Projektbericht

Kundenname

Anlage 1

Bilder - Aufma

12
12

Dachgeschoßumbau **(Entwurfsplan)**

Hugo KRAFT Rainstr./Flst.-Nr. 252
74831 Gundelsheim-Bachenau

Schnitte **M. 1 : 100**

KÜCHE
QUOOKER
BOILER
HERD
siedle
05.2003
E-CHECK
IP 30
Untergeschoss

SimpleMeasure

Modul

Breite [m]
1,134

Höhe [m]
1,722

Ausrichtung

Montage

Horizontal

Vertikal

Abstände

Linker Rand [m]
0,2

Vollbelegung

Module

AC Kabel
DC Kabel
Zählerschrank
neu
Speicher

incl.
Alu-Tape

AN-0
MS 58

1 2 3 4 5 6. 7 8. 9 10.
ISKRA
Made in Slovenia
2013
0141200
HT kWh
Drehstromzähler
0323793
NT kWh
–25°C bis 70°C
Type T3FD-01S1
Schltg. 4102
3x230/400 V 50 Hz 0,5-10(60) A 75 U/kWh
EnBW Nr. 21320191
M13 1304
07MID001
Nr. 61 793 191
Diele

Prospekte

Verträge

EINFAMILIENWOHNHAUS + EINLIEGERWOHN
HUGO KRAFT
GUNDELSHEIM

BACHENAU
23. 3. 1978

DER BAUHERR:

Hugo Kraft.

DER ARCHITEKT:

KARL HABERBOSCH
FREIER ARCHITEKT
6950 GUNDELS

QUOOKER
KÜCHE
KÜHL-SCHRANK
BACK-OFEN
BOILER
GESCHIRR-SPÜLER
HERD
Dimplex
ISKRA
Drehstromzähler
EnBW

Zulässiger
Sicherungs-Nennstrom
80 A
NH-00
500 V
35AL
F&G

WR
Zählerschrank
Speicher

NanoBeam M5
GREENVINYL
Alu-Tape

ABN
E1
2 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

HUMAX

Licht Schlafzi Kind 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 30

ISKRA Made in Slovenia 2013

0 2 1 3 4 2 4 HT kWh

Drehstromzähler

0 2 8 3 4 1 1 NT kWh

–25°C bis 70°C

Type **T3FD-01S1** Schltg. 4102

3x230/400 V 50 Hz 0,5-10(60) A 75 U/kWh

EnBW Nr. 21320190

CE M13 1304 Nr. 61 793 190

07MID001

12

12

Anlage 2

Statikbericht

Art-Nr.
Artikel
Anzahl
Gewicht
Anzahl Verkaufseinheiten
Menge pro Verkaufseinheit
Listenpreis
Rabattsatz
Einzelpreis
Preis
2003144
SingleHook 4S
117
64.701
6
20
10.7
0
10.7
1251.9
2004112
Wood screw 8x100
234
6.318
5
50
0.597
0
0.597
139.698
2002589
OneEnd Black Set 30-42
56
4.872
3
20
2.51
0
2.51
140.56
2004148
K2 Clamp MC 25-40 Black
54
3.5262
3
20
2.51
0

2.51
135.54
1004767
SingleRail 36 End Cap
60
0.42
1
100
0.49
0
0.49
29.4
2002870
K2 Solar Cable Manager
41
0.1148
1
100
0.29
0
0.29
11.89
2003222
SingleRail 36; 4.40 m
31
105.09
2
20
34.72
0
34.72
1076.32
2001976
SingleRail 36 RailConnector Set
18
6.768
2
10
5.52
0
5.52
99.36
2003145
SingleRail Climber Set 36/50
32
2.144
4
10

1.86
0
1.86
59.52

Art-Nr.
Artikel
Anzahl
Gewicht
Anzahl Verkaufseinheiten
Menge pro Verkaufseinheit
Listenpreis
Rabattsatz
Einzelpreis
Preis
2003144.0
SingleHook 4S
120.0
66.36
6.0
20.0
10.7
0.0
10.7
1284.0
2004112.0
Wood screw 8x100
250.0
6.75
5.0
50.0
0.597
0.0
0.597
149.25
2002589.0
OneEnd Black Set 30-42
60.0
5.22
3.0
20.0
2.51
0.0
2.51
150.6
2004148.0
K2 Clamp MC 25-40 Black
60.0
3.918
3.0
20.0
2.51
0.0

2.51
150.6
1004767.0
SingleRail 36 End Cap
100.0
0.7
1.0
100.0
0.49
0.0
0.49
49.0
2002870.0
K2 Solar Cable Manager
100.0
0.28
1.0
100.0
0.29
0.0
0.29
29.0
2003222.0
SingleRail 36; 4.40 m
40.0
135.6
2.0
20.0
34.72
0.0
34.72
1388.8
2001976.0
SingleRail 36 RailConnector Set
20.0
7.52
2.0
10.0
5.52
0.0
5.52
110.4
2003145.0
SingleRail Climber Set 36/50
40.0
2.68
4.0
10.0

1.86
0.0
1.86
74.4

Firma	Anlagenart Netzgekoppelte PV-Anlage mit elektrischen Verbrauchern und Batteriesystemen		Anlagenleistung 16,4 kWp	Einspeisephasen 3-phasig
	Erstellt durch Autarkiekonzepte GmbH / Sebastian G.	Genehmigt von	Sachnummer	
	Titel Anlagenplanung 2D	Adresse Anlage Rainstraße 12, 74831 Gundelsheim, Deutschland	Dokumentenart Schaltplan	
			Ausgabedatum 08.02.2024	Blatt 1

| Connecting Strength

K2 Base Bericht

Michael Kurtz

Geplanter Installationstermin	22.08.2023
Projektadresse	Rainstraße 12, 74831 Gundelsheim, Deutschland
Kunde	Michael Kurtz
Bearbeiter	Autarkiekonzepte Planungsteam
Ausgabedatum & Version	23.08.2023 | 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.

10 Standorte und weltweites Vertriebsnetz

In unserem internationalen Team arbeiten alle zusammen, um Kunden kompetent, umfassend und ganz persönlich zu betreuen.

Dies gilt insbesondere für die ständige Weiterbildung unserer Mitarbeiter im Hinblick auf Produktoptimierung, Qualitätssicherung oder bautechnische Neuerungen.

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
S Dach 6
Montageplan 8
Ergebnisse 12
Statikbericht 15

Projektübersicht

Projektinformation

Name	**Michael Kurtz**
Adresse	**Rainstraße 12, 74831 Gundelsheim, Deutschland**
Geländehöhe	**242,74 m**
Geplanter Installationstermin	**22.08.2023**
Kunde	**Michael Kurtz**
Ansprechpartner	**Michael Kurtz**
Bearbeiter	**Autarkiekonzepte Planungsteam**

Lasten

Bemessung	**DIN EN**
Schadensfolgeklasse	**CC2**
Nutzungsdauer	**25 Jahre**
Geländekategorie	**II/III - gemischtes Profil Wohngebiet**
Windlastzone	**1**
Schneelastzone	**2**
Bodenschneelast	**0,85 kN/m²**

Dächer

Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
S Dach	SingleRail	AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)	400 Wp	41	16.4 kWp
Summe				**41**	**16,40 kWp**

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	**Michael Kurtz**
Adresse	**Rainstraße 12, 74831 Gundelsheim, Deutschland**
Geländehöhe	**242,74 m**
Geplanter Installationstermin	**22.08.2023**
Kunde	**Michael Kurtz**
Ansprechpartner	**Michael Kurtz**
Bearbeiter	**Autarkiekonzepte Planungsteam**

Dächer | S Dach

Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
S Dach	SingleRail	AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)	400 Wp	41	16.4 kWp

Dächer | S Dach | Montageplan

Basisschiene

	ganze Schienen		Zuschnitt		
Typ	Gesamtlänge	Anzahl 4,40 m	von Schiene	Länge	Rest
A	8,158	1	4,400	3,758	0,632
B	3,542		4,400	3,542	0,848
C	13,519	3	0,848	0,700	0,138
D	2,388		4,400	2,388	2,002
E	15,082	3	2,002	1,882	0,110
F	4,696	1	4,400	0,700	3,690
G	4,696	1	3,690	0,700	2,980
H	4,696	1	2,980	0,700	2,270
I	4,696	1	2,270	0,700	1,560

Obere Schiene

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

Befestigerabstand

Modul	Bereich	Distance
1	Feldbereich	1,30 m
1	Firstrand	1,30 m
1	Ortgang	1,30 m
1	Eckbereich (Traufe)	1,30 m
2	Eckbereich (Traufe)	0,65 m
2	Traufrand	0,65 m

Modulfelder

Modulfeld	Breite[m]	Länge[m]	Breite in Modulen	Länge in Modulen
1	14,98	5,19	13	3
2	13,85	1,13	8	1

Dächer | S Dach | Modulfeld 1

Dach 1 Modulfeld 1

Montagesystem	SingleRail
Modul	33(13.2 kWp) x AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)
Reihenabstand	1,73 m

Dächer | S Dach | Modulfeld 1 | Modulblöcke

Dach 1 Modulfeld 1 Modulblock 1

Module (13 × 3) - 6 = **33**

Legende

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

Dächer | S Dach | Modulfeld 2

Dach 1 Modulfeld 2

Montagesystem	SingleRail
Modul	8(3.2 kWp) x AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)
Reihenabstand	1,73 m

Dächer | S Dach | Modulfeld 2 | Modulblöcke

Dach 1 Modulfeld 2 Modulblock 2

Module 8 × 1 = **8**

Legende

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

Ergebnisse | S Dach

Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
S Dach	SingleRail	AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)	400 Wp	41	16.4 kWp

Modul

Name	AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)
Hersteller	Axitec Energy GmbH & Co. KG
Leistung	400 Wp
Abmessungen	1.722×1.134×30 mm
Gewicht	26,0 kg

Komponenten

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

Lasten auf Module (Moduldimensionierung)

Bereich	A-TrA [m²]	Nachweis Tragsicherheit [Pa]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [Pa]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	1,95	970,0	499,8	-601,3	75,8	658,8	340,8	-360,4	75,8
Firstrand	1,95	970,0	499,8	-601,3	75,8	658,8	340,8	-360,4	75,8
Ortgang	1,95	970,0	499,8	-1.091,7	75,8	658,8	340,8	-687,4	75,8
Eckbereich (Traufe)	1,95	1.079,0	499,8	-798,1	75,8	731,5	340,8	-491,6	75,8
Eckbereich (Traufe)	1,95	1.079,0	499,8	-798,1	75,8	731,5	340,8	-491,6	75,8
Traufrand	1,95	1.079,0	499,8	-601,3	75,8	731,5	340,8	-360,4	75,8

Ergebnisse | S Dach

Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit Pr σ[%]	Tragfähigkeit CL σ[%]	Tragfähigkeit Fst F[%]	GebT Pr f[%]	Abstände Fst [m]	Abstände BR [m]	Maximalwerte CL L_{max}[m]	Maximalwerte Fst Fst D_{max}[m]
1	Feldbereich	49,2	17,8	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Firstrand	49,2	0,0	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Ortgang	49,2	1,1	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Eckbereich (Traufe)	53,3	1,2	94,7	34,9	1,300	---	0,514	1,373
2	Eckbereich (Traufe)	28,9	75,5	89,2	9,5	0,650	1,700	0,473	0,729
2	Traufrand	28,9	0,0	89,2	9,5	0,650	1,700	0,473	0,729

obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit Pr σ[%]	Tragfähigkeit CL σ[%]	Tragfähigkeit Fst F[%]	GebT Pr f[%]	Abstände Fst [m]	Abstände UR [m]	Maximalwerte CL L_{max}[m]	Maximalwerte Fst Fst D_{max}[m]
1	Feldbereich	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Firstrand	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Ortgang	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Eckbereich (Traufe)	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
2	Eckbereich (Traufe)	70,4	18,1	---	84,7	1,700	---	0,491	1,772
2	Traufrand	70,4	18,1	---	84,7	1,700	---	0,491	1,772

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**		

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	**Michael Kurtz**
Montagesystem	**SingleRail**
Bearbeiter	**Autarkiekonzepte Planungsteam**

Standortinformationen

Adresse	**Rainstraße 12, 74831 Gundelsheim, Deutschland**
Geländehöhe	**242,74 m**

Informationen zum Dach

Gebäudehöhe	**7,60 m**
Dachtyp	**Satteldach**
Dachneigung	**32°**
Befestigungsmethode	**In Dach-Unterkonstruktion**
Eindeckung	**Ziegel**
min. Randabstand	**0,30 m**
Sparrenabstand	**0,650 m**
Sparrenbreite	**120,0 mm**
Randsparren links setzen	**Nein**
Sparrenabstand links	**375,0 mm**
Sparrenabstand rechts	**Nein**
Sparrenabstand	**375,0 mm**
Lattenabstand	**340,0 mm**

Lasten

Bemessung	**DIN EN**
Schadensfolgeklasse	**CC2**
Nutzungsdauer	**25 Jahre**
Geländekategorie	**II/III - gemischtes Profil Wohngebiet**

Windlast

Windlastzone	**1**
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,50}$ = 0,491 kN/m²
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	f_w = 0,901
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,25}$ = 0,443 kN/m²

DachBereiche

Statikbericht | S Dach

Bereich	Lasteinflussflaeche [m²]	$maxCpe_{10}$	$minCpe_{10}$	Winddruck [kN/m²]	WindSog [kN/m²]
Feldbereich	10,00	0,427	-0,813	0,189	-0,360
Firstrand	10,00	0,427	-0,813	0,189	-0,360
Ortgang	10,00	0,427	-1,400	0,189	-0,620
Eckbereich (Traufe)	10,00	0,700	-1,100	0,310	-0,487
Eckbereich (Traufe)	10,00	0,700	-1,100	0,310	-0,487
Traufrand	10,00	0,700	-0,813	0,310	-0,360

Schneelast

Schneelastzone	2	
Schneefanggitter	Nein	
Bodenschneelast	s_k	= 0,850 kN/m²
Formbeiwert für Schnee	μ_i	= 0,747
Faktor für Dachneigung	d_i	= 0,848
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,50}$	= 0,538 kN/m²
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	f_s	= 0,929
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,25}$	= 0,500 kN/m²

Eigenlast

Gewicht des Moduls	G_M	= 26,0 kg
Gewicht des Montagesystems pro Modul		= 2,5 kg
Modulfläche	A_M	= 1,95 m²
Eigengewicht des Moduls pro m²		= 13,31 kg/m²
Eigengewicht des Montagesystems pro m²		= 1,28 kg/m²
Gesamte Eigenlast (ohne Ballast) pro m²		= 0,14 kN/m²

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	γ_Q	= 1,50
Teilsicherheitsbeiwert n veränderliche	γ_Q	= 1,50
Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{0,W}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Wind (weitere veränderliche Einwirkungen)	$\psi_{1,W}$	= 0,20
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{0,S}$	= 0,50
Bedeutungsbeiwert ständig	$\kappa_{Fl,G}$	= 1,00
Bedeutungsbeiwert veränderlich	$\kappa_{Fl,Q}$	= 1,00

LFK 01	$E_d = \gamma_{G,sup} * \kappa_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * \kappa_{Fl,Q} * S_{i,n}$
LFK 02	$E_d = \gamma_{G,sup} * \kappa_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * \kappa_{Fl,Q} * W_{k,Pressure}$
LFK 03	$E_d = \gamma_{G,sup} * \kappa_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * \kappa_{Fl,Q} * (W_{k,Pressure} + \psi_{0,S} * S_{i,n})$
LFK 04	$E_d = \gamma_{G,sup} * \kappa_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * \kappa_{Fl,Q} * (S_{i,n} + \psi_{0,W} * W_{k,Pressure})$
LFK 06	$E_d = \gamma_{G,inf} * G_k + \gamma_Q * \kappa_{Fl,Q} * W_{k,Uplift}$

Gebrauchstauglichkeit

Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{0,W}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{0,S}$	= 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	$E_d = G_k + W_{k,Pressure} + \psi_{0,S} * S_{i,n}$
LFK 04	$E_d = G_k + S_{i,n} + \psi_{0,W} * W_{k,Pressure}$
LFK 06	$E_d = G_k + W_{k,Uplift}$

Statikbericht | S Dach

Maximale Belastung der Module (Dimensionierung des Befestigungssystems)

Bereich	A-TrA [m²]	Nachweis Tragsicherheit [kN/m²]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN/m²]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	0,970	0,500	-0,419	0,076	0,659	0,341	-0,239	0,076
Firstrand	10,00	0,970	0,500	-0,419	0,076	0,659	0,341	-0,239	0,076
Ortgang	10,00	0,970	0,500	-0,809	0,076	0,659	0,341	-0,499	0,076
Eckbereich (Traufe)	10,00	1,079	0,500	-0,610	0,076	0,731	0,341	-0,366	0,076
Eckbereich (Traufe)	10,00	1,079	0,500	-0,610	0,076	0,731	0,341	-0,366	0,076
Traufrand	10,00	1,079	0,500	-0,419	0,076	0,731	0,341	-0,239	0,076

Maximale Einwirkungen pro Befestiger

Bereich	A-TrA [m²]	Nachweis Tragsicherheit [kN]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	1,194	0,615	-0,516	0,093	0,811	0,420	-0,294	0,093
Firstrand	10,00	1,194	0,615	-0,516	0,093	0,811	0,420	-0,294	0,093
Ortgang	10,00	1,194	0,615	-0,996	0,093	0,811	0,420	-0,614	0,093
Eckbereich (Traufe)	10,00	1,328	0,615	-0,751	0,093	0,901	0,420	-0,451	0,093
Eckbereich (Traufe)	10,00	1,252	0,580	-0,707	0,088	0,849	0,395	-0,425	0,088
Traufrand	10,00	1,252	0,580	-0,486	0,088	0,849	0,395	-0,277	0,088

Widerstandswerte der Komponenten

Basisschiene

Basisschiene	A [cm²]	I_y [cm^4]	I_z [cm^4]	W_y [cm³]	W_z [cm³]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

Obere Schiene

Obere Schiene	A [cm²]	I_y [cm^4]	I_z [cm^4]	W_y [cm³]	W_z [cm³]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

Statikbericht | S Dach

Befestiger

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

Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit Pr σ[%]	Tragfähigkeit CL σ[%]	Tragfähigkeit Fst F[%]	GebT Pr f[%]	Abstände Fst [m]	Abstände BR [m]	Maximalwerte CL L_{max}[m]	Maximalwerte Fst Fst D_{max}[m]
1	Feldbereich	49,2	17,8	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Firstrand	49,2	0,0	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Ortgang	49,2	1,1	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Eckbereich (Traufe)	53,3	1,2	94,7	34,9	1,300	---	0,514	1,373
2	Eckbereich (Traufe)	28,9	75,5	89,2	9,5	0,650	1,700	0,473	0,729
2	Traufrand	28,9	0,0	89,2	9,5	0,650	1,700	0,473	0,729

obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit Pr σ[%]	Tragfähigkeit CL σ[%]	Tragfähigkeit Fst F[%]	GebT Pr f[%]	Abstände Fst [m]	Abstände UR [m]	Maximalwerte CL L_{max}[m]	Maximalwerte Fst Fst D_{max}[m]
1	Feldbereich	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Firstrand	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Ortgang	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Eckbereich (Traufe)	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
2	Eckbereich (Traufe)	70,4	18,1	---	84,7	1,700	---	0,491	1,772
2	Traufrand	70,4	18,1	---	84,7	1,700	---	0,491	1,772

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**		

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

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

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter 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
www.k2-systems.com

Anlage 3

Material-Liste der Unterkonstruktion

Anlage 4

Elektroplanung

Art-Nr.
Artikel
Anzahl
Gewicht
Anzahl Verkaufseinheiten
Menge pro Verkaufseinheit
Listenpreis
Rabattsatz
Einzelpreis
Preis
2003144
SingleHook 4S
117
64.701
6
20
10.7
0
10.7
1251.9
2004112
Wood screw 8x100
234
6.318
5
50
0.597
0
0.597
139.698
2002589
OneEnd Black Set 30-42
56
4.872
3
20
2.51
0
2.51
140.56
2004148
K2 Clamp MC 25-40 Black
54
3.5262
3
20
2.51
0

2.51
135.54
1004767
SingleRail 36 End Cap
60
0.42
1
100
0.49
0
0.49
29.4
2002870
K2 Solar Cable Manager
41
0.1148
1
100
0.29
0
0.29
11.89
2003222
SingleRail 36; 4.40 m
31
105.09
2
20
34.72
0
34.72
1076.32
2001976
SingleRail 36 RailConnector Set
18
6.768
2
10
5.52
0
5.52
99.36
2003145
SingleRail Climber Set 36/50
32
2.144
4
10

1.86
0
1.86
59.52

Art-Nr.
Artikel
Anzahl
Gewicht
Anzahl Verkaufseinheiten
Menge pro Verkaufseinheit
Listenpreis
Rabattsatz
Einzelpreis
Preis
2003144
SingleHook 4S
117
64.701
6
20
10.7
0
10.7
1251.9
2004112
Wood screw 8x100
234
6.318
5
50
0.597
0
0.597
139.698
2002589
OneEnd Black Set 30-42
56
4.872
3
20
2.51
0
2.51
140.56
2004148
K2 Clamp MC 25-40 Black
54
3.5262
3
20
2.51
0

2.51
135.54
1004767
SingleRail 36 End Cap
60
0.42
1
100
0.49
0
0.49
29.4
2002870
K2 Solar Cable Manager
41
0.1148
1
100
0.29
0
0.29
11.89
2003222
SingleRail 36; 4.40 m
31
105.09
2
20
34.72
0
34.72
1076.32
2001976
SingleRail 36 RailConnector Set
18
6.768
2
10
5.52
0
5.52
99.36
2003145
SingleRail Climber Set 36/50
32
2.144
4
10

1.86
0
1.86
59.52

Art-Nr.
Artikel
Anzahl
Gewicht
Anzahl Verkaufseinheiten
Menge pro Verkaufseinheit
Listenpreis
Rabattsatz
Einzelpreis
Preis
2003144.0
SingleHook 4S
120.0
66.36
6.0
20.0
10.7
0.0
10.7
1284.0
2004112.0
Wood screw 8x100
250.0
6.75
5.0
50.0
0.597
0.0
0.597
149.25
2002589.0
OneEnd Black Set 30-42
60.0
5.22
3.0
20.0
2.51
0.0
2.51
150.6
2004148.0
K2 Clamp MC 25-40 Black
60.0
3.918
3.0
20.0
2.51
0.0

2.51
150.6
1004767.0
SingleRail 36 End Cap
100.0
0.7
1.0
100.0
0.49
0.0
0.49
49.0
2002870.0
K2 Solar Cable Manager
100.0
0.28
1.0
100.0
0.29
0.0
0.29
29.0
2003222.0
SingleRail 36; 4.40 m
40.0
135.6
2.0
20.0
34.72
0.0
34.72
1388.8
2001976.0
SingleRail 36 RailConnector Set
20.0
7.52
2.0
10.0
5.52
0.0
5.52
110.4
2003145.0
SingleRail Climber Set 36/50
40.0
2.68
4.0
10.0

1.86
0.0
1.86
74.4

Art-Nr.
Artikel
Anzahl
Gewicht
Anzahl Verkaufseinheiten
Menge pro Verkaufseinheit
Listenpreis
Rabattsatz
Einzelpreis
Preis
2003144.0
SingleHook 4S
120.0
66.36
6.0
20.0
10.7
0.0
10.7
1284.0
2004112.0
Wood screw 8x100
250.0
6.75
5.0
50.0
0.597
0.0
0.597
149.25
2002589.0
OneEnd Black Set 30-42
60.0
5.22
3.0
20.0
2.51
0.0
2.51
150.6
2004148.0
K2 Clamp MC 25-40 Black
60.0
3.918
3.0
20.0
2.51
0.0

2.51
150.6
1004767.0
SingleRail 36 End Cap
100.0
0.7
1.0
100.0
0.49
0.0
0.49
49.0
2002870.0
K2 Solar Cable Manager
100.0
0.28
1.0
100.0
0.29
0.0
0.29
29.0
2003222.0
SingleRail 36; 4.40 m
40.0
135.6
2.0
20.0
34.72
0.0
34.72
1388.8
2001976.0
SingleRail 36 RailConnector Set
20.0
7.52
2.0
10.0
5.52
0.0
5.52
110.4
2003145.0
SingleRail Climber Set 36/50
40.0
2.68
4.0
10.0

1.86
0.0
1.86
74.4

Firma	Anlagenart Netzgekoppelte PV-Anlage mit elektrischen Verbrauchern und Batteriesystemen		Anlagenleistung 16,4 kWp	Einspeisephasen 3-phasig
	Erstellt durch Autarkiekonzepte GmbH / Sebastian G.	Genehmigt von	Sachnummer	
	Titel Anlagenplanung 2D	Adresse Anlage Rainstraße 12, 74831 Gundelsheim, Deutschland	Dokumentenart Schaltplan	
			Ausgabedatum 08.02.2024	Blatt 1

| Connecting Strength

K2 Base Bericht

Michael Kurtz

Geplanter Installationstermin	22.08.2023
Projektadresse	Rainstraße 12, 74831 Gundelsheim, Deutschland
Kunde	Michael Kurtz
Bearbeiter	Autarkiekonzepte Planungsteam
Ausgabedatum & Version	23.08.2023 | 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.

10 Standorte und weltweites Vertriebsnetz

In unserem internationalen Team arbeiten alle zusammen, um Kunden kompetent, umfassend und ganz persönlich zu betreuen.

Dies gilt insbesondere für die ständige Weiterbildung unserer Mitarbeiter im Hinblick auf Produktoptimierung, Qualitätssicherung oder bautechnische Neuerungen.

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
S Dach 6
Montageplan 8
Ergebnisse 12
Statikbericht 15

Projektübersicht

Projektinformation

Name	**Michael Kurtz**
Adresse	**Rainstraße 12, 74831 Gundelsheim, Deutschland**
Geländehöhe	**242,74 m**
Geplanter Installationstermin	**22.08.2023**
Kunde	**Michael Kurtz**
Ansprechpartner	**Michael Kurtz**
Bearbeiter	**Autarkiekonzepte Planungsteam**

Lasten

Bemessung	**DIN EN**
Schadensfolgeklasse	**CC2**
Nutzungsdauer	**25 Jahre**
Geländekategorie	**II/III - gemischtes Profil Wohngebiet**
Windlastzone	**1**
Schneelastzone	**2**
Bodenschneelast	**0,85 kN/m²**

Dächer

Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
S Dach	SingleRail	AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)	400 Wp	41	16.4 kWp
Summe				**41**	**16,40 kWp**

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	**Michael Kurtz**
Adresse	**Rainstraße 12, 74831 Gundelsheim, Deutschland**
Geländehöhe	**242,74 m**
Geplanter Installationstermin	**22.08.2023**
Kunde	**Michael Kurtz**
Ansprechpartner	**Michael Kurtz**
Bearbeiter	**Autarkiekonzepte Planungsteam**

Dächer | S Dach

Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
S Dach	SingleRail	AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)	400 Wp	41	16.4 kWp

Dächer | S Dach | Montageplan

Basisschiene

	ganze Schienen		Zuschnitt		
Typ	Gesamtlänge	Anzahl 4,40 m	von Schiene	Länge	Rest
A	8,158	1	4,400	3,758	0,632
B	3,542		4,400	3,542	0,848
C	13,519	3	0,848	0,700	0,138
D	2,388		4,400	2,388	2,002
E	15,082	3	2,002	1,882	0,110
F	4,696	1	4,400	0,700	3,690
G	4,696	1	3,690	0,700	2,980
H	4,696	1	2,980	0,700	2,270
I	4,696	1	2,270	0,700	1,560

Obere Schiene

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

Befestigerabstand

Modul	Bereich	Distance
1	Feldbereich	1,30 m
1	Firstrand	1,30 m
1	Ortgang	1,30 m
1	Eckbereich (Traufe)	1,30 m
2	Eckbereich (Traufe)	0,65 m
2	Traufrand	0,65 m

Modulfelder

Modulfeld	Breite[m]	Länge[m]	Breite in Modulen	Länge in Modulen
1	14,98	5,19	13	3
2	13,85	1,13	8	1

Dächer | S Dach | Modulfeld 1

Dach 1 Modulfeld 1

Montagesystem	SingleRail
Modul	33(13.2 kWp) x AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)
Reihenabstand	1,73 m

Dächer | S Dach | Modulfeld 1 | Modulblöcke

Dach 1 Modulfeld 1 Modulblock 1

Module (13 × 3) - 6 = **33**

Legende

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

Dächer | S Dach | Modulfeld 2

Dach 1 Modulfeld 2

Montagesystem	SingleRail
Modul	8(3.2 kWp) x AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)
Reihenabstand	1,73 m

Dächer | S Dach | Modulfeld 2 | Modulblöcke

Dach 1 Modulfeld 2 Modulblock 2

Module 8 × 1 = **8**

Legende

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

Ergebnisse | S Dach

Dach	System	Modul	Leistung	Stückzahl	Gesamtleistung
S Dach	SingleRail	AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)	400 Wp	41	16.4 kWp

Modul

Name	AC-400MG/108V (AXIprotect XXL HC MB 1722×1134×30mm)
Hersteller	Axitec Energy GmbH & Co. KG
Leistung	400 Wp
Abmessungen	1.722×1.134×30 mm
Gewicht	26,0 kg

Komponenten

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

Lasten auf Module (Moduldimensionierung)

Bereich	A-TrA [m²]	Nachweis Tragsicherheit [Pa]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [Pa]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	1,95	970,0	499,8	-601,3	75,8	658,8	340,8	-360,4	75,8
Firstrand	1,95	970,0	499,8	-601,3	75,8	658,8	340,8	-360,4	75,8
Ortgang	1,95	970,0	499,8	-1.091,7	75,8	658,8	340,8	-687,4	75,8
Eckbereich (Traufe)	1,95	1.079,0	499,8	-798,1	75,8	731,5	340,8	-491,6	75,8
Eckbereich (Traufe)	1,95	1.079,0	499,8	-798,1	75,8	731,5	340,8	-491,6	75,8
Traufrand	1,95	1.079,0	499,8	-601,3	75,8	731,5	340,8	-360,4	75,8

Ergebnisse | S Dach

Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit Pr σ[%]	Tragfähigkeit CL σ[%]	Tragfähigkeit Fst F[%]	GebT Pr f[%]	Abstände Fst [m]	Abstände BR [m]	Maximalwerte CL L_{max}[m]	Maximalwerte Fst Fst D_{max}[m]
1	Feldbereich	49,2	17,8	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Firstrand	49,2	0,0	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Ortgang	49,2	1,1	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Eckbereich (Traufe)	53,3	1,2	94,7	34,9	1,300	---	0,514	1,373
2	Eckbereich (Traufe)	28,9	75,5	89,2	9,5	0,650	1,700	0,473	0,729
2	Traufrand	28,9	0,0	89,2	9,5	0,650	1,700	0,473	0,729

obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit Pr σ[%]	Tragfähigkeit CL σ[%]	Tragfähigkeit Fst F[%]	GebT Pr f[%]	Abstände Fst [m]	Abstände UR [m]	Maximalwerte CL L_{max}[m]	Maximalwerte Fst Fst D_{max}[m]
1	Feldbereich	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Firstrand	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Ortgang	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Eckbereich (Traufe)	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
2	Eckbereich (Traufe)	70,4	18,1	---	84,7	1,700	---	0,491	1,772
2	Traufrand	70,4	18,1	---	84,7	1,700	---	0,491	1,772

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**		

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	**Michael Kurtz**
Montagesystem	**SingleRail**
Bearbeiter	**Autarkiekonzepte Planungsteam**

Standortinformationen

Adresse	**Rainstraße 12, 74831 Gundelsheim, Deutschland**
Geländehöhe	**242,74 m**

Informationen zum Dach

Gebäudehöhe	**7,60 m**
Dachtyp	**Satteldach**
Dachneigung	**32°**
Befestigungsmethode	**In Dach-Unterkonstruktion**
Eindeckung	**Ziegel**
min. Randabstand	**0,30 m**
Sparrenabstand	**0,650 m**
Sparrenbreite	**120,0 mm**
Randsparren links setzen	**Nein**
Sparrenabstand links	**375,0 mm**
Sparrenabstand rechts	**Nein**
Sparrenabstand	**375,0 mm**
Lattenabstand	**340,0 mm**

Lasten

Bemessung	**DIN EN**
Schadensfolgeklasse	**CC2**
Nutzungsdauer	**25 Jahre**
Geländekategorie	**II/III - gemischtes Profil Wohngebiet**

Windlast

Windlastzone	**1**
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,50}$ = 0,491 kN/m²
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	f_w = 0,901
Geschwindigkeitsdruck	$q_{p,25}$ = 0,443 kN/m²

DachBereiche

Statikbericht | S Dach

Bereich	Lasteinflussflaeche [m²]	$maxCpe_{10}$	$minCpe_{10}$	Winddruck [kN/m²]	WindSog [kN/m²]
Feldbereich	10,00	0,427	-0,813	0,189	-0,360
Firstrand	10,00	0,427	-0,813	0,189	-0,360
Ortgang	10,00	0,427	-1,400	0,189	-0,620
Eckbereich (Traufe)	10,00	0,700	-1,100	0,310	-0,487
Eckbereich (Traufe)	10,00	0,700	-1,100	0,310	-0,487
Traufrand	10,00	0,700	-0,813	0,310	-0,360

Schneelast

Schneelastzone	2	
Schneefanggitter	Nein	
Bodenschneelast	s_k	= 0,850 kN/m²
Formbeiwert für Schnee	μ_i	= 0,747
Faktor für Dachneigung	d_i	= 0,848
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,50}$	= 0,538 kN/m²
Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer	f_s	= 0,929
Schneelast auf dem Dach	$s_{i,25}$	= 0,500 kN/m²

Eigenlast

Gewicht des Moduls	G_M	= 26,0 kg
Gewicht des Montagesystems pro Modul		= 2,5 kg
Modulfläche	A_M	= 1,95 m²
Eigengewicht des Moduls pro m²		= 13,31 kg/m²
Eigengewicht des Montagesystems pro m²		= 1,28 kg/m²
Gesamte Eigenlast (ohne Ballast) pro m²		= 0,14 kN/m²

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	γ_Q	= 1,50
Teilsicherheitsbeiwert n veränderliche	γ_Q	= 1,50
Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{0,W}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Wind (weitere veränderliche Einwirkungen)	$\psi_{1,W}$	= 0,20
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{0,S}$	= 0,50
Bedeutungsbeiwert ständig	$\kappa_{Fl,G}$	= 1,00
Bedeutungsbeiwert veränderlich	$\kappa_{Fl,Q}$	= 1,00

LFK 01	$E_d = \gamma_{G,sup} * \kappa_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * \kappa_{Fl,Q} * S_{i,n}$
LFK 02	$E_d = \gamma_{G,sup} * \kappa_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * \kappa_{Fl,Q} * W_{k,Pressure}$
LFK 03	$E_d = \gamma_{G,sup} * \kappa_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * \kappa_{Fl,Q} * (W_{k,Pressure} + \psi_{0,S} * S_{i,n})$
LFK 04	$E_d = \gamma_{G,sup} * \kappa_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * \kappa_{Fl,Q} * (S_{i,n} + \psi_{0,W} * W_{k,Pressure})$
LFK 06	$E_d = \gamma_{G,inf} * G_k + \gamma_Q * \kappa_{Fl,Q} * W_{k,Uplift}$

Gebrauchstauglichkeit

Kombinationsbeiwert für Wind	$\psi_{0,W}$	= 0,60
Kombinationsbeiwert für Schnee	$\psi_{0,S}$	= 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	$E_d = G_k + W_{k,Pressure} + \psi_{0,S} * S_{i,n}$
LFK 04	$E_d = G_k + S_{i,n} + \psi_{0,W} * W_{k,Pressure}$
LFK 06	$E_d = G_k + W_{k,Uplift}$

Statikbericht | S Dach

Maximale Belastung der Module (Dimensionierung des Befestigungssystems)

Bereich	A-TrA [m²]	Nachweis Tragsicherheit [kN/m²]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN/m²]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	0,970	0,500	-0,419	0,076	0,659	0,341	-0,239	0,076
Firstrand	10,00	0,970	0,500	-0,419	0,076	0,659	0,341	-0,239	0,076
Ortgang	10,00	0,970	0,500	-0,809	0,076	0,659	0,341	-0,499	0,076
Eckbereich (Traufe)	10,00	1,079	0,500	-0,610	0,076	0,731	0,341	-0,366	0,076
Eckbereich (Traufe)	10,00	1,079	0,500	-0,610	0,076	0,731	0,341	-0,366	0,076
Traufrand	10,00	1,079	0,500	-0,419	0,076	0,731	0,341	-0,239	0,076

Maximale Einwirkungen pro Befestiger

Bereich	A-TrA [m²]	Nachweis Tragsicherheit [kN]				Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN]			
		Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II	Druck ⊥	Druck II	Abheben ⊥	Abheben II
Feldbereich	10,00	1,194	0,615	-0,516	0,093	0,811	0,420	-0,294	0,093
Firstrand	10,00	1,194	0,615	-0,516	0,093	0,811	0,420	-0,294	0,093
Ortgang	10,00	1,194	0,615	-0,996	0,093	0,811	0,420	-0,614	0,093
Eckbereich (Traufe)	10,00	1,328	0,615	-0,751	0,093	0,901	0,420	-0,451	0,093
Eckbereich (Traufe)	10,00	1,252	0,580	-0,707	0,088	0,849	0,395	-0,425	0,088
Traufrand	10,00	1,252	0,580	-0,486	0,088	0,849	0,395	-0,277	0,088

Widerstandswerte der Komponenten

Basisschiene

Basisschiene	A [cm²]	I_y [cm^4]	I_z [cm^4]	W_y [cm³]	W_z [cm³]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

Obere Schiene

Obere Schiene	A [cm²]	I_y [cm^4]	I_z [cm^4]	W_y [cm³]	W_z [cm³]
K2 SingleRail 36	2,850	4,02	6,37	2,14	3,09

Statikbericht | S Dach

Befestiger

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

Basisschiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit Pr σ[%]	Tragfähigkeit CL σ[%]	Tragfähigkeit Fst F[%]	GebT Pr f[%]	Abstände Fst [m]	Abstände BR [m]	Maximalwerte CL L_{max}[m]	Maximalwerte Fst Fst D_{max}[m]
1	Feldbereich	49,2	17,8	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Firstrand	49,2	0,0	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Ortgang	49,2	1,1	85,8	31,7	1,300	---	0,528	1,516
1	Eckbereich (Traufe)	53,3	1,2	94,7	34,9	1,300	---	0,514	1,373
2	Eckbereich (Traufe)	28,9	75,5	89,2	9,5	0,650	1,700	0,473	0,729
2	Traufrand	28,9	0,0	89,2	9,5	0,650	1,700	0,473	0,729

obere Schiene - Ergebnis Auslastung

Nr. Modulfeld	DachBereiche	Tragfähigkeit Pr σ[%]	Tragfähigkeit CL σ[%]	Tragfähigkeit Fst F[%]	GebT Pr f[%]	Abstände Fst [m]	Abstände UR [m]	Maximalwerte CL L_{max}[m]	Maximalwerte Fst Fst D_{max}[m]
1	Feldbereich	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Firstrand	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Ortgang	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
1	Eckbereich (Traufe)	0,0	0,0	---	0,0	---	---	0,000	0,000
2	Eckbereich (Traufe)	70,4	18,1	---	84,7	1,700	---	0,491	1,772
2	Traufrand	70,4	18,1	---	84,7	1,700	---	0,491	1,772

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**		

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

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

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter 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
www.k2-systems.com

Anlage 5

Datenblätter der Komponenten

Anlage 6

Bilder - DC-Montage

Anlage 7

Abnahmeprotokoll (DC-Montage)

Anlage 8

Bilder - AC-Montage

Anlage 9

Netzanmeldung

①

☐ **Inbetriebnahme des Hauptstromversorgungssystems**
☐ **Inbetriebsetzung der Kundenanlage**
☐ **Änderungsmitteilung/Auftrag zum Plombieren**

Eingangsvermerk (NB)

②

Anschrift des Netzbetreibers (NB)

Name des NB

Straße und Haus-Nr. bzw. Postfach

Postleitzahl Ort

Angaben zum Anschlussobjekt

Straße und Haus-Nr.

Postleitzahl Ort — Flurstück-Nr. / Ortsteil

Bei Neubaugebieten Name des Baugebietes

Bei vorhandener Anlage: Zählernummer

③

Art der Anlage (Inbetriebnahme bzw. Inbteriebsetzung)

☐ a) Baustelle/Schausteller *)
☐ b) Wohnung
☐ c) Gewerbe mit Branche: _____
☐ d) Gemeinschaftsanlagen
☐ e) E-Heizung / Wärmepumpe *) **)
☐ f) Ladeeinrichtung *)
☐ g) Erzeugungsanlage *)
☐ h) _____

*) Anmeldepflichtige Geräte — **S in (kVA)** — Anzahl

Anlagenveränderung

☐ Anlagentrennung
☐ Anlagenzusammenlegung
☐ Umverlegung
☐ Anschlussnutzung einstellen ***)
☐ Messgerätewechsel ***)

*) Anmeldepflichtige Geräte — **S in (kVA)** — Anzahl

Ort der Messeinrichtung

☐ Keller
☐ Flur
☐ HA-Raum
☐ HA-Nische
☐ Zähleranschlusssäule
☐ _____

④

Ist mit Einbau/Wechsel/Umlegung/Demontage der Messeinrichtung die Energielieferung nicht vertraglich geregelt, erfolgt die Energielieferung gemäß § 36, § 38 Energiewirtschaftsgesetz durch den Grundversorger zu den veröffentlichten Preisen und Bedingungen.

⑤

Angaben zur Messeinrichtung (siehe Hinweise zu 5)

Der Messstellenbetrieb erfolgt durch den Netzbetreiber oder durch den Messstellenbetreiber:

Name des Messstellenbetreibers

lfd. Nr.: Zähler	Art der Anlage (a,b,c, etc.)	Drehstromzähler	Mehrtarifzähler	Lastgangzähler	Zweirichtungszähler	Wandlerzähler	Wandlergröße in A	Steuergeräte **)	> 100.000 kWh/a	Steckbefestigung eHZ	Dreipunktbefestigung	Demontage ***)	Wechsel ***)	Ersatz für: Zählernummer/-stand	Stockwerksbezeichnung / Zählerfeldbezeichnung
1		☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
2		☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
3		☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
4		☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐		

☐ Impulsweitergabe gewünscht

⑥

Terminwunsch: _____ **Bemerkungen:** _____

⑦

Der Anschlussnutzer beauftragt den Messstellenbetreiber mit dem(r) Einbau/Wechsel/Umlegung/Demontage der Messeinrichtung für o. g. Anschlussobjekt und trägt hierfür ggfs. anfallende Kosten. Die Preise sind auf der Internetseite der Netze BW (siehe Rückseite) veröffentlicht.

Angaben zum Anschlussnutzer

Name, Vorname bzw. Firmenname

Registergericht / Registernummer bei Firma — Geburtsdatum bei Privatpersonen

Straße und Haus-Nr.

Postleitzahl — Ort

Telefon, E-Mail

oder abweichende Rechnungsanschrift

Name, Vorname bzw. Firmenname

Straße und Haus-Nr.

Datum — Name in Druckschrift — Unterschrift

Zustimmung des Anschlussnehmers

(**nur** wenn Zählerschrank oder Zählerplatz verändert wird und wenn Anschlussnutzer **nicht** Anschlussnehmer ist)

Name, Vorname bzw. Firmenname

Straße und Haus-Nr.

Postleitzahl — Ort

Telefon, E-Mail

Postleitzahl — Ort

Datum — Name in Druckschrift — Unterschrift

⑧

Erklärung Elektrofachbetrieb:

Die aufgeführte(n) elektrische(n) Anlage(n) ist/sind unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften und behördlichen Verfügungen sowie nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach den DIN VDE Normen, den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) und den sonstigen besonderen Vorschriften des oben genannten NB errichtet und fertiggestellt worden. Die Ergebnisse der Prüfung werden dokumentiert. Die Anlage kann gemäß NAV und TAB in Betrieb genommen bzw. in Betrieb gesetzt werden. ☐ Anlagenteile, in denen nicht gemessene Energie fließt, wurden plombiert.

Eingetragen beim NB _____

Ausweisnummer _____

Name der eingetragenen verantwortlichen Elektrofachkraft _____

Ort, Datum — Unterschrift der eingetragenen verantwortlichen Elektrofachkraft

Firmenstempel

Datenschutt-Hinweis: Die in Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis anfallenden Daten werden nach den Vorschriften der Datenschutzhrundversorgung (DSGVO) zweckbezogen verarbeitet und genutzt. Die aktuellen Datenschutzhinweise finden Sie im Internet des jeweiligen Netzbetreibers.

Erläuterungen zum Vordruck "Inbetriebnahme/Inbetriebsetzung Niederspannung"

zu ①
- Pro Anschlussnutzer ist jeweils ein eigenes Formular zu verwenden
- Auswahl des Vorgangs
  - Zur Inbetriebsetzung sind Angaben in allen Abschnitten erforderlich
  - Zur Inbetriebnahme sind nur Angaben in Abschnitt ② und ⑧erforderlich

zu ②
- Anschrift des Netzbetreibers und Angaben zum Anschlussobjekt

zu ③
- Bei Auswahl Gewerbe ist die Branche mit aufzuführen
- Mit Vorgang 'Anschlussnutzung einstellen' wird erst bei Abmeldung der letzten Anlage der Hausanschluss außer Betrieb genommen (Entfernen der Hausanschlusssicherungen)
- Gesonderte Datenerfassungsblätter für meldepflichtige Geräte sind auf der Homepage der Netzbetreiber veröffentlicht.

zu ④
- Schaltzeiten sind dem Energieliefervertrag zu entnehmen oder beim Netzbetreiber zu erfragen

zu ⑤
- Angaben sind unterstützende Hinweise zur Sicherstellung des Grundmessstellenbetriebes
- Hierdurch wird **nicht** die MSB-Anmeldung des Messstellenbetreiber an den NB ersetzt
- Wurde kein Messstellenbetreiber angemeldet, erfolgt die Montage der Messeinrichtung durch den Netzbetreiber
- Unter Art der Anlage sind die Buchstaben aus Abschnitt ③ zur übernehmen
- Die Art der zu verwendenden Messeinrichtung richtet sich nach den technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers
- Bei Inbetriebsetzung von mehr als 4 Messeinrichtungen weiteres Blatt oder gesonderte Aufstellung beilegen
- Bei Aus- oder Umbau von Geräten wird der abgelesene Zählerstand auf das Datum der Erklärung gebucht Bei Abweichung bitte Ausbaudatum neben dem Zählerstand vermerken

zu ⑥
- Terminwunsch zur Montage der Messeinrichtung

zu ⑦
- Die Angaben zum Anschlussnutzer sind vollständig (laut § 4 NAV incl. Registergericht bzw. Geburtsdatum) auszufüllen
- Für Änderungen in der elektrischen Anlage, die der Anschlussnutzer beauftragt, ist die Zustimmung des Anschlussnehmers erforderlich
- Die Preisliste für kostenpflichtige Zählerwechsel finden Sie hier:

zu ⑧
- Im Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers eingetragenes Elektrofachbetrieb gemäß § 13 Abs. 2 NAV
- Die aufgeführte Erklärung ist von der verantwortlichen Elektrofachkraft zu unterschreiben
- Zur Prüfung des Hauptstromversorgungssystems, des Zählerplatzes und/oder der Kundenanlage ohne Inbetriebnahme bzw. Inbetriebsetzung, ist zu Prüfzwecken das Unter-Spannung-Setzen des Hauptstrom-versorgungssystems, des Zählerplatzes und/oder der Kundenanlage ggf. unter kurzeitiger Brückung der Zählerzu- und -abgänge zulässig. Hierzu können eigene Sicherungen oder die Sicherungen des Netzbetreibers verwendet werden. Nach der Prüfung hat der Rückbau des Prüfaufbaus und das Sichern der Anlage zu erfolgen
- Ist der Errichter der Kundenanlage nicht der Errichter des Hauptstromversorgungssystems, so ist die Dokumentation über die Prüfung des Hauptstromversorgungssystems vom Errichter oder vom Anschlussnehmer einzuholen und zu berücksichtigen. Des Weiteren ist mit der ersten Inbetriebsetzung der ersten Kundenanlage auch die Inbetriebnahme des Hauptstromversorgungssystems zu beantragen
- Hinweise zum Plombierverfahren sind der TAB des Netzbetreibers zu entnehmen

Angaben zur Inbetriebnahme / Inbetriebsetzung / Änderungsmitteilung / Bearbeitungsvermerke:

Ein Unternehmen
der EnBW

Inbetriebsetzungsprotokoll für Erzeugungsanlagen (VDE AR-N 4105:2018-11)

Anfragenummer der Netze BW GmbH

Angaben zum Anlagenstandort:

Straße und Haus-Nr.

Ortsteil / Flurstück- Nr.

Postleitzahl und Ort

Anlagenerrichter:
(eingetragener Elektrofachbetrieb, siehe Kapitel 4.1)

Firma und Ort

Telefon und E-Mail

Anlagenbetreiber:

Name, Vorname bzw. Firmenname

Straße und Haus-Nr.

Postleitzahl und Ort

Telefon und E-Mail

A) Angaben zur Erzeugungsanlage:

Datum der Inbetriebnahme nach EEG/KWKG

Messkonzept

Für PV- Anlagen: Angaben zu PV- Modulen

1. Anzahl der Module	Stück	Leistung pro Modul	Wp		kWp
2. Anzahl der Module	Stück	Leistung pro Modul	Wp	+	kWp
				Gesamtleistung P_{AGen} =	kWp

Angaben zu Wechselrichtern/Generatoren

Hersteller	Typ	P_{Emax} [kW]	Anzahl

$P_{AV,E}$ - Überwachung
(Nur auszufüllen wenn eine Überwachung eingebaut ist. Siehe VDE-AR-N 4105 Kaptitel 5.5.2)

Eingestellte Wirkleistung $P_{AV,E}$ kW

B) Angaben zum Netzsicherheitsmanagement / Umsetzung § 9 EEG - Technische Vorgaben:

Tag der Umsetzung:

◯ Ferngesteuerte Reduzierung der Einspeiseleistung über den Funkrundsteuerempfänger/Grid Modul

Serialnummer des Funkrundsteuerempfänger

◯ Dauerhafte Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70% der installierten Modulleistung (nur bei PV-Anlagen möglich)

Zweirichtungszähler:

Zählerstand 1.8.0 kWh

2.8.0 kWh

Erzeugungszähler

Zählerstand 2.8.0 kWh

C) Bestätigungen

-Die Erzeugungsanlage ist nach VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4100 und den technischen Anschlussbedingungen der Netze BW errichtet.
-Der Anlagenerrichter hat den Anlagenbetreiber eingewiesen, eine vollständige Dokumentation inkl. Schaltplan nach den jeweils gültigen VDE-Bestimmungen übergeben und kann diese auf Wunsch der Netze BW zur Verfügung stellen.
-Die Erzeugungsanlage wurde gemäß den Vorgaben aus der Mitteilung zum Netzverknüpfungspunkt errichtet und in Betrieb genommen.
-Der Anlagenbetreiber bestätigt, die Funktion des Netzsicherheitsmanagement stets in technisch einwandfreiem Zustand zu halten.

Ort, Datum | Name in Druckschrift oder Stempel | Unterschrift Anlagebetreiber

Ort, Datum | Name in Druckschrift oder Stempel | Unterschrift eingetragene Elektrofachkraft

Bundesnetzagentur

MaStR
Marktstammdatenregister

Bundesnetzagentur • Postfach 80 01 • 53105 Bonn

Michael Kurtz
Rainstraße 12
74831 Gundelsheim

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Mein Zeichen, meine Nachricht vom	☎ (02 28)	Bonn
	4.20.01-ABR972033240244	14-3333	02.04.2024

Registrierungsbestätigung für den Batteriespeicher SEE937325585182

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.

Bundesnetzagentur

MaStR
Marktstammdatenregister

Registrierungsbestätigung für den Batteriespeicher: SEE937325585182

Folgende Daten sind zum 02.04.2024 im Marktstammdatenregister zu dieser Einheit erfasst:

MaStR-Nr. der Einheit:	**SEE937325585182**
Betreiber:	Herr Michael Kurtz (ABR972033240244)
Betriebsstatus:	In Planung
Standort:	Rainstraße 12 74831 Gundelsheim
Name der Einheit:	Speicher zu PV-Anlage
Bruttoleistung:	6,57 kW
Wechselrichterleistung:	15 kW
Nutzbare Speicherkapazität:	9,6 kWh
Inbetriebnahmedatum der Einheit:	-
Anschlussnetzbetreiber:	Netze BW GmbH
Registrierungsdatum im aktuellen Betriebsstatus:	02.04.2024

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.

Bundesnetzagentur

MaStR
Marktstammdatenregister

Bundesnetzagentur • Postfach 80 01 • 53105 Bonn

Michael Kurtz
Rainstraße 12
74831 Gundelsheim

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Mein Zeichen, meine Nachricht vom	☎ (02 28)	Bonn
	4.20.01-ABR972033240244	14-3333	29.04.2024

Registrierungsbestätigung für den Batteriespeicher SEE937325585182

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.

Bundesnetzagentur

MaStR
Marktstammdatenregister

Registrierungsbestätigung für den Batteriespeicher: SEE937325585182

Folgende Daten sind zum 29.04.2024 im Marktstammdatenregister zu dieser Einheit erfasst:

MaStR-Nr. der Einheit:	**SEE937325585182**
Betreiber:	Herr Michael Kurtz (ABR972033240244)
Betriebsstatus:	In Betrieb
Standort:	Rainstraße 12 74831 Gundelsheim
Name der Einheit:	Speicher zu PV-Anlage
Bruttoleistung:	6,57 kW
Wechselrichterleistung:	15 kW
Nutzbare Speicherkapazität:	9,6 kWh
Inbetriebnahmedatum der Einheit:	18.04.2024
Anschlussnetzbetreiber:	Netze BW GmbH
Registrierungsdatum im aktuellen Betriebsstatus:	29.04.2024

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

Projektbericht

Kundenname

EnBW
Energie Baden-Württemberg AG

EnBW Energie Baden-Württemberg AG · 88395 Biberach

EnBW

Michael Kurz und Hai An Pahn
Rainstr. 12
74831 Gundelsheim

Durlacher Allee 93
76131 Karlsruhe
meine.enbw.com

Ihr persönlicher Kontakt
Mo-Fr 8:00-18:00 Uhr
Telefon 0721 72586-001
Telefax 0721 72586-101
kontakt@enbw.com

Vertrags-Nr.	701030627069
Zähler-Nr.	21320190
Marktlokations-ID	50240832565
Lieferadresse	Michael Kurz und Hai An Pahn, Rainstr. 12, 74831 Gundelsheim

Ihr Wärmestrompreis ändert sich.

15. November 2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Energiemärkte sind auch zum Jahresende hin in großer Bewegung. So haben sich die Beschaffungskosten für Wärmestrom in den letzten 12 Monaten mehr als verfünffacht.
Durch unsere langfristige Beschaffungsstrategie konnten wir diese Steigerungen deutlich abfedern. Der Wegfall der EEG-Umlage ab 1. Juli 2022 hat den Strompreis gesenkt. Aufgrund der stark gestiegenen Beschaffungskosten müssen wir nun die Preise anpassen. Im Vergleich mit den fossilen Brennstoffen Gas und Heizöl fällt diese anstehende Preisanpassung mit einer Erhöhung um rund ein Drittel gegenüber der letzten Heizperiode deutlich geringer aus. Weitere allgemeine Informationen zur Preisentwicklung Strom finden Sie unter **www.enbw.com/aktuelle-energiemarktsituation.**

Noch nicht absehbar ist, wie sich weitere geplante Maßnahmen der Bundesregierung auswirken. **Selbstverständlich werden wir diese berücksichtigen, sobald sie gesetzlich verankert sind – beispielsweise die Strompreisbremse.**

In Ihren neuen Wärmestrompreis fließen ein:
Die staatlich regulierten Umlagen und Abgaben[4], die in Summe gestiegen sind.
Hinzu kommen die stark gestiegenen Beschaffungskosten, sowie die für Ihren Vertrag gestiegenen Entgelte, die vom Netzbetreiber erhoben werden.
Alle Faktoren zusammen führen zu einer Erhöhung Ihres Wärmestrompreises.

Konkret bedeutet das für Sie: Ab 1. Januar 2023 erhöht sich Ihr Verbrauchspreis für Ihren HT-Verbrauch um 9,39 Cent/kWh brutto[1] und für Ihren NT-Verbrauch um 13,11 Cent/kWh brutto[1]. Ihr monatlicher Grundpreis erhöht sich um 4,56 € brutto[1].

Ihre Preise für den Tarif EnBW Komfort Haushalt WärmeKompakt

	Verbrauchspreis HT Cent/kWh brutto[2] (netto)[3]	Verbrauchspreis NT Cent/kWh brutto[2] (netto)[3]	Grundpreis €/Monat brutto[2] (netto)[3]
Preise gültig bis 31.12.2022	26,42 (22,20)	14,88 (12,50)	13,92 (11,70)
Preise gültig ab 01.01.2023	35,81 (30,09)	27,99 (23,52)	18,48 (15,53)

Alle Einzelheiten zur Energiepreiszusammensetzung für Ihren Tarif finden Sie im beiliegenden Blatt.

Die angekündigte Preisänderung erfolgt auf Grundlage von § 5 Absatz 2 und Absatz 3 der Stromgrundversorgungsverordnung und wird in der regionalen Tagespresse am 15. November 2022 und auf enbw.com veröffentlicht. Bei Preisänderungen könnten Sie Ihren aktuellen Stromvertrag ohne Einhaltung einer Frist in Textform kündigen – bis zum Wirksamwerden der neuen Preise. Wir freuen uns, auch in Zukunft für Sie da zu sein.

Ihr Abschlag

Aufgrund der Preisänderung passen wir Ihren Abschlag auf 55 € brutto an.
Der neue Abschlag ist erstmalig zum 11. Januar 2023 fällig und danach immer zum 11. eines Monats. Bitte beachten Sie das bei Ihrer Bezahlung oder passen Sie Ihren Dauerauftrag rechtzeitig an.
Oder machen Sie es sich einfach und lassen Sie Ihre zukünftigen Abschläge ganz bequem von Ihrem Konto abbuchen. In unserem Kundenportal **Meine EnBW** unter meine.enbw.com können Sie uns jederzeit gerne ein SEPA-Lastschriftmandat erteilen.

Alle Infos zur aktuellen Energiemarktsituation – kompakt zusammengefasst:

Es sind noch Fragen offen? Hier finden Sie Antworten ohne lange Wartezeiten, schnell und bequem – einfach reinklicken: **www.enbw.com/aktuelle-energiemarktsituation** Hier finden Sie alle wichtigen Informationen zu der aktuellen Situation an den Energiemärkten verständlich und kompakt zusammengefasst und viele Fragen beantwortet. **Energiesparen geht uns alle an:** Auf dieser Seite finden Sie auch viele Energie-Einspartipps.

In diesen herausfordernden Zeiten sind wir als Ihr zuverlässiger Partner an Ihrer Seite.

Freundliche Grüße nach Gundelsheim
Ihr EnBW-Team

1 Bruttopreise inkl. 19% Umsatzsteuer sind gerundet.
2 Bruttopreise inkl. 19 % Umsatzsteuer sind gerundet.
3 Nettopreise zzgl. 19 % Umsatzsteuer.
4 Weitere Informationen zu den staatlichen Umlagen und Abgaben finden Sie unter www.netztransparenz.de

Tipps zu Einsparmaßnahmen und zur Steigerung der Energieeffizienz sowie Kontakte zu Verbraucherorganisationen und Energieagenturen finden Sie unter www.enbw.com/energiesparen
Informationen und Kontaktmöglichkeiten zum Verbraucherservice der Bundesnetzagentur und zur Schlichtungsstelle Energie erhalten Sie auf folgender Internetseite: www.enbw.com/verbraucherservice

EnBW
Energie Baden-Württemberg AG

EnBW Energie Baden-Württemberg AG · 88395 Biberach

EnBW

Michael Kurz und Hai An Pahn
Rainstr. 12
74831 Gundelsheim

Durlacher Allee 93
76131 Karlsruhe
meine.enbw.com

Ihr persönlicher Kontakt
Mo-Fr 8:00-18:00 Uhr
Telefon 0721 72586-001
Telefax 0721 72586-101
kontakt@enbw.com

Vertrags-Nr.	701030626791
Zähler-Nr.	21320191
Marktlokations-ID	50240832573
Lieferadresse	Michael Kurz und Hai An Pahn, Rainstr. 12, 74831 Gundelsheim

Ihr Wärmestrompreis ändert sich.

15. November 2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Energiemärkte sind auch zum Jahresende hin in großer Bewegung. So haben sich die Beschaffungskosten für Wärmestrom in den letzten 12 Monaten mehr als verfünffacht.
Durch unsere langfristige Beschaffungsstrategie konnten wir diese Steigerungen deutlich abfedern. Der Wegfall der EEG-Umlage ab 1. Juli 2022 hat den Strompreis gesenkt. Aufgrund der stark gestiegenen Beschaffungskosten müssen wir nun die Preise anpassen. Im Vergleich mit den fossilen Brennstoffen Gas und Heizöl fällt diese anstehende Preisanpassung mit einer Erhöhung um rund ein Drittel gegenüber der letzten Heizperiode deutlich geringer aus. Weitere allgemeine Informationen zur Preisentwicklung Strom finden Sie unter **www.enbw.com/aktuelle-energiemarktsituation**.

Noch nicht absehbar ist, wie sich weitere geplante Maßnahmen der Bundesregierung auswirken. **Selbstverständlich werden wir diese berücksichtigen, sobald sie gesetzlich verankert sind – beispielsweise die Strompreisbremse.**

In Ihren neuen Wärmestrompreis fließen ein:
Die staatlich regulierten Umlagen und Abgaben[4], die in Summe gestiegen sind.
Hinzu kommen die stark gestiegenen Beschaffungskosten, sowie die für Ihren Vertrag gestiegenen Entgelte, die vom Netzbetreiber erhoben werden.
Alle Faktoren zusammen führen zu einer Erhöhung Ihres Wärmestrompreises.

Konkret bedeutet das für Sie: Ab 1. Januar 2023 erhöht sich Ihr Verbrauchspreis für Ihren HT-Verbrauch um 9,39 Cent/kWh brutto[1] und für Ihren NT-Verbrauch um 13,11 Cent/kWh brutto[1]. Ihr monatlicher Grundpreis erhöht sich um 4,56 € brutto[1].

Ihre Preise für den Tarif EnBW Komfort Haushalt WärmeKompakt

	Verbrauchspreis HT Cent/kWh brutto[2] (netto)[3]	Verbrauchspreis NT Cent/kWh brutto[2] (netto)[3]	Grundpreis €/Monat brutto[2] (netto)[3]
Preise gültig bis 31.12.2022	26,42 (22,20)	14,88 (12,50)	13,92 (11,70)
Preise gültig ab 01.01.2023	35,81 (30,09)	27,99 (23,52)	18,48 (15,53)

Alle Einzelheiten zur Energiepreiszusammensetzung für Ihren Tarif finden Sie im beiliegenden Blatt.

Die angekündigte Preisänderung erfolgt auf Grundlage von § 5 Absatz 2 und Absatz 3 der Stromgrundversorgungsverordnung und wird in der regionalen Tagespresse am 15. November 2022 und auf enbw.com veröffentlicht. Bei Preisänderungen könnten Sie Ihren aktuellen Stromvertrag ohne Einhaltung einer Frist in Textform kündigen – bis zum Wirksamwerden der neuen Preise. Wir freuen uns, auch in Zukunft für Sie da zu sein.

Ihr Abschlag

Aufgrund der Preisänderung passen wir Ihren Abschlag auf 219 € brutto an.
Der neue Abschlag ist erstmalig zum 11. Januar 2023 fällig und danach immer zum 11. eines Monats. Bitte beachten Sie das bei Ihrer Bezahlung oder passen Sie Ihren Dauerauftrag rechtzeitig an.
Oder machen Sie es sich einfach und lassen Sie Ihre zukünftigen Abschläge ganz bequem von Ihrem Konto abbuchen. In unserem Kundenportal **Meine EnBW** unter meine.enbw.com können Sie uns jederzeit gerne ein SEPA-Lastschriftmandat erteilen.

Alle Infos zur aktuellen Energiemarktsituation – kompakt zusammengefasst:

Es sind noch Fragen offen? Hier finden Sie Antworten ohne lange Wartezeiten, schnell und bequem – einfach reinklicken: **www.enbw.com/aktuelle-energiemarktsituation** Hier finden Sie alle wichtigen Informationen zu der aktuellen Situation an den Energiemärkten verständlich und kompakt zusammengefasst und viele Fragen beantwortet. **Energiesparen geht uns alle an:** Auf dieser Seite finden Sie auch viele Energie-Einspartipps.

In diesen herausfordernden Zeiten sind wir als Ihr zuverlässiger Partner an Ihrer Seite.

Freundliche Grüße nach Gundelsheim
Ihr EnBW-Team

1 Bruttopreise inkl. 19% Umsatzsteuer sind gerundet.
2 Bruttopreise inkl. 19 % Umsatzsteuer sind gerundet.
3 Nettopreise zzgl. 19 % Umsatzsteuer.
4 Weitere Informationen zu den staatlichen Umlagen und Abgaben finden Sie unter www.netztransparenz.de

Tipps zu Einsparmaßnahmen und zur Steigerung der Energieeffizienz sowie Kontakte zu Verbraucherorganisationen und Energieagenturen finden Sie unter www.enbw.com/energiesparen
Informationen und Kontaktmöglichkeiten zum Verbraucherservice der Bundesnetzagentur und zur Schlichtungsstelle Energie erhalten Sie auf folgender Internetseite: www.enbw.com/verbraucherservice

145,92 € mtl.
35.020,35 € 20 J.

Wirtschaftlichkeitsberechnung

Ihr individuelles Autarkiekonzept

Michael Kurtz

AUTARKIE KONZEPTE

Lassen Sie uns mit dem Wichtigsten beginnen

Stromkosten für 20 J. ohne Autarkiekonzept

196.698,82 €

Gesamtkosten 20 J. mit Autarkiekonzept

83.215,36 €

inkl. Autarkiekonzept:
35.020,35 €

inkl. Stromkosten:
56.724,01 €

abzgl. Einnahmen EEG:
8.529,00 €

Mit Autarkiekonzept sparen Sie auf 20 J.

113.483,46 €

Ihr persönliches Autarkiekonzept

PV-Anlagengröße: 16,40 kWp

16.162 kWh

Strom erzeugt Ihre PV-Anlage

*Einspeisevergütung = 0,078 €/kWh

AUTARKIEKONZEPTE

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

So entwickeln sich Ihre Stromkosten in den nächsten 20 Jahren

AUTARKIEKONZEPTE

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

Ihr PV-Ertrag im Jahresverlauf

Mit Ihrer Photovoltaikanlage decken Sie bis zu

71 % **Ihres Stromverbrauchs.**

Winter	Frühling	Sommer	Herbst
Dez., Jan., Feb.	Mär., Apr., Mai.	Jun., Jul., Aug.	Sep., Okt., Nov.
106 kWh/kWp	423 kWh/kWp	409 kWh/kwp	179 kWh/kWp

AUTARKIE KONZEPTE

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

Der 9-Schritte-Plan für Ihr Autarkiekonzept

AUTARKIEKONZEPTE

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

Angebot

Michael Kurtz
Rainstraße 12
74831 Gundelsheim

Angebotsnr.: AG_AK1474
Datum: 21.04.2023

Pos.	Bezeichnung	Gesamt €
1	**Photovoltaik-Anlage: 16,4 kWp** **Module** 41 x **Luxor ECO LINE Half Cell M108 400W Glas/Glas** 30 J. Leistungsgarantie 30 J. Produktgarantie **Wechselrichter** 1 x **Sungrow SH10.0RT - V112** 10 J. Produktgarantie 1 x **Sungrow SH6.0RT - V112** 10 J. Produktgarantie Speicher 1 x **Sungrow SBR096** 10 J. Produktgarantie	22.772,35 €
Zwischensumme (netto)		**22.772,35 €**

AUTARKIEKONZEPTE

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

Autarkiekonzepte GmbH
Harkortstraße 10
04107 Leipzig
Tel. 0800 10 20 40 6
buchhaltung@autarkiekonzepte.de
www.autarkiekonzepte.de

USt.IdNr.: DE355952976
Steuernummer: 231/105/18870
Amtsgericht: Leipzig, HRB 40719
Unternehmenssitz: Leipzig
Geschäftsführer: Maximilian Gerhardt & Marco Fehl

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

Pos.	Bezeichnung	Gesamt €
Übertrag		**22.772,35**
2	**DC- und AC-Montage** **DC-Montage** • Normgerechte Montage auf dem Dach mit normgerechter Unterkonstruktion von K2 Systems oder vergleichbar • Befestigung der PV-Module auf der Unterkonstruktion • Verkabelung der PV-Module auf dem Dach und vom Dach bis zum Wechselrichter, max. 40 m Kabelweg • inkl. Montagematerialien: langlebiges und hochwertiges Aluminium-/ Edelstahlgestell, Klemmen, Edelstahlschrauben und Dachanbindungen, Solarkabel und Stecker, Kabelkanal • Kabelführung Aufputz, bei Wanddurchbrüchen oder Bohrungen hat der Kunde bzgl. Rohrleitungs- und Kabelführung Auskunft zu geben• Vertragsbestandteil der Kabelführung ist der kürzeste Weg vom Dach zum Wechselrichter, Änderungen sind aufpreispflichtig • Angebot gilt für einfach geklammerte Ziegel, bei geschraubten oder geklebten Ziegeln wird ein zusätzliches Angebot erstellt • Abweichungen vom Projektbericht bei der Montage der Unterkonstruktion und / oder Modulanordnung durch örtliche Gegebenheiten gelten als vertragsgemäß, wenn diese zumutbar und unerheblich sind • Professionelle Baustelleneinrichtung, optional Gerüst / evtl. Leiter oder Hebetechnik, Arbeitsschutz, Logistik und Transport • Überspannungsableiter inkl. Einbau am Einspeisepunkt der elektrischen Anlage→ 389,00 Euro • (DC-Überspannungsschutz bei einer DC-Kabellänge von über 10 m → 599,00 Euro) **AC-Montage** • Elektroarbeit und Elektroinstallation • Kabelverlegung vom Wechselrichter bis zum Zählerkasten • Prüfen der elektrischen Verbindungen • Herstellung des Potentialausgleichs und Einbau des Überspannungsschutzes • inkl. Elektromaterialien: alle notwendigen Verteiler, Stecker, Kabel bis zum Zählerkasten mit einer max. Leitungslänge von 20 m (Kosten pro weiterer Meter: 50,00 Euro) • Hauselektrik muss für die Installation einer PV- Anlage technisch geeignet sein • Kabelführung Aufputz, bei Wanddurchbrüchen oder Bohrungen hat der Kunde bzgl. Rohrleitungs- und Kabelführung Auskunft zu geben • Vertragsbestandteil der Kabelführung ist der kürzeste Weg vom Wechselrichter zum Zähler	12.748,00 €
Zwischensumme (netto)		**12.748,00 €**

AUTARKIEKONZEPTE

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

Autarkiekonzepte GmbH
Harkortstraße 10
04107 Leipzig
Tel. 0800 10 20 40 6
buchhaltung@autarkiekonzepte.de
www.autarkiekonzepte.de

USt.IdNr.: DE355952976
Steuernummer: 231/105/18870
Amtsgericht: Leipzig, HRB 40719
Unternehmenssitz: Leipzig
Geschäftsführer: Maximilian Gerhardt & Marco Fehl

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

Pos.	Bezeichnung	Gesamt €
Übertrag		**35.520,35**
3	**Service** **Projektmanagement** • Projektkoordination • Planung der PV-Anlage inkl. Erstellung eines Statikberichts für die Unterkonstruktion gemäß Wind- und Schneelastzonen • Kommunikation mit Lieferanten, Netzbetreiber etc. Anmeldung beim Netzbetreiber • Vollständige Anmeldung der PV-Anlage beim Netzbetreiber • inkl. Fertigmeldung der PV-Anlage Anlagendokumentation • Vollständige Dokumentation der PV-Anlage (gemäß Norm IEC 62446) • Versand erfolgt digital bis 3 Monate nach Inbetriebnahme Inbetriebnahme und Übergabe der PV-Anlage • Vollständige Inbetriebnahme der PV-Anlage • Einweisung in den Betrieb der Anlage Eintragung ins Marktstammdatenregister (MaStR) • Registrierung und Eintragung der PV-Anlage ins MaStR nach Inbetriebnahme	2.500,00 €
Zwischensumme (netto)		**38.020,35 €**
Umsatzsteuer 0 %		**-**
Sofortrabatt (Variante B)		**- 3000,00 €**
Gesamtbetrag		**35.020,35 €**

Zahlungsbedingungen:
Zahlbar sofort, rein netto

Zahlungsplan:
Auf der Angebotsseite 4/7 haben Sie die Möglichkeit zwischen einem unserer Zahlungspläne auszuwählen. Den vollständigen Zahlungsplan, so wie die visuelle Darstellung dazu finden Sie auf der Angebotsseite 5/7.

Lieferung und Montage ihrer PV-Anlage unterliegt gemäß Artikel 9 des JStG 2022 dem Nullsteuersatz.

Da wir mit tagesaktuellen Preisen arbeiten, gilt dieses Angebot ausschließlich am heutigen Tag, den 21.04.2023.

AUTARKIEKONZEPTE

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

Autarkiekonzepte GmbH
Harkortstraße 10
04107 Leipzig
Tel. 0800 10 20 40 6
buchhaltung@autarkiekonzepte.de
www.autarkiekonzepte.de

USt.IdNr.: DE355952976
Steuernummer: 231/105/18870
Amtsgericht: Leipzig, HRB 40719
Unternehmenssitz: Leipzig
Geschäftsführer: Maximilian Gerhardt & Marco Fehl

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

Sparen Sie zusätzlich 3.000,00 €

Mit unserer Zusammenarbeit profitieren Sie von Gesetzesänderungen, die seit 01.01.2023 gelten. Außerdem bieten wir unseren Kunden einen fairen Preisvorteil an, wenn wir die benötigten Materialien sowie Dienstleistungen zu tagesaktuellen Preisen einkaufen.

7.223,87 € USt.-Ersparnis im Vergleich zum Vorjahr

Seit dem 01.01.2023 gilt für den Erwerb und die Installation von PV-Anlagen der Nullsteuersatz, womit die 19 %-ige Umsatzsteuer in Höhe von 7.223,87 € nicht mehr anfällt.

~~**3.000,00 € Sofortrabatt**~~

~~Sie sparen 3.000,00 €, die ansonsten durch Preissteigerungen entstehen.~~

Ich entscheide mich für Variante

A

3.000,00 € Sofortrabatt

Sie sparen 3.000,00 €, die ansonsten durch Preissteigerungen entstehen.

Ich entscheide mich für Variante

B

Ihr ausgewählter Zahlungsplan

3.000,00 € Sofortrabatt

Sie sparen 3.000,00 €, die ansonsten durch Preissteigerungen entstehen.

Abschlagszahlung
32.520,35 €

Materiallieferung komplett, DC- & AC-Montage komplett

Abschlagszahlung
2.500,00 €

Ihre Sicherheit bis die PV-Anlage betriebsbereit übergeben wurde

Der vielleicht beste Weg Ihre PV-Anlage zu finanzieren

Festzinsgarantie
Sichern Sie sich Ihre Festzinsgarantie und somit eine planbare Finanzierung.

Top Konditionen
Das Beste für eine langfristig geplante Investition.

Ohne Grundbuch
Wir finanzieren Ihre PV-Anlage ohne zusätzlichen Grundbucheintrag.

Flex Sondertilgung
Maximale Flexibilität, mit der Möglichkeit zu jeder Zeit gesondert zu tilgen.

Expresszusage
Sie bekommen Ihre Finanzierungszusage bereits nach max. 5 Werktagen.

Selbstständig Plus
Mit uns stehen die Chancen auch dann gut, wenn Sie selbstständig oder Freiberufler sind.

Exklusive Laufzeit
20 Jahre

Barrierefreiheit
Es gibt keine Altersbegrenzungen für die Finanzierung.

Ich entscheide mich für die Finanzierung

*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.

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

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

Ort, Datum

Gundelsheim	21.04.2023

Abschlagsrechnung

Autarkiekonzepte GmbH, Harkortstraße 10, 04107 Leipzig

Michael Kurtz
Rainstraße 12
74831 Gundelsheim

Rechnungs-Nr.: RE_AK1039
Datum: 21.04.2023
Leistungszeitraum: 28.07.2023

Auf Basis des Angebotes 1474 stellen wir eine Abschlagsrechnung.

Pos.	Bezeichnung	Gesamt €
1	**Abschlag zu Autarkiekonzept** Projekt PV-Anlage zu Angebotsnummer AG_AK1474	32.520,35 €

Zwischensumme (netto)	32.520,35 €
Umsatzsteuer 0 %	-
Sofortrabatt (Variante B)	
Gesamtbetrag	**32.520,35 €**

AUTARKIEKONZEPTE

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

Autarkiekonzepte GmbH
Harkortstraße 10
04107 Leipzig
Tel. 0800 10 20 40 6
buchhaltung@autarkiekonzepte.de
www.autarkiekonzepte.de

USt.IdNr.: DE355952976
Steuernummer: 231/105/18870
Amtsgericht: Leipzig, HRB 40719
Unternehmenssitz: Leipzig
Geschäftsführer: Maximilian Gerhardt & Marco Fehl

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

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.

Wallboxschutz
Deckt Schäden durch äußere und technischer Natur ab.

Explosionsschutz
Deckt Schäden durch Brand- und Blitzschlagexplosionen ab.

Zusatzabsicherung
Konstruktions-, Material- oder Ausführungsfehler außerhalb von Garantien

Überspannschutz
Deckt Schäden durch indirekten Blitzschlag oder Schwankungen im Netz ab.

Ich entscheide mich für das Investitionspaket ☐

*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.

Die rechtliche Absicherung für Ihr Autarkiekonzept

Allgemeine Geschäftsbedingungen

1. Geltungsbereich
1.1. Die nachstehenden Geschäftsbedingungen gelten für alle zwischen der Autarkiekonzepte GmbH, Harkortstraße 10 in 04107 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 jeweilig 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 Nichterfüllung 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.

8. Hinweise zum Vertragsverhältnis und der Nutzung der PV-Anlage
8.1. Der Kunde wird darauf hingewiesen, dass Verschmutzung und Verschattung der PV-Anlage einen negativen

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, Auslosung FI-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 ausschließlicher – 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 Progrose 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, Harkortstraße 10, 04107 Leipzig, www.autarkiekonzepte.de

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
Harkortstraße 10
04107 Leipzig
Telefon: +49 800 10 20 40 6
E-Mail: 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.

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 Kontaktdaten, 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.

Muster Widerrufsformular

Wenn Sie den Vertrag widerrufen wollen, dann füllen Sie bitte dieses Formular aus und senden es an die untenstehende Adresse.

An
Autarkiekonzepte GmbH
Harkortstraße 10
04107 Leipzig
E-Mail: service@autarkiekonzepte.de

Hiermit widerrufe(n) ich/wir (*) den von mir/uns (*) abgeschlossenen Vertrag über eine Photovoltaikanlage inkl. bestimmter Dienstleistung:

Angebotsnummer: _____

Datum des Vertragsabschlusses: _____

Name des/der Verbraucher(s): _____

Anschrift des/der Verbraucher(s): _____

_____

Ort, Datum und Unterschrift des/der Verbraucher(s)

_____

(*) Unzutreffendes bitte streichen