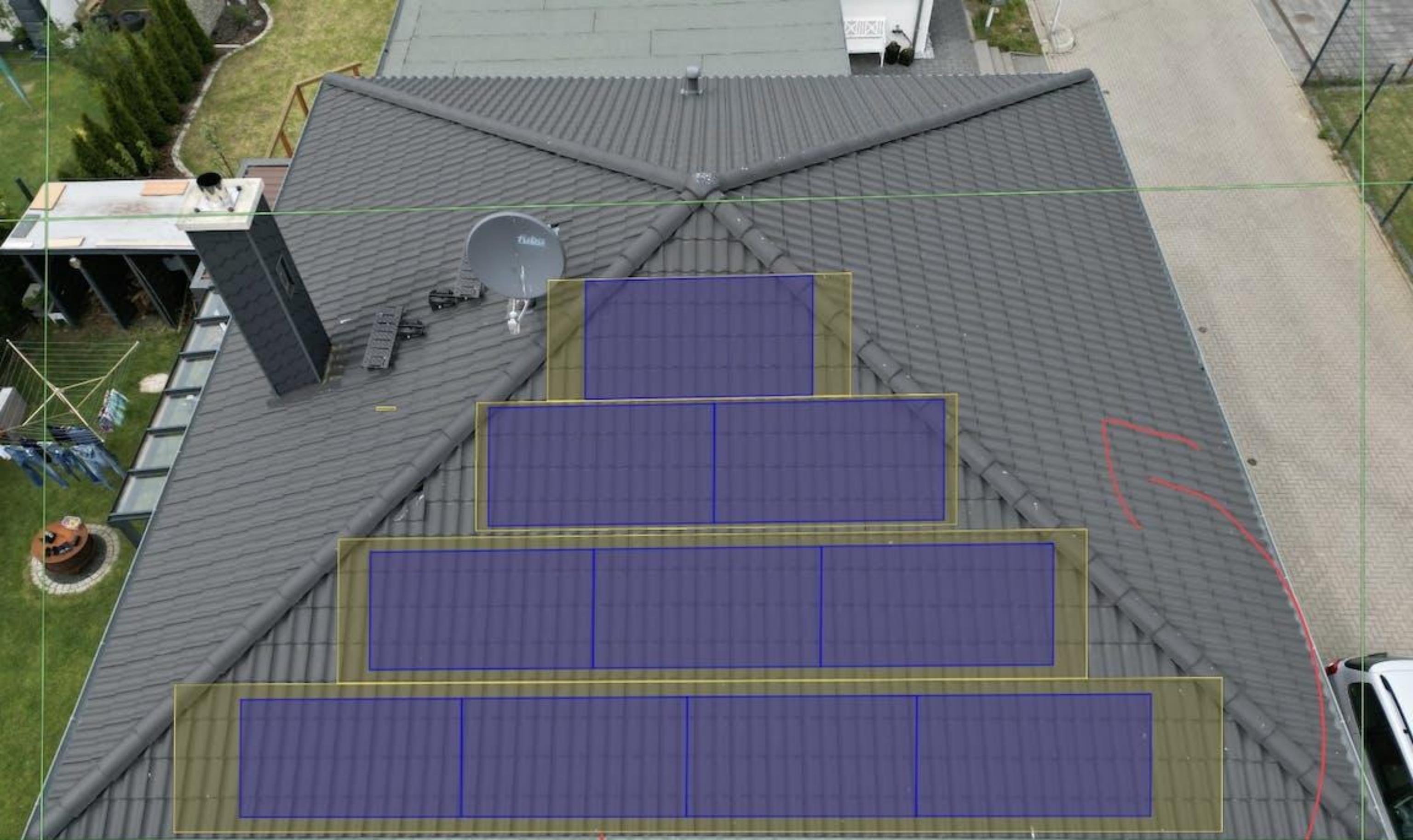


Projektbericht

Kundenname

## Anlage 1

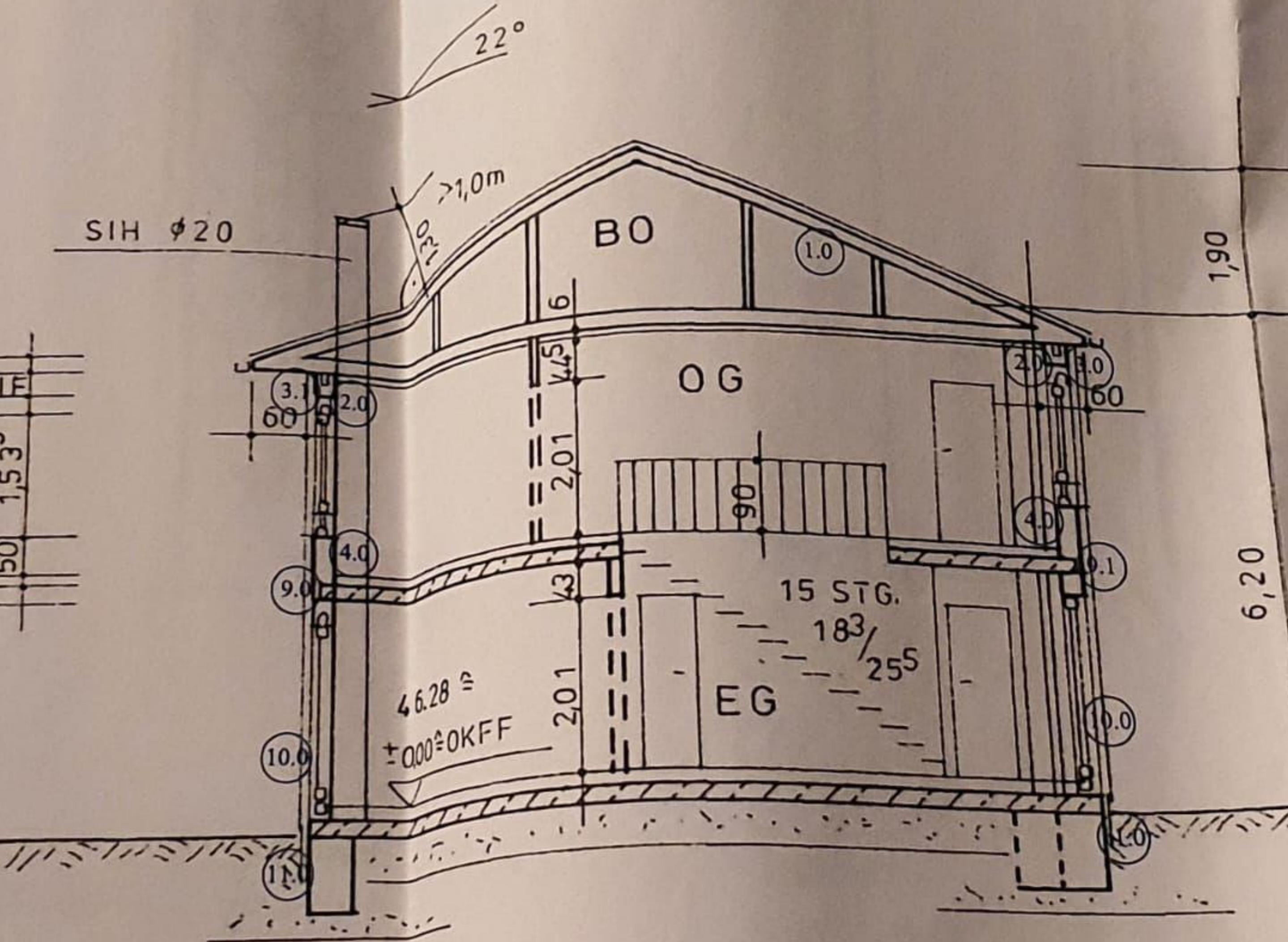
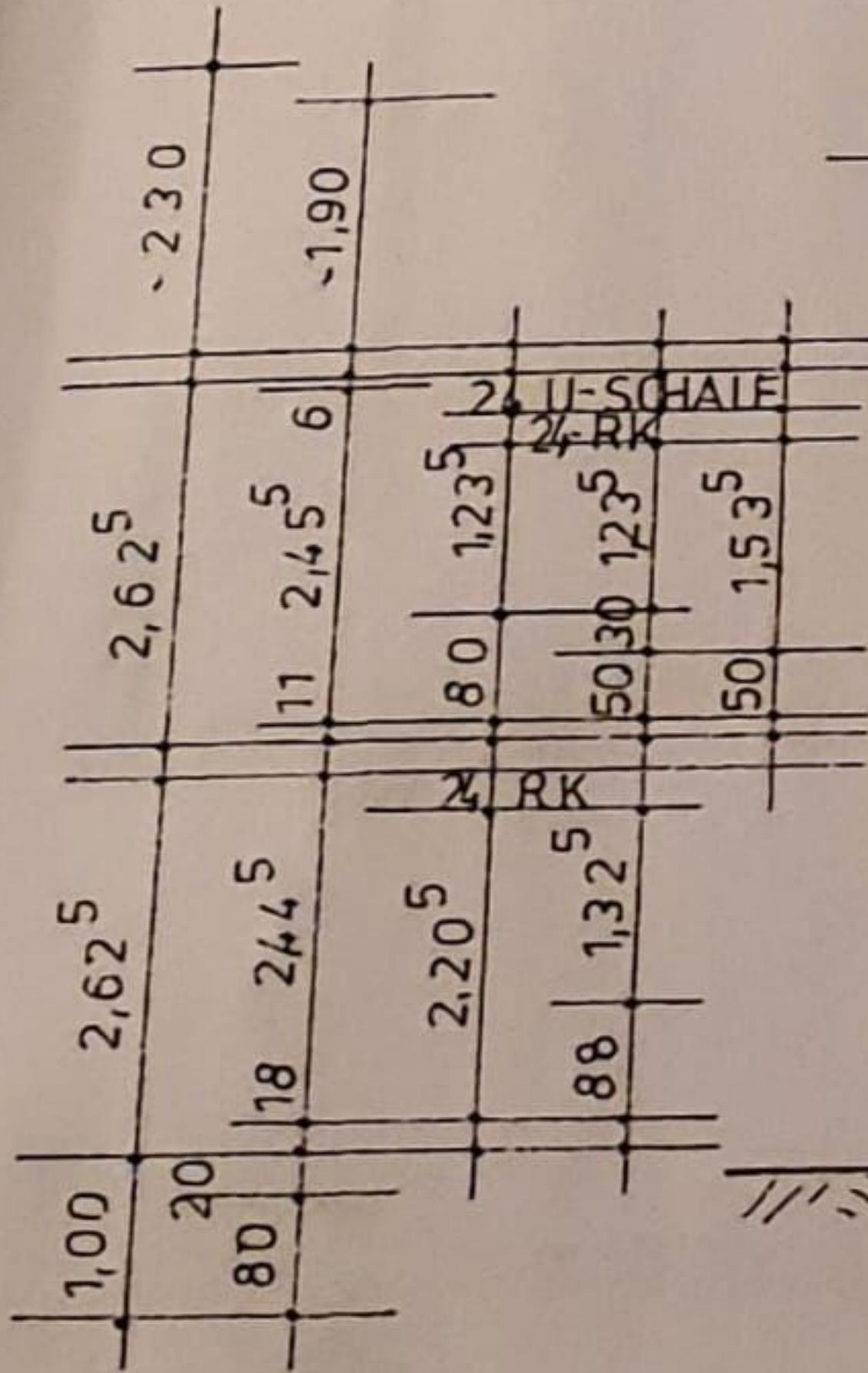
### Bilder - Aufmaß



Südwest + Osten

Wählen Sie eine Belegungsfläche aus

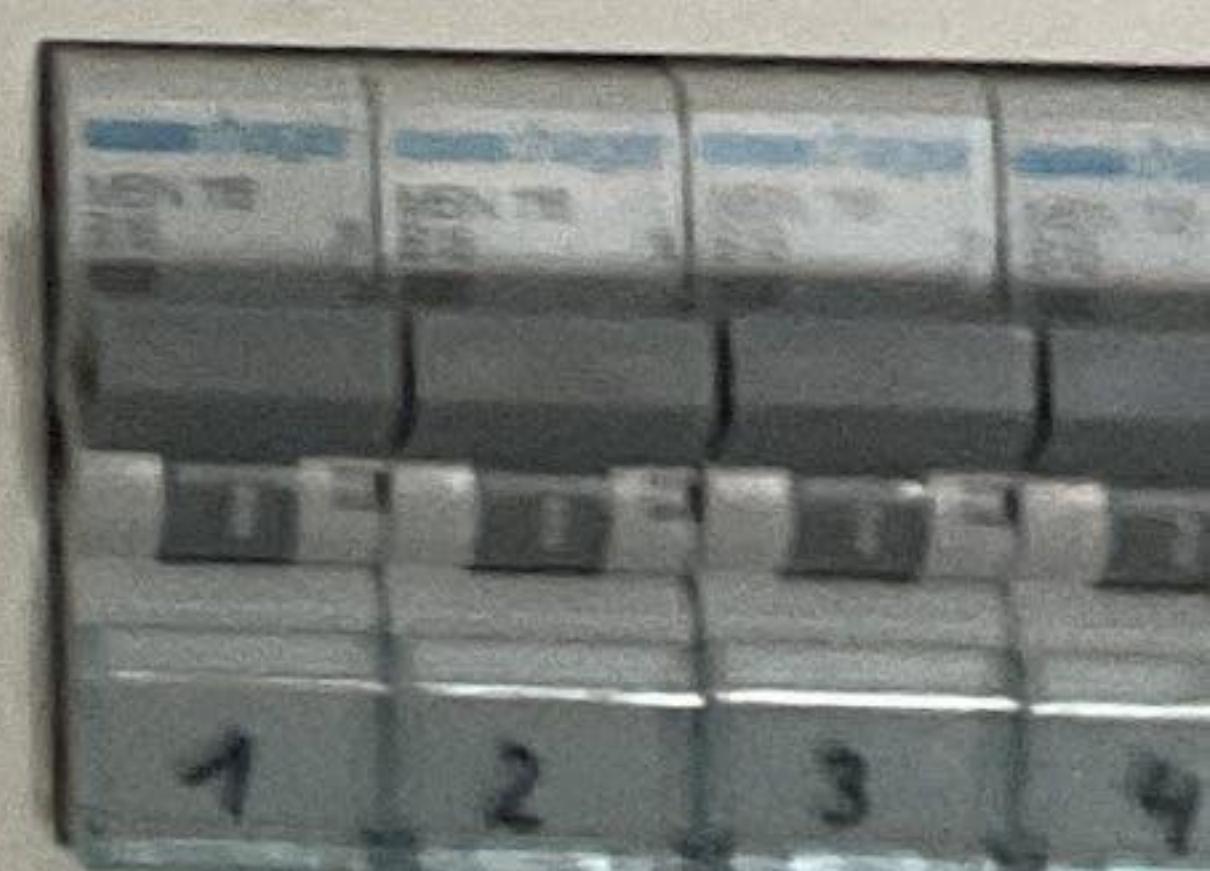
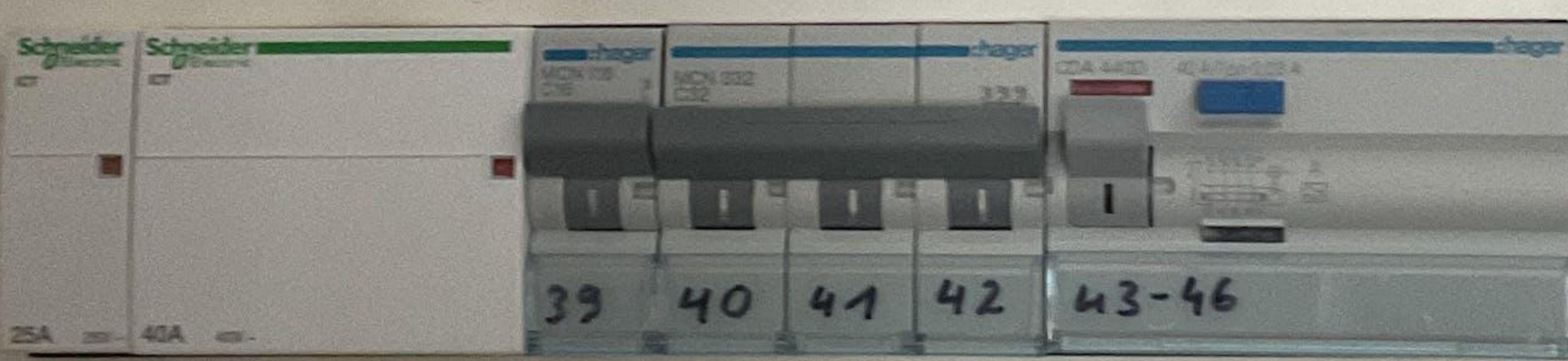


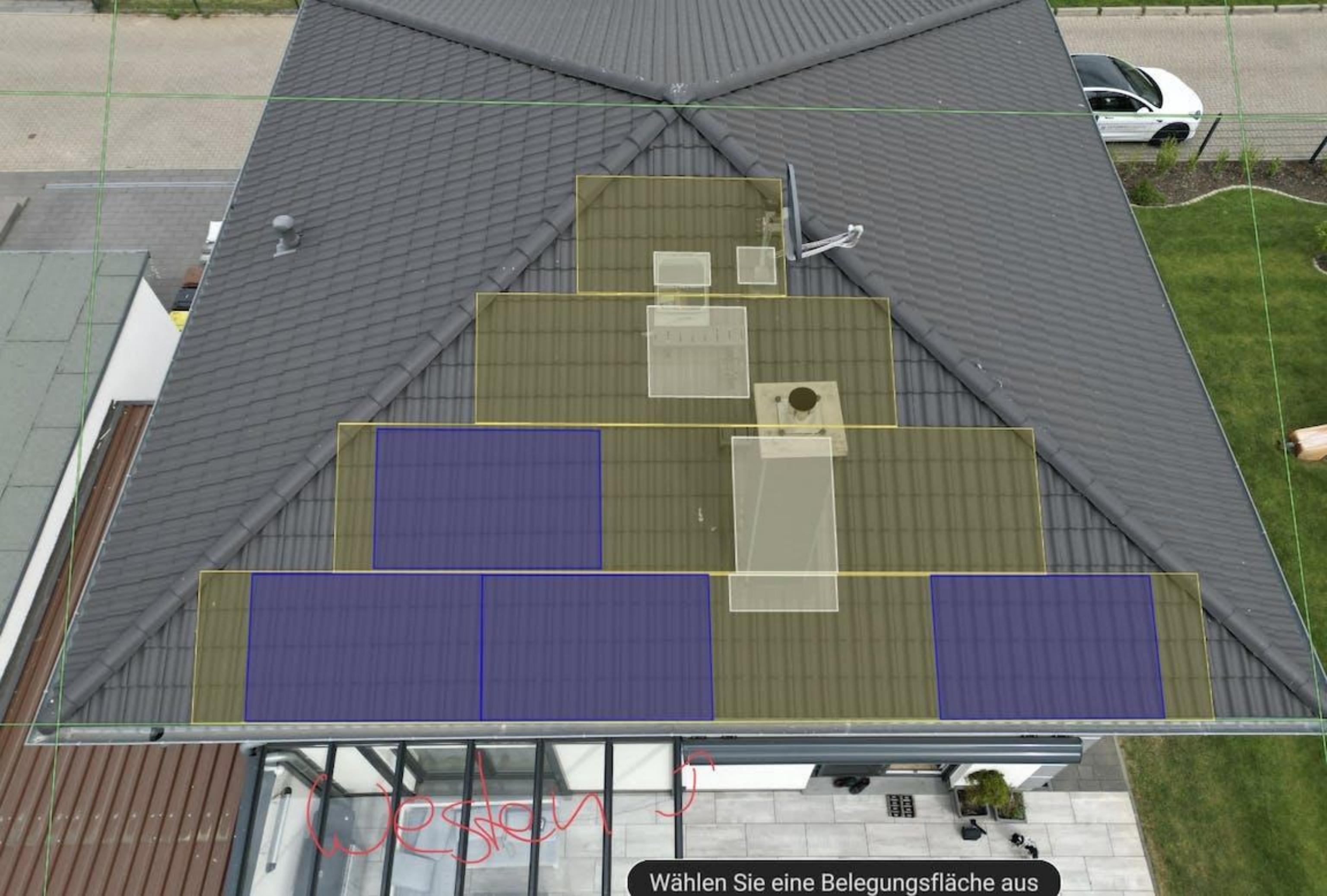


WDVS      14      24      4,00      17,5      3,055      2,01  
 WDVS      14      24      4,00      3,555      1,51      14WDVS  
 9,50      50

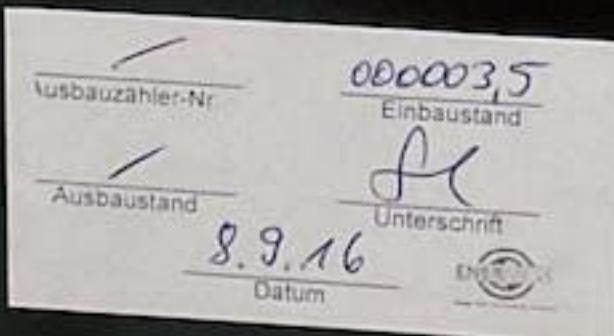
10,00

2



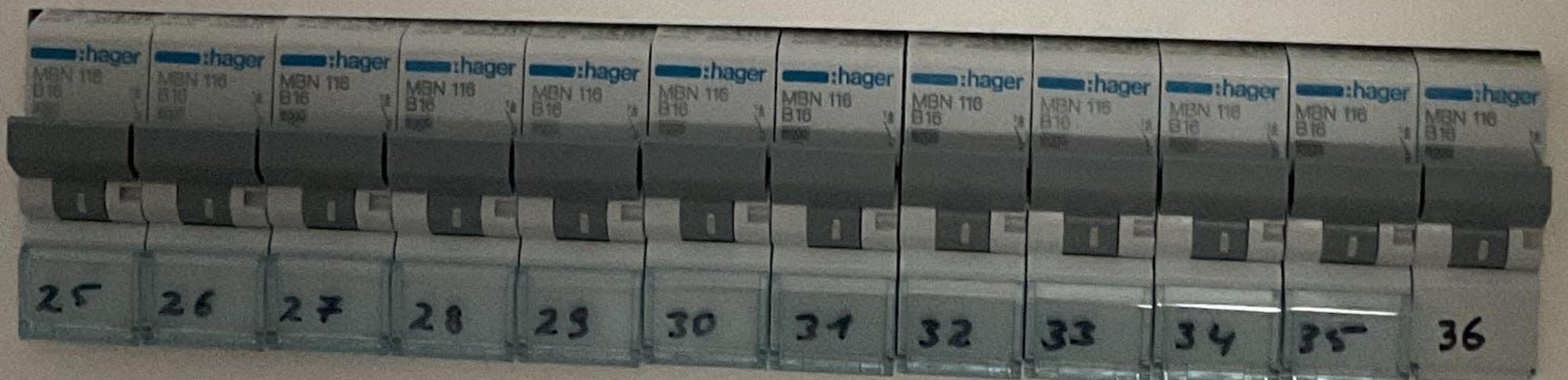
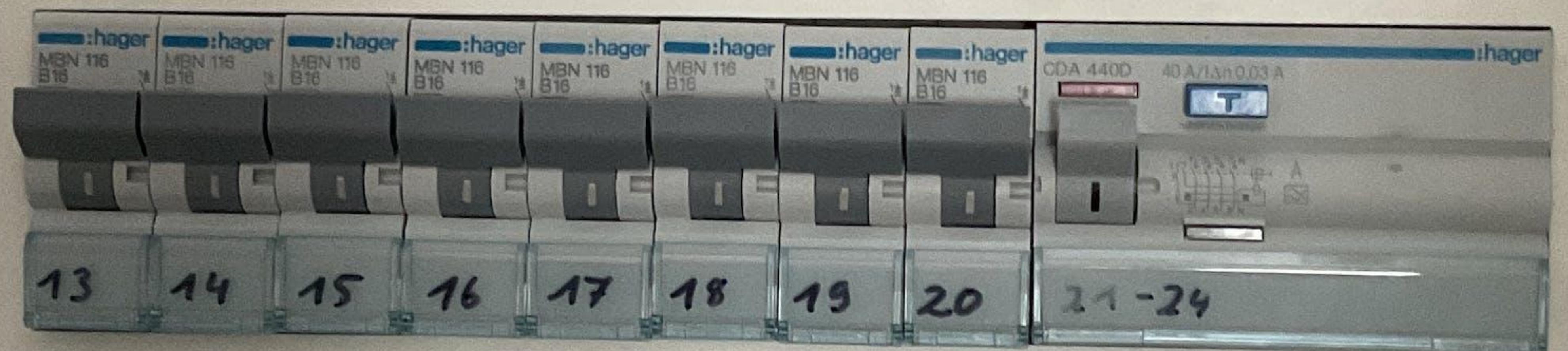


Wählen Sie eine Belegungsfläche aus











EGMÜLLER

3x 40 Amp.  
Hausanschlußsicherung  
8.9.16  
Datum  
Ae  
Unterschrift



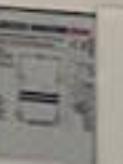






1

2



1

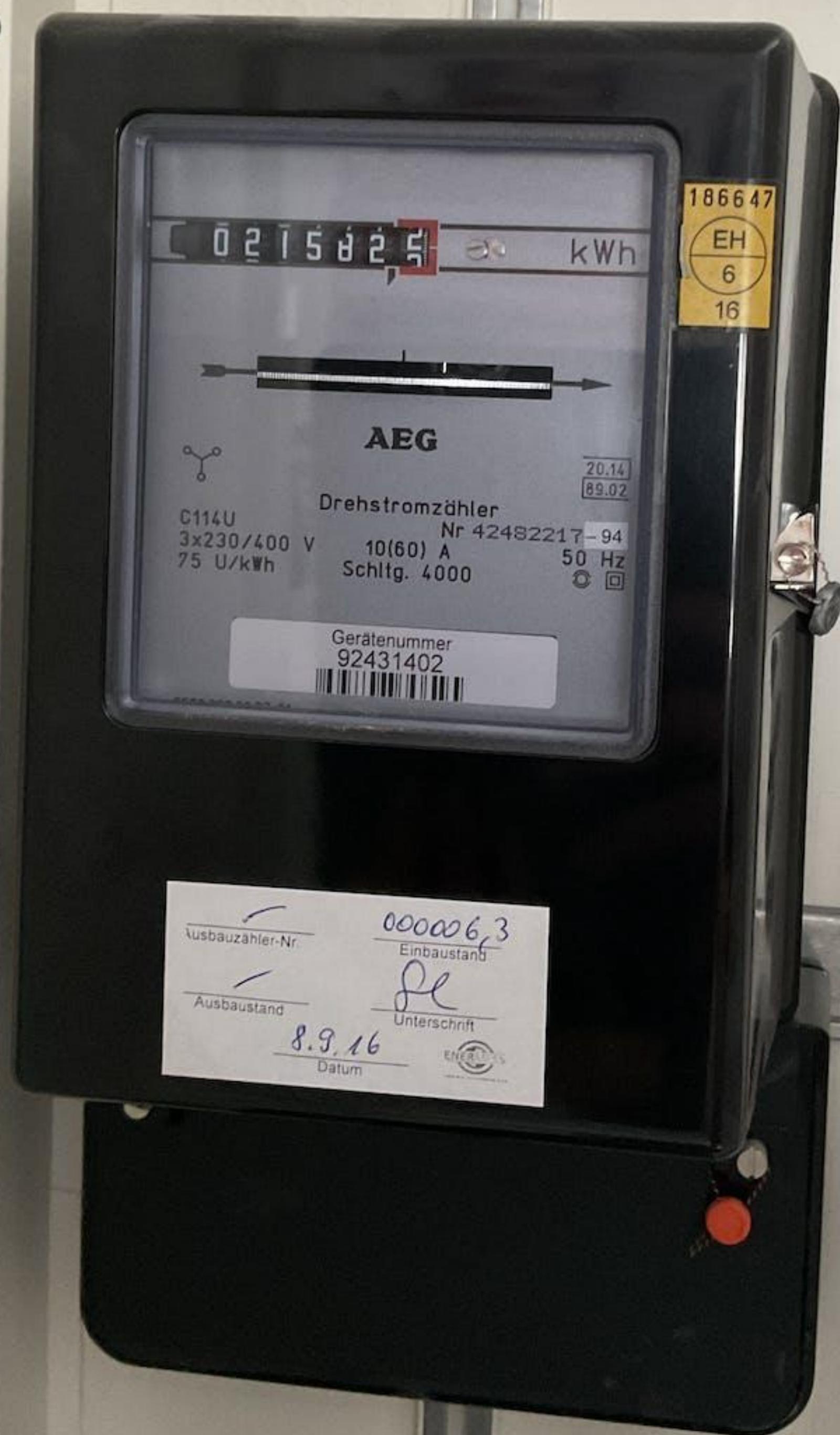


2



0215825

25A



**Dimplex**



POMPE A CHALEUR  
CHAUFFAGE  
30/35°C, 40/45°C, 47/55°C  
[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

Glen Dimplex Deutschland GmbH  
Geschäftsbereich Dimplex  
Am Goldenen Feld 18  
D-95326 Kulmbach

Typ:

LAWC 14ITR

Art.-Nr.:

366 750

FD: 9608

Fabr.-Nr.:

8409720020

KI: 02

1~ / N / PE 230V (50Hz)

C13 A S 28 VA IP 20

222 kg

V  100 dm<sup>3</sup> p<sub>max</sub>

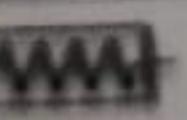
3.0 bar

psv 2.5 bar

V  300 dm<sup>3</sup> p<sub>max</sub>

10.0 bar

t<sub>max</sub> 95 °C P<sub>N,max</sub> 7.5 kW



3~ / N / PE 400V



C32 A

Code

1025



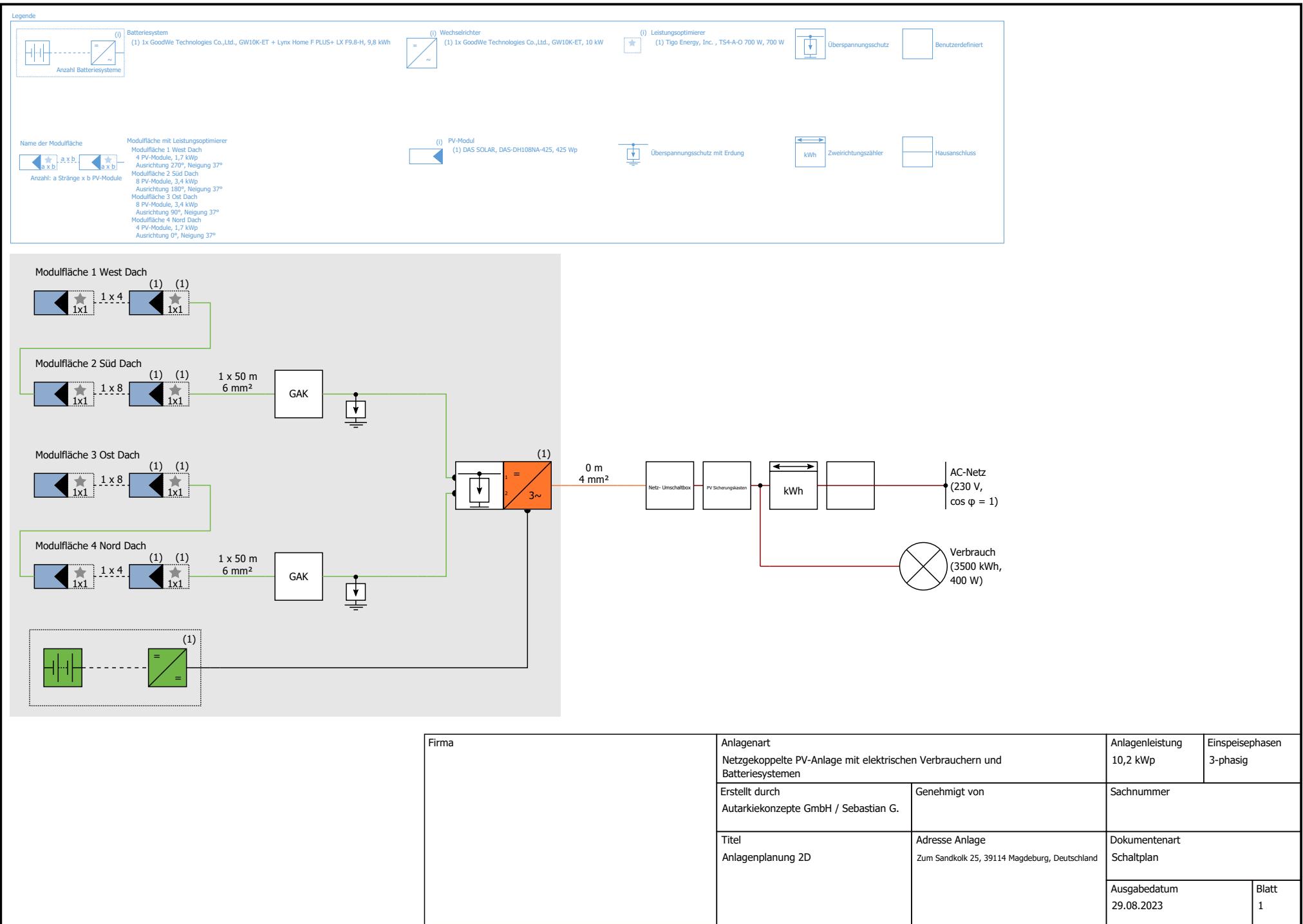
CE



Arbeiten an der Anlage dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeföhrt werden.  
Working on the unit has to be carried out through competent persons.  
Seules des personnes qualifiées sont autorisées à intervenir sur cette machine. 462162.29.11

## Anlage 2

### Statikbericht





# | Connecting Strength

## K2 Base Bericht

## Mayk Kophamel

---

Geplanter Installationstermin	01.09.2023
Projektadresse	Zum Sandkolk 25, 39114 Magdeburg, Deutschland
Kunde	Mayk Kophamel
Bearbeiter	Autarkiekonzepte Planungsteam
Ausgabedatum & Version	22.08.2023   K2 Base Version 3.1.91.0



## Über uns

### K2 Systems. Innovatives Befestigungssystem von einem starken Team.

Seit 2004 entwickeln wir wegweisende und hochfunktionale Montagesystemlösungen für Photovoltaikanlagen auf der ganzen Welt. Unsere Systeme werden in unserer eigenen Produktentwicklungsabteilung konzipiert, in der wir Montagesysteme kontinuierlich optimieren und an den sich ständig ändernden Markt anpassen.

#### Ein kompetentes und freundliches Team

Wie ein Bergsteigerteam baut K2 Systems auf gegenseitiges Vertrauen. Das gilt sowohl für unseren Kundenservice als auch im Unternehmen selbst, denn wir glauben, dass eine vertrauensvolle Partnerschaft zu erfolgreichen Photovoltaikprojekten führt.

Unsere Mitarbeiter konzentrieren sich voll und ganz auf die Bedürfnisse und Wünsche unserer Kunden. Das gilt für alle Unternehmensbereiche.

#### Qualitätsmanagement und Zertifikate

K2 Systems steht für sichere Verbindungen, höchste Qualität und präzis gefertigte, individuelle Komponenten. Unsere Kunden und Geschäftspartner schätzen all diese Faktoren sehr. Drei unabhängige Stellen haben unsere Kompetenzen und Komponenten geprüft, bestätigt und zertifiziert. Nicht nur externe Stellen haben K2 Systems auf den Prüfstand gestellt. Unsere interne Qualitätskontrolle stellt sicher, dass alle unsere Produkte einem ständigen Überprüfungsprozess unterzogen werden.

All diese Maßnahmen sichern den herausragenden Qualitätsstandard, der die Produkte von K2 Systems auszeichnet und den wir durch ein weitgehend exklusives "Made in Germany" bzw. "Made in Europe" sicherstellen.



#### Produktgarantie

K2 Systems bietet eine 12-jährige Produktgarantie auf alle Produkte in seinem integrierten Sortiment. Die Verwendung hochwertiger Materialien und eine dreistufige Qualitätsprüfung stellen diese Standards sicher.

#### Kurzgesagt

Als Aufdachspezialist bieten wir weltweit effektive und wirtschaftliche Lösungen für Dächer und unterstützen unsere Kunden aus der Solarbranche professionell, schnell und zuverlässig.



# Inhalt

Projektübersicht	4
W Dach	6
Montageplan	8
Ergebnisse	10
Statikbericht	13
S Dach	18
Montageplan	20
Ergebnisse	24
Statikbericht	27
O Dach	32
Montageplan	34
Ergebnisse	38
Statikbericht	41
N Dach	46
Montageplan	48
Ergebnisse	50
Statikbericht	53



# Projektübersicht

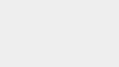
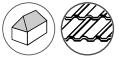
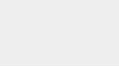
## Projektinformation

Name	Mayk Kophamel
Adresse	Zum Sandkolk 25, 39114 Magdeburg, Deutschland
Geländehöhe	47,25 m
Geplanter Installationstermin	01.09.2023
Kunde	Mayk Kophamel
Ansprechpartner	Mayk Kophamel
Bearbeiter	Autarkiekonzepte Planungsteam

## Lasten

Bemessung	DIN EN
Schadensfolgeklasse	CC2
Nutzungsdauer	25 Jahre
Geländekategorie	III - Vorstädte, Industrie-/Gewerbe-/Waldgebiet
Windlastzone	2
Schneelastzone	2
Bodenschneelast	0,85 kN/m <sup>2</sup>

## Dächer

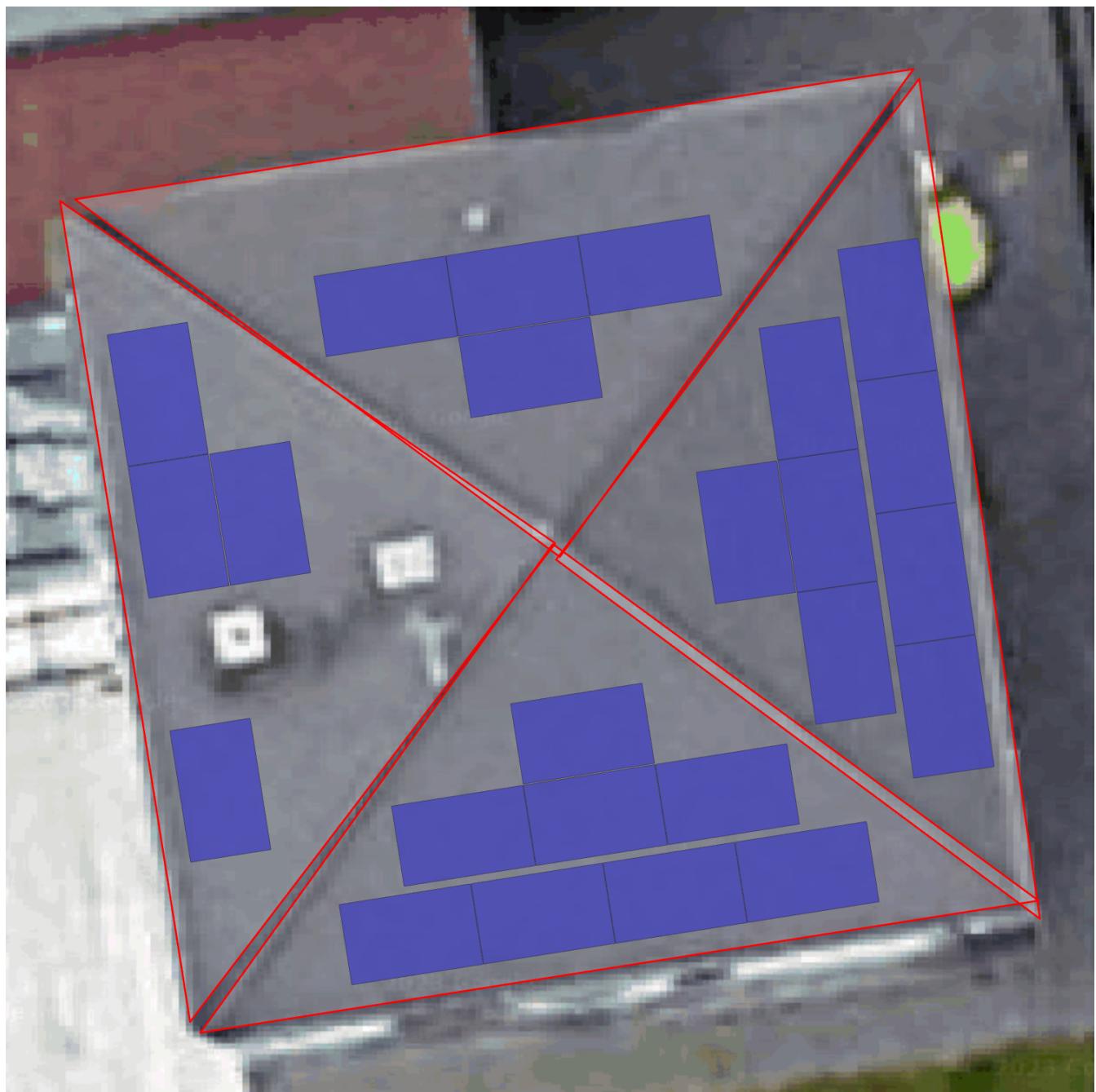
Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
<u>W Dach</u>	<u>SingleRail</u>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	4	1.7 kWp
 					
<u>S Dach</u>	<u>SingleRail</u>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	8	3.4 kWp
 					
<u>O Dach</u>	<u>SingleRail</u>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	8	3.4 kWp
 					
<u>N Dach</u>	<u>SingleRail</u>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	4	1.7 kWp
 					
<b>Summe</b>			<b>24</b>	<b>10,20 kWp</b>	



**DAS PROJEKT IST VERIFIZIERT.**

Das gewählte Montagesystem kann wie geplant gebaut werden.  
Vielen Dank, dass Sie sich für ein K2 Montagesystem entschieden haben.

## Dächer

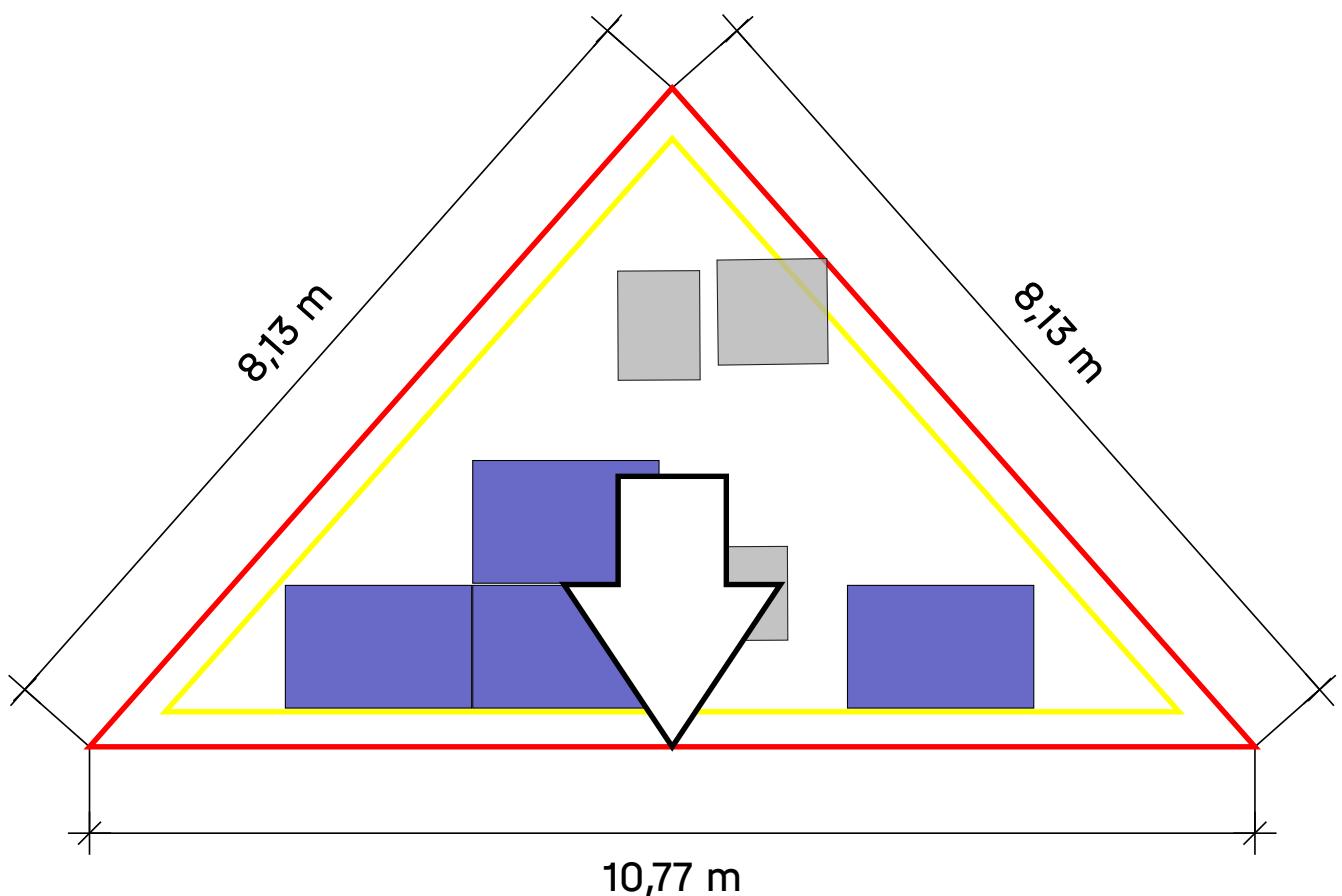


## Projektinformation

Name	<b>Mayk Kophamel</b>
Adresse	<b>Zum Sandkolk 25, 39114 Magdeburg, Deutschland</b>
Geländehöhe	<b>47,25 m</b>
Geplanter Installationstermin	<b>01.09.2023</b>
Kunde	<b>Mayk Kophamel</b>
Ansprechpartner	<b>Mayk Kophamel</b>
Bearbeiter	<b>Autarkiekonzepte Planungsteam</b>



## Dächer | W Dach



Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
<a href="#">W Dach</a>	<a href="#">SingleRail</a>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	4	1.7 kWp



# Dächer | W Dach | Montageplan

## Basisschiene

Typ	ganze Schienen		Zuschnitt		
	Gesamtlänge	Anzahl 4,40 m	von Schiene	Länge	Rest
A	2,904		4,400	2,904	1,486
B	1,172		1,486	1,172	0,304
C	1,172		4,400	1,172	3,218
D	1,172		3,218	1,172	2,036
E	1,172		2,036	1,172	0,854

## Obere Schiene

Typ	ganze Schienen		Zuschnitt		
	Gesamtlänge	Anzahl 4,40 m	von Schiene	Länge	Rest
A	2,388		4,400	2,388	2,002
B	1,234		2,002	1,234	0,758
C	1,234		4,400	1,234	3,156
D	1,234		3,156	1,234	1,912

## Befestigerabstand

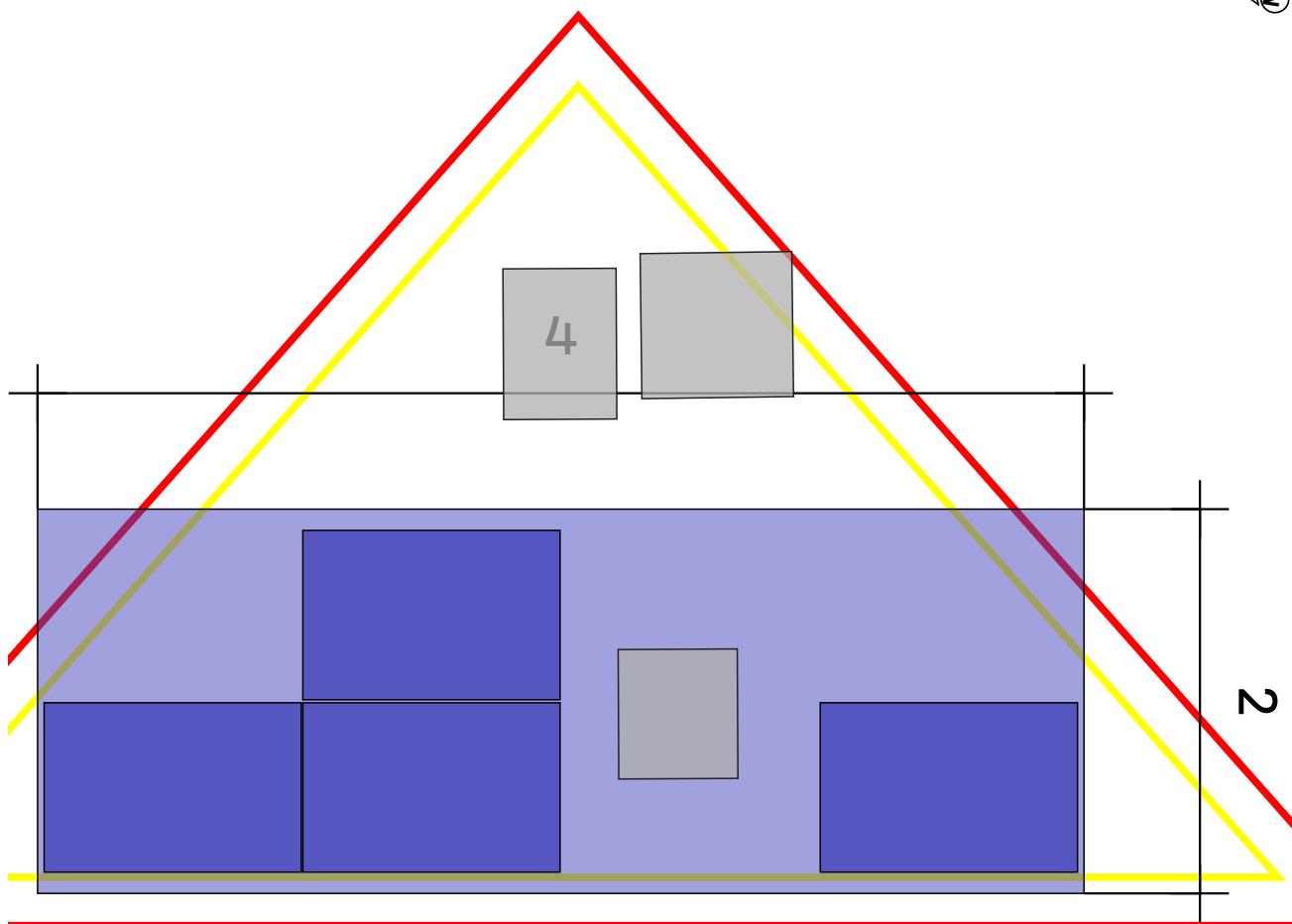
Modul	Bereich	Distance
1	Feldbereich	0,65 m
1	Traufrand	0,65 m

## Modulfelder

Modulfeld	Breite[m]	Länge[m]	Breite in Modulen	Länge in Modulen
1	6,92	2,29	4	2



## Dächer | W Dach | Modulfeld 1



Dach ① Modulfeld ①

Montagesystem

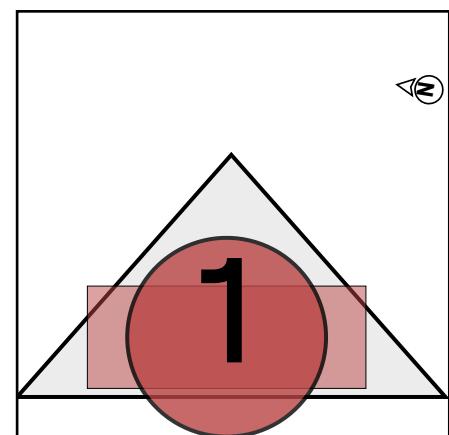
Modul

Reihenabstand

[SingleRail](#)

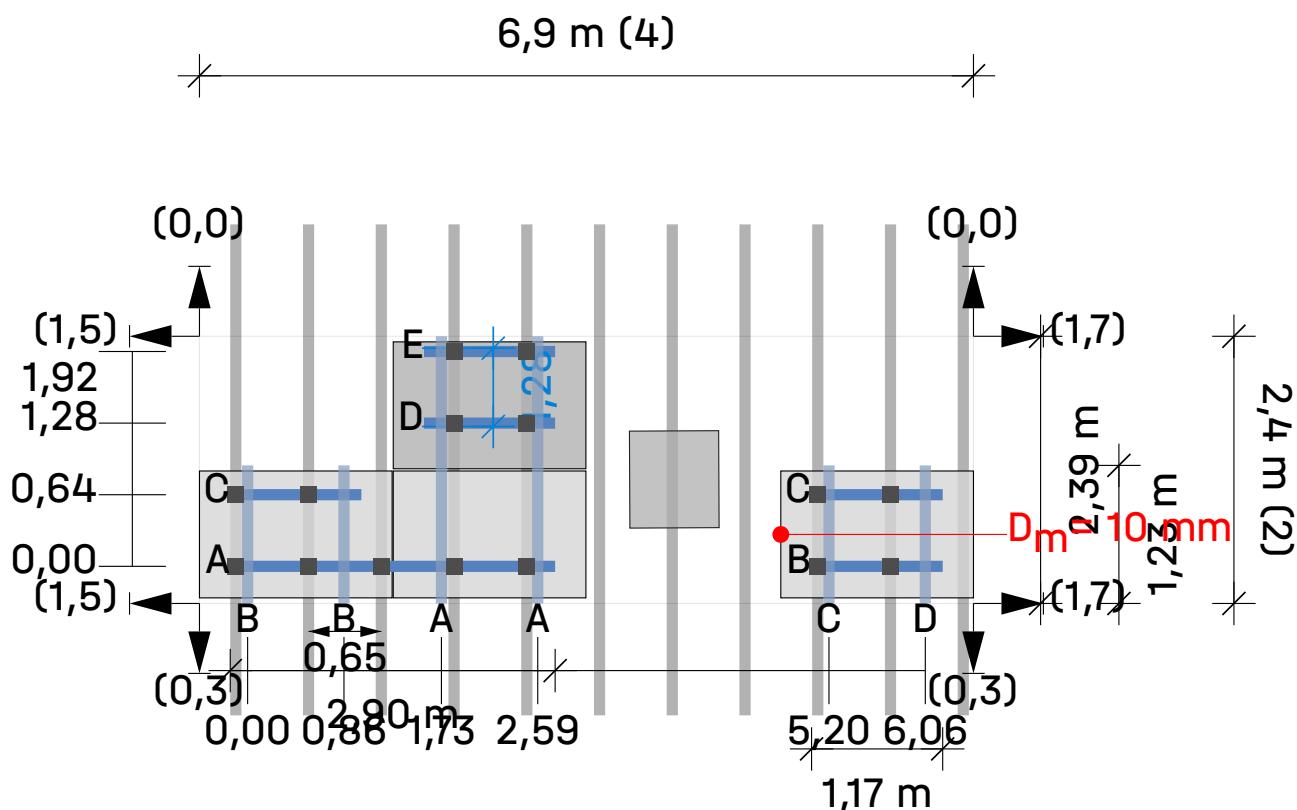
4(1.7 kWp) x DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)

1,73 m





## Dächer | W Dach | Modulfeld 1 | Modulblöcke

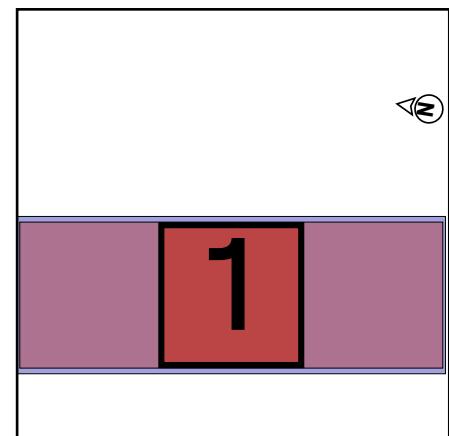


Dach ① Modulfeld ① Modulblock ①

Module  $(4 \times 2) - 4 = 4$

Legende

- Befestiger
- Montageschiene: K2 SingleRail 36
- Montageschiene (oben): K2 SingleRail 36
- Schienenabstand [m]
- Abstand zum Dachrand [m]
- Dc Abstand zum Klemmen zwischen Modulen
- Dm Abstand zwischen den Modulen





## Ergebnisse | W Dach

Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
<u>W Dach</u>	<u>SingleRail</u>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	4	1.7 kWp



### Modul

Name	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)
Hersteller	DAS Solar (Quzhou) Co., Ltd.
Leistung	425 Wp
Abmessungen	1.722x1.134x30 mm
Gewicht	20,5 kg

### Komponenten

Befestiger	SingleHook 4S
Basisschienen	K2 SingleRail 36
obere Schiene	K2 SingleRail 36

### Lasten auf Module (Moduldimensionierung)

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [Pa]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [Pa]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	1,95	1.387,1	547,9	-1.335,7	43,3	742,9	262,7	-854,8	43,3
Traufrand	1,95	1.401,8	547,9	-1.335,7	43,3	787,2	262,7	-854,8	43,3

### Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT	Abstände		Maximalwerte	
		Pr	CL	Fst		Fst	BR	CL	Fst
		σ[%]	σ[%]	F[%]		f[%]	[m]	L <sub>max</sub> [m]	Fst D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	27,0	0,0	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769
1	Traufrand	27,2	70,1	85,3	7,5	0,650	1,280	0,503	0,762

### obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT	Abstände		Maximalwerte	
		Pr	CL	Fst		Pr	Abstand	Maximalwerte	Maximalwerte
		σ[%]	σ[%]	F[%]		f[%]	[m]	L <sub>max</sub> [m]	Fst D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	51,5	10,8	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765
1	Traufrand	52,0	17,4	---	34,3	1,280	---	0,511	1,740



## Ergebnisse | W Dach

Pr	Profil	Fst	$D_{max}$	maximaler Abstand Befestiger
Fst	Befestiger	BR		Basisschiene
$\sigma$	Spannung	UR		Obere Schiene
f	Durchbiegung	Usab.		Gebrauchstauglichkeit
F	Kraft	CL		Kragarm
CL/L <sub>max</sub>	maximale Länge des Kragarms			



## Ergebnisse | W Dach

### Notizen

- Die Bemessungsregeln entsprechen dem Eurocode EN 1990 - Grundlage der Tragwerksplanung.
- Die Ermittlung der Schneelasten erfolgt nach dem nationalen Anhang DIN EN 1991-1-3/NA - Schneelasten.
- Die Ermittlung der Windlasten erfolgt nach dem nationalen Anhang DIN EN 1991-1-4/NA - Windlasten.
- Die Nutzungsdauer wurde gemäß „Eurocode EN 1991 – Einwirkungen auf Tragwerke, Schneelasten“ und „Eurocode EN 1991 – Einwirkungen auf Tragwerke, Windlasten“ berücksichtigt.
- Die Schadensfolgeklasse wurde gemäß „Eurocode EN 1990 – Grundlage der Tragwerksplanung“ berücksichtigt.
- Daten und Ergebnisse müssen im Hinblick auf die Gegebenheiten vor Ort verifiziert und von einer fachlich hinreichend qualifizierten Person geprüft werden. Bitte beachten Sie unsere unter <http://k2-systems.com/de/base-anb> abrufbaren Allgemeinen Nutzungsbedingungen (ANB), insbesondere § 2 („Technische und fachliche Voraussetzungen beim Kunden“), § 7 („Gewährleistungsbeschränkung“) und § 8 („Haftungsbeschränkung“).



# Statikbericht | W Dach

## Allgemeine Informationen

Name	Mayk Kophamel
Montagesystem	SingleRail
Bearbeiter	Autarkiekonzepte Planungsteam

## Standortinformationen

Adresse	Zum Sandkolk 25, 39114 Magdeburg, Deutschland
Geländehöhe	47,25 m

## Informationen zum Dach

Gebäudehöhe	8,10 m
Dachtyp	Walmdach
Dachneigung	22°
Befestigungsmethode	In Dach-Unterkonstruktion
Eindeckung	Ziegel
min. Randabstand	0,30 m
Sparrenabstand	0,650 m
Sparrenbreite	80,0 mm
Randsparren links setzen	Nein
Sparrenabstand links	185,0 mm
Sparrenabstand rechts	Nein
Sparrenabstand	185,0 mm
Lattenabstand	320,0 mm

## Lasten

Bemessung	DIN EN
Schadensfolgeklasse	CC2
Nutzungsdauer	25 Jahre
Geländekategorie	III - Vorstädte, Industrie-/Gewerbe-/Waldgebiet

## Windlast

Windlastzone	2
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,50} = 0,585 \text{ kN/m}^2$
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	$f_w = 0,901$
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,25} = 0,527 \text{ kN/m}^2$

## DachBereiche



# Statikbericht | W Dach

Bereich	Lasteinflussflaeche [m <sup>2</sup> ]	maxCpe <sub>10</sub>	minCpe <sub>10</sub>	Winddruck [kN/m <sup>2</sup> ]	WindSog [kN/m <sup>2</sup> ]
Feldbereich	10,00	0,293	-1,400	0,155	-0,738
Traufrand	10,00	0,433	-1,400	0,228	-0,738

## Schneelast

Schneelastzone	<b>2</b>
Schneefanggitter	<b>Nein</b>
Bodenschneelast	$s_k = 0,850 \text{ kN/m}^2$
Formbeiwert für Schnee	$\mu_i = 0,800$
Faktor für Dachneigung	$d_i = 0,927$
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,50} = 0,630 \text{ kN/m}^2$
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	$f_s = 0,929$
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,25} = 0,586 \text{ kN/m}^2$
Außergewöhnliche Schneelast auf dem Boden	$s_{Ad} = 1,955 \text{ kN/m}^2$
Außergewöhnliche Schneelast auf dem Dach	$s_{i,Ad} = 1,347 \text{ kN/m}^2$

## Eigenlast

Gewicht des Moduls	$G_M = 20,5 \text{ kg}$
Gewicht des Montagesystems pro Modul	$= 2,5 \text{ kg}$
Modulfläche	$A_M = 1,95 \text{ m}^2$
Eigengewicht des Moduls pro m <sup>2</sup>	$= 10,50 \text{ kg/m}^2$
Eigengewicht des Montagesystems pro m <sup>2</sup>	$= 1,28 \text{ kg/m}^2$
Gesamte Eigenlast (ohne Ballast) pro m <sup>2</sup>	$= 0,12 \text{ kN/m}^2$



# Statikbericht | W Dach

## Lastfallkombinationen

### Tragfähigkeit

Teilsicherheitsbeiwert ständig ungünstig (STR)	$\gamma_{G,sup}$	= 1,35
Teilsicherheitsbeiwert ständig günstig (STR)	$\gamma_{G,inf}$	= 1,00
Teilsicherheitsbeiwert ständig destab. (EQU)	$\gamma_{G,dst}$	= 1,10
Teilsicherheitsbeiwert ständig stab. (EQU)	$\gamma_{G,stb}$	= 0,90
Teilsicherheitsbeiwert erster veränderlicher	$\gamma_Q$	= 1,50
Teilsicherheitsbeiwert n veränderliche	$\gamma_Q$	= 1,50
Teilsicherheitsbeiwert außergewöhnlich	$\gamma_A$	= 1,00
Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{o,w}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Wind (weitere veränderliche Einwirkungen)	$\psi_{1,w}$	= 0,20
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{o,s}$	= 0,50
Bedeutungsbeiwert ständig	$K_{Fl,G}$	= 1,00
Bedeutungsbeiwert veränderlich	$K_{Fl,Q}$	= 1,00
Bedeutungsbeiwert außergewöhnlich	$K_{Fl,A}$	= 1,00

LFK 01	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * S_{i,n}$
LFK 02	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,Pressure}$
LFK 03	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * (W_{k,Pressure} + \psi_{o,s} * S_{i,n})$
LFK 04	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * (S_{i,n} + \psi_{o,w} * W_{k,Pressure})$
LFK 05	$E_d = K_{Fl,G} * G_k + \gamma_A * K_{Fl,A} * S_{ad,n} + K_{Fl,Q} * \psi_{1,w} * W_{k,Pressure}$
LFK 06	$E_d = \gamma_{G,inf} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,Uplift}$

### Gebrauchstauglichkeit

Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{o,w}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{o,s}$	= 0,50
Kombinationsbeiwert für Wind (weitere veränderliche Einwirkungen)	$\psi_{1,w}$	= 0,20

LFK 01	$E_d = G_k + S_{i,n}$
LFK 02	$E_d = G_k + W_{k,Pressure}$
LFK 03	$E_d = G_k + W_{k,Pressure} + \psi_{o,s} * S_{i,n}$
LFK 04	$E_d = G_k + S_{i,n} + \psi_{o,w} * W_{k,Pressure}$
LFK 06	$E_d = G_k + W_{k,Uplift}$



## Statikbericht | W Dach

### Maximale Belastung der Module (Dimensionierung des Befestigungssystems)

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [kN/m <sup>2</sup> ]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN/m <sup>2</sup> ]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	1,387	0,548	-0,999	0,043	0,743	0,263	-0,631	0,043
Traufrand	10,00	1,402	0,548	-0,999	0,043	0,787	0,263	-0,631	0,043

### Maximale Einwirkungen pro Befestiger

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [kN]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	1,212	0,479	-0,873	0,038	0,649	0,229	-0,551	0,038
Traufrand	10,00	1,225	0,479	-0,873	0,038	0,688	0,229	-0,551	0,038

### Widerstandswerte der Komponenten

#### Basisschiene

Basisschiene	A [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

#### Obere Schiene

Obere Schiene	A [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

#### Befestiger

Befestiger	R <sub>D, Sog, Senkrecht</sub> [kN]	R <sub>D, Druck, Senkrecht</sub> [kN]	R <sub>D, Druck, Parallel</sub> [kN]
SingleHook 4S	1,90	1,64	2,03

#### Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			Pr f[%]	Abstände		Maximalwerte	
		Pr σ[%]	CL σ[%]	Fst F[%]		Fst [m]	BR [m]	CL L <sub>max</sub> [m]	Fst D <sub>max</sub> [m]
		27,0	0,0	84,5		7,1	0,650	1,280	0,510
1	Feldbereich	27,0	0,0	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769
1	Traufrand	27,2	70,1	85,3	7,5	0,650	1,280	0,503	0,762



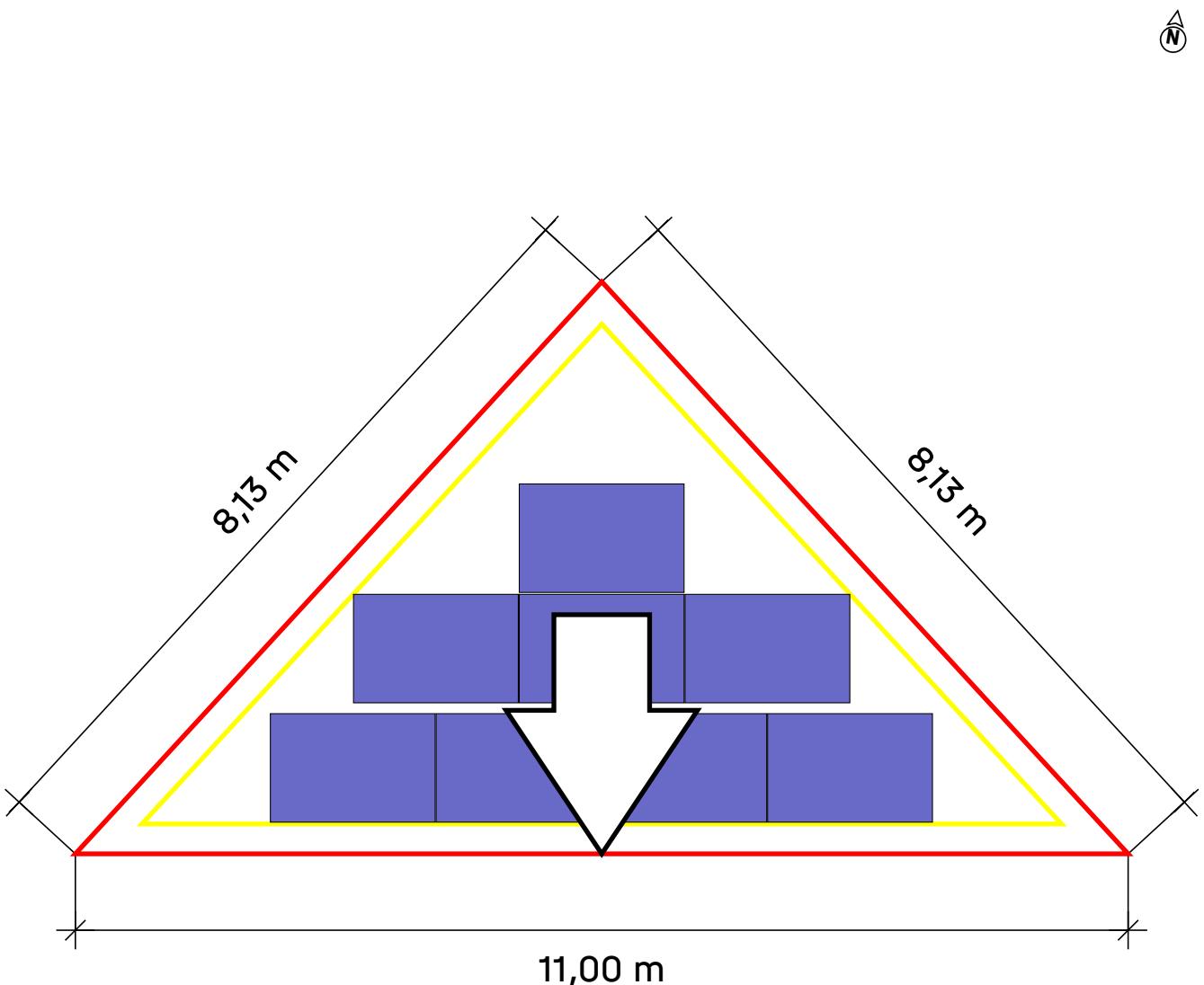
# Statikbericht | W Dach

## obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT f[%]	Abstände		Maximalwerte	
		Pr σ[%]	CL σ[%]	Fst F[%]		Fst [m]	UR [m]	CL $L_{max}$ [m]	Fst $D_{max}$ [m]
	1	51,5	10,8	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765
1	Feldbereich	52,0	17,4	---	34,3	1,280	---	0,511	1,740
Pr	Profil				Fst $D_{max}$	maximaler Abstand Befestiger			
Fst	Befestiger				BR	Basisschiene			
σ	Spannung				UR	Obere Schiene			
f	Durchbiegung				Usab.	Gebrauchstauglichkeit			
F	Kraft				CL	Kragarm			
CL/ $L_{max}$	maximale Länge des Kragarms								



## Dächer | S Dach



Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
<a href="#">S Dach</a>	<a href="#">SingleRail</a>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	8	3.4 kWp



# Dächer | S Dach | Montageplan

## Basisschiene

Typ	ganze Schienen		Zuschnitt		
	Gesamtlänge	Anzahl 4,40 m	von Schiene	Länge	Rest
A	6,600	1	4,400	2,200	2,190
B	1,400		2,190	1,400	0,780
C	4,636	1	0,780	0,700	0,070
D	1,172		4,400	1,172	3,218
E	1,172		3,218	1,172	2,036

## Obere Schiene

Typ	ganze Schienen		Zuschnitt		
	Gesamtlänge	Anzahl 4,40 m	von Schiene	Länge	Rest
A	2,388		4,400	2,388	2,002
B	1,234		2,002	1,234	0,758
C	1,234		4,400	1,234	3,156
D	1,234		3,156	1,234	1,912
E	1,234		1,912	1,234	0,668

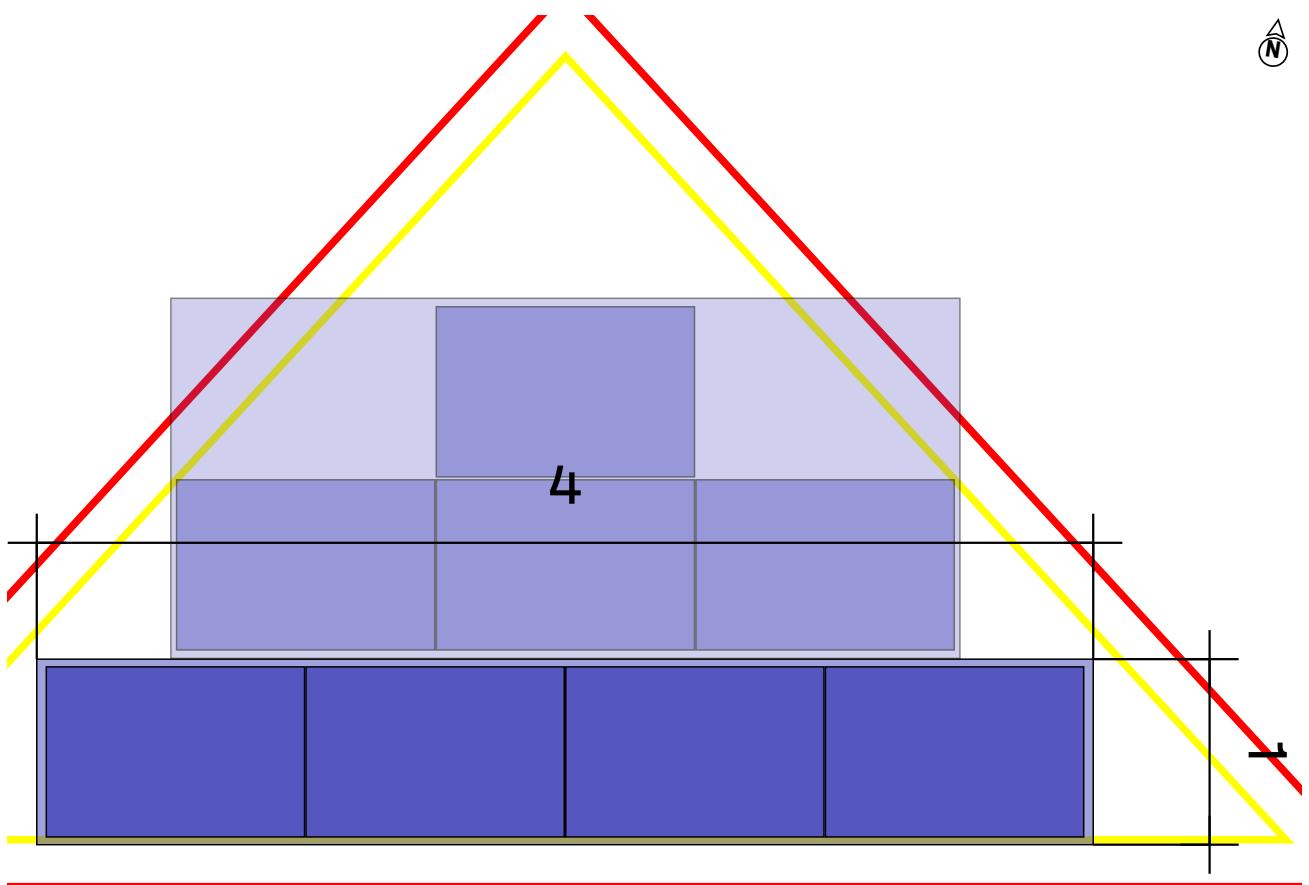
## Befestigerabstand

Modul	Bereich	Distance
1	Feldbereich	0,65 m
1	Traufrand	0,65 m
2	Feldbereich	0,65 m

## Modulfelder

Modulfeld	Breite[m]	Länge[m]	Breite in Modulen	Länge in Modulen
1	6,92	1,13	4	1
2	5,19	2,29	3	2

## Dächer | S Dach | Modulfeld 1



Dach ② Modulfeld ①

Montagesystem

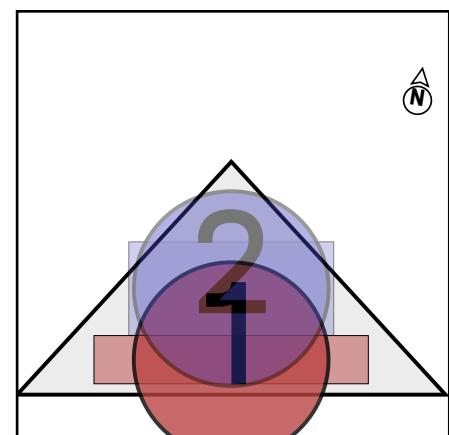
Modul

Reihenabstand

[SingleRail](#)

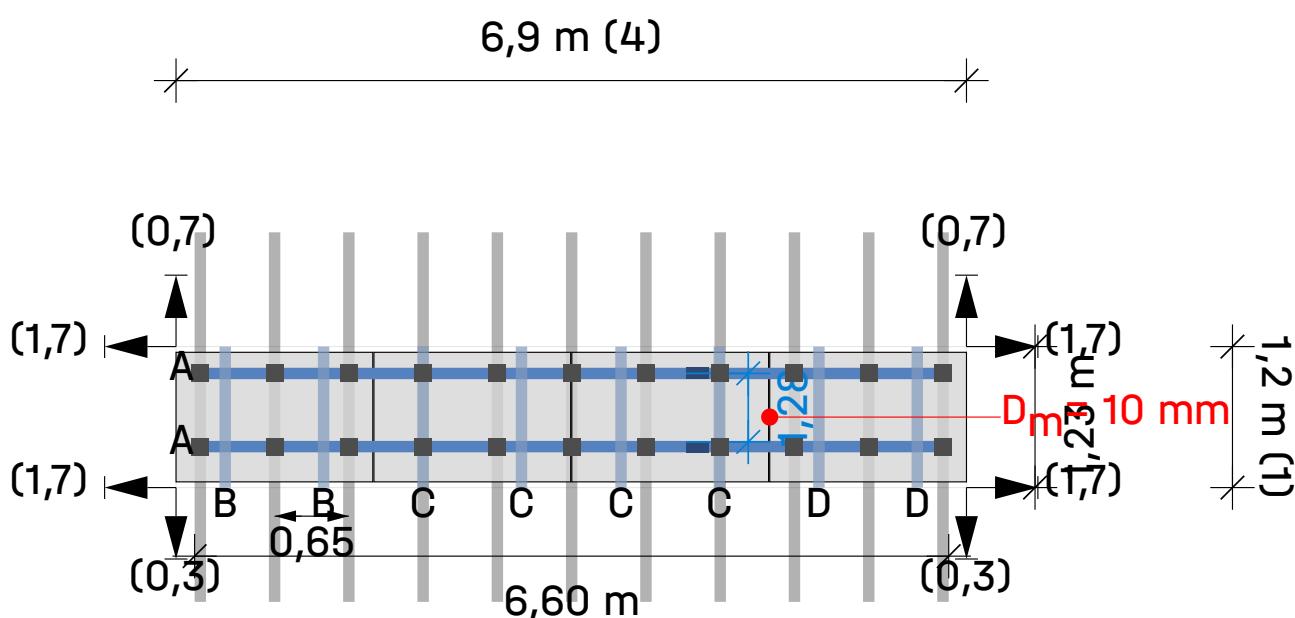
4(1.7 kWp) x DAS-  
DH108NA-425 (Schwarzer  
Rahmen)

1,73 m





## Dächer | S Dach | Modulfeld 1 | Modulblöcke

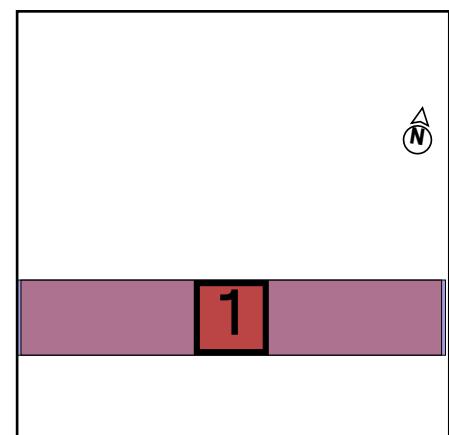


Dach ② Modulfeld ① Modulblock 1

Module  $4 \times 1 = 4$ 

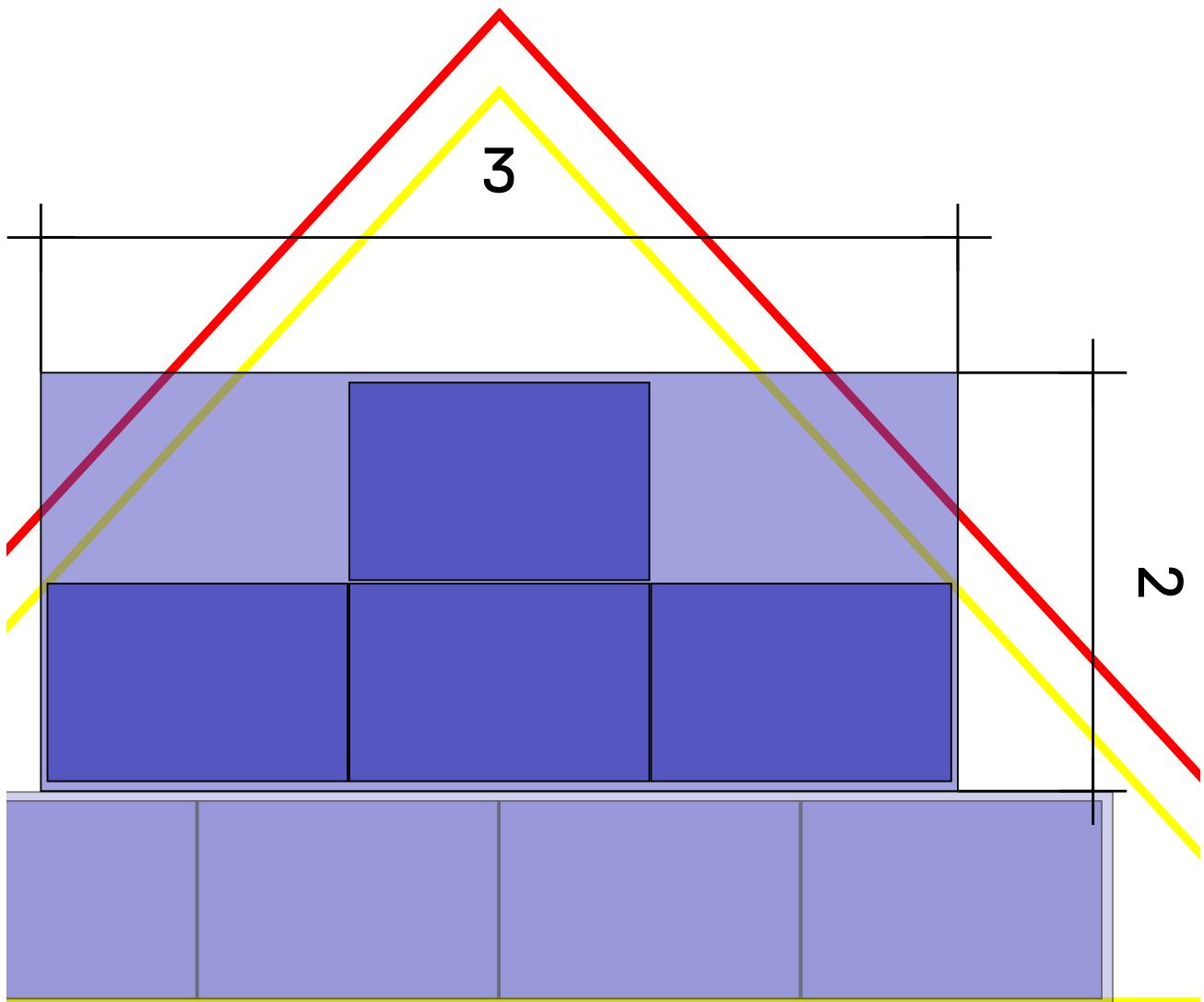
Legende

- Befestiger
- Montageschiene: K2 SingleRail 36
- Montageschiene (oben): K2 SingleRail 36
- Schienenabstand [m]
- Abstand zum Dachrand [m]
- Dc Abstand zum Klemmen zwischen Modulen
- Dm Abstand zwischen den Modulen





## Dächer | S Dach | Modulfeld 2



Dach ② Modulfeld ②

Montagesystem

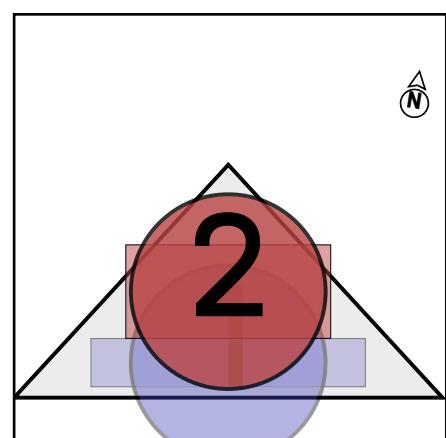
[SingleRail](#)

Modul

4(1.7 kWp) x DAS-  
DH108NA-425 (Schwarzer  
Rahmen)

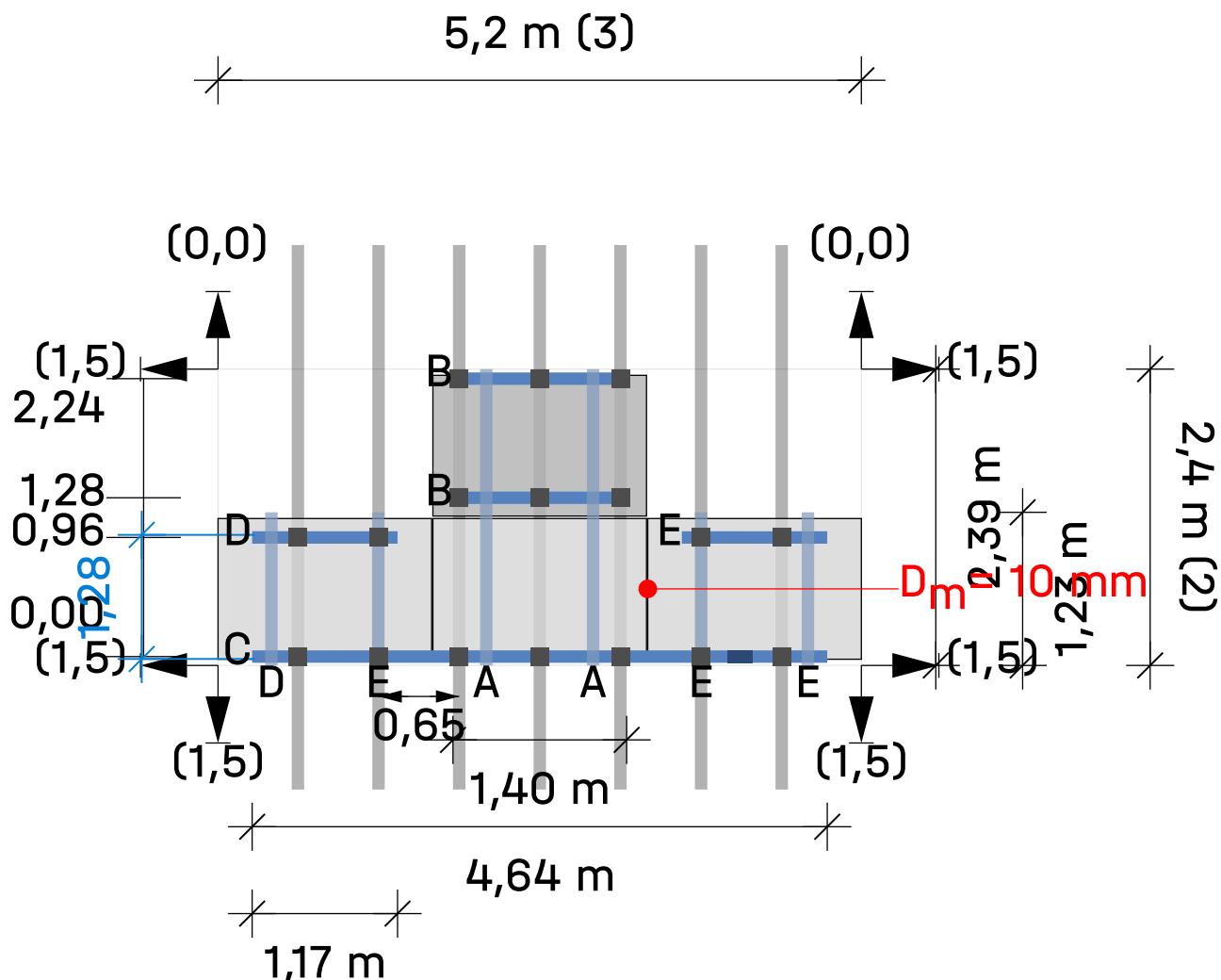
Reihenabstand

1,73 m





## Dächer | S Dach | Modulfeld 2 | Modulblöcke

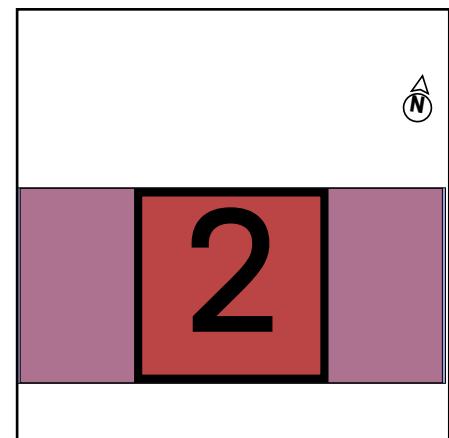


Dach ② Modulfeld ② Modulblock ②

Module  $(3 \times 2) - 2 = 4$ 

Legende

- Befestiger
- Montageschiene: K2 SingleRail 36
- Montageschiene (oben): K2 SingleRail 36
- Schienenabstand [m]
- Abstand zum Dachrand [m]
- Dc Abstand zum Klemmen zwischen Modulen
- Dm Abstand zwischen den Modulen





## Ergebnisse | S Dach

Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
<a href="#">S Dach</a>	<a href="#">SingleRail</a>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	8	3.4 kWp

### Modul

Name	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)
Hersteller	DAS Solar (Quzhou) Co., Ltd.
Leistung	425 Wp
Abmessungen	1.722x1.134x30 mm
Gewicht	20,5 kg

### Komponenten

Befestiger	SingleHook 4S
Basisschienen	K2 SingleRail 36
obere Schiene	K2 SingleRail 36

### Lasten auf Module (Moduldimensionierung)

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [Pa]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [Pa]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	1,95	1.387,1	547,9	-1.335,7	43,3	742,9	262,7	-854,8	43,3
Traufrand	1,95	1.401,8	547,9	-1.335,7	43,3	787,2	262,7	-854,8	43,3
Feldbereich	1,95	1.387,1	547,9	-1.335,7	43,3	742,9	262,7	-854,8	43,3

### Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT f[%]	Abstände		Maximalwerte	
		Pr	CL	Fst		Fst	BR	CL	Fst
		σ[%]	σ[%]	F[%]		[m]	[m]	L <sub>max</sub> [m]	D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	27,0	0,0	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769
1	Traufrand	27,2	0,0	85,3	7,5	0,650	1,280	0,503	0,762
2	Feldbereich	27,0	43,5	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769

# Ergebnisse | S Dach

### obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT	Abstände		Maximalwerte	
		Pr	CL	Fst		Fst	UR	CL	Fst
		$\sigma[\%]$	$\sigma[\%]$	$F[\%]$	$f[\%]$	[m]	[m]	$L_{max}[m]$	$Fst D_{max}[m]$
1	Feldbereich	51,5	8,7	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765
1	Traufrand	52,0	20,3	---	34,3	1,280	---	0,511	1,740
2	Feldbereich	51,5	6,5	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765

Pr Profil Fst D<sub>max</sub> maximaler Abstand Befestiger

Fst Befestiger BR Basisschiene

$\sigma$  Spannung UR Obere Schiene

f Durchbiegung Usab. Gebrauchstauglichkeit

F Kraft CL Kragarm

CL/L<sub>max</sub> maximale Länge des Kragarms



## Ergebnisse | S Dach

### Notizen

- Die Bemessungsregeln entsprechen dem Eurocode EN 1990 - Grundlage der Tragwerksplanung.
- Die Ermittlung der Schneelasten erfolgt nach dem nationalen Anhang DIN EN 1991-1-3/NA - Schneelasten.
- Die Ermittlung der Windlasten erfolgt nach dem nationalen Anhang DIN EN 1991-1-4/NA - Windlasten.
- Die Nutzungsdauer wurde gemäß „Eurocode EN 1991 – Einwirkungen auf Tragwerke, Schneelasten“ und „Eurocode EN 1991 – Einwirkungen auf Tragwerke, Windlasten“ berücksichtigt.
- Die Schadensfolgeklasse wurde gemäß „Eurocode EN 1990 – Grundlage der Tragwerksplanung“ berücksichtigt.
- Daten und Ergebnisse müssen im Hinblick auf die Gegebenheiten vor Ort verifiziert und von einer fachlich hinreichend qualifizierten Person geprüft werden. Bitte beachten Sie unsere unter <http://k2-systems.com/de/base-anb> abrufbaren Allgemeinen Nutzungsbedingungen (ANB), insbesondere § 2 („Technische und fachliche Voraussetzungen beim Kunden“), § 7 („Gewährleistungsbeschränkung“) und § 8 („Haftungsbeschränkung“).



# Statikbericht | S Dach

## Allgemeine Informationen

Name	Mayk Kophamel
Montagesystem	SingleRail
Bearbeiter	Autarkiekonzepte Planungsteam

## Standortinformationen

Adresse	Zum Sandkolk 25, 39114 Magdeburg, Deutschland
Geländehöhe	47,25 m

## Informationen zum Dach

Gebäudehöhe	8,10 m
Dachtyp	Walmdach
Dachneigung	22°
Befestigungsmethode	In Dach-Unterkonstruktion
Eindeckung	Ziegel
min. Randabstand	0,29 m
Sparrenabstand	0,650 m
Sparrenbreite	80,0 mm
Randsparren links setzen	Nein
Sparrenabstand links	300,0 mm
Sparrenabstand rechts	Nein
Sparrenabstand	300,0 mm
Lattenabstand	320,0 mm

## Lasten

Bemessung	DIN EN
Schadensfolgeklasse	CC2
Nutzungsdauer	25 Jahre
Geländekategorie	III - Vorstädte, Industrie-/Gewerbe-/Waldgebiet

## Windlast

Windlastzone	2
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,50} = 0,585 \text{ kN/m}^2$
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	$f_w = 0,901$
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,25} = 0,527 \text{ kN/m}^2$

## DachBereiche



## Statikbericht | S Dach

Bereich	Lasteinflussflaeche [m <sup>2</sup> ]	maxCpe <sub>10</sub>	minCpe <sub>10</sub>	Winddruck [kN/m <sup>2</sup> ]	WindSog [kN/m <sup>2</sup> ]
Feldbereich	10,00	0,293	-1,400	0,155	-0,738
Traufrand	10,00	0,433	-1,400	0,228	-0,738
Feldbereich	10,00	0,293	-1,400	0,155	-0,738

### Schneelast

Schneelastzone	2
Schneefanggitter	Nein
Bodenschneelast	$s_k = 0,850 \text{ kN/m}^2$
Formbeiwert für Schnee	$\mu_i = 0,800$
Faktor für Dachneigung	$d_i = 0,927$
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,50} = 0,630 \text{ kN/m}^2$
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	$f_s = 0,929$
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,25} = 0,586 \text{ kN/m}^2$
Außergewöhnliche Schneelast auf dem Boden	$s_{Ad} = 1,955 \text{ kN/m}^2$
Außergewöhnliche Schneelast auf dem Dach	$s_{i,Ad} = 1,347 \text{ kN/m}^2$

### Eigenlast

Gewicht des Moduls	$G_M = 20,5 \text{ kg}$
Gewicht des Montagesystems pro Modul	$= 2,5 \text{ kg}$
Modulfläche	$A_M = 1,95 \text{ m}^2$
Eigengewicht des Moduls pro m <sup>2</sup>	$= 10,50 \text{ kg/m}^2$
Eigengewicht des Montagesystems pro m <sup>2</sup>	$= 1,28 \text{ kg/m}^2$
Gesamte Eigenlast (ohne Ballast) pro m <sup>2</sup>	$= 0,12 \text{ kN/m}^2$



# Statikbericht | S Dach

## Lastfallkombinationen

### Tragfähigkeit

Teilsicherheitsbeiwert ständig ungünstig (STR)	$\gamma_{G,sup}$	= 1,35
Teilsicherheitsbeiwert ständig günstig (STR)	$\gamma_{G,inf}$	= 1,00
Teilsicherheitsbeiwert ständig destab. (EQU)	$\gamma_{G,dst}$	= 1,10
Teilsicherheitsbeiwert ständig stab. (EQU)	$\gamma_{G,stb}$	= 0,90
Teilsicherheitsbeiwert erster veränderlicher	$\gamma_Q$	= 1,50
Teilsicherheitsbeiwert n veränderliche	$\gamma_Q$	= 1,50
Teilsicherheitsbeiwert außergewöhnlich	$\gamma_A$	= 1,00
Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{o,w}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Wind (weitere veränderliche Einwirkungen)	$\psi_{1,w}$	= 0,20
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{o,s}$	= 0,50
Bedeutungsbeiwert ständig	$K_{Fl,G}$	= 1,00
Bedeutungsbeiwert veränderlich	$K_{Fl,Q}$	= 1,00
Bedeutungsbeiwert außergewöhnlich	$K_{Fl,A}$	= 1,00

LFK 01	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * S_{i,n}$
LFK 02	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,Pressure}$
LFK 03	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * (W_{k,Pressure} + \psi_{o,s} * S_{i,n})$
LFK 04	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * (S_{i,n} + \psi_{o,w} * W_{k,Pressure})$
LFK 05	$E_d = K_{Fl,G} * G_k + \gamma_A * K_{Fl,A} * S_{ad,n} + K_{Fl,Q} * \psi_{1,w} * W_{k,Pressure}$
LFK 06	$E_d = \gamma_{G,inf} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,Uplift}$

### Gebrauchstauglichkeit

Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{o,w}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{o,s}$	= 0,50
Kombinationsbeiwert für Wind (weitere veränderliche Einwirkungen)	$\psi_{1,w}$	= 0,20

LFK 01	$E_d = G_k + S_{i,n}$
LFK 02	$E_d = G_k + W_{k,Pressure}$
LFK 03	$E_d = G_k + W_{k,Pressure} + \psi_{o,s} * S_{i,n}$
LFK 04	$E_d = G_k + S_{i,n} + \psi_{o,w} * W_{k,Pressure}$
LFK 06	$E_d = G_k + W_{k,Uplift}$



## Statikbericht | S Dach

### Maximale Belastung der Module (Dimensionierung des Befestigungssystems)

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [kN/m <sup>2</sup> ]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN/m <sup>2</sup> ]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	1,387	0,548	-0,999	0,043	0,743	0,263	-0,631	0,043
Traufrand	10,00	1,402	0,548	-0,999	0,043	0,787	0,263	-0,631	0,043
Feldbereich	10,00	1,387	0,548	-0,999	0,043	0,743	0,263	-0,631	0,043

### Maximale Einwirkungen pro Befestiger

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [kN]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	1,212	0,479	-0,873	0,038	0,649	0,229	-0,551	0,038
Traufrand	10,00	1,225	0,479	-0,873	0,038	0,688	0,229	-0,551	0,038
Feldbereich	10,00	1,212	0,479	-0,873	0,038	0,649	0,229	-0,551	0,038

### Widerstandswerte der Komponenten

#### Basisschiene

Basisschiene	A [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

#### Obere Schiene

Obere Schiene	A [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

#### Befestiger

Befestiger	R <sub>D, Sog, Senkrecht</sub> [kN]	R <sub>D, Druck, Senkrecht</sub> [kN]	R <sub>D, Druck, Parallel</sub> [kN]
SingleHook 4S	1,90	1,64	2,03



# Statikbericht | S Dach

## Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT Pr f[%]	Abstände		Maximalwerte	
		Pr σ[%]	CL σ[%]	Fst F[%]		Fst [m]	BR [m]	CL L <sub>max</sub> [m]	Fst D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	27,0	0,0	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769
1	Traufrand	27,2	0,0	85,3	7,5	0,650	1,280	0,503	0,762
2	Feldbereich	27,0	43,5	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769

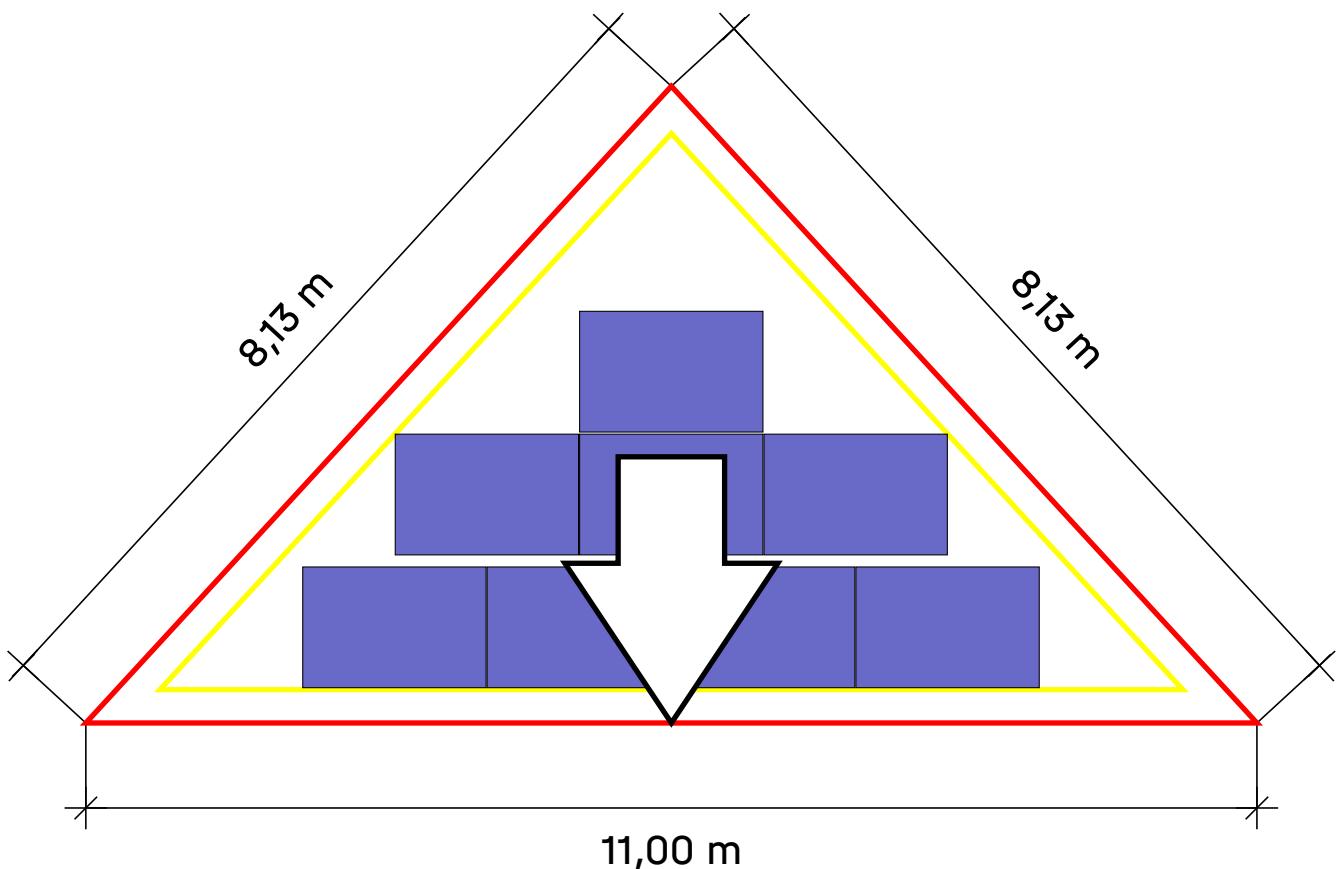
## obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT Pr f[%]	Abstände		Maximalwerte	
		Pr σ[%]	CL σ[%]	Fst F[%]		Fst [m]	UR [m]	CL L <sub>max</sub> [m]	Fst D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	51,5	8,7	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765
1	Traufrand	52,0	20,3	---	34,3	1,280	---	0,511	1,740
2	Feldbereich	51,5	6,5	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765

Pr	Profil	Fst D <sub>max</sub>	maximaler Abstand Befestiger
Fst	Befestiger	BR	Basisschiene
σ	Spannung	UR	Obere Schiene
f	Durchbiegung	Usab.	Gebrauchstauglichkeit
F	Kraft	CL	Kragarm
CL/L <sub>max</sub>	maximale Länge des Kragarms		



## Dächer | O Dach



Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
<u>O Dach</u>	<u>SingleRail</u>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	8	3.4 kWp



# Dächer | O Dach | Montageplan

## Basisschiene

Typ	ganze Schienen		Zuschnitt		
	Gesamtlänge	Anzahl 4,40 m	von Schiene	Länge	Rest
A	6,600	1	4,400	2,200	2,190
B	1,400		2,190	1,400	0,780
C	4,636	1	0,780	0,700	0,070
D	1,172		4,400	1,172	3,218
E	1,172		3,218	1,172	2,036

## Obere Schiene

Typ	ganze Schienen		Zuschnitt		
	Gesamtlänge	Anzahl 4,40 m	von Schiene	Länge	Rest
A	2,388		4,400	2,388	2,002
B	1,234		2,002	1,234	0,758
C	1,234		4,400	1,234	3,156
D	1,234		3,156	1,234	1,912
E	1,234		1,912	1,234	0,668

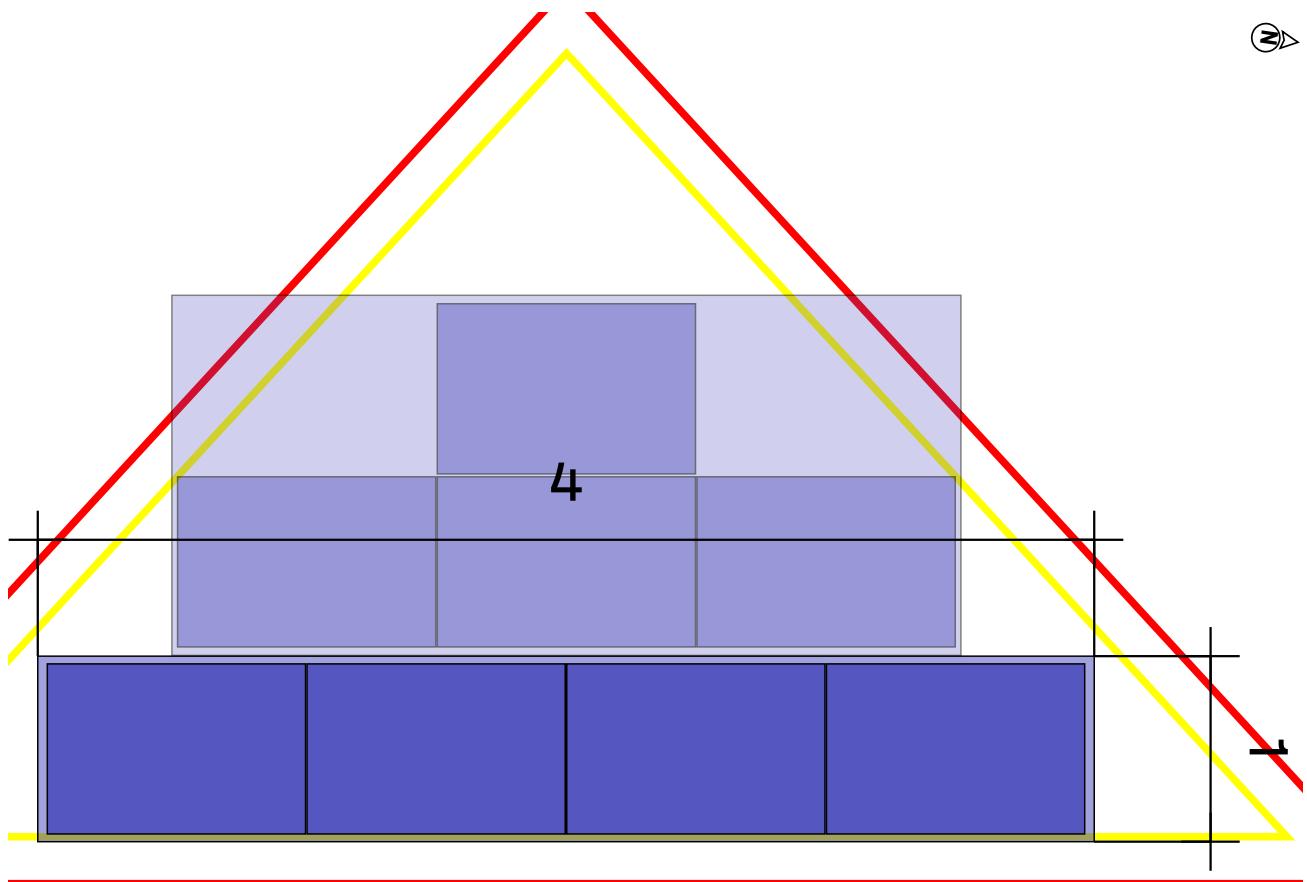
## Befestigerabstand

Modul	Bereich	Distance
1	Feldbereich	0,65 m
1	Traufrand	0,65 m
2	Feldbereich	0,65 m

## Modulfelder

Modulfeld	Breite[m]	Länge[m]	Breite in Modulen	Länge in Modulen
1	6,92	1,13	4	1
2	5,19	2,29	3	2

## Dächer | 0 Dach | Modulfeld 1



Dach ③ Modulfeld ①

Montagesystem

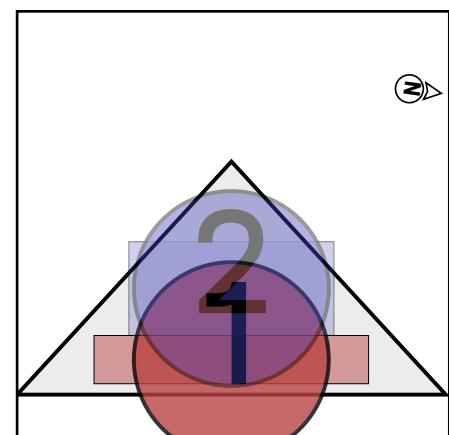
[SingleRail](#)

Modul

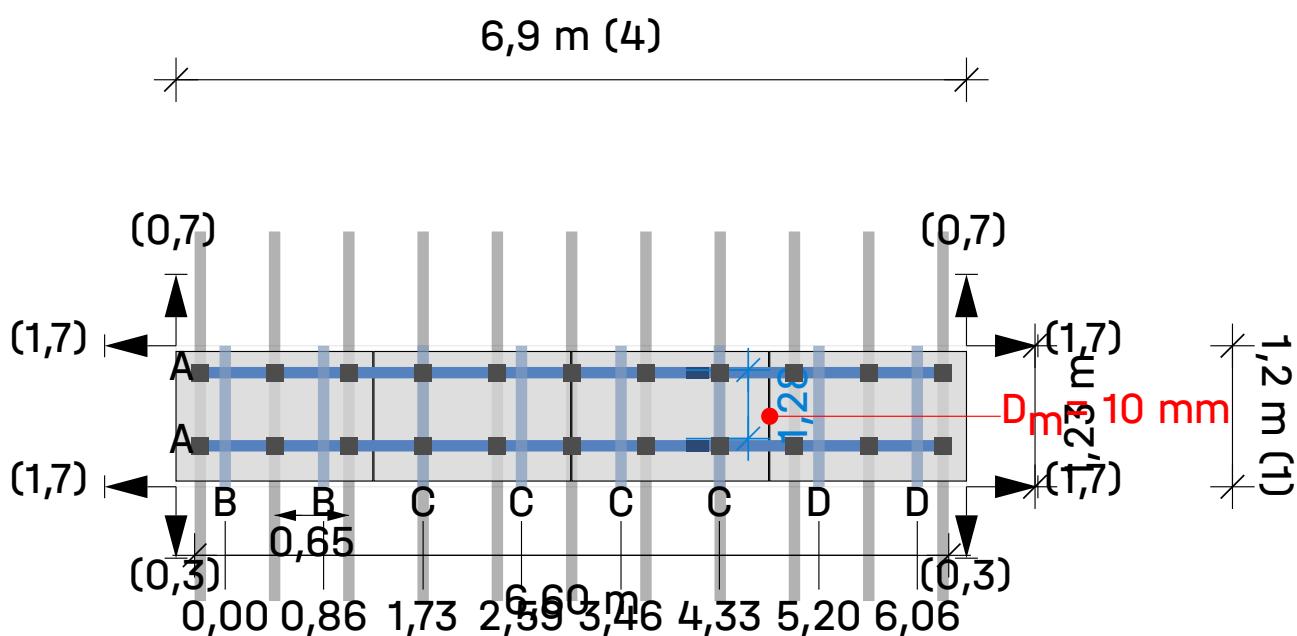
4(1.7 kWp) x DAS-  
DH108NA-425 (Schwarzer  
Rahmen)

Reihenabstand

1,73 m



## Dächer | O Dach | Modulfeld 1 | Modulblöcke

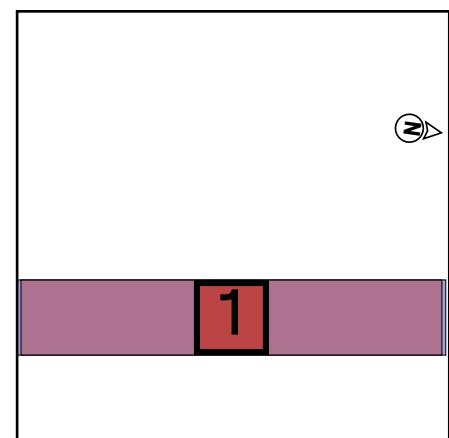


Dach ③ Modulfeld ① Modulblock ①

Module  $4 \times 1 = 4$

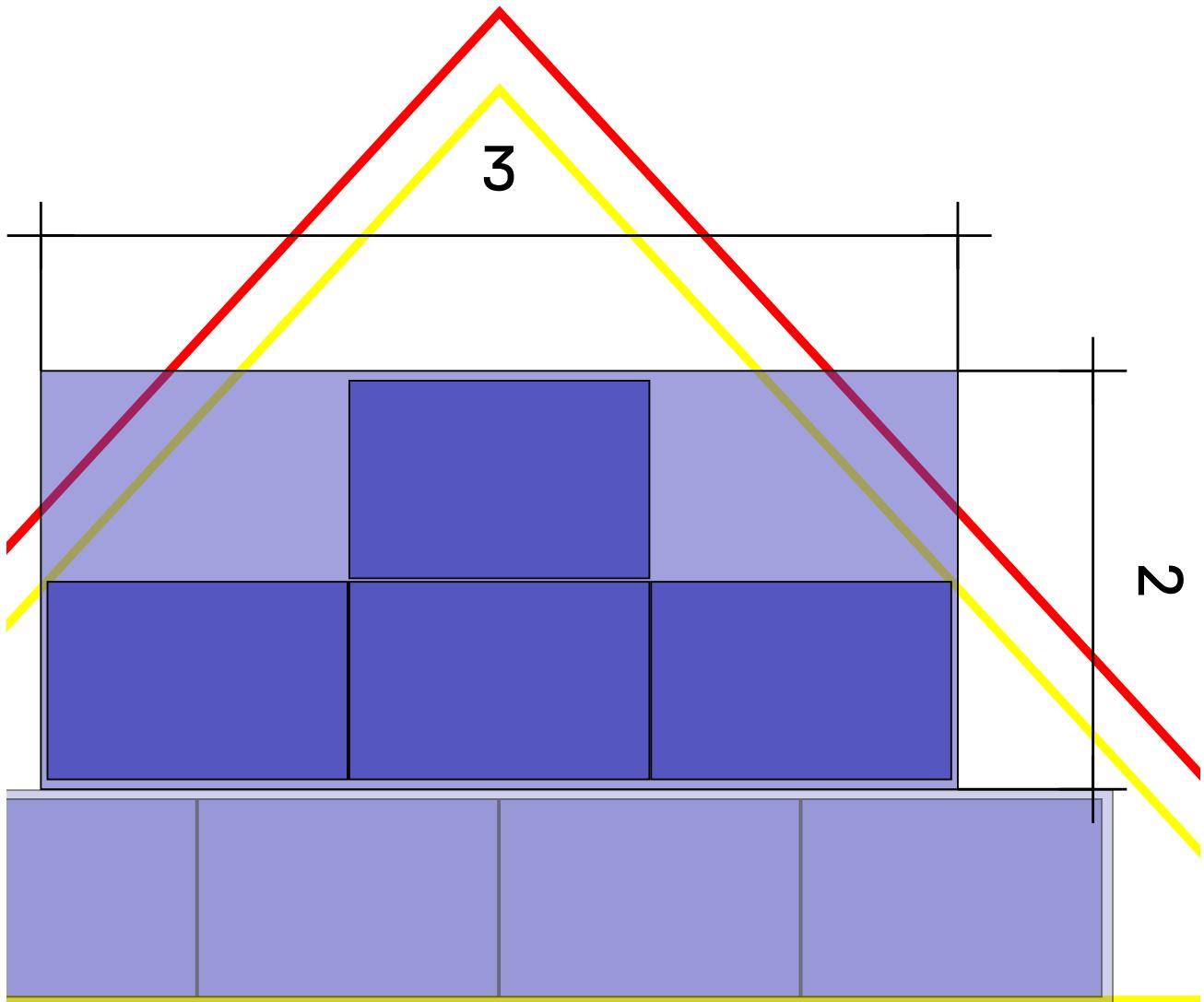
Legende

- Befestiger
- Montageschiene: K2 SingleRail 36
- Montageschiene (oben): K2 SingleRail 36
- Schienenabstand [m]
- Abstand zum Dachrand [m]
- Dc Abstand zum Klemmen zwischen Modulen
- Dm Abstand zwischen den Modulen





## Dächer | 0 Dach | Modulfeld 2



---

Dach ③ Modulfeld ②

Montagesystem

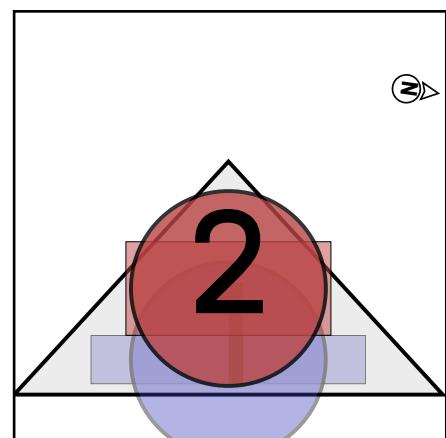
[SingleRail](#)

Modul

4(1.7 kWp) x DAS-  
DH108NA-425 (Schwarzer  
Rahmen)

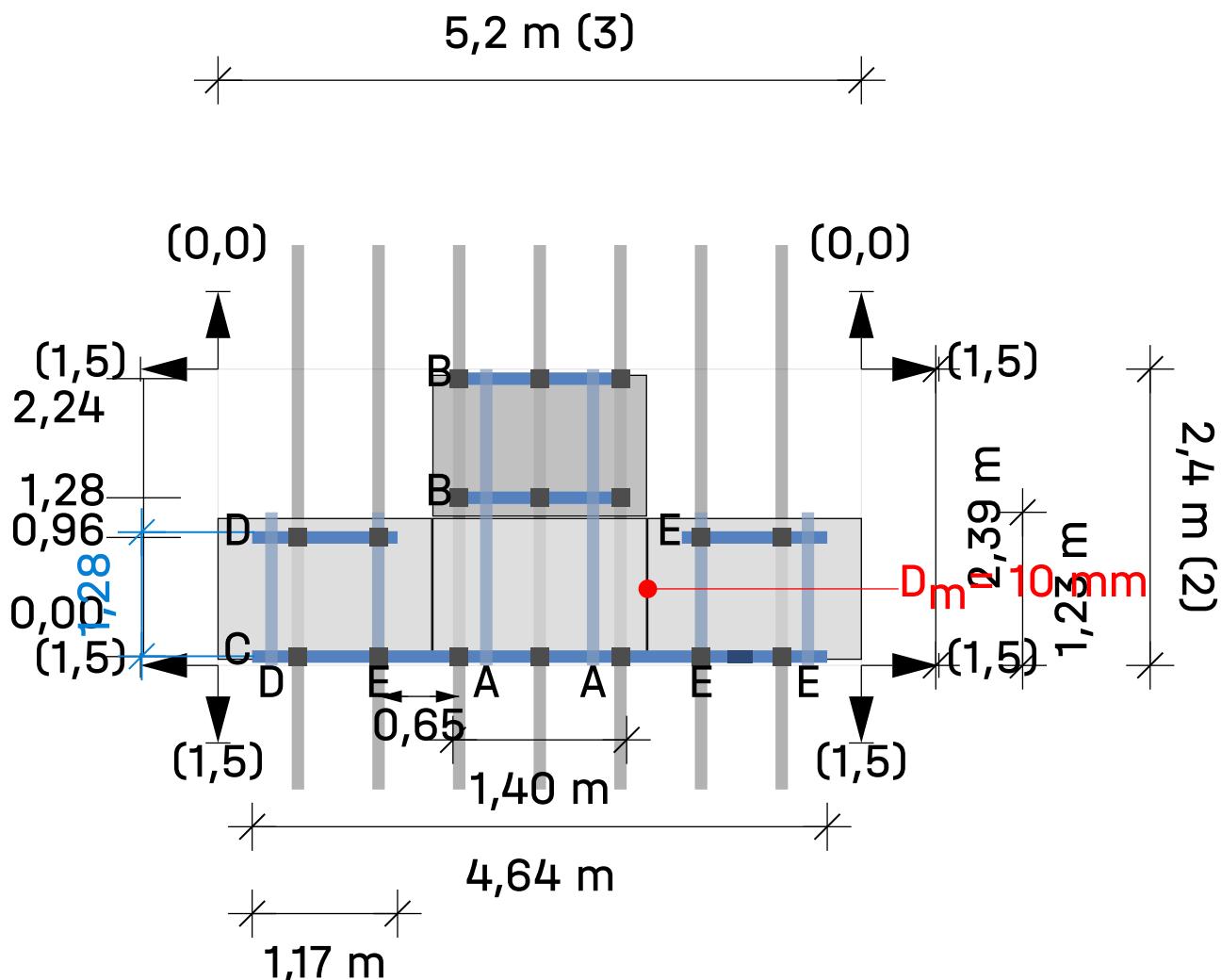
Reihenabstand

1,73 m





## Dächer | 0 Dach | Modulfeld 2 | Modulblöcke

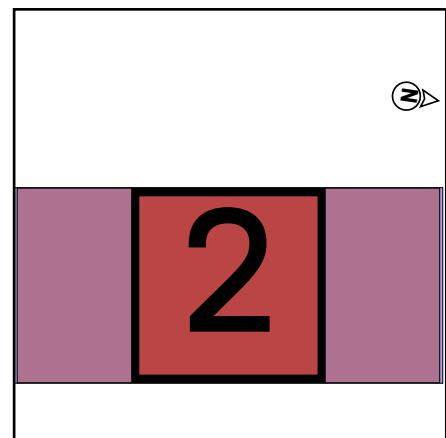


Dach ③ Modulfeld ② Modulblock ②

Module  $(3 \times 2) - 2 = 4$

Legende

- Befestiger
- Montageschiene: K2 SingleRail 36
- Montageschiene (oben): K2 SingleRail 36
- Schienenabstand [m]
- Abstand zum Dachrand [m]
- Dc Abstand zum Klemmen zwischen Modulen
- Dm Abstand zwischen den Modulen





## Ergebnisse | O Dach

Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
<u>O Dach</u>	<u>SingleRail</u>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	8	3.4 kWp

### Modul

Name	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)
Hersteller	DAS Solar (Quzhou) Co., Ltd.
Leistung	425 Wp
Abmessungen	1.722x1.134x30 mm
Gewicht	20,5 kg

### Komponenten

Befestiger	SingleHook 4S
Basisschienen	K2 SingleRail 36
obere Schiene	K2 SingleRail 36

### Lasten auf Module (Moduldimensionierung)

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [Pa]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [Pa]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	1,95	1.387,1	547,9	-1.335,7	43,3	742,9	262,7	-854,8	43,3
Traufrand	1,95	1.401,8	547,9	-1.335,7	43,3	787,2	262,7	-854,8	43,3
Feldbereich	1,95	1.387,1	547,9	-1.335,7	43,3	742,9	262,7	-854,8	43,3

### Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT f[%]	Abstände		Maximalwerte	
		Pr	CL	Fst		Fst	BR	CL	Fst
		σ[%]	σ[%]	F[%]		[m]	[m]	L <sub>max</sub> [m]	D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	27,0	0,0	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769
1	Traufrand	27,2	0,0	85,3	7,5	0,650	1,280	0,503	0,762
2	Feldbereich	27,0	43,5	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769



## Ergebnisse | O Dach

### obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT f[%]	Abstände		Maximalwerte	
		Pr σ[%]	CL σ[%]	Fst F[%]		Fst [m]	UR [m]	CL L <sub>max</sub> [m]	Fst D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	51,5	8,7	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765
1	Traufrand	52,0	20,3	---	34,3	1,280	---	0,511	1,740
2	Feldbereich	51,5	6,5	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765

Pr      Profil

Fst D<sub>max</sub> maximaler Abstand Befestiger

Fst      Befestiger

BR Basisschiene

σ      Spannung

UR Obere Schiene

f      Durchbiegung

Usab. Gebrauchstauglichkeit

F      Kraft

CL Kragarm

CL/L<sub>max</sub> maximale Länge des Kragarms



## Ergebnisse | O Dach

### Notizen

- Die Bemessungsregeln entsprechen dem Eurocode EN 1990 - Grundlage der Tragwerksplanung.
- Die Ermittlung der Schneelasten erfolgt nach dem nationalen Anhang DIN EN 1991-1-3/NA - Schneelasten.
- Die Ermittlung der Windlasten erfolgt nach dem nationalen Anhang DIN EN 1991-1-4/NA - Windlasten.
- Die Nutzungsdauer wurde gemäß „Eurocode EN 1991 – Einwirkungen auf Tragwerke, Schneelasten“ und „Eurocode EN 1991 – Einwirkungen auf Tragwerke, Windlasten“ berücksichtigt.
- Die Schadensfolgeklasse wurde gemäß „Eurocode EN 1990 – Grundlage der Tragwerksplanung“ berücksichtigt.
- Daten und Ergebnisse müssen im Hinblick auf die Gegebenheiten vor Ort verifiziert und von einer fachlich hinreichend qualifizierten Person geprüft werden. Bitte beachten Sie unsere unter <http://k2-systems.com/de/base-anb> abrufbaren Allgemeinen Nutzungsbedingungen (ANB), insbesondere § 2 („Technische und fachliche Voraussetzungen beim Kunden“), § 7 („Gewährleistungsbeschränkung“) und § 8 („Haftungsbeschränkung“).



# Statikbericht | O Dach

## Allgemeine Informationen

Name	Mayk Kophamel
Montagesystem	SingleRail
Bearbeiter	Autarkiekonzepte Planungsteam

## Standortinformationen

Adresse	Zum Sandkolk 25, 39114 Magdeburg, Deutschland
Geländehöhe	47,25 m

## Informationen zum Dach

Gebäudehöhe	8,10 m
Dachtyp	Walmdach
Dachneigung	22°
Befestigungsmethode	In Dach-Unterkonstruktion
Eindeckung	Ziegel
min. Randabstand	0,29 m
Sparrenabstand	0,650 m
Sparrenbreite	80,0 mm
Randsparren links setzen	Nein
Sparrenabstand links	300,0 mm
Sparrenabstand rechts	Nein
Sparrenabstand	300,0 mm
Lattenabstand	320,0 mm

## Lasten

Bemessung	DIN EN
Schadensfolgeklasse	CC2
Nutzungsdauer	25 Jahre
Geländekategorie	III - Vorstädte, Industrie-/Gewerbe-/Waldgebiet

## Windlast

Windlastzone	2
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,50} = 0,585 \text{ kN/m}^2$
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	$f_w = 0,901$
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,25} = 0,527 \text{ kN/m}^2$

## DachBereiche



# Statikbericht | O Dach

Bereich	Lasteinflussflaeche [m <sup>2</sup> ]	maxCpe <sub>10</sub>	minCpe <sub>10</sub>	Winddruck [kN/m <sup>2</sup> ]	WindSog [kN/m <sup>2</sup> ]
Feldbereich	10,00	0,293	-1,400	0,155	-0,738
Traufrand	10,00	0,433	-1,400	0,228	-0,738
Feldbereich	10,00	0,293	-1,400	0,155	-0,738

## Schneelast

Schneelastzone	2
Schneefanggitter	Nein
Bodenschneelast	$s_k = 0,850 \text{ kN/m}^2$
Formbeiwert für Schnee	$\mu_i = 0,800$
Faktor für Dachneigung	$d_i = 0,927$
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,50} = 0,630 \text{ kN/m}^2$
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	$f_s = 0,929$
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,25} = 0,586 \text{ kN/m}^2$
Außergewöhnliche Schneelast auf dem Boden	$s_{Ad} = 1,955 \text{ kN/m}^2$
Außergewöhnliche Schneelast auf dem Dach	$s_{i,Ad} = 1,347 \text{ kN/m}^2$

## Eigenlast

Gewicht des Moduls	$G_M = 20,5 \text{ kg}$
Gewicht des Montagesystems pro Modul	$= 2,5 \text{ kg}$
Modulfläche	$A_M = 1,95 \text{ m}^2$
Eigengewicht des Moduls pro m <sup>2</sup>	$= 10,50 \text{ kg/m}^2$
Eigengewicht des Montagesystems pro m <sup>2</sup>	$= 1,28 \text{ kg/m}^2$
Gesamte Eigenlast (ohne Ballast) pro m <sup>2</sup>	$= 0,12 \text{ kN/m}^2$



# Statikbericht | O Dach

## Lastfallkombinationen

### Tragfähigkeit

Teilsicherheitsbeiwert ständig ungünstig (STR)	$\gamma_{G,sup}$	= 1,35
Teilsicherheitsbeiwert ständig günstig (STR)	$\gamma_{G,inf}$	= 1,00
Teilsicherheitsbeiwert ständig destab. (EQU)	$\gamma_{G,dst}$	= 1,10
Teilsicherheitsbeiwert ständig stab. (EQU)	$\gamma_{G,stb}$	= 0,90
Teilsicherheitsbeiwert erster veränderlicher	$\gamma_Q$	= 1,50
Teilsicherheitsbeiwert n veränderliche	$\gamma_Q$	= 1,50
Teilsicherheitsbeiwert außergewöhnlich	$\gamma_A$	= 1,00
Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{o,w}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Wind (weitere veränderliche Einwirkungen)	$\psi_{1,w}$	= 0,20
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{o,s}$	= 0,50
Bedeutungsbeiwert ständig	$K_{Fl,G}$	= 1,00
Bedeutungsbeiwert veränderlich	$K_{Fl,Q}$	= 1,00
Bedeutungsbeiwert außergewöhnlich	$K_{Fl,A}$	= 1,00

LFK 01	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * S_{i,n}$
LFK 02	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,Pressure}$
LFK 03	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * (W_{k,Pressure} + \psi_{o,s} * S_{i,n})$
LFK 04	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * (S_{i,n} + \psi_{o,w} * W_{k,Pressure})$
LFK 05	$E_d = K_{Fl,G} * G_k + \gamma_A * K_{Fl,A} * S_{ad,n} + K_{Fl,Q} * \psi_{1,w} * W_{k,Pressure}$
LFK 06	$E_d = \gamma_{G,inf} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,Uplift}$

### Gebrauchstauglichkeit

Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{o,w}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{o,s}$	= 0,50
Kombinationsbeiwert für Wind (weitere veränderliche Einwirkungen)	$\psi_{1,w}$	= 0,20

LFK 01	$E_d = G_k + S_{i,n}$
LFK 02	$E_d = G_k + W_{k,Pressure}$
LFK 03	$E_d = G_k + W_{k,Pressure} + \psi_{o,s} * S_{i,n}$
LFK 04	$E_d = G_k + S_{i,n} + \psi_{o,w} * W_{k,Pressure}$
LFK 06	$E_d = G_k + W_{k,Uplift}$



## Statikbericht | O Dach

### Maximale Belastung der Module (Dimensionierung des Befestigungssystems)

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [kN/m <sup>2</sup> ]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN/m <sup>2</sup> ]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	1,387	0,548	-0,999	0,043	0,743	0,263	-0,631	0,043
Traufrand	10,00	1,402	0,548	-0,999	0,043	0,787	0,263	-0,631	0,043
Feldbereich	10,00	1,387	0,548	-0,999	0,043	0,743	0,263	-0,631	0,043

### Maximale Einwirkungen pro Befestiger

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [kN]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	1,212	0,479	-0,873	0,038	0,649	0,229	-0,551	0,038
Traufrand	10,00	1,225	0,479	-0,873	0,038	0,688	0,229	-0,551	0,038
Feldbereich	10,00	1,212	0,479	-0,873	0,038	0,649	0,229	-0,551	0,038

### Widerstandswerte der Komponenten

#### Basisschiene

Basisschiene	A [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

#### Obere Schiene

Obere Schiene	A [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

#### Befestiger

Befestiger	R <sub>D, Sog, Senkrecht</sub> [kN]	R <sub>D, Druck, Senkrecht</sub> [kN]	R <sub>D, Druck, Parallel</sub> [kN]
SingleHook 4S	1,90	1,64	2,03



# Statikbericht | O Dach

## Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT Pr f[%]	Abstände		Maximalwerte	
		Pr σ[%]	CL σ[%]	Fst F[%]		Fst [m]	BR [m]	CL L <sub>max</sub> [m]	Fst D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	27,0	0,0	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769
1	Traufrand	27,2	0,0	85,3	7,5	0,650	1,280	0,503	0,762
2	Feldbereich	27,0	43,5	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769

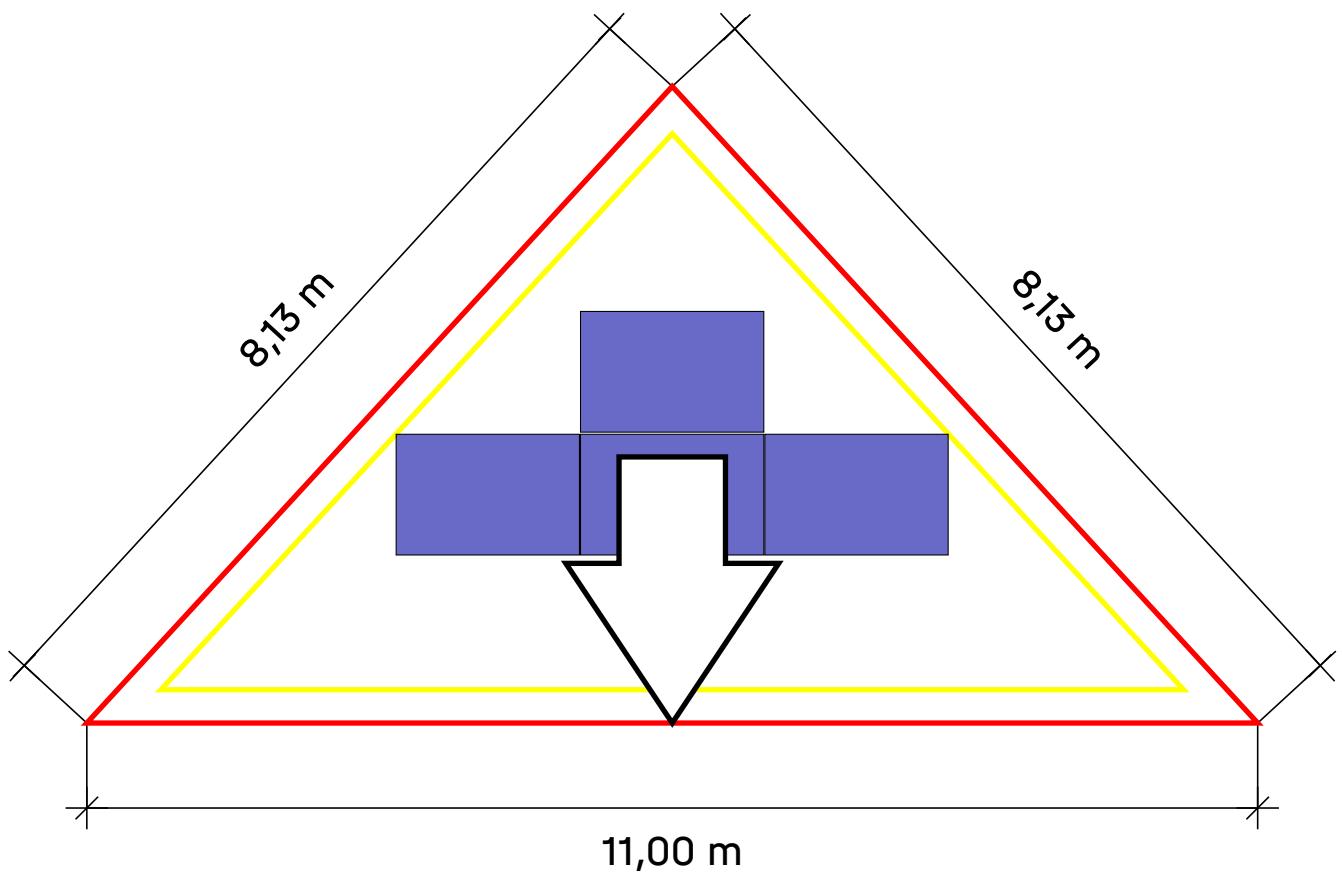
## obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT Pr f[%]	Abstände		Maximalwerte	
		Pr σ[%]	CL σ[%]	Fst F[%]		Fst [m]	UR [m]	CL L <sub>max</sub> [m]	Fst D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	51,5	8,7	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765
1	Traufrand	52,0	20,3	---	34,3	1,280	---	0,511	1,740
2	Feldbereich	51,5	6,5	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765

Pr	Profil	Fst D <sub>max</sub>	maximaler Abstand Befestiger
Fst	Befestiger	BR	Basisschiene
σ	Spannung	UR	Obere Schiene
f	Durchbiegung	Usab.	Gebrauchstauglichkeit
F	Kraft	CL	Kragarm
CL/L <sub>max</sub>	maximale Länge des Kragarms		



## Dächer | N Dach



Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
<a href="#">N Dach</a>	<a href="#">SingleRail</a>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	4	1.7 kWp



# Dächer | N Dach | Montageplan

## Basisschiene

Typ	ganze Schienen		Zuschnitt		
	Gesamtlänge	Anzahl 4,40 m	von Schiene	Länge	Rest
A	1,400		4,400	1,400	2,990
B	1,400		2,990	1,400	1,580
C	1,172		1,580	1,172	0,398
D	1,172		4,400	1,172	3,218
E	4,636	1	3,218	0,700	2,508

## Obere Schiene

Typ	ganze Schienen		Zuschnitt		
	Gesamtlänge	Anzahl 4,40 m	von Schiene	Länge	Rest
A	2,388		4,400	2,388	2,002
B	1,234		2,002	1,234	0,758
C	1,234		4,400	1,234	3,156
D	1,234		3,156	1,234	1,912

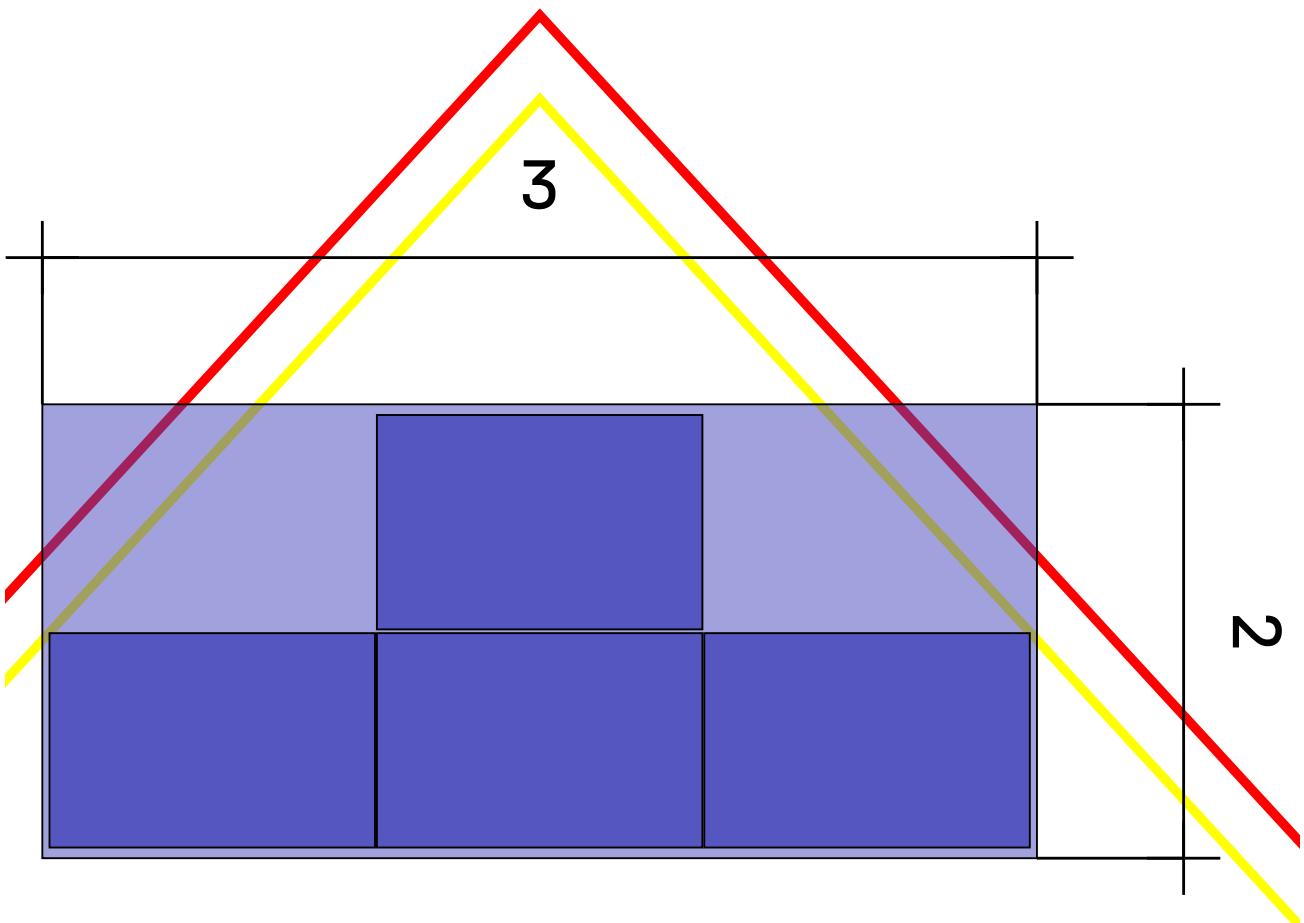
## Befestigerabstand

Modul	Bereich	Distance
1	Feldbereich	0,65 m

## Modulfelder

Modulfeld	Breite[m]	Länge[m]	Breite in Modulen	Länge in Modulen
1	5,19	2,29	3	2

## Dächer | N Dach | Modulfeld 1

 N

Dach ④ Modulfeld ①

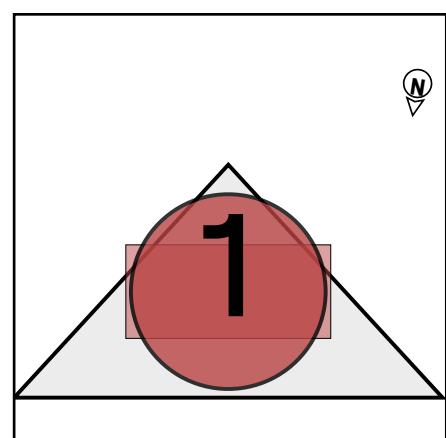
Montagesystem

Modul

Reihenabstand

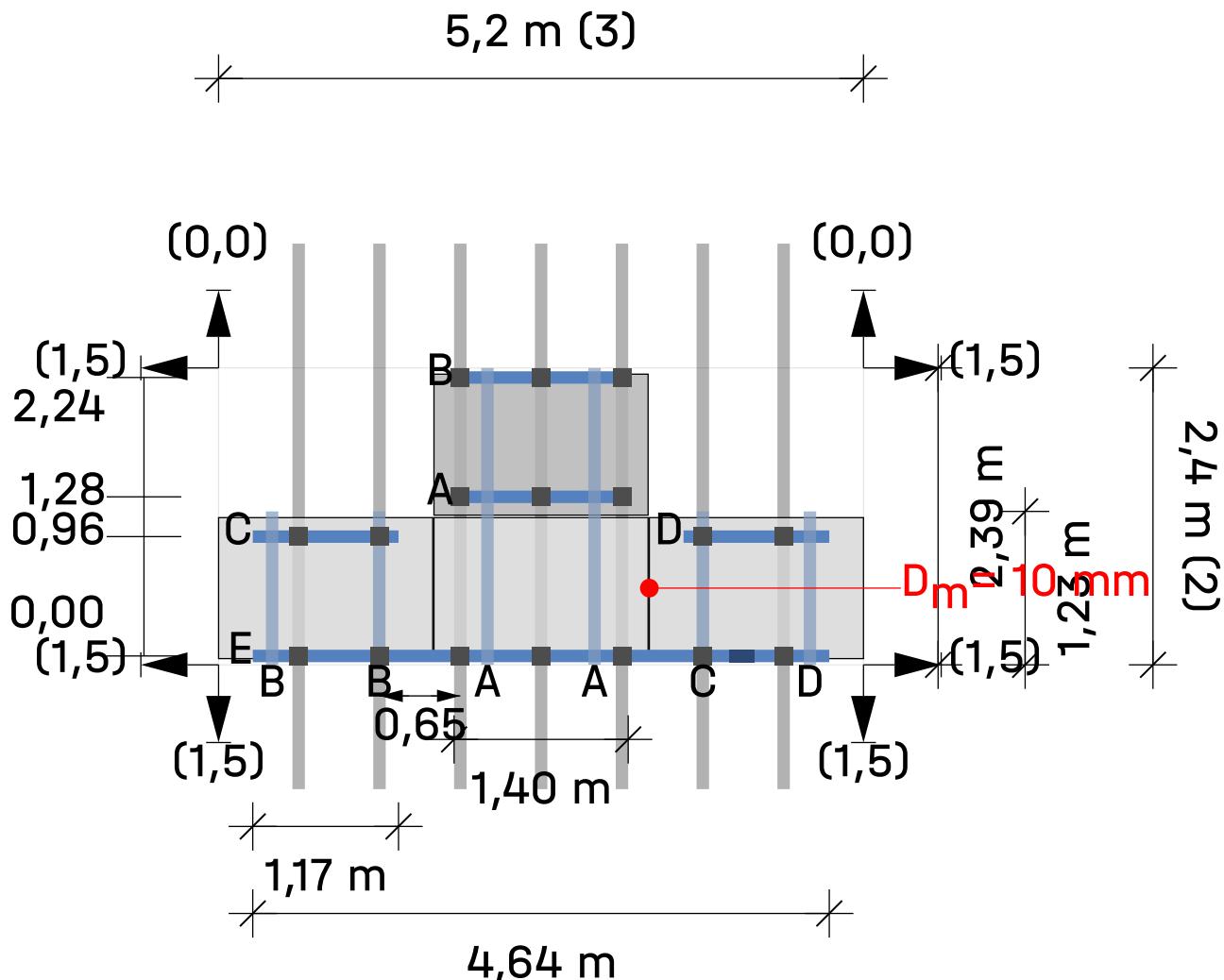
[SingleRail](#)4(1.7 kWp) x DAS-  
DH108NA-425 (Schwarzer  
Rahmen)

1,73 m





## Dächer | N Dach | Modulfeld 1 | Modulblöcke

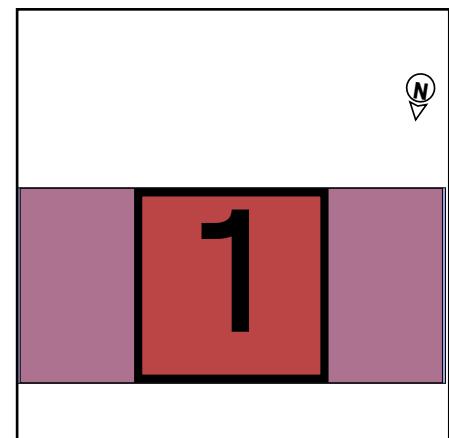


Dach ④ Modulfeld ① Modulblock ①

Module  $(3 \times 2) - 2 = 4$ 

Legende

- Befestiger
- Montageschiene: K2 SingleRail 36
- Montageschiene (oben): K2 SingleRail 36
- Schienenabstand [m]
- Abstand zum Dachrand [m]
- Dc Abstand zum Klemmen zwischen Modulen
- Dm Abstand zwischen den Modulen





## Ergebnisse | N Dach

Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
<u>N Dach</u>	<u>SingleRail</u>	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)	425 Wp	4	1.7 kWp



### Modul

Name	DAS-DH108NA-425 (Schwarzer Rahmen)
Hersteller	DAS Solar (Quzhou) Co., Ltd.
Leistung	425 Wp
Abmessungen	1.722x1.134x30 mm
Gewicht	20,5 kg

### Komponenten

Befestiger	SingleHook 4S
Basisschienen	K2 SingleRail 36
obere Schiene	K2 SingleRail 36

### Lasten auf Module (Moduldimensionierung)

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [Pa]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [Pa]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	1,95	1.387,1	547,9	-1.335,7	43,3	742,9	262,7	-854,8	43,3

### Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT	Abstände		Maximalwerte	
		Pr	CL	Fst		Fst	BR	CL	Fst
		σ[%]	σ[%]	F[%]		f[%]	[m]	L <sub>max</sub> [m]	Fst D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	27,0	0,0	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769

### obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT	Abstände		Maximalwerte	
		Pr	CL	Fst		Fst	BR	CL	Fst
		σ[%]	σ[%]	F[%]		f[%]	[m]	L <sub>max</sub> [m]	Fst D <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	51,5	6,5	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765

Pr	Profil	Fst D <sub>max</sub>	maximaler Abstand Befestiger
Fst	Befestiger	BR	Basisschiene
σ	Spannung	UR	Obere Schiene
f	Durchbiegung	Usab.	Gebrauchstauglichkeit



## Ergebnisse | N Dach

F

Kraft

CL/L<sub>max</sub>

maximale Länge des Kragarms

CL

Kragarm



## Ergebnisse | N Dach

### Notizen

- Die Bemessungsregeln entsprechen dem Eurocode EN 1990 - Grundlage der Tragwerksplanung.
- Die Ermittlung der Schneelasten erfolgt nach dem nationalen Anhang DIN EN 1991-1-3/NA - Schneelasten.
- Die Ermittlung der Windlasten erfolgt nach dem nationalen Anhang DIN EN 1991-1-4/NA - Windlasten.
- Die Nutzungsdauer wurde gemäß „Eurocode EN 1991 – Einwirkungen auf Tragwerke, Schneelasten“ und „Eurocode EN 1991 – Einwirkungen auf Tragwerke, Windlasten“ berücksichtigt.
- Die Schadensfolgeklasse wurde gemäß „Eurocode EN 1990 – Grundlage der Tragwerksplanung“ berücksichtigt.
- Daten und Ergebnisse müssen im Hinblick auf die Gegebenheiten vor Ort verifiziert und von einer fachlich hinreichend qualifizierten Person geprüft werden. Bitte beachten Sie unsere unter <http://k2-systems.com/de/base-anb> abrufbaren Allgemeinen Nutzungsbedingungen (ANB), insbesondere § 2 („Technische und fachliche Voraussetzungen beim Kunden“), § 7 („Gewährleistungsbeschränkung“) und § 8 („Haftungsbeschränkung“).



# Statikbericht | N Dach

## Allgemeine Informationen

Name	Mayk Kophamel
Montagesystem	SingleRail
Bearbeiter	Autarkiekonzepte Planungsteam

## Standortinformationen

Adresse	Zum Sandkolk 25, 39114 Magdeburg, Deutschland
Geländehöhe	47,25 m

## Informationen zum Dach

Gebäudehöhe	8,10 m
Dachtyp	Walmdach
Dachneigung	22°
Befestigungsmethode	In Dach-Unterkonstruktion
Eindeckung	Ziegel
min. Randabstand	0,29 m
Sparrenabstand	0,650 m
Sparrenbreite	80,0 mm
Randsparren links setzen	Nein
Sparrenabstand links	300,0 mm
Sparrenabstand rechts	Nein
Sparrenabstand	300,0 mm
Lattenabstand	320,0 mm

## Lasten

Bemessung	DIN EN
Schadensfolgeklasse	CC2
Nutzungsdauer	25 Jahre
Geländekategorie	III - Vorstädte, Industrie-/Gewerbe-/Waldgebiet

## Windlast

Windlastzone	2
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,50} = 0,585 \text{ kN/m}^2$
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	$f_w = 0,901$
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,25} = 0,527 \text{ kN/m}^2$

## DachBereiche



## Statikbericht | N Dach

Bereich	Lasteinflussflaeche [m <sup>2</sup> ]	maxCpe <sub>10</sub>	minCpe <sub>10</sub>	Winddruck [kN/m <sup>2</sup> ]	WindSog [kN/m <sup>2</sup> ]
Feldbereich	10,00	0,293	-1,400	0,155	-0,738

### Schneelast

Schneelastzone	2
Schneefanggitter	<b>Nein</b>
Bodenschneelast	$s_k = 0,850 \text{ kN/m}^2$
Formbeiwert für Schnee	$\mu_i = 0,800$
Faktor für Dachneigung	$d_i = 0,927$
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,50} = 0,630 \text{ kN/m}^2$
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	$f_s = 0,929$
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,25} = 0,586 \text{ kN/m}^2$
Außergewöhnliche Schneelast auf dem Boden	$s_{Ad} = 1,955 \text{ kN/m}^2$
Außergewöhnliche Schneelast auf dem Dach	$s_{i,Ad} = 1,347 \text{ kN/m}^2$

### Eigenlast

Gewicht des Moduls	$G_M = 20,5 \text{ kg}$
Gewicht des Montagesystems pro Modul	$= 2,5 \text{ kg}$
Modulfläche	$A_M = 1,95 \text{ m}^2$
Eigengewicht des Moduls pro m <sup>2</sup>	$= 10,50 \text{ kg/m}^2$
Eigengewicht des Montagesystems pro m <sup>2</sup>	$= 1,28 \text{ kg/m}^2$
Gesamte Eigenlast (ohne Ballast) pro m <sup>2</sup>	$= 0,12 \text{ kN/m}^2$



# Statikbericht | N Dach

## Lastfallkombinationen

### Tragfähigkeit

Teilsicherheitsbeiwert ständig ungünstig (STR)	$\gamma_{G,sup}$	= 1,35
Teilsicherheitsbeiwert ständig günstig (STR)	$\gamma_{G,inf}$	= 1,00
Teilsicherheitsbeiwert ständig destab. (EQU)	$\gamma_{G,dst}$	= 1,10
Teilsicherheitsbeiwert ständig stab. (EQU)	$\gamma_{G,stb}$	= 0,90
Teilsicherheitsbeiwert erster veränderlicher	$\gamma_Q$	= 1,50
Teilsicherheitsbeiwert n veränderliche	$\gamma_Q$	= 1,50
Teilsicherheitsbeiwert außergewöhnlich	$\gamma_A$	= 1,00
Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{o,w}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Wind (weitere veränderliche Einwirkungen)	$\psi_{1,w}$	= 0,20
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{o,s}$	= 0,50
Bedeutungsbeiwert ständig	$K_{Fl,G}$	= 1,00
Bedeutungsbeiwert veränderlich	$K_{Fl,Q}$	= 1,00
Bedeutungsbeiwert außergewöhnlich	$K_{Fl,A}$	= 1,00

LFK 01	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * S_{i,n}$
LFK 02	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,Pressure}$
LFK 03	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * (W_{k,Pressure} + \psi_{o,s} * S_{i,n})$
LFK 04	$E_d = \gamma_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * (S_{i,n} + \psi_{o,w} * W_{k,Pressure})$
LFK 05	$E_d = K_{Fl,G} * G_k + \gamma_A * K_{Fl,A} * S_{ad,n} + K_{Fl,Q} * \psi_{1,w} * W_{k,Pressure}$
LFK 06	$E_d = \gamma_{G,inf} * G_k + \gamma_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,Uplift}$

### Gebrauchstauglichkeit

Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{o,w}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{o,s}$	= 0,50
Kombinationsbeiwert für Wind (weitere veränderliche Einwirkungen)	$\psi_{1,w}$	= 0,20

LFK 01	$E_d = G_k + S_{i,n}$
LFK 02	$E_d = G_k + W_{k,Pressure}$
LFK 03	$E_d = G_k + W_{k,Pressure} + \psi_{o,s} * S_{i,n}$
LFK 04	$E_d = G_k + S_{i,n} + \psi_{o,w} * W_{k,Pressure}$
LFK 06	$E_d = G_k + W_{k,Uplift}$

## Maximale Belastung der Module (Dimensionierung des Befestigungssystems)

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [kN/m <sup>2</sup> ]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN/m <sup>2</sup> ]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	1,387	0,548	-0,999	0,043	0,743	0,263	-0,631	0,043

# Statikbericht | N Dach

## Maximale Einwirkungen pro Befestiger

Bereich	A-TrA [m <sup>2</sup> ]	Nachweis Tragsicherheit [kN]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN]			
		Druck I	Druck II	Abheben I	Abheben II	Druck I	Druck II	Abheben I	Abheben II
Feldbereich	10,00	1,212	0,479	-0,873	0,038	0,649	0,229	-0,551	0,038

## Widerstandswerte der Komponenten

## Basisschiene

Basisschiene	A [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ]
K2 SingleRail 36	<b>2,850</b>	<b>4,02</b>	<b>6,37</b>	<b>2,14</b>	<b>3,09</b>

## Obere Schiene

Obere Schiene	A [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

## Befestiger

Befestiger	$R_{D, \text{Sog, Senkrecht}}$ [kN]	$R_{D, \text{Druck, Senkrecht}}$ [kN]	$R_{D, \text{Druck, Parallel}}$ [kN]
SingleHook 4S	1,90	1,64	2,03

## Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT	Abstände		Maximalwerte	
		Pr σ[%]	CL σ[%]	Fst F[%]		Pr f[%]	Fst [m]	BR [m]	CL L <sub>max</sub> [m]
1	Feldbereich	27,0	0,0	84,5	7,1	0,650	1,280	0,510	0,769

### obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit			GebT	Abstände		Maximalwerte	
		Pr $\sigma[\%]$	CL $\sigma[\%]$	Fst $F[\%]$		Fst [m]	UR [m]	CL $L_{\max}[m]$	Fst D <sub>max</sub> [m]
	Feldbereich	51,5	6,5	---	32,4	1,280	---	0,520	1,765

Pr Profil Fst D<sub>max</sub> maximaler Abstand Befestiger

Fst Befestiger BR Basisschiene

$\sigma$  Spannung UR Obere Schiene

f Durchbiegung Usab. Gebrauchstauglichkeit



## Statikbericht | N Dach

F

Kraft

CL/L<sub>max</sub>

maximale Länge des Kragarms

CL

Kragarm



## **Vielen Dank, dass Sie sich für ein K2 Montagesystem entschieden haben.**

Die Systeme von K2 Systems sind schnell und einfach zu installieren.  
Wir hoffen, dass diese Anleitung hilfreich war.  
Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Fragen oder Verbesserungsvorschläge haben.

**Unsere Kontaktdaten:**

[k2-systems.com/en/contact](http://k2-systems.com/en/contact)

Service Hotline: +49 (0)7159 42059-0

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter [k2-systems.com](http://k2-systems.com)

**K2 Systems GmbH**

Industriestraße 18  
71272 Renningen  
Germany

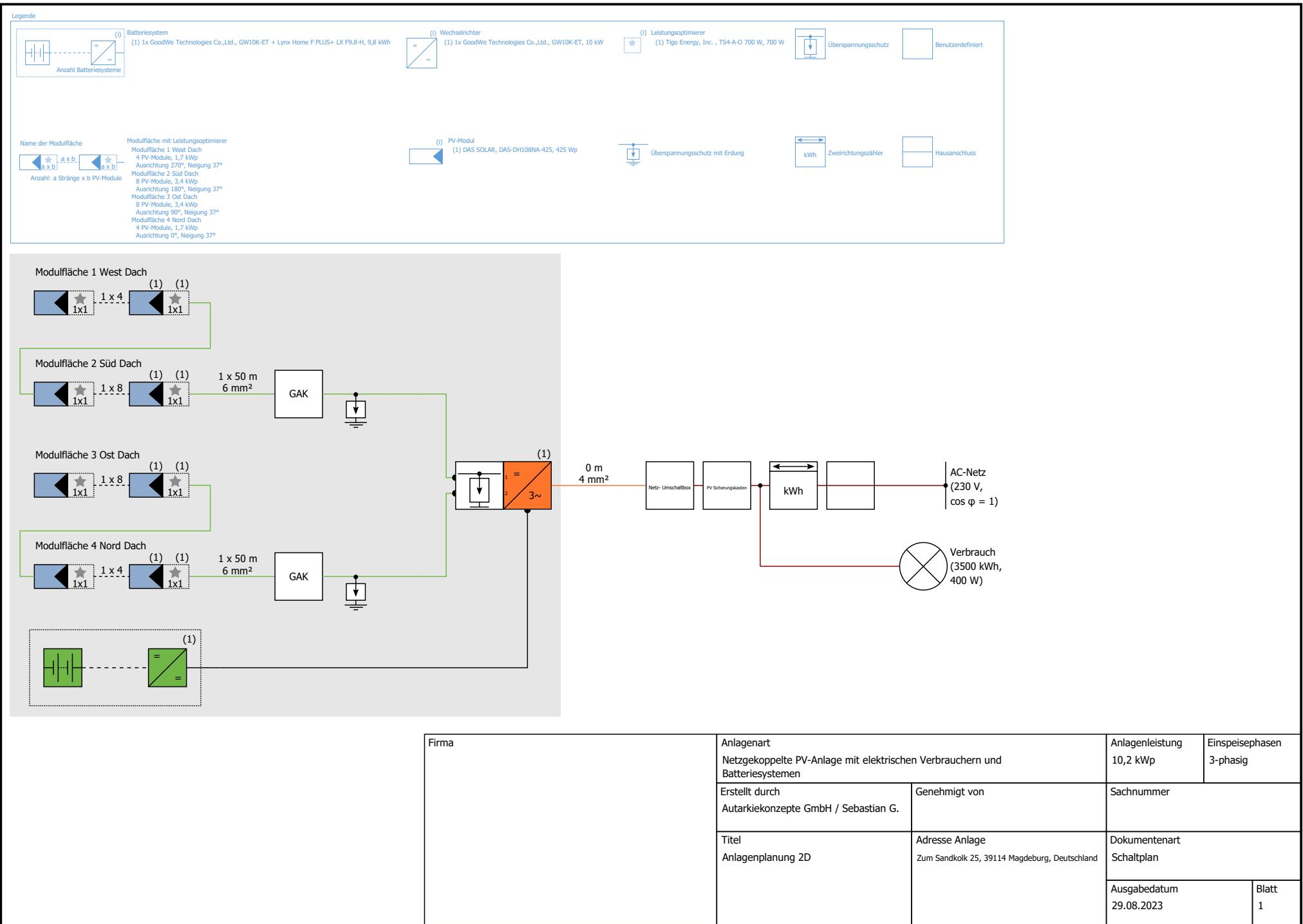
+49 (0)7159 42059-0  
+49 (0)7159 42059-177  
[info@k2-systems.com](mailto:info@k2-systems.com)  
[www.k2-systems.com](http://www.k2-systems.com)

### Anlage 3

#### Material-Liste der Unterkonstruktion

## Anlage 4

### Elektroplanung



## Anlage 5

Datenblätter der Komponenten

## Anlage 6

Bilder - DC-Montage

















## AUTARKIEKONZEpte

### DC-ABNAHMEPROTOKOLL

#### Projektinformationen

##### Kundendaten

Konhameln  
Kundenname

Zum Sandkof 25  
Straße, Hausnummer

39114 Magdeburg  
PLZ, Ort

##### Projektnummer

18.09.23  
Datum der Montage

##### Anlagenstandort (falls abweichend von Kundenadresse)

##### Straße, Hausnummer

##### PLZ, Ort

18.09.23  
Datum der Abnahme

#### Anlagendaten

##### Unterkonstruktion

k2

##### Hersteller

##### Module

DASOCLAR

##### Hersteller

##### Modulanzahl

24

##### Modulleistung (Wp)

10,2 kwp

erfolgte gemäß Dachbelegungsplan  
wurde vom Dachbelegungsplan wie folgt abgeändert:

## AUTARKIEKONZEpte

Verstringung	Strang	1	2	3	4	5
Modulanzahl						
Leerlaufspannung U o/c (Prüfspannung 1000V DC)						
Isolationswiderstand MΩ	414	358				

### DC-Kabel

6gm  
Typ und Querschnitt

### Gesamte Kabellänge

### Montageabnahme, Sichtprüfung und Abgleich mit der Planung

- Anlagenmontage ohne sichtbare Schäden an Anlage, Dach, Gebäude, usw.
- Montagesystem, Dachdurchdringungen/Abdichtungen
- Verkabelung/Leitungsführung hergestellt bis zum Wechselrichterstandort
- Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle
- Ausführung entspricht Planungsumfang/Angebot
- Abweichung von Planung/Angebot
- Sonstige Bemerkungen / Mängel

Mit dem Unterzeichnen dieses Abnahmeprotokolls gilt die DC-Montage der Anlage mit Ausnahme der unter Sonstige Bemerkungen / Mängel aufgezählten Punkte als mängelfrei abgenommen.

Ort, Datum

Name des Kunden

Uwe K

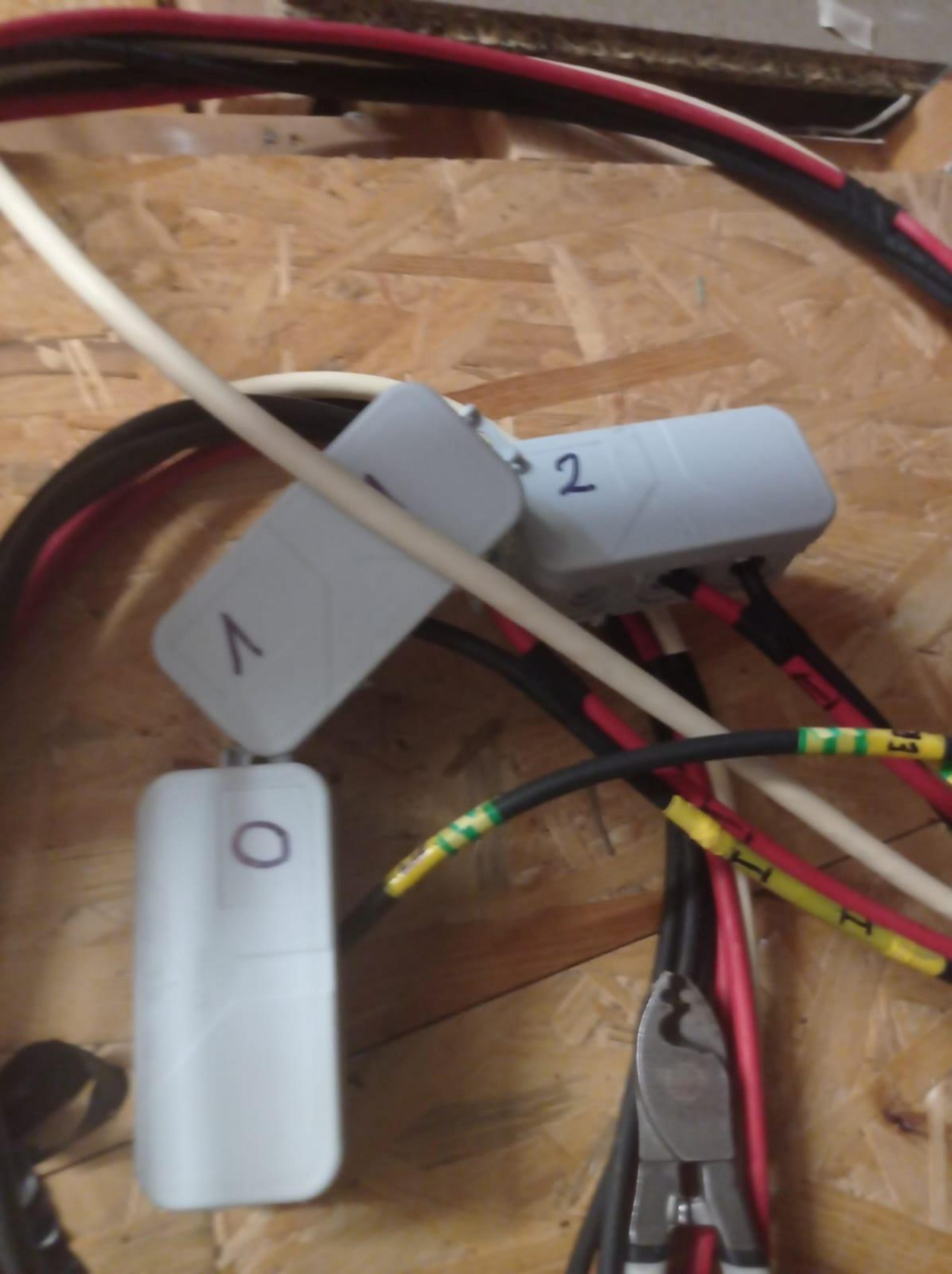
Solar Tec Nordwest  
Name der Montagefirma/des Ansprechpartners

A. J. Omöv  
Unterschrift Montagefirma/Ansprechpartner

Unterschrift Kunde







2

1

0

IN

-

+ BA

OUT

G1 G2 G3 G4

G5 G6 G7 G8

NVR DATA  
- + BA

PWR DATA  
- + BA





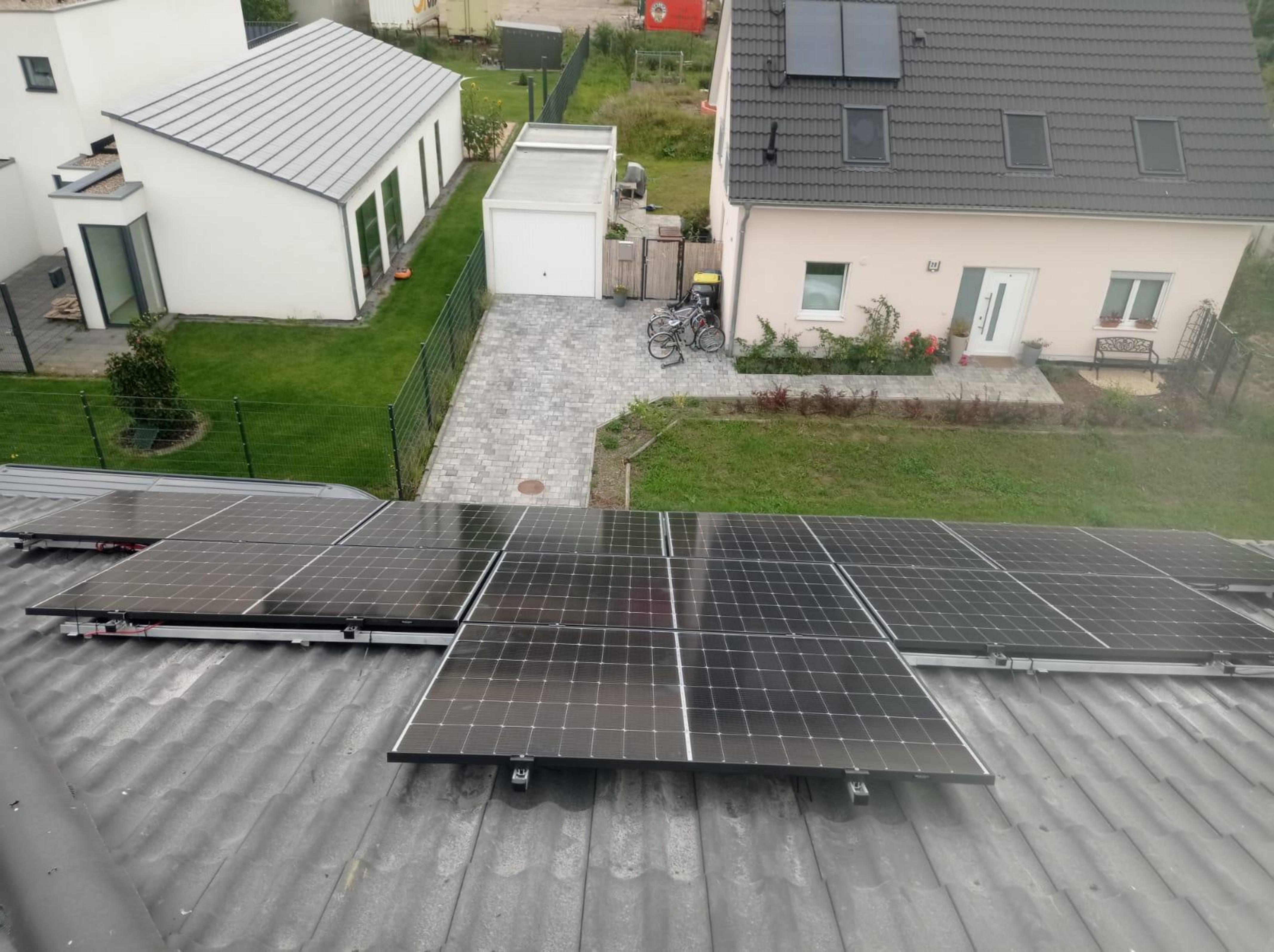




























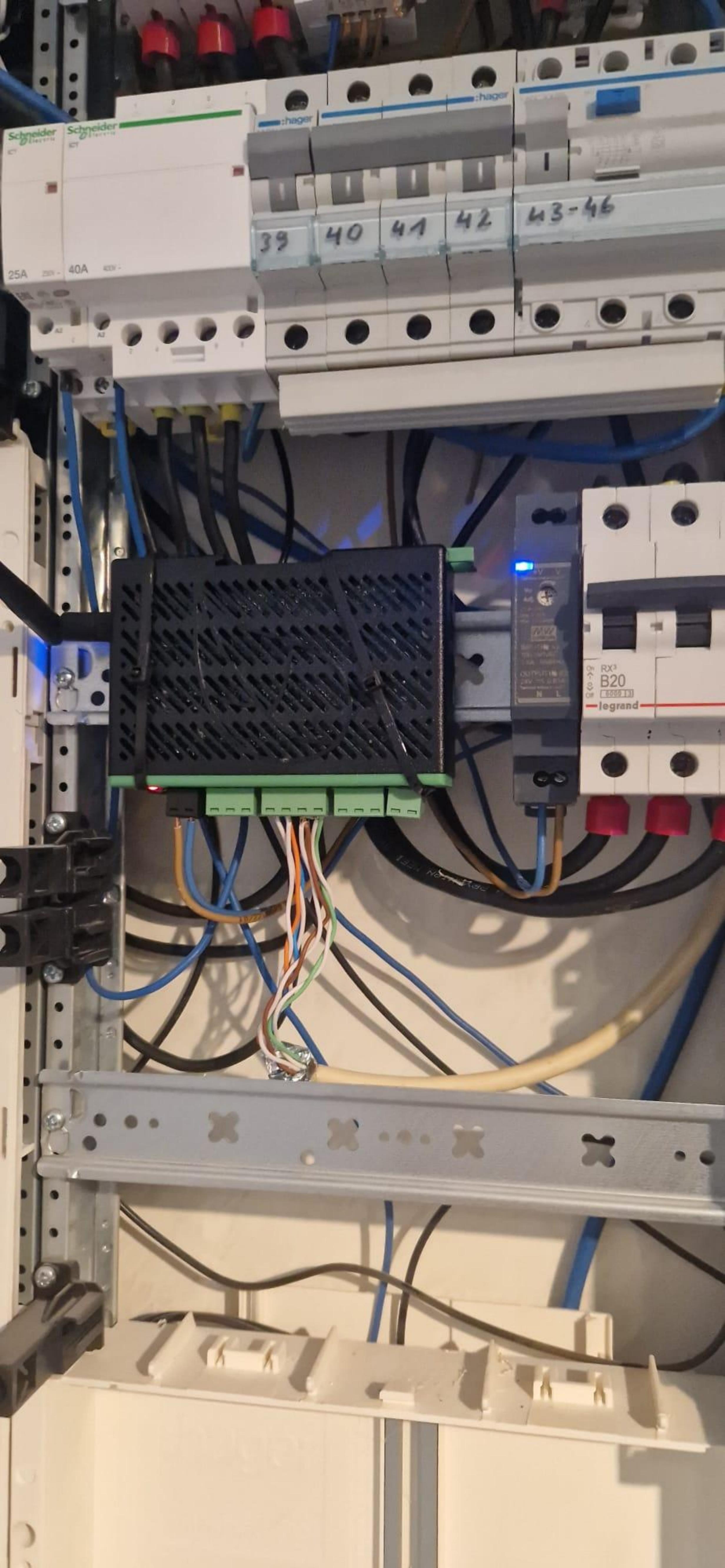


## Anlage 7

Abnahmeprotokoll (DC-Montage)

## Anlage 8

Bilder - AC-Montage



< Kraftwerksinformationen... Löschen

Batteriekapazität \* 10 kWh

Erfolgreich versendet

Modul 1

Erfolgreich versendet

Rentabilitätsrate\* 8 EUR/kWh

Erfolgreich versendet

Fotos hochladen



Gast

mayk.kophamel@t-online.de

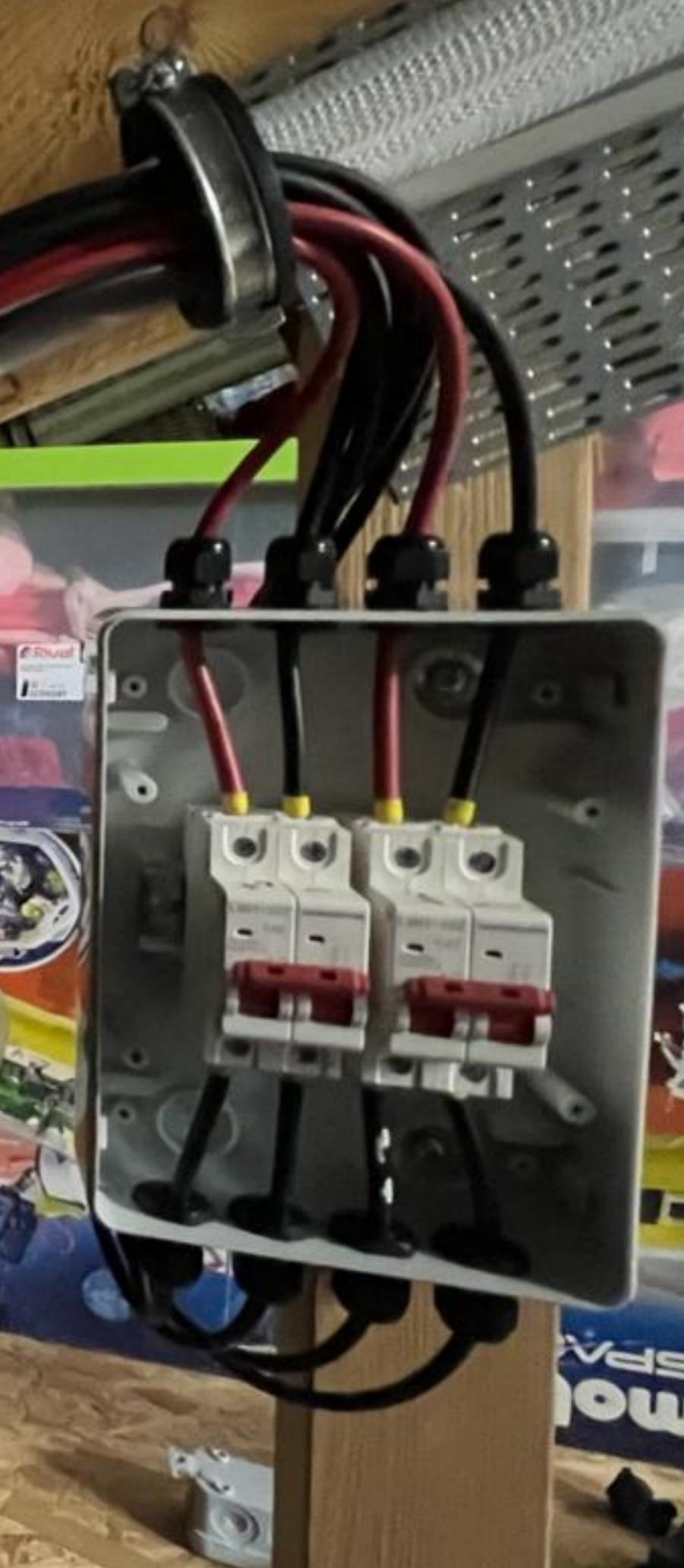
service@autarkiekonzepte.de

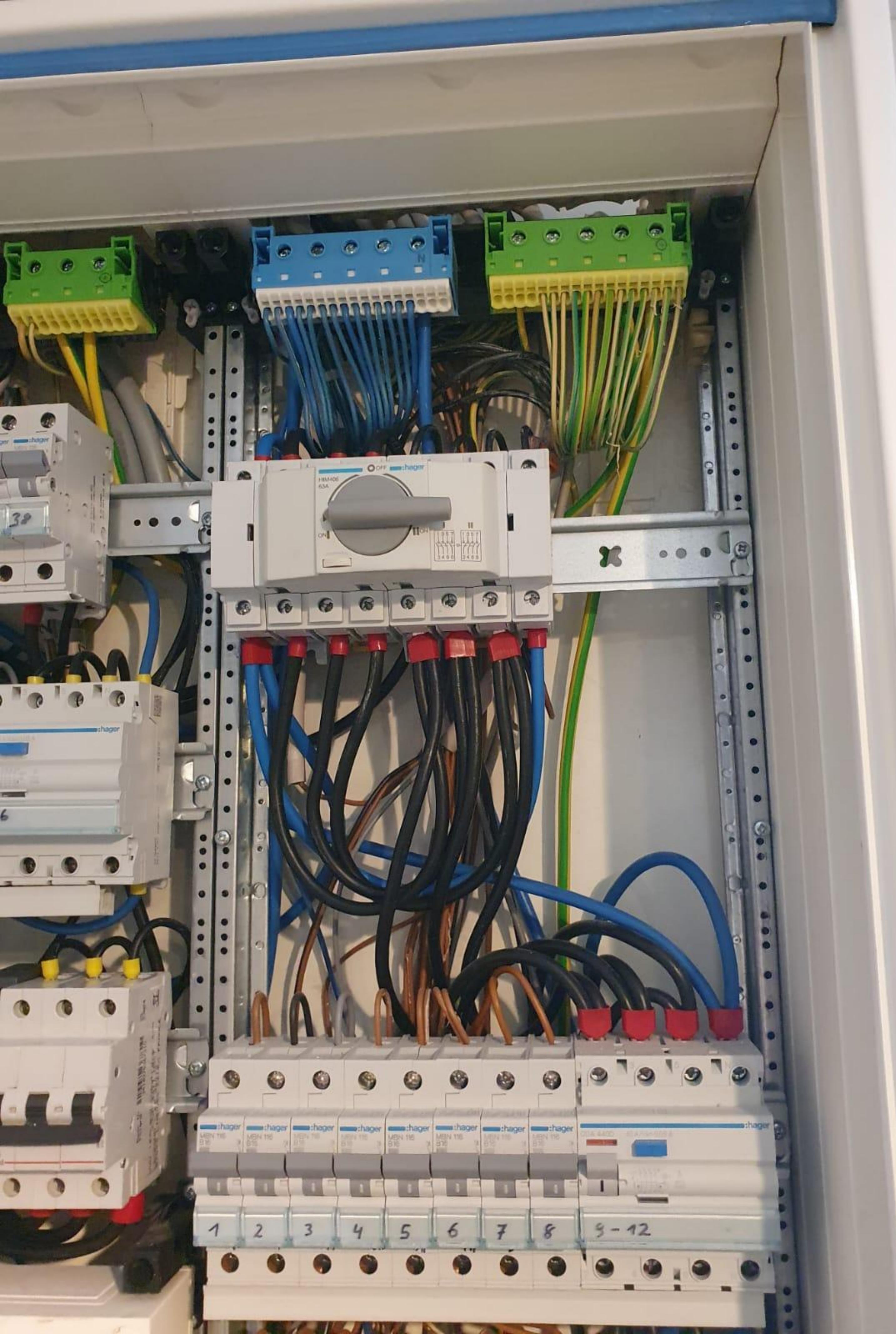
+ Gast hinzufügen

Abbrechen

Senden



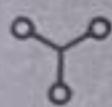




0 2 3 8 4 3 ! kWh

186647  
EH  
6  
16

AEG

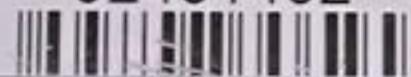


20.14  
89.02

Drehstromzähler

C114U Nr 42482217-94  
3x230/400 V 10(60) A 50 Hz  
75 U/kWh Schltg. 4000

Gerätenummer  
92431402



✓  
Ausbauzähler-Nr.

000006,3

Einbaustand

✓  
Ausbaustand

JL  
Unterschrift

8.9.16  
Datum

ENERMESS

← 5010KETU229W7932

Status:Normal (netzgekoppelt)

Einheit:kW



Sicherheitscode

For Hybrid Inverter

Betriebsart

Allgemeiner Modus

Batteriemodell

LX F9.8-H

Batteriestatus

Normal

Messgerät-/  
CT-Status

Testen Sie...

Backup

ON

Leistungsbegre  
nzung

Dreiphasiger Un  
symmetrischer



Startseite



Parameter



Einstellungen





Annoff/Riebau



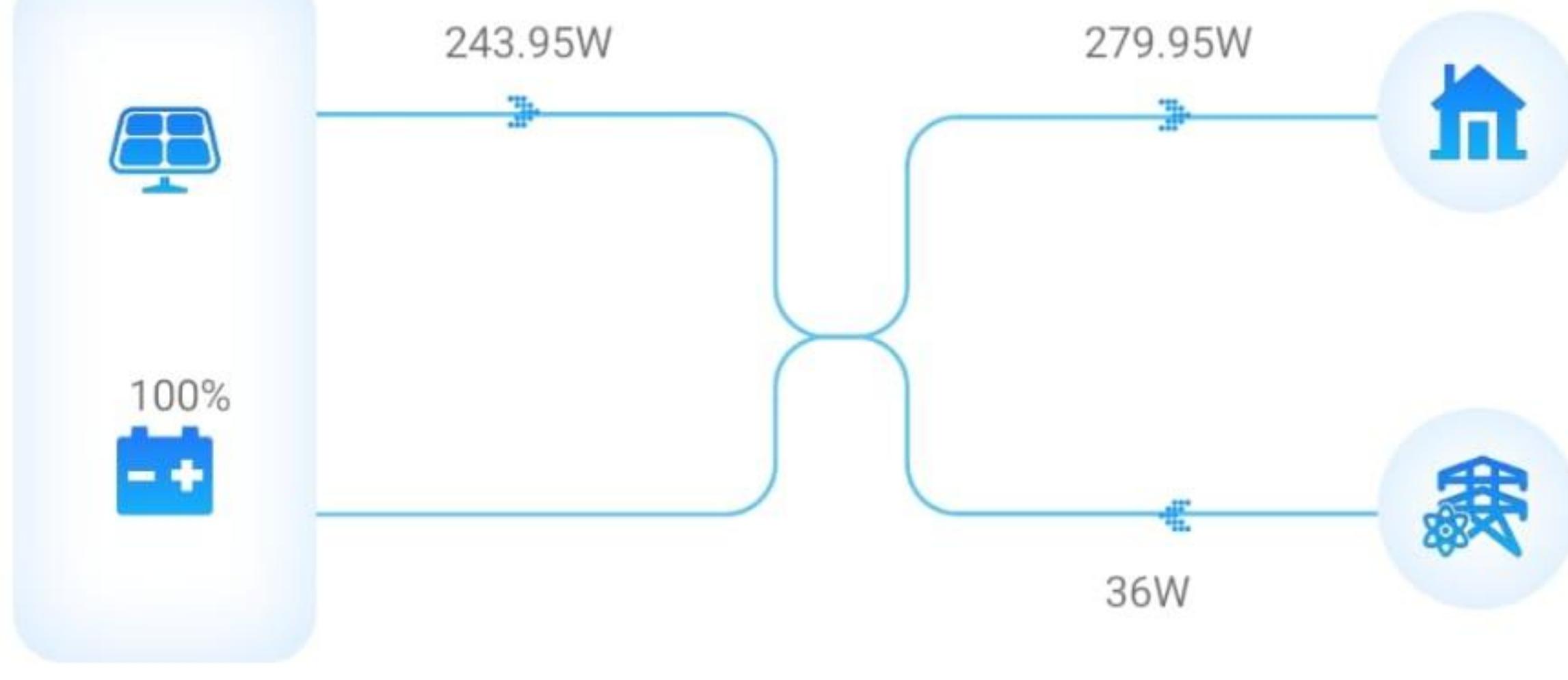
Cloud 8/3°C

**0.244 kW****Arbeiten**

17.01.2024 10.00 kW 10.0 kWh

Zum Sandkolk 25, 39114 Magdeburg, Deutschland

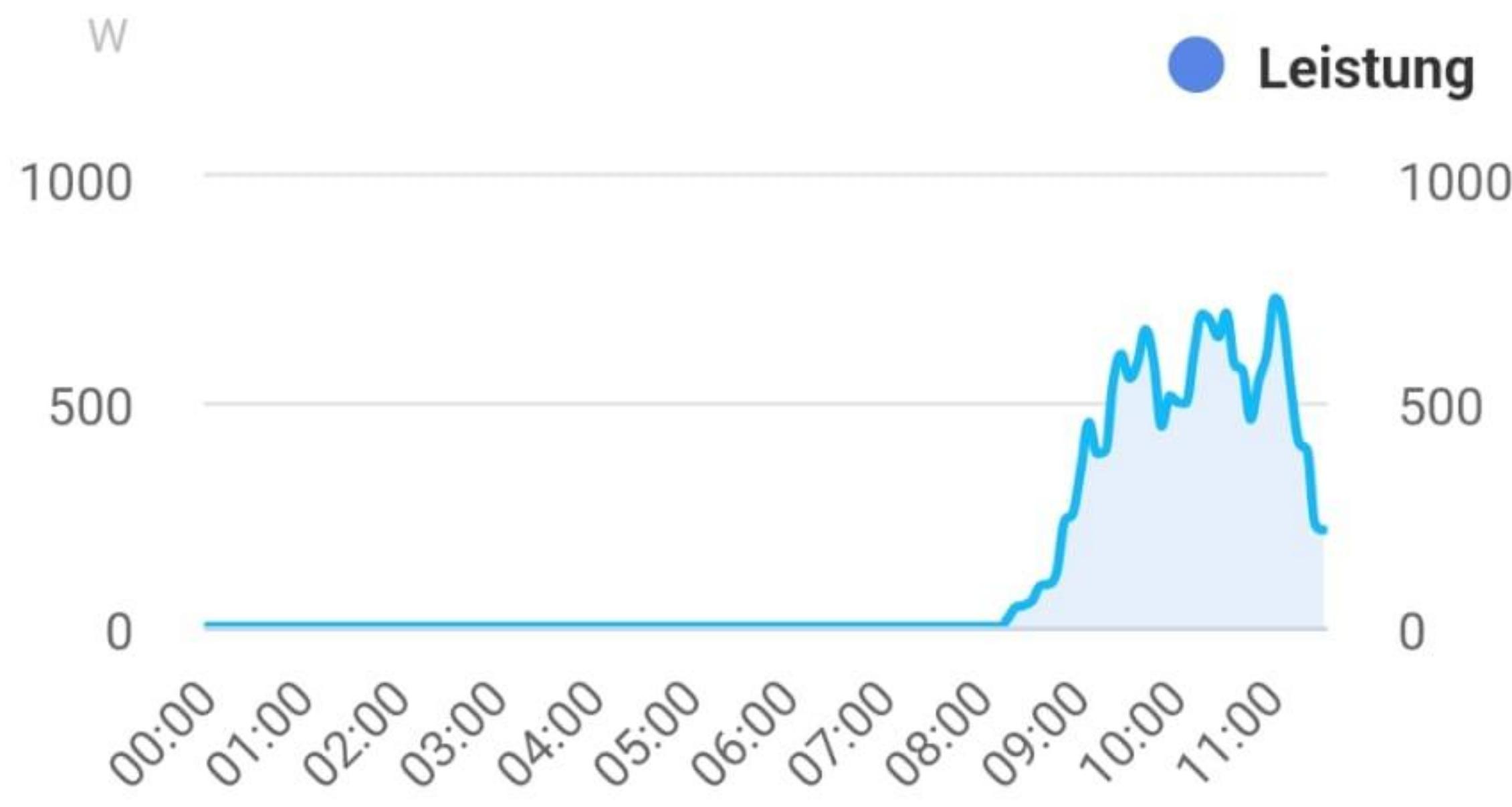
Heutige Produktion	1.40 kWh
Monatsgenerierung	64.10 kWh
Produktion gesamt	64.30 kWh
Gesamteinkommen	<b>514.40 EUR</b>

**Heute****Gesamt****Selbstnutzung von PV  
0.46 kWh****Lastverbrauch  
1.52 kWh****Kaufen  
1.06 kWh****Verkaufen  
1.24 kWh**



## Annoff/Riebau

26.01.2024



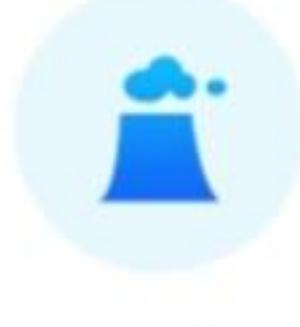
CO<sub>2</sub>  
Reduzierung (Tonne)

0.05



Gepflanzt  
Bäume

4

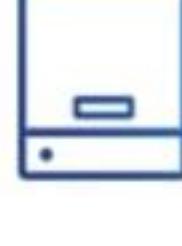


Kohle  
Einsparungen (Tonne)

0.03

## Gerät

+ HINZUFÜGEN



## ● Hybrid Inverter

PV : 0.244kW

Heutige Produktion: 1.4kWh

SOC:sōSH100%

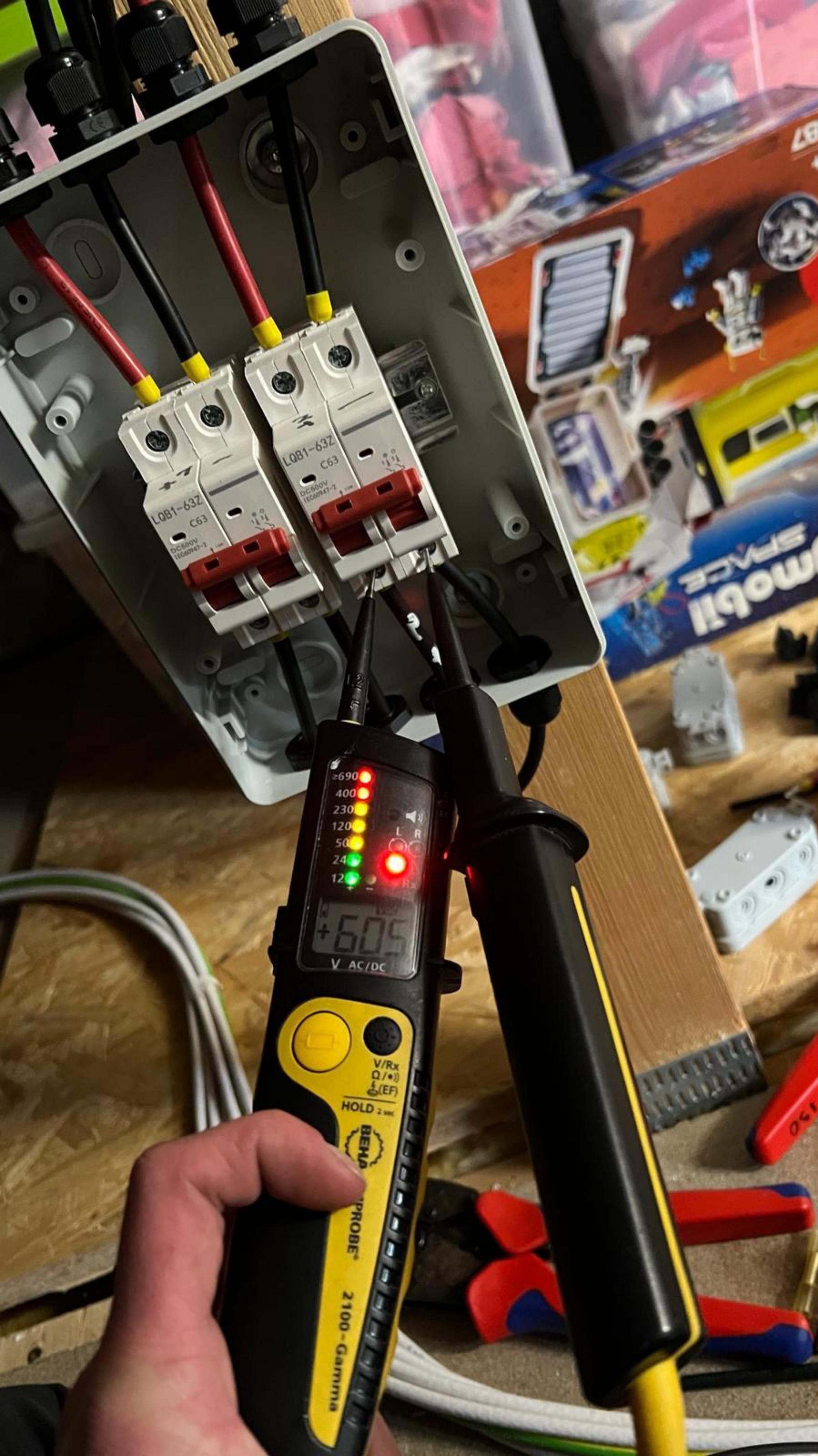


## Batterie

Modulmenge: 3 Hinzugefügt: 3

SN: GLFHKXE0G2295608

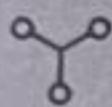




0 2 3 8 4 3 ! kWh

186647  
EH  
6  
16

AEG



20.14  
89.02

Drehstromzähler

C114U

Nr 42482217-94

3x230/400 V

10(60) A

50 Hz

75 U/kWh

Schlgt. 4000

© ☐

Gerätenummer  
92431402



✓  
Ausbauzähler-Nr.

000006,3

Einbaustand

✓  
Ausbaustand

JL  
Unterschrift

8.9.16

Datum

ENERMESS

# GOODWE

Product Name:	Rechargeable Li-ion Battery Module
Product Model	IFP28/150/96[32S]E/-20+50/90
Cell Type	LX F3.3-H
Rated Capacity	LiFePO4
Usable Energy	32Ah
Nominal Voltage	3.27kWh
Operating Voltage Range	102.4Vd.c.
Max. Continuous Current	91.2~115.2Vd.c.
Charging Temperature Range	25Ad.c.
Discharging Temperature Range	0~50 °C
Protective Class	-20~50 °C
Enclosure Type	I
	IP55



SN: 50Y1B66PLF229D9032



CAUTION: Do not disassemble the battery.



Do not immerse the battery in water.

Do not short-circuit the battery.

Do not leave the battery nearby fire.

SN

The battery should be disposed by qualified recycling agent.

GoodWe Technologies Co.,Ltd.

Address: No.90 Zijn Road, New District, Suzhou, 215011, China

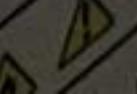
E-mail: service@goodwe.com

Made in China



# GOODWE

Product Name:	Rechargeable Li-ion Battery Module
Product Model	IFP28/150/96[32S]E/-20+50/90
Cell Type	LX F3.3-H
Rated Capacity	LiFePO4
Usable Energy	32Ah
Nominal Voltage	3.27kWh
Operating Voltage Range	102.4Vd.c.
Max. Continuous Current	91.2~115.2Vd.c.
Charging Temperature Range	25Ad.c.
Discharging Temperature Range	0~50 °C
Protective Class	-20~50 °C
Enclosure Type	I
	IP55





≥690

400

230

120

50

24

12

696

V AC/DC

V/Rx

Ω/•)

(EF)

HOLD 2 SEC



BEHA-AMPROBE



Annoff/Riebau



8/5°C

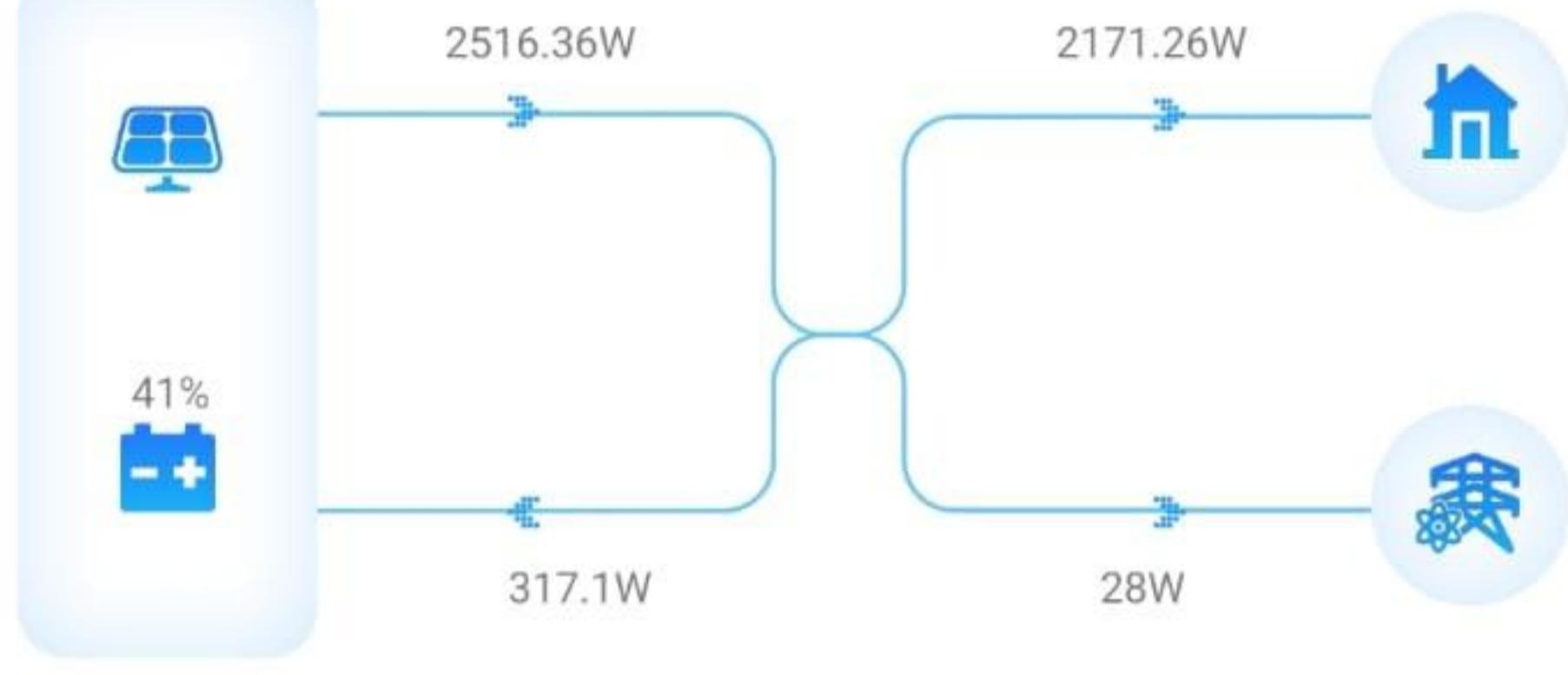
# 2.516 kW

## Arbeiten

17.01.2024 10.00 kW 10.0 kWh

Zum Sandkolk 25, 39114 Magdeburg, Deutschland

Heutige Produktion	4.30 kWh
Monatsgenerierung	38.60 kWh
Produktion gesamt	38.80 kWh
Gesamteinkommen	<b>310.40 EUR</b>

**Heute****Gesamt**

Selbstnutzung von PV  
**4.17 kWh**

Lastverbrauch  
**4.76 kWh**

Kaufen  
**0.59 kWh**

Verkaufen  
**0.13 kWh**



**GOODWE**

Product: Hybrid Inverter  
Model : GW10K-ET

PV Input	UDCmax: 1000Vd.c. UMPP: 200...850Vd.c. IDC,max: 12.5/12.5Ad.c. ISC PV: 15.2/15.2Ad.c.
Battery	Ubatt: 180...600Vd.c., Li-Ion Ibatt,max (C/D): 25/25Ad.c.
On-grid	UAC,r: 3L/N/PE ~ 380/400Va.c. fAC, r: 50/60Hz PAC, r: 10kW IAC,max (to grid): 16.5Aa.c. Sr (to grid): 10kVA Smax (to grid): 11kVA*
Back-up	IAC,max (from grid): 22.7Aa.c. Sr (from grid): 15kVA Smax (from grid): 15kVA UAC,r: 400/380Va.c. fAC, r: 50/60Hz IAC,max: 16.5Aa.c. Sr: 10kVA Smax: 10kVA

\*: 10kVA for Belgium

P.F.: Default >0.99, 0.8cap...0.8ind, TOperating: -35~60°C  
Non-isolated, IP66, protective Class I, OVC DCII/ACIII



S/N: 5010KETU229W7932

Check Code: 041851

Made in China



GoodWe Technologies Co., Ltd.  
E-mail: service@goodwe.com  
No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

S/N

QC  
pass



# GOODWE

Product Name:	Rechargeable Li-ion Battery Module
Product Model	IFP28/150/96[32S]E/-20+50/90
Cell Type	LX F3.3-H
Rated Capacity	LiFePO4
Usable Energy	32Ah
Nominal Voltage	3.27kWh
Operating Voltage Range	102.4Vd.c.
Max. Continuous Current	91.2~115.2Vd.c.
Charging Temperature Range	25Ad.c.
Discharging Temperature Range	0~50 °C
Protective Class	-20~50 °C
Enclosure Type	I
	IP55



SN: 50Y1B66PLF229D9032



CAUTION: Do not disassemble the battery.



Do not immerse the battery in water.

Do not short-circuit the battery.

Do not leave the battery nearby fire.

SN

The battery should be disposed by qualified recycling agent.

GoodWe Technologies Co.,Ltd.

Address: No.90 Zijn Road, New District, Suzhou, 215011, China

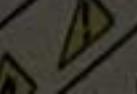
E-mail: service@goodwe.com

Made in China



# GOODWE

Product Name:	Rechargeable Li-ion Battery Module
Product Model	IFP28/150/96[32S]E/-20+50/90
Cell Type	LX F3.3-H
Rated Capacity	LiFePO4
Usable Energy	32Ah
Nominal Voltage	3.27kWh
Operating Voltage Range	102.4Vd.c.
Max. Continuous Current	91.2~115.2Vd.c.
Charging Temperature Range	25Ad.c.
Discharging Temperature Range	0~50 °C
Protective Class	-20~50 °C
Enclosure Type	I
	IP55



# Prüfung elektrischer Anlagen

Prüfprotokoll<sup>®</sup> Nr.:

Kunden-Nr.:	Blatt 1 von	Auftrag-Nr.:
Auftraggeber (Anlagenbetreiber): <i>Anno f / Kophamet Zum Sandkölle 25 391 Magdeburg</i>		Auftragnehmer: <i></i>

Anlage: **ETH**

Prüfung <sup>®</sup> nach:	DIN VDE 0100-600	DIN VDE 0105-100							
Neuanlage	<input type="checkbox"/>	Änderung	<input type="checkbox"/>	Erweiterung	<input checked="" type="checkbox"/>	Wiederholungsprüfung	<input type="checkbox"/>	Instandsetzung	<input type="checkbox"/>
E-CHECK	<input type="checkbox"/>	DGUV Vorschrift 3				<input type="checkbox"/>	BetrSichV		

Beginn der Prüfung: **17.1.24** Uhrzeit: \_\_\_\_\_ Ende der Prüfung: **17.1.24** Uhrzeit: \_\_\_\_\_

Netz **230 / 400** V **Hz** Netzbetreiber: \_\_\_\_\_ Netzsystem: TN-C  TN-S  TN-C-S  TT  IT

Besichtigen	i.O.	n.i.O.	i.O.	n.i.O.
Auswahl der Betriebsmittel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Trenn- und Schaltgeräte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Basisschutz (Schutz gegen direktes Berühren)	<input checked="" type="checkbox"/>
Brandabschottungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zugänglichkeit (HAK/Verteiler)	<input checked="" type="checkbox"/>
Gebäudesystemtechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schutzzpotentialausgleich	<input checked="" type="checkbox"/>
Kabel, Leitungen, Stromschienen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zus. Schutzzpotentialausgleich	<input checked="" type="checkbox"/>
Kennzeichnung Stromkreis, Betriebsmittel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funktionspotentialausgleich	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung N- und PE-Leiter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dokumentation <sup>®</sup> siehe Ergänzungsblätter	<input type="checkbox"/>
Leiterverbindungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Erproben	i.O.	n.i.O.	i.O.	n.i.O.
Funktionsprüfung der Anlage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rechtsdrehfeld (Drehstromsteckdosen)	<input checked="" type="checkbox"/>
RCD (Fl-Schutzschalter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Überprüfung Spannungsfall	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktion der Schutz-, Sicherheits-, und Überwachungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gebäudesystemtechnik	<input type="checkbox"/>

Spannungsfall nachgewiesen<sup>®</sup> % Erdungswiderstand: **R<sub>E</sub> 0.3**

Durchgängigkeit Potentialausgleichssystem<sup>®</sup> ( $\leq 1 \Omega$  nachgewiesen)

Fundamenteerde	<input type="checkbox"/>	Hauptwasserleitung	<input type="checkbox"/>	Klimaanlage	<input type="checkbox"/>	Blitzschutzanlage	<input type="checkbox"/>
Ringerde	<input type="checkbox"/>	Hauptschutzleiter	<input checked="" type="checkbox"/>	Aufzugsanlage	<input type="checkbox"/>	Antennenanlage/BK	<input type="checkbox"/>
Haupterdungsschiene	<input checked="" type="checkbox"/>	Gasinnenleitung	<input type="checkbox"/>	EDV-Anlage	<input type="checkbox"/>	Gebäudekonstruktion	<input type="checkbox"/>
Wasserzwischenzähler	<input type="checkbox"/>	Heizungsanlage	<input type="checkbox"/>	Telefonanlage	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

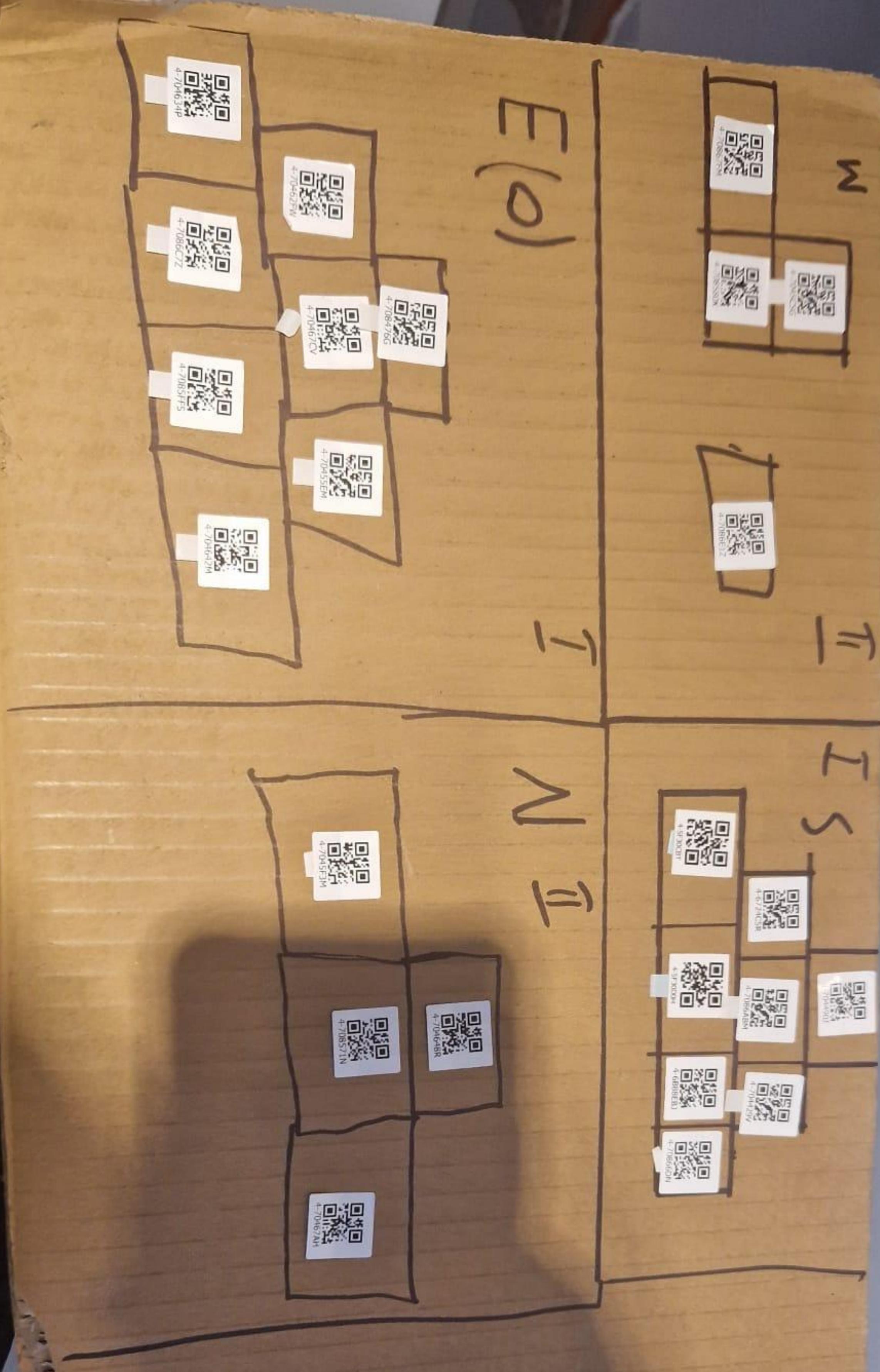
Verwendete Messgeräte nach VDE	Herst./Typ: <b>Jenning 17730</b>	Herst./Typ:	Herst./Typ:
	kalibriert bis: <b>.....20</b>	kalibriert bis: <b>.....20</b>	kalibriert bis: <b>.....20</b>

Messen Stromkreisverteiler Nr.: (siehe Folgeseite/n)

Nr.	Stromkreis	Leitung/Kabel	Durch-gängigkeit	$R_{\infty}$	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD)						Überstrom-Schutzeinrichtung						Fehler-code siehe auch T	
					Leiter	Anzahl Quers. (mm <sup>2</sup> )	Schutz-leiter (Ω)	$U_{\text{Max}}$ bei $R_{\infty}$ (V)	$R_{\infty}$ (MΩ)	Typ	Ausl. Charak- teristik	$I_a$ (A)	$I_{an}$ (mA)	$U_s \leq V_u$ (V)	Aust.- Zeit $t_a$ (ms)	$I_a \leq I_{an}$ (mA)	Cha- rakte- ristik	$I_a$ (A)
	Nechselr.	YSLY	5 x 6															<b>3 25 0.3C</b>
	Backup	YSLY	5 x 4			x												<b>B 20 0.41</b>

Nr.	Stromkreis	Leitung/Kabel	Durch-gängigkeit	Isolationsmessung												Detailmessung zur Isolationsmessung, $R_{\infty}$		
				Leiter	Anzahl Quers. (mm <sup>2</sup> )	Schutz-leiter (Ω)	$U_{\text{Max}}$ bei $R_{\infty}$ (V)	Verbraucher angeschlossen	ja	nein	(MΩ)	(MΩ)	(MΩ)	(MΩ)	(MΩ)	(MΩ)	(MΩ)	(MΩ)
				x														
				x														
				x														

keine Mängel festgestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	Prüf-Plakette	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Nächster Prüftermin:	Unterschrift Prüfer:
Mängel festgestellt	<input type="checkbox"/>	(Siehe separater Mängelbericht)				<i>hil</i>





## Diagnose



NEU DIAGNOSE

**Netzwerkparameter**

Status	Dynamisch/dynamik
IP-Adresse	192.168.178.105
Subnetzmaske	255.255.255.0
Gateway-Adresse	192.168.178.1
DNS-Server	192.168.178.1

**Konfigurationsparameter**

SSID	Fiete
Passwort	72913917757718917395
Verschlüsselung	WPA2PSK,AES

**Kommunikation mit dem Server**

Verbindungsstatus	Erfolg
-------------------	--------

Product Model	IFP28/150/96[32S]E/-20+50/90
Cell Type	LX F3.3-H
Rated Capacity	LiFePO4
Usable Energy	32Ah
Nominal Voltage	3.27kWh
Operating Voltage Range	102.4Vdc.
Max. Continuous Current	91.2~115.2Vdc.
Charging Temperature Range	25Ad.c.
Discharging Temperature Range	0~50 °C
Protective Class	-20~50 °C
Enclosure Type	I
	IP55



SN: 50Y1B66PLF229D9038



CAUTION: Do not disassemble the battery.

Do not immerse the battery in water.



Do not short-circuit the battery.

Do not leave the battery nearby fire.

S/N

The battery should be disposed by qualified recycling agent.

GoodWe Technologies Co.,Ltd.  
Address: No.90 Zijin Road, New District, Suzhou, 215011, China  
E-mail: service@goodwe.com

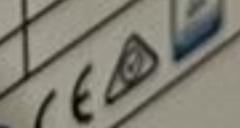
Made in China

QC  
PASSED

# GOODWE

Product Name: Rechargeable Li-ion Battery Module  
IFP28/150/96[32S]E/-20+50/90

Product Model	LX F3.3-H
Cell Type	LiFePO4
Rated Capacity	32Ah
Usable Energy	3.27kWh
Nominal Voltage	102.4Vdc.
Operating Voltage Range	91.2~115.2Vdc.
Max. Continuous Current	25Ad.c.
Charging Temperature Range	0~50 °C
Discharging Temperature Range	-20~50 °C
Protective Class	I
Enclosure Type	IP55



SN: 50Y1B66PLF229D9032

Do not disassemble the battery.  
Do not immerse the battery in water.  
Do not leave the battery nearby fire.  
Do not short-circuit the battery.  
Do not expose the battery to extreme heat or cold.

**GOODWE**

**Product: Hybrid Inverter  
Model : GW10K-ET**

PV Input

UDCmax: 1000Vd.c.

UMPP: 200...850Vd.c.

IDC,max: 12.5/12.5Ad.c.

ISC PV: 15.2/15.2Ad.c.

Battery

Ubatt: 180...600Vd.c., Li-Ion

Ibatt,max (C/D): 25/25Ad.c.

On-grid

UAC,r: 3L/N/PE ~ 380/400Va.c.

fAC,r: 50/60Hz

PAC,r: 10kW

IAC,max (to grid): 16.5Aa.c.

Sr (to grid): 10kVA

Smax (to grid): 11kVA\*

IAC,max (from grid): 22.7Aa.c.

Sr (from grid): 15kVA

Smax (from grid): 15kVA

Back-up

UAC,r: 400/380Va.c.

fAC,r: 50/60Hz

IAC,max: 16.5Aa.c.

Sr: 10kVA

Smax: 10kVA

\*: 10kVA for Belgium

P.F.: Default >0.99, 0.8cap...0.8ind, T Operating: -35-60°C

Non-isolated, IP66, protective Class I, OVC DCII/ACIII



S/N: 5010KETU229W7932



Check Code: 041851 Made in China



GoodWe Technologies Co., Ltd.  
E-mail:service@goodwe.com  
No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

S/N

QC  
pass

WARRANTY VOID  
SEAL IS BROKEN





## Hybrid Inverter



## Überwachung

Aufbau

## Fehlermeldung

Produktion gesamt: 45.6 kWh

Innentemperatur 40.5 °C

Leistung 529 W

Ausgangsspannung 232/225.9/224 V

Back-up-Output 36 W

Gleichspannung / Gleichstrom1 200.0 V/1.0 A

Gleichspannung / Gleichstrom2 284.0 V/1.2 A

Battery (Bereithalten) 315.5 V/0 A/0 W

Warning (BMS) Normal

Ladestrombegrenzung (BMS) 25 A

Entladungsstromgrenze (BMS) 25 A

SOC 41 %

SOH 100 %

BMS-Version 3

Energie der Ladung 61.9 kWh

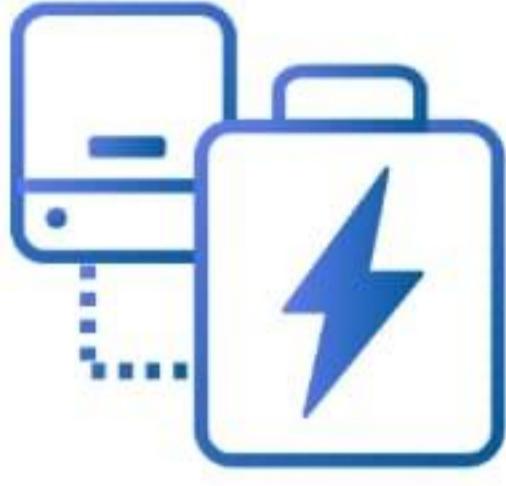
Energie der Entladung 55.4 kWh

Firmware Version 923





## Batterie



GLFHKXE0G2295608

Modell: LX F6.6-H

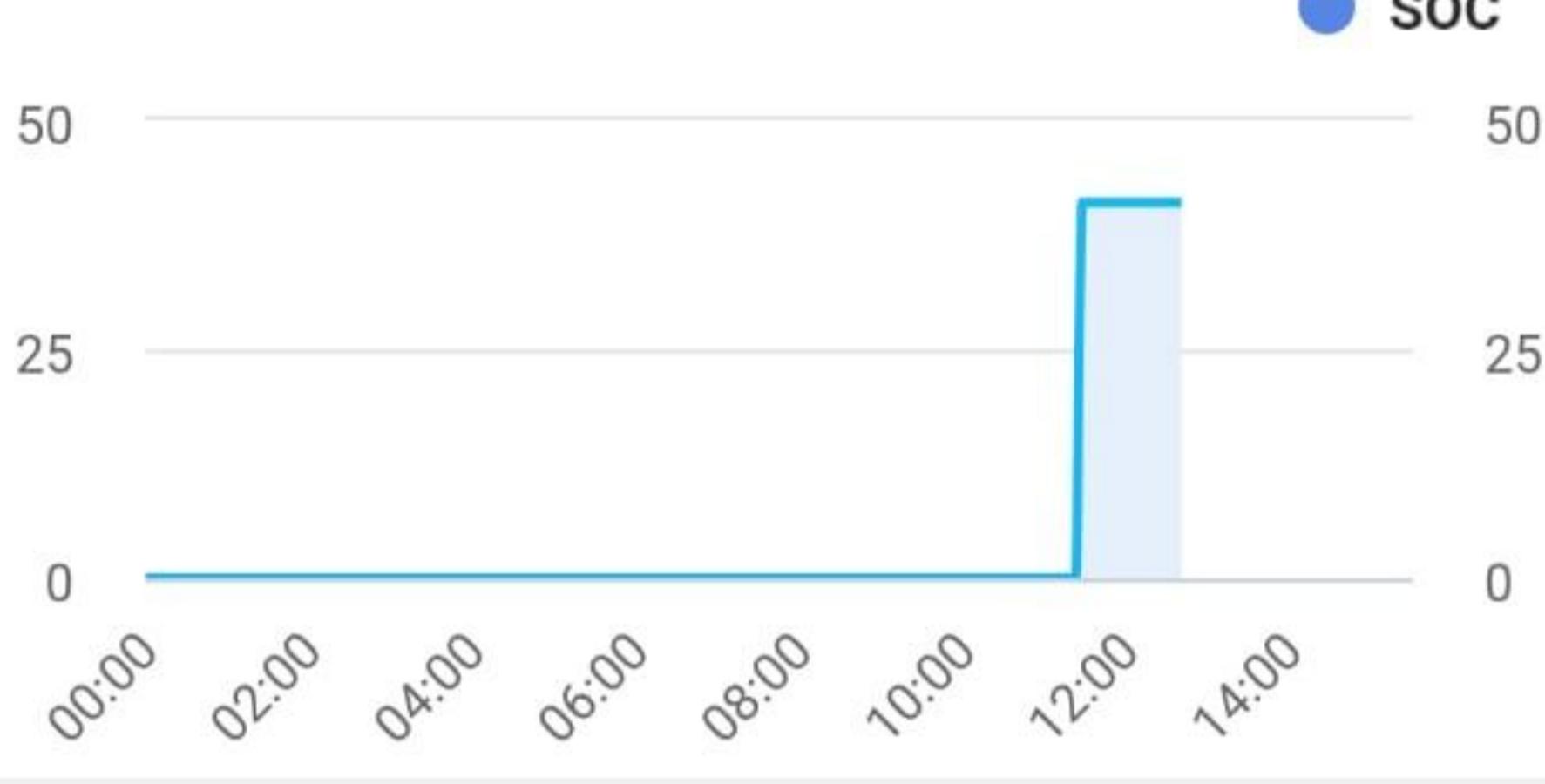
Marke: GoodWe

Status: Bereithalten

## Betriebsdaten

Today

23.01.2024



## Überwachung

Leistung	0.0W
Stromspannung	315.5V
Ladestrom	0.0A
SOH	100.0%
BMS-Version	3.0
Firmware-Version des Wechselrichters	923.0





## Kraftwerksinformationen...

Löschen

\* joern\_malter@web.de

Erfolgreich versendet

\* Annoff/Riebau

Erfolgreich versendet

GW000000

Erfolgreich versendet

Lassen Sie es leer, wenn Sie den Code des Montagefachbetriebs nicht kennen

\* Zum Sandkolk 25, 39114 Magdeburg,



Klassifizierung\*

Batteriespeicher



Kapazität

\* 10.000

kW

Batteriekapazität

\* 10

kWh

Modul

1

Erfolgreich versendet

Rentabilitätsrate\*

8

EUR/kWh

Erfolgreich versendet

Fotos hochladen









## Aktualisieren 04C05B9EAE1F

Schalte dein Gerät während der Aktualisierung nicht aus oder starte es neu.

### Geräteaktualisierung ist erforderlich

Dieser Vorgang dauert in der Regel zwischen 5-10 Minuten

Status: [Aktualisierung anwenden](#)



### Wussten Sie das?

Tigo hat Energie im Wert von über 121 GWh zurückgewonnen!



121GWh

Reclaimed Energy

[MEHR ERFAHREN](#)

[ZURÜCK ZUR EINRICHTUNG](#)



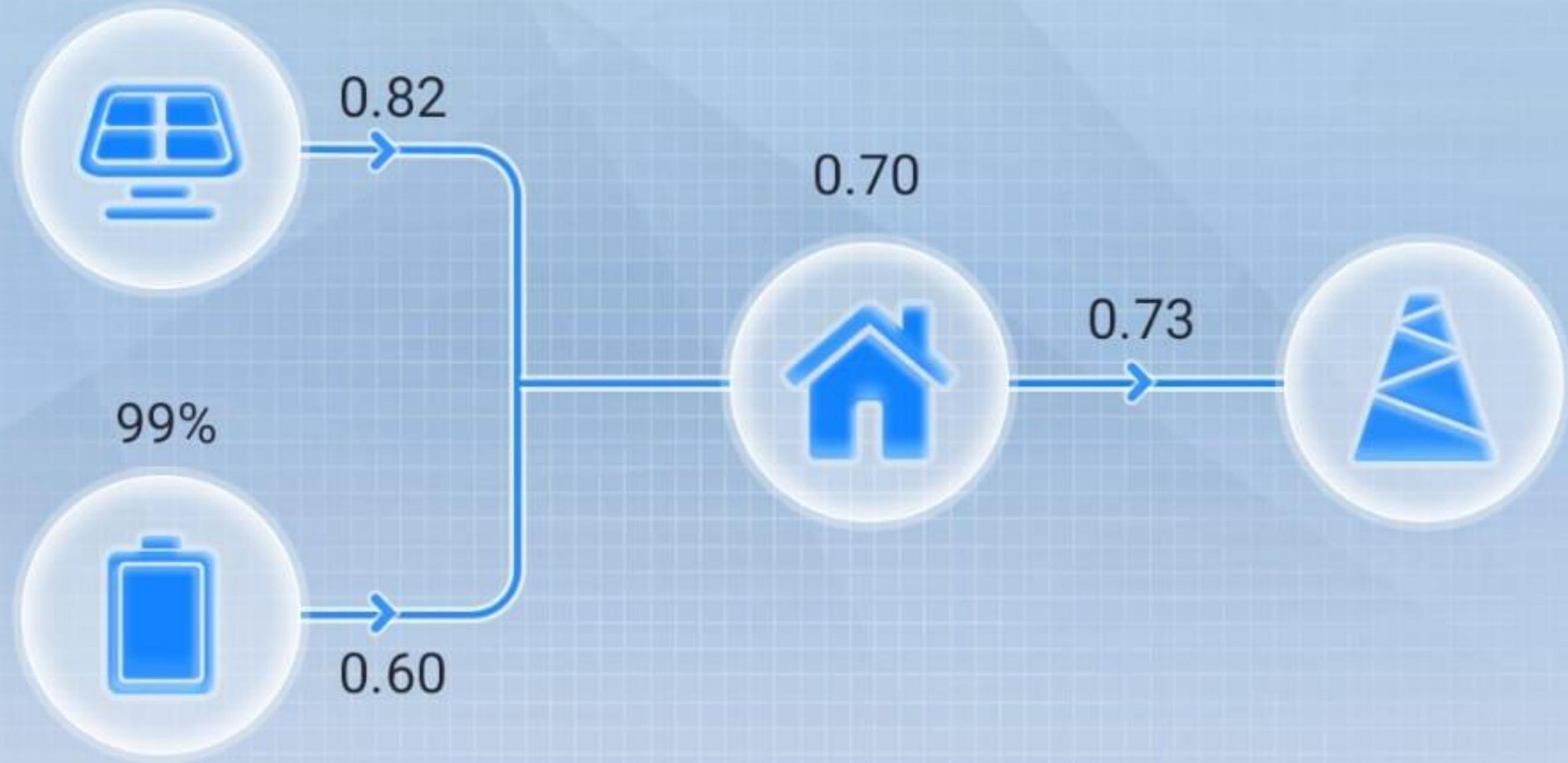
10:50 ✓

92%

← 5010KETU229W7932

Status:Normal (netzgekoppelt)

Einheit:kW



Sicherheitscode

For Hybrid Inverter

Betriebsart

Allgemeiner Modus

Batteriemodell

LX F9.8-H

Batteriestatus

Normal

Messgerät-/  
CT-Status 

Testen Sie...

Backup

ON

Leistungsbegre  
nzung Dreiphasiger Un  
symmetrischer 

Startseite

Parameter

Einstellungen

III

O

&lt;

## Aktualisieren 04C05B9EAE1F

Schalte dein Gerät während der Aktualisierung nicht aus oder starte es neu.

### Geräteaktualisierung ist erforderlich

Dieser Vorgang dauert in der Regel zwischen 5-10 Minuten

Status: [Aktualisierung anwenden](#)



### Wussten Sie das?

Tigo hat Energie im Wert von über 121 GWh zurückgewonnen!



121GWh

Reclaimed Energy

[MEHR ERFAHREN](#)

[ZURÜCK ZUR EINRICHTUNG](#)



Wi-Fi  
RESET

SYSTEM

BACK-UP

BATTERY

GRID

ENERGY

COM

WiFi

FAULT

WIFI BOX



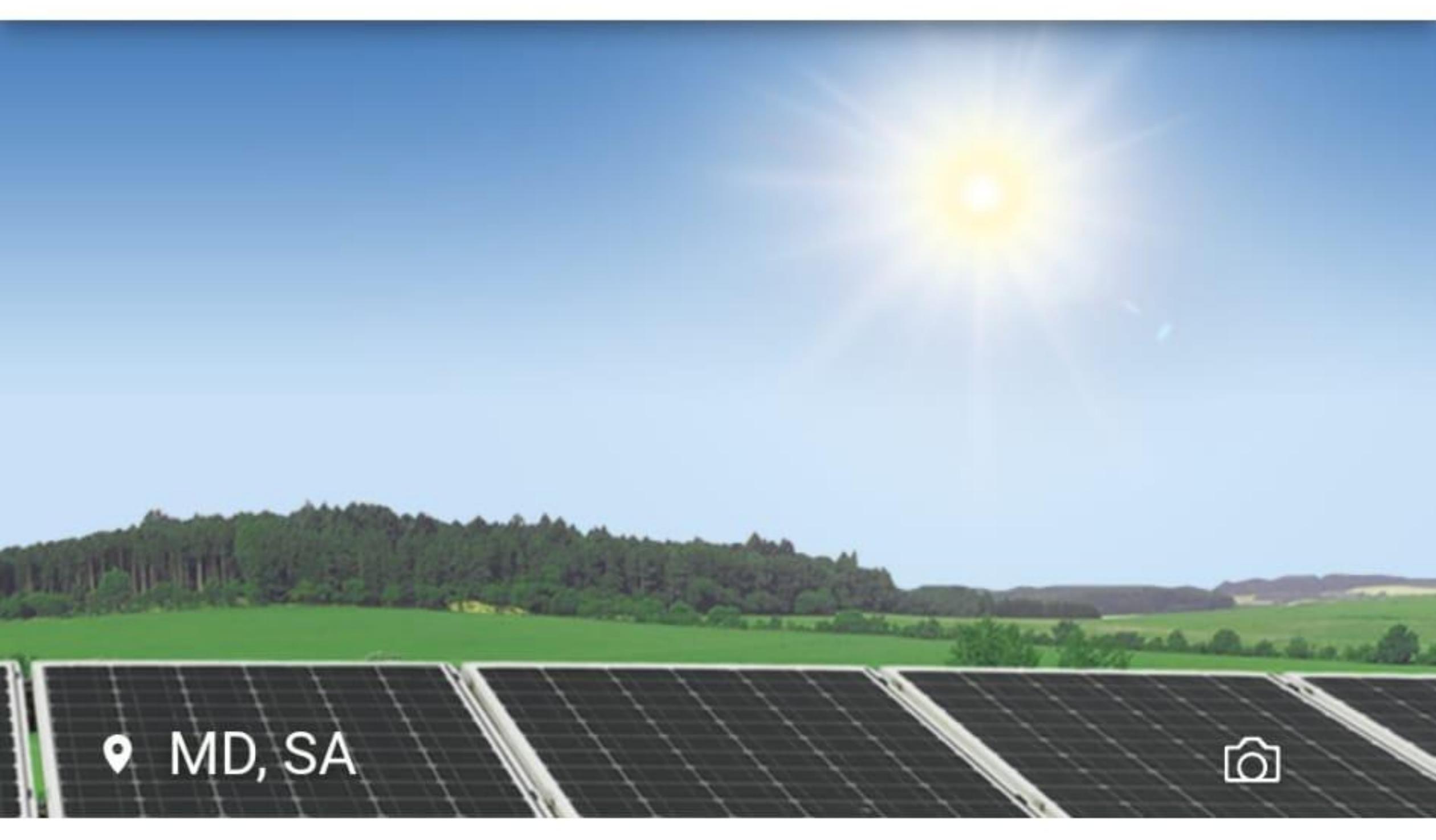
WE6F DF8A2B4EC2209

11:28 ✓

4G+ 83%



Am Sandkolke 25 MD



SOLAR

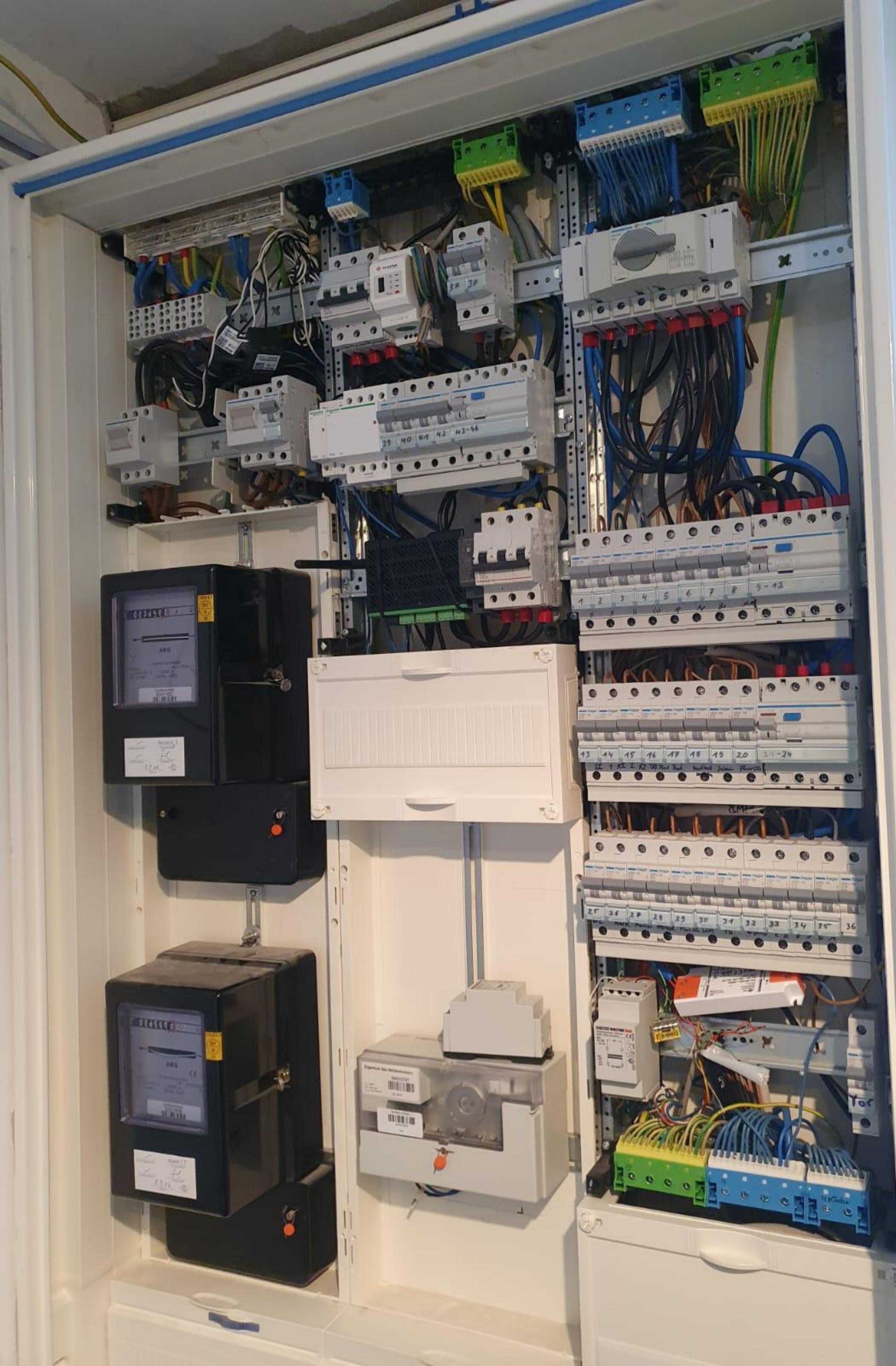


Solar



!









## CCA Details

CCA-Details konfigurieren



**CCA:**  
Hausanschluss...

Unvollständig

Seriell

Nicht festgelegt

TAPs

0

**EDITIEREN**

**VERBINDEN**



**CCA:**  
Hausanschluss...

Vollständig

Seriell

04C05B9EAE1F

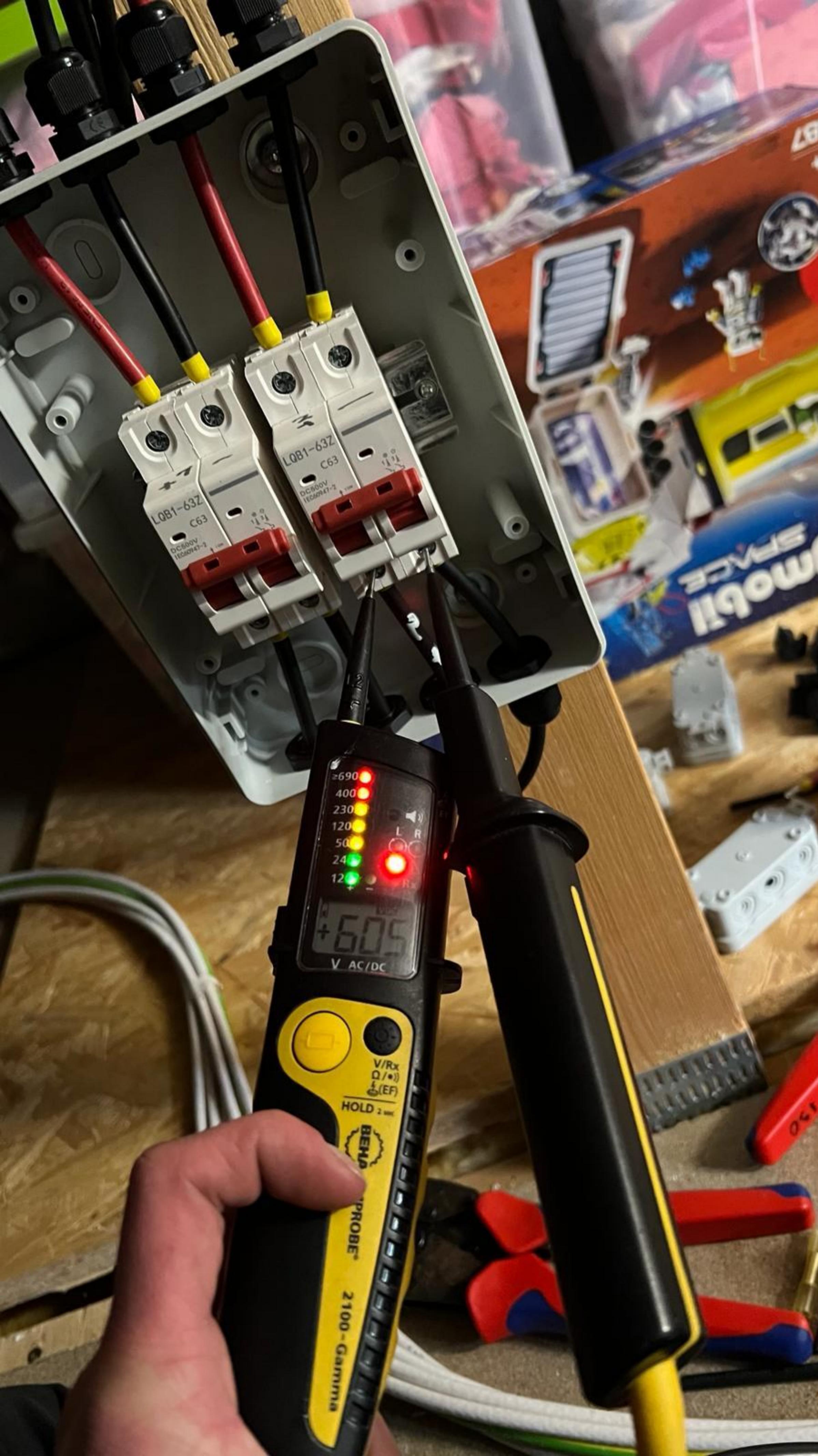
TAPs

4

**EDITIEREN**

**VERBINDEN**





← ⌂ Verbinden Sie mit dem G...

Verbinden Sie mit dem Gerät

Bluetooth Angeschlossen an: CCA - 04C05B9...

BLUETOOTH

W-LAN

Suchen Sie ein Wi-Fi-Netzwerk namens **SM-XXXXXXXXXX**, verbinden Sie sich damit und kehren Sie zu dieser App zurück. Drücken Sie dann unten auf 'Weiter'. Starten Sie Ihren CCA neu, wenn Sie das Netzwerk nicht finden können.

Hausanschluss raum  
(EMPTY SERIAL)



Hausanschluss Raum  
04C05B9EAE1F



NÄCHSTE



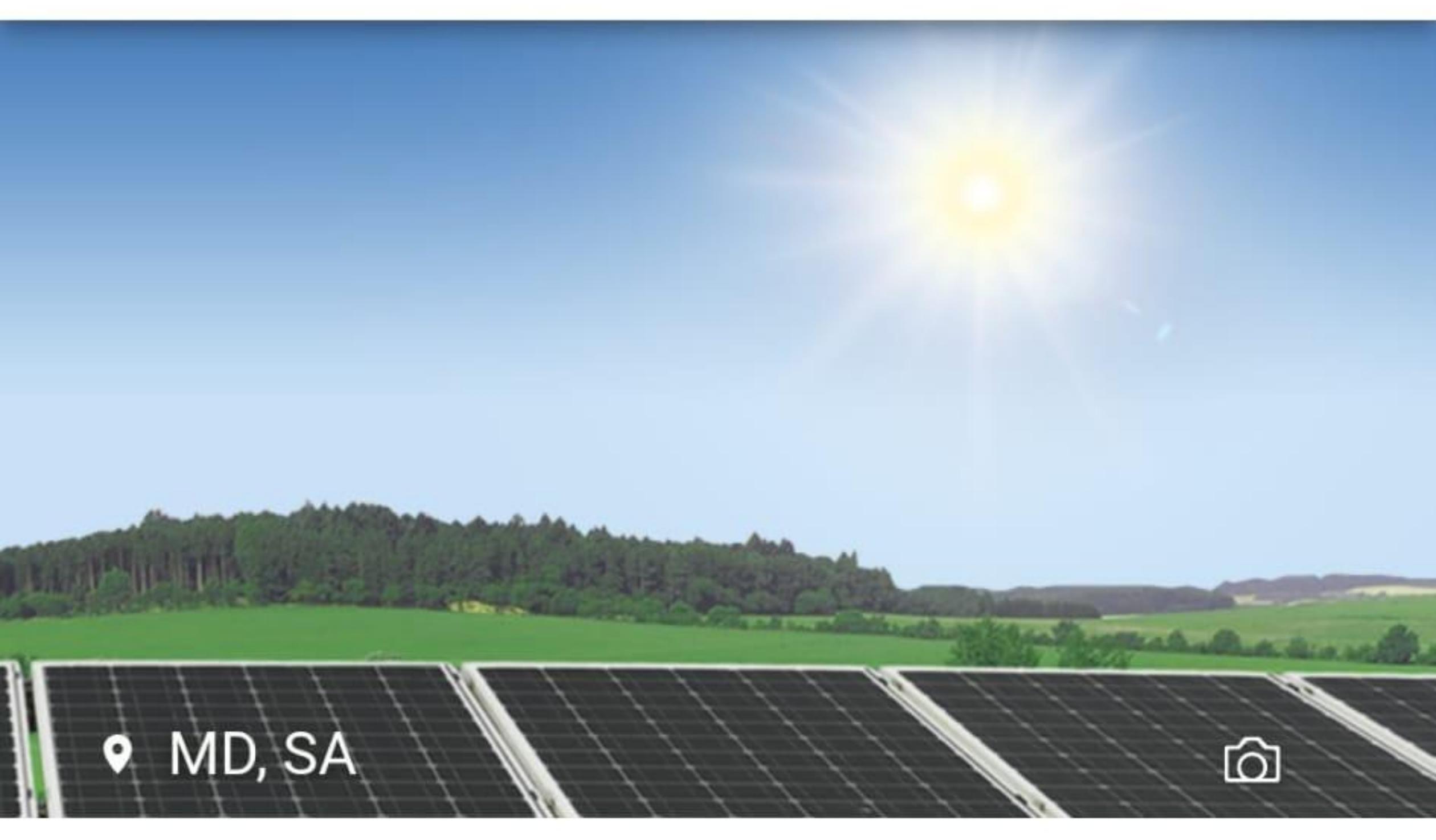


11:28 ✓

4G+ 83%



Am Sandkolke 25 MD



SOLAR

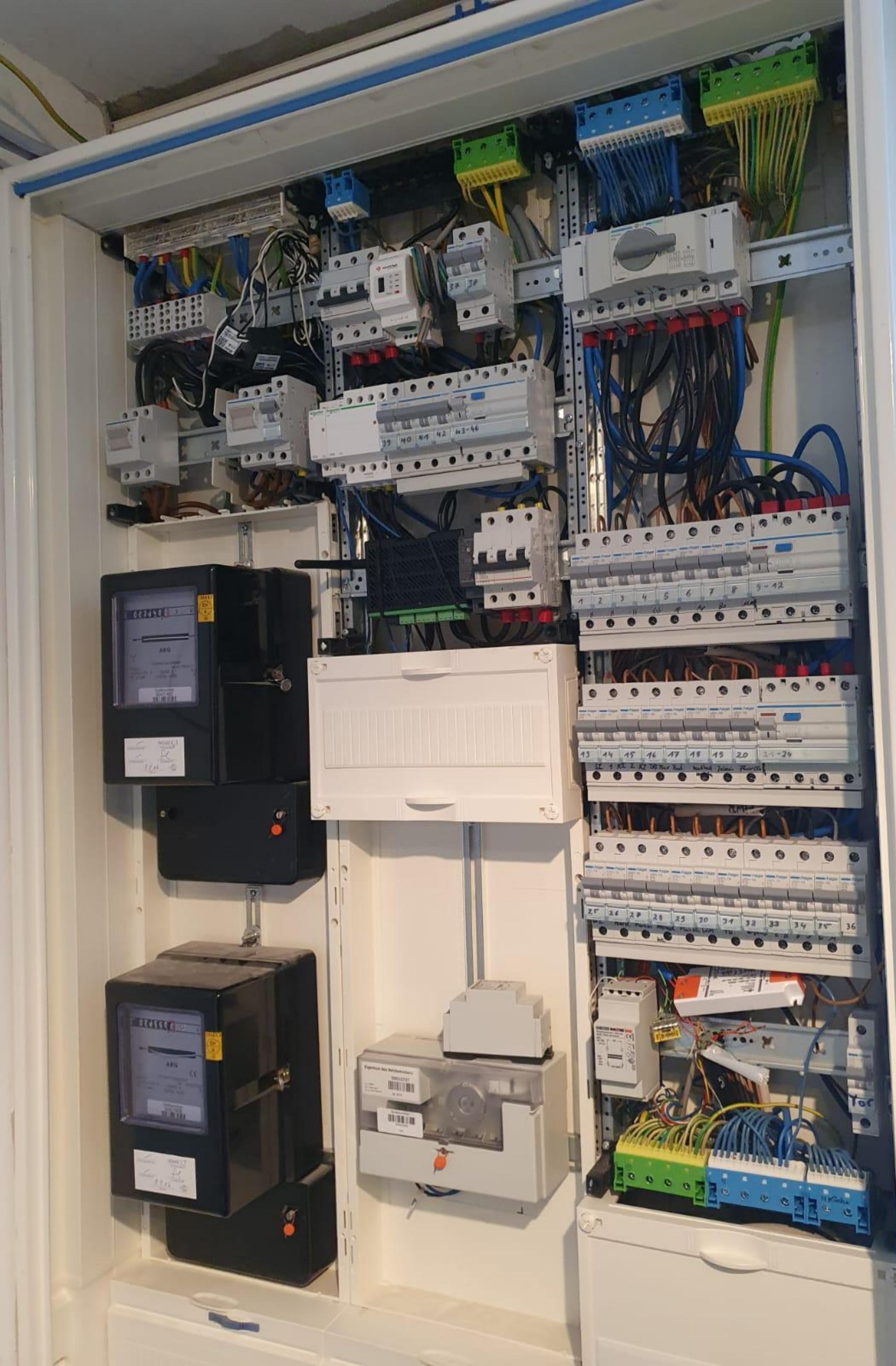


Solar



!





## Anlage 9

### Netzanmeldung

C E R T I F I C A T E  
of Conformity



Registration No.: A3 50530934 0001

Report No.: 50315001 007

Holder: GoodWe Technologies Co., Ltd.  
No.90 Zijin Rd., New District  
215011 Suzhou  
P.R. China

Product: PV-Inverter  
(Hybrid Inverter)

Identification: Type Designation: GW5K-ET GW6.5K-ET GW8K-ET GW10K-ET  
Serial Number : Engineering Samples  
Firmware Version: 030309  
Remark : Refer to test report 50315001 007 and appendices for detail.

Tested acc. to: VDE-AR-N 4105/11.18  
DIN VDE V 0124-100/06.20

The certificate of conformity refers to the above mentioned product. This is to certify that the specimen is in conformity with the assessment requirement mentioned above. This certificate does not imply assessment of the production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity.

Durch die DAkkS nach  
DIN EN ISO/IEC 17065:2013  
akkreditierte Zertifizierungsstelle.  
Die Akkreditierung gilt nur für den in  
der Urkundenanlage D-ZE-14169-01-02  
aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Date 12.01.2022



Weichun Li

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

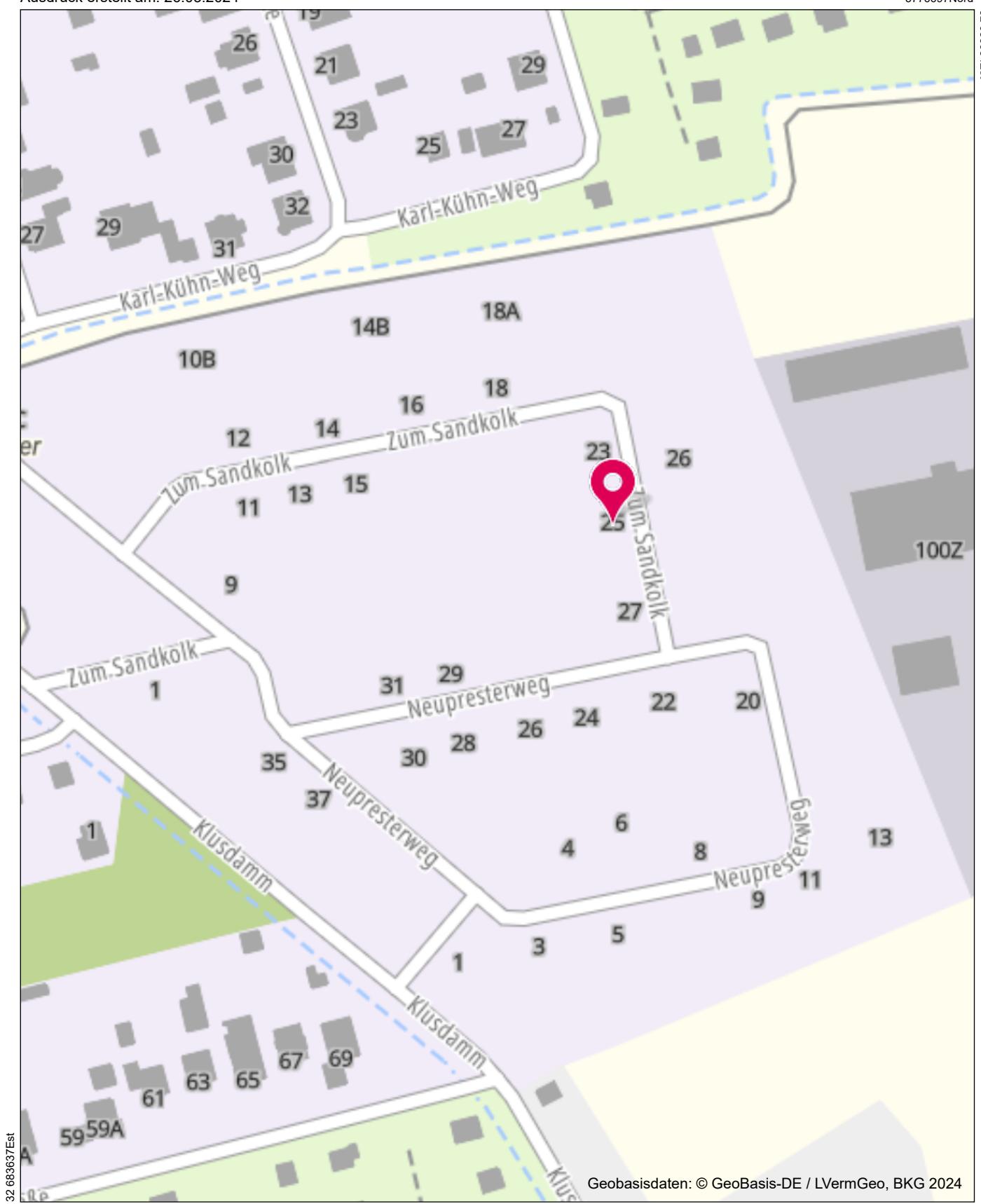
# Sachsen-Anhalt-Viewer

Lageplan // Zum Sandkolk 25, 39114

Ausdruck erstellt am: 26.03.2024

5776697Nord

32 683639E



Landesamt für Vermessung und  
Geoinformation Sachsen-Anhalt

Telefon: 0391 567-8585

Fax: 0391 567-8686

E-Mail: service.lvermgeo@sachsen-anhalt.de

Internet: <https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de>



Maßstab 1:1.653

Bezugssystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Dieser Kartenauszug wurde aus Daten verschiedener raumbezogener Informationssysteme erstellt. Er stellt keine rechtsverbindliche Auskunft dar und darf nicht als amtlicher Auszug (z. B. zur Vorlage im Baugenehmigungsverfahren) verwendet werden.



# Niederspannungsnetz

Bitte lassen Sie sich beim Ausfüllen des Formulars von Ihrem Installateurunternehmen helfen.

**NETZE**  
MAGDEBURG

## Anmeldung zum Anschluss

## Fertigstellung / Inbetriebsetzung

**NETZE** füllen aus

Eingang L... L... L... L... L...

Reg.-Nr. L... L... L... L... / L... L... L...

AO-Nr. L... L... L... L... L... L...

IN-Meldung

IZ-Meldung

L... L... L... L... L... L...

Pflichtfeld, bitte ausfüllen

Beit unterschreiben

1 <b>Bauvorhaben</b>	Straße, Haus-Nr. oder Flurstück				Gewerbeart, Branche											
	Zum Sandkolk 25				—											
2 <b>Technische Angaben</b>	PLZ	3 9 1 1 4	Ort	Magdeburg												
	Zähler-Nr.	9 2 4 3 1 4 0 2														
	Erstellung Netzanschluss	Veränderung Netzanschluss	<input checked="" type="checkbox"/> Anschluss weiterer Anlagen	Anschluss von Verbrauchsgeräten	Trennung / Zusamme- legung von Anlagen	Wiederinbetrieb- setzung	kurzzeitiger Anschluss (z.B. Baustelle)									
	für Anzahl		für Anzahl													
	vor- handen	neu	im End- ausbau	Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb	voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)	vor- handen	neu	im End- ausbau	Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb	voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)						
	1			Haushalt	L...L...L...L...	1			PV-Anlage	L...L...L...L...						
	1			Wärmepumpe	L...L...L...L...	1			Speicheranlage	L...L...L...L...						
	vorhandenen HA-Sicherung:				benötigte HA-Sicherung:				benötigte gleichzeitige Netzanschlussleistung:							
	Es sollen angeschlossen werden:										Angaben je Anlage					
	Pos.	Anzahl	Art der Anlagen	E-Herd	Warmwas- sergeräte <sup>ii</sup> )	E-Hei- zung <sup>ii</sup> )	Motoren <sup>ii</sup> )	Sonstiges <sup>ii</sup> )	Gewerbe	Zähler- vorsicherung	Gewünschte Messeinrichtung	erw. Verbrauch kWh/anno				
				kW	kW / I	kW	kW	kW	kW	A	Einbau	Ausbau				
	I			L	L	L	L	L	L	L	L	L				
	II			L	L	L	L	L	L	L	L	L				
	III			L	L	L	L	L	L	L	L	L				
	I) Nähere Erläuterung bitte nachfolgend vornehmen.															
	Anlagen und Geräte mit besonderen Betriebsweisen bzw. mit Netzerwirkungen, Eigenerzeugungsanlagen und E-Heizungsanlagen															
	zu Pos.	Anzahl	Art	Betriebsweise				Nähere Erläuterungen (ggf. gesondertes Blatt beifügen)				Leistung in kW				
3 <b>Kontaktdaten</b>	Antragsteller/in				Autarkiekonzepte GmbH											
	Frau	Herr	Firma oder Name, Vorname													
	Gerhard-Ellrodt-Str. 50				PLZ	04249	Ort	Leipzig								
	Straße, Hausnummer															
	netzanmeldung@autarkiekonzepte.de															
	Telefon / Mobil				E-Mail											
	Das Kostenangebot ist zu richten an:				Die Bereitstellung der Mess- einrichtung erfolgt durch:				Die Rechnung Inbetrieb- setzung / Zählerreinbau ist zu richten an:				Bei Neubauten und Veränderungen bitte einen Lageplan M 1:500, Grundrissplan und weitere Bauunterlagen mit Darstellung der geplanten Hauseinführung, Lage des Netzanschlusses und/ oder der Zähleranlage beifügen.			
	Antragsteller/in				<input checked="" type="checkbox"/> Netzbetreiber				Antragsteller/in				Für die Errichtung und Inbetriebnahme der Kundenanlage ist ein Unternehmen, das in einem Installateureerverzeichnis eines Versorgungsunternehmens eingetragen ist, zu beauftragen.			
	✓ Grundstücks- eigentümer/in				Andere Messstellenbetreiber				✓ Grundstücks- eigentümer/in				Anhand der gemachten Angaben erfolgt auf der Grundlage der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in der Niederspannung“ (NAV) die Erstellung eines Angebotes zum Abschluss des Netzanschlussvertrages. Die NAV und die Ergänzenden Bedingungen sind auf der Homepage der SWM Magdeburg erhältlich. Vor der Inbetriebsetzung des Netzanschlusses ist der Abschluss eines Stromliefervertrages erforderlich. Andernfalls erfolgt die Stromlieferung ggf. zunächst gemäß §§ 36, 38 EnWG durch den zuständigen Grundversorger. Der Anschlussnehmer ist berechtigt, einen Dritten mit der Durchführung des Messstellenbetriebs zu beauftragen. Ist kein Messstellenbetreiber benannt, erfolgt die Bereitstellung der Messgeräte sowie die Durchführung der Messung durch den Messstellenbetrieb der SWM Magdeburg.			
	Stromlieferant												Die beigeigefügte <b>Datenschutzerklärung</b> habe ich zur Kenntnis genommen.			
													28.03.2024			
													I.V. Lohle			
													Unterschrift Antragsteller/in			
4 <b>Grundstückseigentümer/in, sofern nicht Antragsteller/in:</b>	Kophamel, Mayk															
	Frau	Herr	Firma oder Name, Vorname													
	Zum Sandkolk 25				PLZ	39114	Ort	Magdeburg								
	Straße, Hausnummer															
	0163 7017964				mayk.kophamel@t-online.de											
	Telefon / Mobil				E-Mail											
5 <b>Meldung</b>	NETZE füllen aus				Der Inbetriebsetzung der o.g. Anlage wird:				<input type="checkbox"/> zugestimmt				VSG Netz GmbH Eingetragen beim Verteilnetzbetreiber IOM024966 unter Nummer 8.4.2024			
	Bemerkung												Baum Elektro und Photovoltaikanlagen UG Alte Str. 5 04567 Kitzscher m.baum@be-pv.info 0176 55 63 20 09			
	Datum, Unterschrift Sachbearbeiter/in												Name, Anschrift, E-Mail, Telefon (Stempel)			
7 <b>Meldung</b>	Rechtsverbindliche Erklärung des Vertragsinstallationsunternehmens (VIU) Die Installationsanlage ist unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften und behördlichen Verfügungen sowie nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach DIN VDE Normen, den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netze Magdeburg GmbH und den sonstigen besonderen Vorschriften der Netze Magdeburg GmbH von mir/uns errichtet, fertiggestellt und geprüft. Die Anlage kann gemäß NAV und TAB in Betrieb gesetzt werden. Soweit erforderlich wird die Inbetriebnahme durch den Netzbetreiber im Namen des/der Anschlussnehmer/in und des/der Anschlussnutzer/in beantragt.												X Fertigstellung			
													8.4.2024			
													dkg			
													Unterschrift verantwortliche Fachkraft			

## Datenblatt

### Erzeugungsanlagen / Speicher Niederspannung

Stand 09/2023

Für nicht baugleiche Einheiten ist ein separates Datenblatt zu verwenden.

Blatt ..... von .....

<b>Anlagenanschrift</b>	Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____			
<b>Anschlussnehmer</b>	Vorname, Name _____ Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail-Adresse _____			
<b>Anlagenbetreiber</b> (falls abweichend vom Anschlussnehmer)	Vorname, Name _____ Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail-Adresse _____			
<b>Anlagenrichter</b> (eingetragener Elektrofachbetrieb)	Firma <b>Elektro Hartwig</b> Straße, Hausnr. <b>Fritz- Reuter Str. 42</b> PLZ, Ort <b>23879 Mölln</b> Telefon, E-Mail-Adresse _____			
<b>Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> Neuerrichtung <input type="checkbox"/> Erweiterung <input type="checkbox"/> Rückbau			
<b>Art der Erzeugungsanlage</b>	EEG-Anlage: <input type="checkbox"/> Sonne <input type="checkbox"/> Wind <input type="checkbox"/> Wasser      Sonstige: _____ KWK-Anlage: <input type="checkbox"/> Biogas <input type="checkbox"/> Erdgas <input type="checkbox"/> Öl      Sonstige: _____			
<b>Leistungsangaben</b>	vorhandene Wirkleistung $P_A^*$ _____ kW      vorhandene Scheinleistung $S_A^*$ _____ kVA gesamte vorhandene PV-Modulleistung $P_{DC}$ _____ kWP      Inbetriebnahme-Jahr der vorhandenen Anlage _____ neu zu installierende Wirkleistung $P_A^*$ _____ kW      neu zu installierende Scheinleistung $S_A^*$ _____ kVA gesamte neu zu installierende PV-Modulleistung $P_{DC}$ _____ kWP      Anzahl neu zu installierende Module _____ Stk. Leistung pro PV-Modul $P_{DC,Modul}$ _____ Wp			
<b>Beschreibung der Erzeugungseinheit*</b>	Hersteller _____ Typ _____ Anzahl baugleicher Einheiten _____			
<b>Betriebsweise</b>	Netzeinspeisung <input type="checkbox"/> 1-phasisig <input type="checkbox"/> 2-phasisig <input type="checkbox"/> 3-phasisig <input type="checkbox"/> Drehstrom Inselbetrieb vorgesehen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Motorischer Anlauf <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein      Anzugsstrom _____ A			
<b>Beschreibung des Speichersystems</b>	Hersteller Speicher _____ Speichertyp _____ Anzahl _____ ges. nutzbare Speicherkapazität _____ kWh Hersteller Umrichter _____ Umrichterwirkleistung $P_A$ _____ kW Umrichtertyp _____ Umrichterscheinleistung $S_A$ _____ kVA			
<b>Anschlusskonzept des Speichersystems</b>	Anschluss: <input type="checkbox"/> AC-gekoppelt <input type="checkbox"/> DC-gekoppelt <input type="checkbox"/> 1-phasisig <input type="checkbox"/> 2-phasisig <input type="checkbox"/> 3-phasisig <input type="checkbox"/> Drehstrom Inselnetzbildendes System <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein      Zertifikat Inselnetz bildendes System nach VDE-AR-E 2510-2 beigelegt <input type="checkbox"/> ja			

\* Bei PV-Anlagen sind die Angaben und Zertifikate für die Umrichter aufzuführen

## Datenblatt

# Erzeugungsanlagen / Speicher Niederspannung

Stand 09/2023

### Auswahl des Messkonzepts\*\*\*

Einzelne Erzeugungsanlage	<input type="checkbox"/> ja	A1: Volleinspeisung einer Erzeugungsanlage
	<input type="checkbox"/> ja	A2: Überschusseinspeisung einer Erzeugungsanlage
	<input type="checkbox"/> ja	A3: Kaufmännisch – bilanzielle Weitergabe
Mehrere Erzeugungsanlagen	<input type="checkbox"/> ja	B1: Volleinspeisung zweier Erzeugungsanlagen
	<input type="checkbox"/> ja	B2: Überschusseinspeisung mit gleichen Energieträgern**
	<input type="checkbox"/> ja	B3: Überschusseinspeisung mit unterschiedlichen Energieträgern
Eine Erzeugungsanlage mit einem Speicher	<input type="checkbox"/> ja	C1: Speicher im Erzeugerpfad
	<input type="checkbox"/> ja	C2: Speicher im Verbraucherpfad
Mehrere Erzeugungsanlagen und mehrere Speicher	<input type="checkbox"/> ja	D1: Doppelte Überschusseinspeisung mit gleichem Energieträger mit Speichern im Erzeugerpfad**
	<input type="checkbox"/> ja	D2: Doppelte Überschusseinspeisung mit unterschiedl. Energieträgern mit Speichern im Erzeugerpfad
Mehrere Erzeugungsanlagen mit einem Speicher	<input type="checkbox"/> ja	E1: Doppelte Überschusseinspeisung mit gleichem Energieträger mit Speicher im Erzeugerpfad
	<input type="checkbox"/> ja	E1 %: Prozentuale Aufteilung im Messkonzept E1 gewünscht**
	<input type="checkbox"/> ja	E2: Doppelte Überschusseinspeisung mit unterschiedl. Energieträgern mit Speicher im Erzeugerpfad
	<input type="checkbox"/> ja	E3: Doppelte Überschusseinspeisung mit gleichem Energieträger mit Speicher im Verbraucherpfad**
	<input type="checkbox"/> ja	E4: Doppelte Überschusseinspeisung mit unterschiedl. Energieträgern mit Speicher im Verbraucherpfad
Mieterstromanlagen	<input type="checkbox"/> ja	F1: Summenzählermodell (Softwarelösung)
	<input type="checkbox"/> ja	F2: Doppelsammelschienenmodell (Hardwarelösung)
0 kW-Einspeiser Anlage + eigener Übersichtsschaltplan	<input type="checkbox"/> ja	Vollständiger Verzicht auf Einspeisevergütung
Optional: Erzeugungsmesskonzept + steuerbare Verbrauchseinrichtung	<input type="checkbox"/> ja	G1: EZA mit SteuVE mit pauschaler Netzentgeltreduzierung (Modell 1 nach §14a EnWG)
	<input type="checkbox"/> ja	G2: EZA mit SteuVE mit prozentualer Netzentgeltreduzierung (Modell 2 nach §14a EnWG)
	<input type="checkbox"/> ja	Eigene Darstellung des einpoligen Übersichtsschaltplan ist bei oben nicht aufgeführten Messkonzept beigefügt

### Checkliste Anmeldung Erzeugungsanlage Niederspannung

<input type="checkbox"/> ja	Anmeldung zum Anschluss an das Niederspannungsnetz
<input type="checkbox"/> ja	Datenblatt Erzeugungsanlage Niederspannung (inkl. Angabe Messkonzept)
<input type="checkbox"/> ja	Lageplan, aus dem Flur- und Flurstückbezeichnung, sowie der Aufstellungsplatz der Erzeugungsanlage und/oder Speicher hervorgehen Hinweis: Screenshot aus Sachsen-Anhalt-Viewer mit markiertem Aufstellort ist ausreichend
<input type="checkbox"/> ja	Deckblatt Einheitenzertifikat aller eingereichten Generatoren / Umrichter (E.4 NS)
<input type="checkbox"/> ja	Deckblatt integrierter NA-Schutz bis 30 kVA (E.6 NS)

Der Elektrofachbetrieb bestätigt mit seiner Unterschrift die Richtigkeit der Angaben.

Ort, Datum

Unterschrift Elektrofachbetrieb

Unterschrift Anlagenbetreiber

\*\* Die Aufteilung der eingespeisten Energiemenge erfolgt bei EEG-Anlagen prozentual nach Generatorleistung

\*\*\* „Messkonzepte Erzeugungsanlagen“ finden Sie unter [NETZE Magdeburg | Erzeugungsanlagen bis 30 kW](#)



# Niederspannungsnetz

Bitte lassen Sie sich beim Ausfüllen des Formulars von Ihrem Installateurunternehmen helfen.

**NETZE**  
MAGDEBURG

## ✓ Anmeldung zum Anschluss

## Fertigstellung / Inbetriebsetzung

**NETZE** füllen aus

Eingang L... L... L... L... L...

Reg.-Nr. L... L... L... L... / L... L... L...

AO-Nr. L... L... L... L... L... L...

IN-Meldung

IZ-Meldung

L... L... L... L... L... L...

Pflichtfeld, bitte ausfüllen

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg

Beitrag  
Bitte unterschreiben

1 <b>Bauvorhaben</b>	Straße, Haus-Nr. oder Flurstück		Zum Sandkolk 25		Gewerbeart, Branche												
	PLZ	3 9 1 1 4	Ort	Magdeburg	Objekt- bezeichnung	Wohngebäude											
Zähler-Nr.		9 2 4 3 1 4 0 2															
2 <b>Technische Angaben</b>	Erstellung Netzanschluss	Veränderung Netzanschluss	<input checked="" type="checkbox"/> Anschluss weiterer Anlagen	Anschluss von Verbrauchsgeräten	Trennung / Zusam- menlegung von Anlagen	Wiederinbetrieb- setzung	kurzzeitiger Anschluss (z.B. Baustelle)										
	vor- handen	neu	im End- ausbau	Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb	voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)	vor- handen	neu	im End- ausbau	Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb	voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)							
für Anzahl		Haushalt															
1																	
1		Wärmepumpe															
vorhandenen HA-Sicherung:				benötigte HA-Sicherung:				benötigte gleichzeitige Netzanschlussleistung:									
Es sollen angeschlossen werden:								Angaben je Anlage									
Pos.	Anzahl	Art der Anlagen	E-Herd	Warmwas- sergeräte <sup>ii</sup> )	E-Hei- zung <sup>ii</sup> )	Motoren <sup>ii</sup> )	Sonstiges <sup>ii</sup> )	Gewerbe	Zähler- vorsicherung	Gewünschte Messeinrichtung	erw. Verbrauch kWh/anno						
			kW	kW / I	kW	kW	kW	kW	A	Einbau	Ausbau						
I	1	PV-Anlage					10,2		1 ZRZ		1 DS						
II	1	Speicher															
III																	
¹ Nähere Erläuterung bitte nachfolgend vornehmen.																	
Anlagen und Geräte mit besonderen Betriebsweisen bzw. mit Netzerwirkungen, Eigenerzeugungsanlagen und E-Heizungsanlagen																	
zu Pos.	Anzahl	Art	Betriebsweise				Nähere Erläuterungen (ggf. gesondertes Blatt beifügen)				Leistung in kW						
3 <b>Kontaktdaten</b>	Antragsteller/in				Autarkiekonzepte GmbH												
Frau	Herr	Firma oder Name, Vorname															
Gerhard-Ellrodt-Str. 50				PLZ	04249	Ort											
Straße, Hausnummer				netzanmeldung@autarkiekonzepte.de													
Telefon / Mobil				E-Mail													
Das Kostenangebot ist zu richten an:				Die Bereitstellung der Mess- einrichtung erfolgt durch:				Die Rechnung Inbetrieb- setzung / Zählerreinbau ist zu richten an:				Bei Neubauten und Veränderungen bitte einen Lageplan M 1:500, Grundrissplan und weitere Bauunterlagen mit Darstellung der geplanten Hauseinführung, Lage des Netzanschlusses und/ oder der Zähleranlage beifügen.					
Antragsteller/in				<input checked="" type="checkbox"/> Netzbetreiber				Antragsteller/in				Für die Errichtung und Inbetriebnahme der Kundenanlage ist ein Unternehmen, das in einem Installateurverzeichnis eines Versorgungsunternehmens eingetragen ist, zu beauftragen.					
✓ Grundstücks- eigentümer/in				Andere Messstellenbetreiber				Grundstücks- eigentümer/in				Anhand der gemachten Angaben erfolgt auf der Grundlage der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in der Niederspannung“ (NAV) die Erstellung eines Angebotes zum Abschluss des Netzanschlussvertrages. Die NAV und die Ergänzenden Bedingungen sind auf der Homepage der SWM Magdeburg erhältlich. Vor der Inbetriebsetzung des Netzanschlusses ist der Abschluss eines Stromliefervertrages erforderlich. Andernfalls erfolgt die Stromlieferung ggf. zunächst gemäß §§ 36, 38 EnWG durch den zuständigen Grundversorger. Der Anschlussnehmer ist berechtigt, einen Dritten mit der Durchführung des Messstellenbetriebs zu beauftragen. Ist kein Messstellenbetreiber benannt, erfolgt die Bereitstellung der Messgeräte sowie die Durchführung der Messung durch den Messstellenbetrieb der SWM Magdeburg.					
Stromlieferant												Die beigeigefügte Datenschutzerklärung habe ich zur Kenntnis genommen.					
4 <b>Grundstückseigentümer/in, sofern nicht Antragsteller/in:</b>	Kophamel, Mayk																
Frau	Herr	Firma oder Name, Vorname															
Zum Sandkolk 25				PLZ	39114	Ort											
Straße, Hausnummer				magyk.kophamel@t-online.de													
Telefon / Mobil				E-Mail													
5 <b>Meldung</b>	NETZE füllen aus				Der Inbetriebsetzung der o.g. Anlage wird:				<input type="checkbox"/> zugestimmt				VSG Netz GmbH				
Bemerkung												Eingetragen beim Verteilnetzbetreiber					
Datum, Unterschrift Sachbearbeiter/in												IOM024966				Baum Elektro und Photovoltaikanlagen UG Alte Str. 5 04567 Kitzscher m.baum@be-pv.info 0176 55 63 20 09	
7 <b>Rechtsverbindliche Erklärung des Vertragsinstallationsunternehmens (VIU)</b>				Die Installationsanlage ist unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften und behördlichen Verfügungen sowie nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach DIN VDE Normen, den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netze Magdeburg GmbH und den sonstigen besonderen Vorschriften der Netze Magdeburg GmbH von mir/uns errichtet, fertiggestellt und geprüft. Die Anlage kann gemäß NAV und TAB in Betrieb gesetzt werden. Soweit erforderlich wird die Inbetriebnahme durch den Netzbetreiber im Namen des/der Anschlussnehmer/in und des/der Anschlussnutzer/in beantragt.				Datum, Unterschrift				Datum, Unterschrift				Name, Anschrift, E-Mail, Telefon (Stempel)	
Fertigstellung												8.4.2024				Unterschrift verantwortliche Fachkraft	

# Datenschutzerklärung Netze Magdeburg GmbH

## 1. Datenschutz

Wir, die Netze Magdeburg GmbH, legen besonderen Wert auf die Einhaltung der Datenschutzgesetze. Die einschlägigen Datenschutzgesetze, insbesondere die EU-Datenschutz-Grundverordnung und das Bundesdatenschutzgesetz, werden von uns in vollem Umfang eingehalten. Die Verarbeitung der personenbezogenen Daten erfolgt ausschließlich auf der Grundlage der einschlägigen Gesetze und findet nur zu den unter Nr. 4 genannten Zwecken statt. Die Daten werden nur nach den Vorgaben dieser Datenschutzerklärung verarbeitet.

## 2. Verantwortliche Stelle

Verantwortliche für die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten sind:

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg  
Telefon: 0391 587 1500  
E-Mail: info@netze-magdeburg.de

## 3. Datenerfassung

Wir erheben, speichern und verarbeiten zur Erfüllung der vertraglichen und gesetzlichen Regelungen folgende Datenkategorien:

Kundendaten:  
- Personendaten (Name, Anschrift, Geburtsdatum)  
- Kontaktdaten (Telefonnummer, E-Mail-Adresse)  
- Bankverbindung  
- Verbrauchsdaten (Zählernummer, Zählerstände)  
- Vertragsdaten

## 4. Zweck der Datenverarbeitung

Wir verarbeiten die in Nr. 3 genannten Daten ausschließlich zu folgenden Zwecken:

### 4.1 Datenverarbeitung zum Zweck der Vertragsanbahnung und -abwicklung (Art. 6 Abs. 1 b DSGVO)

Die Verarbeitung der Daten ist für die Vertragsanbahnung, -durchführung und Abrechnung Ihres Vertrages erforderlich.

Grundlage der Entscheidung über die Begründung, Durchführung oder Beendigung eines Vertrages (z. B. Netzanschluss-/Netznutzung-/ oder Messstellenvertrag) kann auch die Verarbeitung von Wahrscheinlichkeitswerten für das zukünftige Zahlungsverhalten (sog. Bonitäts-Scoring) sein. In die Berechnung der Wahrscheinlichkeitswerte fließen unter anderem die Anschriftendaten des Kunden ein.

### 4.2 Datenverarbeitung aufgrund Ihrer Einwilligung (Art. 6 Abs. 1 a DSGVO)

Soweit wir von Ihnen eine Einwilligung zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten für bestimmte Zwecke (z. B. zur Weitergabe von Daten im Konzern) eingeholt haben, ist die Verarbeitung auf dieser Basis rechtmäßig.

Eine erteilte Einwilligung kann jederzeit widerrufen werden. Das gilt auch für den Widerruf von Einwilligungserklärungen, die Sie uns vor der Geltung der DSGVO am 25. Mai 2018 erteilt haben. Der Widerruf der Einwilligung erfolgt für die Zukunft und berührt nicht die Rechtmäßigkeit der bis zum Widerruf verarbeiteten Daten.

### 4.3 Datenverarbeitung aus berechtigtem Interesse (Art. 6 Abs. 1 f DSGVO)

Wir verarbeiten Ihre Daten in zulässiger Weise zur Wahrung unserer berechtigten Interessen. Das umfasst die Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten auch, um

- Ihnen Produktinformationen über Energieprodukte (z. B. Energieeffizienz, Elektromobilität und sonstige energienahe Leistungen und Services) zukommen zu lassen.
- Maßnahmen zur Verbesserung und Entwicklung von Services und Produkten durchzuführen und Ihnen eine kundenindividuelle Ansprache mit maßgeschneiderten Angeboten und Produkten anbieten zu können.
- Markt- und Meinungsforschung durchzuführen bzw. von Markt- und Meinungsforschungsinstituten durchzuführen zu lassen. Dadurch verschaffen wir uns einen Überblick über Transparenz und Qualität unserer Produkte, Dienstleistungen und Kommunikation und können diese im Sinne unserer Kunden ausrichten bzw. gestalten.
- in Konsultation und Datenaustausch mit Auskunfteien (z. B. Schufa, Creditreform) zur Ermittlung von Bonitäts- bzw. Zahlungsausfallrisiken zu treten, insbesondere bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 31 BDSG.
- rechtliche Ansprüche geltend zu machen, und zur Verteidigung bei rechtlichen Streitigkeiten.
- Straftaten aufzuklären oder zu verhindern (z. B. Stromdiebstahl).
- Adressermittlung durchzuführen (z. B. bei Umzügen).
- Ihre Daten anonymisiert zu Analysezwecken zu verwenden.

Sollten wir Ihre personenbezogenen Daten für einen zuvor nicht genannten Zweck verarbeiten wollen, werden wir Sie im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen darüber zu informieren.

### 4.4 Datenverarbeitung aufgrund gesetzlicher Vorgaben (Art. 6 Abs. 1 c DSGVO) oder im öffentlichen Interesse (Art. 6 Abs. 1 e DSGVO)

Als Unternehmen unterliegen wir diversen gesetzlichen Verpflichtungen (z. B. Messstellenbetriebsgesetz, Steuergesetze, Handelsgesetzbuch), die eine Verarbeitung Ihrer Daten zur Gesetzeserfüllung erforderlich machen.

## 5. Datenübermittlung

Innerhalb unseres Unternehmens erhalten diejenigen Stellen Zugriff auf Ihre Daten, die diese zur Erfüllung der oben genannten Zwecke brauchen (siehe hierzu Ziffer 4. Zweck und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung personenbezogener Daten). Das gilt auch für von uns eingesetzte Dienstleister und Erfüllungshelfer. Personenbezogene Daten werden von uns an Dritte nur übermittelt, wenn dies für die vorgenannten Zwecke erforderlich ist oder Sie zuvor eingewilligt haben.

Empfänger personenbezogener Daten können z. B. sein: Druckdienstleister, Callcenter, Analyspezialisten, Auskunfteien, Messstellenbetreiber, Stromlieferanten, Baudienstleister oder Fachfirmen.

Wir arbeiten auch mit Dienstleistern zusammen, die nicht im Rahmen einer Auftragsverarbeitung für uns tätig werden, z. B. ausgewählte Fachbetriebe und Handwerker. Die Weitergabe der Daten ist zur effizienten Erfüllung unseres Vertrages mit Ihnen bzw. zur Erfüllung unserer Vertragspflichten erforderlich.

Eine Datenübermittlung, insbesondere im Wege von Administrationszugriffen an Stellen bzw. Staaten außerhalb der Europäischen Union (Drittland-Übermittlung), ist auf der Grundlage der genannten Zwecke und Rechtsgrundlagen möglich. Ein Datenzugriff erfolgt in diesen Fällen ebenfalls nur, wenn entweder für das jeweilige Land ein Angemessenheitsbeschluss der Kommission existiert, wir mit den Dienstleistern die von der EU-Kommission für diese Fälle vorgesehenen Standardvertragsklauseln vereinbart haben oder das jeweilige Unternehmen eigene interne verbindliche Datenschutzvorschriften aufgestellt hat, welche von den Datenschutzaufsichtsbehörden anerkannt worden sind. ([https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection_en)).

## 6. Bonitätsprüfung

Datenübermittlung an Auskunfteien

Wir übermitteln im Rahmen dieses Vertragsverhältnisses erhobene personenbezogene Daten über die Beantragung, die Durchführung und Beendigung dieser Geschäftsbeziehung sowie Daten über nicht vertragsgemäßes Verhalten oder betrügerisches Verhalten an die CRIF Bürgel GmbH, die Creditreform Boniversum GmbH, die Creditreform Magdeburg Harland KG und die EURO-PRO Gesellschaft für Data Processing mbH, nachfolgend Auskunfteien genannt. Rechtsgrundlagen dieser Übermittlungen sind Artikel 6 Absatz 1 b und Artikel 6 Absatz 1 f der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Übermittlungen auf der Grundlage von Artikel 6 Absatz 1 f DSGVO dürfen nur erfolgen, soweit dies zur Wahrung berechtigter Interessen unseres Unternehmens oder Dritter erforderlich ist und nicht die Interessen oder Grundrechte und Grundfreiheiten der betroffenen Person, die den Schutz personenbezogener Daten erfordern, überwiegen. Der Datenaustausch mit den Auskunfteien dient auch der Erfüllung gesetzlicher Pflichten zur Durchführung von Kreditwürdigkeitsprüfungen von Kunden (§ 505a und § 506 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).

Die Auskunfteien verarbeiten die erhaltenen Daten und verwenden sie auch zum Zwecke der Profilbildung (Scoring), um ihren Vertragspartnern im Europäischen Wirtschaftsraum und in der Schweiz sowie ggf. weiteren Drittländern (sofern zu diesen ein Angemessenheitsbeschluss der Europäischen Kommission besteht) Informationen unter anderem zur Beurteilung der Kreditwürdigkeit von natürlichen Personen zu geben.

Nahere Informationen zu den Tätigkeiten der Auskunfteien können online unter dem Link [www.netze-magdeburg.de/auskunftei](http://www.netze-magdeburg.de/auskunftei) eingesehen werden. Sollte kein Zugang zum Internet bestehen, können die Informationsblätter in unserem Kundencenter Am Blauen Bock 1, 39104 Magdeburg abgeholt/eingesehen oder auf Wunsch auch zugeschickt werden.

## 7. Löschfristen

Wir speichern Ihre personenbezogenen Daten für die o. g. Zwecke (siehe hierzu Ziffer 4. Zweck und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung personenbezogener Daten). Ihre Daten werden erstmals ab dem Zeitpunkt der Erhebung, soweit Sie oder ein Dritter uns diese mitteilen, verarbeitet. Wir löschen Ihre personenbezogenen Daten, wenn das Vertragsverhältnis mit Ihnen beendet ist, sämtliche gegenseitigen Ansprüche erfüllt sind und keine anderweitigen gesetzlichen Aufbewahrungspflichten oder gesetzlichen Rechtfertigungsgründe für die Speicherung bestehen. Dabei handelt es sich unter anderem um Aufbewahrungspflichten aus dem Handelsgesetzbuch (HGB) und der Abgabenordnung (AO). Das bedeutet, dass wir spätestens nach Ablauf der gesetzlichen Aufbewahrungspflichten, in der Regel sind das 10 Jahre nach Vertragsende, Ihre personenbezogenen Daten löschen.

## 8. Rechte der betroffenen Person

Bei Fragen oder Beschwerden zum Datenschutz können Sie sich gerne an unser Unternehmen wenden.

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg  
Telefon: 0391 587 1500  
E-Mail: info@netze-magdeburg.de

wenden. Das umfasst das Recht auf Berichtigung nach Art. 16 DSGVO, das Recht auf Löschung nach Art. 17 DSGVO, das Recht auf Einschränkung der Verarbeitung nach Art. 18 DSGVO, das Recht auf Widerspruch nach Art. 21 DSGVO sowie das Recht auf Datenübertragbarkeit aus Art. 35 DSGVO. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, sich an die zuständige Aufsichtsbehörde zu wenden.

## 9. Widerspruchsrecht

Sofern wir eine Verarbeitung von Daten zur Wahrung unserer berechtigten Interessen (siehe 4.3 Datenverarbeitung aus berechtigtem Interesse) vornehmen, haben Sie aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, jederzeit das Recht, gegen diese Verarbeitung Widerspruch einzulegen. Das umfasst auch das Recht, Widerspruch gegen die Verarbeitung zu Werbezwecken einzulegen.

## 10. Widerrufsrecht bei einer Einwilligung

Eine erteilte Einwilligung kann jederzeit widerrufen werden (siehe 4.2 Datenverarbeitung aufgrund Ihrer Einwilligung).

## 11. Datenschutzbeauftragter

Wir haben einen Datenschutzbeauftragten bestellt. Dieser ist bei allen Fragen rund um den Schutz personenbezogener Daten über folgende Kontaktdaten zu erreichen:

Netze Magdeburg GmbH  
Datenschutzbeauftragter  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg  
E-Mail: Datenschutz@sw-magdeburg.de

## 12. Verpflichtung zur Bereitstellung personenbezogener Daten

Wenn Sie mit uns eine vertragliche Beziehung eingehen wollen, müssen Sie die personenbezogenen Daten, die für die Erfüllung der damit verbundenen vertraglichen Pflichten erforderlich sind oder zu deren Erhebung eine gesetzliche Verpflichtung besteht, bereitstellen.

Werden die Daten nicht zur Verfügung gestellt, kann kein Vertrag zustande kommen.

## 13. Datenquellen

Wir verarbeiten personenbezogene Daten, die wir im Rahmen unserer Geschäftsbeziehung von unseren Kunden erhalten. Wir verarbeiten auch personenbezogene Daten, die wir aus öffentlich zugänglichen Quellen z. B. aus Schuldnerverzeichnissen, Grundbüchern, Handels- und Vereinsregistern, der Presse und dem Internet zulässigerweise gewinnen dürfen. Außerdem nutzen wir personenbezogene Daten, die wir zulässigerweise von Unternehmen innerhalb unseres Konzerns oder von Dritten z. B. Marktpartnern im Rahmen der Durchführung von Verträgen oder Auskunfteien erhalten.

## 14. Änderungsklausel

Da unsere Datenverarbeitung Änderungen unterliegt, werden wir auch unsere Datenschutzinformationen von Zeit zu Zeit anpassen. Wir werden Sie über Änderungen rechtzeitig informieren.

Aus Gründen der Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen die männliche Form gewählt, es ist jedoch immer die weibliche Form mitgemeint.

## Inbetriebsetzung von Photovoltaikanlagen

nach § 3 Nr. 30 EEG

**Wichtig!** Dieses Formular muss nur ausgefüllt werden, wenn der Tag der **erstmaligen Stromerzeugung** von dem Tag des Zählerwechsels / Inbetriebnahme durch den Netzbetreiber abweicht.

**Hiermit bestätigen wir**, dass die u. g. Anlage am dauerhaften bestimmungsgemäßen Ort fest installiert und mit Wechselrichtern ausgestattet ist, sowie **dass eine tatsächliche Stromerzeugung stattgefunden hat**. Die u. g. Anlage wurde gemäß den Regelungen in § 10 EEG i.V. mit § 49 EnWG technisch sicher errichtet.

### Bitte folgende Nachweise zusammen mit diesem Formular einreichen:

- Bescheinigung über tatsächliche Stromerzeugung (z.B. Glühlampentest)
- datierte** Fotos der fest installierten Module und der Wechselrichter vom Tag der Inbetriebnahme
- Anmeldung der Photovoltaikanlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur ([www.marktstammdatenregister.de](http://www.marktstammdatenregister.de))

### Anlagenbetreiber

Name, Firma:

---

E-Mail:

---

### Standort der Anlage

Straße, Hausnummer:

---

PLZ, Ort:

---

### Betriebsdaten der Anlage

Installierte Nennleistung in kWp (Moduleistung gesamt):

---

Datum erstmalige Inbetriebnahme (Stromerzeugung) für o. g. Nennleistung:

---

### Anlagenerrichter / Installateur

Name, Firma:

**Elektro Hartwig**

---

Straße, Hausnummer:

**Fritz-Reuter- Str. 42**

---

PLZ, Ort:

**23879 Mölln**

---

E-Mail:

---

---

Ort, Datum



---

Unterschrift

Anlagenbetreiber



---

Unterschrift

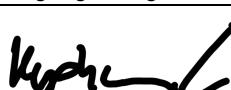
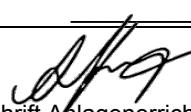
Anlagenerrichter / Installateur

**Die vollständige Nachweisführung senden Sie bitte zeitnah nach erstmaliger Inbetriebnahme per Mail an:**

[einspeisung@netze-magdeburg.de](mailto:einspeisung@netze-magdeburg.de)

## E.8 Inbetriebsetzungsprotokoll für Erzeugungsanlagen und/oder Speicher

(Dieses Formular ist zur Vervielfältigung durch den Anwender dieser VDE-Anwendungsregel bestimmt.)

<b>Inbetriebsetzungsprotokoll</b> <b>Erzeugungsanlagen/Speicher Niederspannung</b> (vom Anlagenerrichter (eingetragener Elektrofachbetrieb – siehe 4.1 auszufüllen)			
Anlagenanschrift	Vorname, Name		
	Straße, Hausnummer		
	PLZ, Ort		
Anlagenerrichter (Ausnahme siehe 5.5.3, 2. Absatz)	Firma, Ort	Elektro Hartwig; Mölln	
	Straße, Hausnummer	Fritz-Reuter-Str. 42	
	Telefon, E-Mail		
max. Scheinleistung $S_{Amax}$	_____ kVA	max. Wirkleistung $P_{Amax}$	_____ kW
Für PV-Anlagen: Modulleistung/Generatorleistung $P_{Agen}$ (für Einspeisevergütung maßgebend)		10,2 kWp	
Übereinstimmung des ausgefüllten Datenblattes E.2 und/oder E.3 mit dem Anlagenaufbau?			<input checked="" type="checkbox"/>
Abrechnungsmessung: Vorinbetriebsetzungsprüfung + Inbetriebsetzungsprüfung erfolgt?			<input checked="" type="checkbox"/>
Einheitenzertifikat für Erzeugungseinheiten und/oder Speicher (soweit jeweils in der Kundenanlage verbaut) vorhanden (siehe Vordruck E.4) bzw. nach VDE-AR-N 4110?			<input checked="" type="checkbox"/>
Soweit im jeweiligen Anschlussfall erforderlich: Zertifikat für die Leistungsflussüberwachung am Netzanschlusspunkt ( $P_{AV, E}$ -Überwachung, 70 %-Begrenzung nach 5.7.4.2, Symmetrieeinrichtung nach VDE-AR-N 4100, 5.5			<input type="checkbox"/>
Zertifikat für den NA-Schutz vorhanden (siehe Vordruck E.6)?			<input checked="" type="checkbox"/>
Integrierter NA-Schutz: Eingestellter Wert Spannungssteigerungsschutz $U>$			253 V
Zentraler NA-Schutz: Eingestellter Wert Spannungssteigerungsschutz $U>$			_____
Zentraler NA-Schutz vorhanden:	Auslösetest „Zentraler NA-Schutz – Kuppelschalter“ erfolgreich durchgeführt?		<input type="checkbox"/>
	Auslösekreises „Zentraler NA-Schutz – Kuppelschalter“ nach Ruhestromprinzip ausgeführt und geprüft?		<input type="checkbox"/>
$P_{AV, E}$ -Überwachung vorhanden:	Funktionstest $P_{AV, E}$ -Überwachung erfolgreich durchgeführt?		<input type="checkbox"/>
	Eingestellte Wirkleistung $P_{AV, E}$		_____ kW
Technische Einrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung:	Drosselung auf 70 % im Umrichter eingestellt?		<input type="checkbox"/>
	Zertifizierte technische Steuerung zur Drosselung auf 70 % vorgesehen?		<input type="checkbox"/>
	Technische Einrichtung zur ferngesteuerten Leistungsreduzierung der Einspeiseleistung durch den Netzbetreiber?		<input type="checkbox"/>
Energieflussrichtungssensor – Funktionstest durch Errichter durchgeführt und bestanden?			<input checked="" type="checkbox"/>
Die Symmetriebedingung wird eingehalten:			
<input checked="" type="checkbox"/> durch einen Drehstromgenerator oder einen dreiphasigen Umrichter			
<input type="checkbox"/> durch folgende Aufteilung der einphasig angeschlossenen Erzeugungseinheiten je Außenleiter:			
Summe $S_{Emax}$ der ggf. vorhandenen Erzeugungsanlagen/Speicher	L1	L2	L3
	_____ kVA	_____ kVA	_____ kVA
Summe $S_{Emax}$ der neu hinzukommenden Erzeugungsanlagen/Speicher	3,67 kVA	3,67 kVA	3,67 kVA
<input type="checkbox"/> oder durch eine Symmetrieeinrichtung, die den Unsymmetriewert auf 4,6 kVA je Außenleiter begrenzt.			
Verfahren zur Blindleistungsbereitstellung nach Vorgabe des Netzbetreibers eingestellt:			
$Q(U)$ -Standard-Kennlinie <input checked="" type="checkbox"/> $\cos \varphi$ ( $P$ )-Standard-Kennlinie <input type="checkbox"/> fester Verschiebungsfaktor $\cos \varphi =$ <input type="checkbox"/>			
TF-Sperren in der Anschlusszusage gefordert? ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> Eingebaut <input type="checkbox"/> Prüfprotokoll liegt vor <input type="checkbox"/>			
Die Erzeugungsanlage und/oder der Speicher ist/sind nach VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4100 und den technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers errichtet. Der Anlagenerrichter hat den Anlagenbetreiber einzuleiten und eine vollständige Dokumentation inkl. Schaltplan nach den jeweils gültigen VDE-Bestimmungen zu übergeben.			
Datum der Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage und/oder des Speichers:			
Ort, Datum	 Unterschrift Anlagenbetreiber		 Unterschrift Anlagenerrichter (Ausnahme siehe 5.5.3, 2. Absatz)



# Niederspannungsnetz

Bitte lassen Sie sich beim Ausfüllen des Formulars von Ihrem Installateurunternehmen helfen.

**NETZE**  
MAGDEBURG

## Anmeldung zum Anschluss

## Fertigstellung / Inbetriebsetzung

**NETZE** füllen aus

Eingang L L L L L L L

Reg.-Nr. L L L L L L L / L L L L L

AO-Nr. L L L L L L L

IN-Meldung L L L L L L L

IZ-Meldung L L L L L L L

Pflichtfeld, bitte ausfüllen

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg

Bitte unterschreiben

Bauvorhaben <b>1</b>	Straße, Haus-Nr. oder Flurstück	Gewerbeart, Branche													
	PLZ L L L L L	Ort L L L L L L L L													
Zähler-Nr. L L L L L L L L L L L L L L L L															
<b>2</b>	Erstellung Netzanschluss	Veränderung Netzanschluss	Anschluss weiterer Anlagen	Anschluss von Verbrauchsgeräten	Trennung / Zusammen- legung von Anlagen	Wiederinbetrieb- setzung	kurzeitiger Anschluss (z. B. Baustelle)								
Technische Angaben	für Anzahl			für Anzahl											
vor- handen	neu	im End- ausbau	Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb	voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)	vor- handen	neu	im End- ausbau	Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb	voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)						
L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L L L L	L L L L L L L L	L L L L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L L L L	L L L L L L L L						
vorhandenen HA-Sicherung: L L L L L				benötigte HA-Sicherung: L L L L L				benötigte gleichzeitige Netzanschlussleistung: L L L L L L L L							
Es sollen angeschlossen werden:								Angaben je Anlage							
Pos.	Anzahl	Art der Anlagen	E-Herd	Warmwas- sergeräte <sup>1)</sup>	E-Hei- zung <sup>1)</sup>	Motoren <sup>1)</sup>	Sonstiges <sup>1)</sup>	Gewerbe	Zähler- vorsicherung	Gewünschte Messeinrichtung	erw. Verbrauch kWh/anno				
			kW	kW / I	kW	kW	kW	kW	A	Einbau Anzahl/Art	Ausbau Anzahl/Art				
I	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L				
II	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L				
III	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L	L L L L L				
1) Nähere Erläuterung bitte nachfolgend vornehmen.															
Anlagen und Geräte mit besonderen Betriebsweisen bzw. mit Netzerückwirkungen, Eigenerzeugungsanlagen und E-Heizungsanlagen															
zu Pos.	Anzahl	Art	Betriebsweise			Nähere Erläuterungen (ggf. gesondertes Blatt beifügen)				Leistung in kW					
I	L L L L L	L L L L L	L L L L L			L L L L L				L L L L L					
II	L L L L L	L L L L L	L L L L L			L L L L L				L L L L L					
III	L L L L L	L L L L L	L L L L L			L L L L L				L L L L L					
<b>3</b>	Antragsteller/in L L L L L			Bei Neubauten und Veränderungen bitte einen Lageplan M 1:500, Grundrissplan und weitere Bauunterlagen mit Darstellung der geplanten Hauseinführung, Lage des Netzanschlusses und/ oder der Zähleranlage beifügen.											
Kontaktdaten	Frau Herr	Firma oder Name, Vorname L L L L L			Für die Errichtung und Inbetriebnahme der Kundenanlage ist ein Unternehmen, das in einem Installateurverzeichnis eines Versorgungsunternehmens eingetragen ist, zu beauftragen.										
		Straße, Hausnummer L L L L L			PLZ L L L L L	Ort L L L L L L L L	Anhand der gemachten Angaben erfolgt auf der Grundlage der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in der Niederspannung“ (NAV) die Erstellung eines Angebotes zum Abschluss des Netzanschlussvertrages. Die NAV und die Ergänzenden Bedingungen sind auf der Homepage der SWM Magdeburg erhältlich. Vor der Inbetriebsetzung des Netzanschlusses ist der Abschluss eines Stromliefervertrages erforderlich. Andernfalls erfolgt die Stromlieferung ggf. zunächst gemäß §§ 36, 38 EnWG durch den zuständigen Grundversorger. Der Anschlussnehmer ist berechtigt, einen Dritten mit der Durchführung des Messstellenbetriebs zu beauftragen. Ist kein Messstellenbetreiber benannt, erfolgt die Bereitstellung der Messgeräte sowie die Durchführung der Messung durch den Messstellenbetrieb der SWM Magdeburg.								
							Die beigeigte <b>Datenschutzerklärung</b> habe ich zur Kenntnis genommen.								
					Datum L L L L L	Unterschrift Antragsteller/in L L L L L									
<b>4</b>	Grundstückseigentümer/in, sofern nicht Antragsteller/in: L L L L L			Als Eigentümer/in des oben unter Ziffer 1. genannten Grundstücks stimme ich der Herstellung bzw. der Änderung des Netzanschlusses zu und erkenne die für den/die Anschlussnehmer/in und den/die Grundstückseigentümer/in damit verbundenen Verpflichtungen gemäß §§ 2, 6, 8, 10, 12 NAV an.											
Grundstücks- eigentümer	Frau Herr	Firma oder Name, Vorname L L L L L			Die beigeigte <b>Datenschutzerklärung</b> habe ich zur Kenntnis genommen.										
		Straße, Hausnummer L L L L L			PLZ L L L L L	Ort L L L L L L L L									
					Datum L L L L L	Unterschrift Grundstückseigentümer/in L L L L L									
<b>5</b>	<b>NETZE</b>	füllen aus	Der Inbetriebsetzung der o.g. Anlage wird:	<input type="checkbox"/> zugestimmt											
Meldung	Bemerkung Datum, Unterschrift Sachbearbeiter/in				Installations- unternehmen Eingetragen beim Verteilnetzbetreiber unter Nummer L L L L L										
					Datum, Unterschrift L L L L L										
					Name, Anschrift, E-Mail, Telefon (Stempel) L L L L L										
<b>7</b>	Rechtsverbindliche Erklärung des Vertragsinstallationsunternehmens (VIU) Die Installationsanlage ist unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften und behördlichen Verfügungen sowie nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach DIN VDE Normen, den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netze Magdeburg GmbH und den sonstigen besonderen Vorschriften der Netze Magdeburg GmbH von mir/uns errichtet, fertiggestellt und geprüft. Die Anlage kann gemäß NAV und TAB in Betrieb gesetzt werden. Soweit erforderlich wird die Inbetriebnahme durch den Netzbetreiber im Namen des/der Anslusnehmer/in und des/der Anschlussnutzer/in beantragt.														
	Fertigstellung Datum L L L L L														
	Unterschrift verantwortliche Fachkraft L L L L L														

## Datenblatt

### Erzeugungsanlagen / Speicher Niederspannung

Stand 09/2023

Für nicht baugleiche Einheiten ist ein separates Datenblatt zu verwenden.

Blatt ..... von .....

<b>Anlagenanschrift</b>	Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____			
<b>Anschlussnehmer</b>	Vorname, Name _____ Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail-Adresse _____			
<b>Anlagenbetreiber</b> (falls abweichend vom Anschlussnehmer)	Vorname, Name _____ Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail-Adresse _____			
<b>Anlagenrichter</b> (eingetragener Elektrofachbetrieb)	Firma _____ Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail-Adresse _____			
<b>Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> Neuerrichtung	<input type="checkbox"/> Erweiterung	<input type="checkbox"/> Rückbau	
<b>Art der Erzeugungsanlage</b>	EEG-Anlage:	<input type="checkbox"/> Sonne	<input type="checkbox"/> Wind	<input type="checkbox"/> Wasser    Sonstige: _____
	KWK-Anlage:	<input type="checkbox"/> Biogas	<input type="checkbox"/> Erdgas	<input type="checkbox"/> Öl    Sonstige: _____
<b>Leistungsangaben</b>	vorhandene Wirkleistung $P_A^*$ _____	kW	vorhandene Scheinleistung $S_A^*$ _____	kVA
	gesamte vorhandene PV-Modulleistung $P_{DC}$ _____	kWp	Inbetriebnahme-Jahr der vorhandenen Anlage	_____
	neu zu installierende Wirkleistung $P_A^*$ _____	kW	neu zu installierende Scheinleistung $S_A^*$ _____	kVA
	gesamte neu zu installierende PV-Modulleistung $P_{DC}$ _____	kWp	Anzahl neu zu installierende Module	_____ Stk.
			Leistung pro PV-Modul $P_{DC,Modul}$ _____	Wp
<b>Beschreibung der Erzeugungseinheit*</b>	Hersteller _____	Typ _____		
	Anzahl baugleicher Einheiten _____			
<b>Betriebsweise</b>	Netzeinspeisung	<input type="checkbox"/> 1-phasisig	<input type="checkbox"/> 2-phasisig	<input type="checkbox"/> 3-phasisig
	Inselbetrieb vorgesehen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> Drehstrom
	Motorischer Anlauf	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Anzugsstrom _____ A
<b>Beschreibung des Speichersystems</b>	Hersteller Speicher _____	Speichertyp _____		
	Anzahl _____	ges. nutzbare Speicherkapazität _____ kWh		
	Hersteller Umrichter _____	Umrichterwirkleistung $P_A$ _____ kW		
	Umrichtertyp _____	Umrichterscheinleistung $S_A$ _____ kVA		
<b>Anschlusskonzept des Speichersystems</b>	Anschluss:	<input type="checkbox"/> AC-gekoppelt	<input type="checkbox"/> DC-gekoppelt	
		<input type="checkbox"/> 1-phasisig	<input type="checkbox"/> 2-phasisig	<input type="checkbox"/> 3-phasisig
	Insellnetzbildendes System	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Zertifikat Insellnetz bildendes System nach VDE-AR-E 2510-2 beigelegt <input type="checkbox"/> ja

\* Bei PV-Anlagen sind die Angaben und Zertifikate für die Umrichter aufzuführen

## Datenblatt

# Erzeugungsanlagen / Speicher Niederspannung

Stand 09/2023

### Auswahl des Messkonzepts\*\*\*

Einzelne Erzeugungsanlage	<input type="checkbox"/> ja	A1: Volleinspeisung einer Erzeugungsanlage
	<input type="checkbox"/> ja	A2: Überschusseinspeisung einer Erzeugungsanlage
	<input type="checkbox"/> ja	A3: Kaufmännisch – bilanzielle Weitergabe
Mehrere Erzeugungsanlagen	<input type="checkbox"/> ja	B1: Volleinspeisung zweier Erzeugungsanlagen
	<input type="checkbox"/> ja	B2: Überschusseinspeisung mit gleichen Energieträgern**
	<input type="checkbox"/> ja	B3: Überschusseinspeisung mit unterschiedlichen Energieträgern
Eine Erzeugungsanlage mit einem Speicher	<input type="checkbox"/> ja	C1: Speicher im Erzeugerpfad
	<input type="checkbox"/> ja	C2: Speicher im Verbraucherpfad
Mehrere Erzeugungsanlagen und mehrere Speicher	<input type="checkbox"/> ja	D1: Doppelte Überschusseinspeisung mit gleichem Energieträger mit Speichern im Erzeugerpfad**
	<input type="checkbox"/> ja	D2: Doppelte Überschusseinspeisung mit unterschiedl. Energieträgern mit Speichern im Erzeugerpfad
Mehrere Erzeugungsanlagen mit einem Speicher	<input type="checkbox"/> ja	E1: Doppelte Überschusseinspeisung mit gleichem Energieträger mit Speicher im Erzeugerpfad
	<input type="checkbox"/> ja	E1 %: Prozentuale Aufteilung im Messkonzept E1 gewünscht**
	<input type="checkbox"/> ja	E2: Doppelte Überschusseinspeisung mit unterschiedl. Energieträgern mit Speicher im Erzeugerpfad
	<input type="checkbox"/> ja	E3: Doppelte Überschusseinspeisung mit gleichem Energieträger mit Speicher im Verbraucherpfad**
	<input type="checkbox"/> ja	E4: Doppelte Überschusseinspeisung mit unterschiedl. Energieträgern mit Speicher im Verbraucherpfad
Mieterstromanlagen	<input type="checkbox"/> ja	F1: Summenzählermodell (Softwarelösung)
	<input type="checkbox"/> ja	F2: Doppelsammelschienenmodell (Hardwarelösung)
0 kW-Einspeiser Anlage + eigener Übersichtsschaltplan	<input type="checkbox"/> ja	Vollständiger Verzicht auf Einspeisevergütung
Optional: Erzeugungsmesskonzept + steuerbare Verbrauchseinrichtung	<input type="checkbox"/> ja	G1: EZA mit SteuVE mit pauschaler Netzentgeltreduzierung (Modell 1 nach §14a EnWG)
	<input type="checkbox"/> ja	G2: EZA mit SteuVE mit prozentualer Netzentgeltreduzierung (Modell 2 nach §14a EnWG)
	<input type="checkbox"/> ja	Eigene Darstellung des einpoligen Übersichtsschaltplan ist bei oben nicht aufgeführten Messkonzept beigefügt

### Checkliste Anmeldung Erzeugungsanlage Niederspannung

<input type="checkbox"/> ja	Anmeldung zum Anschluss an das Niederspannungsnetz
<input type="checkbox"/> ja	Datenblatt Erzeugungsanlage Niederspannung (inkl. Angabe Messkonzept)
<input type="checkbox"/> ja	Lageplan, aus dem Flur- und Flurstückbezeichnung, sowie der Aufstellungsplatz der Erzeugungsanlage und/oder Speicher hervorgehen Hinweis: Screenshot aus Sachsen-Anhalt-Viewer mit markiertem Aufstellort ist ausreichend
<input type="checkbox"/> ja	Deckblatt Einheitenzertifikat aller eingereichten Generatoren / Umrichter (E.4 NS)
<input type="checkbox"/> ja	Deckblatt integrierter NA-Schutz bis 30 kVA (E.6 NS)

Der Elektrofachbetrieb bestätigt mit seiner Unterschrift die Richtigkeit der Angaben.

Ort, Datum

Unterschrift Elektrofachbetrieb

Unterschrift Anlagenbetreiber

\*\* Die Aufteilung der eingespeisten Energiemenge erfolgt bei EEG-Anlagen prozentual nach Generatorleistung

\*\*\* „Messkonzepte Erzeugungsanlagen“ finden Sie unter [NETZE Magdeburg | Erzeugungsanlagen bis 30 kW](#)



# Niederspannungsnetz

Bitte lassen Sie sich beim Ausfüllen des Formulars von Ihrem Installateurunternehmen helfen.

**NETZE**  
MAGDEBURG

## Anmeldung zum Anschluss

## Fertigstellung / Inbetriebsetzung

**NETZE** füllen aus

Eingang L L L L L L L

Reg.-Nr. L L L L L L L / L L L L L

AO-Nr. L L L L L L L

IN-Meldung L L L L L L L

IZ-Meldung L L L L L L L

Pflichtfeld, bitte ausfüllen

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg

Bitte unterschreiben

Bauvorhaben <b>1</b>	Straße, Haus-Nr. oder Flurstück	Gewerbeart, Branche											
	PLZ L L L L L	Ort L L L L L L L L											
Zähler-Nr. L L L L L L L L L L L L L L L L													
<b>2</b>	Erstellung Netzanschluss	Veränderung Netzanschluss	Anschluss weiterer Anlagen	Anschluss von Verbrauchsgeräten	Trennung / Zusammen- legung von Anlagen	Wiederinbetrieb- setzung	kurzeitiger Anschluss (z. B. Baustelle)						
Technische Angaben	für Anzahl		für Anzahl										
	vor- handen	neu	im End- ausbau	Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb	voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)	vor- handen	neu	im End- ausbau	Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb	voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)			
	L L	L L	L L	L L L L L L	L L L L L L	L L	L L	L L	L L L L L L	L L L L L L			
	L L	L L	L L	L L L L L L	L L L L L L	L L	L L	L L	L L L L L L	L L L L L L			
	vorhandenen HA-Sicherung: L L L L L				benötigte HA-Sicherung: L L L L L		benötigte gleichzeitige Netzanschlussleistung: L L L L L L L L						
	Es sollen angeschlossen werden:				Angaben je Anlage								
Kontaktdaten <b>3</b>	Pos. Anzahl	Art der Anlagen	E-Herd	Warmwas- sergeräte <sup>ii</sup> )	E-Hei- zung <sup>ii</sup> )	Motoren <sup>ii</sup> )	Sonstiges <sup>ii</sup> )	Gewerbe	Zähler- vorsicherung	Gewünschte Messeinrichtung	erw. Verbrauch kWh/anno		
			kW	kW / I	kW	kW	kW	kW	A	Einbau Anzahl/Art	Ausbau Anzahl/Art		
	I L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L L L L L		
	II L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L L L L L		
	III L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L	L L L L L L	L L L L L L		
	Anlagen und Geräte mit besonderen Betriebsweisen bzw. mit Netzerückwirkungen, Eigenerzeugungsanlagen und E-Heizungsanlagen												
Grundstückseigentümer <b>4</b>	zu Pos.	Anzahl	Art	Betriebsweise			Nähere Erläuterungen (ggf. gesondertes Blatt beifügen)			Leistung in kW			
	I L L	L L L L L L	L L	L L L L L L			L L L L L L			L L L L L L			
	II L L	L L L L L L	L L	L L L L L L			L L L L L L			L L L L L L			
	III L L	L L L L L L	L L	L L L L L L			L L L L L L			L L L L L L			
	Antragsteller/in L L L L L L L L L L L L L L L L												
	Frau Herr	Firma oder Name, Vorname											
	Straße, Hausnummer	PLZ	Ort										
	Telefon / Mobil	E-Mail											
	Das Kostenangebot ist zu richten an:	Die Bereitstellung der Mess- einrichtung erfolgt durch:			Die Rechnung Inbetrieb- setzung / Zählernebau ist zu richten an:								
	Antragsteller/in	Netzbetreiber			Antragsteller/in								
	Grundstücks- eigentümer/in	Andere Messstellenbetreiber			Grundstücks- eigentümer/in								
	Stromlieferant				Installations- unternehmen								
	Als Eigentümer/in des oben unter Ziffer 1. genannten Grundstücks stimme ich der Herstellung bzw. der Änderung des Netzanschlusses zu und erkenne die für den/die Anschlussnehmer/in und den/die Grundstückseigentümer/in damit verbundenen Verpflichtungen gemäß §§ 2, 6, 8, 10, 12 NAV an.												
	Die beigefügte Datenschutzerklärung habe ich zur Kenntnis genommen.												
	Datum	Unterschrift Antragsteller/in											
	Die beigefügte Datenschutzerklärung habe ich zur Kenntnis genommen.												
	Datum	Unterschrift Grundstückseigentümer/in											
	Eingetragen beim Verteilnetzbetreiber unter Nummer												
	Datum, Unterschrift									Name, Anschrift, E-Mail, Telefon (Stempel)			
Meldung <b>5</b>	NETZE füllen aus	Der Inbetriebsetzung der o.g. Anlage wird:	<input type="checkbox"/> zugestimmt										
	Bemerkung												
	Datum, Unterschrift Sachbearbeiter/in												
	Rechtsverbindliche Erklärung des Vertragsinstallationsunternehmens (VIU) Die Installationsanlage ist unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften und behördlichen Verfügungen sowie nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach DIN VDE Normen, den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netze Magdeburg GmbH und den sonstigen besonderen Vorschriften der Netze Magdeburg GmbH von mir/uns errichtet, fertiggestellt und geprüft. Die Anlage kann gemäß NAV und TAB in Betrieb gesetzt werden. Soweit erforderlich wird die Inbetriebnahme durch den Netzbetreiber im Namen des/der Anslusnehmer/in und des/der Anschlussnutzer/in beantragt.												
	Fertigstellung												
	Datum	Unterschrift verantwortliche Fachkraft											

# Datenschutzerklärung Netze Magdeburg GmbH

## 1. Datenschutz

Wir, die Netze Magdeburg GmbH, legen besonderen Wert auf die Einhaltung der Datenschutzgesetze. Die einschlägigen Datenschutzgesetze, insbesondere die EU-Datenschutz-Grundverordnung und das Bundesdatenschutzgesetz, werden von uns in vollem Umfang eingehalten. Die Verarbeitung der personenbezogenen Daten erfolgt ausschließlich auf der Grundlage der einschlägigen Gesetze und findet nur zu den unter Nr. 4 genannten Zwecken statt. Die Daten werden nur nach den Vorgaben dieser Datenschutzerklärung verarbeitet.

## 2. Verantwortliche Stelle

Verantwortliche für die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten sind:

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg  
Telefon: 0391 587 1500  
E-Mail: info@netze-magdeburg.de

## 3. Datenerfassung

Wir erheben, speichern und verarbeiten zur Erfüllung der vertraglichen und gesetzlichen Regelungen folgende Datenkategorien:

Kundendaten:  
- Personendaten (Name, Anschrift, Geburtsdatum)  
- Kontaktdaten (Telefonnummer, E-Mail-Adresse)  
- Bankverbindung  
- Verbrauchsdaten (Zählernummer, Zählerstände)  
- Vertragsdaten

## 4. Zweck der Datenverarbeitung

Wir verarbeiten die in Nr. 3 genannten Daten ausschließlich zu folgenden Zwecken:

### 4.1 Datenverarbeitung zum Zweck der Vertragsanbahnung und -abwicklung (Art. 6 Abs. 1 b DSGVO)

Die Verarbeitung der Daten ist für die Vertragsanbahnung, -durchführung und Abrechnung Ihres Vertrages erforderlich.

Grundlage der Entscheidung über die Begründung, Durchführung oder Beendigung eines Vertrages (z. B. Netzanchluss-/Netznutzung-/ oder Messstellenvertrag) kann auch die Verarbeitung von Wahrscheinlichkeitswerten für das zukünftige Zahlungsverhalten (sog. Bonitäts-Scoring) sein. In die Berechnung der Wahrscheinlichkeitswerte fließen unter anderem die Anschriften des Kunden ein.

### 4.2 Datenverarbeitung aufgrund Ihrer Einwilligung (Art. 6 Abs. 1a DSGVO)

Soweit wir von Ihnen eine Einwilligung zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten für bestimmte Zwecke (z. B. zur Weitergabe von Daten im Konzern) eingeholt haben, ist die Verarbeitung auf dieser Basis rechtmäßig.

Eine erteilte Einwilligung kann jederzeit widerrufen werden. Das gilt auch für den Widerruf von Einwilligungserklärungen, die Sie uns vor der Geltung der DSGVO am 25. Mai 2018 erteilt haben. Der Widerruf der Einwilligung erfolgt für die Zukunft und berührt nicht die Rechtmäßigkeit der bis zum Widerruf verarbeiteten Daten.

### 4.3 Datenverarbeitung aus berechtigtem Interesse (Art. 6 Abs. 1f DSGVO)

Wir verarbeiten Ihre Daten in zulässiger Weise zur Wahrung unserer berechtigten Interessen. Das umfasst die Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten auch, um

- Ihnen Produktinformationen über Energieprodukte (z. B. Energieeffizienz, Elektromobilität und sonstige energie nahe Leistungen und Services) zukommen zu lassen.
- Maßnahmen zur Verbesserung und Entwicklung von Services und Produkten durchzuführen und Ihnen eine kundenindividuelle Ansprache mit maßgeschneiderten Angeboten und Produkten anbieten zu können.
- Markt- und Meinungsforschung durchzuführen bzw. von Markt- und Meinungsforschungsinstituten durchzuführen zu lassen. Dadurch verschaffen wir uns einen Überblick über Transparenz und Qualität unserer Produkte, Dienstleistungen und Kommunikation und können diese im Sinne unserer Kunden ausrichten bzw. gestalten.
- in Konsultation und Datenaustausch mit Auskunfteien (z. B. Schufa, Creditreform) zur Ermittlung von Bonitäts- bzw. Zahlungsaufallrisiken zu treten, insbesondere bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 31 BDSG.
- rechtliche Ansprüche geltend zu machen, und zur Verteidigung bei rechtlichen Streitigkeiten.
- Straftaten aufzuklären oder zu verhindern (z. B. Stromdiebstahl).
- Adressermittlung durchzuführen (z. B. bei Umzügen).
- Ihre Daten anonymisiert zu Analysezwecken zu verwenden.

Sollten wir Ihre personenbezogenen Daten für einen zuvor nicht genannten Zweck verarbeiten wollen, werden wir Sie im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen darüber zuvor informieren.

### 4.4 Datenverarbeitung aufgrund gesetzlicher Vorgaben (Art. 6 Abs. 1c DSGVO) oder im öffentlichen Interesse (Art. 6 Abs. 1e DSGVO)

Als Unternehmen unterliegen wir diversen gesetzlichen Verpflichtungen (z. B. Messstellenbetriebsgesetz, Steuergesetze, Handelsgesetzbuch), die eine Verarbeitung Ihrer Daten zur Gesetzeserfüllung erforderlich machen.

## 5. Datenübermittlung

Innerhalb unseres Unternehmens erhalten diejenigen Stellen Zugriff auf Ihre Daten, die diese zur Erfüllung der oben genannten Zwecke brauchen (siehe hierzu Ziffer 4. Zweck und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung personenbezogener Daten). Das gilt auch für von uns eingesetzte Dienstleister und Erfüllungshelfer. Personenbezogene Daten werden von uns an Dritte nur übermittelt, wenn dies für die vorgenannten Zwecke erforderlich ist oder Sie zuvor eingewilligt haben.

Empfänger personenbezogener Daten können z. B. sein: Druckdienstleister, Callcenter, Analysespezialisten, Auskunfteien, Messstellenbetreiber, Stromlieferanten, Baudienstleister oder Fachfirmen.

Wir arbeiten auch mit Dienstleistern zusammen, die nicht im Rahmen einer Auftragsverarbeitung für uns tätig werden, z. B. ausgewählte Fachbetriebe und Handwerker. Die Weitergabe der Daten ist zur effizienten Erfüllung unseres Vertrages mit Ihnen bzw. zur Erfüllung unserer Vertragspflichten erforderlich.

Eine Datenübermittlung, insbesondere im Wege von Administrationszugriffen an Stellen bzw. Staaten außerhalb der Europäischen Union (Drittland-Übermittlung), ist auf der Grundlage der genannten Zwecke und Rechtsgrundlagen möglich. Ein Datenzugriff erfolgt in diesen Fällen ebenfalls nur, wenn entweder für das jeweilige Land ein Angemessenheitsbeschluss der Kommission existiert, wir mit den Dienstleistern die von der EU-Kommission für diese Fälle vorgesehenen Standardvertragsklauseln vereinbart haben oder das jeweilige Unternehmen eigene interne verbindliche Datenschutzvorschriften aufgestellt hat, welche von den Datenschutzaufsichtsbehörden anerkannt worden sind. ([https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection_en)).

## 6. Bonitätsprüfung

Datenübermittlung an Auskunfteien

Wir übermitteln im Rahmen dieses Vertragsverhältnisses erhobene personenbezogene Daten über die Beantragung, die Durchführung und Beendigung dieser Geschäftsbeziehung sowie Daten über nicht vertragsgemäßes Verhalten oder betrügerisches Verhalten an die CRIF Bürgel GmbH, die Creditreform Boniversum GmbH, die Creditreform Magdeburg Harland KG und die EURO-PRO Gesellschaft für Data Processing mbH, nachfolgend Auskunfteien genannt. Rechtsgrundlagen dieser Übermittlungen sind Artikel 6 Absatz 1 b und Artikel 6 Absatz 1 f der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Übermittlungen auf der Grundlage von Artikel 6 Absatz 1 f DSGVO dürfen nur erfolgen, soweit dies zur Wahrung berechtigter Interessen unseres Unternehmens oder Dritter erforderlich ist und nicht die Interessen oder Grundrechte und Grundfreiheiten der betroffenen Person, die den Schutz personenbezogener Daten erfordern, überwiegen. Der Datenaustausch mit den Auskunfteien dient auch der Erfüllung gesetzlicher Pflichten zur Durchführung von Kreditwürdigkeitsprüfungen von Kunden (§ 505a und § 506 des Bürgerlichen Gesetzbuches).

Die Auskunfteien verarbeiten die erhaltenen Daten und verwenden sie auch zum Zwecke der Profilbildung (Scoring), um ihren Vertragspartnern im Europäischen Wirtschaftsraum und in der Schweiz sowie ggf. weiteren Drittländern (sofern zu diesen ein Angemessenheitsbeschluss der Europäischen Kommission besteht) Informationen unter anderem zur Beurteilung der Kreditwürdigkeit von natürlichen Personen zu geben.

Nähere Informationen zu den Tätigkeiten der Auskunfteien können online unter dem Link [www.netze-magdeburg.de/auskunftei](http://www.netze-magdeburg.de/auskunftei) eingesehen werden. Sollte kein Zugang zum Internet bestehen, können die Informationsblätter in unserem Kundencenter Am Blauen Bock 1, 39104 Magdeburg abgeholt/eingesehen oder auf Wunsch auch zugeschickt werden.

## 7. Löschfristen

Wir speichern Ihre personenbezogenen Daten für die o. g. Zwecke (siehe hierzu Ziffer 4. Zweck und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung personenbezogener Daten). Ihre Daten werden erstmals ab dem Zeitpunkt der Erhebung, soweit Sie oder ein Dritter uns diese mitteilen, verarbeitet. Wir löschen Ihre personenbezogenen Daten, wenn das Vertragsverhältnis mit Ihnen beendet ist, sämtliche gegenseitigen Ansprüche erfüllt sind und keine anderweitigen gesetzlichen Aufbewahrungspflichten oder gesetzliche Rechtfertigungsgründe für die Speicherung bestehen. Dabei handelt es sich unter anderem um Aufbewahrungspflichten aus dem Handelsgesetzbuch (HGB) und der Abgabenordnung (AO). Das bedeutet, dass wir spätestens nach Ablauf der gesetzlichen Aufbewahrungspflichten, in der Regel sind das 10 Jahre nach Vertragsende, Ihre personenbezogenen Daten löschen.

## 8. Rechte der betroffenen Person

Bei Fragen oder Beschwerden zum Datenschutz können Sie sich gerne an unser Unternehmen wenden.

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg  
Telefon: 0391 587 1500  
E-Mail: info@netze-magdeburg.de

wenden. Das umfasst das Recht auf Berichtigung nach Art. 16 DSGVO, das Recht auf Löschung nach Art. 17 DSGVO, das Recht auf Einschränkung der Verarbeitung nach Art. 18 DSGVO, das Recht auf Widerspruch nach Art. 21 DSGVO sowie das Recht auf Datenübertragbarkeit aus Art. 35 DSGVO. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, sich an die zuständige Aufsichtsbehörde zu wenden.

## 9. Widerspruchsrecht

Sofern wir eine Verarbeitung von Daten zur Wahrung unserer berechtigten Interessen (siehe 4.3 Datenverarbeitung aus berechtigtem Interesse) vornehmen, haben Sie aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, jederzeit das Recht, gegen diese Verarbeitung Widerspruch einzulegen. Das umfasst auch das Recht, Widerspruch gegen die Verarbeitung zu Werbezwecken einzulegen.

## 10. Widerrufsrecht bei einer Einwilligung

Eine erteilte Einwilligung kann jederzeit widerrufen werden (siehe 4.2 Datenverarbeitung aufgrund Ihrer Einwilligung).

## 11. Datenschutzbeauftragter

Wir haben einen Datenschutzbeauftragten bestellt. Dieser ist bei allen Fragen rund um den Schutz personenbezogener Daten über folgende Kontaktdata zu erreichen:

Netze Magdeburg GmbH  
Datenschutzbeauftragter  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg  
E-Mail: Datenschutz@sw-magdeburg.de

## 12. Verpflichtung zur Bereitstellung personenbezogener Daten

Wenn Sie mit uns eine vertragliche Beziehung eingehen wollen, müssen Sie die personenbezogenen Daten, die für die Erfüllung der damit verbundenen vertraglichen Pflichten erforderlich sind oder zu deren Erhebung eine gesetzliche Verpflichtung besteht, bereitstellen.

Werden die Daten nicht zur Verfügung gestellt, kann kein Vertrag zustande kommen.

## 13. Datenquellen

Wir verarbeiten personenbezogene Daten, die wir im Rahmen unserer Geschäftsbeziehung von unseren Kunden erhalten. Wir verarbeiten auch personenbezogene Daten, die wir aus öffentlich zugänglichen Quellen z. B. aus Schuldnerverzeichnissen, Grundbüchern, Handels- und Vereinsregistern, der Presse und dem Internet zulässigerweise gewinnen dürfen. Außerdem nutzen wir personenbezogene Daten, die wir zulässigerweise von Unternehmen innerhalb unseres Konzerns oder von Dritten z. B. Marktpartnern im Rahmen der Durchführung von Verträgen oder Auskunfteien erhalten.

## 14. Änderungsklausel

Da unsere Datenverarbeitung Änderungen unterliegt, werden wir auch unsere Datenschutzinformationen von Zeit zu Zeit anpassen. Wir werden Sie über Änderungen rechtzeitig informieren.

Aus Gründen der Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen die männliche Form gewählt, es ist jedoch immer die weibliche Form mitgemeint.

## Inbetriebsetzung von Photovoltaikanlagen

nach § 3 Nr. 30 EEG

**Wichtig!** Dieses Formular muss nur ausgefüllt werden, wenn der Tag der **erstmaligen Stromerzeugung** von dem Tag des Zählerwechsels / Inbetriebnahme durch den Netzbetreiber abweicht.

**Hiermit bestätigen wir**, dass die u. g. Anlage am dauerhaften bestimmungsgemäßen Ort fest installiert und mit Wechselrichtern ausgestattet ist, sowie **dass eine tatsächliche Stromerzeugung stattgefunden hat**. Die u. g. Anlage wurde gemäß den Regelungen in § 10 EEG i.V. mit § 49 EnWG technisch sicher errichtet.

### Bitte folgende Nachweise zusammen mit diesem Formular einreichen:

- Bescheinigung über tatsächliche Stromerzeugung (z.B. Glühlampentest)
- datierte** Fotos der fest installierten Module und der Wechselrichter vom Tag der Inbetriebnahme
- Anmeldung der Photovoltaikanlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur  
([www.marktstammdatenregister.de](http://www.marktstammdatenregister.de))

### Anlagenbetreiber

Name, Firma:

---

E-Mail:

---

### Standort der Anlage

Straße, Hausnummer:

---

PLZ, Ort:

---

### Betriebsdaten der Anlage

Installierte Nennleistung in kWp (Moduleistung gesamt):

---

Datum erstmalige Inbetriebnahme (Stromerzeugung) für o. g. Nennleistung:

---

### Anlagenerrichter / Installateur

Name, Firma:

---

Straße, Hausnummer:

---

PLZ, Ort:

---

E-Mail:

---

---

Ort, Datum

Unterschrift  
Anlagenbetreiber

Unterschrift  
Anlagenerrichter / Installateur

**Die vollständige Nachweisführung senden Sie bitte zeitnah nach erstmaliger Inbetriebnahme per Mail an:**

[einspeisung@netze-magdeburg.de](mailto:einspeisung@netze-magdeburg.de)

## E.8 Inbetriebsetzungsprotokoll für Erzeugungsanlagen und/oder Speicher

(Dieses Formular ist zur Vervielfältigung durch den Anwender dieser VDE-Anwendungsregel bestimmt.)

<b>Inbetriebsetzungsprotokoll</b> <b>Erzeugungsanlagen/Speicher Niederspannung</b> (vom Anlagenerrichter (eingetragener Elektrofachbetrieb – siehe 4.1 auszufüllen)			
Anlagenanschrift	Vorname, Name		
	Straße, Hausnummer		
	PLZ, Ort		
Anlagenerrichter (Ausnahme siehe 5.5.3, 2. Absatz)	Firma, Ort		
	Straße, Hausnummer		
	Telefon, E-Mail		
max. Scheinleistung $S_{Amax}$	_____ kVA	max. Wirkleistung $P_{Amax}$	_____ kW
Für PV-Anlagen: Modulleistung/Generatorleistung $P_{Agen}$ (für Einspeisevergütung maßgebend)			_____ kWp
Übereinstimmung des ausgefüllten Datenblattes E.2 und/oder E.3 mit dem Anlagenaufbau?			<input type="checkbox"/>
Abrechnungsmessung: Vorinbetriebsetzungsprüfung + Inbetriebsetzungsprüfung erfolgt?			<input type="checkbox"/>
Einheitenzertifikat für Erzeugungseinheiten und/oder Speicher (soweit jeweils in der Kundenanlage verbaut) vorhanden (siehe Vordruck E.4) bzw. nach VDE-AR-N 4110?			<input type="checkbox"/>
Soweit im jeweiligen Anschlussfall erforderlich: Zertifikat für die Leistungsflussüberwachung am Netzanschlusspunkt ( $P_{AV, E}$ -Überwachung, 70 %-Begrenzung nach 5.7.4.2, Symmetrieeinrichtung nach VDE-AR-N 4100, 5.5			<input type="checkbox"/>
Zertifikat für den NA-Schutz vorhanden (siehe Vordruck E.6)?			<input type="checkbox"/>
Integrierter NA-Schutz: Eingestellter Wert Spannungssteigerungsschutz $U>$			_____
Zentraler NA-Schutz: Eingestellter Wert Spannungssteigerungsschutz $U>$			_____
Zentraler NA-Schutz vorhanden:	Auslösetest „Zentraler NA-Schutz – Kuppelschalter“ erfolgreich durchgeführt?		
	Auslösekreises „Zentraler NA-Schutz – Kuppelschalter“ nach Ruhestromprinzip ausgeführt und geprüft?		
$P_{AV, E}$ -Überwachung vorhanden:	Funktionstest $P_{AV, E}$ -Überwachung erfolgreich durchgeführt?		
	Eingestellte Wirkleistung $P_{AV, E}$		
Technische Einrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung:	Drosselung auf 70 % im Umrichter eingestellt?		
	Zertifizierte technische Steuerung zur Drosselung auf 70 % vorgesehen?		
	Technische Einrichtung zur ferngesteuerten Leistungsreduzierung der Einspeiseleistung durch den Netzbetreiber?		
Energieflussrichtungssensor – Funktionstest durch Errichter durchgeführt und bestanden?			<input type="checkbox"/>
Die Symmetriebedingung wird eingehalten:			
<input type="checkbox"/> durch einen Drehstromgenerator oder einen dreiphasigen Umrichter			
<input type="checkbox"/> durch folgende Aufteilung der einphasig angeschlossenen Erzeugungseinheiten je Außenleiter:			
Summe $S_{Emax}$ der ggf. vorhandenen Erzeugungsanlagen/Speicher	L1	L2	L3
	_____ kVA	_____ kVA	_____ kVA
Summe $S_{Emax}$ der neu hinzukommenden Erzeugungsanlagen/Speicher	_____ kVA	_____ kVA	_____ kVA
<input type="checkbox"/> oder durch eine Symmetrieeinrichtung, die den Unsymmetriewert auf 4,6 kVA je Außenleiter begrenzt.			
Verfahren zur Blindleistungsbereitstellung nach Vorgabe des Netzbetreibers eingestellt:			
$Q(U)$ -Standard-Kennlinie <input type="checkbox"/> $\cos \varphi$ ( $P$ )-Standard-Kennlinie <input type="checkbox"/> fester Verschiebungsfaktor $\cos \varphi =$ <input type="checkbox"/>			
TF-Sperren in der Anschlusszusage gefordert? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Eingebaut <input type="checkbox"/> Prüfprotokoll liegt vor <input type="checkbox"/>			
Die Erzeugungsanlage und/oder der Speicher ist/sind nach VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4100 und den technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers errichtet. Der Anlagenerrichter hat den Anlagenbetreiber einzuleiten und eine vollständige Dokumentation inkl. Schaltplan nach den jeweils gültigen VDE-Bestimmungen zu übergeben.			
Datum der Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage und/oder des Speichers: _____			
Ort, Datum	Unterschrift Anlagenbetreiber	Unterschrift Anlagenerrichter (Ausnahme siehe 5.5.3, 2. Absatz)	



# Niederspannungsnetz

Bitte lassen Sie sich beim Ausfüllen des Formulars von Ihrem Installateurunternehmen helfen.

**NETZE**  
MAGDEBURG

## Anmeldung zum Anschluss

## Fertigstellung / Inbetriebsetzung

**NETZE** füllen aus

Eingang                                                       

Reg.-Nr.                                  /                      

AO-Nr.                                                                  

IN-Meldung                                                                  

IZ-Meldung                                                                  

Pflichtfeld, bitte ausfüllen

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg

Bitte unterschreiben

Technische Angaben	<b>1 Bauvorhaben</b>																			
	Straße, Haus-Nr. oder Flurstück				Gewerbeart, Branche															
	PLZ <u>      </u> <u>      </u> <u>      </u> <u>      </u>		Ort <u>                          </u>		Objekt- bezeichnung															
	Zähler-Nr. <u>          </u>																			
	<b>2 Erstellung</b> Netzanschluss		Veränderung Netzanschluss		Anschluss weiterer Anlagen		Anschluss von Verbrauchsgeräten		Trennung / Zusammen- legung von Anlagen		Wiederinbetrieb- setzung		kurzeitiger Anschluss (z. B. Baustelle)							
	<b>für Anzahl</b>						<b>für Anzahl</b>													
	vor- handen		neu		im End- ausbau		Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb		voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)		vor- handen		neu		im End- ausbau		Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb		voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)	
	<u>      </u>		<u>      </u>		<u>      </u>		<u>          </u> <u>          </u> <u>          </u> <u>          </u>		<u>          </u> <u>          </u> <u>          </u> <u>          </u>		<u>      </u>		<u>      </u>		<u>      </u>		<u>          </u> <u>          </u> <u>          </u> <u>          </u>		<u>          </u> <u>          </u> <u>          </u> <u>          </u>	
	<u>      </u>		<u>      </u>		<u>      </u>		<u>          </u> <u>          </u> <u>          </u> <u>          </u>		<u>          </u> <u>          </u> <u>          </u> <u>          </u>		<u>      </u>		<u>      </u>		<u>      </u>		<u>          </u> <u>          </u> <u>          </u> <u>          </u>		<u>          </u> <u>          </u> <u>          </u> <u>          </u>	
	vorhandenen HA-Sicherung: <u>          </u> benötigte HA-Sicherung: <u>          </u> benötigte gleichzeitige Netzanschlussleistung: <u>          </u>																			
<b>Es sollen angeschlossen werden:</b>																				
<b>Angaben je Anlage</b>																				
Kontaktdaten	Pos.	Anzahl	Art der Anlagen	E-Herd	Warmwas- sergeräte <sup>1)</sup>	E-Hei- zung <sup>1)</sup>	Motoren <sup>1)</sup>	Sonstiges <sup>1)</sup>	Gewerbe	Zähler- vorsicherung	Gewünschte Messeinrichtung	erw. Verbrauch kWh/anno								
				kW	kW / I	kW	kW	kW	kW	A	Einbau	Ausbau								
	I	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>								
	II	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>								
III	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>									
<sup>1)</sup> Nähere Erläuterung bitte nachfolgend vornehmen.																				
<b>Anlagen und Geräte mit besonderen Betriebsweisen bzw. mit Netzerückwirkungen, Eigenerzeugungsanlagen und E-Heizungsanlagen</b>																				
Grundstückseigentümer	zu	Pos.	Anzahl	Art	Betriebsweise				Nähere Erläuterungen (ggf. gesondertes Blatt beifügen)				Leistung in kW							
	I	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>				
	II	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>				
	III	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>	<u>      </u>				
	<b>3 Antragsteller/in</b>																			
	Frau Herr Firma oder Name, Vorname																			
	Straße, Hausnummer PLZ Ort																			
	Telefon / Mobil E-Mail																			
	<b>Das Kostenangebot ist zu richten an:</b>																			
Antragsteller/in		Netzbetreiber		Antragsteller/in		Grundstücks-eigentümer/in		Installations-unternehmen		Bei Neubauten und Veränderungen bitte einen Lageplan M 1:500, Grundrissplan und weitere Bauunterlagen mit Darstellung der geplanten Hauseinführung, Lage des Netzanschlusses und/oder der Zähleranlage beifügen.										
Grundstücks-eigentümer/in		Andere Messstellenbetreiber		Grundstücks-eigentümer/in		Installations-unternehmen		Für die Errichtung und Inbetriebnahme der Kundenanlage ist ein Unternehmen, das in einem Installateurverzeichnis eines Versorgungsunternehmens eingetragen ist, zu beauftragen.												
Antragsteller/in		Messstellenbetreiber		Antragsteller/in		Grundstücks-eigentümer/in		Installations-unternehmen		Anhand der gemachten Angaben erfolgt auf der Grundlage der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in der Niederspannung“ (NAV) die Erstellung eines Angebotes zum Abschluss des Netzanschlussvertrages. Die NAV und die Ergänzenden Bedingungen sind auf der Homepage der SWM Magdeburg erhältlich. Vor der Inbetriebsetzung des Netzanschlusses ist der Abschluss eines Stromliefervertrages erforderlich. Andernfalls erfolgt die Stromlieferung ggf. zunächst gemäß §§ 36, 38 EnWG durch den zuständigen Grundversorger. Der Anschlussnehmer ist berechtigt, einen Dritten mit der Durchführung des Messstellenbetriebs zu beauftragen. Ist kein Messstellenbetreiber benannt, erfolgt die Bereitstellung der Messgeräte sowie die Durchführung der Messung durch den Messstellenbetrieb der SWM Magdeburg.										
Die beigeigefügte <b>Datenschutzerklärung</b> habe ich zur Kenntnis genommen.																				
28.03.2024  Unterschrift Antragsteller/in																				
Als Eigentümer/in des oben unter Ziffer 1. genannten Grundstücks stimme ich der Herstellung bzw. der Änderung des Netzanschlusses zu und erkenne die für den/die Anschlussnehmer/in und den/die Grundstückseigentümer/in damit verbundenen Verpflichtungen gemäß §§ 2, 6, 8, 10, 12 NAV an.																				
Die beigeigefügte <b>Datenschutzerklärung</b> habe ich zur Kenntnis genommen.																				
28.03.2024  Unterschrift Grundstückseigentümer/in																				
<b>4 Grundstückseigentümer/in, sofern nicht Antragsteller/in:</b>																				
Frau Herr Firma oder Name, Vorname																				
Straße, Hausnummer PLZ Ort																				
Telefon / Mobil E-Mail																				
<b>5 NETZE</b> füllen aus <b>Der Inbetriebsetzung der o.g. Anlage wird:</b> <input type="checkbox"/> zugestimmt																				
Bemerkung																				
Datum, Unterschrift Sachbearbeiter/in																				
<b>6</b> <input checked="" type="checkbox"/> Eingetragen beim Verteilnetzbetreiber <input checked="" type="checkbox"/> unter Nummer																				
Datum, Unterschrift  Name, Anschrift, E-Mail, Telefon (Stempel)																				
<b>7</b> <b>Meldung</b> <b>Rechtsverbindliche Erklärung des Vertragsinstallationsunternehmens (VIU)</b> Die Installationsanlage ist unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften und behördlichen Verfügungen sowie nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach DIN VDE Normen, den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netze Magdeburg GmbH und den sonstigen besonderen Vorschriften der Netze Magdeburg GmbH von mir/uns errichtet, fertiggestellt und geprüft. Die Anlage kann gemäß NAV und TAB in Betrieb gesetzt werden. Soweit erforderlich wird die Inbetriebnahme durch den Netzbetreiber im Namen des/der Anslusnehmer/in und des/der Anschlussnutzer/in beantragt.																				
<b>Fertigstellung</b>																				
Datum  Unterschrift verantwortliche Fachkraft																				

# Datenschutzerklärung Netze Magdeburg GmbH

## 1. Datenschutz

Wir, die Netze Magdeburg GmbH, legen besonderen Wert auf die Einhaltung der Datenschutzgesetze. Die einschlägigen Datenschutzgesetze, insbesondere die EU-Datenschutz-Grundverordnung und das Bundesdatenschutzgesetz, werden von uns in vollem Umfang eingehalten. Die Verarbeitung der personenbezogenen Daten erfolgt ausschließlich auf der Grundlage der einschlägigen Gesetze und findet nur zu den unter Nr. 4 genannten Zwecken statt. Die Daten werden nur nach den Vorgaben dieser Datenschutzerklärung verarbeitet.

## 2. Verantwortliche Stelle

Verantwortliche für die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten sind:

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg  
Telefon: 0391 587 1500  
E-Mail: info@netze-magdeburg.de

## 3. Datenerfassung

Wir erheben, speichern und verarbeiten zur Erfüllung der vertraglichen und gesetzlichen Regelungen folgende Datenkategorien:

Kundendaten:  
- Personendaten (Name, Anschrift, Geburtsdatum)  
- Kontaktdaten (Telefonnummer, E-Mail-Adresse)  
- Bankverbindung  
- Verbrauchsdaten (Zählernummer, Zählerstände)  
- Vertragsdaten

## 4. Zweck der Datenverarbeitung

Wir verarbeiten die in Nr. 3 genannten Daten ausschließlich zu folgenden Zwecken:

### 4.1 Datenverarbeitung zum Zweck der Vertragsanbahnung und -abwicklung (Art. 6 Abs. 1 b DSGVO)

Die Verarbeitung der Daten ist für die Vertragsanbahnung, -durchführung und Abrechnung Ihres Vertrages erforderlich.

Grundlage der Entscheidung über die Begründung, Durchführung oder Beendigung eines Vertrages (z. B. Netzanchluss-/Netznutzung-/ oder Messstellenvertrag) kann auch die Verarbeitung von Wahrscheinlichkeitswerten für das zukünftige Zahlungsverhalten (sog. Bonitäts-Scoring) sein. In die Berechnung der Wahrscheinlichkeitswerte fließen unter anderem die Anschriften des Kunden ein.

### 4.2 Datenverarbeitung aufgrund Ihrer Einwilligung (Art. 6 Abs. 1a DSGVO)

Soweit wir von Ihnen eine Einwilligung zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten für bestimmte Zwecke (z. B. zur Weitergabe von Daten im Konzern) eingeholt haben, ist die Verarbeitung auf dieser Basis rechtmäßig.

Eine erteilte Einwilligung kann jederzeit widerrufen werden. Das gilt auch für den Widerruf von Einwilligungserklärungen, die Sie uns vor der Geltung der DSGVO am 25. Mai 2018 erteilt haben. Der Widerruf der Einwilligung erfolgt für die Zukunft und berührt nicht die Rechtmäßigkeit der bis zum Widerruf verarbeiteten Daten.

### 4.3 Datenverarbeitung aus berechtigtem Interesse (Art. 6 Abs. 1f DSGVO)

Wir verarbeiten Ihre Daten in zulässiger Weise zur Wahrung unserer berechtigten Interessen. Das umfasst die Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten auch, um

- Ihnen Produktinformationen über Energieprodukte (z. B. Energieeffizienz, Elektromobilität und sonstige energie nahe Leistungen und Services) zukommen zu lassen.
- Maßnahmen zur Verbesserung und Entwicklung von Services und Produkten durchzuführen und Ihnen eine kundenindividuelle Ansprache mit maßgeschneiderten Angeboten und Produkten anbieten zu können.
- Markt- und Meinungsforschung durchzuführen bzw. von Markt- und Meinungsforschungsinstituten durchzuführen zu lassen. Dadurch verschaffen wir uns einen Überblick über Transparenz und Qualität unserer Produkte, Dienstleistungen und Kommunikation und können diese im Sinne unserer Kunden ausrichten bzw. gestalten.
- in Konsultation und Datenaustausch mit Auskunfteien (z. B. Schufa, Creditreform) zur Ermittlung von Bonitäts- bzw. Zahlungsaufallrisiken zu treten, insbesondere bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 31 BDSG.
- rechtliche Ansprüche geltend zu machen, und zur Verteidigung bei rechtlichen Streitigkeiten.
- Straftaten aufzuklären oder zu verhindern (z. B. Stromdiebstahl).
- Adressermittlung durchzuführen (z. B. bei Umzügen).
- Ihre Daten anonymisiert zu Analysezwecken zu verwenden.

Sollten wir Ihre personenbezogenen Daten für einen zuvor nicht genannten Zweck verarbeiten wollen, werden wir Sie im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen darüber zuvor informieren.

### 4.4 Datenverarbeitung aufgrund gesetzlicher Vorgaben (Art. 6 Abs. 1c DSGVO) oder im öffentlichen Interesse (Art. 6 Abs. 1e DSGVO)

Als Unternehmen unterliegen wir diversen gesetzlichen Verpflichtungen (z. B. Messstellenbetriebsgesetz, Steuergesetze, Handelsgesetzbuch), die eine Verarbeitung Ihrer Daten zur Gesetzeserfüllung erforderlich machen.

## 5. Datenübermittlung

Innerhalb unseres Unternehmens erhalten diejenigen Stellen Zugriff auf Ihre Daten, die diese zur Erfüllung der oben genannten Zwecke brauchen (siehe hierzu Ziffer 4. Zweck und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung personenbezogener Daten). Das gilt auch für von uns eingesetzte Dienstleister und Erfüllungshelfer. Personenbezogene Daten werden von uns an Dritte nur übermittelt, wenn dies für die vorgenannten Zwecke erforderlich ist oder Sie zuvor eingewilligt haben.

Empfänger personenbezogener Daten können z. B. sein: Druckdienstleister, Callcenter, Analysespezialisten, Auskunfteien, Messstellenbetreiber, Stromlieferanten, Baudienstleister oder Fachfirmen.

Wir arbeiten auch mit Dienstleistern zusammen, die nicht im Rahmen einer Auftragsverarbeitung für uns tätig werden, z. B. ausgewählte Fachbetriebe und Handwerker. Die Weitergabe der Daten ist zur effizienten Erfüllung unseres Vertrages mit Ihnen bzw. zur Erfüllung unserer Vertragspflichten erforderlich.

Eine Datenübermittlung, insbesondere im Wege von Administrationszugriffen an Stellen bzw. Staaten außerhalb der Europäischen Union (Drittland-Übermittlung), ist auf der Grundlage der genannten Zwecke und Rechtsgrundlagen möglich. Ein Datenzugriff erfolgt in diesen Fällen ebenfalls nur, wenn entweder für das jeweilige Land ein Angemessenheitsbeschluss der Kommission existiert, wir mit den Dienstleistern die von der EU-Kommission für diese Fälle vorgesehenen Standardvertragsklauseln vereinbart haben oder das jeweilige Unternehmen eigene interne verbindliche Datenschutzvorschriften aufgestellt hat, welche von den Datenschutzaufsichtsbehörden anerkannt worden sind. ([https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection_en)).

## 6. Bonitätsprüfung

Datenübermittlung an Auskunfteien

Wir übermitteln im Rahmen dieses Vertragsverhältnisses erhobene personenbezogene Daten über die Beantragung, die Durchführung und Beendigung dieser Geschäftsbeziehung sowie Daten über nicht vertragsgemäßes Verhalten oder betrügerisches Verhalten an die CRIF Bürgel GmbH, die Creditreform Boniversum GmbH, die Creditreform Magdeburg Harland KG und die EURO-PRO Gesellschaft für Data Processing mbH, nachfolgend Auskunfteien genannt. Rechtsgrundlagen dieser Übermittlungen sind Artikel 6 Absatz 1 b und Artikel 6 Absatz 1 f der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Übermittlungen auf der Grundlage von Artikel 6 Absatz 1 f DSGVO dürfen nur erfolgen, soweit dies zur Wahrung berechtigter Interessen unseres Unternehmens oder Dritter erforderlich ist und nicht die Interessen oder Grundrechte und Grundfreiheiten der betroffenen Person, die den Schutz personenbezogener Daten erfordern, überwiegen. Der Datenaustausch mit den Auskunfteien dient auch der Erfüllung gesetzlicher Pflichten zur Durchführung von Kreditwürdigkeitsprüfungen von Kunden (§ 505a und § 506 des Bürgerlichen Gesetzbuches).

Die Auskunfteien verarbeiten die erhaltenen Daten und verwenden sie auch zum Zwecke der Profilbildung (Scoring), um ihren Vertragspartnern im Europäischen Wirtschaftsraum und in der Schweiz sowie ggf. weiteren Drittländern (sofern zu diesen ein Angemessenheitsbeschluss der Europäischen Kommission besteht) Informationen unter anderem zur Beurteilung der Kreditwürdigkeit von natürlichen Personen zu geben.

Nähere Informationen zu den Tätigkeiten der Auskunfteien können online unter dem Link [www.netze-magdeburg.de/auskunftei](http://www.netze-magdeburg.de/auskunftei) eingesehen werden. Sollte kein Zugang zum Internet bestehen, können die Informationsblätter in unserem Kundencenter Am Blauen Bock 1, 39104 Magdeburg abgeholt/eingesehen oder auf Wunsch auch zugeschickt werden.

## 7. Löschfristen

Wir speichern Ihre personenbezogenen Daten für die o. g. Zwecke (siehe hierzu Ziffer 4. Zweck und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung personenbezogener Daten). Ihre Daten werden erstmals ab dem Zeitpunkt der Erhebung, soweit Sie oder ein Dritter uns diese mitteilen, verarbeitet. Wir löschen Ihre personenbezogenen Daten, wenn das Vertragsverhältnis mit Ihnen beendet ist, sämtliche gegenseitigen Ansprüche erfüllt sind und keine anderweitigen gesetzlichen Aufbewahrungspflichten oder gesetzliche Rechtfertigungsgründe für die Speicherung bestehen. Dabei handelt es sich unter anderem um Aufbewahrungspflichten aus dem Handelsgesetzbuch (HGB) und der Abgabenordnung (AO). Das bedeutet, dass wir spätestens nach Ablauf der gesetzlichen Aufbewahrungspflichten, in der Regel sind das 10 Jahre nach Vertragsende, Ihre personenbezogenen Daten löschen.

## 8. Rechte der betroffenen Person

Bei Fragen oder Beschwerden zum Datenschutz können Sie sich gerne an unser Unternehmen wenden.

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg  
Telefon: 0391 587 1500  
E-Mail: info@netze-magdeburg.de

wenden. Das umfasst das Recht auf Berichtigung nach Art. 16 DSGVO, das Recht auf Löschung nach Art. 17 DSGVO, das Recht auf Einschränkung der Verarbeitung nach Art. 18 DSGVO, das Recht auf Widerspruch nach Art. 21 DSGVO sowie das Recht auf Datenübertragbarkeit aus Art. 35 DSGVO. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, sich an die zuständige Aufsichtsbehörde zu wenden.

## 9. Widerspruchsrecht

Sofern wir eine Verarbeitung von Daten zur Wahrung unserer berechtigten Interessen (siehe 4.3 Datenverarbeitung aus berechtigtem Interesse) vornehmen, haben Sie aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, jederzeit das Recht, gegen diese Verarbeitung Widerspruch einzulegen. Das umfasst auch das Recht, Widerspruch gegen die Verarbeitung zu Werbezwecken einzulegen.

## 10. Widerrufsrecht bei einer Einwilligung

Eine erteilte Einwilligung kann jederzeit widerrufen werden (siehe 4.2 Datenverarbeitung aufgrund Ihrer Einwilligung).

## 11. Datenschutzbeauftragter

Wir haben einen Datenschutzbeauftragten bestellt. Dieser ist bei allen Fragen rund um den Schutz personenbezogener Daten über folgende Kontaktdata zu erreichen:

Netze Magdeburg GmbH  
Datenschutzbeauftragter  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg  
E-Mail: Datenschutz@sw-magdeburg.de

## 12. Verpflichtung zur Bereitstellung personenbezogener Daten

Wenn Sie mit uns eine vertragliche Beziehung eingehen wollen, müssen Sie die personenbezogenen Daten, die für die Erfüllung der damit verbundenen vertraglichen Pflichten erforderlich sind oder zu deren Erhebung eine gesetzliche Verpflichtung besteht, bereitstellen.

Werden die Daten nicht zur Verfügung gestellt, kann kein Vertrag zustande kommen.

## 13. Datenquellen

Wir verarbeiten personenbezogene Daten, die wir im Rahmen unserer Geschäftsbeziehung von unseren Kunden erhalten. Wir verarbeiten auch personenbezogene Daten, die wir aus öffentlich zugänglichen Quellen z. B. aus Schuldnerverzeichnissen, Grundbüchern, Handels- und Vereinsregistern, der Presse und dem Internet zulässigerweise gewinnen dürfen. Außerdem nutzen wir personenbezogene Daten, die wir zulässigerweise von Unternehmen innerhalb unseres Konzerns oder von Dritten z. B. Marktpartnern im Rahmen der Durchführung von Verträgen oder Auskunfteien erhalten.

## 14. Änderungsklausel

Da unsere Datenverarbeitung Änderungen unterliegt, werden wir auch unsere Datenschutzinformationen von Zeit zu Zeit anpassen. Wir werden Sie über Änderungen rechtzeitig informieren.

Aus Gründen der Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen die männliche Form gewählt, es ist jedoch immer die weibliche Form mitgemeint.



# Niederspannungsnetz

Bitte lassen Sie sich beim Ausfüllen des Formulars von Ihrem Installateurunternehmen helfen.

**NETZE**  
MAGDEBURG

## Anmeldung zum Anschluss

## Fertigstellung / Inbetriebsetzung

**NETZE** füllen aus

Eingang L L L L L L L

Reg.-Nr. L L L L L L L / L L L L L

AO-Nr. L L L L L L L L L L

IN-Meldung L L L L L L L

IZ-Meldung L L L L L L L

Pflichtfeld, bitte ausfüllen

Netze Magdeburg GmbH  
Franckestraße 8  
39104 Magdeburg

Bitte unterschreiben

1	Bauvorhaben											
	Straße, Haus-Nr. oder Flurstück	PLZ	Ort	Gewerbeart, Branche	Objekt- bezeichnung							
2	Technische Angaben											
	Erstellung Netzanschluss	Veränderung Netzanschluss	Anschluss weiterer Anlagen	Anschluss von Verbrauchsgeräten	Trennung / Zusam- menlegung von Anlagen	Wiederinbetrieb- setzung	kurzeitiger Anschluss (z. B. Baustelle)					
3	Anzahl		Anzahl		Anzahl		Anzahl					
	vor- handen	neu	im End- ausbau	Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb	voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)	vor- handen	neu	im End- ausbau	Art der Kundenanlage z.B. Wohnung, Gewerbebetrieb	voraussichtliche Fertigstellung (TT.MM.JJ)		
4	Kontaktdaten		Anlagen und Geräte mit besonderen Betriebsweisen bzw. mit Netznachwirkungen, Eigenerzeugungsanlagen und E-Heizungsanlagen									
	zu Pos.	Anzahl	Art	Betriebsweise	Nähre Erläuterungen (ggf. gesondertes Blatt beifügen)		Leistung in kW					
5	Grundstückseigentümer/in, sofern nicht Antragsteller/in:											
	Frau	Herr	Firma oder Name, Vorname									
6	Installations- unternehmen											
	Der Inbetriebsetzung der o.g. Anlage wird:		<input type="checkbox"/> zugestimmt		Eingetragen beim Verteilnetzbetreiber							
7	Meldung											
	Rechtsverbindliche Erklärung des Vertragsinstallationsunternehmens (VIU)		Die Installationsanlage ist unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften und behördlichen Verfügungen sowie nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach DIN VDE Normen, den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netze Magdeburg GmbH und den sonstigen besonderen Vorschriften der Netze Magdeburg GmbH von mir/uns errichtet, fertiggestellt und geprüft. Die Anlage kann gemäß NAV und TAB in Betrieb gesetzt werden. Soweit erforderlich wird die Inbetriebnahme durch den Netzbetreiber im Namen des/des Anslusnehmer/in und des/der Anschlussnutzer/in beantragt.		<input type="checkbox"/> zugestimmt		Fertigstellung					
Bemerkung												
Datum, Unterschrift Sachbearbeiter/in												
Datum												
Unterschrift verantwortliche Fachkraft												

## Datenblatt

### Erzeugungsanlagen / Speicher Niederspannung

Stand 09/2023

Für nicht baugleiche Einheiten ist ein separates Datenblatt zu verwenden.

Blatt ..... von .....

<b>Anlagenanschrift</b>	Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____			
<b>Anschlussnehmer</b>	Vorname, Name _____ Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail-Adresse _____			
<b>Anlagenbetreiber</b> (falls abweichend vom Anschlussnehmer)	Vorname, Name _____ Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail-Adresse _____			
<b>Anlagenrichter</b> (eingetragener Elektrofachbetrieb)	Firma _____ Straße, Hausnr. _____ PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail-Adresse _____			
<b>Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> Neuerrichtung	<input type="checkbox"/> Erweiterung	<input type="checkbox"/> Rückbau	
<b>Art der Erzeugungsanlage</b>	EEG-Anlage:	<input type="checkbox"/> Sonne	<input type="checkbox"/> Wind	<input type="checkbox"/> Wasser    Sonstige: _____
	KWK-Anlage:	<input type="checkbox"/> Biogas	<input type="checkbox"/> Erdgas	<input type="checkbox"/> Öl    Sonstige: _____
<b>Leistungsangaben</b>	vorhandene Wirkleistung $P_A^*$ _____	kW	vorhandene Scheinleistung $S_A^*$ _____	kVA
	gesamte vorhandene PV-Modulleistung $P_{DC}$ _____	kWp	Inbetriebnahme-Jahr der vorhandenen Anlage	_____
	neu zu installierende Wirkleistung $P_A^*$ _____	kW	neu zu installierende Scheinleistung $S_A^*$ _____	kVA
	gesamte neu zu installierende PV-Modulleistung $P_{DC}$ _____	kWp	Anzahl neu zu installierende Module	_____ Stk.
			Leistung pro PV-Modul $P_{DC,Modul}$ _____	Wp
<b>Beschreibung der Erzeugungseinheit*</b>	Hersteller _____	Typ _____		
	Anzahl baugleicher Einheiten _____			
<b>Betriebsweise</b>	Netzeinspeisung	<input type="checkbox"/> 1-phasisig	<input type="checkbox"/> 2-phasisig	<input type="checkbox"/> 3-phasisig
	Inselbetrieb vorgesehen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> Drehstrom
	Motorischer Anlauf	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Anzugsstrom _____ A
<b>Beschreibung des Speichersystems</b>	Hersteller Speicher _____	Speichertyp _____		
	Anzahl _____	ges. nutzbare Speicherkapazität _____ kWh		
	Hersteller Umrichter _____	Umrichterwirkleistung $P_A$ _____ kW		
	Umrichtertyp _____	Umrichterscheinleistung $S_A$ _____ kVA		
<b>Anschlusskonzept des Speichersystems</b>	Anschluss:	<input type="checkbox"/> AC-gekoppelt	<input type="checkbox"/> DC-gekoppelt	
		<input type="checkbox"/> 1-phasisig	<input type="checkbox"/> 2-phasisig	<input type="checkbox"/> 3-phasisig
	Insellnetzbildendes System	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Zertifikat Insellnetz bildendes System nach VDE-AR-E 2510-2 beigelegt <input type="checkbox"/> ja

\* Bei PV-Anlagen sind die Angaben und Zertifikate für die Umrichter aufzuführen

## Datenblatt

# Erzeugungsanlagen / Speicher Niederspannung

Stand 09/2023

### Auswahl des Messkonzepts\*\*\*

Einzelne Erzeugungsanlage	<input type="checkbox"/> ja	A1: Volleinspeisung einer Erzeugungsanlage
	<input type="checkbox"/> ja	A2: Überschusseinspeisung einer Erzeugungsanlage
	<input type="checkbox"/> ja	A3: Kaufmännisch – bilanzielle Weitergabe
Mehrere Erzeugungsanlagen	<input type="checkbox"/> ja	B1: Volleinspeisung zweier Erzeugungsanlagen
	<input type="checkbox"/> ja	B2: Überschusseinspeisung mit gleichen Energieträgern**
	<input type="checkbox"/> ja	B3: Überschusseinspeisung mit unterschiedlichen Energieträgern
Eine Erzeugungsanlage mit einem Speicher	<input type="checkbox"/> ja	C1: Speicher im Erzeugerpfad
	<input type="checkbox"/> ja	C2: Speicher im Verbraucherpfad
Mehrere Erzeugungsanlagen und mehrere Speicher	<input type="checkbox"/> ja	D1: Doppelte Überschusseinspeisung mit gleichem Energieträger mit Speichern im Erzeugerpfad**
	<input type="checkbox"/> ja	D2: Doppelte Überschusseinspeisung mit unterschiedl. Energieträgern mit Speichern im Erzeugerpfad
Mehrere Erzeugungsanlagen mit einem Speicher	<input type="checkbox"/> ja	E1: Doppelte Überschusseinspeisung mit gleichem Energieträger mit Speicher im Erzeugerpfad
	<input type="checkbox"/> ja	E1 %: Prozentuale Aufteilung im Messkonzept E1 gewünscht**
	<input type="checkbox"/> ja	E2: Doppelte Überschusseinspeisung mit unterschiedl. Energieträgern mit Speicher im Erzeugerpfad
	<input type="checkbox"/> ja	E3: Doppelte Überschusseinspeisung mit gleichem Energieträger mit Speicher im Verbraucherpfad**
	<input type="checkbox"/> ja	E4: Doppelte Überschusseinspeisung mit unterschiedl. Energieträgern mit Speicher im Verbraucherpfad
Mieterstromanlagen	<input type="checkbox"/> ja	F1: Summenzählermodell (Softwarelösung)
	<input type="checkbox"/> ja	F2: Doppelsammelschienenmodell (Hardwarelösung)
0 kW-Einspeiser Anlage + eigener Übersichtsschaltplan	<input type="checkbox"/> ja	Vollständiger Verzicht auf Einspeisevergütung
Optional: Erzeugungsmesskonzept + steuerbare Verbrauchseinrichtung	<input type="checkbox"/> ja	G1: EZA mit SteuVE mit pauschaler Netzentgeltreduzierung (Modell 1 nach §14a EnWG)
	<input type="checkbox"/> ja	G2: EZA mit SteuVE mit prozentualer Netzentgeltreduzierung (Modell 2 nach §14a EnWG)
	<input type="checkbox"/> ja	Eigene Darstellung des einpoligen Übersichtsschaltplan ist bei oben nicht aufgeführten Messkonzept beigefügt

### Checkliste Anmeldung Erzeugungsanlage Niederspannung

<input type="checkbox"/> ja	Anmeldung zum Anschluss an das Niederspannungsnetz
<input type="checkbox"/> ja	Datenblatt Erzeugungsanlage Niederspannung (inkl. Angabe Messkonzept)
<input type="checkbox"/> ja	Lageplan, aus dem Flur- und Flurstückbezeichnung, sowie der Aufstellungsplatz der Erzeugungsanlage und/oder Speicher hervorgehen Hinweis: Screenshot aus Sachsen-Anhalt-Viewer mit markiertem Aufstellort ist ausreichend
<input type="checkbox"/> ja	Deckblatt Einheitenzertifikat aller eingereichten Generatoren / Umrichter (E.4 NS)
<input type="checkbox"/> ja	Deckblatt integrierter NA-Schutz bis 30 kVA (E.6 NS)

Der Elektrofachbetrieb bestätigt mit seiner Unterschrift die Richtigkeit der Angaben.

Ort, Datum

Unterschrift Elektrofachbetrieb

Unterschrift Anlagenbetreiber

\*\* Die Aufteilung der eingespeisten Energiemenge erfolgt bei EEG-Anlagen prozentual nach Generatorleistung

\*\*\* „Messkonzepte Erzeugungsanlagen“ finden Sie unter [NETZE Magdeburg | Erzeugungsanlagen bis 30 kW](#)

## Inbetriebsetzung von Photovoltaikanlagen

nach § 3 Nr. 30 EEG

**Wichtig!** Dieses Formular muss nur ausgefüllt werden, wenn der Tag der **erstmaligen Stromerzeugung** von dem Tag des Zählerwechsels / Inbetriebnahme durch den Netzbetreiber abweicht.

**Hiermit bestätigen wir**, dass die u. g. Anlage am dauerhaften bestimmungsgemäßen Ort fest installiert und mit Wechselrichtern ausgestattet ist, sowie **dass eine tatsächliche Stromerzeugung stattgefunden hat**. Die u. g. Anlage wurde gemäß den Regelungen in § 10 EEG i.V. mit § 49 EnWG technisch sicher errichtet.

### Bitte folgende Nachweise zusammen mit diesem Formular einreichen:

- Bescheinigung über tatsächliche Stromerzeugung (z.B. Glühlampentest)
- datierte** Fotos der fest installierten Module und der Wechselrichter vom Tag der Inbetriebnahme
- Anmeldung der Photovoltaikanlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur  
([www.marktstammdatenregister.de](http://www.marktstammdatenregister.de))

### Anlagenbetreiber

Name, Firma:

---

E-Mail:

---

### Standort der Anlage

Straße, Hausnummer:

---

PLZ, Ort:

---

### Betriebsdaten der Anlage

Installierte Nennleistung in kWp (Moduleistung gesamt):

---

Datum erstmalige Inbetriebnahme (Stromerzeugung) für o. g. Nennleistung:

---

### Anlagenerrichter / Installateur

Name, Firma:

---

Straße, Hausnummer:

---

PLZ, Ort:

---

E-Mail:

---

---

Ort, Datum

Unterschrift  
Anlagenbetreiber

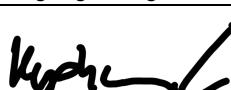
Unterschrift  
Anlagenerrichter / Installateur

**Die vollständige Nachweisführung senden Sie bitte zeitnah nach erstmaliger Inbetriebnahme per Mail an:**

[einspeisung@netze-magdeburg.de](mailto:einspeisung@netze-magdeburg.de)

## E.8 Inbetriebsetzungsprotokoll für Erzeugungsanlagen und/oder Speicher

(Dieses Formular ist zur Vervielfältigung durch den Anwender dieser VDE-Anwendungsregel bestimmt.)

<b>Inbetriebsetzungsprotokoll</b> <b>Erzeugungsanlagen/Speicher Niederspannung</b> (vom Anlagenerrichter (eingetragener Elektrofachbetrieb – siehe 4.1 auszufüllen)			
Anlagenanschrift	Vorname, Name		
	Straße, Hausnummer		
	PLZ, Ort		
Anlagenerrichter (Ausnahme siehe 5.5.3, 2. Absatz)	Firma, Ort		
	Straße, Hausnummer		
	Telefon, E-Mail		
max. Scheinleistung $S_{Amax}$	_____ kVA	max. Wirkleistung $P_{Amax}$	_____ kW
Für PV-Anlagen: Modulleistung/Generatorleistung $P_{Agen}$ (für Einspeisevergütung maßgebend)			10,2 kWp
Übereinstimmung des ausgefüllten Datenblattes E.2 und/oder E.3 mit dem Anlagenaufbau?			<input type="checkbox"/>
Abrechnungsmessung: Vorinbetriebsetzungsprüfung + Inbetriebsetzungsprüfung erfolgt?			<input type="checkbox"/>
Einheitenzertifikat für Erzeugungseinheiten und/oder Speicher (soweit jeweils in der Kundenanlage verbaut) vorhanden (siehe Vordruck E.4) bzw. nach VDE-AR-N 4110?			<input type="checkbox"/>
Soweit im jeweiligen Anschlussfall erforderlich: Zertifikat für die Leistungsflussüberwachung am Netzanschlusspunkt ( $P_{AV, E}$ -Überwachung, 70 %-Begrenzung nach 5.7.4.2, Symmetrieeinrichtung nach VDE-AR-N 4100, 5.5			<input type="checkbox"/>
Zertifikat für den NA-Schutz vorhanden (siehe Vordruck E.6)?			<input type="checkbox"/>
Integrierter NA-Schutz: Eingestellter Wert Spannungssteigerungsschutz $U>$			253 V
Zentraler NA-Schutz: Eingestellter Wert Spannungssteigerungsschutz $U>$			_____
Zentraler NA-Schutz vorhanden:	Auslösetest „Zentraler NA-Schutz – Kuppelschalter“ erfolgreich durchgeführt?		
	Auslösekreises „Zentraler NA-Schutz – Kuppelschalter“ nach Ruhestromprinzip ausgeführt und geprüft?		
$P_{AV, E}$ -Überwachung vorhanden:	Funktionstest $P_{AV, E}$ -Überwachung erfolgreich durchgeführt?		
	Eingestellte Wirkleistung $P_{AV, E}$		
Technische Einrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung:	Drosselung auf 70 % im Umrichter eingestellt?		
	Zertifizierte technische Steuerung zur Drosselung auf 70 % vorgesehen?		
	Technische Einrichtung zur ferngesteuerten Leistungsreduzierung der Einspeiseleistung durch den Netzbetreiber?		
Energieflussrichtungssensor – Funktionstest durch Errichter durchgeführt und bestanden?			<input type="checkbox"/>
Die Symmetriebedingung wird eingehalten:			
<input type="checkbox"/> durch einen Drehstromgenerator oder einen dreiphasigen Umrichter			
<input type="checkbox"/> durch folgende Aufteilung der einphasig angeschlossenen Erzeugungseinheiten je Außenleiter:			
Summe $S_{Emax}$ der ggf. vorhandenen Erzeugungsanlagen/Speicher	L1	L2	L3
	_____ kVA	_____ kVA	_____ kVA
Summe $S_{Emax}$ der neu hinzukommenden Erzeugungsanlagen/Speicher	3,67 kVA	3,67 kVA	3,67 kVA
<input type="checkbox"/> oder durch eine Symmetrieeinrichtung, die den Unsymmetriewert auf 4,6 kVA je Außenleiter begrenzt.			
Verfahren zur Blindleistungsbereitstellung nach Vorgabe des Netzbetreibers eingestellt:			
$Q(U)$ -Standard-Kennlinie <input type="checkbox"/> $\cos \varphi$ ( $P$ )-Standard-Kennlinie <input type="checkbox"/> fester Verschiebungsfaktor $\cos \varphi =$ <input type="checkbox"/>			
TF-Sperren in der Anschlusszusage gefordert? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Eingebaut <input type="checkbox"/> Prüfprotokoll liegt vor <input type="checkbox"/>			
Die Erzeugungsanlage und/oder der Speicher ist/sind nach VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4100 und den technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers errichtet. Der Anlagenerrichter hat den Anlagenbetreiber einzuleiten und eine vollständige Dokumentation inkl. Schaltplan nach den jeweils gültigen VDE-Bestimmungen zu übergeben.			
Datum der Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage und/oder des Speichers: _____			
Ort, Datum	 Unterschrift Anlagenbetreiber		Unterschrift Anlagenerrichter (Ausnahme siehe 5.5.3, 2. Absatz)

Bundesnetzagentur • Postfach 80 01 • 53105 Bonn

Mayk Kophamel  
Zum Sandkolk 25  
39114 Magdeburg

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen, meine Nachricht vom ☎ (02 28)  
4.20.01-ABR929148947865 14-3333

Bonn  
27.03.2024

## Registrierungsbestätigung für die Einheit SEE917119475530

Guten Tag,

in diesem Dokument befindet sich die Registrierungsbestätigung für Ihre Einheit.

Die Daten zu dieser Einheit sind im Marktstammdatenregister öffentlich zugänglich. Die Standortangaben der von Ihnen registrierten Einheiten werden nur veröffentlicht, wenn die Leistung der jeweiligen Einheit größer 30 kW ist.

Sie sind verpflichtet, Ihre Daten im MaStR aktuell zu halten. Änderungen müssen innerhalb eines Monats gemeldet werden.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Bundesnetzagentur

*Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.*

**Registrierungsbestätigung für die Stromerzeugungseinheit/den  
Stromspeicher:  
SEE917119475530**

Folgende Daten sind zum 27.03.2024 im Marktstammdatenregister zu dieser Einheit erfasst:

<b>MaStR-Nr. der Einheit:</b>	<b>SEE917119475530</b>
Betreiber:	Herr Mayk Kophamel (ABR929148947865)
Anlagenart:	Stromerzeugungseinheit
Betriebsstatus:	In Betrieb
Standort:	Zum Sandkolk 25 39114 Magdeburg
Energieträger:	Solare Strahlungsenergie
Name der Einheit:	PV-Anlage
Nettonennleistung der Einheit:	10 kW
Inbetriebnahmedatum der Einheit:	17.01.2024
Anschlussnetzbetreiber:	Netze Magdeburg GmbH
Registrierungsdatum im aktuellen Betriebsstatus:	27.03.2024
<b>MaStR-Nr. der EEG-Anlage: (nur befüllt bei EEG-Anlagen in Betrieb)</b>	<b>EEG968669173681</b>
Installierte Leistung:	10,2 kWp
EEG Inbetriebnahmedatum:	17.01.2024
Registrierungsdatum:	27.03.2024
<b>MaStR-Nr. der KWK-Anlage: (nur befüllt bei KWK-Anlagen in Betrieb)</b>	-
Elektrische KWK-Leistung:	-
Registrierungsdatum:	-
<b>MaStR-Nr. der Genehmigung: (nur befüllt wenn für die Einheit eine Genehmigung registriert ist)</b>	-
Genehmigungsart:	-
Genehmigungsaktenzeichen:	-
Registrierungsdatum:	-
<b>MaStR-Nr. des Stromspeichers: (Nur bei Speichern befüllt)</b>	-
Nutzbare Speicherkapazität:	-
Registrierungsdatum:	-

Bitte beachten Sie, dass Registrierungen im Marktstammdatenregister gemäß § 8 Abs. 3 MaStRV keine feststellende Wirkung insbesondere auf das Vorliegen von Tatsachen im Hinblick auf die Inanspruchnahme von Zahlungen nach dem EEG oder dem KWKG haben.

*Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.*

Bundesnetzagentur • Postfach 80 01 • 53105 Bonn

Mayk Kophamel  
Zum Sandkolk 25  
39114 Magdeburg

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen, meine Nachricht vom ☎ (02 28)  
4.20.01-ABR929148947865 14-3333

Bonn  
27.03.2024

## Registrierungsbestätigung für die Einheit SEE913087746900

Guten Tag,

in diesem Dokument befindet sich die Registrierungsbestätigung für Ihre Einheit.

Die Daten zu dieser Einheit sind im Marktstammdatenregister öffentlich zugänglich. Die Standortangaben der von Ihnen registrierten Einheiten werden nur veröffentlicht, wenn die Leistung der jeweiligen Einheit größer 30 kW ist.

Sie sind verpflichtet, Ihre Daten im MaStR aktuell zu halten. Änderungen müssen innerhalb eines Monats gemeldet werden.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Bundesnetzagentur

*Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.*

**Registrierungsbestätigung für die Stromerzeugungseinheit/den  
Stromspeicher:  
SEE913087746900**

Folgende Daten sind zum 27.03.2024 im Marktstammdatenregister zu dieser Einheit erfasst:

<b>MaStR-Nr. der Einheit:</b>	<b>SEE913087746900</b>
Betreiber:	Herr Mayk Kophamel (ABR929148947865)
Anlagenart:	Stromerzeugungseinheit
Betriebsstatus:	In Betrieb
Standort:	Zum Sandkolk 25 39114 Magdeburg
Energieträger:	Speicher
Name der Einheit:	Speicher zu PV-Anlage
Nettonennleistung der Einheit:	7,68 kW
Inbetriebnahmedatum der Einheit:	17.01.2024
Anschlussnetzbetreiber:	Netze Magdeburg GmbH
Registrierungsdatum im aktuellen Betriebsstatus:	27.03.2024
<b>MaStR-Nr. der EEG-Anlage: (nur befüllt bei EEG-Anlagen in Betrieb)</b>	<b>EEG917385794182</b>
Installierte Leistung:	-
EEG Inbetriebnahmedatum:	17.01.2024
Registrierungsdatum:	27.03.2024
<b>MaStR-Nr. der KWK-Anlage: (nur befüllt bei KWK-Anlagen in Betrieb)</b>	-
Elektrische KWK-Leistung:	-
Registrierungsdatum:	-
<b>MaStR-Nr. der Genehmigung: (nur befüllt wenn für die Einheit eine Genehmigung registriert ist)</b>	-
Genehmigungsart:	-
Genehmigungsaktenzeichen:	-
Registrierungsdatum:	-
<b>MaStR-Nr. des Stromspeichers: (Nur bei Speichern befüllt)</b>	<b>SSE928504305608</b>
Nutzbare Speicherkapazität:	9,83 kWh
Registrierungsdatum:	27.03.2024

Bitte beachten Sie, dass Registrierungen im Marktstammdatenregister gemäß § 8 Abs. 3 MaStRV keine feststellende Wirkung insbesondere auf das Vorliegen von Tatsachen im Hinblick auf die Inanspruchnahme von Zahlungen nach dem EEG oder dem KWKG haben.

*Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.*

## Anlage 10

### Kontaktdaten

Anlage 11

Weitere Dokumente

Anlage 12

Weitere Dokumente

## Angebot PV-Anlage

AUTARKIEKONZEPTE

Angebotsnr.:	AG01308
Kundennr.:	10299
Datum:	13.06.2023
gültig bis:	13.06.2023

Autarkiekonzepte GmbH, Gerhard-Ellrodt-Straße 50, 04249 Leipzig

Herrn Mayk Kophamel  
Zum Landkog 25 *Sandkog 25*  
39114 Magdeburg

Autarkiekonzepte GmbH  
Gerhard-Ellrodt-Straße 50  
04249 Leipzig  
Tel.: 0800 10 20 40 6  
buchhaltung@autarkiekonzepte.de  
www.autarkiekonzepte.de

Gerne bieten wir anhand Ihrer individuellen Situation Folgendes an:

Pos.	Bezeichnung	Einzel €	Gesamt €
1	<b>Photovoltaik-Anlage: 10,08 kWp</b> 24 Module: • Jolywood 420 W Bifazial Glas/Glas (vsl. verfügbar ab 27.06.2023) 30 J. Leistungsgarantie 25 J. Produktgarantie  1 Wechselrichter: • GoodWe ET Plus - GW10K-ET (vsl. verfügbar ab 09.07.2023) 10 J. Produktgarantie  1 Speicher: • GoodWe Lynx Home F Plus - LX F9.8-H (vsl. verfügbar ab 09.07.2023) 10 J. Produktgarantie  2 Modul-Leistungsoptimierer: • Tigo TS4-A-O (vsl. verfügbar ab 30.06.2023) 25 J. Produktgarantie	15.774,40	15.774,40
2	<b>DC- und AC-Montage</b> DC-Montage: • Normgerechte Montage auf dem Dach mit normgerechter Unterkonstruktion von K2 Systems oder vergleichbar • Befestigung der PV-Module auf der	10.725,60	10.725,60
<b>Zwischensumme</b>			<b>26.500,00</b>

Autarkiekonzepte GmbH  
Gerhard-Ellrodt-Straße 50  
04249 Leipzig  
Tel.: 0800 10 20 40 6  
buchhaltung@autarkiekonzepte.de  
www.autarkiekonzepte.de

USt-IdNr.: DE355952976  
Steuernummer: 231/105/18870  
Sitz der Gesellschaft: Leipzig  
Registergericht Leipzig HRB 40719

Autarkiekonzepte GmbH  
Stadt- und Kreissparkasse Leipzig  
IBAN: DE72 8605 5592 1090 3040 36  
BIC: WELADE8LXXX

<b>Pos.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Einzel €</b>	<b>Gesamt €</b>
	<b>Übertrag</b>		<b>26.500,00</b>
	<p><b>Unterkonstruktion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkabelung der PV-Module auf dem Dach und vom Dach bis zum Wechselrichter, max. 40 m Kabelweg</li> <li>• inkl. Montagematerialien: langlebiges und hochwertiges Aluminium-/ Edelstahlgestell, Klemmen, Edelstahlschrauben und Dachanbindungen, Solarkabel und Stecker, Kabelkanal</li> <li>• Kabelführung Aufputz, bei Wanddurchbrüchen oder Bohrungen hat der Kunde bzgl. Rohrleitungs- und Kabelführung Auskunft zu geben</li> <li>• Vertragsbestandteil der Kabelführung ist der kürzeste Weg vom Dach zum Wechselrichter, Änderungen sind aufpreispflichtig</li> <li>• Angebot gilt für einfach geklammerte Ziegel, bei geschraubten/geklebten Ziegeln wird ein zusätzliches Angebot erstellt</li> <li>• Abweichungen vom Projektbericht bei der Montage der Unterkonstruktion und / oder Modulanordnung durch örtliche Gegebenheiten gelten als vertragsgemäß, wenn diese zumutbar und unerheblich sind</li> <li>• Professionelle Baustelleneinrichtung, optional Gerüst / evtl. Leiter oder Hebetechnik, Arbeitsschutz, Logistik und Transport</li> <li>• Überspannungsableiter inkl. Einbau am Einspeisepunkt der elektrischen Anlage → 389,00 Euro</li> <li>• (DC-Überspannungsschutz bei einer DC-Kabellänge von über 10 m → 599,00 Euro)</li> </ul> <p><b>AC-Montage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektroarbeit und Elektroinstallation</li> <li>• Kabelverlegung vom Wechselrichter bis zum Zählerkasten</li> <li>• Prüfen der elektrischen Verbindungen</li> <li>• Herstellung des Potentialausgleichs und Einbau des Überspannungsschutzes</li> <li>• inkl. Elektromaterialien: alle notwendigen Verteiler, Stecker, Kabel bis zum Zählerkasten mit einer max. Leitungslänge von 20 m (Kosten pro weiterer Meter: 50,00 Euro)</li> <li>• Hauselektrik muss für die Installation einer PV- Anlage technisch geeignet sein</li> <li>• Kabelführung Aufputz, bei Wanddurchbrüchen oder Bohrungen hat der Kunde bzgl. Rohrleitungs- und Kabelführung Auskunft zu geben</li> <li>• Vertragsbestandteil der Kabelführung ist der kürzeste Weg vom Wechselrichter zum Zähler</li> </ul>		
	<b>Zwischensumme</b>		<b>26.500,00</b>

Autarkiekonzepte GmbH  
 Gerhard-Ellrodt-Straße 50  
 04249 Leipzig  
 Tel.: 0800 10 20 40 6  
[buchhaltung@autarkiekonzepte.de](mailto:buchhaltung@autarkiekonzepte.de)  
[www.autarkiekonzepte.de](http://www.autarkiekonzepte.de)

USt-IdNr.: DE355952976  
 Steuernummer: 231/105/18870  
 Sitz der Gesellschaft: Leipzig  
 Registergericht Leipzig HRB 40719

Autarkiekonzepte GmbH  
 Stadt- und Kreissparkasse Leipzig  
 IBAN: DE72 8605 5592 1090 3040 36  
 BIC: WELADE8LXXX

<b>Pos.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Einzel €</b>	<b>Gesamt €</b>
<b>Übertrag</b>			<b>26.500,00</b>
3	<b>Service</b> Projektmanagement • Projektkoordination • Planung der PV-Anlage inkl. Erstellung eines Statikberichts für die Unterkonstruktion gemäß Wind- und Schneelastzonen • Kommunikation mit Lieferanten, Netzbetreiber etc. • Vollständige Anmeldung der PV-Anlage beim Netzbetreiber • inkl. Fertigmeldung der PV-Anlage • Vollständige Inbetriebnahme und Übergabe der PV-Anlage • Einweisung in den Betrieb der Anlage • Eintragung der PV-Anlage ins Marktstammdatenregister (MaStR) nach Inbetriebnahme • Vollständige Dokumentation der PV-Anlage (gemäß Norm IEC 62446) → Versand erfolgt digital bis 3 Monate nach Inbetriebnahme	2.500,00	2.500,00
4	<b>DBPVF</b> Das bundesweite PV-Förderprogramm der Autarkiekonzepte GmbH	-2.500,00	-2.500,00
Zwischensumme (netto)			26.500,00
abzgl. Rabatt			-2.000,00
Gesamt (netto)			24.500,00
Umsatzsteuer 0 %			-
<b>Gesamtbetrag</b> /FC3D/ PKJ			<b>24.500,00</b>

Zahlbar sofort, rein netto

Autarkiekonzepte GmbH  
 Gerhard-Ellrodt-Straße 50  
 04249 Leipzig  
 Tel.: 0800 10 20 40 6  
 buchhaltung@autarkiekonzepte.de  
 www.autarkiekonzepte.de

USt-IdNr.: DE35952976  
 Steuernummer: 231/105/18870  
 Sitz der Gesellschaft: Leipzig  
 Registergericht Leipzig HRB 40719

Autarkiekonzepte GmbH  
 Stadt- und Kreissparkasse Leipzig  
 IBAN: DE72 8605 5592 1090 3040 36  
 BIC: WELADE8LXXX

**Zahlungsplan:**

**Variante A:**

1. Abschlagszahlung (20%): 5.800,00 € (Anzahlung auf Materiallieferung)
  2. Abschlagszahlung: 9.974,40 € (Differenzbetrag Materialbestellung abzüglich 1. Abschlagszahlung bei Lieferung der Materialien)
  3. Abschlagszahlung: 10.725,60 € (DC- & AC-Montage nach Abschluss der DC-Montage) abzgl. DBPVF 2.500,00 € = 8.225,60 €
  4. Schlussrechnung: 2.500,00 € (Servicegebühr: Ihre Sicherheit bis die PV-Anlage betriebsbereit übergeben wurde)
- Gesamtsumme: 26.500,00 €

oder

**Variante B (2.000,00 € Sofortrabatt):**

- X /  
  1. Abschlagszahlung: 24.500,00 € (Start des Projektes: Materiallieferung komplett, DC- & AC-Montage komplett) abzgl. DBPVF 2.500,00 € = 22.000,00 €
  2. Schlussrechnung: 2.500,00 € (Servicegebühr: Ihre Sicherheit bis die PV-Anlage betriebsbereit übergeben wurde)

Gesamtsumme: 24.500,00 €

Lieferung und Montage Ihrer PV-Anlage unterliegt gemäß § 12 Abs. 3 Nr. 1 UStG dem Nullsteuersatz.

Da wir mit tagesaktuellen Preisen arbeiten, gilt dieses Angebot ausschließlich am heutigen Tag, den 13.06.2023.

Autarkiekonzepte GmbH  
Gerhard-Ellrott-Straße 50  
04249 Leipzig  
Tel.: 0800 10 20 40 6  
buchhaltung@autarkiekonzepte.de  
www.autarkiekonzepte.de

USt-IdNr.: DE355952976  
Steuernummer: 231/105/18870  
Sitz der Gesellschaft: Leipzig  
Registergericht Leipzig HRB 40719

Autarkiekonzepte GmbH  
Stadt- und Kreissparkasse Leipzig  
IBAN: DE72 8605 5592 1090 3040 36  
BIC: WELADE8LXXX

# Bestellung des Angebots

**Eigentümer:** Ich bin / wir sind Eigentümer des Daches, auf dem die Anlage errichtet werden soll.

Ja      Nein

**Aufmaßbogen:** Liegt vor und wurde übergeben?

Ja      Nein

**Allgemeine Geschäftsbedingungen:** Liegen vor und wurden übergeben?

Ja      Nein

**Datenschutzerklärung:** Liegt vor und wurde übergeben?

Ja      Nein

**Widerrufsbelehrung:** Liegt vor und wurde übergeben?

Ja      Nein

**Muster-Widerrufsformular:** Liegt vor und wurde übergeben?

Ja      Nein

**Eintragung Marktstammdatenregister und Netzanmeldung:**

Ich nehme / wir nehmen das Angebot an, meine / unsere PV-Anlage durch die Autarkiekonzepte GmbH fachmännisch beim Marktstammdatenregister anmelden sowie die Meldebescheinigung beim Netzbetreiber einreichen zu lassen.

Ja      Nein

**Beginn vor Ablauf der Widerrufsfrist:** Ich bin / wir sind damit einverstanden, dass die beauftragten Arbeiten bereits vor dem Ablauf der Widerrufsfrist beginnen. Leistungsbeginn ist bereits die interne Prüfung und Projektvorbereitung (z. B. die Erstellung der Statik, Klärung mit dem Netzbetreiber, Einkauf benötigter Bauteile, Bonitätsprüfung). Mir / uns ist bekannt, dass das Widerrufsrecht bei vollständiger Vertragserfüllung erlischt und ich / wir für den Fall, dass von mir / uns vor vollständiger Vertragserfüllung der Vertrag widerrufen wird, ich / wir für die bis zum Widerruf erbrachten Leistungen einen Wertersatz zu leisten habe/n.

Ja      Nein

*K Z*

**AUTARKIE KONZEpte**

Bitte beachten Sie auch den Haftungsausschluss sowie die aktuell gültigen Vertragsbedingungen.

*K Z*

**Der Kunde bestätigt mit seiner Unterschrift ein Exemplar dieser Bestätigung und aller dort genannten Unterlagen vollständig erhalten und diese verstanden zu haben. Der Kunde ist mit der Ausführung der Bestellung auf dieser Grundlage einverstanden.**

**Der Auftraggeber bestätigt mit seiner Unterschrift ein Exemplar des Vertrages erhalten zu haben.**

**Hiermit bestelle(n) ich / wir, die oben beschriebene netzgekoppelte Photovoltaikanlage. Mit Unterzeichnung dieses Angebotes durch den Kunden wird ein wirksamer Werkvertrag mit der Autarkiekonzepte GmbH geschlossen.**

Unterschrift Kunde

Unterschrift Vertriebspartner



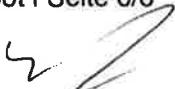
Magdeburg 13.6.2023  
Ort, Datum

Magdeburg

13.06.2023

## **AUTARKIE KONZEpte**

Bitte beachten Sie auch den Haftungsausschluss sowie die aktuell gültigen Vertragsbedingungen.



# Der vielleicht beste Weg Ihre Investition zu schützen



## Diebstahlschutz

Deckt Einbruch-, Diebstahl-, Raub- und Vandalismusschäden ab.



## Witterungsschutz

Deckt Schäden durch Sturm, Hagel und Schneedruck ab.



## Flüssigkeitenschutz

Deckt Schäden durch Wasser, Feuchtigkeit und Flüssigkeiten aller Art ab.



## Fehlerschutz

Deckt Bedienungsfehler, Ungeschicklichkeit und den Vorsatz Dritter ab.



## Explosionsschutz

Deckt Schäden durch Brand- und Blitzschlagexplosionen ab.



## Zusatzabsicherung

Konstruktions-, Material- oder Ausführungsfehler außerhalb von Garantien



## Wallboxschutz

Deckt Schäden durch äußere und technischer Natur ab.



## Überspannungsschutz

Deckt Schäden durch indirekten Blitzschlag oder Schwankungen im Netz ab.

Ich entscheide mich für das Investitionspaket

*Wird nicht benötigt*

\*Diese Marketingmitteilung enthält kurze, überblicksartige Informationen zum Produkt. Sie ist kein Angebot im rechtlichen Sinn. Vollständige und verbindliche Informationen finden Sie in den Antragsunterlagen und Finanzierungsbedingungen.

## AUTARKIE KONZEpte

Bitte beachten Sie auch den Haftungsausschluss sowie die aktuell gültigen Vertragsbedingungen.

# Wo andere aufhören, fangen wir erst an...



## Das Problem

Förderungen sind oft begrenzt und schwer verfügbar oder an bestimmte Regionen oder Bedingungen gebunden.



Förderung bis zu\*  
**4.500 €**

## Unsere Lösung

Autarkiekonzepte bietet eine Photovoltaik-Förderung bis zu 4.500,00 € an, ohne begrenzte Fördertöpfe oder regionale Einschränkungen.

Jeder kann von diesem Angebot profitieren!\*



## Förderungsbetrag

Unabhängig vom Investitionsbetrag erhalten unsere Kunden eine Förderung in Höhe von 2.500,00 €. Im Diagramm können Sie die genaue Staffelung sehen und sich informieren, welcher Förderbetrag für Sie möglich ist.

### Investition

Immer	2.500,00 €		
Ab 30.000,00 €	2.500,00 €	+ 1.000,00 €	
Ab 40.000,00 €	2.500,00 €	+ 1.000,00 €	+ 1.000,00 €

\*Die Inanspruchnahme der DBPVF der Autarkiekonzepte GmbH ist ausschließlich für Angebote der Firma Autarkiekonzepte GmbH möglich.

### AUTARKIEKONZEpte

Bitte beachten Sie auch den Haftungsausschluss sowie die aktuell gültigen Vertragsbedingungen.

# Wir zahlen Ihre Stromrechnung, während Sie warten...



## Unser Versprechen

Wenn Sie sich für uns entscheiden, können Sie sich beruhigt zurücklehnen. Egal was der Inbetriebnahme Ihrer PV-Anlage im Weg steht, Sie sparen Ihre Stromkosten von Anfang an so, als wäre die Anlage bereits in Betrieb genommen.

## Wir zahlen, während Sie warten

Egal ob Lieferengpässe, Terminveränderungen der Montagen oder eine Verzögerung der Inbetriebnahme, wir sind für Sie da.

## 100 % Zufriedenheit

Wir freuen uns, wenn Sie absolut zufrieden sind und Ihre Erfahrungen teilen. Unsere Kunden sparen vom ersten Zeitpunkt Ihrer Entscheidung, daher empfehlen unsere Kunden Autarkiekonzepte. Weil wir halten, was wir versprechen.



## Keine Doppelbelastung mehr für Finanzierer

Wir haben im Laufe der Zeit und mit viel Erfahrung festgestellt, dass gerade Finanzierer sich häufig unbewusst einer Doppelbelastung aussetzen. Die PV-Anlage wird finanziert, um die aktuellen Stromrechnungen zu ersetzen, doch die Inbetriebnahme dauert in der Regel zwischen 4-6 Monaten (*durchschnittlicher Branchenwert*). In dieser Zeit zahlen Finanzierer nicht nur die Stromrechnungen, sondern nun auch die Finanzierungsrate. Mit unserem Versprechen sorgen wir schon von vornherein dafür, dass Ihnen das mit uns nicht passieren kann.

## AUTARKIE KONZEPTE

Bitte beachten Sie auch den Haftungsausschluss sowie die aktuell gültigen Vertragsbedingungen.

# **Wir zahlen Ihre Stromrechnung, während Sie warten...**

## **Präambel**

Die Parteien planen gemeinsam die Errichtung einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) auf dem Dach des Hauses des Kunden. Die Anbieterin strebt eine schnellstmögliche Errichtung der PV-Anlage an, ist aber auf die pünktliche Anlieferung der Einzelteile durch die Hersteller und Zulieferbetriebe angewiesen. Sinn und Zweck der Errichtung einer PV-Anlage ist eine Einsparung der Stromkosten durch die Stromproduktion der Anlage. Um diese Einsparung trotz Lieferverzögerungen zu kompensieren, beteiligt sich die Anbieterin an laufenden Stromkosten bis zur Errichtung der PV-Anlage.

Dies vorausgeschickt vereinbaren die Vertragsparteien folgendes:

### **§ 1**

#### **Leistungen**

1. Die Anbieterin verpflichtet sich zur teilweisen Übernahme der monatlichen Abschlagskosten für die Stromlieferung des Kunden bis zu einem Maximalbetrag von 400.

Dem Kunden steht ein Wahlrecht zu, ob er die Zuwendung der Anbieterin als monatliche Zahlung oder als Gutschrift auf die Abschlussrechnung erhalten will. Das Wahlrecht ist innerhalb von 2 Werktagen auszuüben und der Anbieterin mitzuteilen.

2. Die Auszahlung erfolgt erst, wenn der Kunde die erste Abschlagszahlung für die Errichtung der PV-Anlage auf das Konto der Anbieterin überwiesen hat. Stichtag ist der Tag des Geldeinganges auf dem Konto Anbieterin. Der Kunde ist zur Rückzahlung des Erlangten verpflichtet, wenn er den Vertrag zur Errichtung einer PV-Anlage widerruft, von ihm zurücktritt, kündigt oder in einer sonstigen Weise beendet.

3. Die Anbieterin behält sich vor die Anrechnung - im Falle der Wahl der Rabattoption - auf die Abschlussrechnung zu kürzen oder die monatliche Zahlung auf die Abschlagsrechnung des Kunden - im Falle der Abschlagsoption - einzustellen, soweit der Kunde den Abschluss der Errichtung der PV-Anlage eigenverschuldet verzögert. Eine eigenverschuldete Verzögerung ist anzunehmen, wenn der Kunde Vorortermine mehr als 2 mal absagt oder nicht zum vereinbarten Termin am Errichtungsort erscheint und keinen Vertreter entsendet, Eigenleistungen des Kunden mit einer Verzögerung des vereinbarten Leistungstermins von mehr als 2 Wochen erfolgen, das Grundstück des Kunden zum Errichtungstermin nicht betretbar ist, der Kunde die Fertigstellung bestreitet und/ oder die Abnahme grundlos verweigert, die Bauarbeiten behindert oder vergleichbare Handlungen vornimmt

### **§ 2**

#### **Laufzeit, Kündigung**

Die Vereinbarung beginnt mit der Unterzeichnung des Vertrages zur Errichtung einer PV-Anlage durch die Anbieterin beim Kunden und endet mit Abschluss der Arbeiten an der Anlage, zum Zeitpunkt der möglichen Inbetriebnahme.

Das Recht zur Kündigung aus wichtigem Grund bleibt hiervon unberührt.

### **§ 3**

#### **Schriftform**

Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform. Dies gilt auch für die Änderung dieser Schriftformklausel.

Mündliche Nebenabreden bestehen nicht und sind unwirksam.

### **§ 4**

#### **Schlussbestimmung**

Soweit einzelne Teile dieser Vereinbarung unwirksam sein sollten oder unwirksam werden, wird die Wirksamkeit der Vereinbarung insgesamt nicht beeinträchtigt. Beide Vertragsparteien vereinbaren schon jetzt, dass im Falle der Unwirksamkeit die unwirksame Bestimmung durch eine wirksame ersetzt wird, die dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen Bestimmung am nächsten kommt.

## **AUTARKIE KONZEPTE**

Bitte beachten Sie auch den Haftungsausschluss sowie die aktuell gültigen Vertragsbedingungen.

# Die rechtliche Absicherung für Ihr Autarkiekonzept

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

### 1. Geltungsbereich

1.1. Die nachstehenden Geschäftsbedingungen gelten für alle zwischen der Autarkiekonzepte GmbH, Gerhard-Ellrodt-Straße 50 in 04249 Leipzig (nachfolgend „Anbieterin“ genannt) und Ihnen (nachfolgend „Kunde“ genannt) geschlossenen Verträge über die nachfolgend angebotenen Leistungen über die Errichtung und Planung von Photovoltaikanlagen (PV-Anlage). Abweichende Allgemeine Geschäftsbedingungen des Kunden werden nicht anerkannt, es sei denn, die Anbieterin stimmt ihrer Geltung ausdrücklich zu.

1.2. Nebenabreden, Änderungen und Ergänzungen bedürfen der Schriftform. Das gilt auch für einen Verzicht auf diese Schriftformerfordernis.

### 2. Pflichten der Anbieterin

2.1. Die Anbieterin ist verpflichtet, entsprechend des jeweiligen Angebots eine PV-Anlage zu planen und auf dem/ den Gebäude/n und/oder Objekte/n, welches vom Kunden zu benennen ist/sind, zu errichten.

2.2. Die Anbieterin bringt nach Vertragsschluss bei dem jeweils zuständigen Netzbetreiber in Erfahrung, ob und inwieweit eine PV-Anlage an das Netz angeschlossen werden kann. Die Anbieterin haftet nicht für die Aktualität und Richtigkeit der Auskünfte des Netzbetreibers sowie für etwaige Kosten, die von Netzbetreiber für die jeweiligen Auskünfte erhoben werden.

2.3. Die Anbieterin schuldet zur vollständigen Erbringung der Vertragsleistungen eine Gesamtleistung an kWp (Kilowatt-Peak), wobei die Anzahl der verbauten Module irrelevant ist. Ergeben die verbauten Module eine Mehrleistung, so steht der Anbieterin keine Nachberechnung der Vergütung zu. Gleichwohl ist die Mehrleistung vom Kunden hinzunehmen.

2.4. Die Anbieterin erstellt im Rahmen der Planung der PV-Anlage einen Statikbericht, der die notwendigen Informationen zu den Unterkonstruktionen der PV-Anlage enthält.

2.5. Die Anbieterin ist verpflichtet, die Erdung an den bauseitig zwingend vorhandenen Potentialausgleich einzubinden.

2.6. Nicht umfasst von der Leistungspflicht der Anbieterin sind etwaig notwendige Erdarbeiten auf dem Grundstück des Kunden.

2.7. Nicht umfasst von der Leistungspflicht der Anbieterin ist die Einbindung des Projekts in ein staatliches Förderprogramm. Eine Haftung für übergebene Informationen besteht nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit.

2.8. Nicht umfasst von der Leistungspflicht der Anbieterin ist die Bereitstellung und die Montage des Stromzählers. Dies ist Aufgabe des jeweils zuständigen Netzbetreibers. Eine Haftung der Anbieterin hinsichtlich der Terminvergabe und dem Einrichten des Stromzählers besteht nicht. Mehrkosten, die dadurch entstehen, dass bei der Einrichtung des Stromzählers der Netzbetreiber die Anwesenheit der von der Anbieterin beauftragten Installationsfirma wünscht, werden dem Kunden bis zu einem Betrag in Höhe von 350,00 € zzgl. Mehrwertsteuer berechnet. Bei der Abrechnung des Betrages ist durch die Anbieterin ein geeigneter Nachweis vorzulegen.

### 3. Leistungszeitraum

3.1. Soweit nichts anderes vereinbart ist, handelt es sich bei den vereinbarten Terminen und Leistungszeiträumen um unverbindliche Richtwerte, die nicht Geschäftsgrundlage und Vertragsbestandteil werden. Die Leistungszeiträume sind abhängig von den Kapazitäten der von der Anbieterin jeweils zu beauftragenden Drittfirmen und Lieferanten.

3.2. Sämtliche Termine und Leistungszeiträume sind unter Berücksichtigung der vollständigen und rechtzeitigen Erfüllung der kundenseitigen Mitwirkungspflichten berechnet.

### 4. Pflichten des Kunden

4.1. Der Kunde ist verpflichtet, die Vergütung für die erbrachten Leistungen zu zahlen. Dies erfolgt nach Stellung der Schlussrechnung.

4.2. Auf Verlangen der Anbieterin ist der Kunde verpflichtet, die PV-Anlage abzunehmen. Dies erfolgt bereits vor Fertigstellung der Gesamtanlage (Teilabnahme). Es wird auf § 6.2 dieser Vertragsbedingungen verwiesen.



4.3. Zum Zwecke der Finanzierung der PV-Anlage ist der Kunde verpflichtet, das ihm zur Verfügung gestellte Formblatt zur Selbstauskunft seiner persönlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse an die Anbieterin ausgefüllt zurückzureichen. Von dieser Pflicht kann der Kunde abweichen, sofern er eigenverantwortlich und selbstständig eine Finanzierungszusage einer Bank oder Sparkasse nachweisen kann. Der Nachweis ist innerhalb von 30 Tagen nach Vertragsunterzeichnung an die Anbieterin zu übergeben. Liegt innerhalb dieser Frist keine Finanzierungszusage der Anbieterin vor, kann diese entsprechend den folgenden Konditionen eine Finanzierungszusage bei einem deutschen Bankinstitut einholen. Finanzierungskonditionen: max. 4,99% effektiver Jahreszins und max. 20 Jahre Laufzeit

4.4. Der Kunde ist verpflichtet auf Verlangen der Anbieterin die Eigentumsverhältnisse des Gebäudes/ Objektes offenzulegen, auf dem die PV-Anlage zu errichten ist. Die Anbieterin behält sich vor, zur Überprüfung eine Anfrage an das zuständige Grundbuchamt zu stellen. Damit verbundene Kosten hat der Kunde zu tragen.

4.5. Der Kunde sichert zu, dass etwaige Bestandsanlagen den Normen des VDE0100 und den technischen Anschlussbedingungen des jeweils zuständigen Netzbetreibers entsprechen.

## 5. Kündigungsrecht des Kunden

Dem Kunden steht das gesetzliche Kündigungsrecht aus dem Werkvertragsrecht zu, vgl. § 648 BGB. Macht der Kunde hiervon Gebrauch, wird ihm die bis zur Kündigung erbrachte Leistung in Rechnung gestellt, zzgl. einer Pauschalvergütung in Höhe von 15 % der darüber hinausgehenden Leistung. Es bleibt dem Kunden der Nachweis gestattet, dass der tatsächliche Schaden nicht oder nicht in der benannten Höhe entstanden ist. Die Geltendmachung eines höheren Schadens durch die Anbieterin bleibt vorbehalten. Der Anbieterin bleibt nachgelassen, einen niedrigeren Abzug nachzuweisen und damit eine höhere Vergütung für die nicht erbrachten Leistungen geltend zu machen.

## 6. Preise und Zahlungsbedingungen

6.1. Die Preise finden sich in den jeweiligen Angeboten, verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer (derzeit 0 %) und zuzüglich eventuell anfallender Versandkosten.

6.2. Der Kunde hat eine Wahlmöglichkeit hinsichtlich der konkreten Zahlbedingungen entsprechend der folgenden Unterpunkte:

a. „Variante A“

Die Anbieterin stellt nach Auftragserteilung eine Abschlagsrechnung über 20 % des Gesamtbetrags für die Errichtung der Anlage (Positionen 1+2+3 des Angebots). Nach Lieferung des notwendigen Materials für die Errichtung der Anlage stellt die Anbieterin eine weitere Abschlagsrechnung über den Gesamtmaterialwert (Position 1 des Angebots) abzgl. des Betrages aus der 1. Abschlagszahlung. Nach der DC-Montage (Montage auf dem Dach und Kabelwege bis Wechselrichter und Speicher) wird in einer weiteren Abschlagsrechnung die Leistung DC- & AC-Montage (sämtliche Montagearbeiten einschließlich Inbetriebnahme, Position 2 des Angebots) abgerechnet. Nach Abnahme der Anlage stellt die Anbieterin eine Schlussrechnung für die Servicegebühr (Projektmanagement, Planungsleistung, Netzanmeldung, Eintragung Marktstammdatenregister, Position 3 des Angebots), wobei die bereits gezahlten Abschläge berücksichtigt werden. Sämtliche Rechnungen sind sofort ohne Abzug zahlbar.

b. „Variante B“

Die Anbieterin stellt nach Auftragserteilung eine Abschlagsrechnung über den Gesamtbetrag der notwendigen Materialbeschaffung und die DC- & AC-Montage (sämtliche Montagearbeiten einschließlich Inbetriebnahme). Nach Abnahme der Anlage stellt die Anbieterin eine Schlussrechnung für die Servicegebühr (Projektmanagement, Planungsleistung, Netzanmeldung, Eintragung Marktstammdatenregister, Position 3 des Angebots), wobei die bereits gezahlten Abschläge berücksichtigt werden. Sämtliche Rechnungen sind sofort ohne Abzug zahlbar.

Im Rahmen der Angebotserstellung gewährt die Anbieterin einen Rabatt auf die Gesamtkosten in Höhe von  
- 1.000,00 €, wenn die Gesamtkosten der Anlagen mindestens 10.000,00 € höchstens aber 20.000,00 €  
- 2.000,00 €, wenn die Gesamtkosten der Anlagen mindestens 20.000,00 € höchstens aber 30.000,00 €  
- 3.000,00 €, wenn die Gesamtkosten der Anlagen 30.000,00 € übersteigen.

## 7. Haftung

7.1. Die Anbieterin haftet dem Kunden gegenüber in allen Fällen vertraglicher und außervertraglicher Haftung bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen auf Schadensersatz oder Ersatz vergeblicher Aufwendungen.

7.2. Der Kunde haftet bei Nichteinhaltung des Vertrages durch den Kunden selbst pauschal in Höhe von 10 % des Nettovertragswertes (ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer). Es bleibt dem Kunden der Nachweis gestattet, dass der tatsächliche Schaden nicht oder nicht in der benannten Höhe entstanden ist. Die Geltendmachung eines höheren Schadens durch die Anbieterin bleibt vorbehalten.

7.3. Die von der Anbieterin auf Grundlage des Vertrages berechneten Photovoltaik-Erträge sowie der Autarkiegrad sind rein theoretischer Natur und können nach Inbetriebnahme der Anlage abweichen. Die Anbieterin übernimmt keine Haftung für die errechneten Photovoltaik-Erträge. Gleichwohl werden diese auch nicht Geschäftsgrundlage oder Vertragsbestandteil.

7.4. Auf die weiteren Haftungsregelungen in den §§ 2.1.; 2.7.; 2.8.; 5; 8 wird verwiesen.

## AUTARKIEKONZEpte

Einfluss auf den Ertrag der Anlage haben kann. Für nachvertragliche Änderungen im Bezug auf den Lichteinfall auf die PV-Anlage besteht keine Haftung der Anbieterin.

8.2. Die Prüfung der elektrischen Anlage (u. a. Isolationsmessung, Schleifenwiderstand, Innenwiderstand, Auslösung Fl-Schalter) durch den Installateur beinhaltet ausschließlich die im Zusammenhang mit der Speicherinstallation neu errichteten Anlagenteile.

## 9. Änderung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen

Änderungen dieser Geschäftsbedingungen werden vor ihrem Wirksamwerden durch die Anbieterin dem Kunden in Textform per E-Mail im Einzelnen zur Kenntnis gebracht und treten, soweit nicht ausdrücklich ein späterer Zeitpunkt bestimmt ist, einen Monat nach dieser Mitteilung in Kraft. Die Änderungen gelten als vom Kunden genehmigt, sofern der Kunde nicht binnen eines Monats seit Zugang der Änderungsmitteilung schriftlich oder in Textform per E-Mail Widerspruch gegen die Änderungen der Geschäftsbedingungen erhebt. Die Anbieterin wird den Kunden über sein Widerspruchsrecht und die damit verbundenen Rechtsfolgen in der Änderungsmitteilung informieren.

## 10. Rechtswahl, Gerichtsstand, Salvatorische Klausel

10.1. Für alle Verträge zwischen der Anbieterin und dem Kunden gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

10.2. Ist der Kunde Kaufmann i. S. d. Handelsgesetzbuchs, juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, ist ausschließlich – auch internationaler Gerichtsstand – für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten der Sitz der Anbieterin. Entsprechendes gilt, wenn der Kunde Unternehmer i. S. v. § 14 BGB ist. Die Anbieterin ist jedoch in allen Fällen auch berechtigt, Klage am Erfüllungsort der Leistungsverpflichtung oder am allgemeinen Gerichtsstand des Kunden zu erheben. Vorrangige gesetzliche Vorschriften, insbesondere zu ausschließlichen Zuständigkeiten, bleiben unberührt.

10.3. Sollten einzelne Bestimmungen der Geschäftsbedingungen unwirksam sein, berührt dies die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht. Die Vertragsparteien werden sich bemühen, anstelle der unwirksamen Bestimmung eine wirksame zu finden, die dem wirtschaftlichen Bedeutungsgehalt der unwirksamen Bestimmung am ehesten nahekommt.

## Haftungsausschluss

Es handelt sich bei den hier dargestellten Zahlen, Variablen und Ergebnisse um Musterberechnungen und Simulationsergebnisse für die Erstellung einer Prognose unter Zugrundelegen von Durchschnittsangaben aufgrund historischer Werte. Insbesondere beziehen sich die Musterberechnung, Informationen und Ergebnisse auf eine Entwicklung in der Zukunft. Aufgrund der Tatsache, dass die Zukunft ungewiss ist, sollte eine solche Prognosebetrachtung mit entsprechender Vorsicht interpretiert werden. Das Berechnungsprogramm versucht eine potentielle Entwicklung abzubilden, um eine Entscheidung über verschiedene Handlungsoptionen zu erleichtern. Das Berechnungsprogramm an sich wurde mit sehr großer Sorgfalt entwickelt. Im Zuge dessen werden unter Umständen real komplexere Sachverhalte bewusst teilweise vereinfacht und abstrakt dargestellt und berechnet, um dem Betrachter in Form eines Überblicks eine schnelle Informationsgewinnung zu ermöglichen. Die Ergebnisse dieser Auswertung können also von einer exakten Berechnung im Einzelfall und in der Praxis teilweise nicht unerheblich abweichen, d.h. in diesem Sinne objektiv unrichtig sein. Dies schließt ebenfalls die mögliche Änderung von in der Musterberechnung zugrunde gelegten Preisangaben ein. Eine erstellte Musterberechnung kann insoweit die individuelle Beratung grundsätzlich nicht ersetzen. Die Informationen und Musterrechnung stellen in keiner Weise einen Ersatz für eine professionelle Beratung dar. Die Informationen und Musterrechnungen stellen ausdrücklich keine Zusicherung und bzw. oder Beschaffenheitsangabe dar.

Autarkiekonzepte GmbH übernimmt keinerlei Haftung für die Richtigkeit der Angaben bzw. die Richtigkeit und Realisierbarkeit der ermittelten Ergebnisse sowie etwaige hieraus unmittelbar oder mittelbar resultierenden möglichen Nachteile oder Schäden, gleich aus welchem Rechtsgrund, die infolge mangelnder Geeignetheit der Musterberechnungen, Informationen zu einem bestimmten Zweck, Unvollständigkeit, zeitliche oder inhaltliche Überholung oder andere Umstände eintreten. Die Autarkiekonzepte GmbH übernimmt – weder direkt noch indirekt – keinerlei Haftung für Schäden oder Unannehmlichkeiten, die durch den Gebrauch oder Missbrauch des Berechnungsprogramms und bzw. oder der hieraus entnommenen Musterberechnungen und Informationen entstehen. Die Autarkiekonzepte GmbH übernimmt darüber hinaus keinerlei Haftung und Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen, Preisangaben sowie Berechnungsformeln und Berechnungslogiken. Die Haftung der Autarkiekonzepte GmbH für die Inhalte beschränkt sich auf Vorsatz und grob fahrlässiges Verhalten. Die Autarkiekonzepte GmbH haftet auch nicht für unbefugte Veränderungen durch Dritte (z. B. Hackangriffe etc.).

Die Nutzung der Ergebnisse obliegt ausschließlich dem Nutzer. Insofern gilt dieser Haftungsausschluss auch gegenüber Dritten. Das ermittelte Ergebnis des Berechnungsprogramms dient als Orientierungshilfe und erster Anhaltspunkt.

Autarkiekonzepte GmbH, Gerhard-Ellrodt-Straße 50 in 04249 Leipzig, [www.autarkiekonzepte.de](http://www.autarkiekonzepte.de)

## AUTARKIE KONZEpte

# Datenschutzerklärung

Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie auf unserer Webseite: <https://www.autarkiekonzepte.de>  
Dies ist ein kurzer Überblick über unsere ausführliche Datenschutzrichtlinie, die Sie auf unserer Website finden können.

Es ist wichtig, damit Sie wissen, wie und warum Ihre Daten verwendet werden, die Datenschutzerklärung und alle weiteren Hinweise zum Datenschutz und fairer Datenverarbeitung lesen.

Damit Sie wissen, wie und warum Ihre Daten verwendet werden, ist es wichtig, dass Sie die Datenschutzerklärung und alle weiteren Hinweise zum Datenschutz und fairer Datenverarbeitung lesen, die wir Ihnen im Zusammenhang mit der Erhebung oder Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten bei bestimmten Gelegenheiten zur Verfügung stellen.

Wir beziehen uns bei den verwendeten Begrifflichkeiten auf die Definitionen gem. Art. 4 EU-Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO).

## Hinweis zur verantwortlichen Stelle

Ihre Daten werden von dem in dieser Datenschutzrichtlinie genannten Verantwortlichen verarbeitet:

Autarkiekonzepte GmbH

Gerhard-Ellrodt-Straße 50

04249 Leipzig

Telefon: +49 800 10 20 40 6

E-Mail: [service@autarkiekonzepte.de](mailto:service@autarkiekonzepte.de)

Geschäftsführer: Marco Fehl

Wir haben einen Datenschutzbeauftragten, Herrn Kevin Wilke, ernannt. Wenn Sie Fragen zum Umgang mit Ihren Daten haben, wenden Sie sich bitte an ihn, Kevin Wilke, über [service@autarkiekonzepte.de](mailto:service@autarkiekonzepte.de).

## Empfänger

### A) Handelsvertreter

#### 1. Kaufberatung und Verkauf

Unsere Vertriebspartner (Handelsvertreter) führen die Beratung und Angebotserstellung bis hin zum Verkauf und der Installation Ihrer PV-Anlage inklusive Speicherung durch. Dazu ist es erforderlich, Ihre Daten an diese weiterzuleiten. Rechtsgrundlage für diese Weitergabe ist Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO. Wir haben ein berechtigtes Interesse an der Zusammenarbeit mit unseren Vertriebspartnern, da wir durch diese übliche Praxis unsere Ressourcen auf unsere Kernkompetenzen bei der Bereitstellung und Verbesserung unserer Produkte und Dienstleistungen für Sie konzentrieren können. Grundsätzlich bewahren wir Ihre Daten aus handels- und steuerrechtlichen Gründen bis zu 10 Jahre und für etwaige Gewährleistungsansprüche bis zu 2 Jahre bzw. 5 Jahre auf (§ 438 BGB).

#### 2. Gemeinsame Verantwortlichkeit

Wie oben erwähnt, verarbeiten wir Ihre Daten in dieser Zusammenarbeit gemeinsam mit unseren Vertriebspartnern. Wir haben daher mit ihnen eine Vereinbarung gemäß Art. 26 DSGVO abgeschlossen, die unter anderem besagt, dass wir (Autarkiekonzepte GmbH) für die Ausübung Ihrer Rechte und für die Verarbeitung Ihrer Daten der Ansprechpartner sind. In jedem Fall können Sie sich auch an einen Vertriebspartner wenden. Insbesondere ist der Vertriebspartner für die Erhebung und Speicherung Ihrer Daten vor Ort und die Übermittlung Ihrer Daten an uns verantwortlich. Die Bereitstellung Ihrer Daten bei der weiteren Bauplanung, Ausschreibung etc. obliegt der Autarkiekonzepte GmbH.

### B) Andere

Im Wesentlichen teilen wir Ihre Daten mit den vorgenannten Partnern. Wie oben erwähnt, dient dies hauptsächlich der Umsetzung Ihres Projekts. Wir leiten Ihre Daten intern an die zuständigen Mitarbeiter und ggf. an weitere Empfänger weiter, wie z. B. Behörden, Steuerberater, Rechtsanwälte, Webhoster und sonstige Dritte, die üblicherweise in die normale Geschäftsprozessabwicklung eingebunden sind. Auch können diese Daten an Dritte weitergegeben werden, wenn dies zur Verfolgung unserer Ansprüche erforderlich ist oder hierzu eine gesetzliche Verpflichtung besteht.

Wichtige Partner in Ihrem Projekt sind auch unsere Planungsbüros und Hersteller von Solaranlagen und Stromspeichern. Sie erhalten die Daten, die zur Erledigung der Aufgabe benötigt werden. Zur Umsetzung Ihres Projekts arbeiten wir auch mit anderen am Bau beteiligten Branchen zusammen und leiten Ihre Kontaktarten, Adresse und bauspezifischen Informationen an jene weiter, die diese benötigen, um zur Erreichung der Projektziele beizutragen.

Die Weitergabe an Dritte zur eigenständigen Nutzung erfolgt stets nach Gesetzmäßigkeitserfordernissen. Alle Dienstleister nehmen wie von der DSGVO gefordert teil.



## 1. Löschen

Ihre personenbezogenen Daten werden nur so lange aufbewahrt, wie es für den Zweck, für den sie erhoben wurden, erforderlich ist, einschließlich der Erfüllung gesetzlicher Buchhaltungs- oder Meldepflichten. Wir sind gesetzlich verpflichtet, grundlegende Kundeninformationen (einschließlich Kontaktdaten, Identitäts- und Transaktionsdaten, Geschäftskorrespondenz) aus steuerlichen und geschäftlichen Gründen für einen Zeitraum von sechs Jahren nach Beendigung der Geschäftsbeziehung oder zehn Jahre nach Beendigung des Geschäfts aufzubewahren (§ 257 HGB, § 147 AO etc.).

## 2. Ihre Rechte

Unter bestimmten Umständen haben Sie die folgenden Rechte in Bezug auf Ihre personenbezogenen Daten:

- Recht auf Auskunft über Ihre von uns verarbeiteten personenbezogenen Daten (Art. 15 DS-GVO). Dieses Recht ermöglicht es Ihnen, eine Kopie der personenbezogenen Daten zu erhalten, die wir über Sie gespeichert haben, und zu überprüfen, ob wir sie rechtmäßig verarbeiten.
- Recht auf Berichtigung Ihrer bei uns gespeicherten personenbezogenen Daten (Art. 16 DS-GVO). Dieses Recht ermöglicht es Ihnen, unvollständige oder ungenaue Daten, die wir gespeichert haben, zu korrigieren, aber wir müssen möglicherweise die Richtigkeit der neuen Daten, die Sie bereitstellen, überprüfen.
- Recht auf Löschung Ihrer personenbezogenen Daten (Artikel 17 DSGVO). Mit diesem Recht können Sie uns auffordern, personenbezogene Daten zu löschen oder zu entfernen, für deren weitere Verarbeitung wir keinen triftigen Grund haben. Sie können uns auch bitten, personenbezogene Daten zu löschen oder zu entfernen, wenn Sie Ihr Recht auf Widerspruch gegen die Verarbeitung erfolgreich ausgeübt haben, wenn wir Ihre Daten unrechtmäßig verarbeitet haben oder deren Löschung wir zur Einhaltung lokaler Gesetze verpflichtet sind. Aus rechtlichen Gründen wird Ihrem Antrag auf Entfernung möglicherweise nicht immer entsprochen, aber Sie werden benachrichtigt, wenn ein Antrag gestellt wird.
- Recht auf Einschränkung der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten (Artikel 18 DSGVO). Mit diesem Recht können Sie uns auffordern, die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten auszusetzen, wenn: (a) Sie möchten, dass wir die Richtigkeit der Daten feststellen; (b) unsere Verwendung der Daten rechtswidrig ist und Sie trotzdem deren Löschung widersprechen; (c) wenn Sie möchten, dass wir Ihre Daten länger speichern, da sie diese benötigen zur Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen; oder (d) Sie widersprechen unserer Verwendung Ihrer Daten, aber wir müssen überprüfen, ob zwingende berechtigte Gründe dafür vorliegen.
- Recht auf Übertragbarkeit, Ihre personenbezogenen Daten an Sie oder einen Dritten zu übermitteln (Artikel 20 DSGVO). Wenn Sie dies wünschen, stellen wir Ihnen oder einem von Ihnen benannten Dritten eine Kopie Ihrer personenbezogenen Daten in einem strukturierten, gängigen, maschinenlesbaren Format zur Verfügung. Dieses Recht gilt jedoch nur für automatisierte Daten, deren Verwendung Sie ursprünglich zugestimmt haben oder die verwendet wurden, um einen Vertrag mit Ihnen abzuschließen.
- Recht auf Widerspruch gegen die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten (Artikel 21 DSGVO). Dieses Recht besteht, wenn wir uns auf berechtigte Interessen (oder die eines Dritten) berufen und Sie aufgrund Ihrer besonderen Umstände der darauf basierenden Verarbeitung widersprechen möchten, weil Sie der Meinung sind, dass Ihre Grundrechte und -freiheiten dadurch beeinträchtigt werden. Ein Widerspruchsrecht steht Ihnen auch zu, wenn Ihre personenbezogenen Daten verarbeitet werden, um Direktwerbung zu betreiben. Unter bestimmten Umständen können wir zwingende berechtigte Gründe für die Verarbeitung nachweisen, die Ihren Rechte und Freiheiten überwiegen.
- Sie haben das Recht, der automatisierten Entscheidungsfindung (Artikel 22 DS-GVO) (einschließlich Profiling) zu widersprechen, wenn Sie davon erheblich beeinträchtigt würden. Da wir uns nicht an solchen Aktivitäten beteiligen, hat dieses Recht nichts mit Ihrer Nutzung der Website in der Praxis zu tun.
- Wenn wir Ihre Einwilligung zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten benötigen, haben Sie das Recht, Ihre Einwilligung jederzeit zu widerrufen (Artikel 7 Absatz 3 DS-GVO). Dies berührt jedoch nicht die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung bis zum Widerruf der Einwilligung. Wenn Sie Ihre Einwilligung widerrufen, können wir Ihnen möglicherweise bestimmte Produkte, Inhalte oder Dienstleistungen nicht mehr zur Verfügung stellen. Wir werden Sie jedoch über den Widerruf informieren.
- Recht, sich bei einer Aufsichtsbehörde zu beschweren.

Die für uns zuständige Aufsichtsbehörde ist die Sächsische Datenschutzbeauftragte.





Projektbericht

Kundenname