

WICHTIGE ERLÄUTERUNGEN

Diese Zeichnung ist Eigentum der Architekten und darf ohne deren Zustimmung weder ganz noch teilweise kopiert, vervielfältigt, gewerblich genutzt oder Dritten überlassen werden.

Dieser Plan gilt nur in Verbindung mit den statischen Konstruktionsplänen, allen Plänen der Fachingenieure, der Fachfirmen und sämtlichen dazugehörigen Plänen und Detailblättern der Architekten.

Ausführungszeichnungen und Firmen-/Planderdetails gelten nur mit dem Genehmigungsvermerk des Architekten. Maß- oder Inhaltsdifferenzen in diesen Plänen sind vor Ausführung unverzüglich mit dem Architekten und der Bauleitung abzuklären.

Alle angegebenen Maße sind, wenn nicht anders angegeben, Rohbaumaße und eigenverantwortlich vom Auftragnehmer vor Ort zu prüfen und Unstimmigkeiten unverzüglich der Bauleitung und dem Architekten mitzuteilen.

Beton- und Mauerwerkskörper sind den Plänen des Statikers zu entnehmen.
Alle Sichtbetonkanten sind 15 mm gefasst.

Maße zu Bestandswänden sind, wenn nicht anders angegeben, auf die Vorderkante der bestehenden fertigen Oberfläche bezogen.

Tür- und andere Öffnungsmaße in Mauerwerks- und Betonwänden sind Rohbaumaße. In Gipskartonwänden sind Türöffnungen als lichte Fertigmaße (Zargenlichte) angegeben.

Angegebene Tür- oder Brüstungshöhen und lichte Raumhöhen beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf die Oberkante Fertigfußboden bis UK Rohsturz. Bei Türen mit Anschlag wird die Höhe immer von OK FFB des tiefer liegenden Raumes angegeben. Fensterhöhen sind angegeben von OK Rohbrüstung bis UK Rohsturz.

LEGENDE

▽ OKF	Oberkante Fertigfußboden	WD	Wanddurchbruch	E...	Elektro
▼ OKR	Oberkante Rohdecke	WS	Wandschlitz	H...	Heizung
▲ UKR	Unterkante Rohdecke	WA	Wandaussparung	L...	Lüftung
△ UK AHD	Unterkante abgehängte Decke	BD	Bodendurchbruch	S...	Sanitär
▲ UKJR	Unterkante Unterzug Roh	BA	Bodenaussparung	G...	Gas
▲ UKSR	Unterkante Sturz Roh	DD	Deckendurchbruch	K...	Kälte
▼ OKBR	Oberkante Brüstung Roh	DA	Deckenaussparung		
▽ OKBF	Oberkante Brüstung Fertig				
	Ziegelmauerwerk		Abbruch		Neubau
	Stahlbeton		Bestand Mauerwerk		
	Leichtbauwand		Bestand Stahlbeton		

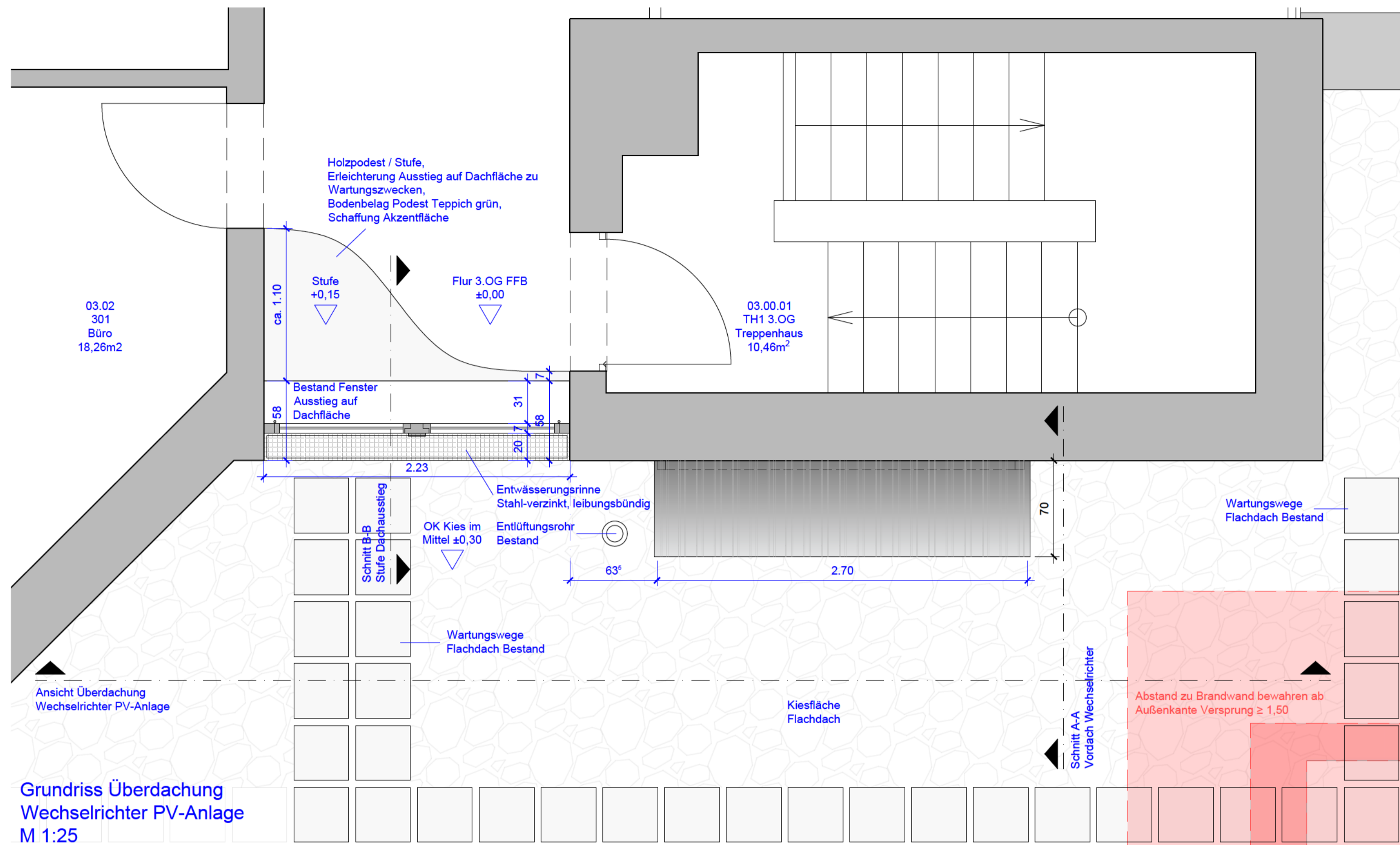
ABKÜRZUNGEN

AHD	Abgehängte Decke	GR	Gitterrost	SM	Sichtmauerwerk
AK	Außenkante	GK	Gipskarton	S	Tür selbstschließend
AS	Anschlagschiene	JS	Ankerschiene	SL	Sockelleiste
AT	Automatischer Türöffner	LRH	Lichte Raumhöhe	ST	Sturz
BA	Bodenablauf	MOF	Montageöffnung	T30/	Feuerwiderstands-
BR	Brüstung	MZ	Mauerziegel	T90	klassen von Türen
BRH	Brüstungshöhe	NA	Notausgangsausstieg	nach DIN 4102-2	
BT	Bautell	OK	Oberkante	TS	Trennschiene
BW	Brandwand	OL	Oberlicht	UK	Unterkante
D	(Rauch-) dichte Tür	RD	Rohdecke	UZ	Unterzug
DF	Dehnfuge	RDS	Rohdeckensprung	ÜZ	Überzug
EFA	Elektrische Feststellenanlage	RFB	Rohfußboden	V	Vollwandig
FA	Fußabstreifer	RFS	Rohfußbodensprung	VK	Vorderkante
FFB	Fertigfußboden	RH	Rohrhitze	VM	Vormauerung
FM	Feuchtmelder	RM	Rauchmelder		
FT	Fertigteile	RR	Regenfallrohr		
F30/	Feuerwiderstands-	RS	Rauchschutztür nach		
F90	klassen von Bauteilen	DIN 18095			
GA	Glasschnitt	RWA	Rauch- und Wärmeabzug		
		SB	Sichtbeton		

INDEX & DATUM	ÄNDERUNG

BAUVERFAHREN	100293 Agentur für Arbeit Weiden Errichtung Photovoltaikanlage auf Dachflächen Weigelstraße 24 92637 Weiden in der Oberpfalz	
BAUHERR	Bundesagentur für Arbeit c/o BA - Gebäude-, Bau- und Immobilienmanagement GmbH Lina-Ammon-Straße 9 90471 Nürnberg Deutschland	
UNTERSCHRIFT		
INDEX		
PLANINHALT	Lageplan	
	AA Weiden	

Lageplan
1:250



PRODUKTTYP WECHSELRICHTER:



SMA Sunny Tripower CORE 2 Wechselrichter bis max. 110kW Leistung Wirkungsgrad 98,6%; Eigengewicht: 93,5 Kg

SYSTEM ÜBERDACHUNG WECHSELRICHTER:

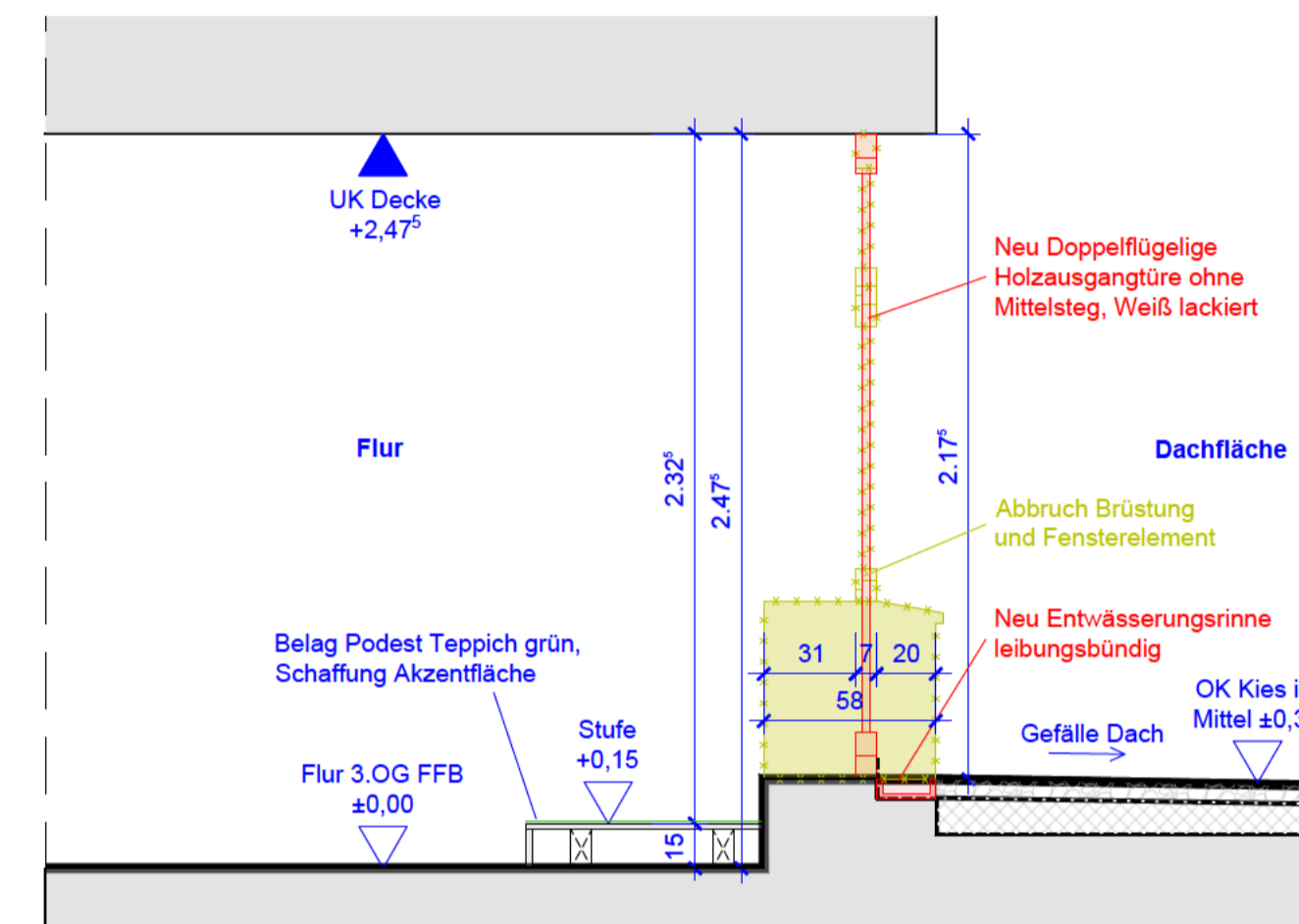


Beispiel Überdachung Wechselrichter, wandmontiert mit Queraussteifung für Witterungsschutz Wechselrichter, Traglast min. 250 Kg

FOTO BESTAND DACHFLÄCHE



FOTO BESTAND FLUR

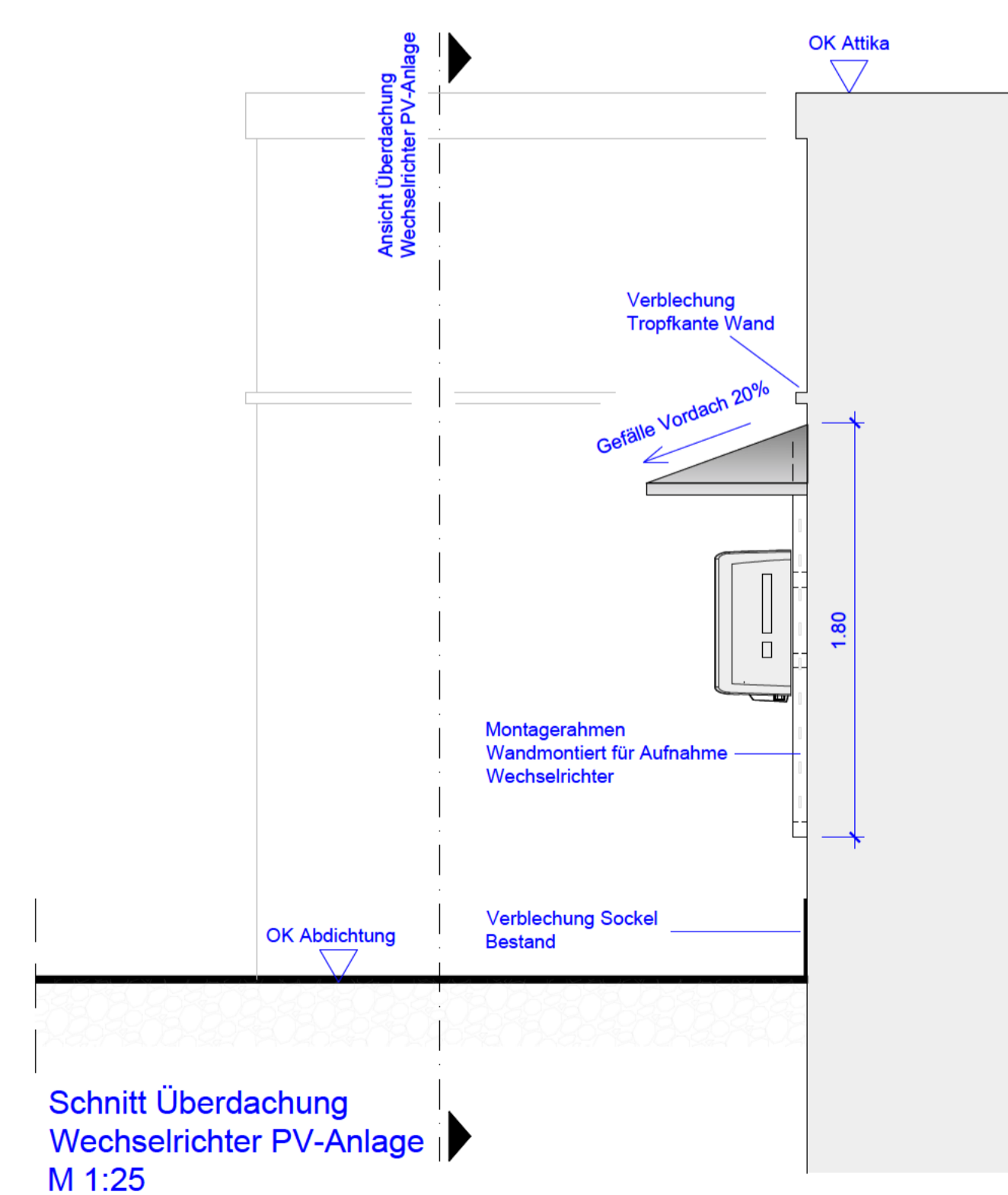
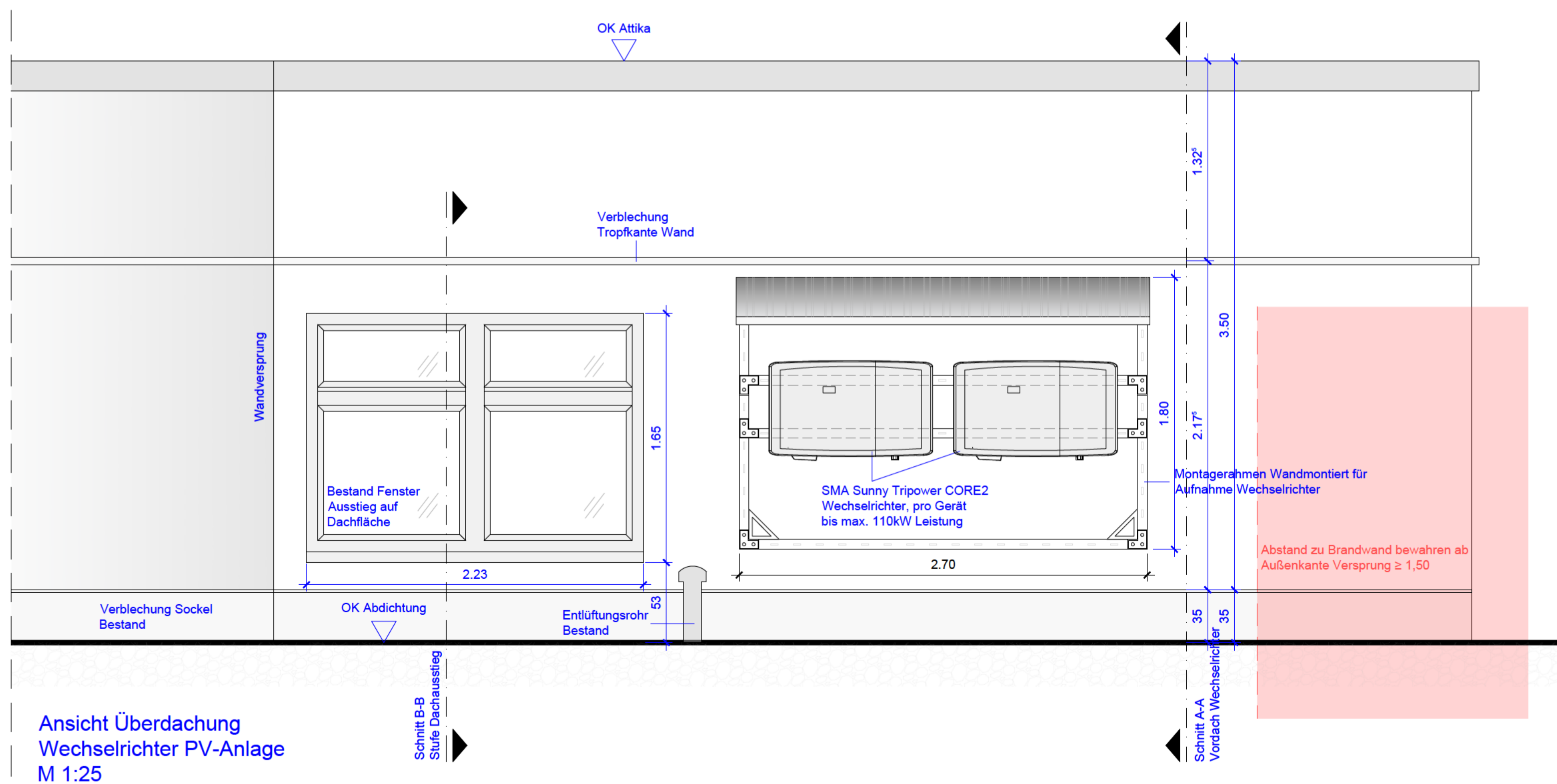


INDEX & DATUM

A 14.05.2024
15.05.2024

ÄNDERUNG

Planinhalt aktualisiert, schraffuren und Beschriftung Ergänzt, Planlayout vervollständigt
Schema Dachaufbau ergänzt, Maßketten bearbeitet und Beschriftung hinzugefügt



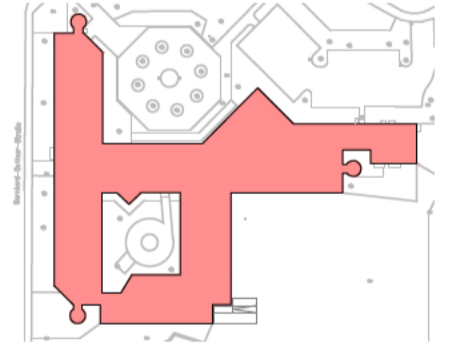
BAUVORHABEN

166943
Agentur für Arbeit Weiden
Errichtung Photovoltaikanlage auf Dachflächen
Weigelstraße 24
92637 Weiden in der Oberpfalz

BAUHERR

Bundesagentur für Arbeit
c/o BA - Gebäude-, Bau- und Immobilienmanagement GmbH
Lina-Ammon-Straße 9
90471 Nürnberg
Deutschland

LAGEPLAN



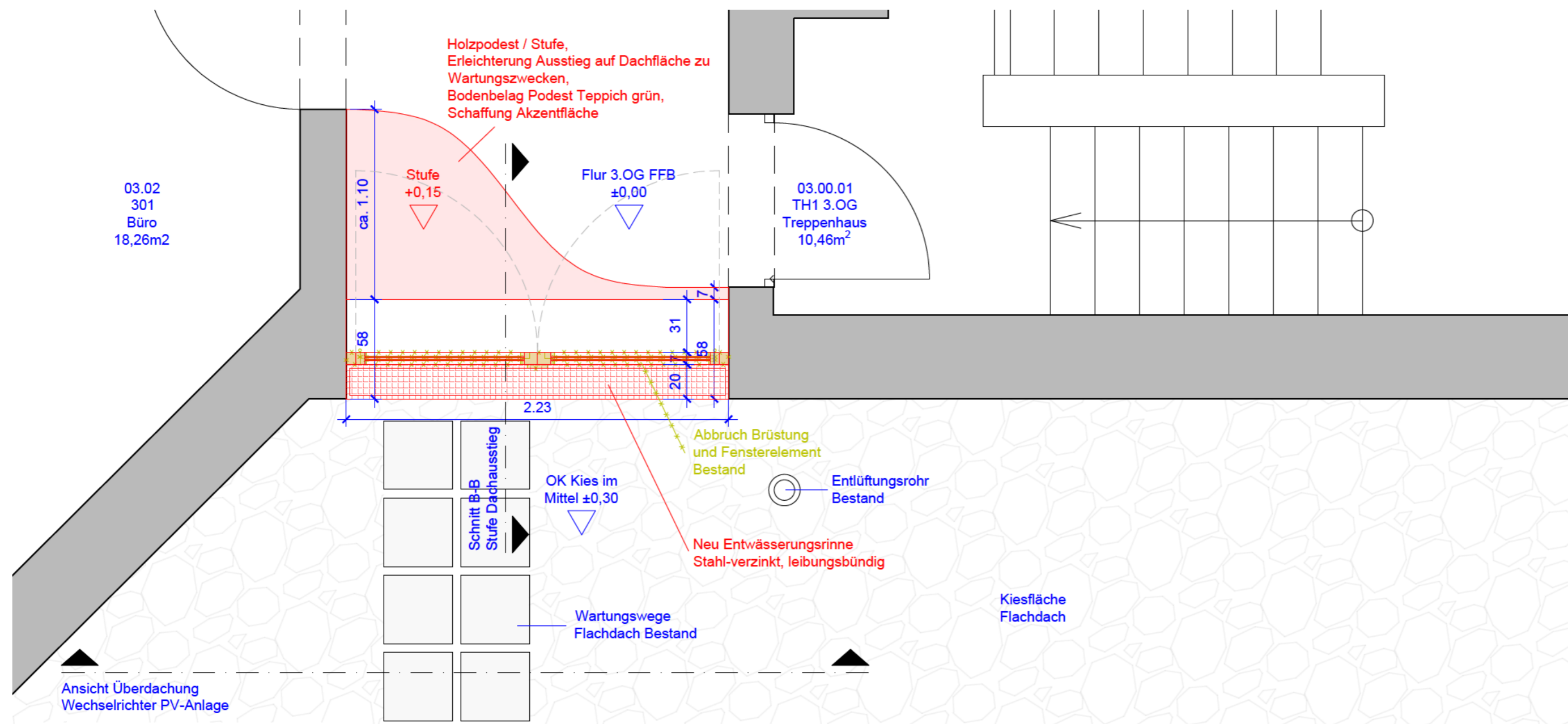
UNTERSCHRIFT

INDEX

A

PLANINHALT

Variante Überdachung Wechselrichter

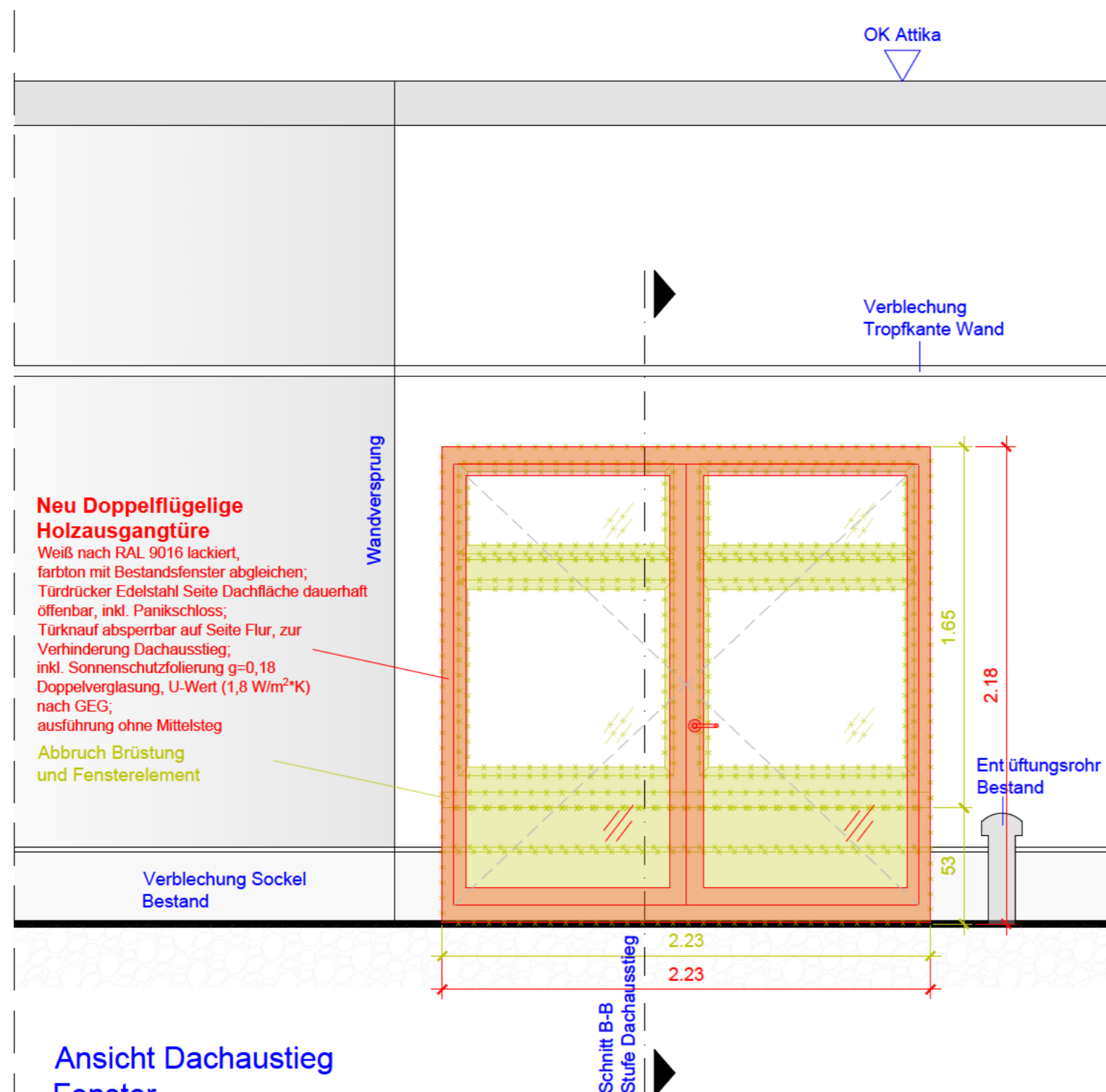


Grundriss Überdachung Wechselrichter PV-Anlage M 1:25

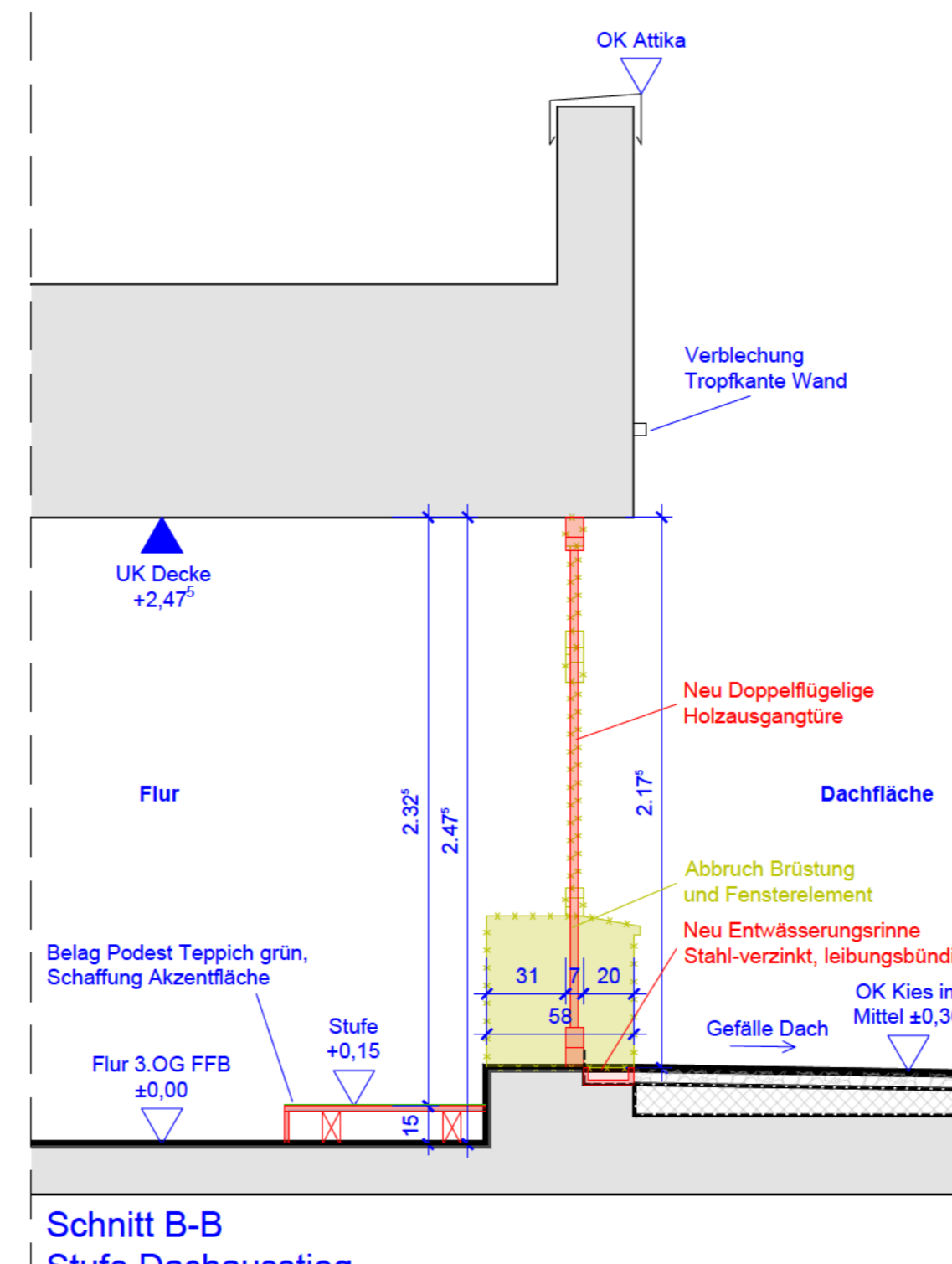


INDEX & DATUM

ÄNDERUNG



Ansicht Dachausstieg Fenster M 1:25



Schnitt B-B Stufe Dachausstieg M 1:25

**BA - Gebäude-, Bau- und
Immobilienmanagement GmbH**
Raffael Becker
Lina-Ammon-Straße 9
90471 Nürnberg

Kundennr.: 166943
Projekttitle: 166943, Weiden i. d. OPf., Weigelstraße 24,
Errichtung Photovoltaikanlage auf Dachflächen
Angebotsnr.: 166943

18.05.2024

Adresse der Anlage

Weigelstraße 24
92637 Weiden i. d. OPf.



Projektbeschreibung:

Auf den Dachflächen des Gebäudes der Agentur für Arbeit in Weiden i. d. OPf. soll eine PV-Anlage errichtet werden mit dem Ziel der Maximalbelegung zur Deckung des Eigenverbrauchs

Projektübersicht



Abbildung: Übersichtsbild, 3D-Planung

PV-Anlage

3D, Netzgekoppelte PV-Anlage mit elektrischen Verbrauchern und Elektrofahrzeugen

Klimadaten	Neustadt-an-der-Waldnaab, DEU (1995 - 2012)
Quelle der Werte	DWD TMY3 (Valentin Software)
PV-Generatorleistung	218,87 kWp
PV-Generatorfläche	993,9 m ²
Anzahl PV-Module	509
Anzahl Wechselrichter	4
Anzahl Fahrzeuge	1

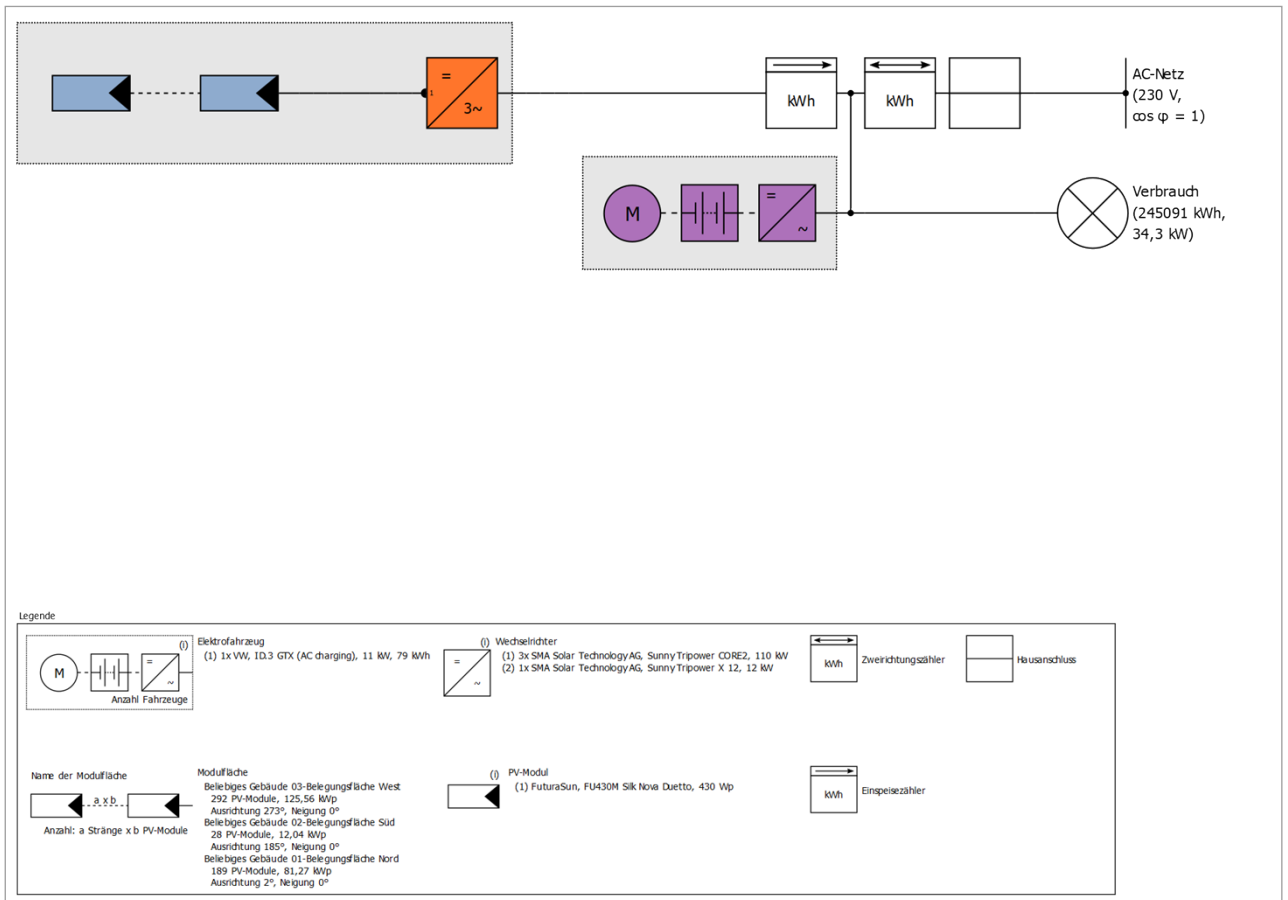


Abbildung: Schaltschema

Ertragsprognose

Ertragsprognose

PV-Generatorleistung	218,87 kWp
Spez. Jahresertrag	877,36 kWh/kWp
Anlagennutzungsgrad (PR)	82,60 %
Ertragsminderung durch Abschattung	3,0 %
PV-Generatorenergie (AC-Netz)	192.115 kWh/Jahr
Direkter Eigenverbrauch	79.948 kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs	2.718 kWh/Jahr
Abregelung am Einspeisepunkt	0 kWh/Jahr
Netzeinspeisung	109.447 kWh/Jahr
Eigenverbrauchsanteil	43,0 %
Vermiedene CO₂-Emissionen	90.253 kg/Jahr
Autarkiegrad	33,3 %

Die Ergebnisse sind durch eine mathematische Modellrechnung der Firma Valentin Software GmbH (PV*SOL Algorithmen) ermittelt worden. Die tatsächlichen Erträge der Solarstromanlage können aufgrund von Schwankungen des Wetters, der Wirkungsgrade von Modulen und Wechselrichtern sowie anderer Faktoren abweichen.

Aufbau der Anlage

Überblick

Anlagendaten

Anlagenart	3D, Netzgekoppelte PV-Anlage mit elektrischen Verbrauchern und Elektrofahrzeugen
Inbetriebnahme	18.05.2024

Klimadaten

Standort	Neustadt-an-der-Waldnaab, DEU (1995 - 2012)
Quelle der Werte	DWD TMY3 (Valentin Software)
Auflösung der Daten	1 h
Verwendete Simulationsmodelle:	
- Diffusstrahlung auf die Horizontale	Hofmann
- Einstrahlung auf die geneigte Fläche	Hay & Davies

Verbrauch

Gesamtverbrauch	245091 kWh
Gesamtjahresverbrauch 2023	245091 kWh
Spitzenlast	34,3 kW

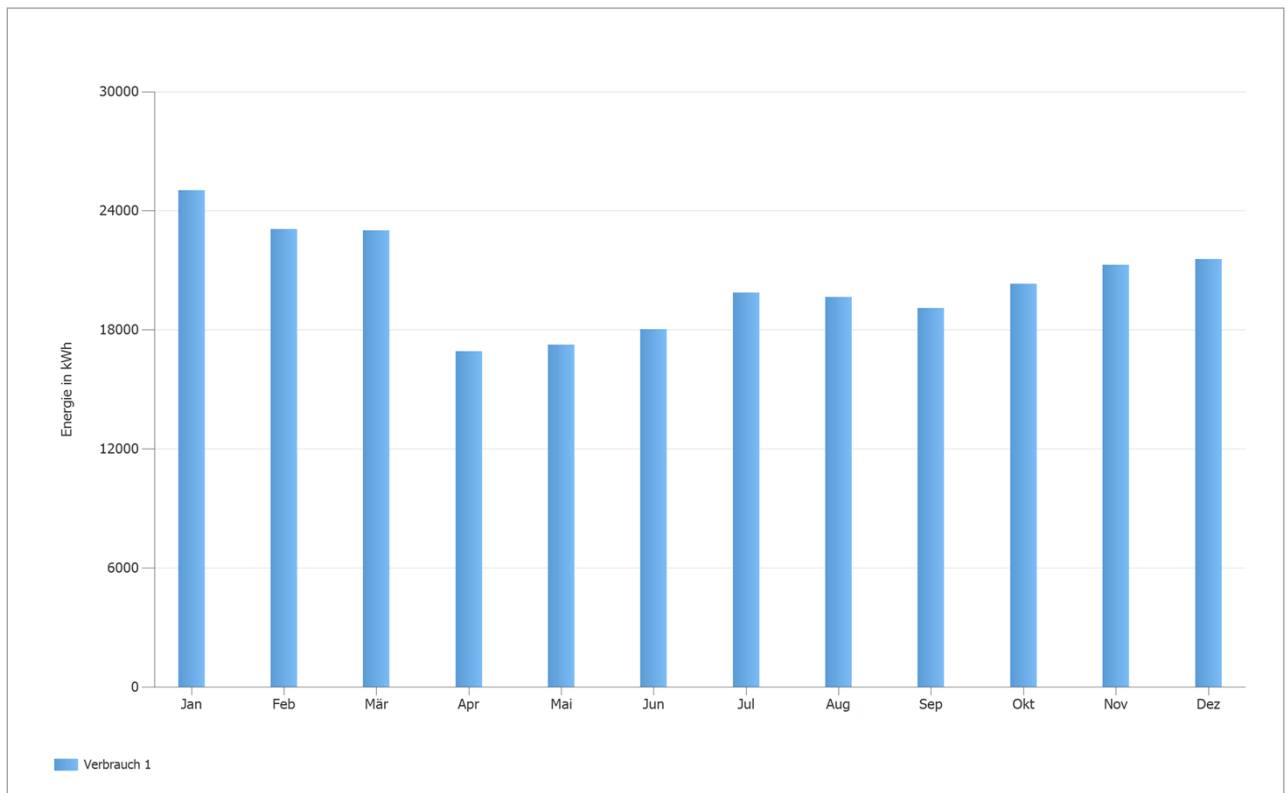


Abbildung: Verbrauch

Modulflächen

1. Modulfläche - Beliebige Gebäude 03-Belegungsfläche West

PV-Generator, 1. Modulfläche - Beliebige Gebäude 03-Belegungsfläche West

Name	Beliebige Gebäude 03-Belegungsfläche West
PV-Module	292 x FU430M Silk Nova Duetto (v1)
Hersteller	FuturaSun
Neigung	0 °
Ausrichtung	Westen 273 °
Einbausituation	Dachparallel - gut hinterlüftet
PV-Generatorfläche	570,2 m ²

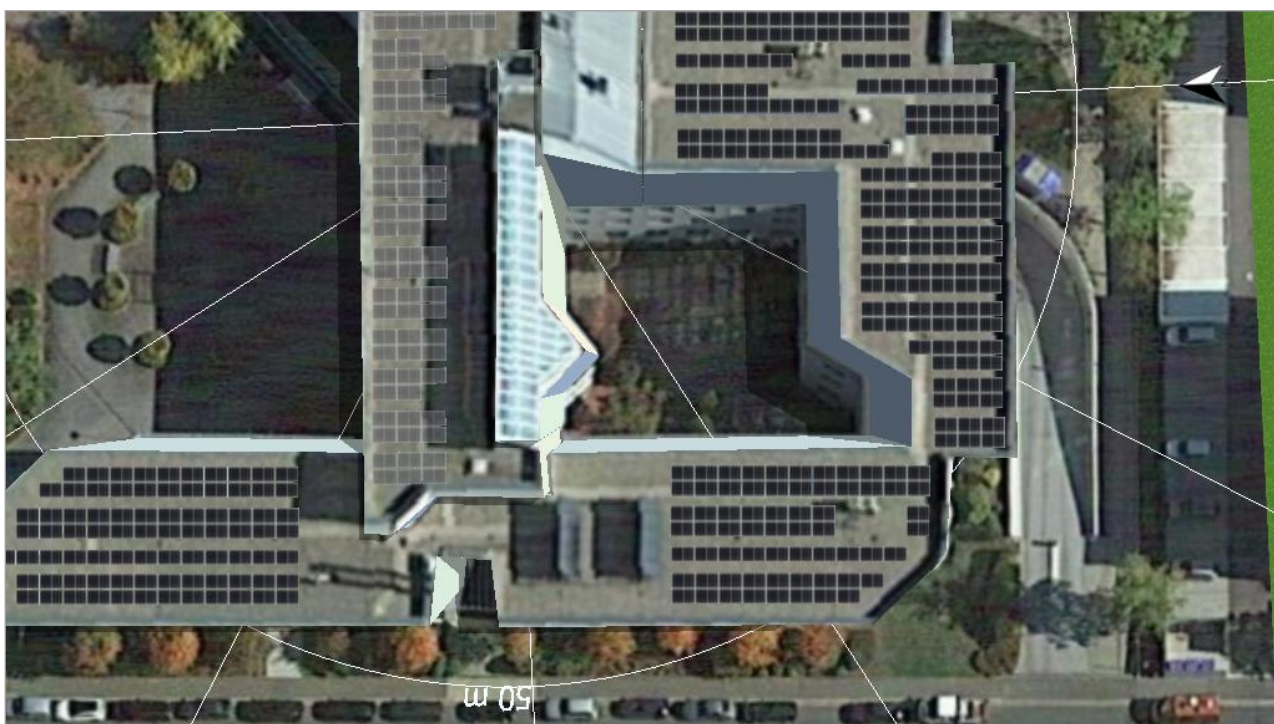


Abbildung: 1. Modulfläche - Beliebige Gebäude 03-Belegungsfläche West

Moduldegradation, 1. Modulfläche - Beliebiges Gebäude 03-Belegungsfläche West

Kennlinienverlauf

Linear

Verbleibende Leistung nach 20 Jahren

100 %

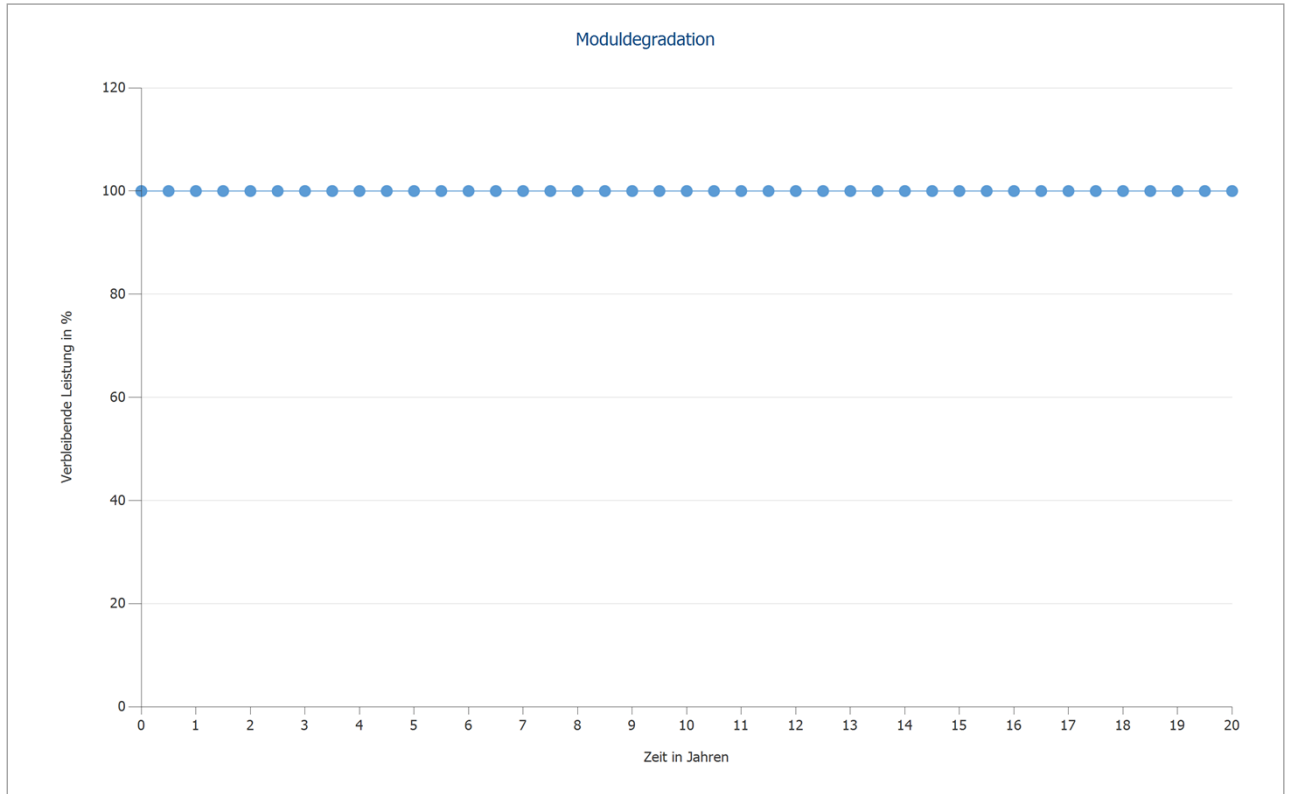


Abbildung: Moduldegradation, 1. Modulfläche - Beliebiges Gebäude 03-Belegungsfläche West

2. Modulfläche - Beliebiges Gebäude 02-Belegungsfläche Süd

PV-Generator, 2. Modulfläche - Beliebiges Gebäude 02-Belegungsfläche Süd

Name	Beliebiges Gebäude 02- Belegungsfläche Süd
PV-Module	28 x FU430M Silk Nova Duetto (v1)
Hersteller	FuturaSun
Neigung	0 °
Ausrichtung	Süden 185 °
Einbausituation	Dachparallel - gut hinterlüftet
PV-Generatorfläche	54,7 m ²

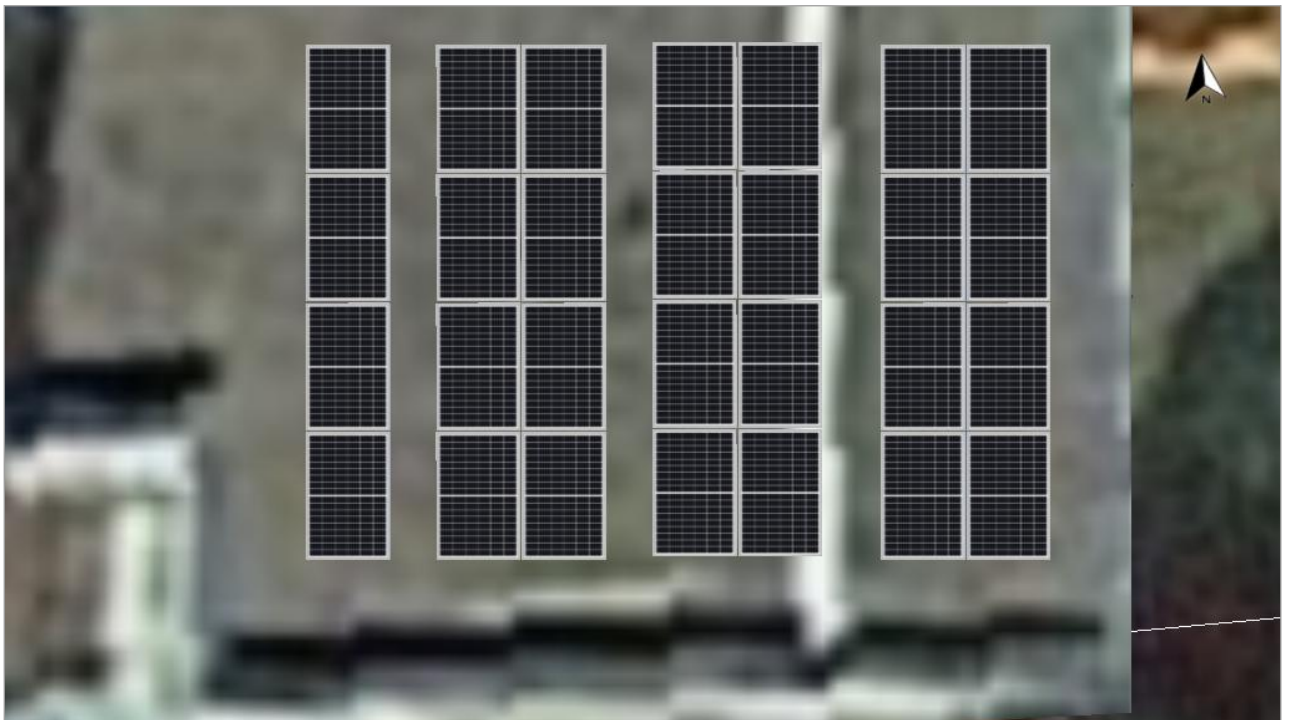


Abbildung: 2. Modulfläche - Beliebiges Gebäude 02-Belegungsfläche Süd

Moduldegradation, 2. Modulfläche - Beliebiges Gebäude 02-Belegungsfläche Süd

Kennlinienverlauf

Linear

Verbleibende Leistung nach 20 Jahren

100 %

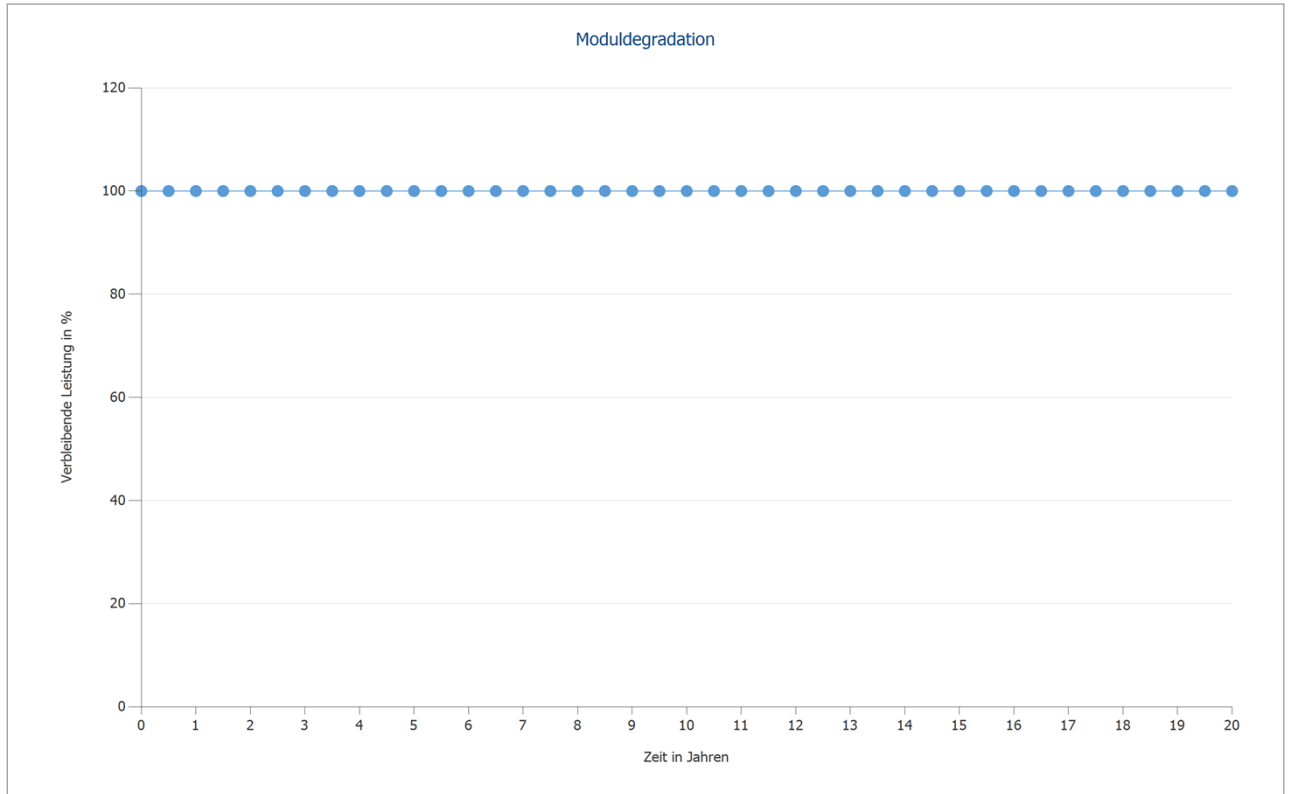


Abbildung: Moduldegradation, 2. Modulfläche - Beliebiges Gebäude 02-Belegungsfläche Süd

3. Modulfläche - Beliebige Gebäude 01-Belegungsfläche Nord

PV-Generator, 3. Modulfläche - Beliebige Gebäude 01-Belegungsfläche Nord

Name	Beliebige Gebäude 01- Belegungsfläche Nord
PV-Module	189 x FU430M Silk Nova Duetto (v1)
Hersteller	FuturaSun
Neigung	0 °
Ausrichtung	Norden 2 °
Einbausituation	Dachparallel - gut hinterlüftet
PV-Generatorfläche	369,1 m ²

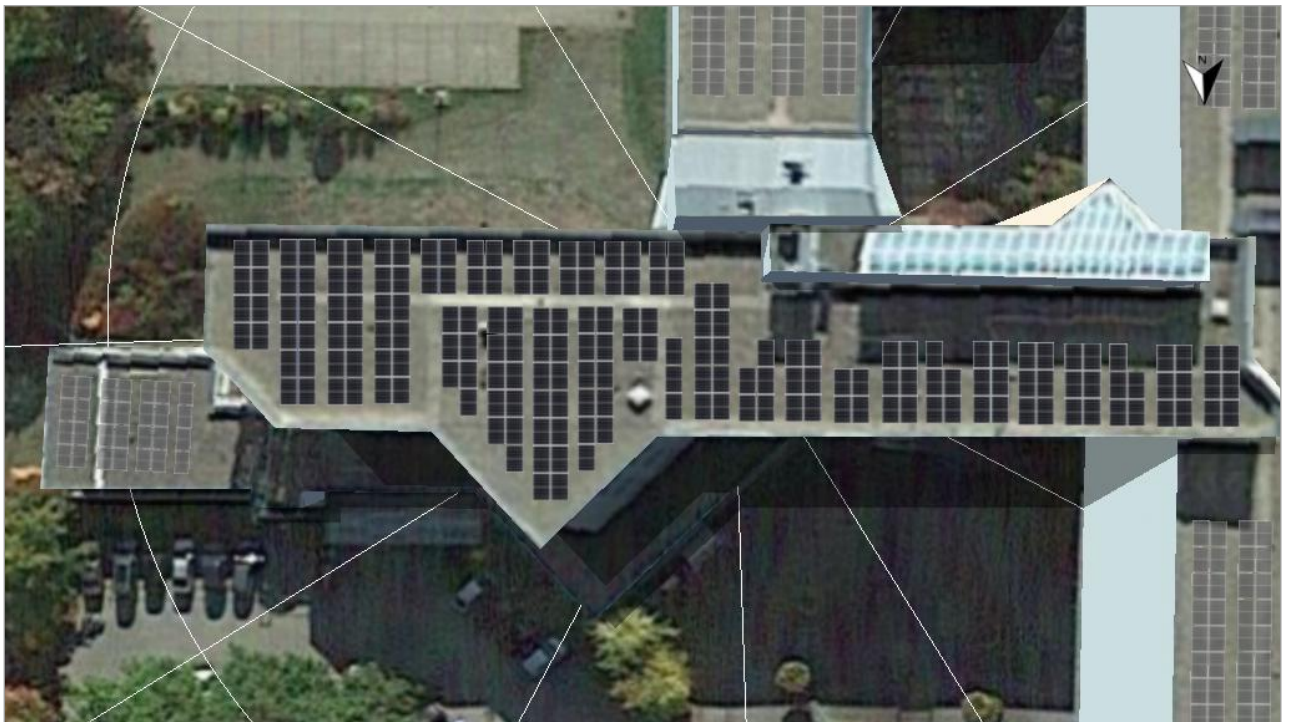


Abbildung: 3. Modulfläche - Beliebige Gebäude 01-Belegungsfläche Nord

Moduldegradation, 3. Modulfläche - Beliebiges Gebäude 01-Belegungsfläche Nord

Kennlinienverlauf	Linear
Verbleibende Leistung nach 20 Jahren	100 %

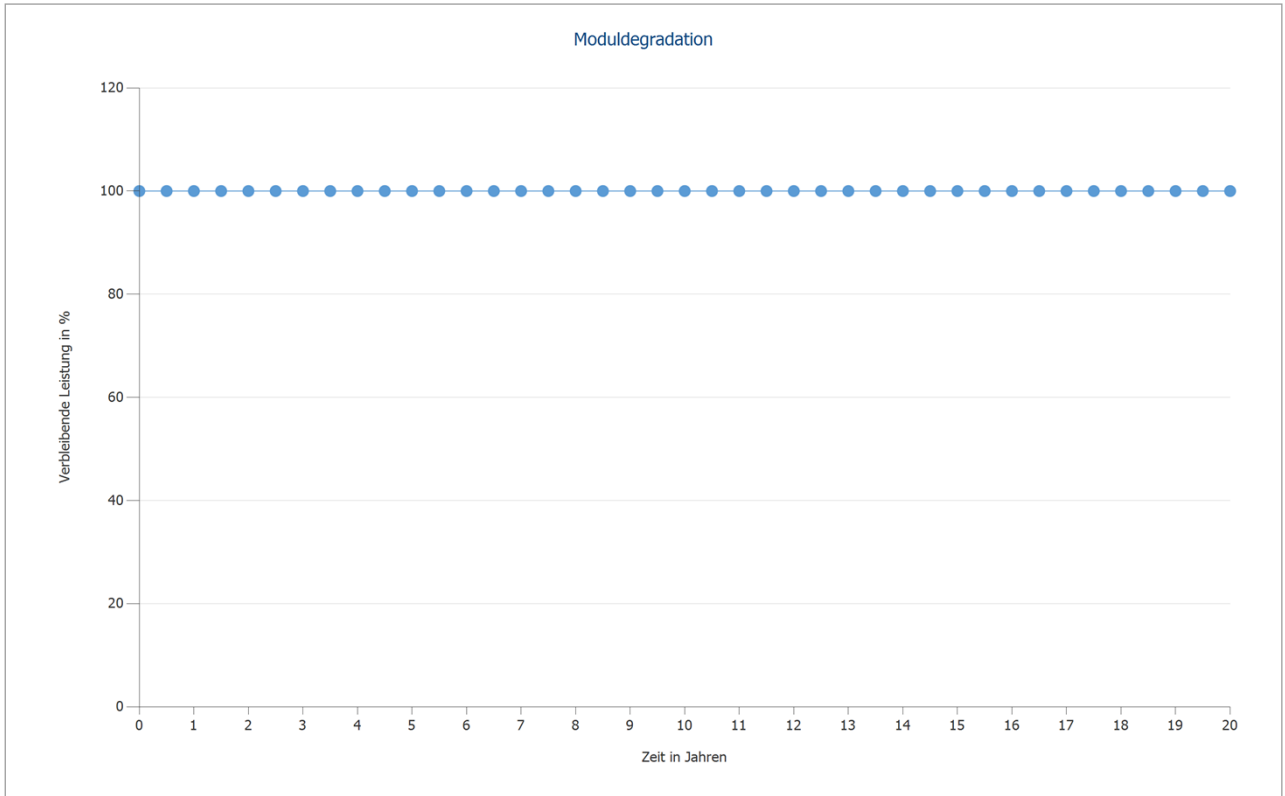


Abbildung: Moduldegradation, 3. Modulfläche - Beliebiges Gebäude 01-Belegungsfläche Nord

Horizontlinie, 3D-Planung

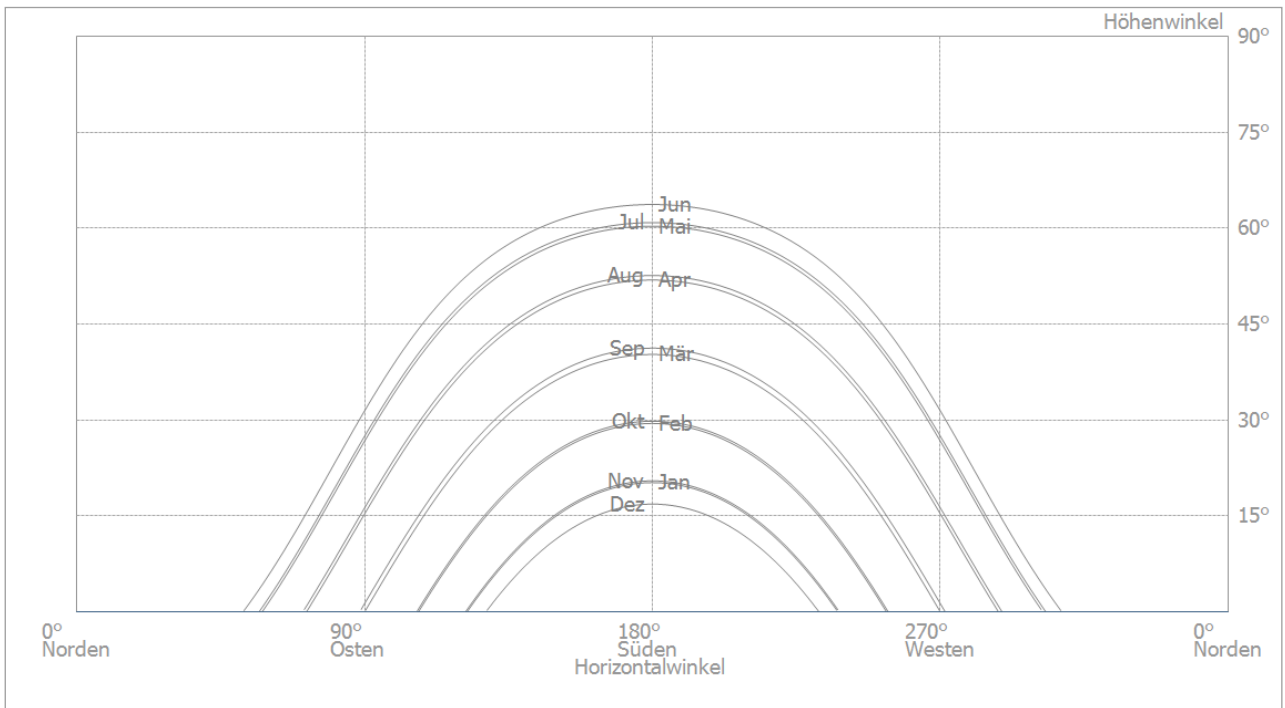


Abbildung: Horizont (3D-Planung)

Wechselrichterverschaltung

Verschaltung 1

Modulfläche	Beliebiges Gebäude 03-Belegungsfläche West
Wechselrichter 1	
Modell	Sunny Tripower CORE2 (v2)
Hersteller	SMA Solar Technology AG
Anzahl	2
Dimensionierungsfaktor	57,1 %
Verschaltung	MPP 1: 1 x 12
	MPP 2: 1 x 12
	MPP 3: 1 x 12
	MPP 4: 1 x 12
	MPP 5: 1 x 12
	MPP 6: 1 x 12
	MPP 7: 1 x 12
	MPP 8: 1 x 12
	MPP 9: 1 x 12
	MPP 10: 1 x 12
	MPP 11: 1 x 12
	MPP 12: 1 x 14

Verschaltung 2

Modulfläche	Beliebiges Gebäude 02-Belegungsfläche Süd
Wechselrichter 1	
Modell	Sunny Tripower X 12 (v3)
Hersteller	SMA Solar Technology AG
Anzahl	1
Dimensionierungsfaktor	100,3 %
Verschaltung	MPP 1: 1 x 9
	MPP 2: 1 x 9
	MPP 3: 1 x 10

Verschaltung 3

Modulfläche	Beliebiges Gebäude 01-Belegungsfläche Nord
Wechselrichter 1	
Modell	Sunny Tripower CORE2 (v2)
Hersteller	SMA Solar Technology AG
Anzahl	1
Dimensionierungsfaktor	73,9 %
Verschaltung	MPP 1: 1 x 16
	MPP 2: 1 x 16
	MPP 3: 1 x 16
	MPP 4: 1 x 16
	MPP 5: 1 x 16
	MPP 6: 1 x 16
	MPP 7: 1 x 16
	MPP 8: 1 x 16
	MPP 9: 1 x 16
	MPP 10: 1 x 16
	MPP 11: 1 x 16
	MPP 12: 1 x 13

AC-Netz

AC-Netz

Anzahl Phasen	3
Netzspannung zwischen Phase und Nullleiter	230 V
Verschiebungsfaktor (cos phi)	+/- 1

Elektrofahrzeuge

Elektrofahrzeug - Gruppe 1

Elektrofahrzeug	
Modell	ID.3 GTX (AC charging) (v1)
Hersteller	VW
Anzahl Fahrzeuge	1
Reichweite nach WLTP	460 km
Batteriekapazität	79 kWh
Verbrauch	13,2 kWh / 100km
Ladestation	
Ladeleistung	11 kW
Ladetechnik	AC Typ 2
Lademodus	Standard
Entladen zur Verbrauchsdeckung	Nein
Benutzung	
Gewünschte Reichweite pro Woche	350 km
Fahrleistung pro Jahr	18250 km

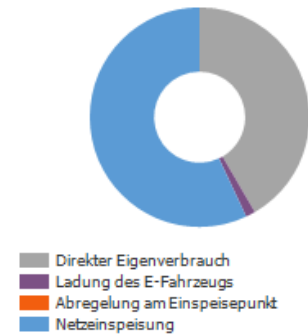
Simulationsergebnisse

Ergebnisse Gesamtanlage

PV-Anlage

PV-Generatorleistung	218,87 kWp
Spez. Jahresertrag	877,36 kWh/kWp
Anlagennutzungsgrad (PR)	82,60 %
Ertragsminderung durch Abschattung	3,0 %
PV-Generatorenergie (AC-Netz)	192.115 kWh/Jahr
Direkter Eigenverbrauch	79.948 kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs	2.718 kWh/Jahr
Abregelung am Einspeisepunkt	0 kWh/Jahr
Netzeinspeisung	109.447 kWh/Jahr
Eigenverbrauchsanteil	43,0 %
Vermiedene CO ₂ -Emissionen	90.253 kg/Jahr

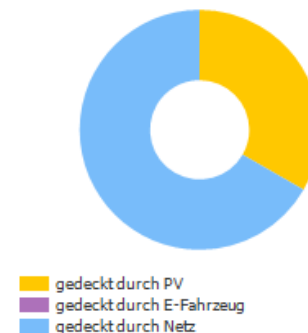
PV-Generatorenergie (AC-Netz)



Verbraucher

Verbraucher	245.091 kWh/Jahr
Standby-Verbrauch (Wechselrichter)	88 kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs	2.918 kWh/Jahr
Gesamtverbrauch	248.097 kWh/Jahr
gedeckt durch PV	82.667 kWh/Jahr
gedeckt durch E-Fahrzeug	0 kWh/Jahr
gedeckt durch Netz	165.429 kWh/Jahr
Solarer Deckungsanteil	33,3 %

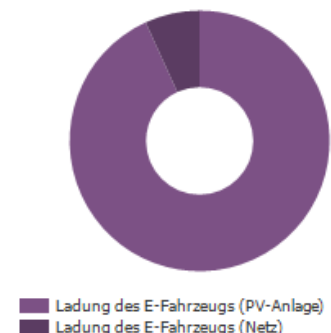
Gesamtverbrauch



Elektrofahrzeug

Ladung am Anfang	79 kWh
Ladung des E-Fahrzeugs (Gesamt)	2.918 kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs (PV-Anlage)	2.718 kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs (Netz)	199 kWh/Jahr
Entladen des E-Fahrzeugs zur Verbrauchsdeckung	0 kWh/Jahr
Batterie-Entladung ins Netz	0 kWh/Jahr
Verluste durch Laden/Entladen	70 kWh/Jahr
Verluste in Batterie	518 kWh/Jahr
Verbrauch durch gefahrene Kilometer	2409 kWh
Fahrleistung pro Jahr	18250 km
davon solar	17005 km

Ladung des E-Fahrzeugs (Gesamt)



Autarkiegrad

Gesamtverbrauch	248.097 kWh/Jahr
gedeckt durch Netz	165.429 kWh/Jahr
Autarkiegrad	33,3 %

Energiefluss-Grafik

Projekt: 166943, Weiden i. d. OPf., Weigelstraße 24, Errichtung Photovoltaikanlage auf Dachflächen

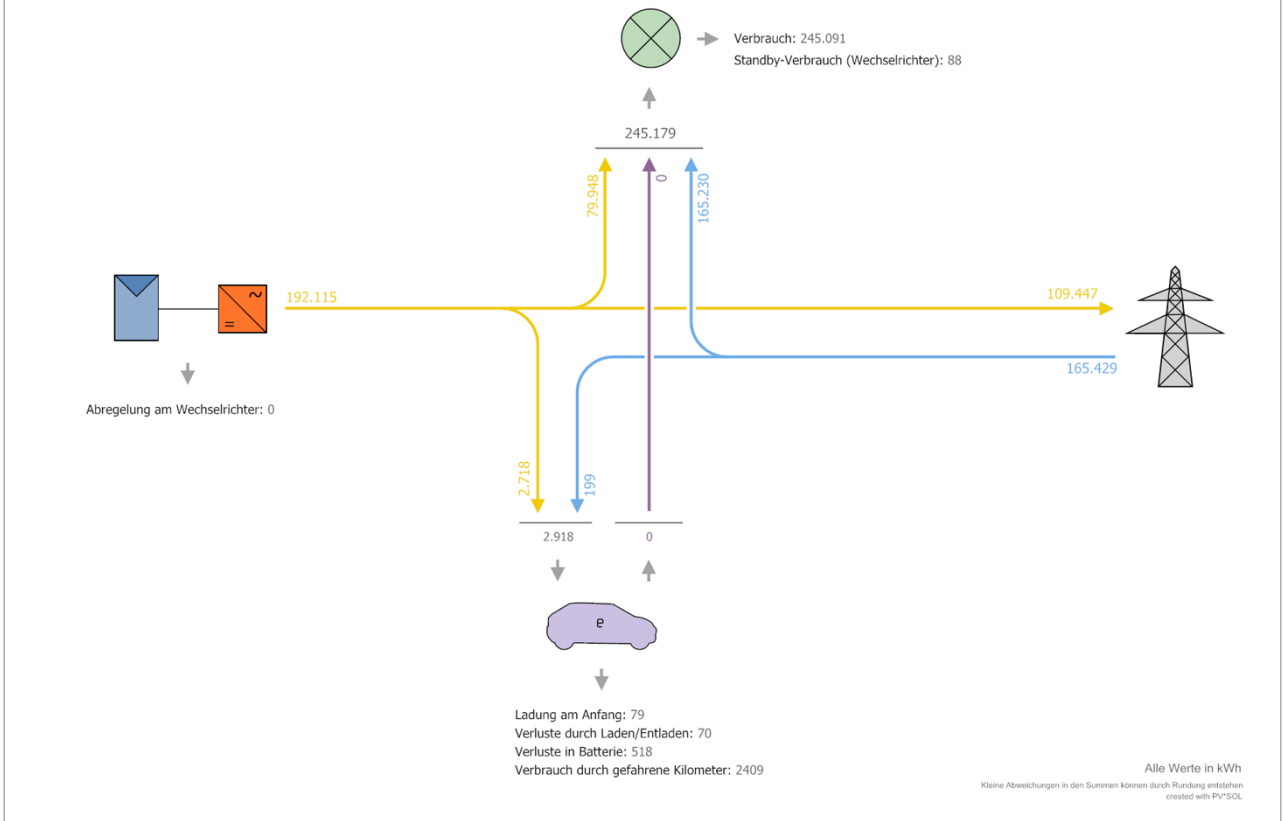


Abbildung: Energiefluss

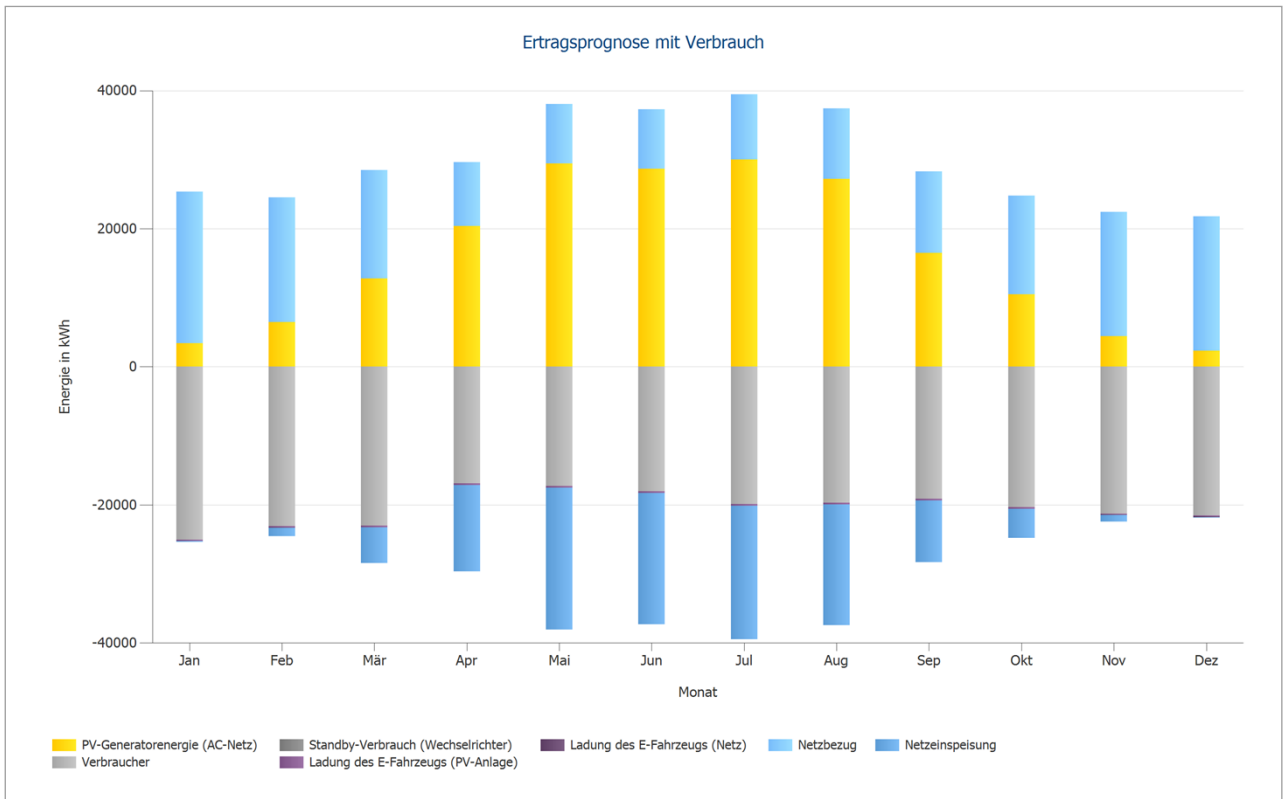


Abbildung: Ertragsprognose mit Verbrauch

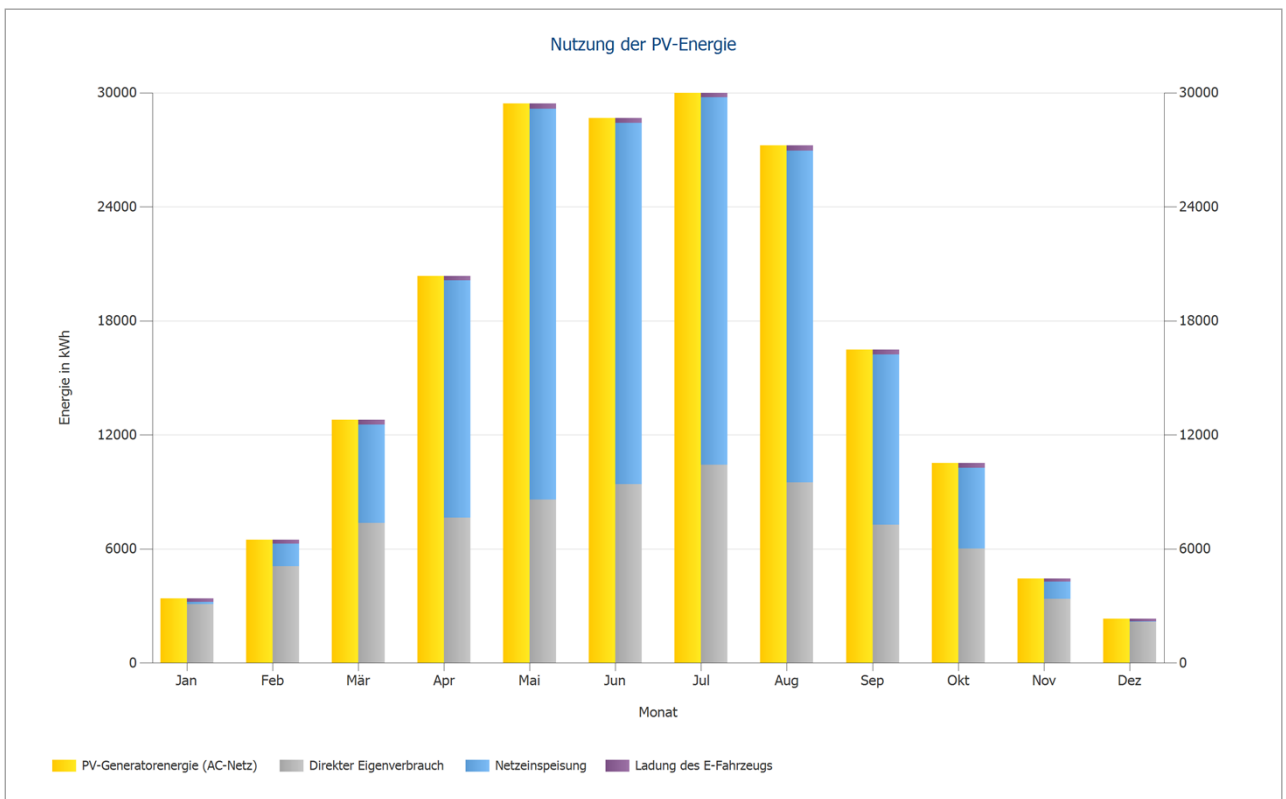


Abbildung: Nutzung der PV-Energie

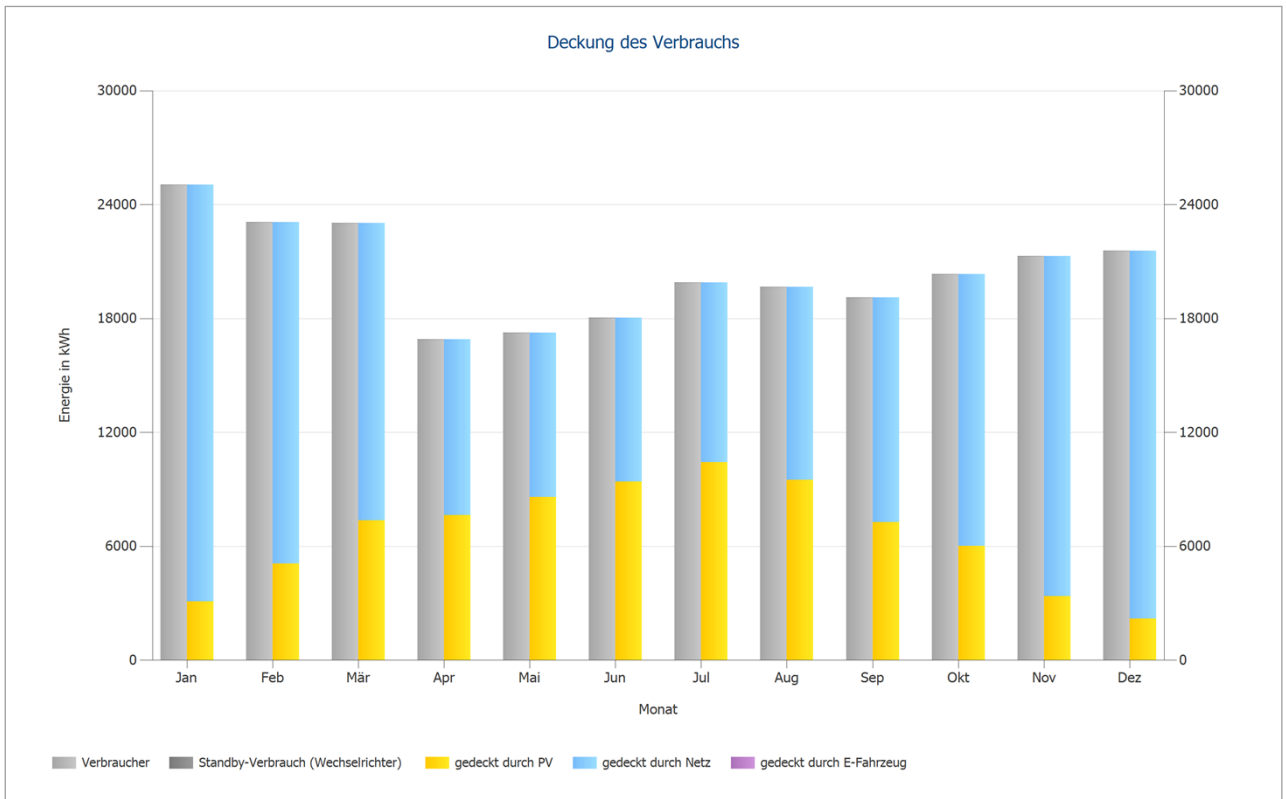


Abbildung: Deckung des Verbrauchs

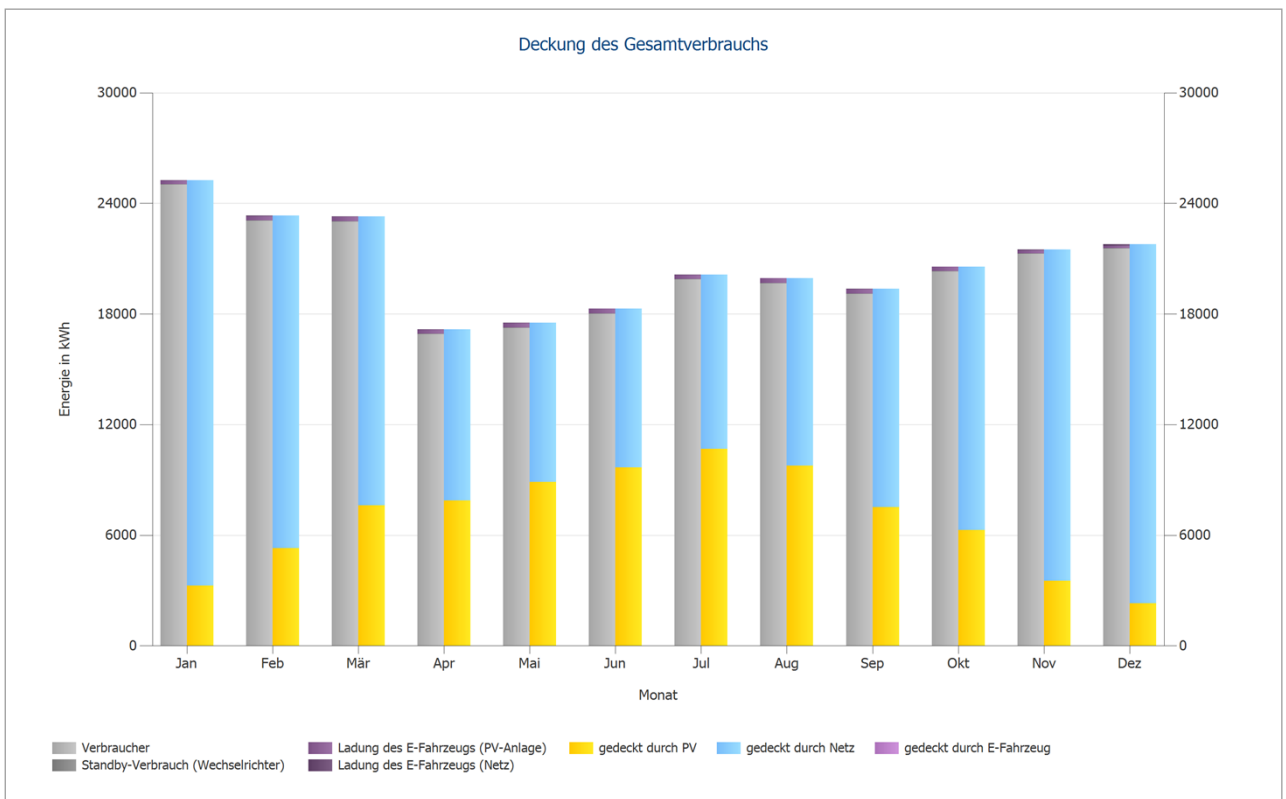


Abbildung: Deckung des Gesamtverbrauchs

Ergebnisse pro Modulfläche

Beliebiges Gebäude 03-Belegungsfläche West

PV-Generatorleistung	125,56 kWp
PV-Generatorfläche	570,20 m ²
Globalstrahlung auf Modul	988,90 kWh/m ²
Globalstrahlung auf Modul ohne Reflexion	1060,90 kWh/m ²
Anlagennutzungsgrad (PR)	83,53 %
PV-Generatorenergie (AC-Netz)	111292,45 kWh/Jahr
Spez. Jahresertrag	886,37 kWh/kWp

Beliebiges Gebäude 02-Belegungsfläche Süd

PV-Generatorleistung	12,04 kWp
PV-Generatorfläche	54,68 m ²
Globalstrahlung auf Modul	975,84 kWh/m ²
Globalstrahlung auf Modul ohne Reflexion	1047,16 kWh/m ²
Anlagennutzungsgrad (PR)	74,63 %
PV-Generatorenergie (AC-Netz)	9412,07 kWh/Jahr
Spez. Jahresertrag	781,73 kWh/kWp

Beliebiges Gebäude 01-Belegungsfläche Nord

PV-Generatorleistung	81,27 kWp
PV-Generatorfläche	369,07 m ²
Globalstrahlung auf Modul	993,25 kWh/m ²
Globalstrahlung auf Modul ohne Reflexion	1065,48 kWh/m ²
Anlagennutzungsgrad (PR)	82,45 %
PV-Generatorenergie (AC-Netz)	71410,10 kWh/Jahr
Spez. Jahresertrag	878,68 kWh/kWp

Energieertrag für EnEV

Energieertrag nach DIN 15316-4-6

Januar	2927,3 kWh
Februar	4011,6 kWh
März	9791,3 kWh
April	18462,5 kWh
Mai	22308,1 kWh
Juni	23542,2 kWh
Juli	21197,7 kWh
August	18169,5 kWh
September	12406 kWh
Oktober	7772,5 kWh
November	3028,2 kWh
Dezember	1716 kWh
Jahreswert	145.332,9 kWh

Randbedingungen:

Klimadaten nach DIN V 18599-10

BELIEBIGES GEBÄUDE 03-BELEGUNGSFLÄCHE WEST

Systemleistungsfaktor: 0.75

Peakleistungskoeffizient: 0.182

Ausrichtung: West

Neigung: 0°

BELIEBIGES GEBÄUDE 02-BELEGUNGSFLÄCHE SÜD

Systemleistungsfaktor: 0.75

Peakleistungskoeffizient: 0.182

Ausrichtung: Süd

Neigung: 0°

BELIEBIGES GEBÄUDE 01-BELEGUNGSFLÄCHE NORD

Systemleistungsfaktor: 0.75

Peakleistungskoeffizient: 0.182

Ausrichtung: Nord

Neigung: 0°

Energiebilanz PV-Anlage

Energiebilanz PV-Anlage

Globalstrahlung horizontal	1.076,25 kWh/m²	
Abweichung vom Standardspektrum	-10,76 kWh/m ²	-1,00 %
Bodenreflexion (Albedo)	0,00 kWh/m ²	0,00 %
Ausrichtung und Neigung der Modulebene	0,00 kWh/m ²	0,00 %
Modulunabhängige Abschattung	-3,64 kWh/m ²	-0,34 %
Reflexion an Moduloberfläche	-72,05 kWh/m ²	-6,79 %
Einstrahlung auf die Modul-Rückseite	0,00 kWh/m ²	0,00 %
Globalstrahlung auf Modul	989,80 kWh/m²	
	989,80 kWh/m ²	
	x 993,949 m ²	
	= 983.806,12 kWh	
PV Globalstrahlung	983.806,12 kWh	
Bifazialität (85 % der Rückseitenstrahlung)	0,00 kWh	0,00 %
Verschmutzung	0,00 kWh	0,00 %
STC Konversion (Modul-Nennwirkungsgrad 22,03 %)	-767.114,13 kWh	-77,97 %
PV Nennenergie	216.691,99 kWh	
Modulspezifische Teilabschattung	-4.453,03 kWh	-2,06 %
Schwachlichtverhalten	-5.782,04 kWh	-2,72 %
Abweichung von der Nenn-Modultemperatur	-1.686,18 kWh	-0,82 %
Dioden	-45,67 kWh	-0,02 %
Mismatch (Herstellerangaben)	-4.094,50 kWh	-2,00 %
Mismatch (Verschaltung/Abschattung)	-904,26 kWh	-0,45 %
PV-Energie (DC) ohne Wechselrichter-Abregelung	199.726,30 kWh	
Unterschreitung der DC-Startleistung	-48,26 kWh	-0,02 %
Abregelung wegen MPP-Spannungsbereich	-56,63 kWh	-0,03 %
Abregelung wegen max. DC-Strom	0,00 kWh	0,00 %
Abregelung wegen max. DC-Leistung	0,00 kWh	0,00 %
Abregelung wegen max. AC-Leistung/cos phi	0,00 kWh	0,00 %
MPP Anpassung	-579,24 kWh	-0,29 %
PV-Energie (DC)	199.042,17 kWh	
Energie am WR-Eingang	199.042,17 kWh	
Abweichung der Eingangs- von der Nennspannung	-1.159,52 kWh	-0,58 %
DC/AC-Wandlung	-5.768,03 kWh	-2,91 %
Standby-Verbrauch (Wechselrichter)	-87,83 kWh	-0,05 %
Kabelverluste Gesamt	0,00 kWh	0,00 %
PV-Energie (AC) abzgl. Standby-Verbrauch	192.026,79 kWh	
PV-Generatorenergie (AC-Netz)	192.114,63 kWh	

Datenblätter

Datenblatt PV-Modul

PV-Modul: FU430M Silk Nova Duetto (v1)

Hersteller	FuturaSun
Lieferbar	Ja

Elektrische Daten

Zelltyp	Si monokristallin
Halbzellen-Modul	Ja
Anzahl Zellen	108
Anzahl Bypassdioden	3
Verlustspannung pro Bypassdiode	1 V
Integrierter Leistungsoptimierer	Nein
Nur Trafo-Wechselrichter geeignet	Nein

U/I Kennwerte bei STC

Spannung im MPP	31,86 V
Strom im MPP	13,5 A
Leerlaufspannung	38,44 V
Kurzschlussstrom	14,25 A
Erhöhung Leerlaufspannung vor Stabilisierung	0 %
Nennleistung	430 W
Füllfaktor	78,52 %
Wirkungsgrad	22,03 %

U/I Teillastkennwerte

Quelle der Werte	Hersteller/Eigene
Einstrahlung	200 W/m ²
Spannung im MPP bei Teillast	30,327 V
Strom im MPP bei Teillast	2,705 A
Leerlaufspannung bei Teillast	34,934 V
Kurzschlussstrom bei Teillast	2,828 A

Weitere Parameter

Temperaturkoeffizient Uoc	-96,1 mV/K
Temperaturkoeffizient Isc	6,4 mA/K
Temperaturkoeffizient Pmpp	-0,29 %/K
Winkelkorrekturfaktor (IAM)	95 %
Bifazialitätsfaktor	85 %
Maximale Systemspannung	1000 V

Mechanische Daten

Breite	1134 mm
Höhe	1722 mm
Tiefe	30 mm
Rahmenbreite	30 mm
Gewicht	25,4 kg

Datenblatt Wechselrichter

Wechselrichter: Sunny Tripower CORE2 (v2)

Hersteller	SMA Solar Technology AG
Lieferbar	Ja
Elektrische Daten - DC	
DC-Nennleistung	110 kW
Max. DC-Leistung	110 kW
DC-Nennspannung	585 V
Max. Eingangsspannung	1100 V
Max. Eingangsstrom	312 A
Max. Kurzschlussstrom	480 A
Anzahl DC-Eingänge	24
Elektrische Daten - AC	
AC-Nennleistung	110 kW
Max. AC-Leistung	110 kVA
Anzahl Phasen	3
Mit Trafo	Nein
Elektrische Daten - Sonstige	
Änderung des Wirkungsgrades bei Abweichung der Eingangsspannung von der Nennspannung	-0,4 %/100V
Min. Einspeiseleistung	200 W
Standby-Verbrauch	5 W
Nachtverbrauch	5 W
MPP-Tracker	
Leistungsbereich < 20% der Nennleistung	99,5 %
Leistungsbereich > 20% der Nennleistung	99,8 %
Anzahl MPP-Tracker	12
MPP-Tracker 1-12	
Max. Eingangsstrom	26 A
Max. Kurzschlussstrom	40 A
Max. Eingangsleistung	13,75 kW
Min. MPP-Spannung	200 V
Max. MPP-Spannung	800 V

Wechselrichter: Sunny Tripower X 12 (v3)

Hersteller	SMA Solar Technology AG
Lieferbar	Ja
Elektrische Daten - DC	
DC-Nennleistung	18 kW
Max. DC-Leistung	18 kW
DC-Nennspannung	580 V
Max. Eingangsspannung	1000 V
Max. Eingangsstrom	72 A
Max. Kurzschlussstrom	112,5 A
Anzahl DC-Eingänge	6
Elektrische Daten - AC	
AC-Nennleistung	12 kW
Max. AC-Leistung	12 kVA
AC-Nennspannung	230 V
Anzahl Phasen	3
Mit Trafo	Nein
Elektrische Daten - Sonstige	
Änderung des Wirkungsgrades bei Abweichung der Eingangsspannung von der Nennspannung	0,53 %/100V
Min. Einspeiseleistung	30 W
Standby-Verbrauch	4,9 W
Nachtverbrauch	4,9 W
MPP-Tracker	
Leistungsbereich < 20% der Nennleistung	99,9 %
Leistungsbereich > 20% der Nennleistung	99,9 %
Anzahl MPP-Tracker	3
MPP-Tracker 1-3	
Max. Eingangsstrom	24 A
Max. Kurzschlussstrom	37,5 A
Max. Eingangsleistung	19,2 kW
Min. MPP-Spannung	150 V
Max. MPP-Spannung	800 V

Datenblatt Elektrofahrzeug

Elektrofahrzeug: ID.3 GTX (AC charging) (AC Typ 2) (v1)

Hersteller	VW
Lieferbar	Ja
Fahrzeug	
Reichweite nach WLTP	460 km
Verbrauch	13,2 kWh / 100km
Batteriekapazität	79 kWh
Entladeleistung	11 kW
Motorleistung	210 kW
Anzahl Sitzplätze	5
Ladestation	
Ladetechnik	AC Typ 2
Ladeleistung	11 kW
Entladen zur Verbrauchsdeckung	Nein

Pläne und Stückliste

Schaltplan

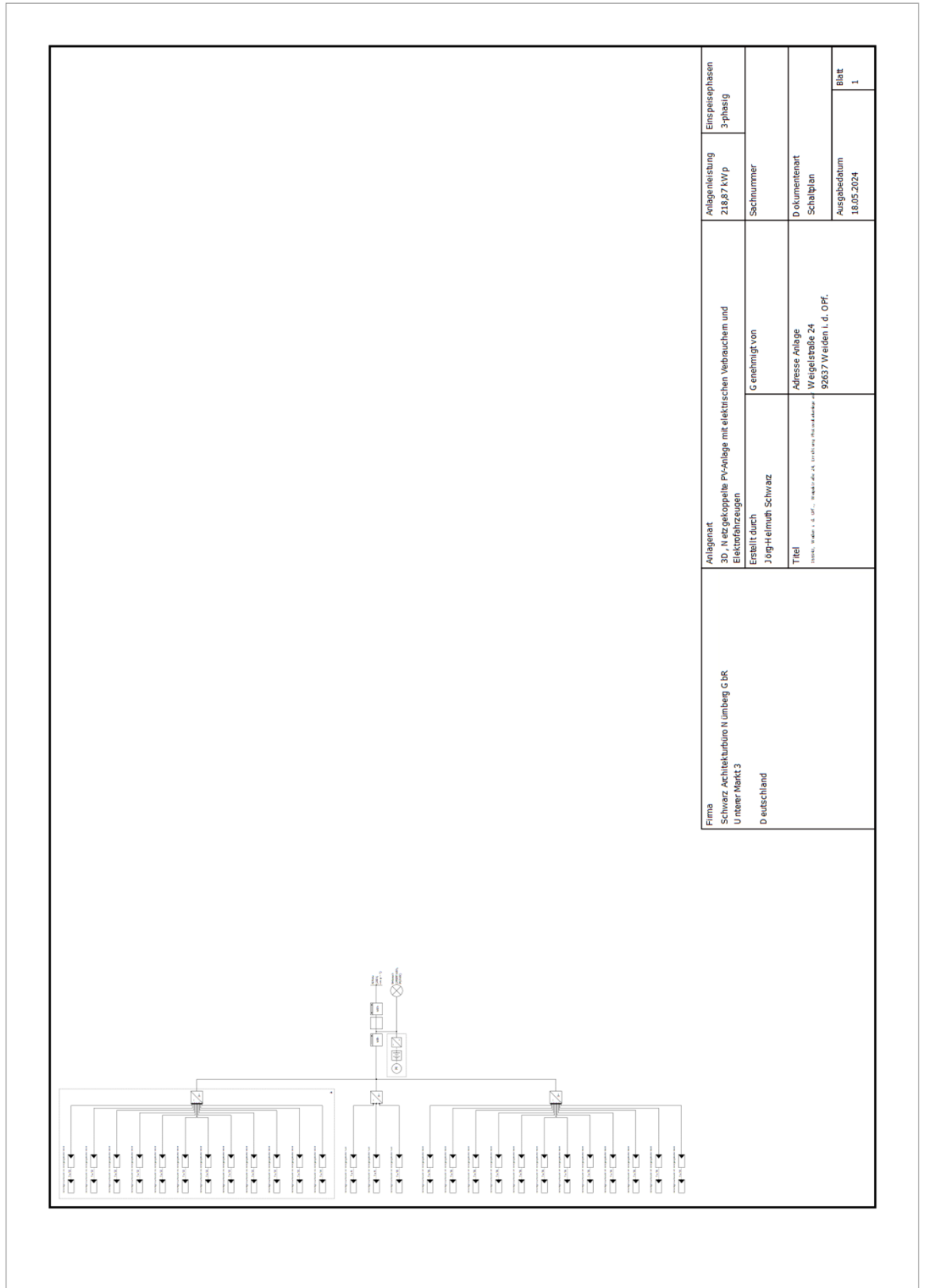


Abbildung: Schaltplan

Übersichtsplan

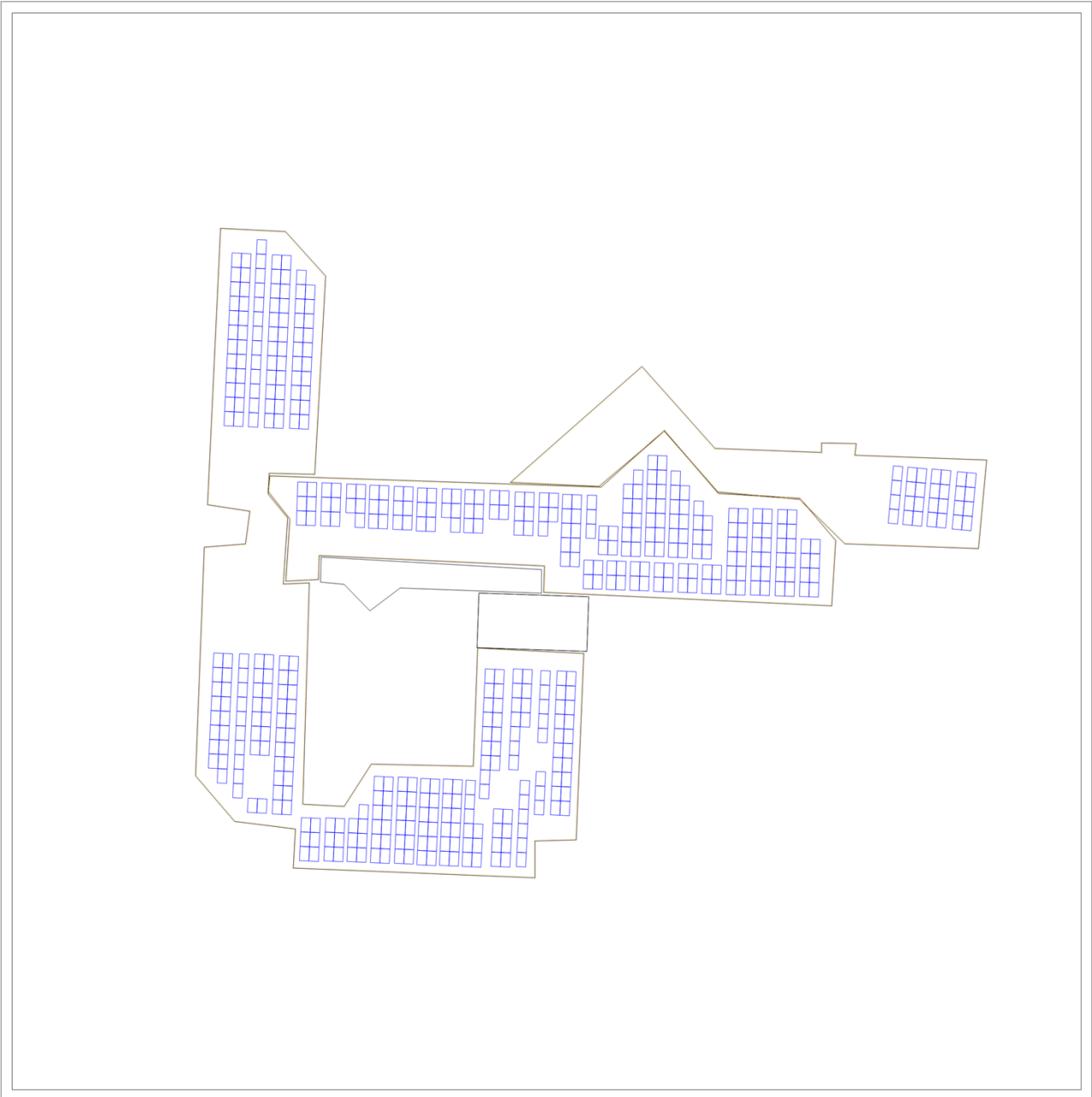


Abbildung: Übersichtsplan

Bemaßungsplan

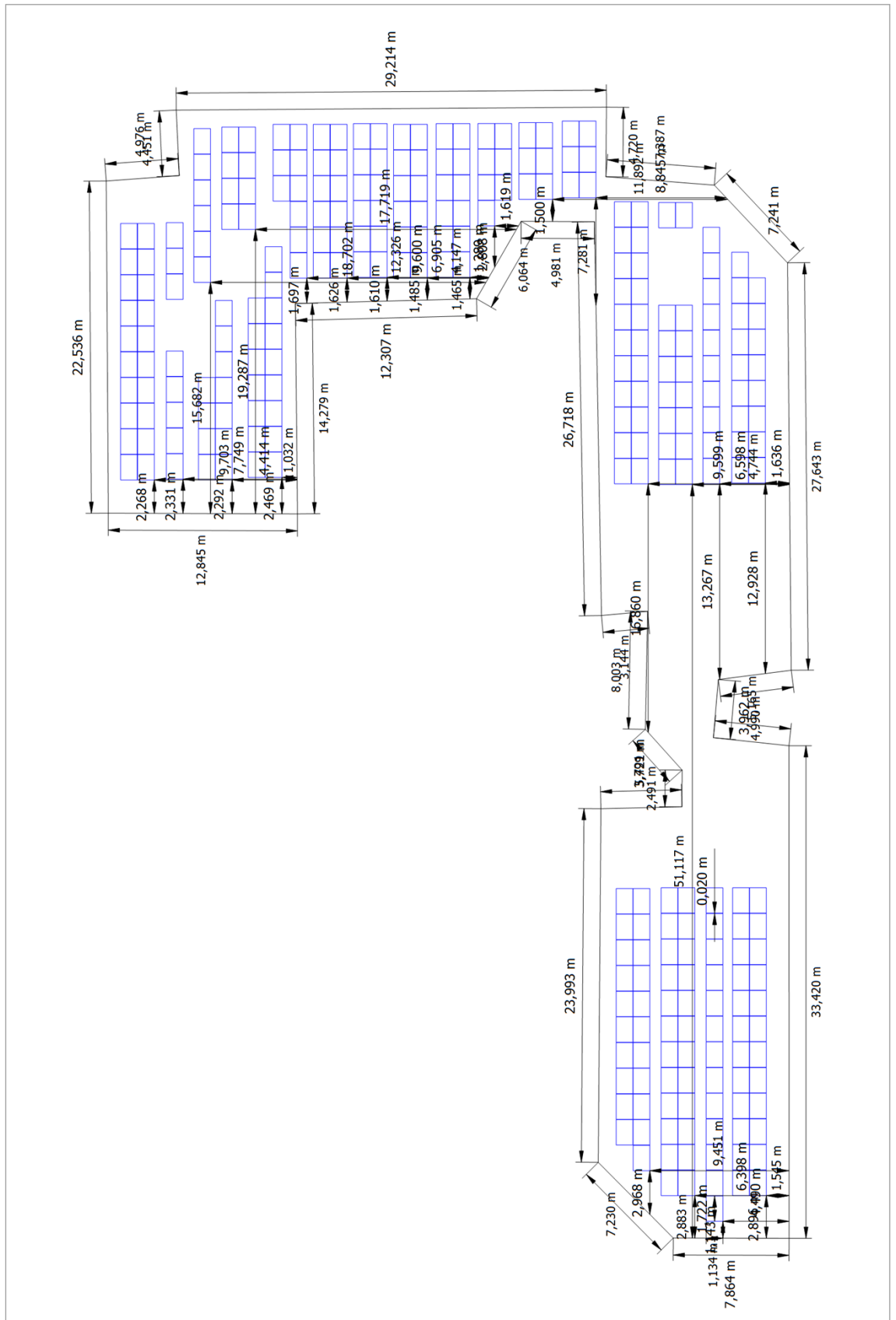


Abbildung: Beliebiges Gebäude 03 - Belegungsfläche West

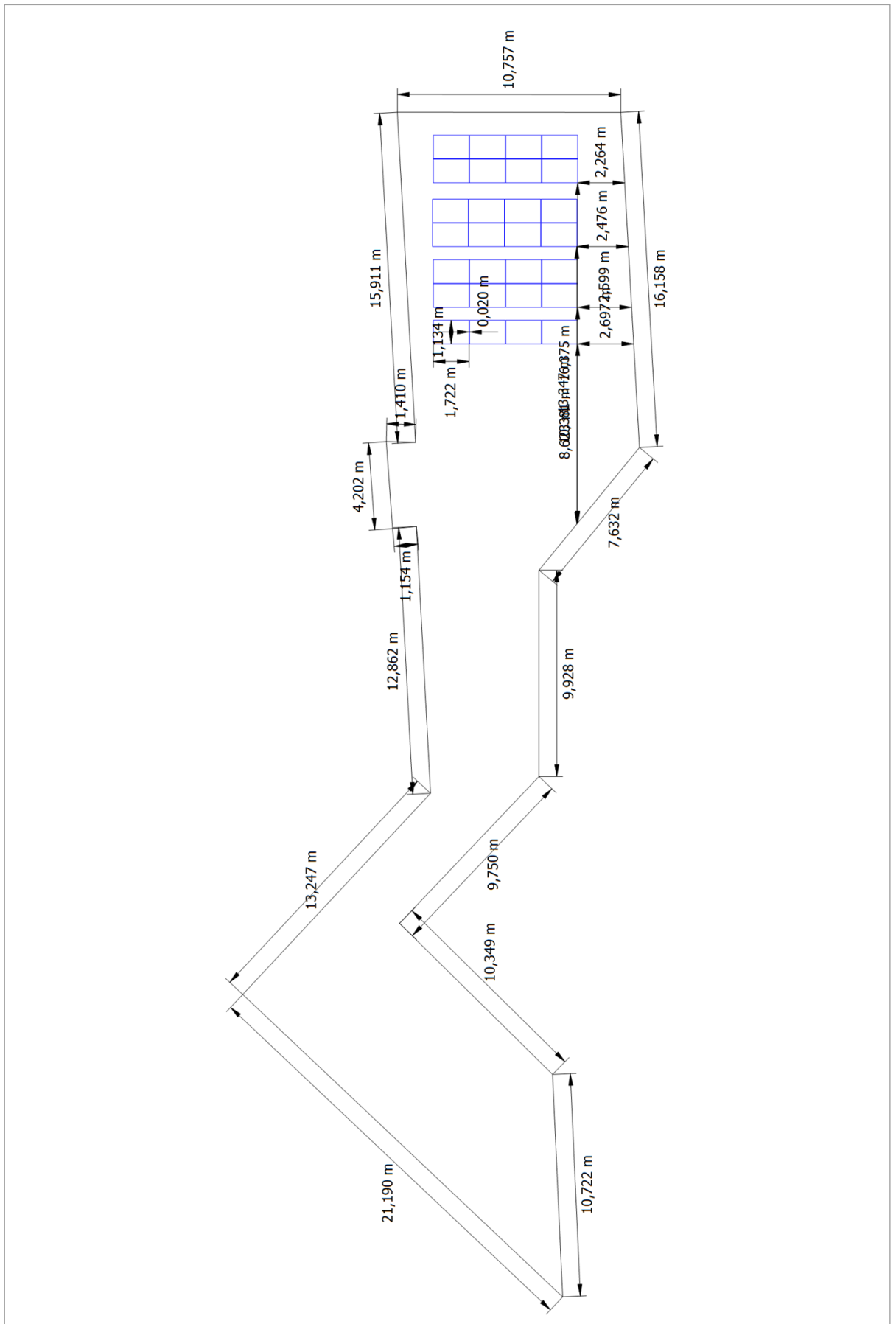


Abbildung: Beliebiges Gebäude 02 - Belegungsfläche Süd

Strangplan

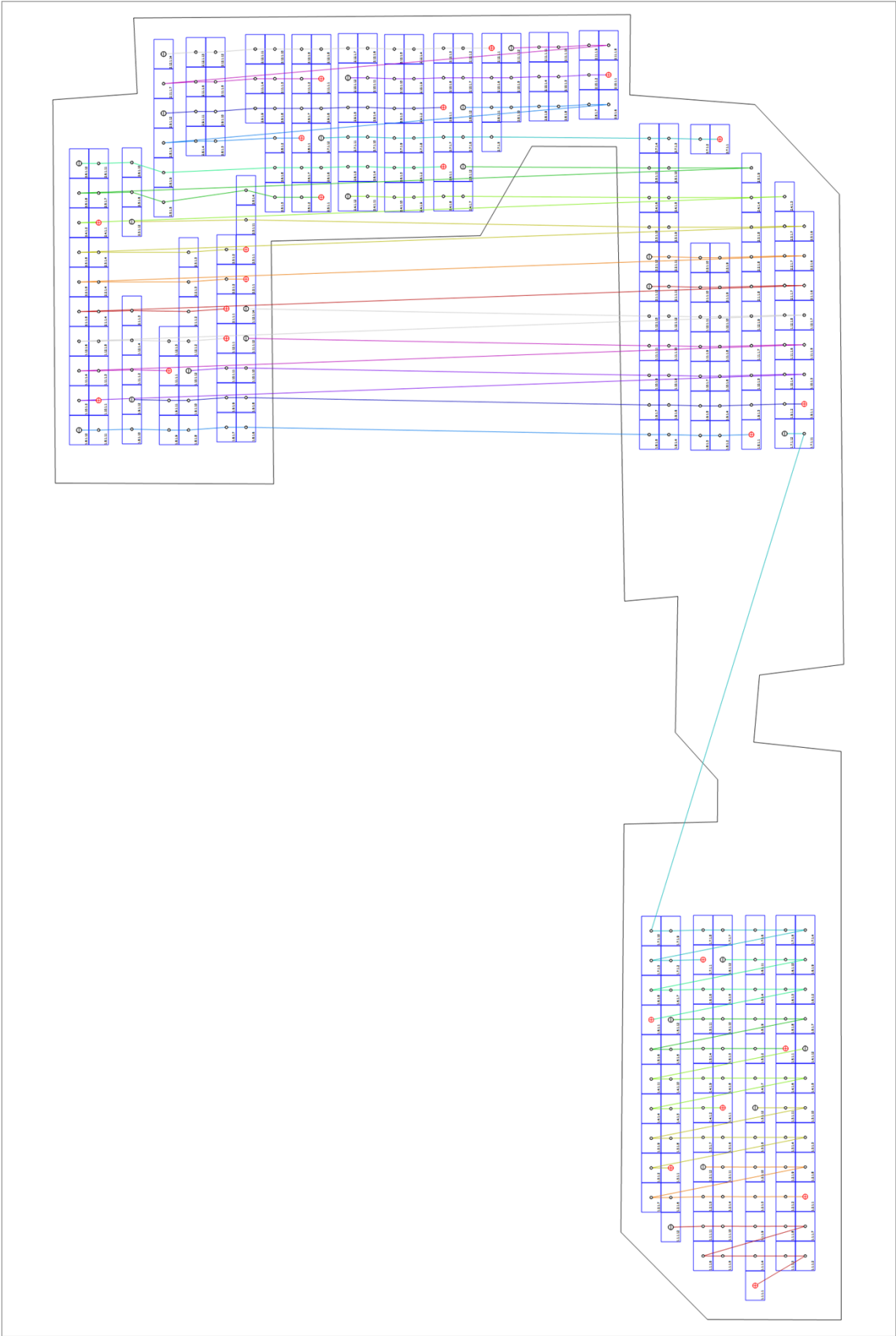


Abbildung: Beliebiges Gebäude 03 - Belegungsfläche West

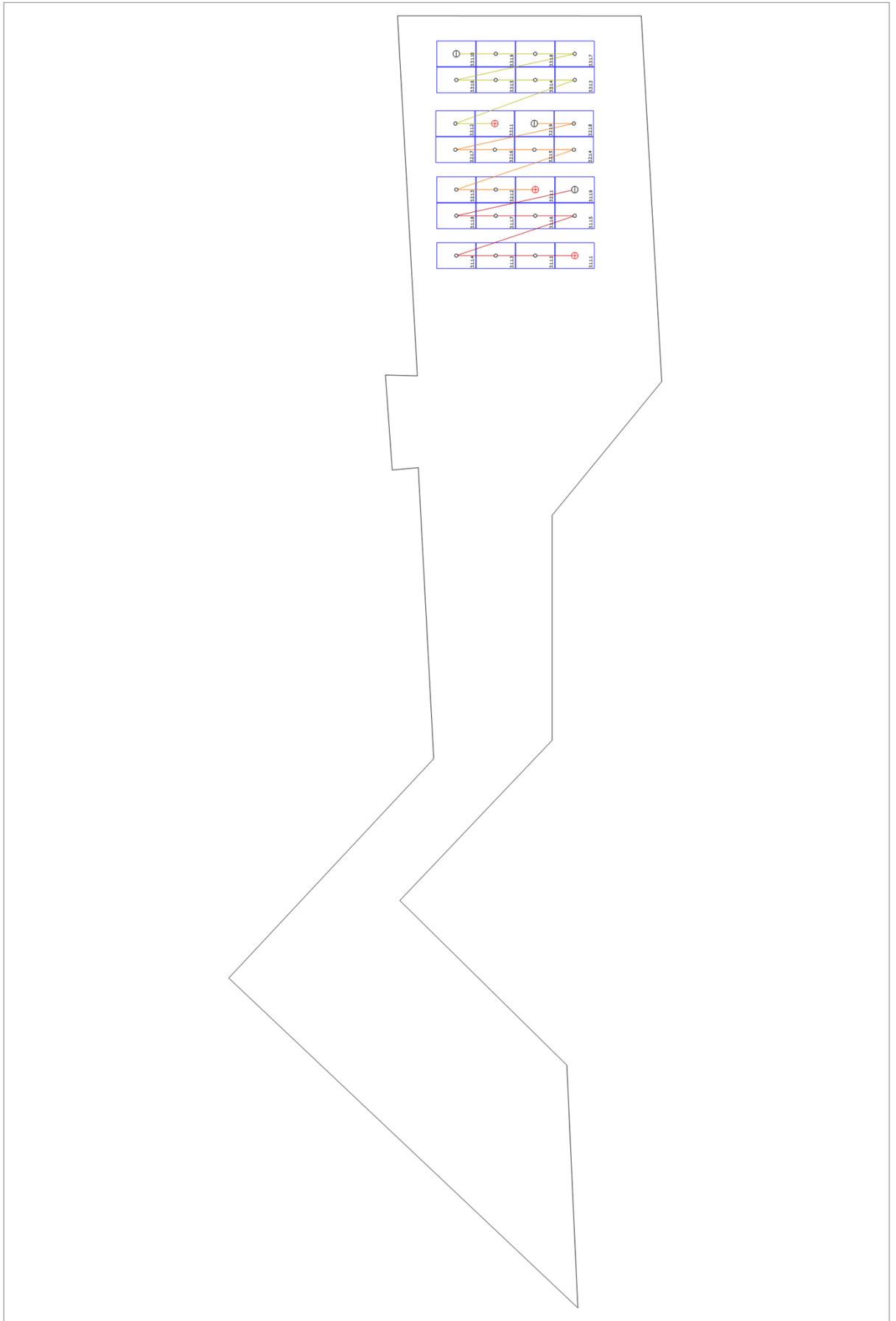


Abbildung: Beliebiges Gebäude 02 - Belegungsfläche Süd

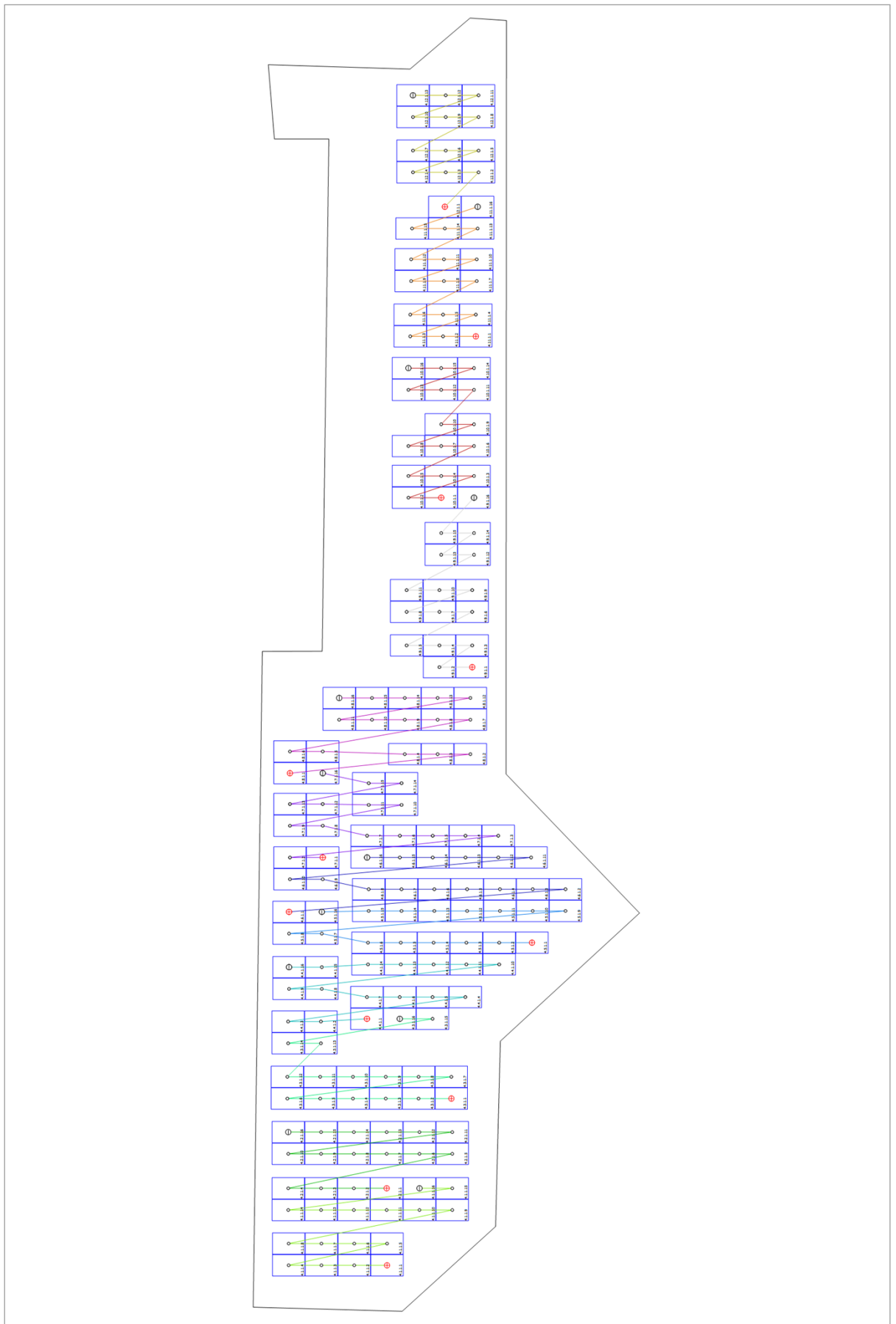


Abbildung: Beliebiges Gebäude 01 - Belegungsfläche Nord

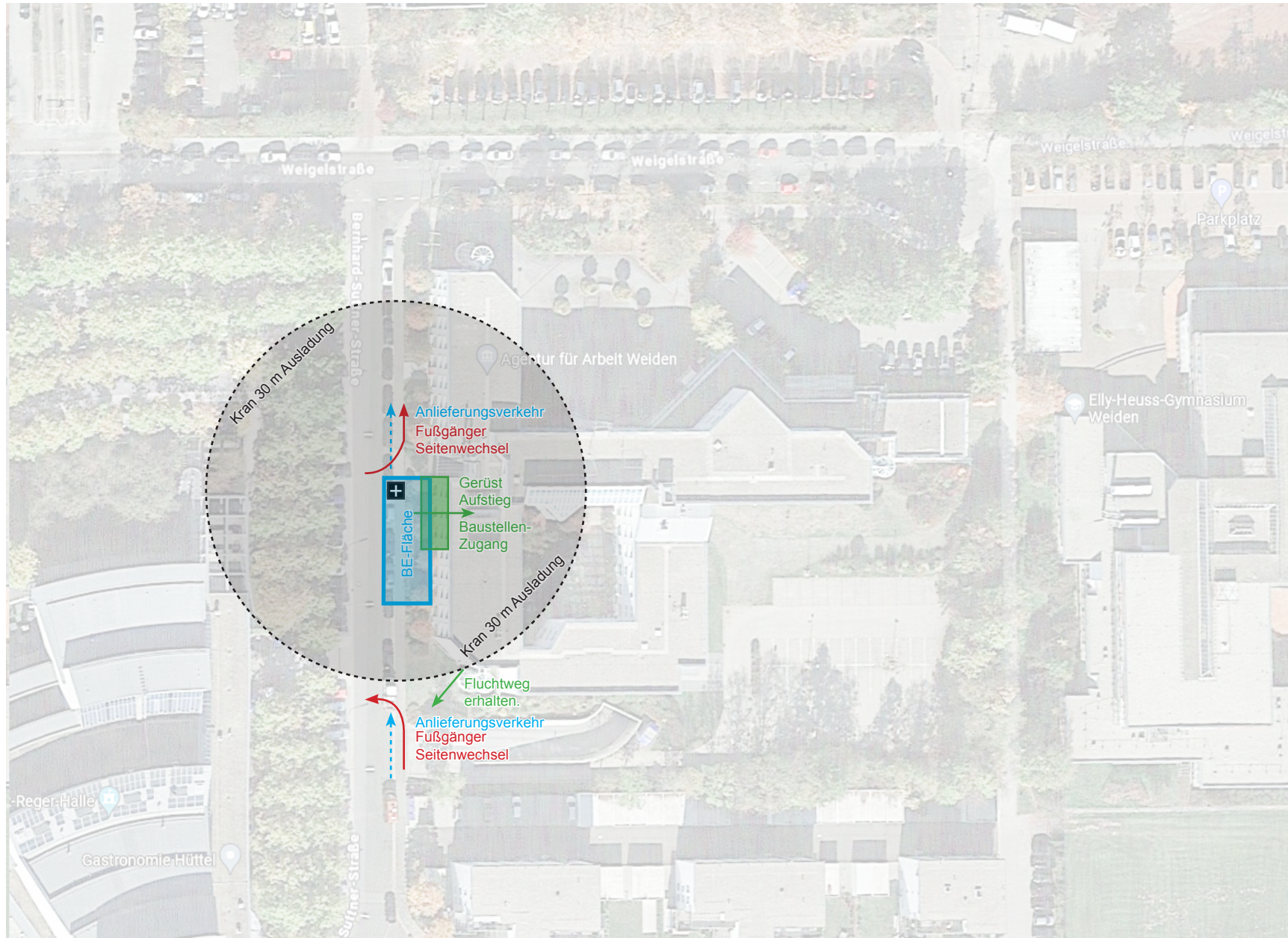
Stückliste

Stückliste

#	Typ	Artikelnummer	Hersteller	Name	Menge	Einheit
1	PV-Modul		FuturaSun	FU430M Silk Nova Duetto	509	Stück
2	Wechselrichter		SMA Solar Technology AG	Sunny Tripower CORE2	3	Stück
3	Wechselrichter		SMA Solar Technology AG	Sunny Tripower X 12	1	Stück
4	Elektrofahrzeug		VW	ID.3 GTX (AC charging)	1	Stück
5	Komponenten			Einspeisezähler	1	Stück
6	Komponenten			Hausanschluss	1	Stück
7	Komponenten			Zweirichtungszähler	1	Stück

Baustelleneinrichtungsplan

166943, Weiden, Weigelstraße, Errichtung einer PV-Anlage



Stand 26.06.2025