

2023/0518/610

öffentlich

Beschlussvorlage

610 - Stadtplanung / Bauordnung

Bericht erstattet: Michael Banowitz



Errichtung eines Solarparks, Gemarkung Homburg

Beratungsfolge

Geplante Sitzungstermine

Ö / N

Beschlussvorschlag

Das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 Baugesetzbuch wird erteilt.

Sachverhalt

Der Gemeinde liegt eine Bauvoranfrage zur Errichtung eines Solarparks vor. Das Planungsgebiet liegt direkt westlich einer DB-Fernverkehrsstrecke in der Gemarkung Homburg und umfasst eine Größe von etwa 30.000 m². In der Anlage wurde eine Baubeschreibung seitens der Projektplaner beigefügt, in welcher unter anderem die Zuwegung, Komponenten und die allgemeine Planung thematisiert wird.

Bauplanungsrechtliche Beurteilung:

Das Bauvorhaben befindet sich im Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch. Hierbei zählen PV-Anlagen zu den privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs.1 Nr. 8b. Dabei ist die Nutzung solarer Strahlungsenergie unter anderem dann zulässig, wenn sie sich „auf einer Fläche längs von Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn“ befindet.

Der Solarpark erfüllt beide Zulässigkeitsvoraussetzungen, da nördlich des Vorhabens Schienenwege mit zwei Hauptgleisen verlaufen und sich jede PV-Anlage innerhalb der genannten 200m befinden. Da öffentliche Belange nicht entgegenstehen sowie eine ausreichende Erschließung für das Bauvorhaben geplant ist spricht seitens 610 nichts gegen das Bauvorhaben. Im Anhang ist noch eine Stellungnahme der Landwirtschaftskammer des Saarlands zu finden, welche den gewählten Standort als Bedenklich definiert. Diese Stellungnahme ist allerdings nicht als Verbindlichkeit zu berücksichtigen, da die Kammer keine Kompetenzen einer Rechts- oder Fachaufsichtsbehörde beinhaltet.

Finanzielle Auswirkungen

Keine

Anlage/n

- 1 Katasterplan Homburg (öffentlich)
- 2 Baubeschreibung (öffentlich)
- 3 Homburg Belegungsplan (öffentlich)
- 4 SN Landwirtschaftskammer Saarland (öffentlich)
- 5 Luftbild (öffentlich)



**Landesamt für Vermessung,
Geoinformation und Landentwicklung**
Zentrale Außenstelle

Kaibelstrasse 4-6, 66740 Saarlouis
Tel.: 0681/9712-400
Fax: 0681/9712-480
e-mail: zas@lvgl.saarland.de

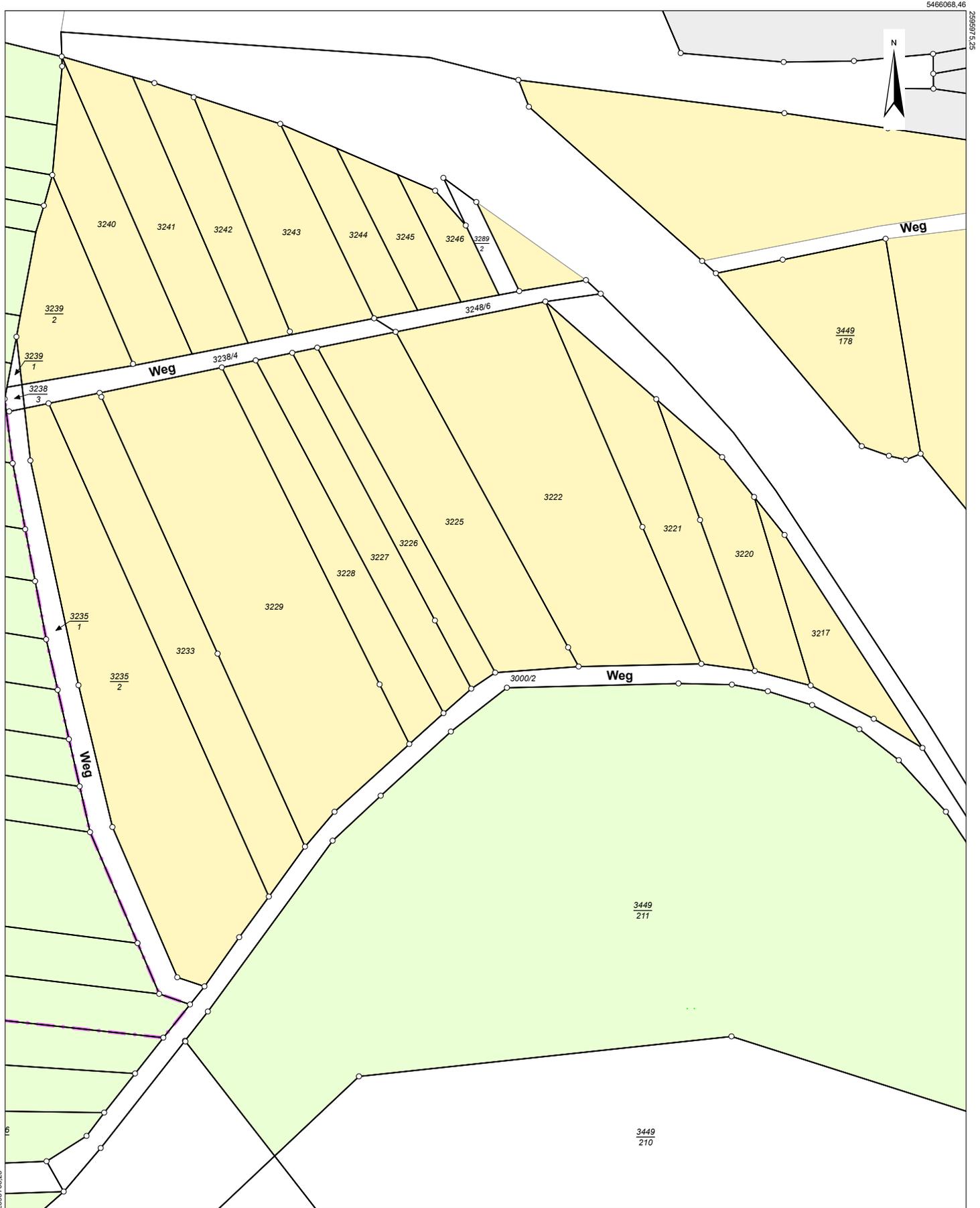
Flurstück: 3228
Flur: 13
Gemarkung: Homburg

Gemeinde:
Kreis:

Homburg
Saarpfalz-Kreis

**Auszug aus dem
Liegenschaftskataster**
Liegenschaftskarte 1:1000

Erstellt am 04.08.2023
Auftragsnummer: 17796-147405



Maßstab: 1:1000 Meter

Gesetzlich geschützt gemäß § 16 Abs. 7 Saarländisches Vermessungs- und Katastergesetz.
Auszüge aus dem Liegenschaftskataster dürfen von Dritten nur mit Erlaubnis des Landesamtes für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung vervielfältigt, veröffentlicht und verbreitet werden. Einer Erlaubnis bedarf es nicht, wenn Auszüge für eigene, nicht gewerbliche Zwecke vervielfältigt werden.
Die Übereinstimmung des örtlichen Gebäudebestandes mit der Karte würde nicht geprüft.

Baubeschreibung für den geplanten Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Stadt Homburg BV_PVA-Homburg



sonja.stauter@frankfurt-energy.de jens.sprenger@frankfurt-energy.de

Koordinator

Projektplanung

www.frankfurt-energy.de

Hauptsitz und Rechnungsanschrift

FEH-Bauwerk GmbH

Ginnheimer Straße 4

65760 Eschborn

Einführung

Die Firma FEH-Bauwerk GmbH beabsichtigt die Errichtung eines Photovoltaik-Kraftwerks. Das Planungsgebiet liegt direkt westlich einer DB-Fernverkehrsstrecke und hat eine Liegenschaftsfläche von ca. 31.445 m².

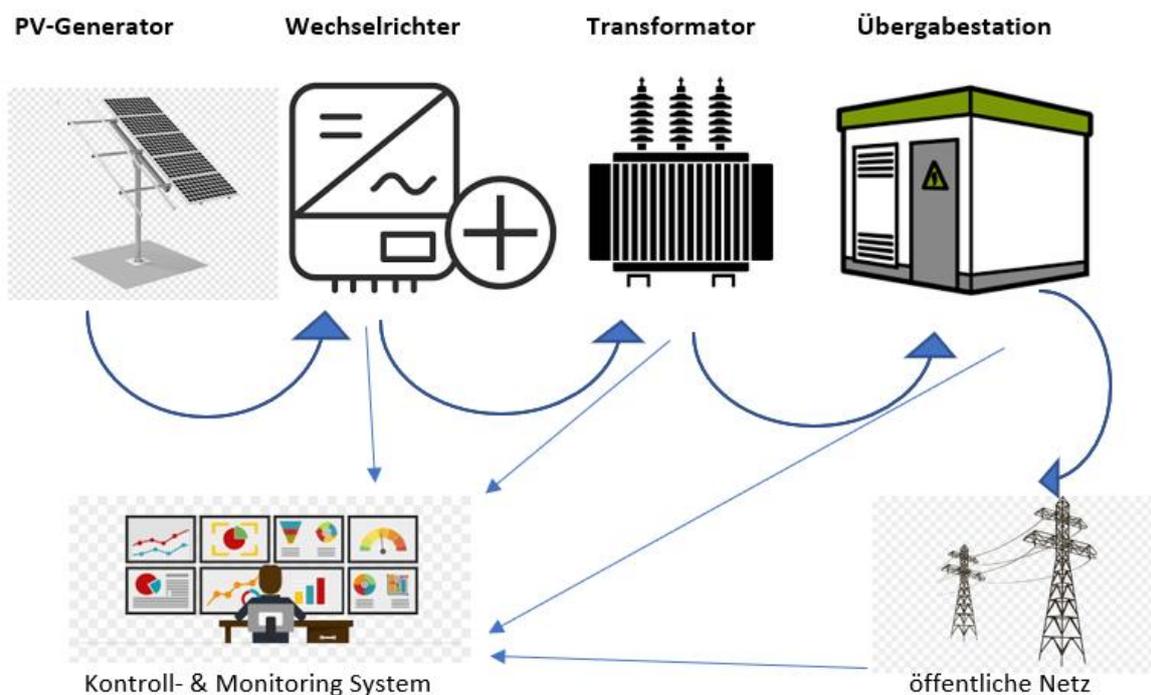
Auf den Flurstücken 3239/2, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3289/2, 3238/4, 3248/6, 3220, 3221, 3222, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3233, 3235/2 im Flur 13 der Gemarkung Homburg soll ein Photovoltaik-Kraftwerk mit einer Gesamtleistung von ca. 2.980 kWp errichtet werden. Der dort produzierte Strom soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Es wird eine Zaunanlage errichtet und mit einem Tor versehen. (Maschendraht)

Die Photovoltaikmodule werden auf einem feststehenden Trägerstellsystem befestigt. Die Fundamentierung dieses Systems wird durch verzinkte Stahlprofilrammpfosten hergestellt. Dabei werden die PV-Module auf eine Tischkonstruktion aus verzinktem Stahl montiert. Das Feld wird in Ost-West Ausrichtung im Winkel von 10° installiert.

Allgemeine Kurzbeschreibung der technischen Funktion:

Der Generator der PV-Anlage ist mit Solarzellen aufgebaut, welche Sonnenlicht direkt in elektrische Energie umwandelt. Dabei wird der photovoltaische Effekt genutzt. Die erzeugte Spannung in den PV-Modulen ist DC (Gleichspannung). Um die elektrische Energie in das bestehende Wechselspannungsnetz einzuspeisen, wird mit Hilfe eines Wechselrichters der produzierte Gleichstrom in Wechselstrom umgewandelt. Bei der Anlagengröße dieses Projektes wird in die Mittelspannung eingespeist (z.B. 20.000V). Dabei wird mit einem Transformator die Spannung auf die benötigte Einspeisespannung transformiert. Der PV-Generator kann durch Trennschalter in verschiedenen Anlagenebenen vom Netzanschluss getrennt werden. Die komplette Anlage wird stets durch ein Monitoring System überwacht.

Funktionsprinzip:



Allgemeine Daten

Projektname: PVA-Homburg
 Projektgröße: ca. 2.978,50 kWp

Standort: Homburg
 Land: Deutschland
 Stadt: 66424 Homburg
 OT:
 Landkreis: Saarpfalz-Kreis
 Bundesland: Saarland

Anlagentyp: Freiflächenanlage
 Projektfläche: ca. 29.865 m²
 Bebauungsfläche: 14.725 m²
 (Module)

Trafostationen: 22,75m²
 (Stationen + Pflaster)

GESAMT: ca. 14.747,75 m²

Modultyp: Astronergy CHSM72N(DG)/F-BH Bifacial Serie 575 Wp (A CHINT COMPANY)
 Modulanzahl: 5180 Stück (Stand 11.09.2023)
 Modulausrichtung: 2x 10° Hochkant ost und 2x 10° Hochkant west
 Wechselrichter: vermutlich 9 x Sungrow 250 kVA

UK-Hersteller: IsoTec
 System: ISOGROUND



Liegenschaftskataster

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke

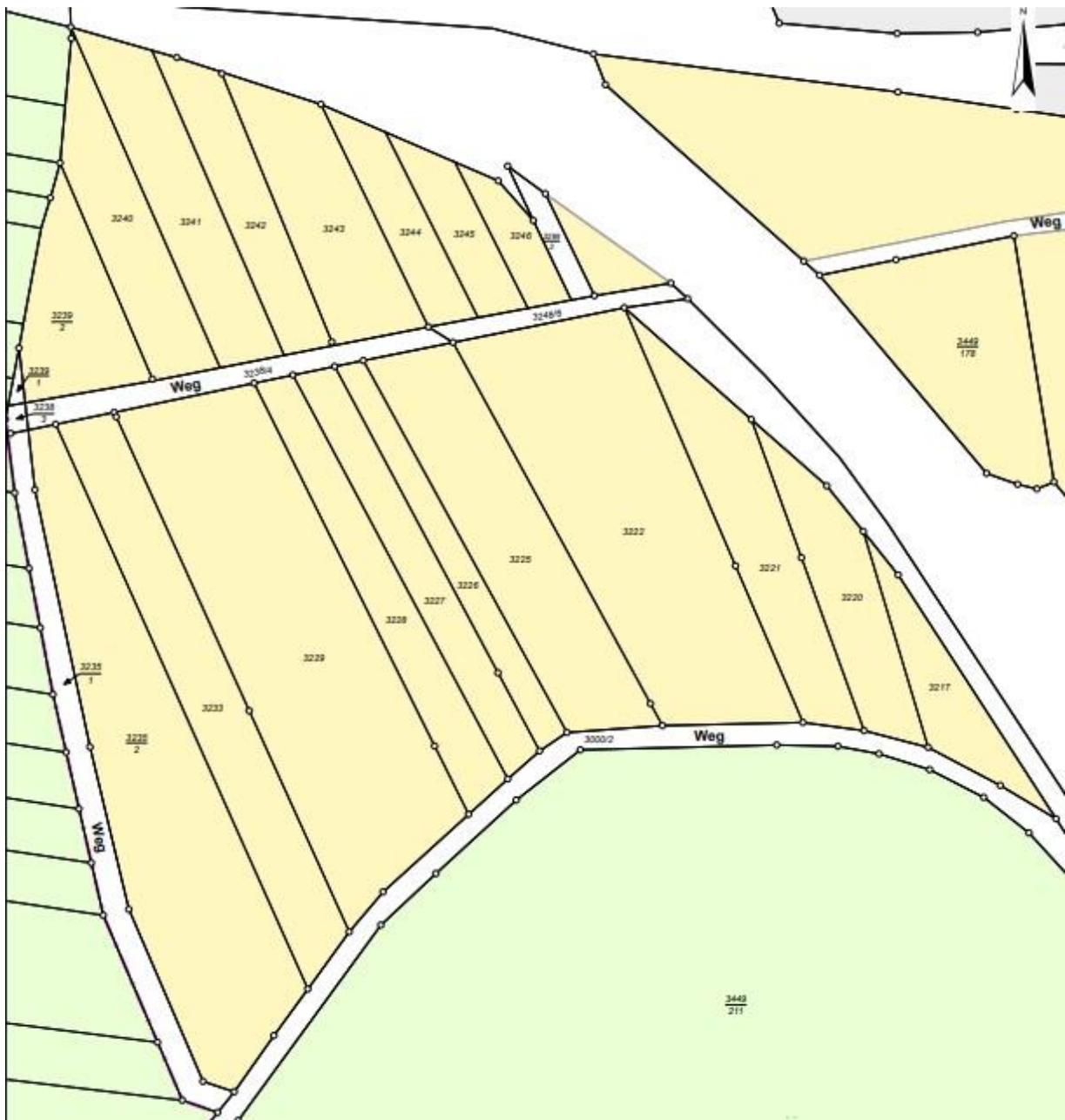
Stadt: 66424 Homburg

Gemarkung: Homburg

Flur: 13

Flurstücke: 3239/2, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3289/2, 3238/4, 3248/6, 3220, 3221, 3222, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3233, 3235/2

Koordinaten: 49.323004, 7.317234



Zuwegung

Um einen reibungslosen Ablauf bezüglich Aufbau-, Betriebs- und Wartungsarbeiten zu gewährleisten, muss eine Zuwegung über folgende Flurstücke errichtet werden.

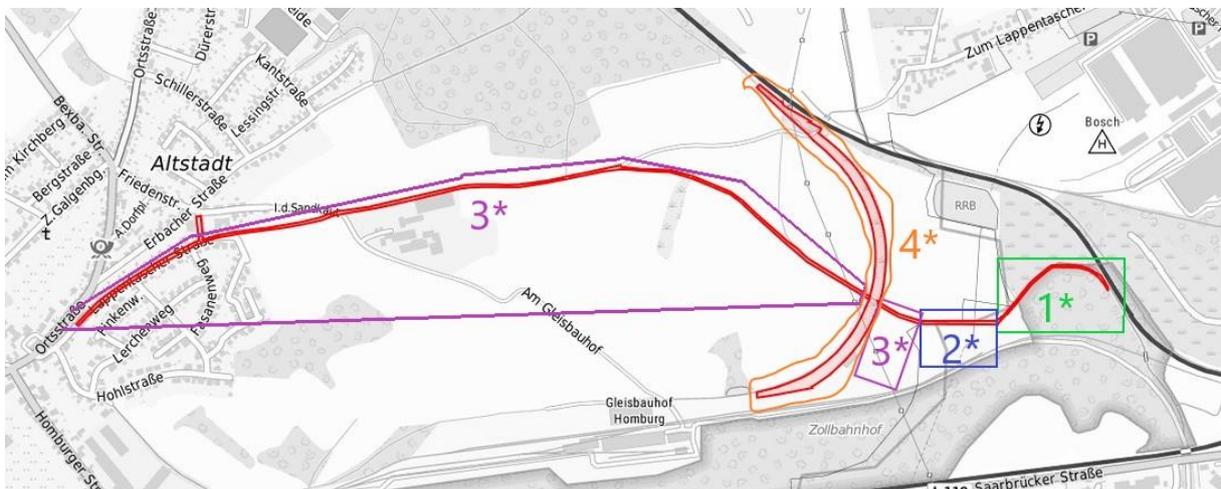
Gemarkung Homburg

- Flur 12, Flurstück 3000/2 (1*)
- Flur 13, Flurstück 3123/3 (2*)

Gemarkung Altstadt

- Flur 4, Flurstück 891/12 (3*)
- Flur 7, Flurstück 1521/52 (4*)

Übersicht:



Komponenten

PV-Module

Zur Verwendung kommen Module des Herstellers Astronergy (A CHINT COMPANY) mit einer Leistung von 575 Wp. (FRONT) Die Module werden in Reihe zu Strings verschalten, wobei je nach eingesetzter Leistungsklasse von 24 oder 25 Module einen String bilden werden. Die Module werden jeweils zwei Stück übereinander hochkant auf den Modultischen montiert. Die Modultische werden im Endlosverfahren auf dem Gelände errichtet und stehen auf zweireihigen Rammfundamenten. Die Höhe Geländeoberfläche zur Unterkante der Module beträgt ca. 0,80 m (+0,15 m Toleranzen zum Ausgleich von Geländeunebenheiten), um Pflegearbeiten in der Anlage ohne Beschädigungen durchführen zu können.

ASTROENERGY Special for Europe Market

ASTRO N5
Create Sustainable and Efficient Green Energy

CHSM72N(DG)/F-BH
Bifacial Series (182)

555~575W

- TOPCon / Half-cut
- Low temperature coefficient (Pmpp)
- Non-destructive cutting
- PID resistance
- Bifacial gain
- Low BOS cost & LCOE

Net zero carbon footprint
Net zero carbon footprint

99.00%
87.40%
84.95%

12-year Product Warranty
30-year Linear Power Warranty

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015
ISO 45001:2018 ISO 26262:2019
ISO 14063:2014
The First solar company with passed EN 15120:2012 certification audit.

UL LISTED
CE
Tier 1
BloombergNEF
underpin is
sustainable

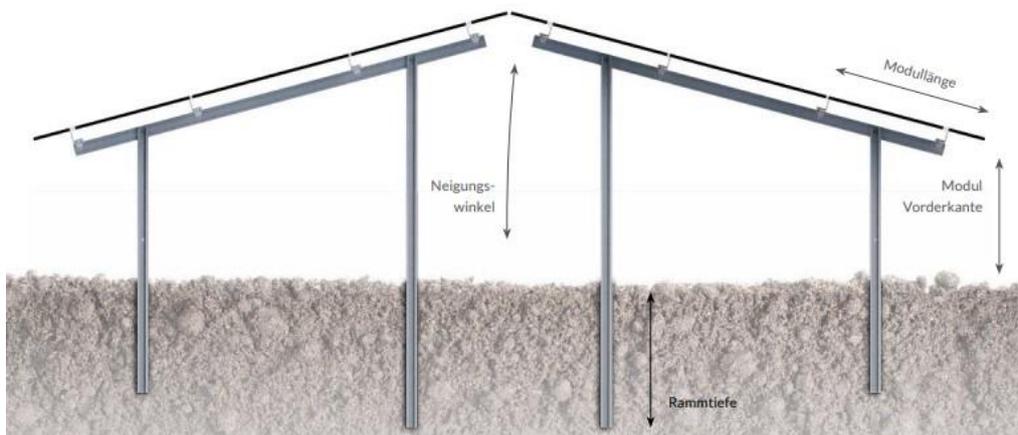
Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion der Solarmodule besteht aus verzinkten Stahlprofilen (Rammprofile als Gründungselemente, Querträger und Längsträger) und Aluminiummodulklemmen. Durch die Rammprofile wird lediglich eine Bodenversiegelung von unter 0,2 % vorgenommen. Oberflächenwasser kann normal versickern. Eine statische Berechnung für die Unterkonstruktion wird als Dokument erstellt und die Standsicherheit wird durch ein Gutachten zur Ermittlung der Erforderlichen Rammtiefe für Stahlprofile als Gründungselemente nachgewiesen.

Vorderansicht eines PV-Modultisches



Seitenansicht der Unterkonstruktion



Der Zwischenraum der Unterkonstruktionsreihen ergibt sich aus dem ortsabhängigen Einstrahlwinkel der Sonne, unter Berücksichtigung optimierter Energieertragswerte, Wartungs- und Geländepflegemöglichkeiten.

Wechselrichter

Der von den PV-Generatorstrings produzierte Gleichstrom wird den Sungrow SG250HX String Wechselrichter zugeführt. Die Wechselrichter mit einer jeweiligen max. Leistung von 250 kVA werden in den einzelnen Tischreihen Nähe der Wartungs- und Montagewege installiert. Die Montagepositionen der Wechselrichter werden unter Berücksichtigung von kurzen Kabelwegen und somit geringen Leistungsverlusten gewählt. Die Ausgangsleistung der Wechselrichter werden im Niederspannungsteil (NH-Trenner) in der Trafostation direkt verschalten.

SG250HX

Typenbezeichnung		SG250HX - 113
Eingang (DC)		
Max. Eingangsspannung		1500 V
Min. Eingangsspannung / Start-Eingangsspannung		500 V / 500 V
Nenn-Eingangsspannung		1160 V
MPP-Spannungsbereich		500 V – 1500 V
MPP-Spannungsbereich für Nennleistung		860 V – 1300 V
Anzahl unabhängiger MPP-Tracker (MPPT)		12
Max. Anzahl PV Anschlüsse pro MPPT		2
Max. Strom pro Eingang		30 A * 12
Max. DC-Kurzschlussstrom pro Eingang		50 A * 12
Ausgang (AC)		
Max. AC-Leistung / AC-Nennleistung		250 kVA @ 30 °C / 225 kVA @40 °C / 200 kVA @ 50 °C
Max. Ausgangsstrom		180.5 A
AC-Nennspannung		3 / PE, 800 V
AC-Spannungsbereich		680 – 880V
Nenn-Netzfrequenz / Netzfrequenzbereich		50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz
THD		< 3 % (bei Nennleistung)
Gleichstrom-Injektion		< 0.5 % In
Leistungsfaktor bei Nennleistung / Einstellbarer Leistungsfaktor		> 0.99 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)
Einspeisungsphasen / Anschlussphasen		3 / 3
Wirkungsgrad		
Max. Wirkungsgrad		99.0 %
Europäischer Wirkungsgrad		98.8 %
Schutz		
DC-Verpolungsschutz		Ja
AC-Kurzschlusschutz		Ja
Fehlerstromschutz		Ja
Netzüberwachung		Ja
Erdschlussüberwachung		Ja
DC-Schalter		Ja
AC-Schalter		Nein
PV-Strangstromüberwachung		Ja
Blindleistung bei Nacht		Ja
PID-Tag und PID-Nacht		Ja
Überspannungsschutz		DC-Typ II / AC-Typ II
Allgemeine Daten		
Abmessungen (B*H*T)		1051 * 660 * 363 mm
Gewicht		99kg
Isolationsart		Transformatorlos
Schutzart		IP66
Leistungsaufnahme bei Nacht		< 2 W
Betriebstemperaturbereich		-30 to 60 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)		0 – 100 %
Kühlkonzept		Temperaturgeführte aktive Kühlung
Max. Betriebshöhe		5000 m (> 4000 m Leistungsreduzierung)
Display		LED, Bluetooth+APP
Kommunikation		RS485 / PLC
DC-Anschluss		MC4-EV02 (Max. 6 mm ² / Optional: 10 mm ²)
AC-Anschluss		OT/DT Bolzenklemme (Max. 300 mm ²)
Zertifikate und Zulassungen		IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549-1/2, UNE 206007-1:2013, P.O.12.3, UTE C15-712-1:2013, CEI 0-16
Verfügbar in Kombination mit		Blindleistung bei Nacht, LVRT, HVRT, Wirk- und Blindleistungssteuerung, Steuerung der Leistungsrampennrate

*: Nur Verfügbar in Kombination mit Sungrow Logger und iSolarCloud

Transformatorstation und Übergabestation

Der PV-Generator ist mit einer Transformatorstationseinheit verschaltet. Die Transformatorstation wird unter Berücksichtigung von bestmöglichen technischen Bedingungen von nahliegenden Kabelwegen und somit geringen Leistungsverlusten an gut zugänglichen Positionen angeordnet.

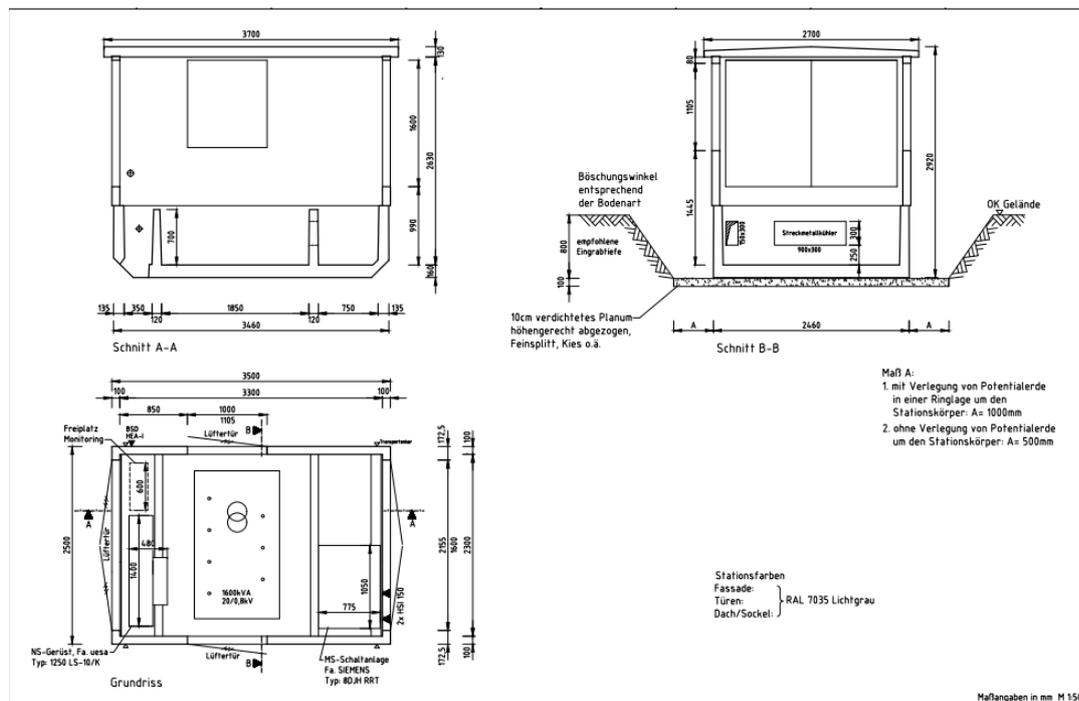
Die Ausgangsspannung der Wechselrichter wird hierbei auf die zur Einspeisung ins Mittelspannungsnetz nötige Spannung von 20 kV transformiert. Jede Transformatoreinheit kann bei Bedarf mit Hilfe einer Schaltanlage im Transformatorgebäude vom NB-Netz getrennt werden.

Die 20 kV Ausgangleitung der Transformatoren werden in einer Übergabestation über Schaltanlagen zusammengeführt und am bestehenden EVU 20 kV-Netz angeschlossen.

Die Zählung der durch den PV-Generator erzeugten Energie erfolgt in der Übergabestation. Somit liegt auch die Eigentumsgrunde des PV-Anlagenbetreibers und des zuständigen Energieversorgungsunternehmens in der Übergabestation.

Die Abmessung der benötigten Stationen liegt etwa bei (nach NB-Vorgaben):

Trafostationen (LxBxH): (3500x2500x2920) mm > Höhe über Erdreich: 2100mm – 3000mm



Kabel und Kabelverlegung

Die Verkabelung der String Verschaltung zum Wechselrichter verläuft weitgehend in Kabelführungen des Montagegestells. Alle Kabelführungen zwischen den Komponenten Wechselrichter, Trafostationen und Übergabestation werden nach den gängigen Normen in Erde verlegt. Eine Potentialausgleichleitung verbindet die Unterkonstruktion, Wechselrichter mit der Fundamentierung der Stationen.

Alle verwendeten Komponenten der Anlage sind zertifiziert und entsprechen dem aktuellen anerkannten Stand der Technik.

Allgemeine Planung

Die Anlage wird mit einem Fernüberwachungssystem ausgestattet, sodass etwaige auftretende Fehler oder Ausfälle an ein Wartungsteam via Internet / Mobilfunk gesendet werden können.

Betreten wird das Gelände im laufenden Betrieb lediglich von Wartungstechnikern und Personal zur Geländepflege (z.B. Mäharbeiten).

Durch die Umzäunung ist gewährleistet, dass Unbefugte das Gelände nicht betreten können.

Technische Änderungen bleiben vorbehalten. Die Anordnung und Anzahl der Module bzw. die zur Verwendung kommenden Komponenten können sich ggf. noch ändern.



- Legende
- Schutzstreifen DB
 - Geltungsbereich
 - FEH_Baugrenze_intern
 - Zaunverlauf
 - Übergabe-Trafostation 3150 kVA
 - Gasleitung Steuerkabel
 - Mittelspannungskabel Steuerkabel
 - Schutzstreifen Gas
 - PV-Module

Komponenten

Module
 Hersteller: Astronergy
 Typ: Astro N5 CHSM72N(DG)/F-BH Bifacial Serie
 Leistung: 575 Wp
 Maße: 2278x1134x30 mm

Ausrichtung: ost-west
 Neigung: 10°

Anzahl: 5700 Stück
 DC-Leistung: 3.277,50 kWp

Projekt PVA-Homburg		Auftraggeber FEH Bauwerk GmbH Objekt Homburg Girnheimer Str.4 65760 Eschborn	
Zzeichnung Belegungsplan im Flurstück		Format A0	Auftragnehmer FEH Bauwerk GmbH
Maßstab 1: 1000	Zeichnungs-Nr. A	Index	
Gezeichnet: Sprenger	Name Sprenger	Datum 12.09.2023	Unterschrift Girnheimer Str.4 65760 Eschborn, Germany
Geprüft:			

600	SO/BAU- UND UMWELTAMT	630
605	13. Dez. 2023	670
610		680
620		

OB	10	12	18	20	32	40	41
BM	100	110	130	150	170		50
BG							60
BG-K							69
BG-S							80
BG-U							
FB	Anl. _____						
PR	HPS	KuG	MuG	BäG			WF

Landwirtschaftskammer
Saarland

Landwirtschaftskammer • In der Kolling 310 • 66450 Bexbach

Stadtverwaltung
Untere Bauaufsichtsbehörde
Postfach 1653
66407 Homburg

Landwirtschaftskammer
für das Saarland
In der Kolling 310
66450 Bexbach

Telefon 06826 82895 - 0
Telefax 06826 82895 - 60 / - 61

Internet: www.lwk-saarland.de

Bankverbindung
Bank 1 Saar
IBAN:DE34 5919 0000 0006 7680 08
BIC: SABADE5S
SaarLB
IBAN:DE30 5905 0000 0003 0800 09
BIC: SALADE55XXX
(ID-Nr.: DE292075834)

Aktenzeichen	Auskunft	Durchwahl	Datum	E-Mail
E5.2-1201-85/23d	Dr. Hofmann	- 34	12. 12. 2023	betriebswirtschaft@lwk-saarland.de

Bauvorhaben: Errichtung eines Solarparks in der Gemarkung Homburg, Flur 13
Bauherr: Frankfurt Energy Holding GmbH, Ginnheimer Straße 4, 65760 Eschborn
Ihr Schreiben vom 13.11.2023, Az.: 630/00410/23

Sehr geehrte Damen und Herren,

durch das Bauvorhaben werden der Landwirtschaft weitere Nutzflächen entzogen. In diesem Fall handelt es sich um hofnahe Flächen des landwirtschaftlichen Betriebes Körner, Kirkel-Altstadt, der durch Siedlungserweiterungen und Naturschutzmaßnahmen bereits viele Flächenverluste hinnehmen musste. Zur Erhaltung seiner Futtergrundlage sollten dem Betrieb keine weiteren Flächenentzüge zugemutet werden. Gegen das Vorhaben bestehen daher Bedenken. Wir bitten den Bauherren nach Alternativstandorten zu suchen. Idealerweise wären dies von der Landwirtschaft nicht genutzte Brachflächen sowie Dachflächen im Siedlungsbereich.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez. Hofmann

(Dieses Schreiben wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig)

job_36376896

417154
00202
0101



