Appenzell Ausserrhoden

Baugesuch B1

Das vollständige Gesuch ist in **mindestens dreifacher Ausfertigung** und zusätzlich **in elektronischer Form** bei der **Standortgemeinde** einzureichen.

Gemeinde: **Heiden**
Eingangsdatum: 09. Nov. 2026
BG-Nummer: 26-127

Gesuchsart
☒ Bau- / Anlagengesuch
☐ Bauermittlungsgesuch

1. Allgemeine Angaben

Gesuchsteller/in (Bauherrschaft)

Name / Firma	Solexus Switzerland GmbH	Telefon	071 772 00 87
Strasse und Nr.	Hauptstrasse 71	Mobile	
PLZ und Ort	9422 Staad	E-Mail	technikplanung@solexus.solar

Grundeigentümer/in (sofern nicht mit Gesuchsteller/in identisch)

Name / Firma	Thurnherr Bernhard und Graf Erna	Telefon	071 890 03 30
Strasse und Nr.	Blumenfeldstrasse 7	Mobile	
PLZ und Ort	9410 Heiden	E-Mail	

Projektverfasser / Installationsfirma (sofern nicht mit Gesuchsteller/in identisch)

Name / Firma	Solexus Switzerland GmbH	Telefon	071 772 00 87
Strasse und Nr.	Hauptstrasse 71	Mobile	
PLZ und Ort	9422 Staad	E-Mail	technikplanung@solexus.solar

☐ Separate Rechnungsadresse (bitte ankreuzen und unter Punkt 7 angeben); ohne anderslautende Angaben wird die Bauherrschaft als Gebührenadressat aufgeführt
☒ Vollmachterteilung (bitte ankreuzen und **Zusatzformular B2** oder eine separate Vollmacht beilegen)

2. Angaben zum Bauvorhaben

Lage des Bauvorhabens

Strasse / Weiler	Blumenfeldstrasse	Haus Nr.	7
Parz. Nr.	195	Assek. Nr.	
Grundstücksfläche		Koordinaten	2757824/1256980

Art des Bauvorhabens

☒ Neubau ☐ Wiederaufbau ☐ Anbau / Erweiterung ☐ Umbau / Sanierung
☐ Abbruch / Rückbau ☐ Nutzungsänderung ☐ andere
☐ Projektänderung zum Baugesuch Nr. _____ vom _____

Bezeichnung und Kurzbeschrieb des Bauvorhabens

Montage und Installation einer EEA PV Anlage AC sowie DC seitig und einem DC Batteriespeicher

3. Visierung

☐ Das Vorhaben wird ausgesteckt ab _____ ☐ Das Vorhaben ist bereits ausgesteckt

4. Angaben zur Bauausführung

Konstruktion, Materialwahl und Farbgebung der Baute

Bauart: ☐ Massivbau ☐ Holzbau ☐ andere _____

	Kellergeschoss	Erdgeschoss	Obergeschosse / Dachgeschoss
Aussenwände			
Zwischenwände			
Decken			
Befensterung			
Bedachung			
Dachneigung			

Ausführungs- und Befestigungsart bei Strassen, Wegen und Plätzen: _____

Entwässerungsart:: _____

Anzahl Geschosse: _____

Anzahl Wohnungen: bestehend _____ projektiert _____ total 0

Autoabstellplätze (bei grösseren Bauvorhaben ist zusätzlich eine separate Parkplatzberechnung beizulegen)

	Sammelgarage	Einzelgarage	Im Freien	**Total**	davon für Besucher
Bestehende Parkplätze				**0**	
Projektierte Parkplätze				**0**	
Insgesamt	**0**	**0**	**0**	**0**	

Kinderspielplätze

Kinderspielplatz vorhanden ☐ ja ☐ nein Fläche _____ m²

Kinderspielplatz vorgesehen ☐ ja ☐ nein Fläche _____ m²

Voraussichtliche Baukosten

Gesamtkosten ca. Fr. **24000 CHF**

Bei Umbauten: Umbaukosten und geschätzter Gebäudemehrwert ca. Fr. _____

Davon Umgebungskosten ca. Fr. _____

5. Technische Angaben / Umgebung

Bitte zutreffende Aspekte ankreuzen. Die nachfolgende Liste umfasst nur die geläufigsten Besonderheiten mit den erforderlichen zusätzlichen Unterlagen. Die Nach- bzw. Einforderung weiterer Angaben / Unterlagen, auch für Nebenbewilligungen, bleibt vorbehalten.

		Spezialformulare
Nutzungszone	☒ innerhalb Bauzone ☐ ausserhalb Bauzone	→ Formular B10
Energie	**Energienachweispflicht** (gemäss Art. 8 kEnG sowie Art. 2b kEnV) Nachweispflicht gegeben ☐ ja ☐ nein Energiedossier liegt bei ☐ ja ☐ nein (vor Baubeginn einzureichen) Nachweis nach Minergie ☐ ***(mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der Energienachweis genehmigt ist)***	→ Energiedossier EN-AR (plus notwendige Zusatzformulare EN-101 bis EN-141)

		Spezialformulare
Energie	**Wärmeerzeugung** Bisher: ☐ Öl ☐ Gas ☐ Elektro ☐ Holz ☐ Fernwärme ☐ Wärmepumpe ☐ keine Veränderung der Wärmeerzeugung Neu: ☐ Öl ☐ Gas ☐ Elektro ☐ Holz ☐ Fernwärme ☐ Wärmepumpe **Tankanlage** Bisher: ☐ Öl (< 4'000 l Inhalt) ☐ Öl (> 4'000 l Inhalt) ☐ Flüssiggas ☐ keine Veränderung an der Tankanlage Neu: ☐ Öl (< 4'000 l Inhalt) ☐ Öl (> 4'000 l Inhalt) ☐ Flüssiggas	→ Formular B50 oder B60 → Formular B50
Trinkwasser	☐ Öffentliche Wasserversorgung (Normalfall) ☐ Private Quelle	→ Anschlussgesuch Trinkwasser (Gemeinde)
Regenabwasser	☐ Bauvorhaben mit Auswirkungen auf das Regenabwasser (Veränderung von Gebäude- und Umgebungsflächen mit Regenabwasseranfall: Flächenvergrösserung/-verminderung; Ableitung von Regenabwasser; andere Befestigungsart; Retention, u. a.)	→ Formular B20 → Formular Dimensionierung von Retentionsanlagen
Schmutzabwasser	☐ Bauvorhaben mit Auswirkungen auf das Schmutzabwasser (Neubauten; abwassertechnische Sanierung bestehender Bauten; Veränderung durch bewohnbare An-/Nebenbauten; Veränderungen von abwasserrelevanten Produktionsanlagen)	→ Formular B20
Gewässer	☐ Im Gewässerabstandsbereich von 6 m gegenüber offenem oder eingedoltem Gewässer ☐ Raumbedarf / Gewässerraum gemäss Gewässerschutzverordnung betroffen ☐ Bauliche Veränderungen eines Gewässers (Materialentnahme, Einleitung, Bachquerung usw.)	
Grundwasser	☐ Grundwasserschutzzone: ☐ S1 ☐ S2 ☐ S3 ☐ provisorisch ☐ Grundwasserschutzareal ☐ Gewässerschutzbereich Ao/Au ☐ Pumpversuche ☐ Einbauten ins Grundwasser ☐ Grundwasserabsenkung / Wasserhaltung (Au)	
Erdsonden	☐ Erdsonden ☐ Sondierung / Sondierbohrung	→ Formular B60 oder B61
Boden	☐ Terrainveränderungen ☐ gewachsener Boden betroffen	→ Bodenschutzkonzept
Altlasten	☐ Altlastenbelasteter Standort	
Radon	☐ Naturbodenkeller ☐ Erdberührende Räume mit Personenaufenthalt > 15 Stunden/Woche	
Erschliessung	☐ Nationalstrasse N25 ☐ Kantonsstrasse ☐ Gemeindestrasse ☐ Privatstrasse	
Wanderwege	☐ Eingriff ins Wanderwegnetz (z. B. Belagsänderung, dauerhafte oder temporäre Unterbrechung usw.)	→ Mitbericht VAW
Schutzraumbau	☐ Neubau von ständig bewohnten Gebäuden (Wohnhaus, Spital, Heim)	→ Formular B70 oder B71
Lärm	☐ Im Nahbereich von Kantonsstrassen, Bahnlinie, Schiessanlage, lärmiger Betrieb/Anlage	
Wald	☐ Waldabstand < 20 m ☐ Baute im Wald ☐ Rodung erforderlich	→ Formular Rodungsgesuch (nur bei Rodungen)
Natur- und Heimatschutz	☐ Landschaftsschutzzone ☐ Naturschutzzone ☐ Häusergruppe / Weiler ☐ Ortsbildschutzzone nationaler Bedeutung ☐ Ortsbildschutzzone der Gemeinde ☐ Naturobjekt ☐ Kulturobjekt betroffen / in Umgebung ☐ Wildruhezone „Südliches Appenzeller Hinterland"	
Neophyten	☐ Neophytenstandort betroffen (invasive gebietsfremde Pflanzen)	
Gewerbe/Industrie	☐ Gewerbe- / Industriebaute, Fachmärkte, Verwaltungs- / Dienstleistungsgebäude	→ Formular B40
Landwirtschaft	☐ Vollerwerbsbetrieb ☐ Nebenerwerbsbetrieb ☐ Freizeitlandwirtschaft	→ Formular B30/B31
Gravitative Naturgefahren	☐ Naturgefahren gemäss Gefahrenkarte / Zonenplan Gefahren betroffen (innerhalb Bauzone) ☐ Bagatellfall gemäss Leitfaden Objektschutznachweis →Formular B15 nicht erforderlich ☐ Naturgefahren gemäss Gefahrenhinweiskarte betroffen (ausserhalb Bauzone) ☐ Bagatellfall gemäss Leitfaden Objektschutznachweis →Formular B15 nicht erforderlich	→ Formular B15 → Formular B15

6. Beilagen zum Baugesuch

Allgemeine Unterlagen und Formulare

- [x] Baubeschrieb (in Ergänzung zu den Plänen, falls erforderlich)
- [ ] Nachweis Einhaltung Ausnützungsziffer / Baumassenziffer
- [ ] Fotodokumentation (bei Bedarf bzw. auf Verlangen der Behörde)
- [ ] Untersuchungsbericht Gefahrenstoffe (bei Abbruch)
- [ ] Energienachweis
- [ ] Formular Dimensionierung von Retentionsanlagen
- [ ] Formular Lärmschutznachweis
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____

Zusatzformulare

- [ ] Formular B2 (Vollmacht)
- [ ] Formular B5 (Solaranlagen)
- [ ] Formular B10 (Bauen ausserhalb Bauzonen)
- [ ] Formular B15 (Objektschutznachweis Naturgefahren)
- [ ] Formular B20 (Liegenschaftsentwässerung)
- [ ] Formular B30/B31 (Landwirtschaft / Zusatzblatt Tierbestand)
- [ ] Formular B40 (Gewerbe und Industrie)
- [ ] Formular B50 (Feuerungs- und Brennstoffanlagen)
- [ ] Formular B60/B61 (Wärmepumpen / Grundwasser)
- [ ] Formular B70/B71 (Dispensation oder Genehmigung Schutzraumbau)
- [ ] Formular B80 (Entsorgungskonzept)

Planunterlagen (Farbgebung gemäss Art. 47 Abs. 6 BauV)

Anzahl	Bezeichnung	Plan-Nr.	Massstab	Datum	Erläuterungen
	Situationsplan				Zu erstellen auf Fotokopie des gültigen Grundbuchplanes (bei Vorhaben im ordentlichen Verfahren beglaubigte Kopie); daraus ersichtlich: Lage des Grundstücks, Lage/Masse des Vorhabens, Erschliessungs- und Entsorgungsanlagen.
	Grundrissplan				Alle Geschosse ersichtlich (M 1:100), unter Angabe der technischen Anlagen, der Zweckbestimmung der einzelnen Räume, der Boden- und Fensterflächen sowie der Hauptaussenmassen.
	Umgebungsplan				Darstellung der Umgebungsgestaltung einschliesslich Terrainveränderungen, Mauern, Parkplätze, Wege, Spielplätze, Freizeit- und Gartenanlagen usw. Der Plan hat sich auf das ganze Grundstück zu beziehen.
	Schnitt- und Fassadenpläne				Inkl. Angaben der Höhenkoten, des gewachsenen und gestalteten Terrains sowie des massgeblichen Höhenbezugspunktes (M 1:100). In Ortsbildschutzzonen zusätzlich Fassaden der Nachbargrundstücke abbilden (bei Bedarf bzw. auf Verlangen).
	Kanalisations- / Entwässerungsplan				Bei Neuanschluss / Veränderung eines bestehenden Anschlusses (Schmut- oder Meteorwasser) sowie bei alternativer Abwasserentsorgungsart einzureichen.

7. Bemerkungen / Hinweise der Bauherrschaft

8. Unterschriften

Die Unterzeichnenden bestätigen die Vollständigkeit und Richtigkeit der Unterlagen und Angaben.

Vollmacht

Vollmachtgeber*in/Eigentümerschaft:

Unternehmen	
Name(n), Vorname(n)	Graf, Erna Thurnherr, Bernhard
Strasse, Nr.	Blumenfeldstr. 7
PLZ, Ort	9410 Heiden

Objekt/Liegenschaft:

Strasse, Nr.	"
PLZ, Ort	"

Bevollmächtigte*r:

Unternehmen	Solexus Switzerland GmbH
Strasse, Nr.	Hauptstrasse 71
PLZ, Ort	9422 Staad

Regionale Bauverwaltung
E 09. Nov. 2026
Baugesuch-Nr. 26-127
Akten-Nr. .....

Vollmacht für das oben genannte Objekt/die oben genannte Liegenschaft zur:

- Beantragung von Baugesuchen
- Bestellung von Grundbuchauszügen, Kataster- und Grundrissplänen
- Beantragung von Fördergeldern (Bund, Kanton, Gemeinde und/oder andere)

Die Solexus Switzerland GmbH ist verantwortlich für die fristgerechte und vollständige Einreichung von Fördergesuchen und Baugesuchen und ermächtigt, den Gesuchprüfern Auskünfte im Zusammenhang mit diesem Bauprojekt zu erteilen. Die Solexus Switzerland GmbH nimmt zur Kenntnis, dass Förderbeiträge an die Eigentümerschaft ausbezahlt werden. Diese Vollmacht erlischt mit dem Abschluss des Bauprojekts und ist jederzeit widerrufbar.

Appenzell Ausserrhoden

Solaranlagen

B5

Zusatzformular zum Baugesuch / Meldeformular

- Bei **baubewilligungspflichtigen Solaranlagen** dient das Formular als Zusatzformular und ist zusammen mit den übrigen erforderlichen Unterlagen einzureichen.
- Bei **baubewilligungsfreien Solaranlagen** ist das Formular zusammen mit den auf Seite 2 aufgeführten Unterlagen als Meldung einzureichen.
- Sowohl das Baugesuch als auch die Meldung ist bei der Standortgemeinde einzureichen.

Gemeinde	**Heiden**	Eingangsdatum	09. Nov. 2026
		BG-Nummer	26 - 127

1. Wichtige Hinweise

In Bau- und Landwirtschaftszonen bedürfen **auf Dächern oder an Fassaden genügend angepasste Solaranlagen** keiner Baubewilligung nach Art. 22 Abs. 1 RPG. Solche Vorhaben sind lediglich der zuständigen Behörde zu melden (Art. 18a Abs. 1 RPG).

Die Voraussetzungen an bewilligungsfreie Solaranlagen finden sich in Art. 32a RPV (Bewilligungsfreie Solaranlagen auf Dächern) und in Art. 32a^{bis} RPV (Bewilligungsfreie Solaranlagen an Fassaden).

Die Baubewilligungsfreiheit bezieht sich nur auf Solaranlagen, welche auf Dächern oder an Fassaden installiert werden. Bei allen freistehenden Solaranlagen und bei Solaranlagen in **Ortsbildschutzzonen** sowie an **Kulturobjekten** bleibt die Baubewilligungspflicht bestehen und es ist ein Baugesuch einzureichen.

Baubewilligungsfreie Solaranlagen dürfen ausgeführt werden, wenn die Baubewilligungsbehörde innert **30 Tagen nach Eingang der Meldung keine Einwände** erhebt (Art. 40a Abs. 4 BauV). Meldungen von Solaranlagen ausserhalb der Bauzone leitet die Gemeinde zur Prüfung an den kantonalen Baukoordinationsdienst weiter.

Die Bewilligungspflicht nach der übrigen Gesetzgebung bleibt bestehen (bspw. Gewässerschutz, Feuerschutz, Arbeitssicherheit oder Strassenabstand). Die notwendigen Bewilligungen sind rechtzeitig einzuholen bzw. die zuständigen Stellen sind frühzeitig zu kontaktieren. Informationen zu den Zuständigkeiten können im Einzelfall bei der Standortgemeinde eingeholt werden.

2. Allgemeine Angaben

Bauherrschaft

Name / Firma	**Solexus Switzerland GmbH**	Telefon	**071 772 00 87**
Strasse und Nr.	**Hauptstrasse 71**	Mobile	
PLZ und Ort	**9422 Staad**	E-Mail	**technikplanung@solexus,solar**

Grundeigentümer/in

Name / Firma	**Thurnherr Bernhard und Graf Erna**	Telefon	**071 890 03 30**
Strasse und Nr.	**Blumenfeldstrasse 7**	Mobile	
PLZ und Ort	**9410 Heiden**	E-Mail	

Projektverfasser / Installationsfirma

Name / Firma	**Solexus Switzerland GmbH**	Telefon	**071 772 00 87**
Strasse und Nr.	**Hauptstrasse 71**	Mobile	
PLZ und Ort	**9422 Staad**	E-Mail	**technikplanung@solexus,solar**

Ansprechperson bei Rückfragen

Name / Kontakt	**Ahmet Cetinkaya - 071 772 00 87**

3. Angaben zum Vorhaben

Standort und Termin

Strasse / Haus Nr. **Blumenfeldstrasse 7**

Parz. Nr. **195**

Assek. Nr.

☒ Innerhalb der Bauzone

☐ Ausserhalb der Bauzone

Vorgesehener Ausführungstermin: **September 2026**

Voraussichtliche Baukosten: Fr. **24000**

Anlage

Art

☐ Thermische Solaranlage ☒ Fotovoltaikanlage ☐ Hybridkollektoren

☐ Flachkollektoren ☐ Röhrenkollektoren ☐ andere

Fabrikat / Typ **Megasol M490-HC108-b RC GG U30b**

Materialisierung / Farbe **schwarz**

Gesamtfläche der Anlage **28.6** Gesamtleistung der Anlage (kWp) **6.86**

Standort Wechselrichter **Keller**

Batteriespeicher ☒ ja Leistung **16kWh** ☐ nein Standort Batteriespeicher **Keller**

Äusseres Blitzschutzsystem vorhanden ☐ ja ☒ nein

Dachform ☒ Schrägdach ☐ Flachdach

Montageart ☐ Indach ☒ Aufdach ☐ Aufständerung

☐ freistehend ☐ am Gebäude (Fassade) ☐ andere

4. Beilagen

- Situationsplan (massstäblich, mit eingezeichneten Paneelen/Modulen)
- Anlagenbeschrieb (Produktebeschrieb des Herstellers und Abbildung der zum Einsatz kommenden Module/Anlageteile)
- Grundrissplan / Dachaufsicht[1] (massstäblich; Standort Wechselrichter muss ersichtlich sein)
- Schnittplan / Dachschnitt[1] (massstäblich, insbesondere auch First und Traufe darzustellen)
- Fassadenansicht[2] (massstäblich, mit eingezeichneten Paneelen/Modulen, ganze Fassade inkl. Fassadenöffnungen, Fassadengliederungselemente und Foto-Dokumentation Bestand)
- Fassadenschnitt[2] (massstäblich, inkl. Konstruktionsaufbau)

Die gemäss Art. 40a Abs. 3 BauV einzureichenden Unterlagen werden u. a. benötigt, um die bundesrechtlichen Voraussetzungen an baubewilligungsfreie Solaranlagen überprüfen zu können. Auf den vermassten Plänen ist dabei die im konkreten Fall geplante Anlage darzustellen (keine Schemata).

[1] Bei Anlagen auf Dächern und bei freistehenden Anlagen einzureichen, [2] bei Anlagen an Fassaden einzureichen

5. Bemerkungen

6. Unterschriften

Solexus Switzerland GmbH
Hauptstrasse 71
9422 Staad
Schweiz

Ansprechpartner/in:

Telefon: +41 71 772 00 80
E-Mail: office-ch@solexus.solar

Bernhard Thurnherr & Erna Graf
Blumenfeldstrasse 7
9410 Heiden

Projekttitel: PVA Thurnherr & Graf

29.10.2026

Ihre PV-Anlage von Solexus Switzerland GmbH

Adresse der Anlage

Blumenfeldstrasse 7
9410 Heiden



Regionale Bauverwaltung
E 09. Nov. 2026
Baugesuch-Nr. 26-127
Akten-Nr. .....

Projektübersicht



Abbildung: Übersichtsbild, 3D-Planung

PV-Anlage

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

Klimadaten	Heiden, CHE (2001 - 2020)
Quelle der Werte	Meteonorm 9.0 (i)
PV-Generatorleistung	6.86 kWp
PV-Generatorfläche	28.6 m²
Anzahl PV-Module	14
Anzahl Wechselrichter	1
Anzahl Batteriesysteme	1

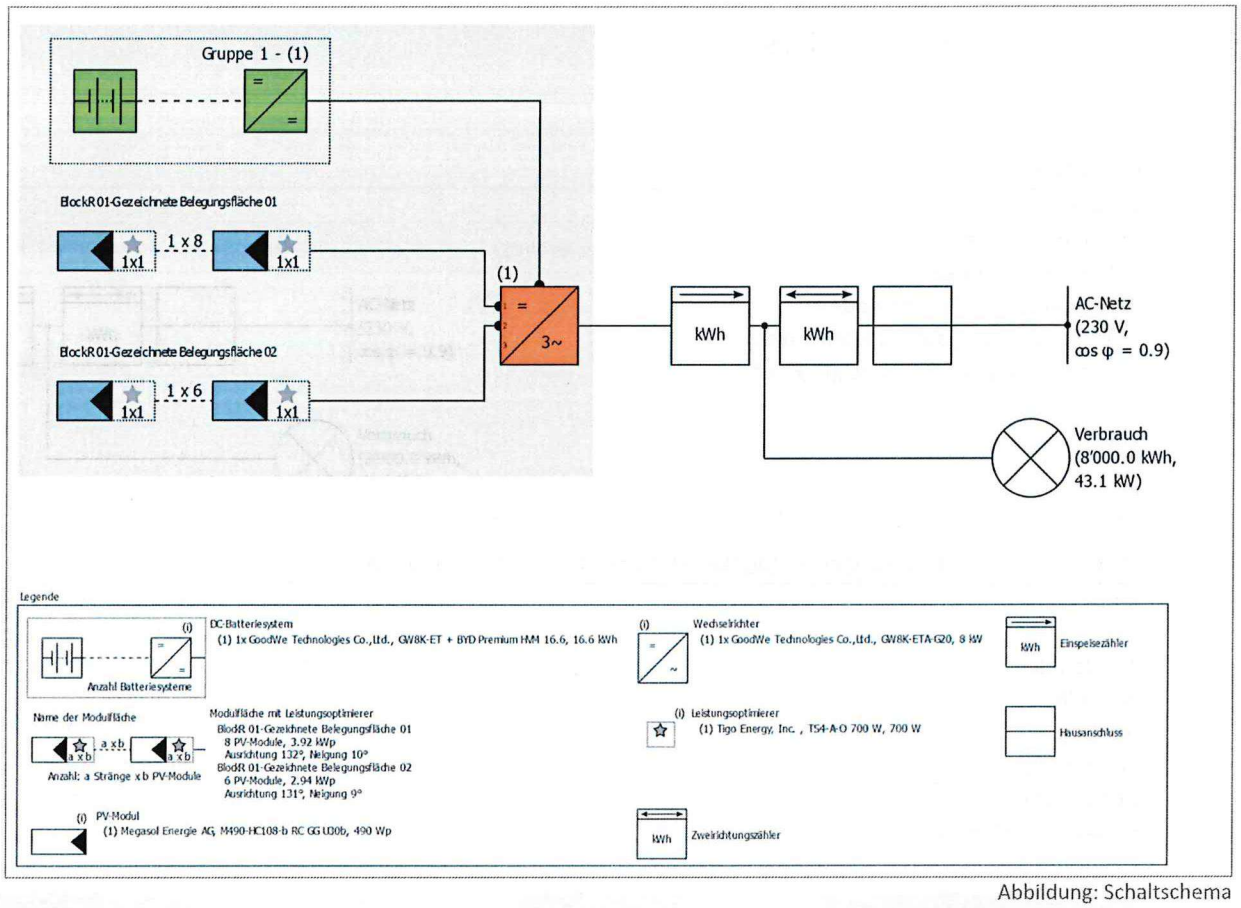


Abbildung: Schaltschema

Ertragsprognose

Ertragsprognose	
PV-Generatorleistung	6.86 kWp
Spez. Jahresertrag	805.78 kWh/kWp
Anlagennutzungsgrad (PR)	68.70 %
Ertragsminderung durch Abschattung	20.5 %
PV-Generatorenergie (AC-Netz) mit Batterie	5'322 kWh/Jahr
Direkter Eigenverbrauch	4'265 kWh/Jahr
Netzeinspeisung	1'057 kWh/Jahr
Eigenverbrauchsanteil	80.0 %
Vermiedene CO_2-Emissionen	2'361 kg/Jahr
Autarkiegrad	53.0 %

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

Klimadaten

Standort	Heiden, CHE (2001 - 2020)
Quelle der Werte	Meteonorm 9.0 (i)
Auflösung der Daten	1 min
Verwendete Simulationsmodelle:	
- Diffusstrahlung auf die Horizontale	Hofmann
- Einstrahlung auf die geneigte Fläche	Hay & Davies

Modulflächen

1. Modulfläche - BlockR 01-Gezeichnete Belegungsfläche 01

PV-Generator, 1. Modulfläche - BlockR 01-Gezeichnete Belegungsfläche 01

Name	BlockR 01-Gezeichnete Belegungsfläche 01
PV-Module	8 x M490-HC108-b RC GG U30b (v1)
Hersteller	Megasol Energie AG
Neigung	10 °
Ausrichtung	Südosten 132 °
Einbausituation	Aufgeständert - Dach
PV-Generatorfläche	16.3 m²

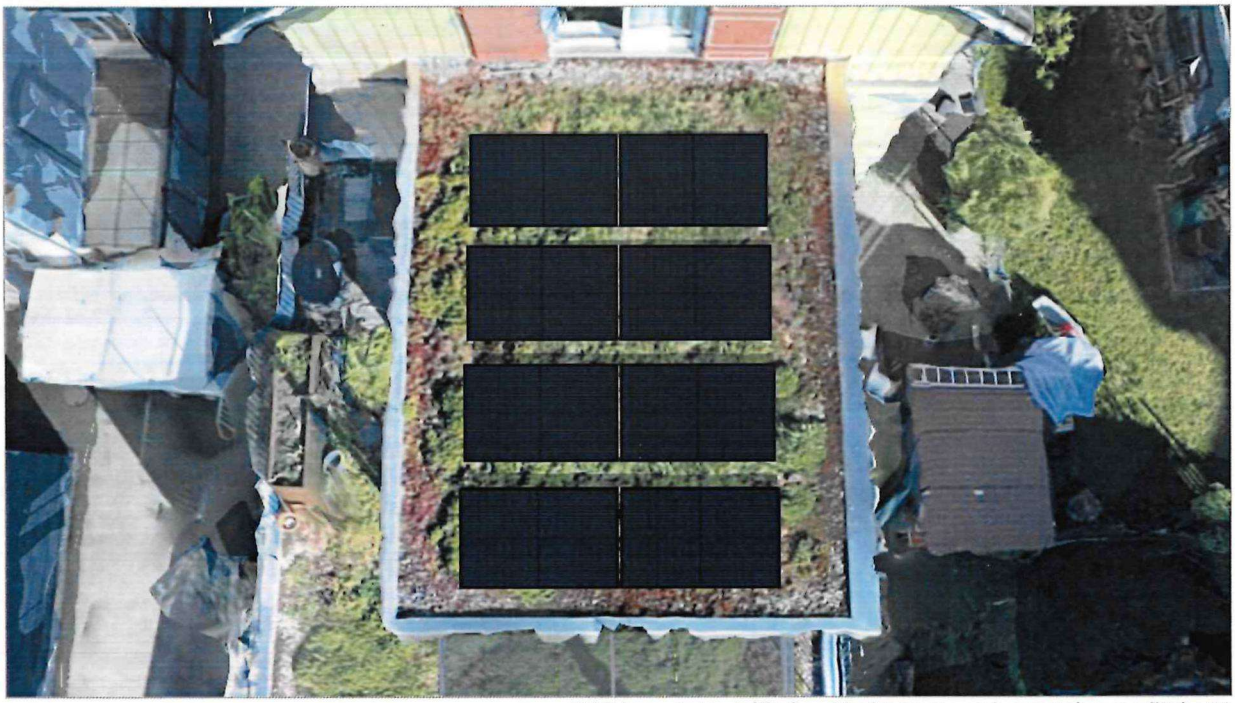


Abbildung: 1. Modulfläche - BlockR 01-Gezeichnete Belegungsfläche 01

2. Modulfläche - BlockR 01-Gezeichnete Belegungsfläche 02

PV-Generator, 2. Modulfläche - BlockR 01-Gezeichnete Belegungsfläche 02

Name	BlockR 01-Gezeichnete Belegungsfläche 02
PV-Module	6 x M490-HC108-b RC GG U30b (v1)
Hersteller	Megasol Energie AG
Neigung	9 °
Ausrichtung	Südosten 131 °
Einbausituation	Aufgeständert - Dach
PV-Generatorfläche	12.2 m²

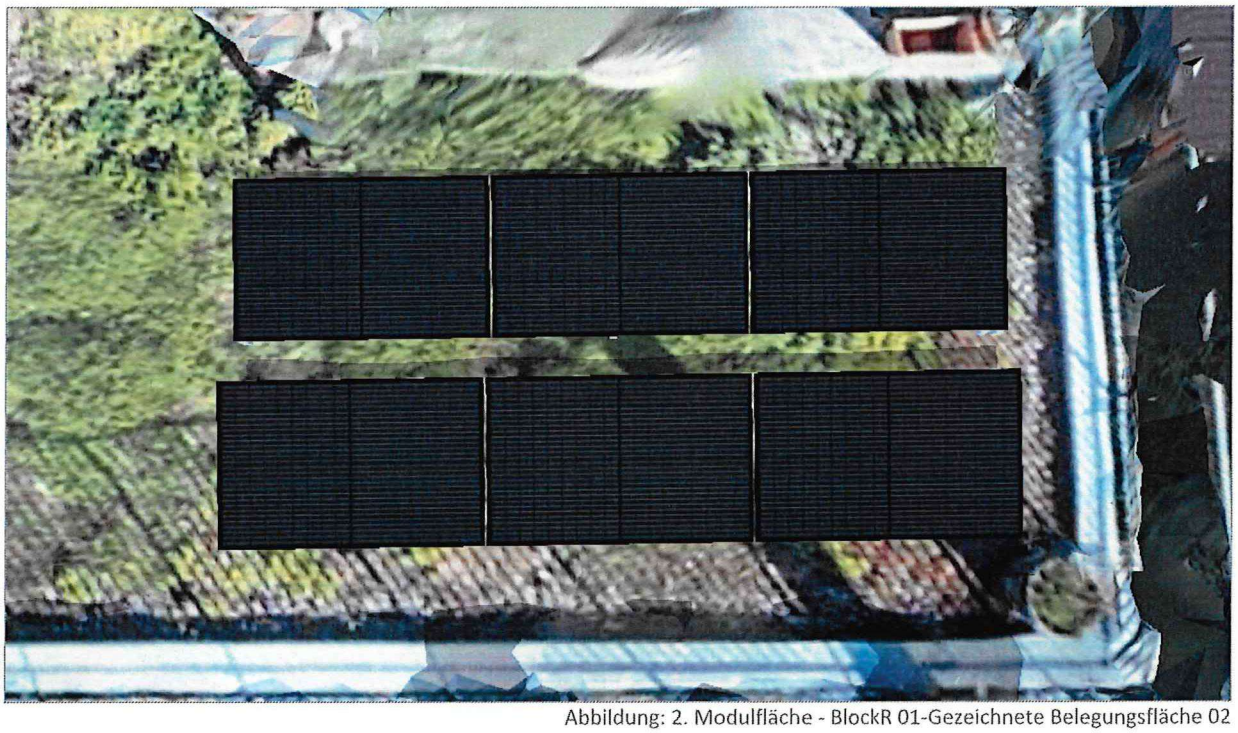


Abbildung: 2. Modulfläche - BlockR 01-Gezeichnete Belegungsfläche 02

Horizontlinie, 3D-Planung

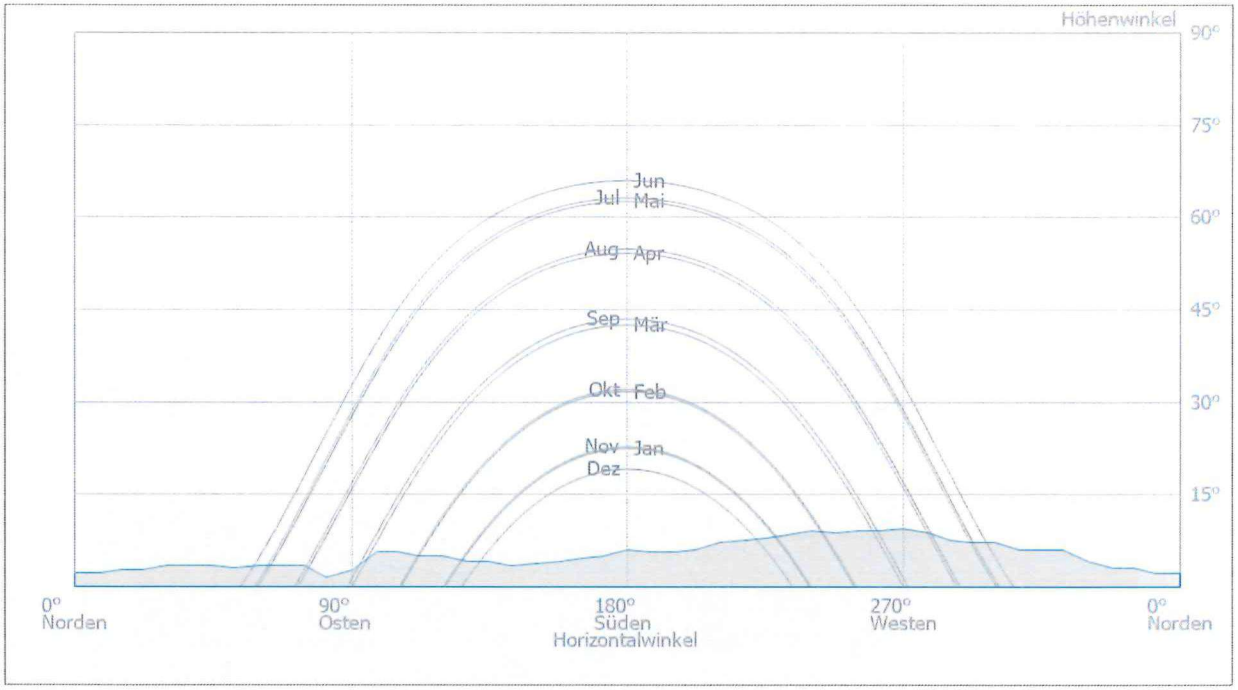


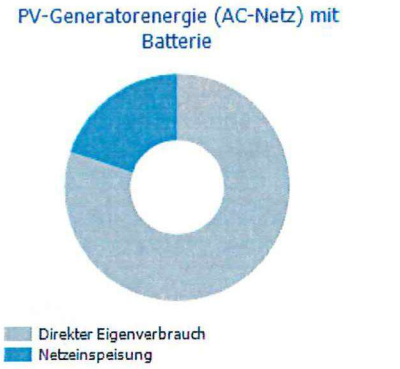
Abbildung: Horizont (3D-Planung)

Simulationsergebnisse

Ergebnisse Gesamtanlage

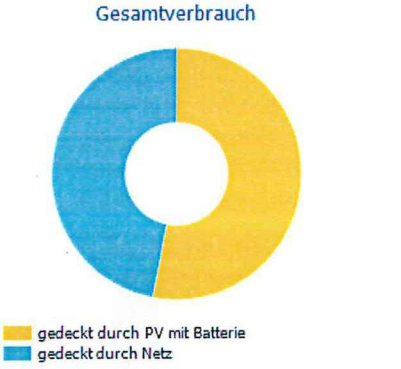
PV-Anlage

PV-Generatorleistung	6.86	kWp
Spez. Jahresertrag	805.78	kWh/kWp
Anlagennutzungsgrad (PR)	68.70	%
Ertragsminderung durch Abschattung	20.5	%
PV-Generatorenergie (AC-Netz) mit Batterie	5'322	kWh/Jahr
Direkter Eigenverbrauch	4'265	kWh/Jahr
Netzeinspeisung	1'057	kWh/Jahr
Eigenverbrauchsanteil	80.0	%
Vermiedene CO_2-Emissionen	2'361	kg/Jahr



Verbraucher

Verbraucher	8'000	kWh/Jahr
Standby-Verbrauch (Wechselrichter)	41	kWh/Jahr
Gesamtverbrauch	8'041	kWh/Jahr
gedeckt durch PV mit Batterie	4'265	kWh/Jahr
gedeckt durch Netz	3'776	kWh/Jahr
Solarer Deckungsanteil	53.0	%



Batteriesystem

Ladung am Anfang	17	kWh
Batterieladung (PV-Anlage)	2'698	kWh/Jahr
Batterieenergie zur Verbrauchsdeckung	2'451	kWh/Jahr
Batterie-Entladung ins Netz	0	kWh/Jahr
Verluste durch Laden/Entladen	193	kWh/Jahr
Verluste in Batterie	65	kWh/Jahr
Zyklenbelastung	3.4	%
Lebensdauer	>20	Jahre

Autarkiegrad

Gesamtverbrauch	8'041	kWh/Jahr
gedeckt durch Netz	3'776	kWh/Jahr
Autarkiegrad	53.0	%

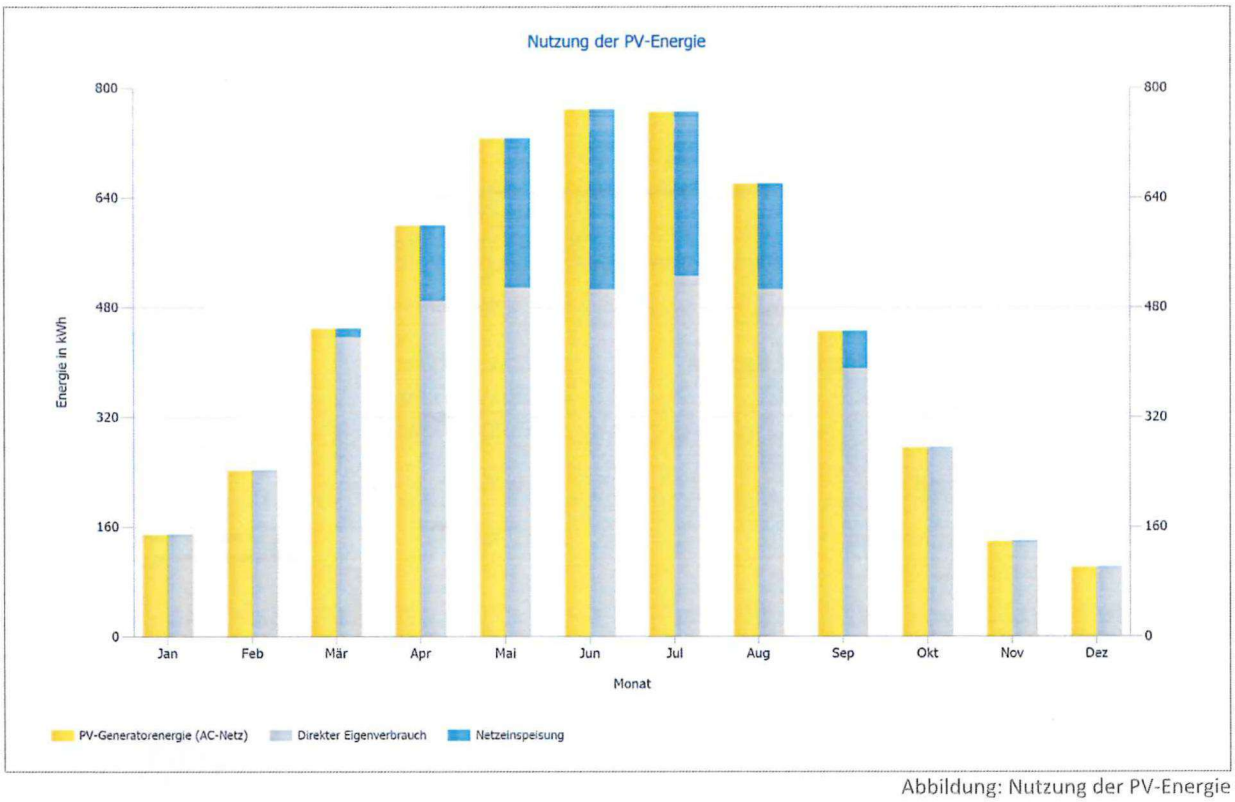


Abbildung: Nutzung der PV-Energie

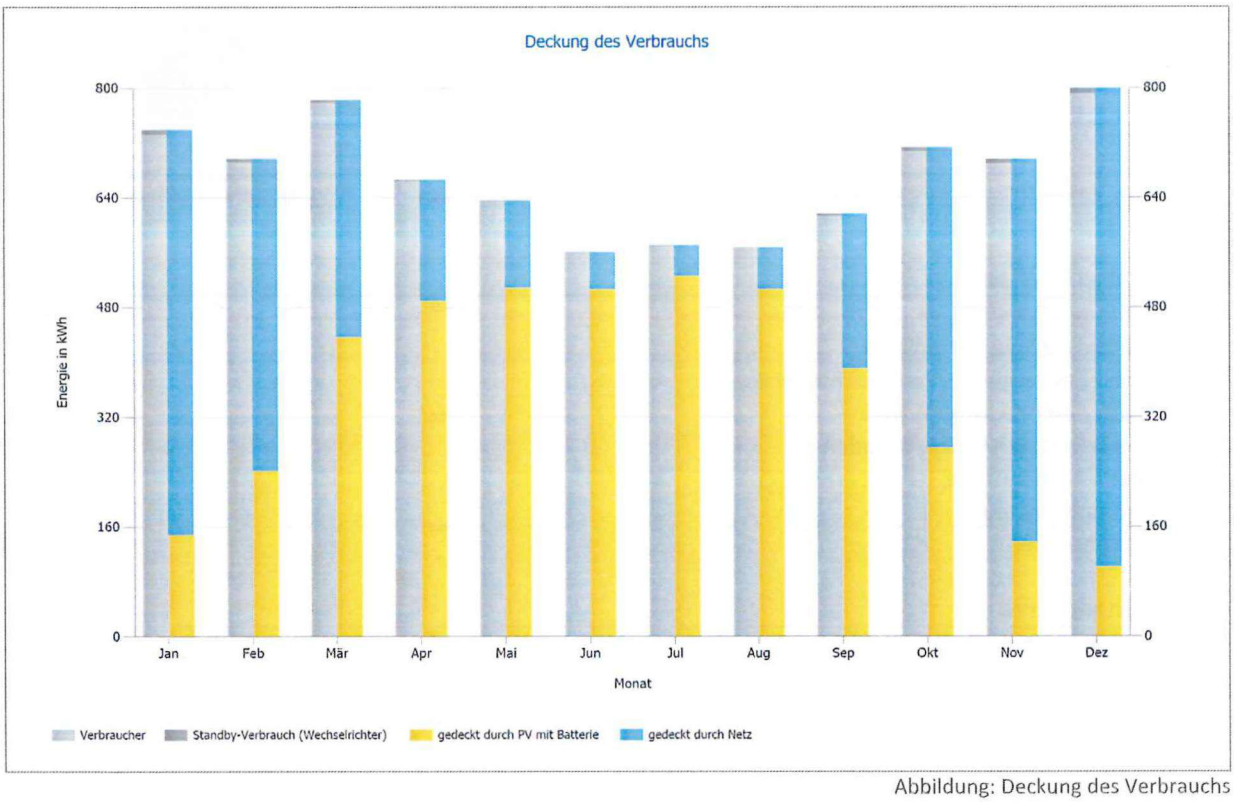


Abbildung: Deckung des Verbrauchs

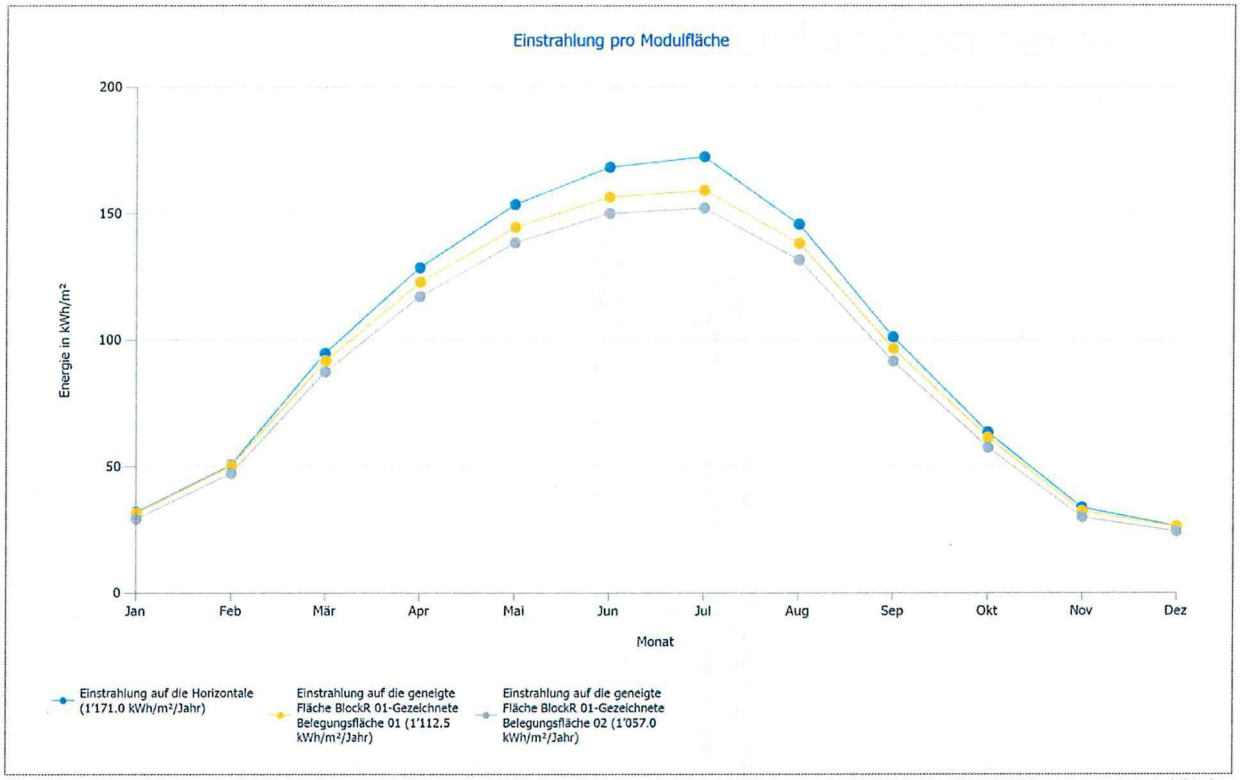


Abbildung: Einstrahlung pro Modulfläche

Pläne und Stückliste

Schaltplan

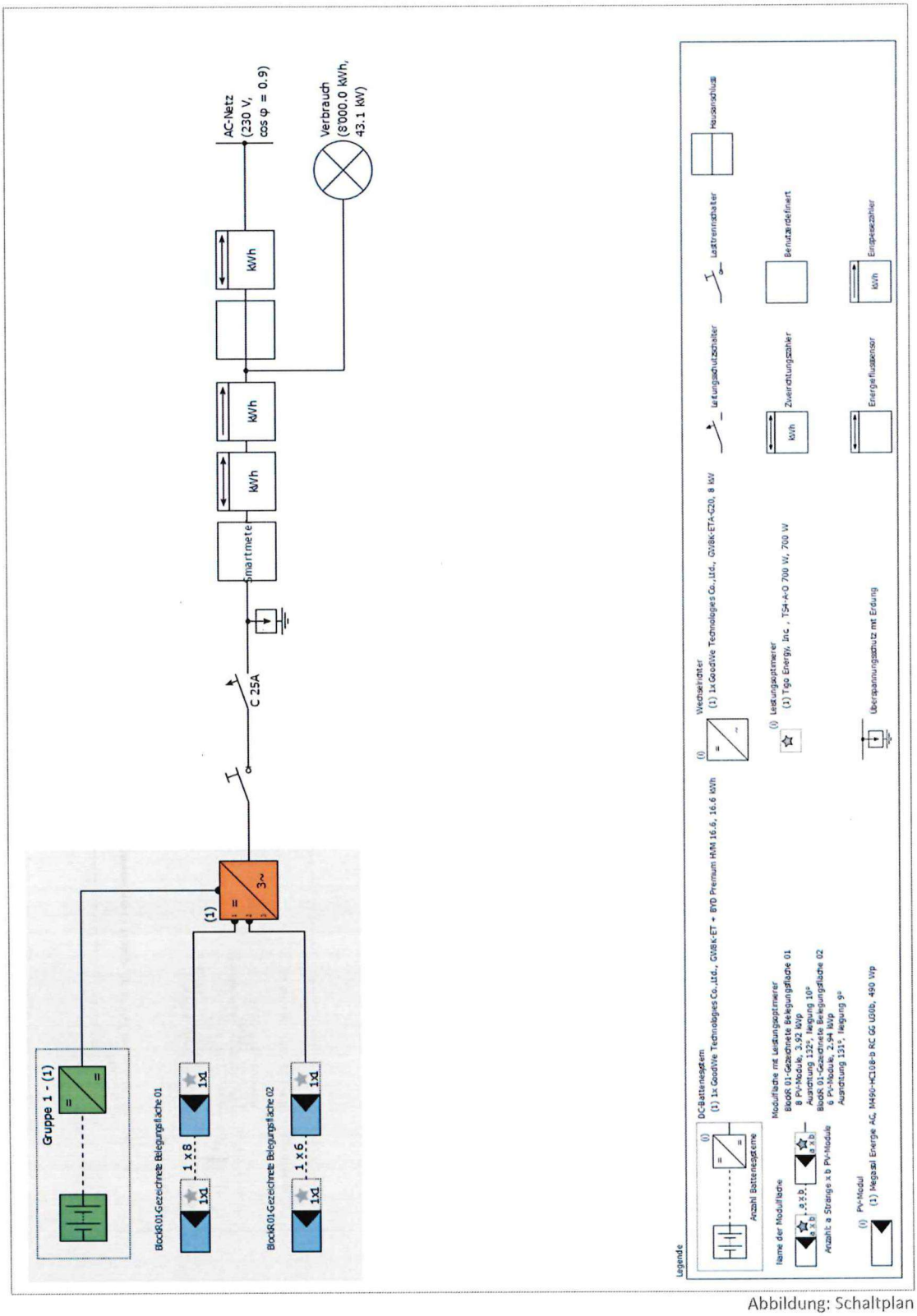


Abbildung: Schaltplan

Übersichtsplan

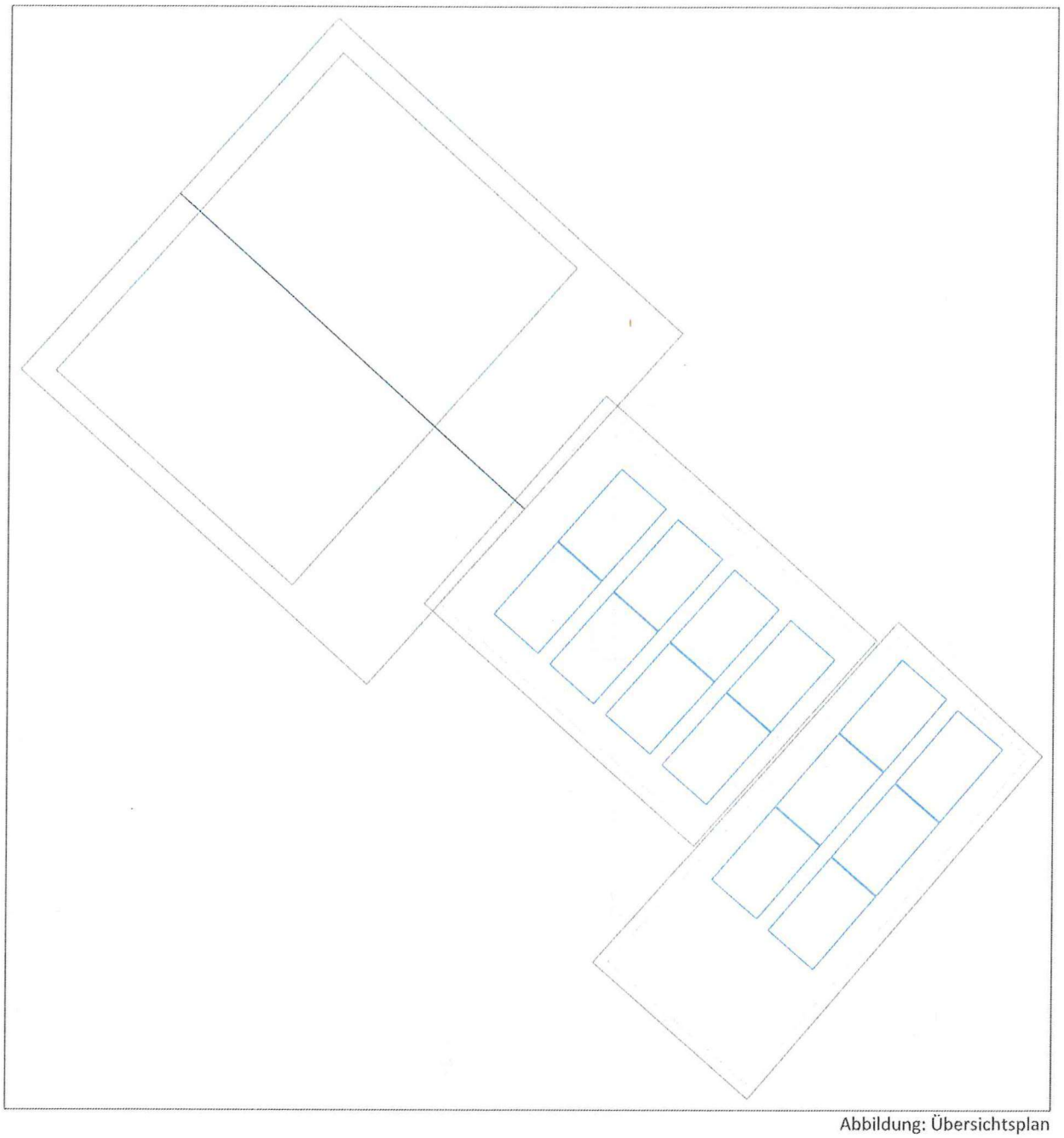


Abbildung: Übersichtsplan

Bemaßungsplan

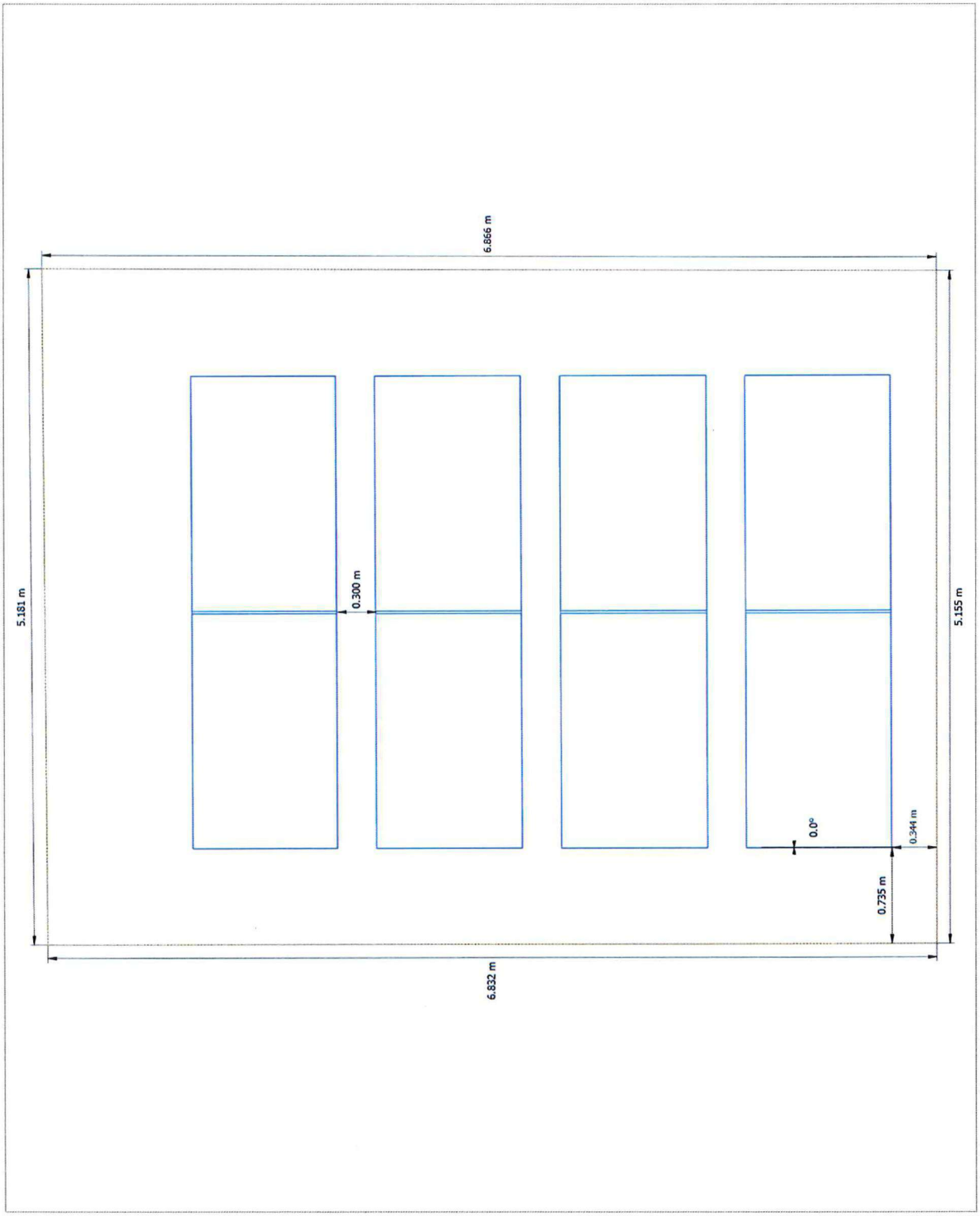


Abbildung: BlockR 01 - Gezeichnete Belegungsfläche 01

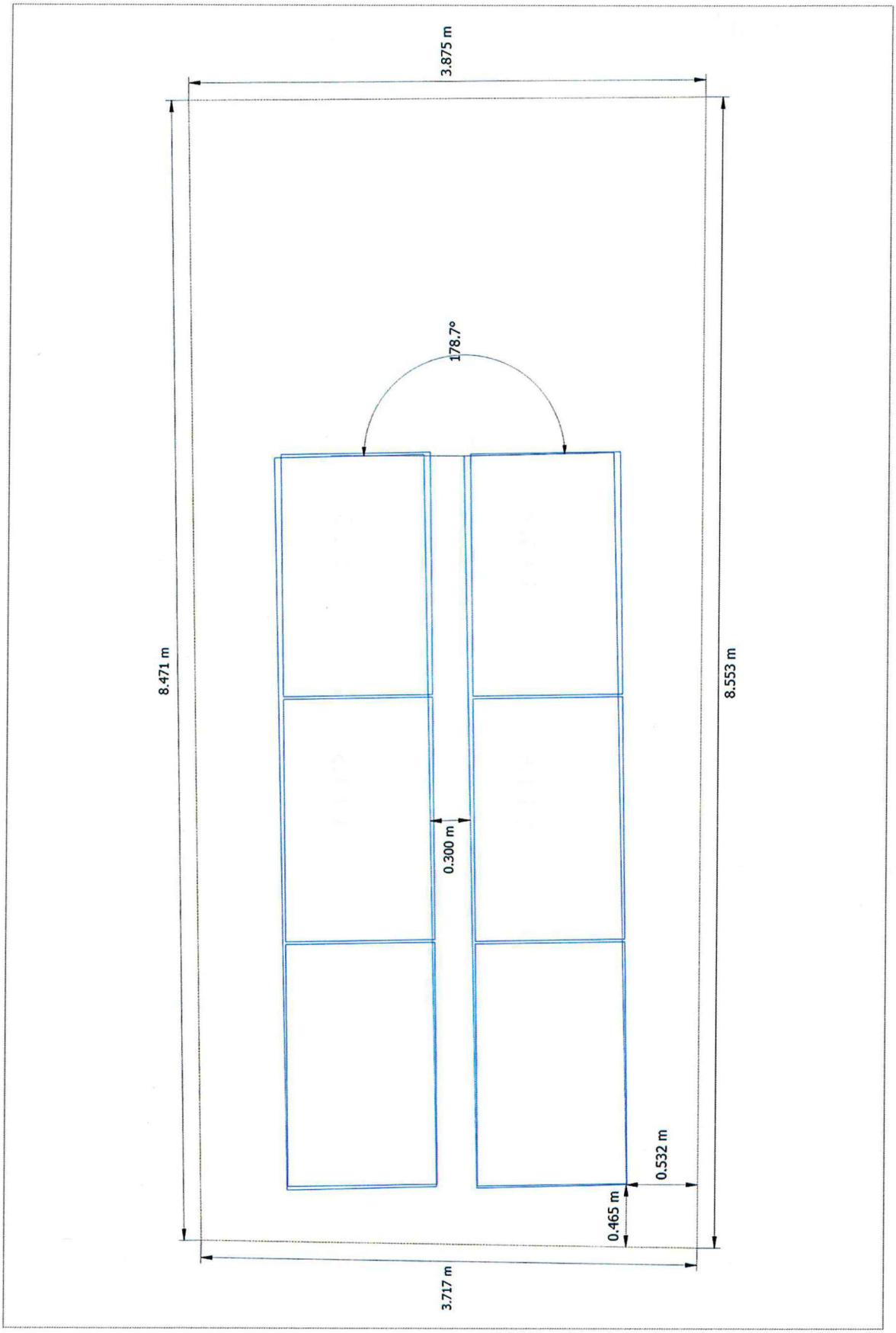


Abbildung: BlockR 01 - Gezeichnete Belegungsfläche 02

Strangplan

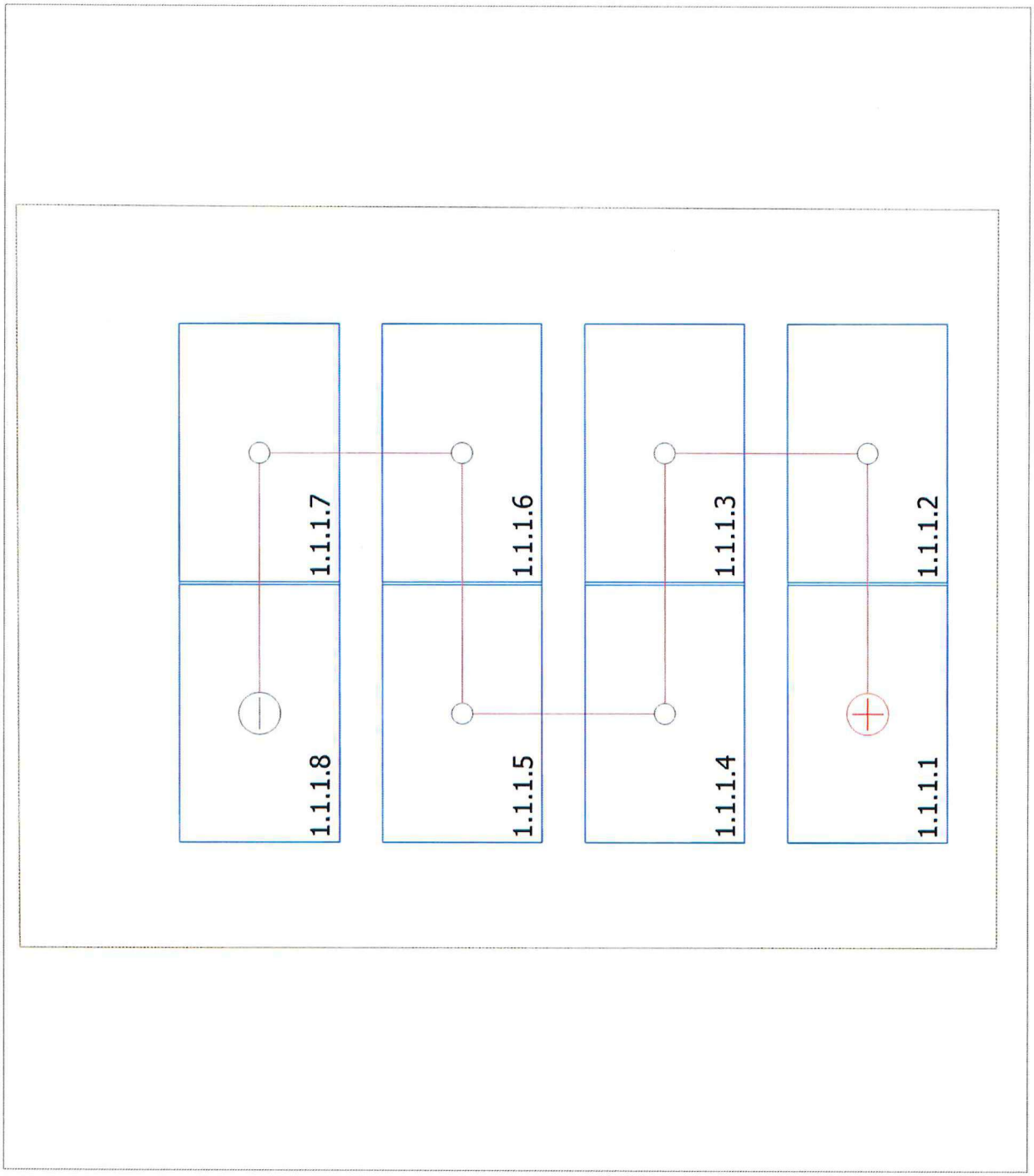


Abbildung: BlockR 01 - Gezeichnete Belegungsfläche 01

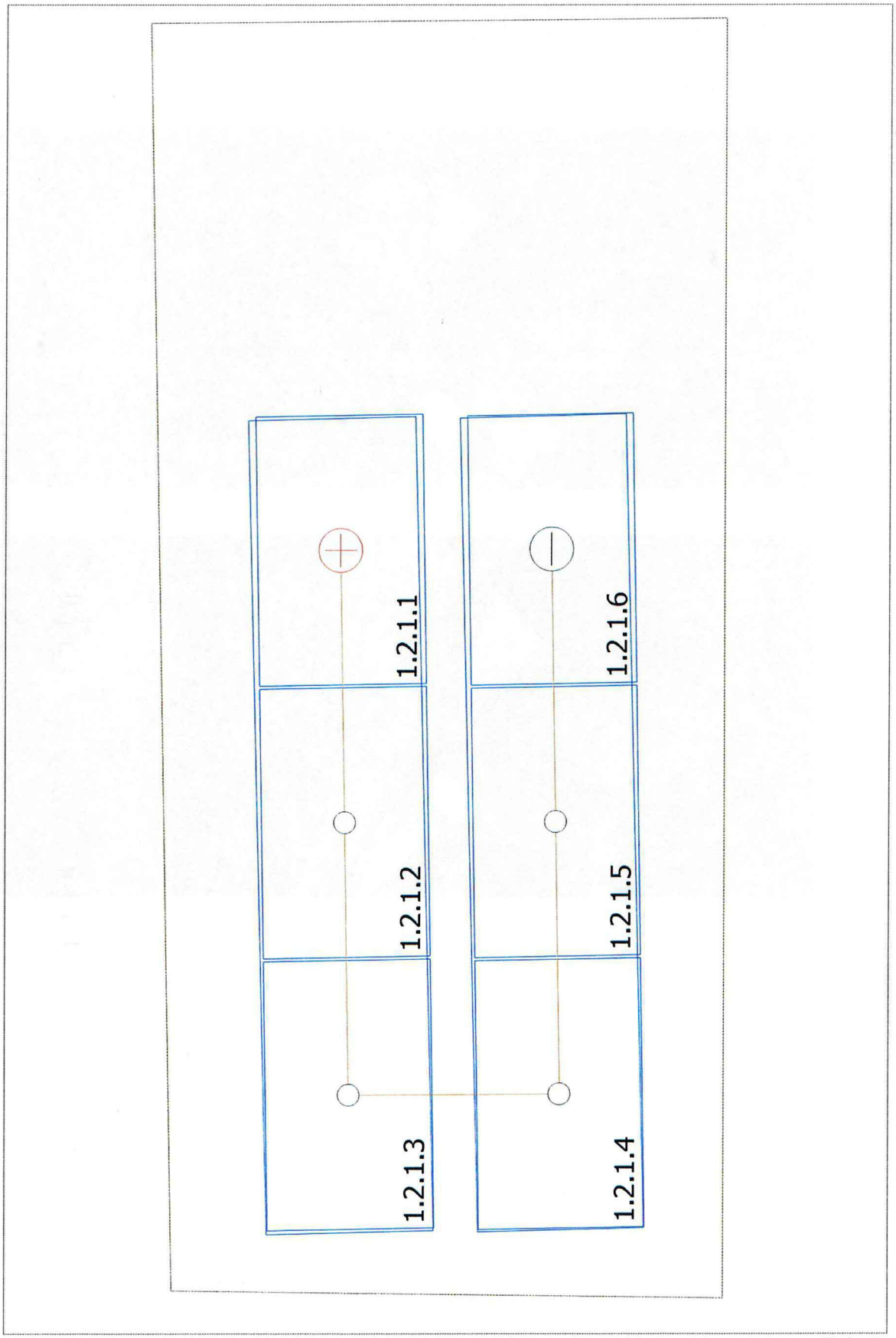


Abbildung: BlockR 01 - Gezeichnete Belegungsfläche 02

Screenshots, 3D-Planung

Umgebung



Abbildung: Screenshot05



Abbildung: Screenshot06

Verschattung

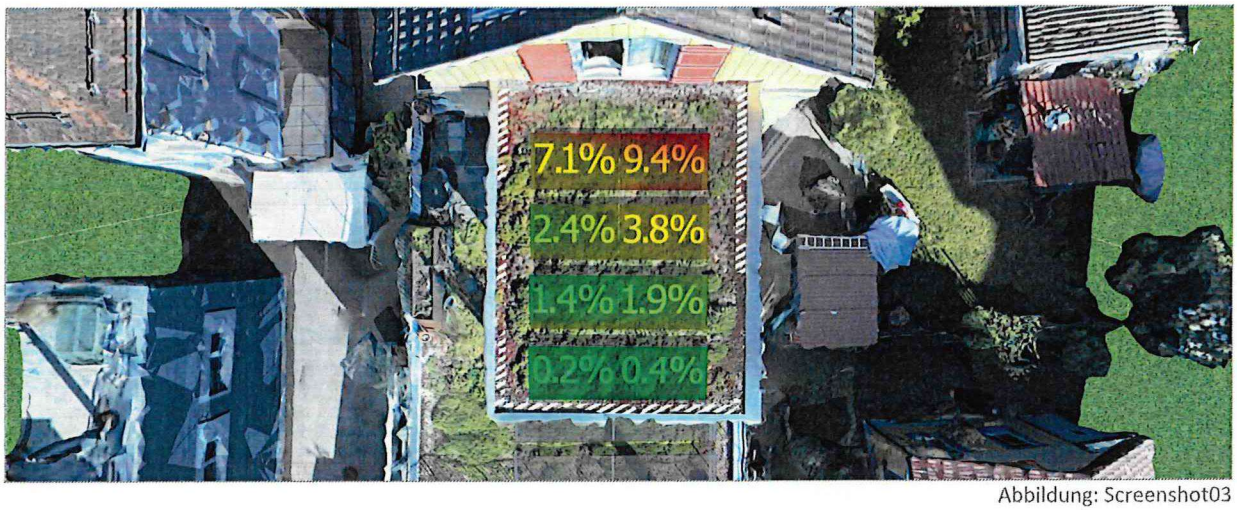


Abbildung: Screenshot03

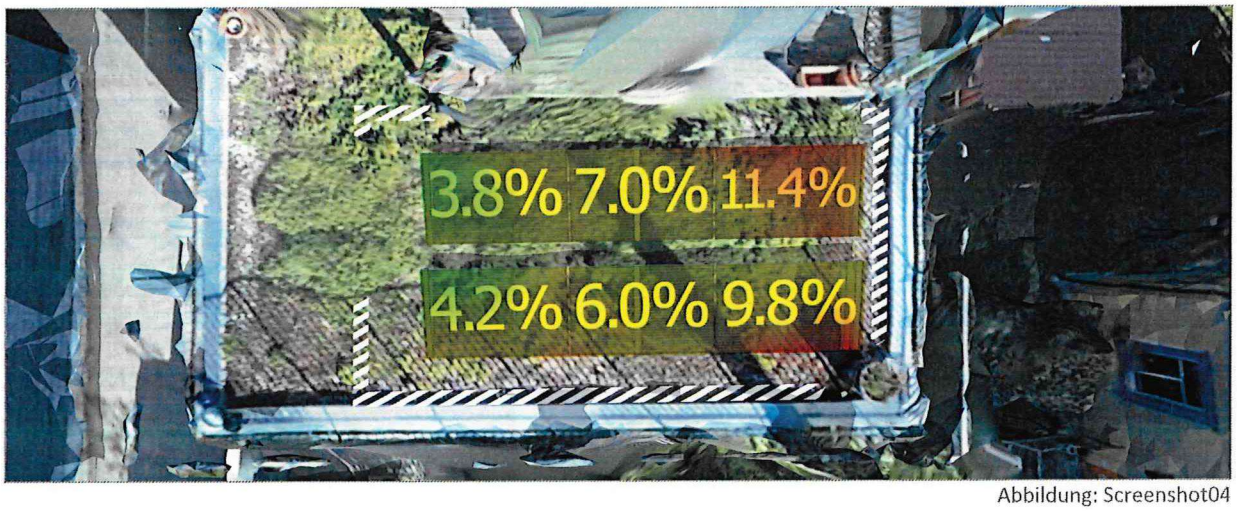
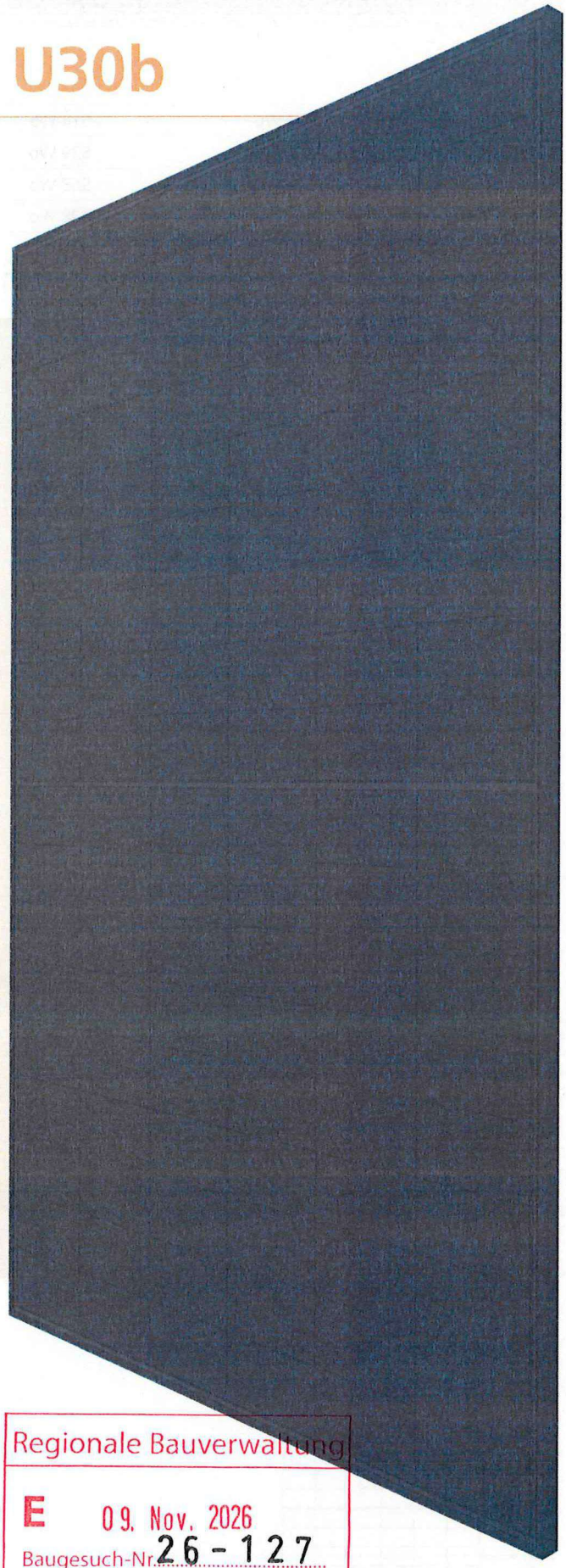


Abbildung: Screenshot04

0322.1610 Hochleistungsmodul

M490-HC108-b RC GG U30b

Bifaziales Glas-Glas-Modul / Totally Black / 490 Wp /
HiR RearCon Half-cut / Schwarzer 30 mm U-Rahmen



- HiR RearCon Zelltechnologie
- Totally Black für höchste ästhetische Anforderungen
- Mehrerträge dank Bifazialität
- Beste Leistungsstabilität und Spitzenwirkungsgrade
- 50+ Sehr lange Lebensdauer dank Glas-Glas-Technologie
- Rückverfolgbarkeit aller Rohmaterialien
- Schweizer Entwicklung und Garantie

Bifazialer Mehrertrag[1]		
Schwach reflektierende Fläche	*z.B. Gras, Ziegel*	5 - 15 %
Gut reflektierende Fläche	*z.B. Sand, helles Kies/Farbe*	15 - 25 %
Sehr gut reflektierende Fläche	*z.B. Eis, Schnee*	25 - 35 %

Regionale Bauverwaltung
E 09. Nov. 2026
Baugesuch-Nr. 26 - 127
Akten-Nr. .....

megasol
innovation in power

IEC CE VKF AEAI PV CYCLE SENS eRecycling

Hochleistungsmodul M490-HC108-b RC GG U30b

Art. 0322.1610

Elektrische Daten STC

Nennleistung (Pmpp)	490 Wp
Nennspannung (Umpp)	34.04 V
Nennstrom (Impp)	14.40 A
Leerlaufspannung (Uoc)	41.02 V
Kurzschlussstrom (Isc)	15.10 A
Modulwirkungsgrad	24.0 %
Leistungssortierung	-0/+5 %

Mit bifazialem Mehrertrag[1]

5 %	514 Wp
10 %	539 Wp
15 %	563 Wp
20 %	588 Wp
30 %	637 Wp

[1] Abhängig von Einbausituation, Albedo des Untergrundes und externen Faktoren.

STC (Standard Test Conditions): Einstrahlung 1000 W/m², Zelltemperatur 25 °C, AM 1.5
Messtoleranzen ±3 % (Pmpp); ±10 % (Umpp, Impp, %, Uoc, Isc)

Elektrische Daten bei Teillast

	800 W/m²
Nennleistung (Pmpp)	372 Wp
Nennspannung (Umpp)	32.30 V
Nennstrom (Impp)	11.51 A
Leerlaufspannung (Uoc)	38.92 V
Kurzschlussstrom (Isc)	12.21 A

Messtoleranzen ±5 % (Pmpp); ±10 % (Umpp, Impp, Uoc, Isc)

Thermische Eigenschaften

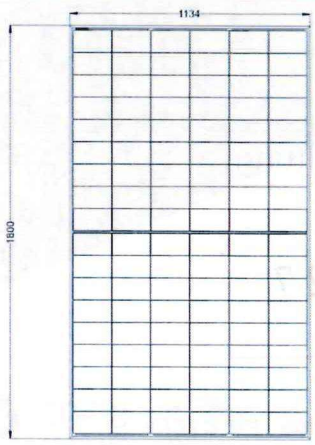
Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	42 ±2 °C
Temperaturkoeffizient für Uoc	-0.268 %/°C
Temperaturkoeffizient für Isc	+0.042 %/°C
Temperaturkoeffizient für Pmpp	-0.300 %/°C

Betriebsbedingungen

Temperaturbereich	-40 ... +85 °C
Max. Systemspannung	1500 V
Max. Stringsicherung	30 A
Max. Flächenlast *	Bis zu 6'000 N/m²
Max. Hagelschlag	ø50 mm (30.8 m/s) Hagelschutzklasse 5
Anwendungsklasse (nach IEC/EN 61730)	A
Brandschutzklasse (nach EN 13501-1)	B - s1, d0
Schutzklasse	II
Normen	IEC/EN 61215, 61730
Salznebeltest	IEC/EN 61701 I+II
Ammoniak-Korrosionsprüfung	IEC/EN 62716

* Max. mögliche Einwirkungskräfte auf das Modul. Die Maximalwerte im montierten Zustand hängen ab von Montageart, Einbausituation, Standort und Art der Belastung. Konkrete Angaben sind den jeweiligen Planungsinformationen zu entnehmen.

Technische Zeichnung

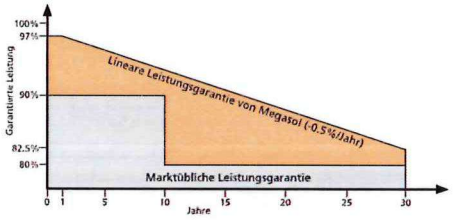


Allgemeine Daten

Laminataufbau	Glas-Glas
Zelltechnologie	Megasol Mono HiR RearCon
Zellformat	Half-cut 182 x 96 mm
Anzahl Zellen (Matrix)	108 (6x 18)
Design	Totally Black Schwarze Zellzwischenräume, schwarze Querkontaktierung, unsichtbare Busbars (RearCon)
Rahmen	U-Rahmen 30 mm Aluminium, schwarz eloxiert
Vorderseite	3.2 mm TVG Hochtransparentes Solarglas, antireflektive Oberfläche AR+
Verkapselungsmaterial	Spezial-EVA (UV+ / IR+) mit niedrigstem Yellowness-Index
Rückseite	2.0 mm TVG
Anschlussdose	Split Box, IP68
Kabelquerschnitt	4 mm²
Steckertyp	Original Stäubli MC4-Evo 2
Abmessungen (L x B x H) ±3.0 mm	1800 x 1134 x 30 mm
Rastermass (L x B)	Abhängig von der Montagesituation
Gewicht	30 kg

Garantie

Produktgarantie *	30 Jahre
Lineare Leistungsgarantie	30 Jahre



Relativer Wirkungsgrad in Bezug zur Minimalleistung (%). Mind. 97 % der Minimalleistung innerhalb des ersten Jahres. Danach max. 0.5 % Degradation pro Jahr. Mind. 92.5 % der Minimalleistung nach 10 Jahren. Mind. 87.5 % der Minimalleistung nach 20 Jahren. Mind. 82.5 % der Minimalleistung nach 30 Jahren. Alle Daten innerhalb der Messtoleranzen. Garantien gemäss den Megasol-Garantiebedingungen jeweils neuster Fassung, welche unter www.megasol.ch/garantie zur Verfügung stehen.
* Produktgarantie 15 Jahre + 15 Jahre mit Produktregistrierung.

E-Mail: info@megasol.ch
Hotline: +41 62 919 90 90
www.megasol.ch

Megasol-Partner

Hinweis: Den Anweisungen in der Installationsanleitung ist unbedingt Folge zu leisten. Weitere Informationen zur freigegebenen Nutzung der Produkte sind der Installationsanleitung zu entnehmen oder können beim Technischen Service erfragt werden.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Dieses Datenblatt entspricht der DIN EN 50380. © Megasol Energie AG | Version: 06/2025

GOODWE

ESA Serie

5-30kW/5-108kWh | Dreiphasig All-in-One (HV)

Die GoodWe ESA-Serie 5-30kW/5-108kWh ist ein dreiphasiges All-in-One-Energiespeichersystem, das Wechselrichter, Batterie und intelligentes Energiemanagement in einem einzigen System vereint. Das vorverdrahtete, modulare Design vereint Wechselrichter und Batterie und bietet eine installationsfreundliche Struktur, die die Einrichtung vereinfacht und die Inbetriebnahme beschleunigt. Mit vier Batteriemoduloptionen-5, 6*, 8 und 9*kWh-können bis zu 12 Module für eine Gesamtspeicherkapazität von 108 kWh angeschlossen werden. Mit ihrer vereinfachten Konfiguration, dem großen erweiterbaren Speicher und einem KI-gesteuerten Energiemanagementsystem zur dynamischen Tarifoptimierung bietet die ESA-Serie 5–30 kW/5–108 kWh eine effiziente, flexible und zukunftsfähige Lösung für den privaten und kleinen gewerblichen Gebrauch.

*: 6kWh & 9kWh demnächst verfügbar

Optimierte Leistung

- Bis zu 200 % DC-Überdimensionierung und AC-Backup-Überlast
- Bis zu 1C-Lade-/Entladezyklus für schnellen Energieaustausch
- Intelligente Lüfterkühlung für einen leisen Betrieb, Geräuschpegel bis zu 30dB*

Flexible und anpassungsfähige Anwendungen

- Dual-Port-Design für die Notstromversorgung des gesamten Hauses
- Flexible Kombination von Batterien mit unterschiedlicher Kapazität oder alten und neuen Batterien
- Unterstützt den parallelen Betrieb innerhalb und außerhalb des Netzes

Hervorragende Sicherheit und Zuverlässigkeit

- Fortschrittlicher 6-stufiger Sicherheitsschutz
- KI-gesteuerter AFCI 3.0 und IP66-Schutz
- Der Heizmodus gewährleistet eine zuverlässige Leistung auch bei -20°C

Intelligente Steuerung und Überwachung

- Bereit für KI-gesteuertes Energiemanagementsystem
- Nahtloses Umschalten auf Backup <4ms
- Upgrade und Konfiguration mit einem Klick

*: 5-8kW | Betriebsgeräusch bis zu 30dB bei 25°C Umgebungstemperatur

ESA Serie / Leistungsmodul

GOODWE

Technische Daten	GW5K-ETA-G20	GW6K-ETA-G20	GW8K-ETA-G20	GW10K-ETA-G20	GW12K-ETA-G20	GW15K-ETA-G20	GW20K-ETA-G20	GW25K-ETA-G20	GW29.999K-ETA-G20
Batterieeingangsdaten									
Batterietyp	LFP ($LiFePO_4$)								
Nennspannung (V)	750								
Spannungsbereich (V)	700 ~ 950								
Einschaltspannung (V)	720								
Nr. des Batterieeingangs	1								
Max. Dauerladestrom (A)	6.7	8.1	10.7	13.4	16.1	20.1	26.7	33.3	40.0
Max. Dauerentladestrom (A)	7.4	8.9	11.8	14.7	17.7	22.1	29.4	36.7	44.1
Max. Ladeleistung (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	30.0
Max. Entladeleistung (kW)	5.5	6.6	8.8	11.0	13.2	16.5	22.0	27.5	33.0
PV-Strangeingangsdaten									
Max. Eingangsleistung (kW)	10	12	16	20	24	30	40	50	60
Max. Eingangsspannung (V)*1	1000								
MPPT Betriebsspannungsbereich (V)*2	120 ~ 950								
Einschaltspannung (V)	150								
Nenn-Eingangsspannung (V)	750								
Max. MPPT-Strom (A)	21 / 21 / 21			21 / 21 / 21 / 21				21 / 21 / 42 / 42	
Max. MPPT-Kurzschlussstrom (A)	26 / 26 / 26			26 / 26 / 26 / 26				26 / 26 / 52 / 52	
Anzahl der MPP-Tracker	3			4					
Anzahl der Stränge pro MPPT	1 / 1 / 1			1 / 1 / 1 / 1				1 / 1 / 2 / 2	
AC-Seite (Netzanschluss)									
Nennleistung (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Max. Leistung (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Nennscheinleistung ins Netz (kVA)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Nennscheinleistung vom Netz (kVA)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Max. Scheinleistung ins Netz (kVA)*5	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Max. Scheinleistung vom Netz (kVA)	43.5*4	43.5*4	43.5*4	43.5*4	43.5*4	43.5*4	43.5*4	55.2*5	55.2*5
Nennspannung (V)	220 / 380, 230 / 400, 3L / N / PE								
Spannungsbereich (V) (gemäß lokalem Standard)	180 ~ 260								
Nennfrequenz (Hz)	50 / 60								
Frequenzbereich (Hz)	45 ~ 55 / 55 ~ 65								
Nennstrom ins Netz (A)	7.6@380V 7.3@400V	9.1@380V 8.7@400V	12.2@380V 11.6@400V	15.2@380V 14.5@400V	18.2@380V 17.4@400V	22.8@380V 21.8@400V	30.4@380V 29.0@400V	37.9@380V 36.3@400V	45.5@380V 43.5@400V
Nennstrom vom Netz (A)	7.6@380V 7.3@400V	9.1@380V 8.7@400V	12.2@380V 11.6@400V	15.2@380V 14.5@400V	18.2@380V 17.4@400V	22.8@380V 21.8@400V	30.4@380V 29.0@400V	37.9@380V 36.3@400V	45.5@380V 43.5@400V
Max. Strom ins Netz (A)*6	7.6@380V 7.3@400V	9.1@380V 8.7@400V	12.2@380V 11.6@400V	15.2@380V 14.5@400V	18.2@380V 17.4@400V	22.8@380V 21.8@400V	30.4@380V 29.0@400V	37.9@380V 36.3@400V	45.5@380V 43.5@400V
Max. Strom vom Netz (A)*6	63*4	63*4	63*4	63*4	63*4	63*4	63*4	80*5	80*5
Ausgangs-Leistungsfaktor	0.8 voreilend ~ 0.8 nacheilend								
THDI	<3%								
AC-Seite (Backup-Port)									
Nennscheinleistung (kVA)	5	6	8	10	12	15	20	25	30
Max. Scheinleistung (kVA)*7	Inselbetrieb: 5.5 (10.0, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 6.6 (12.0, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 8.8 (16.0, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 11.0 (20.0, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 13.2 (24, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 16.5 (30, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 22.0 (30.0, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 27.5 (45.0, 10s) Netzbetrieb: 55.2	Inselbetrieb: 33.0 (45.0, 10s) Netzbetrieb: 55.2
Nennspannung (V)	220 / 380, 230 / 400, 3L / N / PE								
Nennfrequenz (Hz)	50 / 60								
Max. Strom (A)*7	Inselbetrieb: 11.4, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 13.7, Netzbetrieb:63	Inselbetrieb: 18.2, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 22.8, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 27.3, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 33.4, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 33.4, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 50.0, Netzbetrieb: 80	Inselbetrieb: 50.0, Netzbetrieb: 80
THDv (@ lineare Last)	<3%								
Umschaltzeit Netz / Inselbetrieb (ms)	<4								
Effizienz									
Max. Effizienz	98.0%	98.0%	98.0%	98.1%	98.1%	98.1%	98.1%	98.2%	98.2%
Europäische Effizienz	96.4%	96.9%	97.1%	97.2%	97.2%	97.3%	97.3%	97.4%	97.4%
Max. Effizienz der Batterie bei Belastung	98.0%								
Schutz									
PV-Strangstromüberwachung	Integriert								
PV-Isolationswiderstandserkennung	Integriert								
Fehlerstromüberwachung	Integriert								
DC-Verpolungsschutz	Integriert								
Batterie-Verpolungsschutz	Integriert								
Anti-Inselbildungsschutz	Integriert								
AC-Überstromschutz	Integriert								
AC-Kurzschlussschutz	Integriert								
AC-Überspannungsschutz	Integriert								
DC-Schalter	Integriert								
DC-Überspannungsableiter	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ I + II	Typ I + II
AC-Überspannungsableiter	Typ II								
AFCI	Integriert								
Fernabschaltung	Integriert								
Allgemeine Daten									
Betriebstemperaturbereich (°C)	-35 ~ +60								
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ~ 100%								
Max. Einsatzhöhe (m)	4000 (>2000 Leistungsreduzierung)								
Kühlmethode	Intelligente Ventilatorkühlung								
Benutzerschnittstelle	LED, WLAN + APP								
Kommunikation mit BMS	CAN								
Kommunikation	RS485, WiFi + LAN + Bluetooth, 4G + Bluetooth (Optional)								
Kommunikationsprotokolle	Modbus-RTU, Modbus-TCP								
Gewicht (kg)	34	34	34	34	34	34	34	38	38
Abmessungen (B x H x T mm)	800 x 340 x 270								
Schutzklasse gegen Eindringen	IP66								
Befestigungsmethode	Wand- / Bodenmontage								

*1: Bei einer Eingangsspannung von 950 V bis 1000 V wechselt der Wechselrichter in den Standby-Modus. Sobald die Spannung wieder auf 950 V zurückkehrt, nimmt der Wechselrichter den normalen Betrieb auf.
*2: Der MPPT-Spannungsbereich bei Nennleistung ist dem Benutzerhandbuch zu entnehmen.
*3: Gemäß den lokalen Netzvorschriften.
*4: Die GOODWE ESA-Serie verfügt über eine integrierte Bypass-Funktion mit 63A-Durchgangsstrom zur Unterstützung einer Whole-Home-Backup-Lösung. Wenn keine Aufrüstung des Leistungsschalters gewünscht ist, kann die Hauptschaltergröße in SolarGo (oder SEMS+) auf die bisherige Schaltergröße eingestellt werden.
*5: Die GOODWE ESA-Serie verfügt über eine integrierte Bypass-Funktion mit 80A-Durchgangsstrom zur Unterstützung einer Whole-Home-Backup-Lösung. Wenn keine Aufrüstung des Leistungsschalters gewünscht ist, kann die Hauptschaltergröße in SolarGo (oder SEMS+) auf die bisherige Schaltergröße eingestellt werden.
*6: Wenn der Backup-Port nicht verwendet wird, ist ein geeigneter Leitungsschutzschalter entsprechend dem maximalen AC-Ausgangsstrom auszuwählen.
*7: „Off-Grid" bedeutet, dass die Energie des Backup-Ausgangs ausschließlich aus PV und Batterie stammt. „On-Grid" bedeutet, dass die Energie des Backup-Ausgangs auch aus dem Netz oder von einem Generator (Netzseite) bezogen wird.
*: Aktuelle Zertifikate finden Sie auf der GoodWe-Website.

Goodwe-single page-20220224-DE-EMEA-V1.1. Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

ESA Serie / Batteriemodul

GOODWE

Technische Daten		GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20
Nenn-Energie (kWh)		5.12	8.32
Nutzbare Energie (kWh)*1		5.0	8.0
Batterietyp		LFP ($LiFePO_4$)	
Betriebsspannungsbereich (V) (Einphasensystem)		350 ~ 550	
Betriebsspannungsbereich (V) (Dreiphasensystem)		700 ~ 950	
Max. Eingangsstrom (System) (A)		12.0	19.0
Max. Ausgangsstrom (System) (A)		13.2	21.0
Max. Eingangsleistung (System) (kW)*2		5.0	8.0
Max. Ausgangsleistung (System) (kW)*2		5.0	8.0
Spitzen-Ausgangsleistung (System) (kW)*2		7.5 @ 10s	12 @ 10s
Ladetemperaturbereich (°C)		-18 ~ +55	
Entladetemperaturbereich (°C)		-20 ~ +55	
Relative Luftfeuchtigkeit		5 - 95%	
Max. Einsatzhöhe (m)		4000	
Geräuschemissionen (dB)		≤29	
Kommunikation		CAN	
Gewicht (kg)		57.5 ± 1	79.0 ± 1
Abmessungen (B × H × T mm)		800 × 326 × 270	
Optionale Funktionskonfiguration		Heizung (Integriert)	
Schutzklasse gegen Eindringen		IP66	
Max. Lagerzeit		12 Monate (-20°C ~ +35°C) 6 Monate (35°C ~ +45°C)	
Skalierbarkeit		12pcs	
Befestigungsmethode		Bodenstapelung / Wandmontage	
Norm und Zertifizierung	Sicherheit	IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC	
	EMV	CE, RCM	
	Transport	UN38.3, ADR	

1: Prüfbedingungen: 100 % DOD (Zellspannungsbereich 2.85–3.6 V), 0.2P Laden und Entladen bei 25 ± 2 °C für das Batteriesystem zu Beginn der Lebensdauer (BOL). Die nutzbare Energie ist durch den ursprünglichen Auslegungswert definiert. Die tatsächlich verfügbare Energie kann je nach Lade-/Entladerate, Umgebungsbedingungen (z. B. Temperatur) sowie Transport- und Lagerbedingungen variieren.
2: Eine Leistungsreduzierung (Derating) der Max. Eingangsleistung / Max. Ausgangsleistung / Spitzen-Ausgangsleistung erfolgt in Abhängigkeit von Temperatur und SOC.
*: Aktuelle Zertifikate finden Sie auf der GoodWe-Website.

GoodWe-Single page-20200224-DE-EMEA-v1.1. Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

GOODWE

ESA Serie

5-30kW/5-108kWh | Dreiphasig All-in-One (HV)

Die GoodWe ESA-Serie 5-30kW/5-108kWh ist ein dreiphasiges All-in-One-Energiespeichersystem, das Wechselrichter, Batterie und intelligentes Energiemanagement in einem einzigen System vereint. Das vorverdrahtete, modulare Design vereint Wechselrichter und Batterie und bietet eine installationsfreundliche Struktur, die die Einrichtung vereinfacht und die Inbetriebnahme beschleunigt. Mit vier Batteriemoduloptionen-5, 6*, 8 und 9*kWh-können bis zu 12 Module für eine Gesamtspeicherkapazität von 108 kWh angeschlossen werden. Mit ihrer vereinfachten Konfiguration, dem großen erweiterbaren Speicher und einem KI-gesteuerten Energiemanagementsystem zur dynamischen Tarifoptimierung bietet die ESA-Serie 5–30 kW/5–108 kWh eine effiziente, flexible und zukunftsfähige Lösung für den privaten und kleinen gewerblichen Gebrauch.

* 6kWh & 9kWh demnächst verfügbar

Optimierte Leistung

- Bis zu 200 % DC-Überdimensionierung und AC-Backup-Überlast
- Bis zu 1C-Lade-/Entladezyklus für schnellen Energieaustausch
- Intelligente Lüfterkühlung für einen leisen Betrieb, Geräuschpegel bis zu 30dB*

Flexible und anpassungsfähige Anwendungen

- Dual-Port-Design für die Notstromversorgung des gesamten Hauses
- Flexible Kombination von Batterien mit unterschiedlicher Kapazität oder alten und neuen Batterien
- Unterstützt den parallelen Betrieb innerhalb und außerhalb des Netzes

Hervorragende Sicherheit und Zuverlässigkeit

- Fortschrittlicher 6-stufiger Sicherheitsschutz
- KI-gesteuerter AFCI 3.0 und IP66-Schutz
- Der Heizmodus gewährleistet eine zuverlässige Leistung auch bei -20°C

Intelligente Steuerung und Überwachung

- Bereit für KI-gesteuertes Energiemanagementsystem
- Nahtloses Umschalten auf Backup <4ms
- Upgrade und Konfiguration mit einem Klick

* 5-8kW | Betriebsgeräusch bis zu 30dB bei 25°C Umgebungstemperatur

ESA Serie / Leistungsmodul

GOODWE

Technische Daten	GW5K-ETA-G20	GW6K-ETA-G20	GW8K-ETA-G20	GW10K-ETA-G20	GW12K-ETA-G20	GW15K-ETA-G20	GW20K-ETA-G20	GW25K-ETA-G20	GW29.999K-ETA-G20
Batterieeingangsdaten									
Batterietyp	LFP ($LiFePO_4$)								
Nennspannung (V)	750								
Spannungsbereich (V)	700 ~ 950								
Einschaltspannung (V)	720								
Nr. des Batterieeingangs	1								
Max. Dauerladestrom (A)	6.7	8.1	10.7	13.4	16.1	20.1	26.7	33.3	40.0
Max. Dauerentladestrom (A)	7.4	8.9	11.8	14.7	17.7	22.1	29.4	36.7	44.1
Max. Ladeleistung (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	30.0
Max. Entladeleistung (kW)	5.5	6.6	8.8	11.0	13.2	16.5	22.0	27.5	33.0
PV-Strangeingangsdaten									
Max. Eingangsleistung (kW)	10	12	16	20	24	30	40	50	60
Max. Eingangsspannung (V)[*1]	1000								
MPPT Betriebsspannungsbereich (V)[*2]	120 ~ 950								
Einschaltspannung (V)	150								
Nenn-Eingangsspannung (V)	750								
Max. MPPT-Strom (A)	21 / 21 / 21			21 / 21 / 21 / 21				21 / 21 / 42 / 42	
Max. MPPT-Kurzschlussstrom (A)	26 / 26 / 26			26 / 26 / 26 / 26				26 / 26 / 52 / 52	
Anzahl der MPP-Tracker	3			4					
Anzahl der Stränge pro MPPT	1 / 1 / 1			1 / 1 / 1 / 1				1 / 1 / 2 / 2	
AC-Seite (Netzanschluss)									
Nennleistung (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Max. Leistung (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Nennscheinleistung ins Netz (kVA)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Nennscheinleistung vom Netz (kVA)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Max. Scheinleistung ins Netz (kVA)[*3]	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	20.0	25.0	29.999
Max. Scheinleistung vom Netz (kVA)	43.5[*4]	43.5[*4]	43.5[*4]	43.5[*4]	43.5[*4]	43.5[*4]	43.5[*4]	55.2[*5]	55.2[*5]
Nennspannung (V)	220 / 380, 230 / 400, 3L / N / PE								
Spannungsbereich (V) (gemäß lokalem Standard)	180 ~ 260								
Nennfrequenz (Hz)	50 / 60								
Frequenzbereich (Hz)	45 ~ 55 / 55 ~ 65								
Nennstrom ins Netz (A)	7.6@380V 7.3@400V	9.1@380V 8.7@400V	12.2@380V 11.6@400V	15.2@380V 14.5@400V	18.2@380V 17.4@400V	22.8@380V 21.8@400V	30.4@380V 29.0@400V	37.9@380V 36.3@400V	45.5@380V 43.5@400V
Nennstrom vom Netz (A)	7.6@380V 7.3@400V	9.1@380V 8.7@400V	12.2@380V 11.6@400V	15.2@380V 14.5@400V	18.2@380V 17.4@400V	22.8@380V 21.8@400V	30.4@380V 29.0@400V	37.9@380V 36.3@400V	45.5@380V 43.5@400V
Max. Strom ins Netz (A)[*6]	7.6@380V 7.3@400V	9.1@380V 8.7@400V	12.2@380V 11.6@400V	15.2@380V 14.5@400V	18.2@380V 17.4@400V	22.8@380V 21.8@400V	30.4@380V 29.0@400V	37.9@380V 36.3@400V	45.5@380V 43.5@400V
Max. Strom vom Netz (A)[*6]	63[*4]	63[*4]	63[*4]	63[*4]	63[*4]	63[*4]	63[*4]	80[*5]	80[*5]
Ausgangs-Leistungsfaktor	0.8 voreilend ~ 0.8 nacheilend								
THDI	<3%								
AC-Seite (Backup-Port)									
Nennscheinleistung (kVA)	5	6	8	10	12	15	20	25	30
Max. Scheinleistung (kVA)[*7]	Inselbetrieb: 5.5 (10.0, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 6.6 (12.0, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 8.8 (16.0, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 11.0 (20.0, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 13.2 (24, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 16.5 (30, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 22.0 (30.0, 10s) Netzbetrieb: 43.5	Inselbetrieb: 27.5 (45.0, 10s) Netzbetrieb: 55.2	Inselbetrieb: 33.0 (45.0, 10s) Netzbetrieb: 55.2
Nennspannung (V)	220 / 380, 230 / 400, 3L / N / PE								
Nennfrequenz (Hz)	50 / 60								
Max. Strom (A)[*7]	Inselbetrieb: 11.4, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 13.7, Netzbetrieb:63	Inselbetrieb: 18.2, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 22.8, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 27.3, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 33.4, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 33.4, Netzbetrieb: 63	Inselbetrieb: 50.0, Netzbetrieb: 80	Inselbetrieb: 50.0, Netzbetrieb: 80
THDv (@ lineare Last)	<3%								
Umschaltzeit Netz / Inselbetrieb (ms)	<4								
Effizienz									
Max. Effizienz	98.0%	98.0%	98.0%	98.1%	98.1%	98.1%	98.1%	98.2%	98.2%
Europäische Effizienz	96.4%	96.9%	97.1%	97.2%	97.2%	97.3%	97.3%	97.4%	97.4%
Max. Effizienz der Batterie bei Belastung	98.0%								
Schutz									
PV-Strangstromüberwachung	Integriert								
PV-Isolationswiderstanderkennung	Integriert								
Fehlerstromüberwachung	Integriert								
DC-Verpolungsschutz	Integriert								
Batterie-Verpolungsschutz	Integriert								
Anti-Inselbildungsschutz	Integriert								
AC-Uberstromschutz	Integriert								
AC-Kurzschlussschutz	Integriert								
AC-Uberspannungsschutz	Integriert								
DC-Schalter	Integriert								
DC-Uberspannungsableiter	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ I + II	Typ I + II
AC-Uberspannungsableiter	Typ II								
AFCI	Integriert								
Fernabschaltung	Integriert								
Allgemeine Daten									
Betriebstemperaturbereich (°C)	-35 ~ +60								
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ~ 100%								
Max. Einsatzhöhe (m)	4000 (>2000 Leistungsreduzierung)								
Kühlmethode	Intelligente Ventilatorkühlung								
Benutzerschnittstelle	LED, WLAN + APP								
Kommunikation mit BMS	CAN								
Kommunikation	RS485, WiFi + LAN + Bluetooth, 4G + Bluetooth (Optional)								
Kommunikationsprotokolle	Modbus-RTU, Modbus-TCP								
Gewicht (kg)	34	34	34	34	34	34	34	38	38
Abmessungen (B x H x T mm)	800 x 340 x 270								
Schutzklasse gegen Eindringen	IP66								
Befestigungsmethode	Wand- / Bodenmontage								

*1: Bei einer Eingangsspannung von 950 V bis 1000 V wechselt der Wechselrichter in den Standby-Modus. Sobald die Spannung wieder auf 950 V zurückkehrt, nimmt der Wechselrichter den normalen Betrieb auf.
*2: Der MPPT-Spannungsbereich bei Nennleistung ist dem Benutzerhandbuch zu entnehmen.
*3: Gemäß den lokalen Netzvorschriften.
*4: Die GOODWE ESA-Serie verfügt über eine integrierte Bypass-Funktion mit 63A-Durchgangsstrom zur Unterstützung einer Whole-Home-Backup-Lösung. Wenn keine Aufrüstung des Leistungsschalters gewünscht ist, kann die Hauptschaltergröße in SolarGo (oder SEMS+) auf die bisherige Schaltergröße eingestellt werden.
*5: Die GOODWE ESA-Serie verfügt über eine integrierte Bypass-Funktion mit 80A-Durchgangsstrom zur Unterstützung einer Whole-Home-Backup-Lösung. Wenn keine Aufrüstung des Leistungsschalters gewünscht ist, kann die Hauptschaltergröße in SolarGo (oder SEMS+) auf die bisherige Schaltergröße eingestellt werden.
*6: Wenn der Backup-Port nicht verwendet wird, ist ein geeigneter Leitungsschutzschalter entsprechend dem maximalen AC-Ausgangsstrom auszuwählen.
*7: „Off-Grid" bedeutet, dass die Energie des Backup-Ausgangs ausschließlich aus PV und Batterie stammt. „On-Grid" bedeutet, dass die Energie des Backup-Ausgangs auch aus dem Netz oder von einem Generator (Netzseite) bezogen wird.
*: Aktuelle Zertifikate finden Sie auf der GoodWe-Website.

Dieses Datenblatt enthält Informationen über Produkte, die in der EMEA-Region angeboten werden.

Goodwe-single page-2022-04-UE-EMEA-V1.1: Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

ESA Serie / Batteriemodul

GOODWE

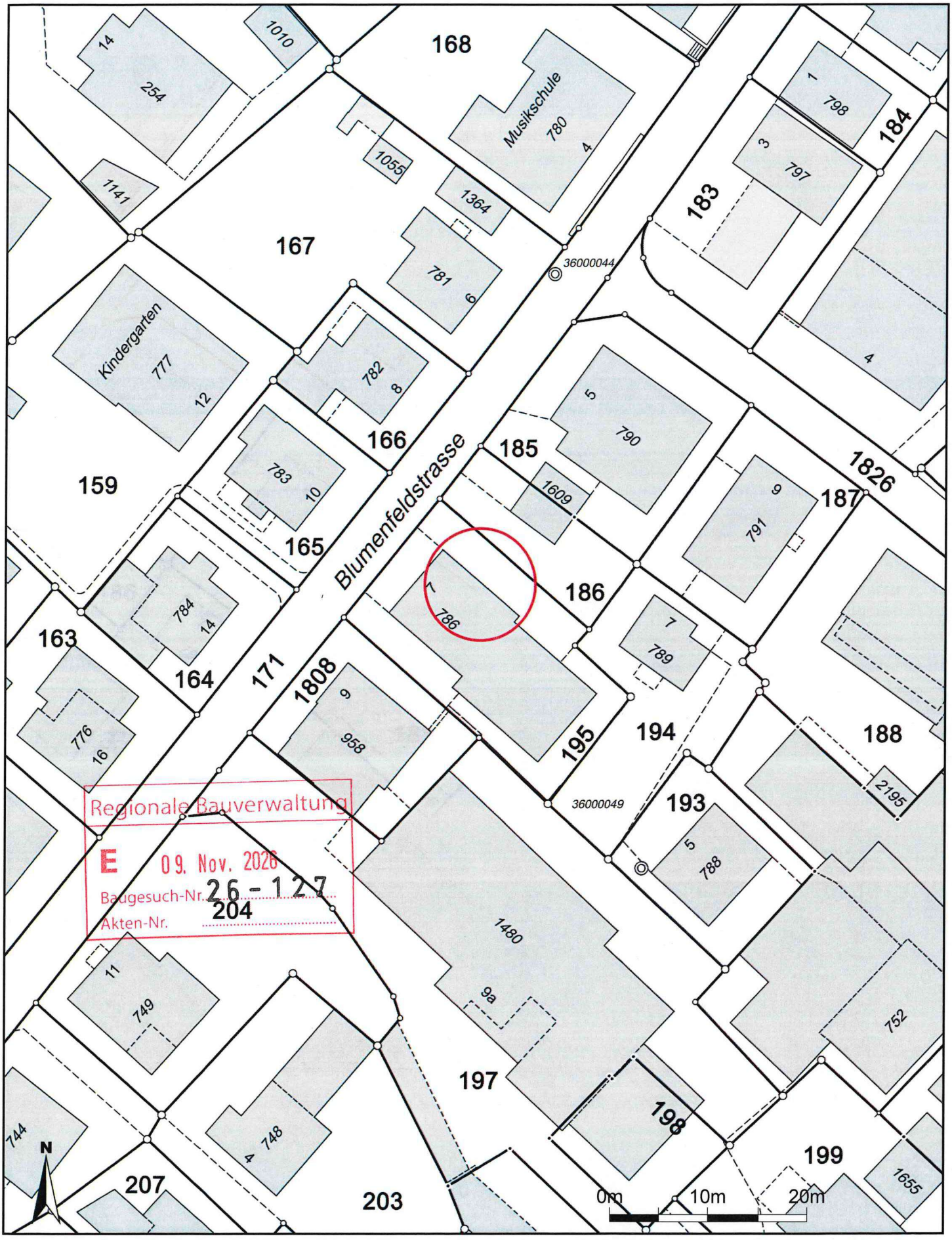
Technische Daten		GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20
Nenn-Energie (kWh)		5.12	8.32
Nutzbare Energie (kWh)*1		5.0	8.0
Batterietyp		LFP ($LiFePO_4$)	
Betriebsspannungsbereich (V) (Einphasensystem)		350 ~ 550	
Betriebsspannungsbereich (V) (Dreiphasensystem)		700 ~ 950	
Max. Eingangsstrom (System) (A)		12.0	19.0
Max. Ausgangsstrom (System) (A)		13.2	21.0
Max. Eingangsleistung (System) (kW)*2		5.0	8.0
Max. Ausgangsleistung (System) (kW)*2		5.0	8.0
Spitzen-Ausgangsleistung (System) (kW)*2		7.5 @ 10s	12 @ 10s
Ladetemperaturbereich (°C)		-18 ~ +55	
Entladetemperaturbereich (°C)		-20 ~ +55	
Relative Luftfeuchtigkeit		5 - 95%	
Max. Einsatzhöhe (m)		4000	
Geräuschemissionen (dB)		≤29	
Kommunikation		CAN	
Gewicht (kg)		57.5 ± 1	79.0 ± 1
Abmessungen (B × H × T mm)		800 × 326 × 270	
Optionale Funktionskonfiguration		Heizung (Integriert)	
Schutzklasse gegen Eindringen		IP66	
Max. Lagerzeit		12 Monate (-20°C ~ +35°C) 6 Monate (35°C ~ +45°C)	
Skalierbarkeit		12pcs	
Befestigungsmethode		Bodenstapelung / Wandmontage	
Norm und Zertifizierung	Sicherheit	IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC	
	EMV	CE, RCM	
	Transport	UN38.3, ADR	

1: Prüfbedingungen: 100 % DOD (Zellspannungsbereich 2.85–3.6 V), 0,2P Laden und Entladen bei 25 ± 2 °C für das Batteriesystem zu Beginn der Lebensdauer (BOL). Die nutzbare Energie ist durch den ursprünglichen Auslegungswert definiert. Die tatsächlich verfügbare Energie kann je nach Lade-/Entladerate, Umgebungsbedingungen (z. B. Temperatur) sowie Transport- und Lagerbedingungen variieren.
2: Eine Leistungsreduzierung (Derating) der Max. Eingangsleistung / Max. Ausgangsleistung / Spitzen-Ausgangsleistung erfolgt in Abhängigkeit von Temperatur und SOC.
*: Aktuelle Zertifikate finden Sie auf der GoodWe-Website.

Goodwe-Single page-20200224-DE-EMEA-v1.1, Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Amtliche Vermessung Gde

Kantons GIS
Appenzell Ausserrhoden



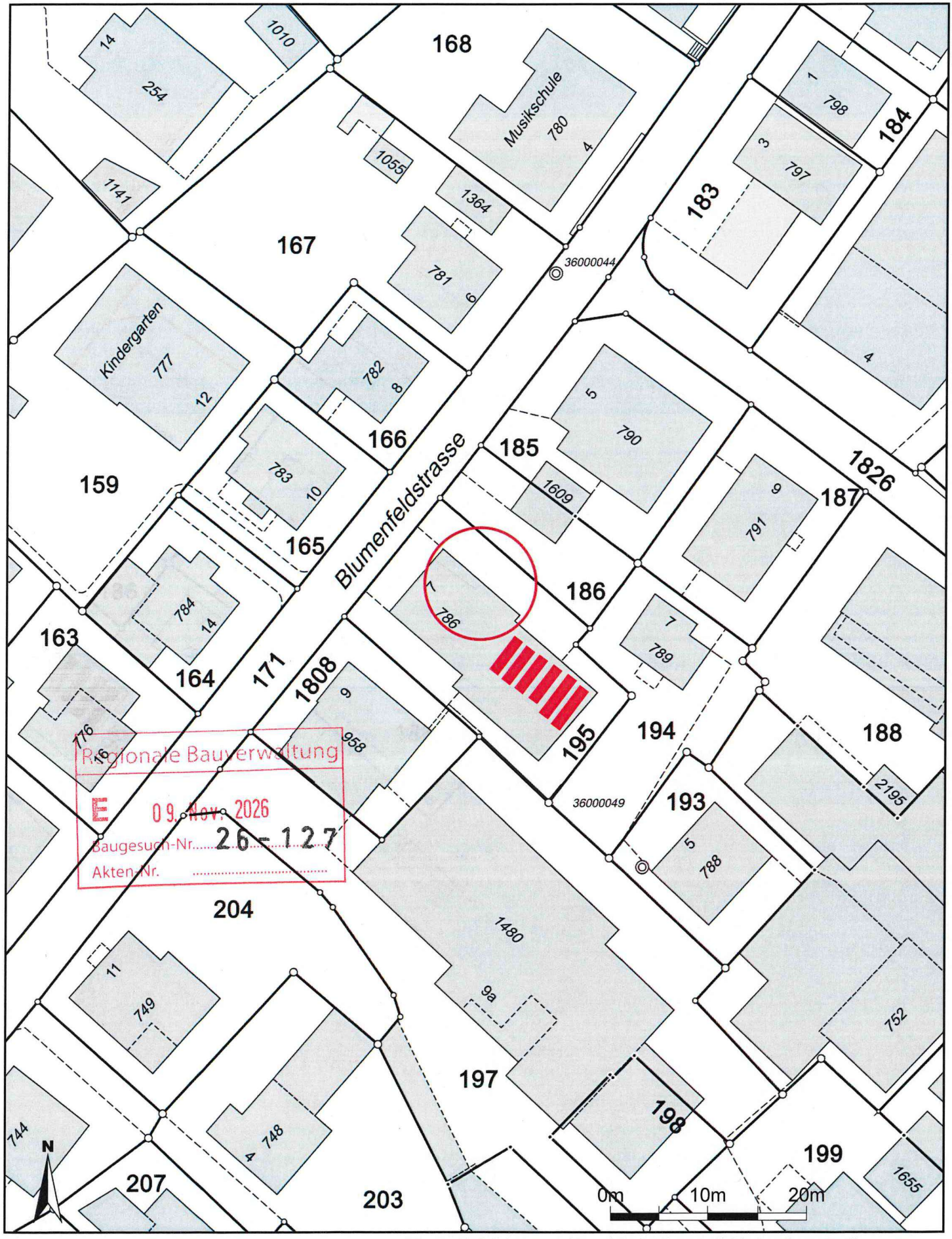
Regionale Bauverwaltung
E 09. Nov. 2026
Baugesuch-Nr. 26-127
Akten-Nr. 204

Massstab 1:500
Zentrumskoordinaten: 2'757'824, 1'256'980

Für die Richtigkeit und Aktualität der Daten wird keine Garantie übernommen.
Es gelten die Nutzungsbedingungen des Geoportals.
18.06.2026
Quelle: Amtliche Vermessung

Amtliche Vermessung Gde

Kantons GIS
Appenzell Ausserrhoden

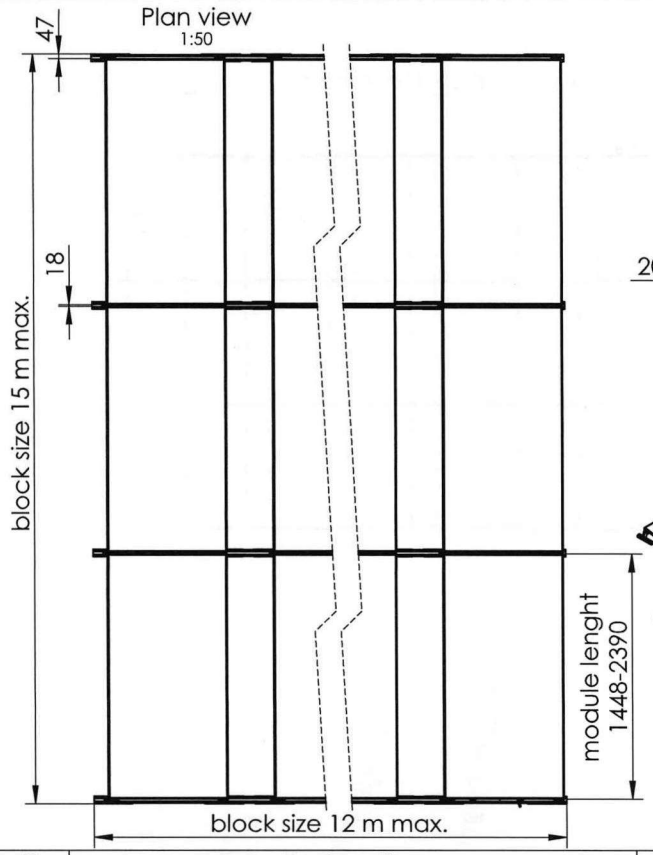


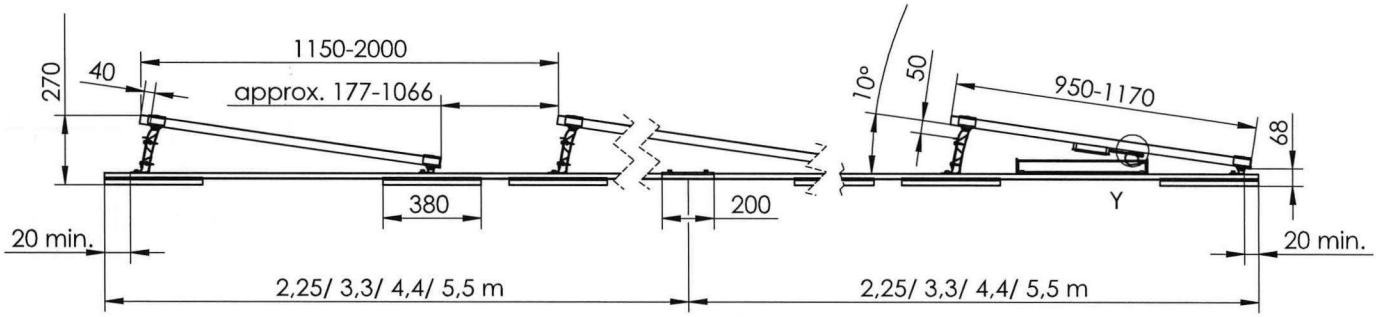
Regionale Bauverwaltung
E 09. Nov. 2026
Baugesuch-Nr. 26-127
Akten-Nr. .....

Für die Richtigkeit und Aktualität der Daten wird keine Garantie übernommen.
Es gelten die Nutzungsbedingungen des Geoportals.

Massstab 1:500
Zentrumskoordinaten: 2'757'824, 1'256'980

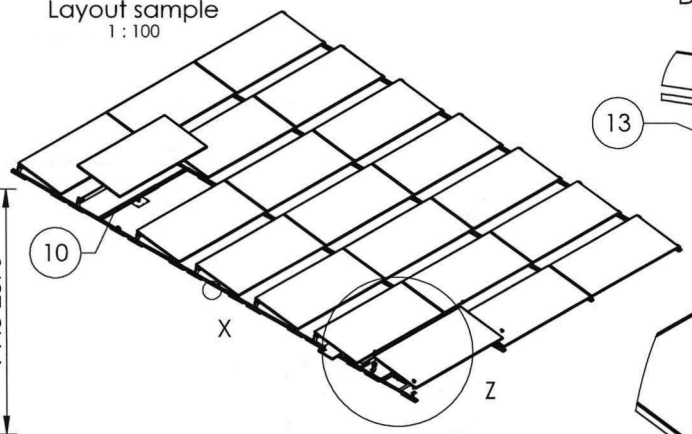
18.06.2026
Quelle: Amtliche Vermessung



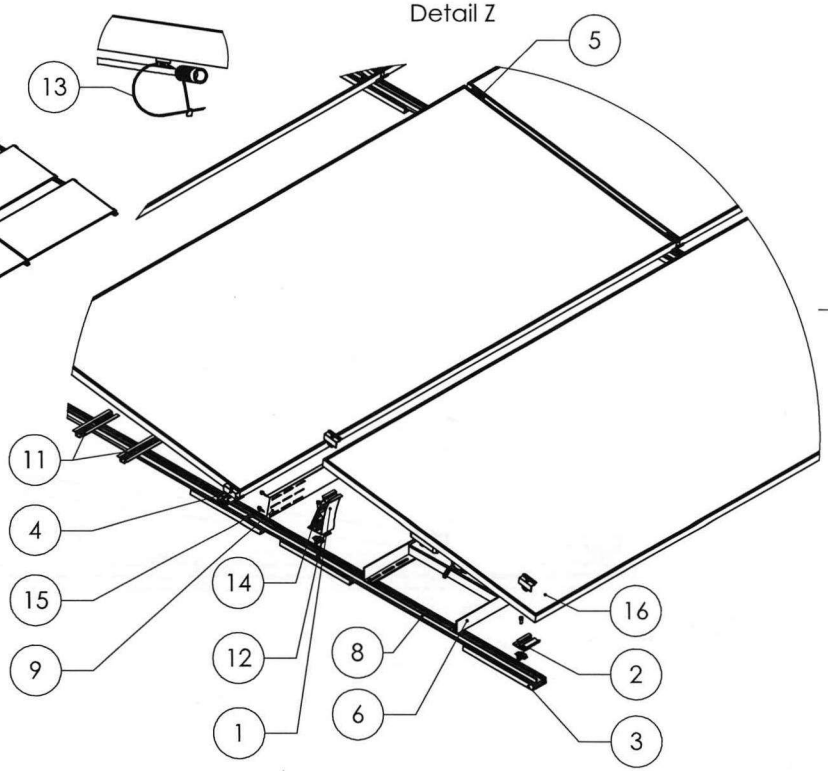


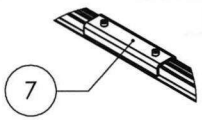
Detail Y
1 : 5

Layout sample
1 : 100



Detail Z





Detail X
1 : 10

Pos.No.	Designation	optional
1	Dome 6.10 Peak	
2	Dome 6.10 SD	
3	Dome Mat S 380	
4	DomeClamp EC Set	
5	DomeClamp MC Set	
6	Dome Porter	x
7	Dome FlatConnector Set	x
8	BasicRail 22	
9	S-Dome 6.10 Windbreaker	
10	Dome FixPro Set	x
11	Dome SpeedPorter	x
12	MK2	
13	CableManager	x
14	Socket haed bolt serrated ISO 4762 - M8x20	
15	Self tapping screw	
16	Module	

Regionale Bauverwaltung
E
09. Nov. 2026
Baugesuch-Nr. 26 - 127
Akten-Nr. .....

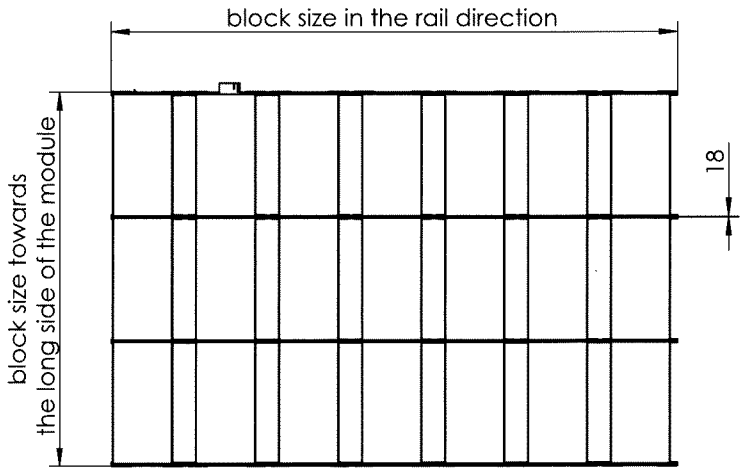
K2 Systems GmbH
Industriestr. 18
71272 Renningen
Germany
+49 7159 42059-0

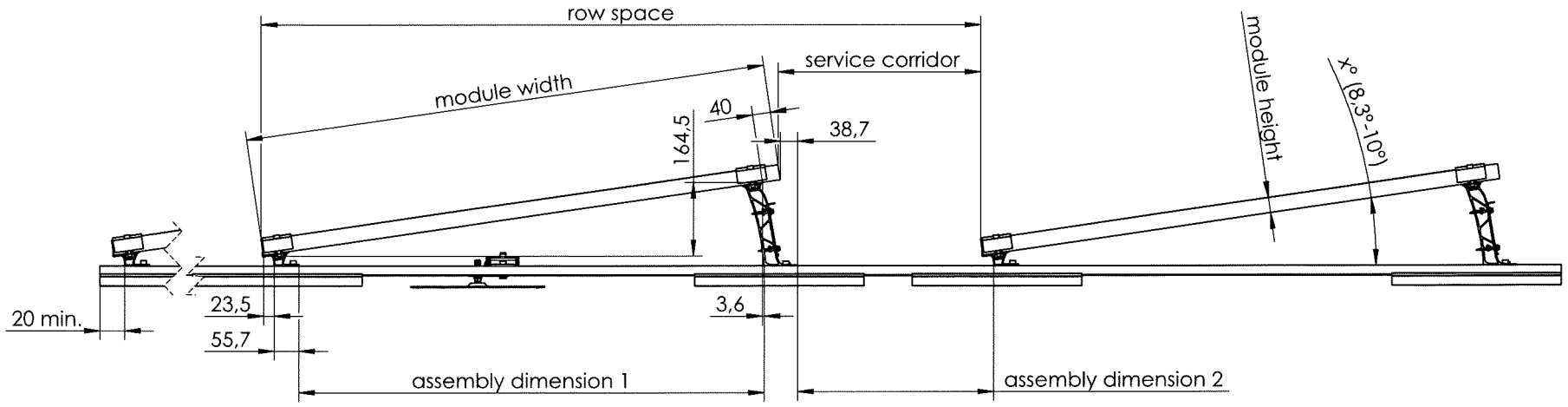
Designation:

Data sheet S-Dome 6.10 Classic

	Name	Date	Material:	Item no.:	A3
Designed	B. Koch	24.03.2021	-	---	
Approved	E. Markou	05.05.2023	Surface: -	Drawing no.: 07-482-05	All dimensions in mm
Last change	A. Gerstenberger	05.05.2023	Weight: - Scale: 1:20		Sheet 1 of 2

This drawing is the sole property of K2 Systems GmbH. It is protected by copyright and may only be copied, reproduced or distributed to a third party with explicit permission!





x°=arcsin(164,5)/(module width -40))
assembly dimension1=(module width-40) *cos(x°)-23,5-55,7+3,6
assembly dimension 2=row space - cos(x°)*(module width) -38,7+23,5
service corridor=row space - module width*cos(x°)
block size in the rail direction=row space *quantity of rows -service corridor+38,7+20
block size towards the long side of the module=(module lenght+18)*number of the columns-18+2*47

K2 Systems GmbH
Industriestr. 18
71272 Renningen
Germany
+49 7159 42059-0

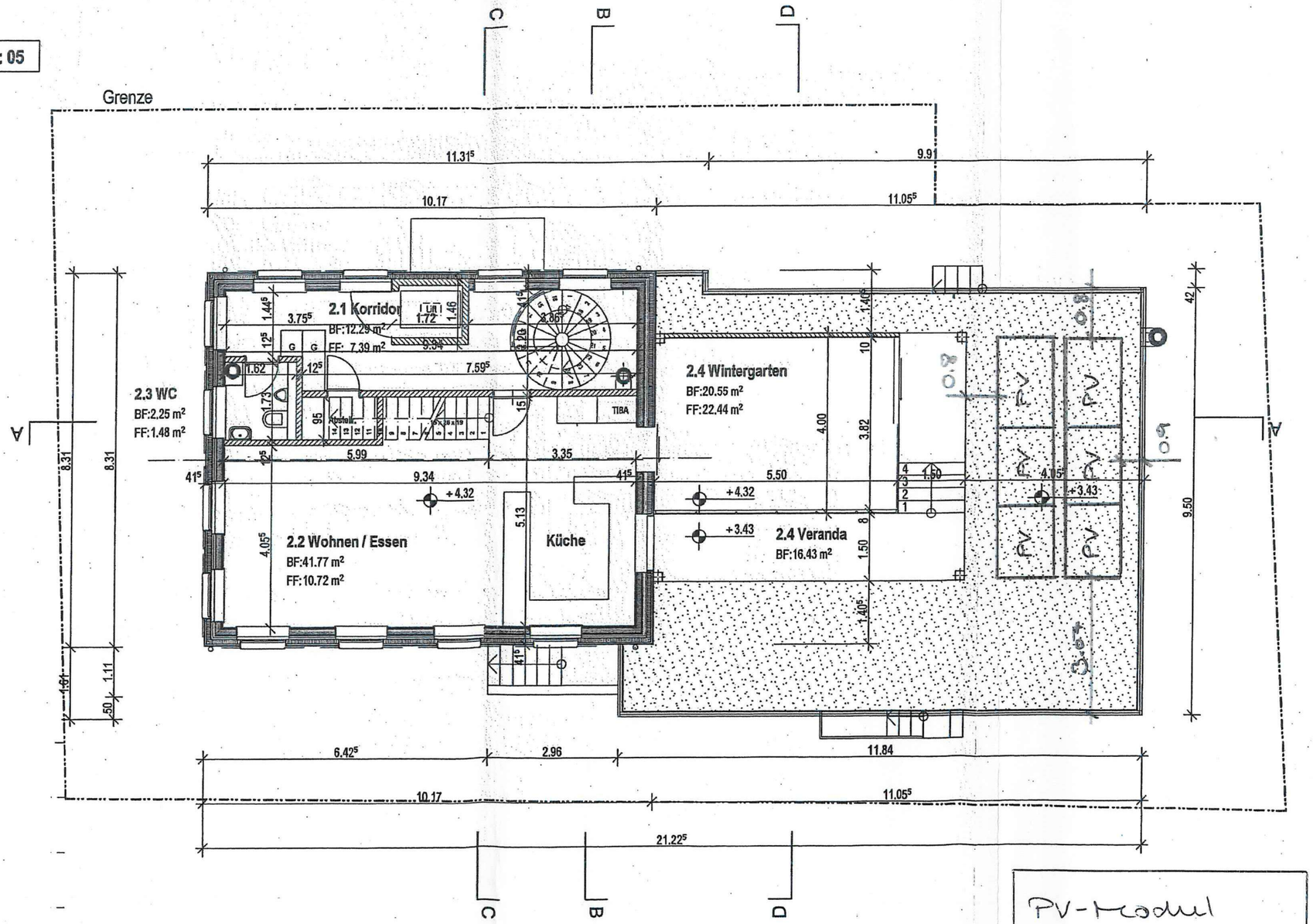
Designation:
Data sheet
S-Dome 6.10 Classic
AssemblyDimension

	Name	Date	Material:		Item no.:	A3
Designed	B. Koch	24.03.2021	-		---	
Approved	E. Markou	05.05.2023	Surface: -		Drawing no.: 07-482-05	All dimensions in mm
Last change	A. Gerstenberger	05.05.2023	Weight: -	Scale: 1:10		Sheet 2 of 2

This drawing is the sole property of K2 Systems GmbH. It is protected by copyright and may only be copied, reproduced or distributed to a third party with explicit permission!

Regionale Bauverwaltung
E 09. Nov. 2026
Baugesuch-Nr. 26-127
Akten-Nr. .....

Grundriss 1.Obergeschoss **Nr: 05**



PV-Modul
↳ 180 × 113.4cm
10° Neigung

(nicht massstäblich)

Datum :

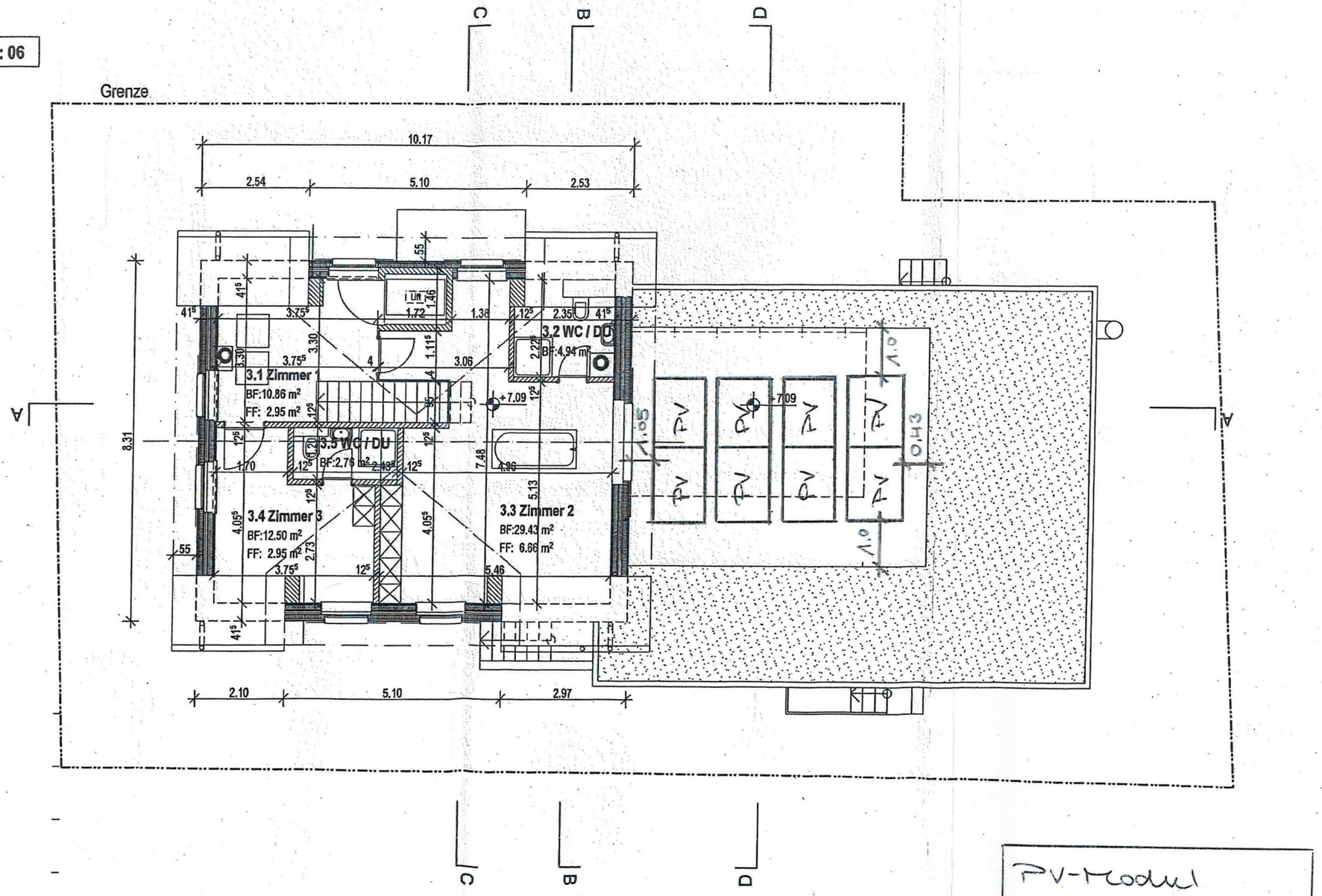
Grundeigentümer :

Bauherrschaft :

Projektverfasser :

Regionale Bauverwaltung
E 09. Nov. 2026
Baugesuch-Nr. 26-127
Akten-Nr. .....

Grundriss Dachgeschoss **Nr: 06**



Datum :

Grundeigentümer :

Bauherrschaft :

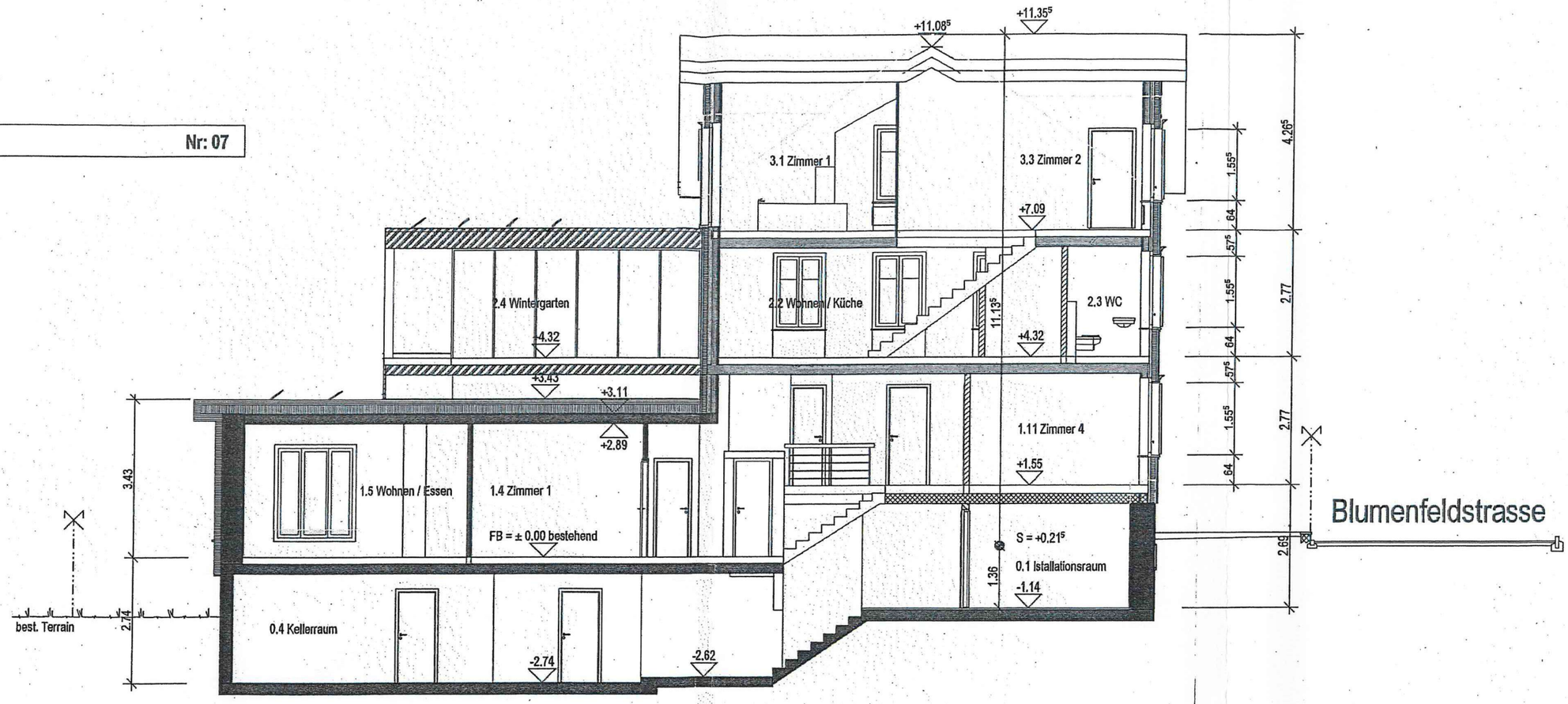
Projektverfasser :

PV-Modul
180 × 113 mm
10° Neigung

(nicht massstäblich)

Regionale Bauverwaltung
E 09. Nov. 2026
Baugesuch-Nr. 26-127
Akten-Nr. .....

Schnitt A-A **Nr: 07**



Datum :

Grundeigentümer :

Bauherrschaft :

Attika:
Wegen Attika ragen die Modulspitzen nur leicht oben drüber.

Projektverfasser :