

Rubrik: Bau, Raum, Verkehr, Umwelt und Energie
Unterrubrik: Baugesuch
Publikationsdatum: KABNW 01.07.2025
Öffentlich einsehbar bis: 01.10.2025
Meldungsnummer: BA-NW05-0000000304

Publizierende Stelle



Politische Gemeinde Hergiswil NW, Seestrasse 54, 6052 Hergiswil NW

Baugesuch – Fassadenveränderungen und Solaranlage auf Dachflächen, Hergiswil (NW)

Titel

Fassadenveränderungen und Solaranlage auf Dachflächen

Adresse

Bergstrasse 21
6052 Hergiswil

Parzelle

691

Gesuchstellende Partei

Markus Vogel
Wohnsitz:
Bergstrasse 21
6052 Hergiswil

Rechtsmittel / Einsichtnahme

Öffentliche Bekanntmachung gemäss Art. 147 des Gesetzes vom 21. Mai 2014 über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht (Planungs- und Baugesetz, PBG; NG 611.1): Die Baugesuchsunterlagen liegen während 20 Tagen zur öffentlichen Einsicht in der jeweiligen Gemeindekanzlei auf. Öffentlich-rechtliche Einwendungen sind während dieser Frist schriftlich, mit Begründung und Anträgen sowie im Doppel beim Gemeinderat einzureichen (Art. 147 Abs. 2 PBG).

Kontaktstelle

Politische Gemeinde Hergiswil NW
Seestrasse 54
6052 Hergiswil NW

Frist

Ablauf der Frist: 21.07.2025



Beckenried



Buochs



Dallenswil



Emmetten



Ennetbürgen



Ennetmoos



Hergiswil



Oberdorf



Stans



Stansstad



Wolfenschiessen

GESUCH UM ERTEILUNG EINER BAUBEWILLIGUNG

Der Gesuchsteller ersucht um Erteilung einer Baubewilligung gemäss Planungs- und Baugesetz NG 611.1 PBG vom 21.05.2014 und Planungs- und Bauverordnung NG 611.11 PBV vom 25.11.2014) und dem Bau- und Zonenreglement (BZR) der Gemeinde.

Verfahren → wird von der Gemeinde ausgefüllt	
<input checked="" type="checkbox"/> ordentliches Verfahren nach Art. 143ff PBG	<input type="checkbox"/> vereinfachtes Verfahren nach Art. 154 PBG
Gesuch Nr.	Eingang 25.6.2025
Archiv Nr.	Amtsblatt 1.7.2025
Entscheid durch	<input type="checkbox"/> Bauchef/Bauamt <input type="checkbox"/> Kommission <input checked="" type="checkbox"/> Gemeinderat
Datum des Entscheids	

Bezeichnung Bauvorhaben: Umbau EFH Vogel

1. Gesuchsteller/in / Bauherrschaft Bei mehreren Gesuchstellern/-innen Vollmacht beilegen.	Name; Firma	Vogel	Tel.	
	Vorname	Markus	Fax.	
	Adresse	Bergstrasse 21	Mobile	079 208 78 79
	PLZ / Ort	6052 Hergiswil	E-Mail	markus.vogel@pmpartners.ch

2. Grundeigentümer/in <input checked="" type="checkbox"/> mit Pkt. 1 identisch <input type="checkbox"/> Untersteht BewG Bei mehreren Grundeigentümern/-innen separates Verzeichnis beilegen.	Name; Firma		Tel.	
	Vorname		Fax.	
	Adresse		Mobile	
	PLZ / Ort		E-Mail	

3. Projektverfasser/in <input type="checkbox"/> mit Pkt. 1 identisch	Name; Firma	Vogel Design AG	Tel.	041 552 65 00
	Vorname	Paul Vogel	Fax.	
	Adresse	Grindel 3	Mobile	
	PLZ / Ort	6017 Ruwil	E-Mail	info@vogeldesign.ch

4. Grundstück				
Parz.-Nr.: 691	Ortsbezeichnung / Strasse: Bergstrasse 21, Bergstrasse 21, 6052 Hergiswil			
Parz.-Fläche: 505 m2	anrechenbar gem. 8.1 IVHB:	m2	<input type="checkbox"/> Seeparzelle	
Zonen: W11b	<input type="checkbox"/> Fließgewässer-Gewässerraum betroffen		Lärm-ES: ES II	
<input type="checkbox"/> ausserhalb Bauzone	<input type="checkbox"/> Gestaltungsplanpflicht		<input type="checkbox"/> Bebauungsplan vorhanden	
<input type="checkbox"/> Grundwassergebiet	<input type="checkbox"/> Grundwasserschutzzone		<input type="checkbox"/> Grundwasserschutzzone	

5. Schutzobjekte / -gebiete, Baulinien						
Gebäude Kulturobjekt:	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> geschützt	schutzwürdig:	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
Ortsbildschutz/ISOS:	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	Landsch. empf. Siedl.gebiet:	<input type="checkbox"/> Nein	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	
kant. Landschaftsschutz:	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	Archäologisches Gebiet:	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	
BLN-Gebiet:	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	Naturobjekt betroffen:	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	
Baulinien betroffen:	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	Jagdbanngebiet:	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	

6. Objektbeschreibung				
Art:	<input type="checkbox"/> Neubau	<input type="checkbox"/> Ersatzbau	<input checked="" type="checkbox"/> An-/Umbau	<input checked="" type="checkbox"/> Sanierung
	<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung	<input type="checkbox"/> Abbruch	<input type="checkbox"/> andere:	
Nutzung:	<input checked="" type="checkbox"/> Wohnen	<input type="checkbox"/> Wohnen/ Gewerbe	(Wohnanteil : %)	<input type="checkbox"/> Gewerbe/Industrie
	<input type="checkbox"/> öffentl. Gebäude	<input type="checkbox"/> landw. Gebäude	<input type="checkbox"/> andere:	
Kosten: (ohne Bauland / Umgebung)	SFr.: 145 000	m ³ SIA: <input type="checkbox"/> SIA 116	<input type="checkbox"/> SIA 416	SFr./m ³ :
Baudaten:	Baubeginn: August 2025		Baudauer: 4 Monate	
Baugespann:	Ausgesteckt am:		<input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich (gemäss Absprache Bauamt)	
Bemerkungen :				

7. Grundmasse / Berechnung		Berechnungen / Abstände und Schemapläne sind dem Baugesuch beizulegen!	
Zulässige Überbauungsziffer ÜZ gemäss BZR:	Höchstanteil Hauptbauten: %	Höchstanteil Nebenbauten: %	
Berechnete Überbauungsziffer ÜZ:	Anteil Hauptbauten : %	Anteil Haupt- und Nebenbauten: %	
Zulässige Gesamthöhe gemäss BZR:	Total:	Berechnete max. Gesamthöhe:	
Grünflächenziffer GFZ gem. BZR:	erreichte GFZ:		

8. Konstruktion und Gestaltung				
Foundationsart:	<input checked="" type="checkbox"/> Flachfundation	<input type="checkbox"/> Pfählung =	Unbedenklichkeitsnachweis erforderlich	
Hang-/Baugrubensicherung:				weiteres:
Tragkonstruktion UG:	<input checked="" type="checkbox"/> Beton/Mauerwerk	<input type="checkbox"/> Stahl	<input type="checkbox"/> Holz	andere:
Tragkonstrukt. EG + OG's:	<input checked="" type="checkbox"/> Beton/Mauerwerk	<input type="checkbox"/> Stahl	<input type="checkbox"/> Holz	andere:
Tragkonstrukt. oberstes Geschoss:	<input checked="" type="checkbox"/> Beton/Mauerwerk	<input type="checkbox"/> Stahl	<input type="checkbox"/> Holz	andere:
Fassaden UG:	Material: Beton verputzt		Farbe: hellgrau	
Fassaden OG's:	Material: Backstein verputzt		Farbe: weiss	
Bedachung:	Material: Ton Ziegel		Farbe: anthrazit	
Solaranlage :	Link zum Formular Meldung / Gesuch Solaranlagen			

9. Abstellplätze für Fahrzeuge		Nachweise der Berechnungen sind dem Baugesuch beizulegen!			
Abstellplätze nach § 52 ff PBV					
PKW:	Abstellplätze (offen)	Einstellplätze (gedeckt)	Total Plätze	(davon Besucher-PP)	Anzahl-PP Ersatzabgabe
bestehend:			0		
neu:			0		
wegfallend:			0		
Total Plätze	0	0	0	0	0

12. Erdbebensicherheit

(siehe [Merkblatt: „Begleitinformation Erdbebensicherheit“](#))

Für Neubauten und Ersatzneubauten sind die Anforderungen an die Erdbebensicherheit gemäss Norm SIA 261 einzuhalten. Für Um-, An-, Aus- und Aufbau gelten die Anforderungen an die Erdbebensicherheit gemäss Norm SIA 269/8 (respektive Merkblatt SIA 2018 bis Inkrafttreten der Norm SIA 269/8).

Neubau / Ersatzneubau

Gebäude mit max. 1 Geschoss über Terrain, landwirtschaftliche Gebäude oder Kleinbaute ➔ keine weiteren Eingaben zum Thema Erdbeben notwendig!

- Anderes Bauvorhaben

Erdbebenzone (EZ) 2

Baugrundklasse (BGK) A B C D E F

Bauwerksklasse (BWK) I II III

Bauwerksklasse (BWK) II

Bauwerksklasse (BWK) III

➔ Vor Baubeginn ist das Formular „Übereinstimmungserklärung Erdbebensicherheit“ der Baubewilligungsbehörde einzureichen.

➔ Formular „[Erdbebensicherheit - Neubau und Umbau](#)“ einreichen.

➔ Es ist ein nachvollziehbarer technischer Bericht zum erdbebengerechten Entwurf sowie zu den Tragsicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweisen für das Tragwerk, die sekundären Bauteile und die relevanten Einrichtungen und Installationen einzureichen.

- Um-, An-, Aus-, Aufbau

- Kein Eingriff in die Tragstruktur oder unwesentliche Schwächung des Tragwerks

Kosten weniger als 1 Mio. CHF und weniger als 10% der NSV-Summe

Dachgeschossausbau zu Wohnzwecken

➔ keine weiteren Eingaben zum Thema Erdbeben notwendig!

- Anders Bauvorhaben

Erdbebenzone (EZ) 2

Baugrundklasse (BGK) A B C D E F

Bauwerksklasse (BWK) I II III

Bauwerksklasse (BWK) II

Bauwerksklasse (BWK) III

➔ Vor Baubeginn ist das Formular „Übereinstimmungserklärung Erdbebensicherheit“ der Baubewilligungsbehörde einzureichen.

➔ Formular „[Erdbebensicherheit - Neubau und Umbau](#)“ einreichen.

➔ Technischer Bericht einreichen (Beschrieb siehe Neubau).

- Wesentlicher Eingriff in die Tragstruktur

Erdbebenzone (EZ) 2

Baugrundklasse (BGK) A B C D E F

Bauwerksklasse (BWK) I II III

Bauwerksklasse (BWK) II

Bauwerksklasse (BWK) III

➔ Vor Baubeginn ist das Formular „Übereinstimmungserklärung Erdbebensicherheit“ der Baubewilligungsbehörde einzureichen.

➔ Formular „[Erdbebensicherheit - Neubau und Umbau](#)“ einreichen.

➔ Technischer Bericht einreichen (Beschrieb siehe Neubau).

13. Naturgefahren

(fachliche Auskunft erteilt: NSV Nidwaldner Sachversicherung, Stans; 041 618 50 50)

Gefahrenzone/-karte : keine 1 rot 2 blau und gelb 3 zebra Zuweisung gemäss PBV 611.11 § 14

Für die Gefahrenzonen 1 + 2 ist ein Formular „Nachweis Naturgefahren“ je nach Gefahrenprozesszone einzureichen. Für die Gefahrenzone 3 ist ein Nachweis zu erbringen, dass Dritte keiner Mehrgefährdung ausgesetzt werden. Bei Sonderrisiken, insbesondere Tanklagern, wichtigen Versorgungseinrichtungen oder grossen Warenlagern gelten die Bestimmungen der Gefahrenzone 2.

Gefahrenprozesszone: Seehochwasser Fliessgewässer Oberflächenabfluss

Spontane Rutschung Permanente Rutschung Sturz Lawine

Für Gefahrenprozesszonen Seehochwasser, Fliessgewässer, Oberflächenabfluss:

Für Gefahrenprozesszonen Rutschungen:

Für Gefahrenprozesszone Steinschlag, Felssturz:

Für Gefahrenprozesszone Lawine:

➔ [Formular Gewässer](#)

➔ [Formular Rutschungen](#)

➔ [Formular Sturz](#)

➔ [Formular Lawine](#)

14. Brandschutz

(fachliche Auskunft erteilt: NSV Nidwaldner Sachversicherung, Stans; 041 618 50 50)

Gemäss VKF-Brandschutzrichtlinie „Qualitätssicherung im Brandschutz“ ist mit dem Baugesuch ein Brandschutznachweis einzureichen (siehe [Anleitung und Musternachweise](#)).

- Kleinbauten, kleine Umbauten, Fassadensanierungen

➔ kein Nachweis notwendig

- Einfamilienhaus, Nebenbauten (< 150 m²), landwirtschaftliche Bauten (QSS 1)

➔ kein Nachweis notwendig

- andere Bauvorhaben (QSS 1 – 4)

➔ [Nachweis einreichen](#)

15. Ausnahmegesuch

Antrag:

Begründung:

16. Bemerkungen

Folgende Umbauarbeiten sind geplant:

- Ersatz der bestehenden Fenster
- Ersatz der bestehenden Balkongeländer
- Natursteinverblender an Fassade gemäss Plan
- Solaranlage auf Dach

Die Unterzeichnenden haben von den Hinweisen und massgebenden Vorschriften Kenntnis genommen.

**Gesuchsteller/in /
Bauherrschaft**

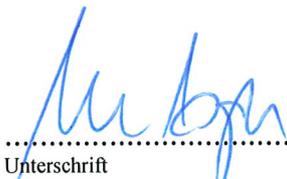
(bei mehreren nur bevollmächtigte/r
Vertreter/-in; bei juristischen Personen
mit Firmenstempel)

Grundeigentümer/in

(bei mehreren nur bevollmächtigte/r
Vertreter/-in oder separates
Unterschriftenblatt beilegen)

Projektverfasser/in

(mit Firmenstempel)


.....
Unterschrift


.....
Unterschrift


.....
Unterschrift

Ort, Datum Herwil 12. 6. 21

Beilagen zum Bewilligungsgesuch (1x digital und 3x in Papierform; unterzeichnet)

> Gem. §44 PBV sind bei Um-/Anbauten best. Bauteile schwarz, neue Bauteile rot und abzubrechende Bauteile gelb zu kennzeichnen!

> Die Formulare müssen evtl. zuerst heruntergeladen und gespeichert werden, bevor sie aufgefüllt werden können!

Pläne	Aktueller Situationsplan, Mst. 1:500, 1:200 oder 1:100	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Plangrundlagen (Grundrisse, Schnitte, Fassaden, Umgebung); mind. Mst. 1:100	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Werkleitungsplan (Kanalisation, Wasserversorgung, weitere Werkleitungen), Mst. 1:100	<input type="checkbox"/>			
	Bauplatzinstallationsplan inkl. Unterschriften betreffend fremdes Grundeigentum	<input type="checkbox"/>			
	Schutzraumgrundriss und Schnitte vermasst, Mst. 1:50	<input type="checkbox"/>			
Weitere Unterlagen	Bewilligungsgesuch	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Aktueller Grundbuchauszug inkl. Eigentümerliste bei mehreren Grundeigentümer / STWEG	<input type="checkbox"/>			
	Berechnungen gemäss Punkt 7 und 8 inkl. Schema (Bauziffern, Abstellplätze usw.)	<input type="checkbox"/>			
	Kubische Berechnung inkl. Grundrisschema	<input type="checkbox"/>			
	Baubeschrieb	<input type="checkbox"/>			
	Material- und Farbkonzept inkl. Muster	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Dienstbarkeitsverträge	<input type="checkbox"/>			
	Entsorgungskonzept und Schadstoffermittlung (Art. 22 kantonales Umweltschutzgesetz)	<input type="checkbox"/>			
	Deklaration Anschlussgebühren inkl. Entwässerungsschema	<input type="checkbox"/>			
	Modell	<input type="checkbox"/>			
	Fotos	<input type="checkbox"/>			
	Vollmacht	<input type="checkbox"/>			
Unterlagen bei Unterstehung nach BewG	<input type="checkbox"/>				
	Dokument	zuständige Fachstelle	Link	<input type="checkbox"/>	
Nachweise	Energietechnischer Nachweis, prov. Minergiezertifikat A oder P	EFS	x	<input type="checkbox"/>	
	Lärmschutznachweis	AUE	x	<input type="checkbox"/>	
	Brandschutznachweis	NSV	x	<input type="checkbox"/>	
	Nachweis Naturgefahren bei Gefahrenzone 1 und 2:				
	- Formular Seehochwasser / Fliessgewässer / Oberflächenabfluss	NSV	x	<input type="checkbox"/>	
	- Formular Rutschung	NSV	x	<input type="checkbox"/>	
	- Formular Steinschlag / Felssturz	NSV	x	<input type="checkbox"/>	
	- Formular Lawine	NSV	x	<input type="checkbox"/>	
	Erdbebensicherheit „Neubau und Umbau“ BWK II	NSV	x	<input type="checkbox"/>	
	Übereinstimmungserklärung Erdbebensicherheit (☞ wird mit Baubewilligung zugestellt)				
	Unbedenklichkeitsnachweis bei Bauten im Grundwasser	AUE	x	<input type="checkbox"/>	
	Lager- und Stapelvolumenberechnung	ALW	x	<input type="checkbox"/>	
	Formular Baubeschreibung betr. Plangenehmigung und Planbegutachten	AfA	x	<input type="checkbox"/>	
	Standortdatenblatt NIS (☞ kein offizielles Formular)	AUE		<input type="checkbox"/>	
	Umweltverträglichkeitsbericht (☞ kein offizielles Formular)	AUE	x	<input type="checkbox"/>	
	Geologisches Gutachten (☞ kein offizielles Formular)	AUE		<input type="checkbox"/>	
	Behindertengerechte Bauweise inkl. Schemaplan	BHB		<input type="checkbox"/>	
	Meldeformular für Tankanlagen oder Gebindelager (bis 2'000 lt.)	AUE	x	<input type="checkbox"/>	
	Maschinenliste für Landwirtschaftsbetriebe	ARE	x	<input type="checkbox"/>	
	Spezielle Gesuche	Gesuch um Befreiung Schutzraumbaupflicht	AMZ	x	<input type="checkbox"/>
Formular zur Begründung von Terrainveränderungen		ARE	x	<input type="checkbox"/>	
Rodungsgesuch		AWN	x	<input type="checkbox"/>	
Gesuch für Unterabstand Wald (☞ kein offizielles Formular)		AWN		<input type="checkbox"/>	
Gesuch für die Bewilligung von Bohrungen		AUE	x	<input type="checkbox"/>	
Gesuch um Einleitung oder Versickerung von Regenwasser		AUE	x	<input type="checkbox"/>	
Gesuch für Unterabstand Kantonsstrasse (☞ kein offizielles Formular)		AMO		<input type="checkbox"/>	
Gesuch vorübergehende Benützung öffentlichen Strassengebietes		AMO	x	<input type="checkbox"/>	
Gesuch für Grabarbeiten		AMO	x	<input type="checkbox"/>	
Gesuch um Bewilligung für eine Wärmepumpenanlage mit Erdsonden		AUE	x	<input type="checkbox"/>	

Kontakt Fachstellen

AfA	Amt für Arbeit	041 618 76 54	ARE	Amt für Raumentwicklung	041 618 72 02
AUE	Amt für Umwelt und Energie	041 618 40 60	AWN	Amt für Wald und Naturgefahren	041 618 40 50
ALW	Amt für Landwirtschaft	041 618 40 40	BK	Baukoordination NW	041 618 72 23
AMZ	Amt für Militär und Zivilschutz	058 467 56 00	EFS	Energiefachstelle	041 618 40 54
AMO	Amt für Mobilität	041 618 72 02	NSV	Nidwaldner Sechversicherung	041 618 50 50



KANTON
NIDWALDEN



Beckenried



Buochs



Dallenwil



Emmetten



Ennetburgen



Ennetmoos



Hergiswil



Oberdorf



Stans



Stansstad



Wolfen-
schieszen



FORMULAR MELDUNG / GESUCH SOLARANLAGEN

Vollzugsverordnung zum Planungs- und Baugesetz (Planungs- und Bauverordnung, PBV):
§ 40 Ziff. 5 PBV/ § 41 Abs. 1 Ziff. 1 PBV/ § 47 PBV

Gesuch Nr.	Eingang
Archiv Nr.	Datum

Bezeichnung Anlage: Solaranlage EFH Vogel

1. Bauherrschaft/ Gesuchsteller/-in Bei mehreren Gesuchstellern/-innen Vollmacht beilegen.	Name; Firma	Vogel	Tel.	
	Vorname	Markus	Fax.	
	Adresse	Bergstrasse 21	Mobile	079 208 78 79
	PLZ / Ort	6052 Hergiswil	E-Mail	markus.vogel@pmpartners.c

2. Grundeigentümer/-in <input checked="" type="checkbox"/> mit Pkt. 1 identisch Bei mehreren Grundeigentümern/-innen separates Verzeichnis beilegen.	Name; Firma		Tel.	
	Vorname		Fax.	
	Adresse		Mobile	
	PLZ / Ort		E-Mail	

3. Projektverfasser/-in <input type="checkbox"/> mit Pkt. 1 identisch	Name; Firma	Vogel Design AG	Tel.	041 552 65 00
	Vorname	Paul Vogel	Fax.	
	Adresse	Grindel 3	Mobile	
	PLZ / Ort	6017 Ruswil	E-Mail	info@vogeldesign.ch

4. Grundstück	Adresse: Bergstrasse 21, 6052 Hergiswil	Parz-Nr: 691
	Zone: W11b	<input type="checkbox"/> ausserhalb Bauzone

5. Projektkosten Investitionskosten schlüsselfertige Anlage	Die Investitionskosten umfassen Planung, Material, Installation, Anmeldung und Inbetriebnahme der Anlage (ohne Steuerabzüge, Förderbeiträge).	SFr. 30'000
---	---	-------------

6. Bewilligungsfreiheit¹ (bei Einhaltung *aller* folgenden Voraussetzungen, jeweils zu Dach bzw. zu Flachdach)

6a. Solaranlagen auf einem **Dach** gelten als genügend angepasst, wenn sie²:

<input checked="" type="checkbox"/> Ja	die Dachfläche im rechten Winkel um höchstens 20cm überragen;
<input checked="" type="checkbox"/> Ja	von oben gesehen nicht über die Dachfläche hinausragen;
<input checked="" type="checkbox"/> Ja	nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt werden; und
<input checked="" type="checkbox"/> Ja	kompakt angeordnet sind; technisch bedingte Auslassungen oder eine versetzte Anordnung aufgrund der verfügbaren Fläche sind zulässig.

6b. Solaranlagen auf einem **Flachdach** gelten auch dann als genügend angepasst, wenn sie anstelle der Voraussetzungen nach 6a. folgende Voraussetzungen erfüllen³:

<input type="checkbox"/> Ja	die Oberkante des Dachrandes um höchstens einen Meter überragen;
<input type="checkbox"/> Ja	von der Dachkante so weit zurückversetzt sind, dass sie, von unten in einem Winkel von 45 Grad betrachtet, nicht sichtbar sind; und
<input type="checkbox"/> Ja	nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt werden.

6. Bewilligungspflicht⁴ (bei einer oder mehreren der folgenden Voraussetzungen)	
<input type="checkbox"/> Ja	Eine oder mehrere Voraussetzungen gemäss Ziff. 6a oder 6b sind nicht erfüllt. ⁵
<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Landschaftlich empfindliches Siedlungsgebiet (LES) ⁶
<input type="checkbox"/> Ja	Ortsbildschutzzonen (auch Umgebungsschutzzone Wolfsschiessen und Dorfzone Stans) ⁷
<input type="checkbox"/> Ja	Kultur- und Naturdenkmal von kantonaler oder nationaler Bedeutung ⁸
<input type="checkbox"/> Ja	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS) mit Erhaltungsziel A ⁹
<input type="checkbox"/> Ja	Geschützte Kulturgüter bzw. geschützte Bauten und Anlagen ¹⁰
Bei Bewilligungspflicht sind das Formular Meldung / Gesuch Solaranlagen und das Baugesuchsformular einzureichen (Gesuch um Erteilung einer Baubewilligung, Kanton Nidwalden - Baugesuchsformulare (nw.ch)) ¹¹ .	
Bei Bewilligungspflicht sind Solaranlagen in der Regel mit dunklen Rahmen / Befestigungsteilen auszuführen ¹² .	

Beilagenverzeichnis (1x digital als pdf, 2x papierform, unterzeichnet)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Formular Meldung / Gesuch für Solaranlagen
<input type="checkbox"/>	Dokumentation Photovoltaikanlagen (PV) Feuerwehrinspektorat (Photovoltaik-Anlagen :NSV Nidwaldner Sachversicherung)
<input checked="" type="checkbox"/>	Aktueller Situationsplan 1:100, 1:200 oder 1:500
<input checked="" type="checkbox"/>	Plangrundlagen Grundrisse, Fassaden, Schnitte 1:50, 1:100
<input checked="" type="checkbox"/>	Detailpläne mit Einteilung Module, Detailschnitt mit Angabe der Aufbauhöhe
<input checked="" type="checkbox"/>	Baugesuchsformular (nur bei Bewilligungspflicht)
<input checked="" type="checkbox"/>	Beschrieb der Anlage mit technischen Angaben, Konstruktion, Fläche, Fotos (nur bei Baubewilligungspflicht)

Gesetzliche Grundlagen	
1	Art. 18a Abs. 1 RPG
2	Art. 32a Abs. 1 RPV
3	Art. 32a Abs. 1bis RPV
4	§ 40 Ziff. 5 PBV
5	Art. 18a Abs. 1 RPG e contrario
6	Art. 18a Abs. 2 Bst. b RPV i.V.m. Art. 66 Abs. 4 PBG
7	Art. 18a Abs. 2 Bst. b RPV i.V.m. Art. 67 Abs. 2 PBG
8	Art. 18a Abs. 3 RPG
9	Art. 32b Bst. b RPV
10	Art. 32b Bst. a, c, d, e oder f RPV
11	§ 42 ff. PBV
12	Art. 164 BauG bzw. Art. 131 PBG

Die Unterzeichnenden haben von den Hinweisen und massgebenden Vorschriften Kenntnis genommen sowie die Beilagen vollständig gemäss Beilagenverzeichnis eingereicht.

<p>Bauherrschaft/Gesuchsteller/-in (bei mehreren nur bevollmächtigte/r Vertreter/-in; bei juristischen Personen mit Firmenstempel)</p>	<p>Grundeigentümer/-in (bei mehreren nur bevollmächtigte/r Vertreter/-in oder separates Unterschriftenblatt beilegen)</p>	<p>Projektverfasser/-in (mit Firmenstempel)</p>
 Unterschrift	 Unterschrift	 Unterschrift
Ort, Datum <u>HERGISWIL, 13.06.2025</u>		



Teil - Grundbuchauszug

Grundbuch Hergiswil

Liegenschaft Nr. 691

Roggern, Plan Nr. 25

Gesamtfläche 505 m², Gartenanlage (215 m²), übrige befestigte Flächen (149 m²),
Strasse/Weg (3 m²)

Gebäude, Bergstrasse 21 (138 m²)

Mutationsnr. 2767, 22.07.2019 Beleg 926

Eigentümer

Markus Franz Vogel, geb. 20.11.1959, Bergstrasse 21, 6052 Hergiswil NW

Erwerbstitel

Kauf 03.01.1996 Beleg 4

Kauf 09.02.2012 Beleg 201

Anmerkungen

Keine

Vormerkungen

laut Grundbuch

Dienstbarkeiten und Grundlasten

ID 1974B476.0

Recht: Einfriedigungspflicht
zulasten Grundstück Nr. 674
01.01.1975 Beleg BH 476

ID 1974B477.0

Last: Einfriedigungspflicht
zugunsten Grundstück Nr. 218, 221
01.01.1975 Beleg BH 477



ID 1974B477.1
Last: Abwasserdurchleitungsrecht
zugunsten Grundstück Nr. 674
01.01.1975 Beleg BH 477

ID 19960648.0
Recht: Grenzbaurecht gemäss Beleg 648/96
zulasten Grundstück Nr. 221
12.04.1996 Beleg 648

ID 19960649.0
Recht: Grenzbaurecht gemäss Beleg 649/96
zulasten Grundstück Nr. 218
12.04.1996 Beleg 649

ID 20250153.0
Last: Bau- und Nutzungsbeschränkung betreffend Sichtwinkel laut Plan und Beleg 153/25
zugunsten Grundstück Nr. 674
30.01.2025 Beleg 153

ID 20250153.1
Recht: Bestandesrecht für Einfriedung mit alleiniger Unterhaltspflicht des Berechtigten
laut Plan und Beleg 153/25
zulasten Grundstück Nr. 674
30.01.2025 Beleg 153

Grundpfandrechte

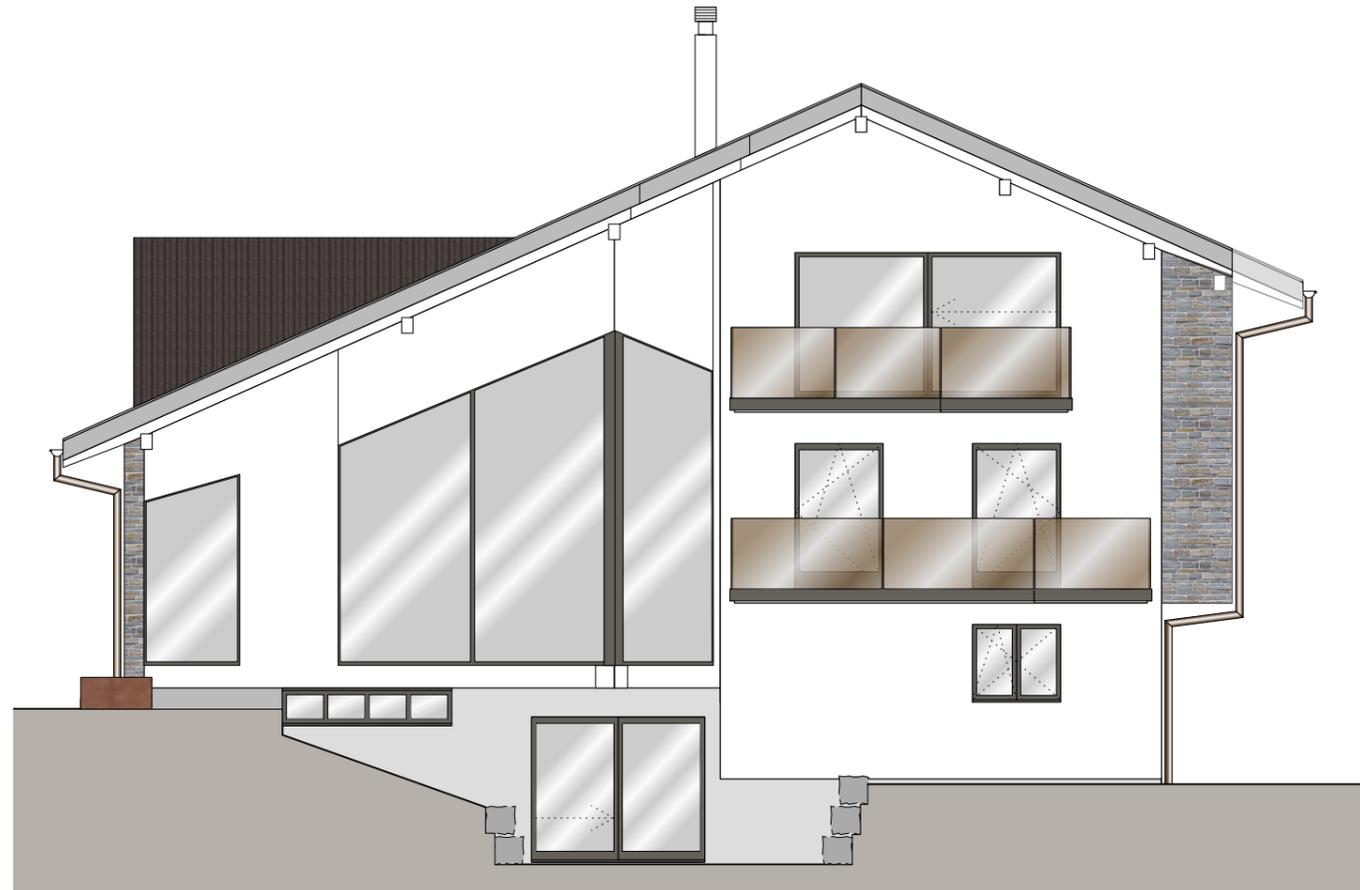
laut Grundbuch

6371 Stans, 24.06.2025/la

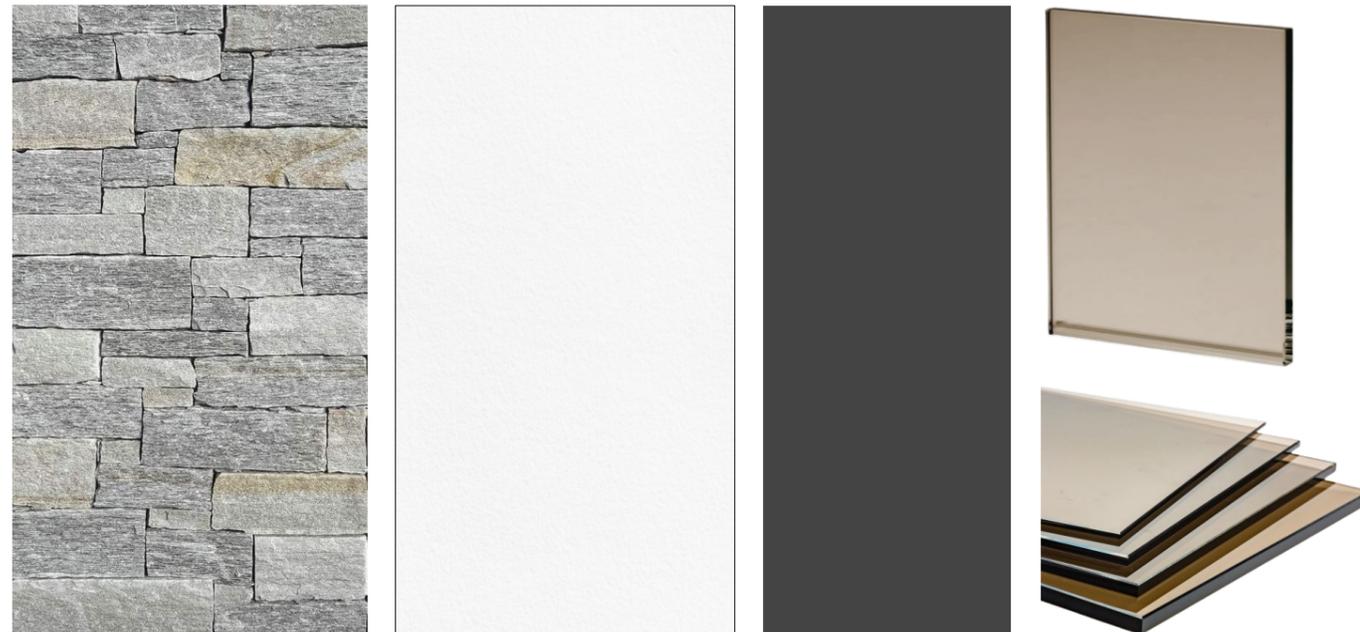
Grundbuchamt Nidwalden
Der Grundbuchverwalter



Farbkonzept Fassade EFH Vogel



Farbkonzept:
Fassade Abrieb / weiss
Steinverblander Naturstein Luserna / grau
Fenster und Simse Einbrennlackier / Umbragrau RAL 7022
Ganzglasgelande / Farbe bronze

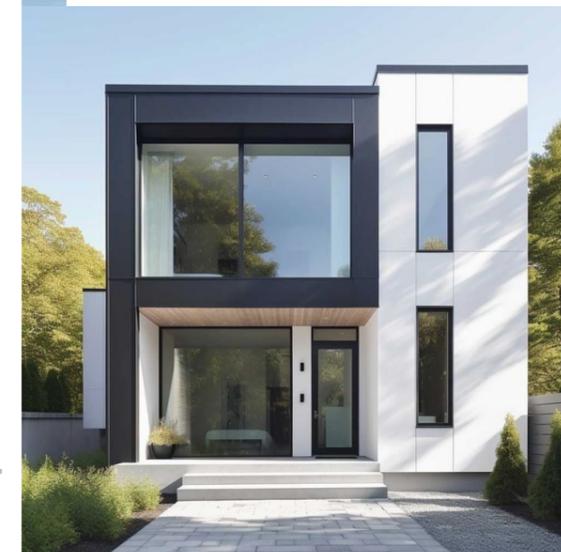


Unterschriften
Bauherrschaft | Grundeigentümer

Ort | Datum

Unterschriften
Planverfasser

Ort | Datum



Inspiration Fassade



Vogel Design AG
Grindel 3
6017 Ruswil

041 552 65 00
www.vogeldesign.ch
info@vogeldesign.ch

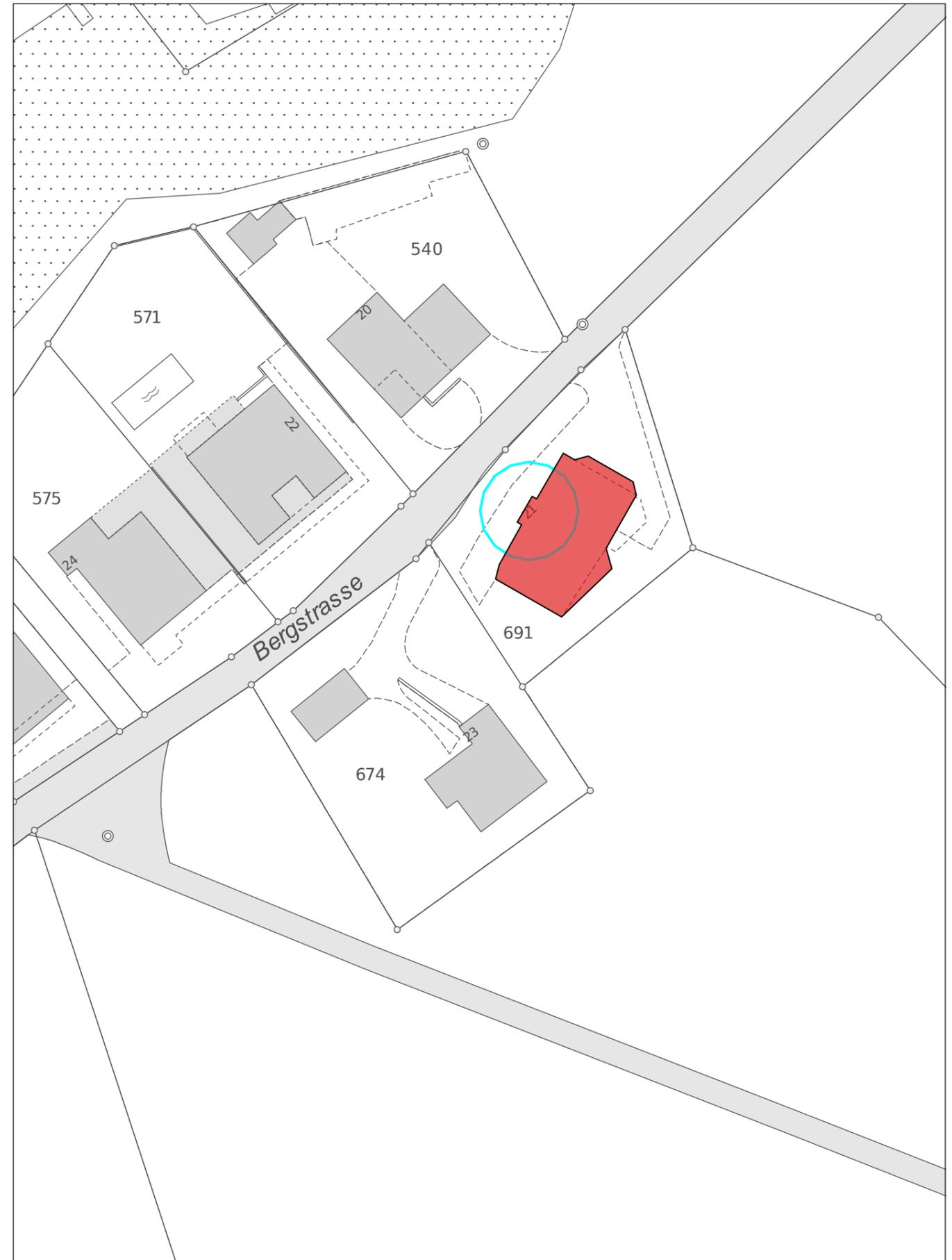
Bauvorhaben Umbau EFH Vogel		Parzellennummer 691
Bauherrschaft Grundeigentümer Markus Vogel Bergstrasse 21 6052 Hergiswil NW		Gezeichnet André Meyer
Planverfasser Vogel Design AG, Grindel 3, 6017 Ruswil		Massstab 1:500
Plannummer 01	Plantitel Situationsplan	Plangrösse A3

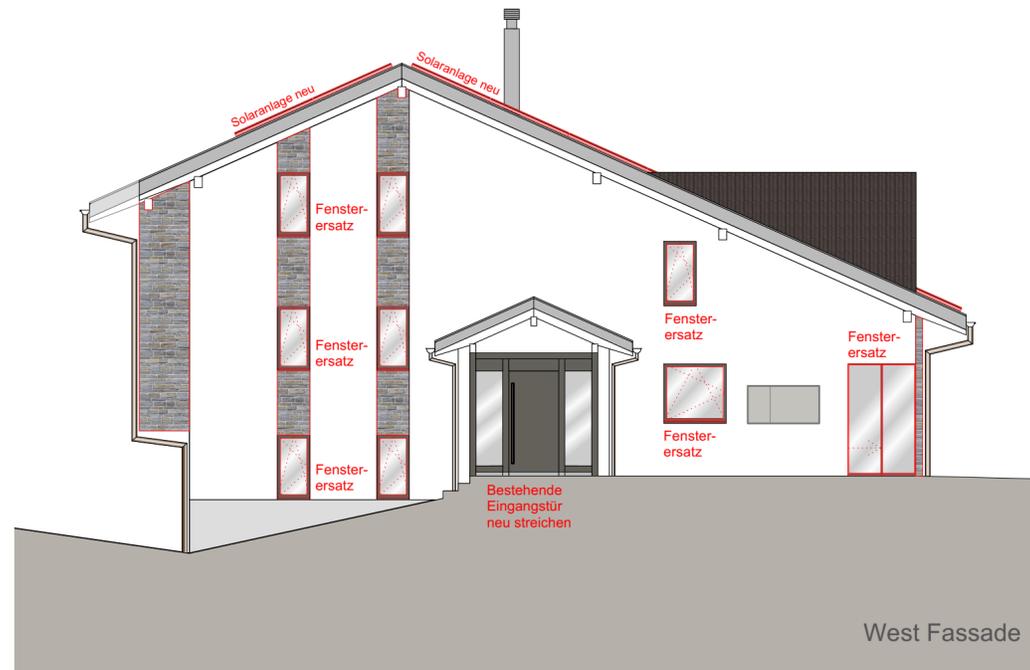
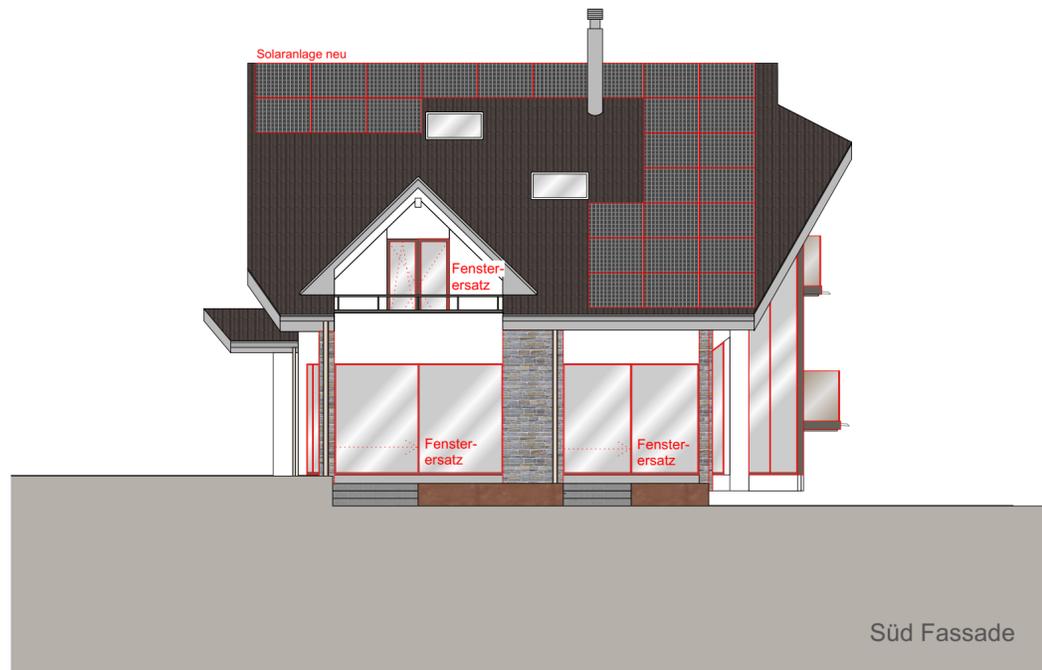
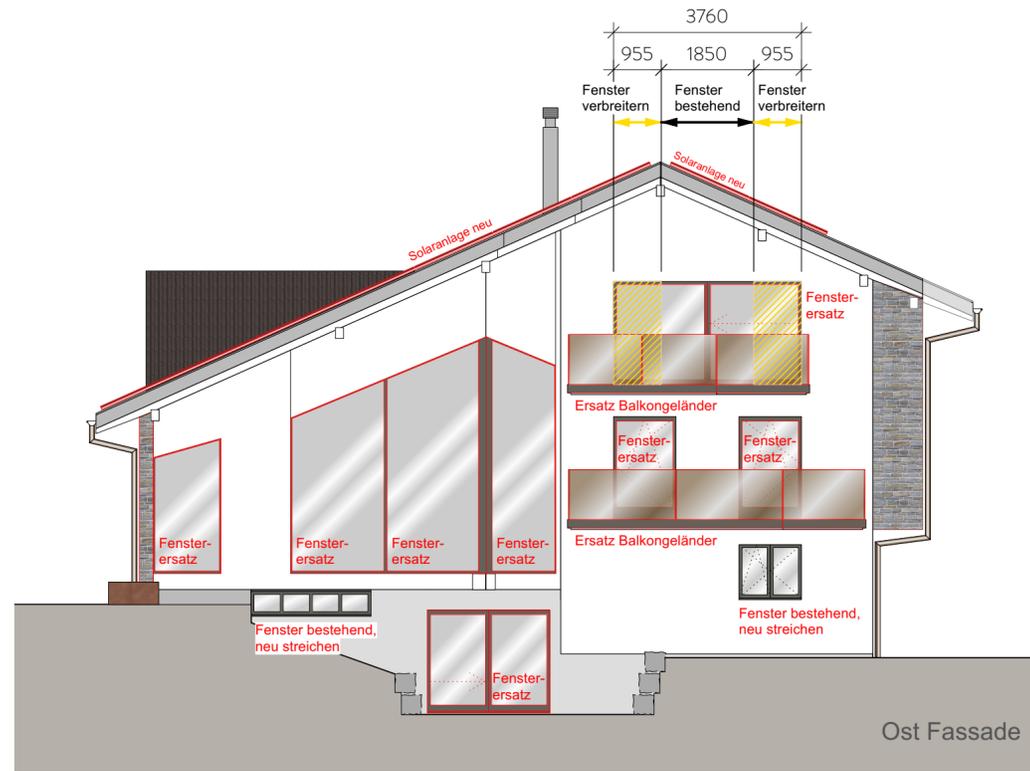
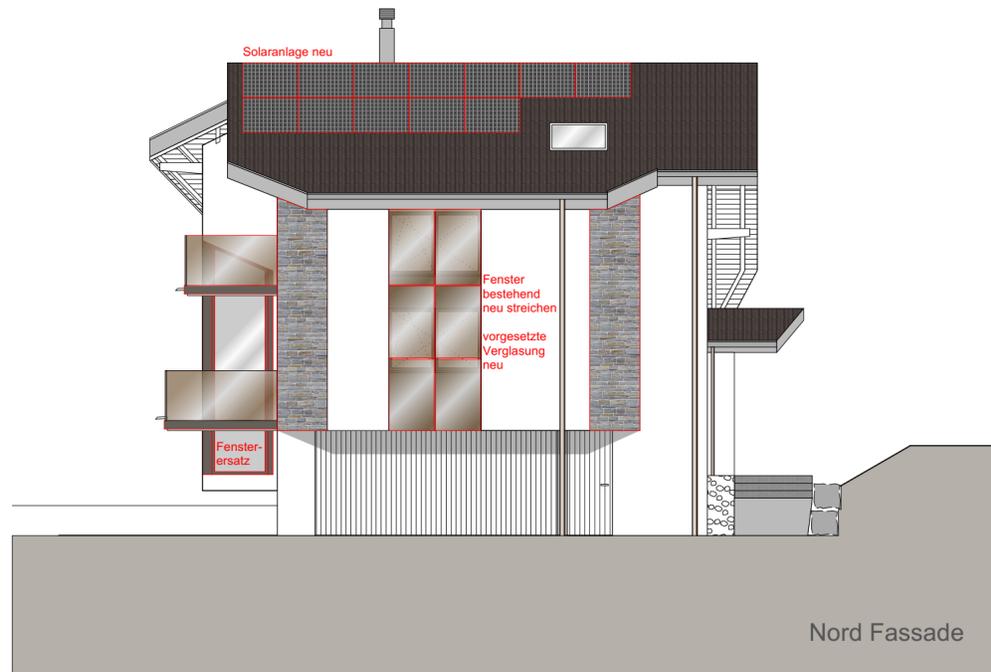
Unterschriften
Bauherrschaft | Grundeigentümer

Ort | Datum

Unterschriften
Planverfasser

Ort | Datum





Unterschriften
Bauherrschaft | Grundeigentümer

Ort | Datum

Unterschriften
Planverfasser

Ort | Datum

LEGENDE

- Bestehend
- Neu oder Ersatz
- Steinverblender neu
- Abbruch

Vogel Design AG | Grindel 3 | 6017 Ruswil
www.vogel.design.ch | info@vogel.design.ch | 041 552 65 00



Umbau EFH Vogel Hergiswil NW | I25.4025 | 04

Fassaden | 1:100

02 | DIN A2 | 12.06.2025 | 12.06.2025

Markus Vogel
Bergstrasse 21
6052 Hergiswil NW

Markus Vogel
Bergstrasse 21
6052 Hergiswil NW

MeyA



Vogel Design AG
Grindel 3
6017 Ruswil

041 552 65 00
www.vogeldesign.ch
info@vogeldesign.ch

Bauvorhaben Umbau EFH Vogel		Parzellennummer 691
Bauherrschaft Grundeigentümer Markus Vogel Bergstrasse 21 6052 Hergiswil NW		Gezeichnet AIO Solar
Planverfasser Vogel Design AG, Grindel 3, 6017 Ruswil		Massstab
Plannummer 04	Plantitel Modulplan	Plangrösse A3

Unterschriften
Bauherrschaft | Grundeigentümer

Ort | Datum

Unterschriften
Planverfasser

Ort | Datum

Modulplan – Vogel Markus

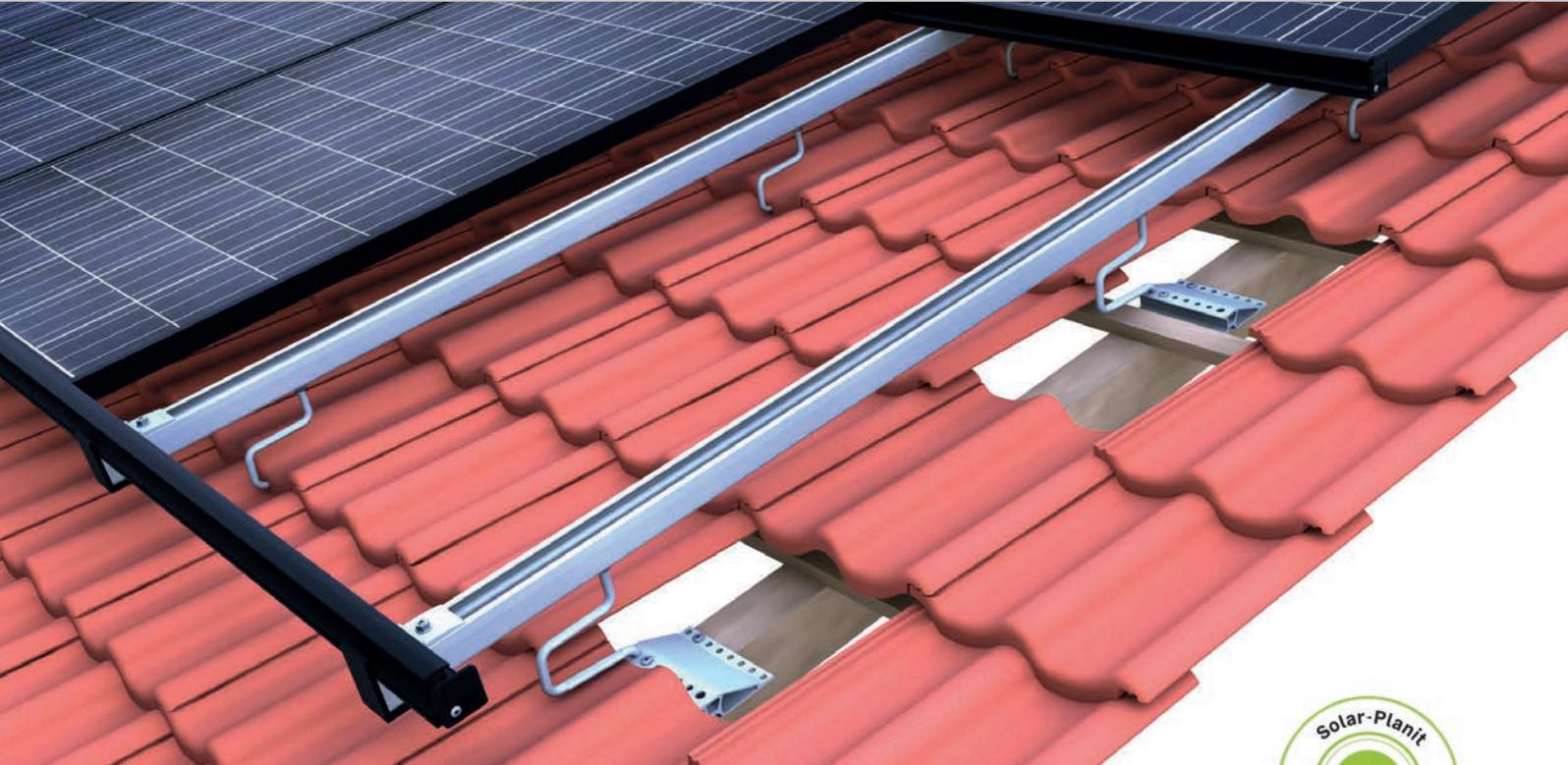
Bergstrasse 21, 6052 Hergiswil / NW
ME – 10.06.2025

Modul: Jinko 445W all Black



Ziegeldach | Einlegesystem top-fix

Einlegesystem mit hochkant montierten Modulen



Einstellen, einlegen – fertig!

- systemübergreifende Bauteile
- zentrische Lasteinleitung
- Modulhochkant- und quermontage möglich
- Einlegeschiene in schwarz eloxiert oder blank – passend zum Modul

Produktvarianten

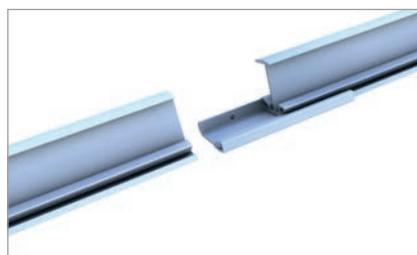
- Dachhaken flex für niedrigere Lasten
- Dachhaken-Varianten auch für 40 mm Dachlattung
- Ausführung aller Dachhaken auch als Doppel-Dachhaken für extreme Belastung

Ihre Vorteile

- hochwertige Anlagenoptik und schnelle Montage dank Einlegesystem
- 3-fach verstellbarer Dachhaken zum Ausgleich von unebenen Dächern, für unterschiedliche Ziegelstärken und -formen
- Modulverlegung schwimmend und spannungsfrei
- C-Schiene dient gleichzeitig als Kabelkanal



Höhenverstellbarkeit Dachhaken-Set flex



Schienenverbinder Einlegeschiene



Abschluss Einlegeschiene und C-Schiene

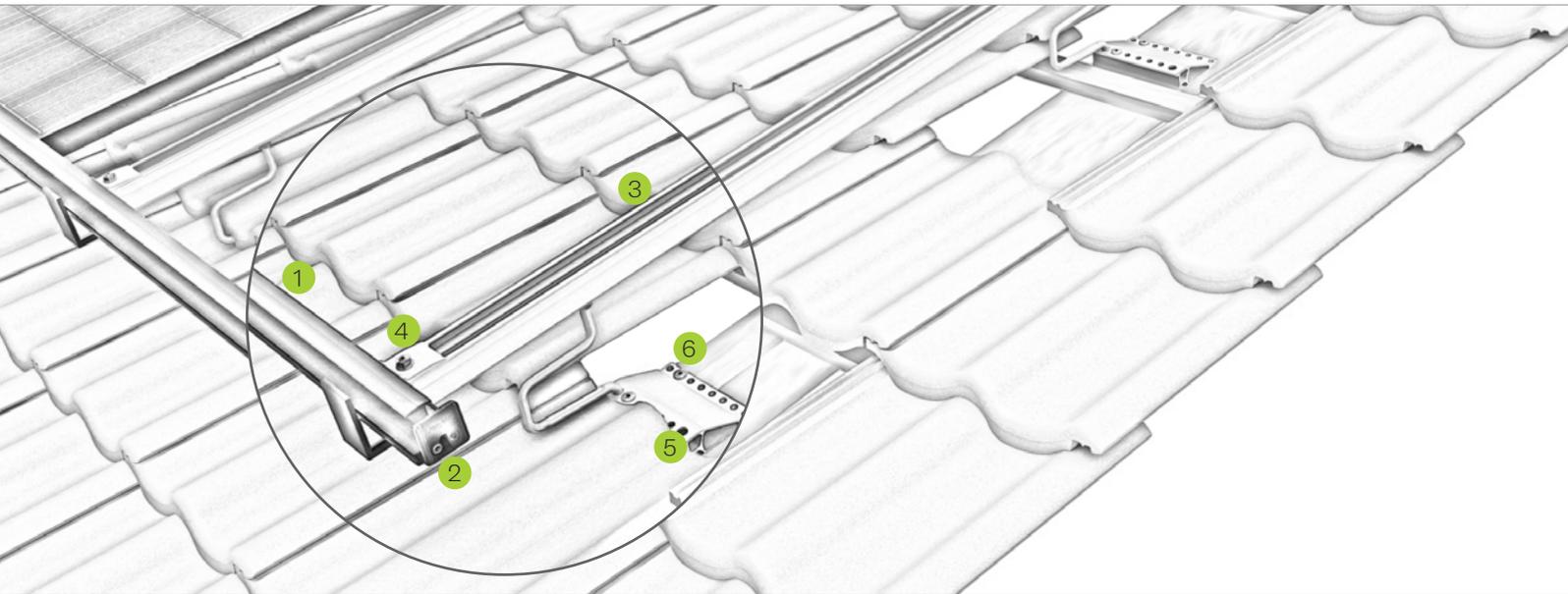


Bild Bezeichnung

- | Bild | Bezeichnung |
|------|--|
| 1 | <p>Einlegeschiene</p> <ul style="list-style-type: none"> • in schwarz und blank für alle Rahmenhöhen • Modulverlegung schwimmend und spannungsfrei |
| 2 | <p>Randanschlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • farblich auf die Einlegeschiene abgestimmt • kein Herauswandern der Module möglich |
| 3 | <p>C-Schiene</p> <ul style="list-style-type: none"> • in verschiedenen Stärken und Längen erhältlich • trittfest während der Montage |
| 4 | <p>Kreuzschienenverbinder</p> <ul style="list-style-type: none"> • sichere Verbindung durch Kraft- und Formschluss • komplett vorkonfektioniert |
| 5 | <p>Dachhaken-Set</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-fach verstellbar für die perfekte Anlage • wahlweise für hohe (ZD) und geringere (flex) Lasten |
| 6 | <p>Befestigungsschraube Dachhaken</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit bauaufsichtlicher Zulassung • in Ø 6 / 8 mm in unterschiedlichen Längen erhältlich |



Dachhaken flex für geringere Lasten



Varianten der C-Schiene

Montagevideo



Bauart geprüft
Regelmäßige
Produktions-
überwachung
www.tdv.com
0 111 22 22 22

novotegra GmbH
Eisenbahnstraße 150 | 72072 Tübingen | Deutschland
Tel. +49 7071 98987-0, info@novotegra.com
www.novotegra.com

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Stand: Januar 2021 / TP

TIGER Neo

54HL4R-B

430-455 Watt

ALL-BLACK MONOFAZIALES MODUL



N-Typ



N-Typ Technologie

N-Typ Module mit Tunnel-Oxid Passivierungskontakten (TOPCon) bieten eine geringere LID/LeTID-Degradation und eine bessere Leistung bei schwachem Licht.



HOT 3.0 Technologie

N-Typ-Module mit der HOT 3.0-Technologie von JinkoSolar bieten eine höhere Zuverlässigkeit und Effizienz.



Beständigkeit gegen extreme Umweltbedingungen

Hohe Salznebel- und Ammoniak-Beständigkeit.



Mechanische Belastung Erhöht

Zertifiziert, um zu widerstehen:
6000 Pa maximale statische Prüflast auf der Vorderseite
4000 Pa Rückseite max. statische Prüflast



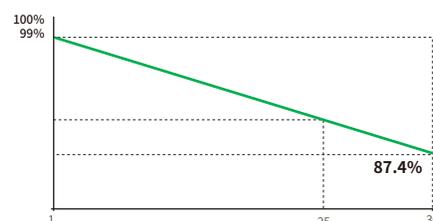
SMBB Technologie

Mehr Modulleistung und Zuverlässigkeit dank verbesserter Lichtabsorption und verbesserten Stromtransport.



Anti-PID-Garantie

Minimiert die durch PID-Phänomene verursachte Degradationsgefahr durch Optimierung der Zellproduktionstechnologie und der Materialkontrolle.



25 Jahre Produktgarantie

30 Jahre lineare Leistungsgarantie

1% Degradierung im ersten Jahr

0.4% jährliche Degradation über 30 Jahre

- IEC61215:2021 / IEC61730:2023
- IEC61701 / IEC62716 / IEC60068 / IEC62804
- ISO9001:2015: Qualitätsmanagementsystem
- ISO14001:2015: Umweltmanagementsystem
- ISO45001:2018: Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit



EU-JKM430-455N-54HL4R-B-F8-DE

54HL4R-B 430-455 Watt

Mechanische Eigenschaften

Zellentyp	Monokristallin N-Typ
Zellenanzahl	108 (54×2)
Maße	1762×1134×30 mm
Gewicht	21.0 kg
Glas Vorderseite	3.2 mm, Antireflexionsbeschichtung, hohe Transmission, eisenarm, gehärtetes Glas
Rahmen	Anodisierte Aluminiumlegierung
Anschlusskasten	Schutzklasse IP68
Schutzklasse	Klasse II
IEC-Brandschutz Typ	Klasse C
Anschlusskabel	4.0 mm ² (+): 400 mm , (-): 200 mm oder kundenspezifische Länge

Verpackungseinheiten

Abmessungen der Paletten	1792×1140×1249 mm
Details zur Verpackung (Zwei Paletten = Ein Stapel)	37 Stück/Paletten, 74 Stück/Stapel, 962 Stück/40'HQ Container

Spezifikationen (STC)

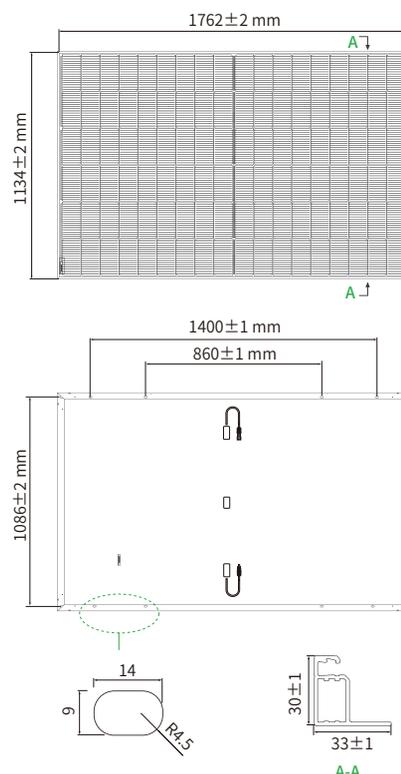
Maximale Leistung - Pmax [Wp]	430	435	440	445	450	455
Maximale Spannung - Vmp [V]	32.58	32.78	32.99	33.19	33.39	33.58
Maximale Strom - Imp [A]	13.20	13.27	13.34	13.41	13.48	13.55
Leerlaufspannung - Voc [V]	39.16	39.36	39.57	39.77	39.97	40.17
Kurzschlussstrom - Isc [A]	13.65	13.72	13.80	13.87	13.94	14.01
Modulwirkungsgrad STC [%]	21.52	21.77	22.02	22.27	22.52	22.77
Leistungstoleranz	0 ~ + 3 %					
Temperaturkoeffizient Pmax	-0.29 %/°C					
Temperaturkoeffizient Voc	-0.25 %/°C					
Temperaturkoeffizient Isc	0.045 %/°C					

STC: Bestrahlungsstärke 1000W/m², Zelltemperatur 25°C, AM=1.5

Anwendungsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 v°C ~ +70 °C
Maximale Systemspannung	1000 VDC (IEC)
Rückstromsicherung	25 A

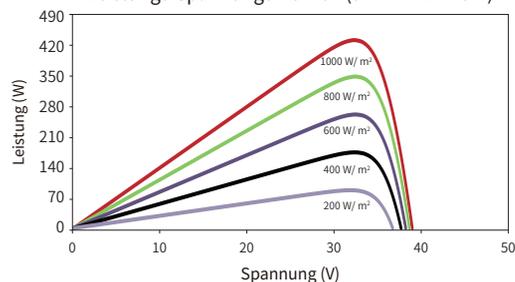
Technische Zeichnungen



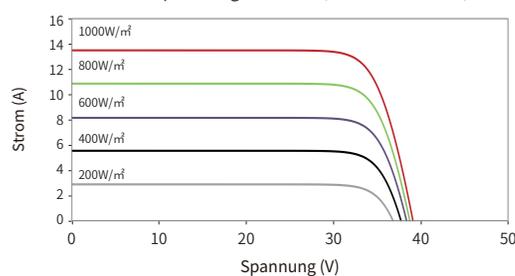
Hinweis: Die spezifischen Abmessungen und Toleranzbereiche sind den entsprechenden Detailzeichnungen der Module zu entnehmen.

Elektrische Leistung

Leistungs-Spannungs-Kurven (54HL4R-B 445W)



Strom-Spannungs-Kurven (54HL4R-B 445W)



© 2024 Jinko Solar Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Hinweis: Bitte lesen Sie die Sicherheits- und Installationsanleitung, bevor Sie das Produkt verwenden. Wir behalten uns das Recht auf endgültige Auslegung vor, die Spezifikationen in diesem Datenblatt können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Dieses Dokument ist eine unverbindliche Übersetzung aus dem Englischen. Im Falle einer Abweichung vom Originaltext ist immer die englische Version maßgebend.

EU-JKM430-455N-54HL4R-B-F8-DE

www.jinkosolar.com
www.jinkosolar.eu



Designed to rely on.

Produktstärken

- 01 Mehr Sicherheit inklusive
- 02 Freiheit ohne Ende
- 03 Optimale Leistung ab Werk

Der Fronius Symo Advanced überzeugt nicht nur mit millionenfach bewährter Leistung und Flexibilität, sondern auch mit seiner neuen Ausstattung. Highlight in Sachen Sicherheit ist die integrierte Fronius Arc Guard Technologie. Damit übertrifft der Fronius Symo Advanced die höchsten Standards und ist die zukunftsichere und zuverlässige Wahl für gewerbliche PV-Anlagen jeder Größe.

Fronius Symo Advanced. Designed to rely on.

Mit Sicherheit weiterentwickelt:

Der Fronius Symo Advanced schlägt das nächste Kapitel im Fronius SnapINverter Portfolio auf. Millionenfach bewährte Leistung trifft auf neue Sicherheitstechnologie. Das macht den Fronius Symo Advanced mehr denn je zu einer zukunftssicheren Wahl für Installateure und ihre Kunden.

01 Mehr Sicherheit inklusive

Erkennen, eingreifen, lernen - nach diesem Prinzip schützt die neue Fronius Arc Guard Technologie vor gefährlichen Lichtbögen. Der von Fronius entwickelte Algorithmus erkennt Lichtbögen zuverlässig und schaltet die PV-Anlage ab, bevor es zum Brand kommen kann. Herstellerseitig wird Fronius Arc Guard kontinuierlich trainiert, um die Lichtbogenerkennung zu präzisieren und den Systemschutz zu optimieren.

02 Freiheit ohne Ende

Komplexe Dächer einfach planen: Das SuperFlex Design macht's möglich. Die Solarmodule können sehr flexibel ausgerichtet und verschaltet werden, da der Fronius Symo Advanced einen breiten Eingangsspannungsbereich sowie sehr hohe PV-Modulströme verarbeitet.

03 Optimale Leistung ab Werk

Maximalen Ertrag, selbst wenn die Solarmodule teilweise im Schatten liegen, erzielt der Fronius Symo Advanced mit dem Dynamic Peak Manager. Das intelligente Verschattungsmanagement auf Softwarebasis ist ab Werk installiert und benötigt keine zusätzlichen Komponenten.

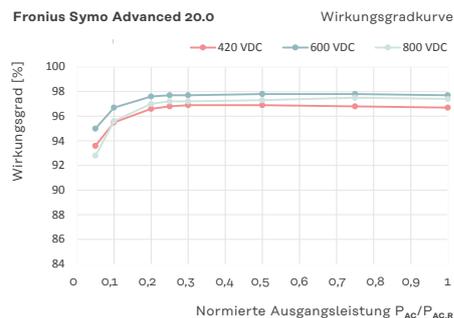
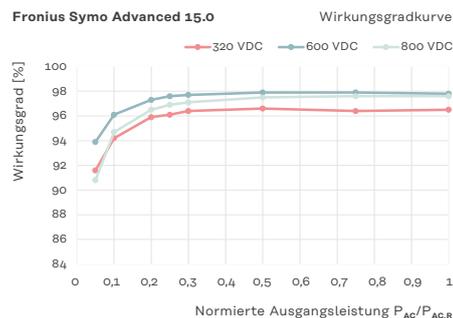
Fronius Symo Advanced



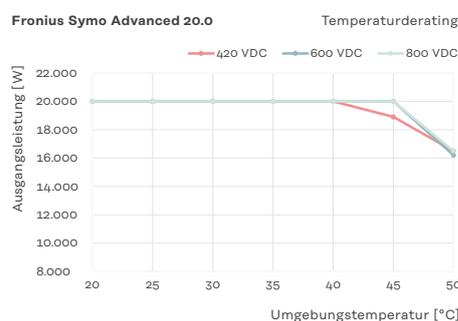
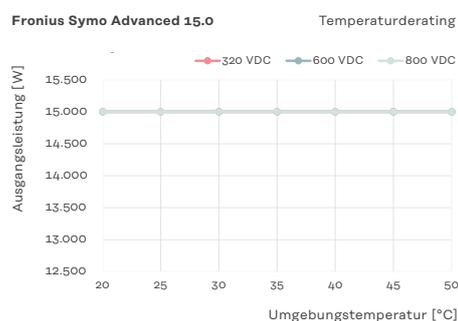
Überzeugende Leistungsdaten

Der Fronius Symo Advanced überzeugt mit flexiblem Anlagendesign und höchsten Sicherheitsstandards.

Wirkungsgrad



Leistungsderating



Technische Daten

10.0 / 12.5 / 15.0 kW

			Symo Advanced					
			10.0-3-M		12.5-3-M		15.0-3-M	
Eingangsdaten	Anzahl MPP-Tracker		2		2		2	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Max. Eingangsstrom ($I_{dc\ max}$)	A	27,0	16,5 ¹	27,0	16,5 ¹	33,0	27,0
	Max. nutzbarer Eingangsstrom ($I_{dc\ max\ MPPT\ 1+2}$)	A	43,5		43,5		51,0	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld MPPT1/MPPT2 ($I_{sc\ pv}$) ²	A	55,7	34	55,7	34	68	55,7
	DC-Eingangsspannungsbereich ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	200 - 1000		200 - 1000		200 - 1000	
	Einspeisung Startspannung ($U_{dc\ start}$)	V	200		200		200	
	Nutzbarer MPP-Spannungsbereich	V	200 - 800		200 - 800		200 - 800	
	MPP Spannungsbereich (bei Nennleistung) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	270 - 800		320 - 800		320 - 800	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Anzahl DC-Anschlüsse		3	3	3	3	3	3
Max. PV-Generatorleistung ($P_{dc\ max}$)	Wpeak	15.000		18.800		22.500		
Ausgangsdaten	AC-Nennleistung ($P_{ac,r}$)	W	10.000		12.500		15.000	
	Max. Ausgangsleistung / Scheinleistung	VA	10.000		12.500		15.000	
			380 V AC	400 V AC	380 V AC	400 V AC	380 V AC	400 V AC
	AC Ausgangsstrom ($I_{ac\ nom}$)	A	15,2	14,4	18,9	18	22,7	21,7
	Netzanschluss (Spannungsbereich)		3-NPE 400 V / 230 V oder 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)					
	Frequenz (Frequenzbereich)	Hz	50 / 60 (45 - 65)		50 / 60 (45 - 65)		50 / 60 (45 - 65)	
	Klirrfaktor	%	< 1,75		< 2,0		< 1,5	
	Leistungsfaktor ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)		0 - 1 ind. / cap.					
Allgemeine Daten	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	725 x 510 x 225					
	Gewicht (Wechselrichter / mit Verpackung)	kg	35,4 / 38,4		35,4 / 38,4		41,96 / 44,96	
	Schutzart		IP 66		IP 66		IP 66	
	Schutzklasse		1		1		1	
			DC	AC	DC	AC	DC	AC
	Überspannungskategorie (DC/AC) ³		2	3	2	3	2	3
	Nachtverbrauch	W	<1		<1		<1	
	Wechselrichterkonzept		Trafoslos					
	Kühlung		Active Cooling Technologie					
	Montage		Innen- und Außenmontage					
	Umgebungstemperatur-Bereich	°C	-25 - +60		-25 - +60		-25 - +60	
	Zulässige Luftfeuchtigkeit	%	0 - 100		0 - 100		0 - 100	
			uneingeschränkter / eingeschränkter Spannungsbereich					
	Max. Höhe über Meeresspiegel	m	2.000 / 3.400		2.000 / 3.400		2.000 / 3.400	
	Anschlussstechnologie DC	mm ²	6x DC+ und 6x DC Schraubklemmen 2,5 - 16 mm ²					
	Anschlussstechnologie AC	mm ²	5 polige AC Schraubklemmen 2,5 - 16mm ²					
	Zertifikate und Normerfüllung		IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, VDE 0126-1-1/A1, VDE AR-N 4105, G98/1, G99/1, AS/NZS 4777.2, UNE 206007-1, CEI 0-21, CEI 0-16, NRS 097-2-1, TOR Erzeuger Typ A, EN 50549-1/-2, IEC 61683, IEC60068, IEC 63027:2023 IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, VDE 0126-1-1/A1, VDE AR-N 4105, G98/1, G99/1, AS/NZS 4777.2, UNE 206007-1, CEI 0-21, CEI 0-16, NRS 097-2-1, TOR Erzeuger Typ A, VDE AR-N 4110, EN 50549-1/-2, IEC 61683, IEC60068, IEC 63027:2023					
Herstellungsland		Österreich						

¹ 14,0 A bei Spannungen < 420 V

² $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1,25$ gemäß z.B.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

³ Nach IEC 62109-1. Hutschiene für optionalen Überspannungsschutz Typ 1 + 2 oder Typ 2 vorhanden.

Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter www.fronius.com.

			Symo Advanced		
			10.0-3-M	12.5-3-M	15.0-3-M
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	%	97,8	97,8	97,9
	Europ. Wirkungsgrad (η_{EU})	%	97,1	97,4	97,6
	MPP-Anpassungswirkungsgrad	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Schutzrichtungen	Lichtbogenerkennung - AFCI (Fronius Arc Guard)		Integriert		
	DC-Isolationsmessung		Integriert		
	Überlastverhalten		Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung		
	DC-Trennschalter		Integriert		
	Verpolungsschutz		Integriert		
	RCMU		Integriert		
Schnittstellen	WLAN / Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 Eingänge und 4 digitale Ein-/Ausgänge		Anbindung an Rundsteuerempfänger		
	USB (Typ-A Buchse) ⁴		Datenlogging, Wechselrichter-Update per USB-Stick		
	2x RS422 (RJ45-Buchse) ⁴		Fronius Solar Net		
	Meldeausgang ⁴		Energiemanagement (potentialfreier Relaisausgang)		
	Datalogger und Webserver		Integriert		
	Externer Eingang ⁴		Anbindung So-Zähler / Auswertung Überspannungsschutz		
	RS485		Modbus RTU SunSpec oder Zähleranbindung		

⁴Auch in der light-Variante verfügbar.

Technische Daten

17.5 / 20.0 kW

			Symo Advanced			
			17.5-3-M		20.0-3-M	
Eingangsdaten	Anzahl MPP-Tracker		2		2	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Max. Eingangsstrom ($I_{dc\ max}$)	A	33,0	27,0	33,0	27,0
	Max. nutzbarer Eingangsstrom ($I_{dc\ max\ MPPT\ 1+2}$)	A	51,0		51,0	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld MPPT1/MPPT2 ($I_{sc\ pv}$) ²	A	68	55,7	68	55,7
	DC-Eingangsspannungsbereich ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	200 - 1000		200 - 1000	
	Einspeisung Startspannung ($U_{dc\ start}$)	V	200		200	
	Nutzbarer MPP-Spannungsbereich	V	200 - 800		200 - 800	
	MPP Spannungsbereich (bei Nennleistung) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	370 - 800		420 - 800	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Anzahl DC-Anschlüsse		3	3	3	3
Max. PV-Generatorleistung ($P_{dc\ max}$)	W_{peak}	26.300		30.000		
Ausgangsdaten	AC-Nennleistung ($P_{ac,r}$)	W	17.500		20.000	
	Max. Ausgangsleistung / Scheinleistung	VA	17.500		20.000	
			380 Vac	400 Vac	380 Vac	400 Vac
	AC Ausgangsstrom ($I_{ac\ nom}$)	A	26,5	25,3	30,3	28,9
	Netzanschluss (Spannungsbereich)		3-NPE 400 V / 230 V oder 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)			
	Frequenz (Frequenzbereich)	Hz	50 / 60 (45 - 65)		50 / 60 (45 - 65)	
	Klirrfaktor	%	< 1,5		< 1,25	
	Leistungsfaktor ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)		0 - 1 ind. / cap.			
Allgemeine Daten	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	725 x 510 x 225			
	Gewicht (Wechselrichter / mit Verpackung)	kg	41,96 / 44,96		41,96 / 44,96	
	Schutzart		IP 66		IP 66	
	Schutzklasse		1		1	
			DC	AC	DC	AC
	Überspannungskategorie (DC/AC) ³		2	3	2	3
	Nachtverbrauch	W	<1		<1	
	Wechselrichterkonzept		Trafoless			
	Kühlung		Active Cooling Technologie			
	Montage		Innen- und Außenmontage			
	Umgebungstemperatur-Bereich	°C	-25 - +60		-25 - +60	
	Zulässige Luftfeuchtigkeit	%	0 - 100		0 - 100	
			uneingeschränkter / eingeschränkter Spannungsbereich			
	Max. Höhe über Meeresspiegel	m	2.000 / 3.400		2.000 / 3.400	
	Anschlusstechnologie DC	mm ²	6x DC+ und 6x DC Schraubklemmen 2,5 - 16 mm ²			
	Anschlusstechnologie AC	mm ²	5 polige AC Schraubklemmen 2,5 - 16mm ²			
	Zertifikate und Normerfüllung		IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, VDE 0126-1-1/A1, VDE AR-N 4105, G98/1, G99/1, AS/NZS 4777.2, UNE 206007-1, CEI 0-21, CEI 0-16, NRS 097-2-1, TOR Erzeuger Typ A, VDE AR-N 4110, EN 50549-1/-2, IEC 61683, IEC60068, IEC 63027:2023			
Herstellungsland		Österreich				

² $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1,25$ gemäß z.B.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

³ Nach IEC 62109-1. Hutschiene für optionalen Überspannungsschutz Typ 1 + 2 oder Typ 2 vorhanden.

Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter www.fronius.com.

Fronius Symo Advanced. Designed to rely on.

			Symo Advanced	
			17.5-3-M	20.0-3-M
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	%	97,9	97,9
	Europ. Wirkungsgrad (η_{EU})	%	97,6	97,6
	MPP-Anpassungswirkungsgrad	%	> 99,9	> 99,9
Schutzrichtungen	Lichtbogenerkennung - AFCI (Fronius Arc Guard)		Integriert	
	DC-Isolationsmessung		Integriert	
	Überlastverhalten		Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung	
	DC-Trennschalter		Integriert	
	Verpolungsschutz		Integriert	
	RCMU		Integriert	
Schnittstellen	WLAN / Ethernet LAN		Fronius Solarweb, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
	6 Eingänge und 4 digitale Ein-/Ausgänge		Anbindung an Rundsteuerempfänger	
	USB (Typ-A Buchse) ⁴		Datenlogging, Wechselrichter-Update per USB-Stick	
	2x RS422 (RJ45-Buchse) ⁴		Fronius Solar Net	
	Meldeausgang ⁴		Energiemanagement (potentialfreier Relaisausgang)	
	Datalogger und Webserver		Integriert	
	Externer Eingang ⁴		Anbindung So-Zähler / Auswertung Überspannungsschutz	
	RS485		Modbus RTU SunSpec oder Zähleranbindung	

⁴ Auch in der light-Variante verfügbar.

Weitere Informationen: www.fronius.com/gewerbliche-wechselrichter

Fronius Schweiz AG

Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Schweiz
pv-sales-swiss@fronius.com
www.fronius.ch

Fronius Deutschland GmbH

Fronius Straße 1
36119 Neuhoof-Dorfborn
Deutschland
pv-sales-germany@fronius.com
www.fronius.de

Fronius International GmbH

Froniusplatz 1
4600 Wels
Österreich
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com

DE V04 Jun 2023

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr - Haftung ausgeschlossen. Urheberrecht © 2023 Fronius™. Alle Rechte vorbehalten.

Designed to monitor.

Erst messen, dann optimieren: Fronius Smart Meter

Energieflüsse visualisieren, steuern und optimieren: Effizientes Energiemanagement ist nur möglich, wenn die richtigen Daten vorliegen. Und genau die liefern die Smart Meter, unsere bidirektionalen und intelligenten Stromzähler für PV-Systeme. Schnell, zuverlässig und genau.

Fronius Smart Meter. Designed to monitor.

01 Daten mit Mehrwert

Die Basis für PV-Anlagen-Optimierung: Unsere bidirektionalen Smart Meter messen alle Energieflüsse, die aus dem Netz kommen oder in das Netz fließen, und sammeln so wertvolle Informationen. Und das schnell, zuverlässig und genau. Richtig eingesetzt, haben die Daten so den handfesten Mehrwert, PV-Anlagen-Besitzern bares Geld zu sparen.

02 Sparen inklusive

Nachhaltig Geld und Energie sparen: Das ermöglichen unsere Smart Meter als essenzielles Zubehör im Zusammenspiel mit Wechselrichter und unserem Monitoring-Tool Fronius Solar.web. Energieflüsse lassen sich visualisieren, steuern – und damit auch optimieren. So geht effizientes Energiemanagement auf Datenbasis.

03 Bereit für alles

Für jeden das passende: Unsere Vielfalt an Smart Meter-Produkten deckt das gesamte Anwendungsspektrum ab – ob für private Haushalte oder den kommerziellen Einsatz.



Fronius Smart Meter IP*

Der intelligente Stromzähler mit LAN- und WLAN-Anschluss.

			Fronius Smart Meter	
			IP	
Technische Daten	Nennspannung	V	100 - 240 (3 x 208 - 480)	
	Betriebsspannungsbereich	%	-10 bis +10	
	Nennfrequenz	Hz	50 - 60	
	Maximalstrom	A	3 x 5.000	
	Netztyp		1PN, 3P, 3PN	
	Querschnitt des Phasenleiters	mm ²	1,5 - 4	
	Querschnitt des Neutralleiters	mm ²	1,5 - 4	
	Querschnitt der Stromwandler und Kommunikationsleitungen	mm ²	0,25 - 2,5	
	Eigenverbrauch	W	2	
	Startstrom	mA	20 (max. 30)	
	Genauigkeitsklasse		1	
	Genauigkeitsklasse Wirkenergie		Klasse 1 (EN 62053-21) / Klasse B (EN 50470-3)	
	Genauigkeitsklasse Blindenergie		Klasse 2 (EN 62053-23)	
	Überlast kurzzeitig		3 x I _{max} / 20 s	
	Montage		Innen (DIN-Schiene)	
	Gehäuse		3 Module nach DIN 43880	
	Schutzart IP		IP20 (vorderer Rahmen), IP30 (Anschlüsse)	
	Umgebungstemperaturbereich	°C	-25 bis +55	
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	90 x 53 x 58		
Gewicht	g	132		
Schnittstelle zum Wechselrichter		Modbus RTU (RS485), Modbus TCP (WLAN, LAN)		
Stromwandler		Primär: 1 - 5.000 A / Sekundär: Nur Stromwandler mit Ausgangsspannung 333 mV verwenden		



Fronius Smart Meter*

Der intelligente Stromzähler für privaten und kommerziellen Einsatz.

			Fronius Smart Meter		
			63A-3	50kA-3	63A-1
Technische Daten	Nennspannung	V	230 - 400	400 - 415	230 - 240
	Betriebsspannungsbereich	%	-15 bis +15	-9 bis +14	-10 bis +10
	Nennfrequenz	Hz	50 - 60	50 - 60	50 - 60
	Maximalstrom	A	3 x 63	3 x 50.000	1 x 63
	Netztyp		3PN	2PN, 3P, 3PN	1PN
	Querschnitt des Phasenleiters	mm ²	1 - 16	0,05 - 4	1 - 16
	Querschnitt des Neutralleiters	mm ²	1 - 16	0,05 - 4	1 - 16
	Querschnitt der Stromwandler und Kommunikationsleitungen	mm ²	0,05 - 4	0,05 - 4	0,05 - 4
	Eigenverbrauch	W	1,5	2,5	1,5
	Startstrom	mA		40	
	Genauigkeitsklasse		1	1	1
	Genauigkeitsklasse Wirkenergie		Klasse B (EN50470)		
	Genauigkeitsklasse Blindenergie		Klasse 2 (EN/IEC 62053-23)		
	Überlast kurzzeitig		30 x I _{max} / 0,5 s	30 x I _{max} / 0,5 s	30 x I _{max} / 0,5 s
	Montage		Innen (DIN-Schiene)		
	Gehäuse		4 Module nach DIN 43880	4 Module nach DIN 43880	2 Module nach DIN 43880
	Schutzart IP		IP 51 (vorderer Rahmen), IP 20 (Anschlüsse)		
	Umgebungstemperaturbereich	°C	-25 bis +55	-5 bis +55	-25 bis +55
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	89,0 x 71,2 x 65,6	89,0 x 71,2 x 65,6	89,0 x 35,0 x 65,6	
Gewicht	g	260	260	250	
Schnittstelle zum Wechselrichter		Modbus RTU (RS485)			
Display		8-stelliges LCD	8-stelliges LCD	6-stelliges LCD	
Stromwandler			Primär: 1 - 50.000 A / Sekundär: Nur Stromwandler mit Ausgangsstrom 5 A verwenden		

* abhängig von der Verfügbarkeit und Zertifizierung im jeweiligen Land



Fronius Smart Meter TS*

Der intelligente Stromzähler mit
Touchscreen-Bedienung.

			Fronius Smart Meter		
			TS 100A-1	TS 65A-3	TS 5kA-3
Technische Daten	Nennspannung	V	230	208 - 400	400 - 480
	Betriebsspannungsbereich	%	-30 bis +20	-20 bis +20	-20 bis +15
	Nennfrequenz	Hz	45 - 65	45 - 65	45 - 65
	Maximalstrom	A	1 x 100	3 x 65	3 x 5.000
	Netztyp		1PN	2PN, 3P, 3PN	1PN, 2PN, 3P, 3PN
	Querschnitt des Phasenleiters	mm ²	1 - 25	1 - 16	1 - 4
	Querschnitt des Neutralleiters	mm ²	1 - 25	1 - 16	1 - 4
	Querschnitt der Stromwandler und Kommunikationsleitungen	mm ²	0,05 - 1,5	0,05 - 1,5	0,05 - 1,5
	Eigenverbrauch	W	<=1	<=1	<=1
	Startstrom	mA	40	20	10
	Genauigkeitsklasse		1	1	1
	Genauigkeitsklasse Wirkenergie		Klasse 1 (EN 62053-21) / Klasse B (EN 50470-3)		
	Genauigkeitsklasse Blindenergie		Klasse 2 (EN 62053-23)		
	Überlast kurzzeitig		3000 A / 10 ms	1950 A / 10 ms	30 A / 500 ms
	Montage		Innen (DIN-Schiene)		
	Gehäuse		2 Module nach DIN 43880	3 Module nach DIN 43880	3 Module nach DIN 43880
	Schutzart IP		IP 51 (vorderer Rahmen), IP 20 (Anschlüsse)		
	Umgebungstemperaturbereich	°C	-25 bis +65		
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	91,5 x 35,8 x 63,0	91,5 x 53,8 x 63,0	91,5 x 53,8 x 63,0	
Gewicht	g	160	240	240	
Schnittstelle zum Wechselrichter		Modbus RTU (RS485)			
Display		3 x 8 Stellen / Touchscreen			
Stromwandler		Primär: 1 - 5.000 A / Sekundär: Nur Stromwandler mit Ausgangsstrom 5 A verwenden			



Fronius Smart Meter WR*

Der intelligente Stromzähler mit
Stromwandler-Kontrolle.

			Fronius Smart Meter	
			WR 100-600 V-3	
Technische Daten	Nennspannung	V	120 - 600	
	Betriebsspannungsbereich	%	-15 bis +15	
	Nennfrequenz	Hz	45 - 65	
	Maximalstrom	A	3 x 6.000	
	Netztyp		1PN, 2P, 2PN, 3P, 3PN	
	Querschnitt des Phasenleiters	mm ²	bis zu 2,5	
	Querschnitt des Neutralleiters	mm ²	bis zu 2,5	
	Querschnitt der Stromwandler und Kommunikationsleitungen	mm ²	bis zu 2,5	
	Eigenverbrauch	W	1,75	
	Startstrom	mA	40	
	Genauigkeitsklasse		0,5	
	Genauigkeitsklasse Wirkenergie		ANSI C12.20 Klasse 0.5 und Genauigkeit entsprechend ANSI C12.1	
	Montage		Innen: Wandmontage Außen Montage in einem Schaltschrank mit Schutzart NEMA 3R oder 4 / IP66	
	Schutzart		IP40	
	Umgebungstemperaturbereich	°C	-40 bis +80	
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	153 x 85,1 x 38,0 (6,02 Zoll x 3,35 Zoll x 1,50 Zoll)		
Gewicht	g	233		
Schnittstelle zum Wechselrichter		Modbus RTU (RS485)		
Stromwandler		Primär: 1 - 6.000 A / Sekundär: Nur Stromwandler mit Ausgangsspannung 333 mV verwenden		

* abhängig von der Verfügbarkeit und Zertifizierung im jeweiligen Land

Stromwandler für Fronius Smart Meter

Flexibel messen

PV-Optimierung ohne Risiko: In großen PV-Anlagen kann hoher Ausgangsstrom nicht mehr mit direkt messenden Smart Metern erfasst werden. Der Stromwandler Fronius Smart Meter CT wandelt den gemessenen Strom in ein Signal um, das zuverlässig gemessen und umgerechnet wird. Die Installation des Fronius Smart Meter CT ist dabei besonders komfortabel: Dank Split-Core-Technologie kann der Stromwandler um die Leitung gelegt werden, ohne dass das Kabel für die Installation abgeklemmt werden muss.



			Fronius Smart Meter CT A				
			100A/5A	150A/5A	200A/5A	250A/5A	400A/5A
Technische Daten	Kompatible Fronius Smart Meter		Fronius Smart Meter TS 5kA-3 Fronius Smart Meter 50kA-3				
	Genauigkeit		1 ¹				
	Installationsart		Klappwandler				
	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	66,5 x 45 x 34,4			81,5 x 57 x 38,4	
	Durchmesser	mm	24				36
	Kabellänge	m	1				
	Temperaturbereich	°C	-40 bis +65				
Bürde	Klasse 1	VA	0,3	1	1	2,5	5

¹ Abhängig von der Bürde



			Fronius Smart Meter CT V		
			100A/333mV	250A/333mV	400A/333mV
Technische Daten	Kompatible Fronius Smart Meter		Fronius Smart Meter WR 100-600 V-3 Fronius Smart Meter IP		
	Genauigkeit		1		
	Installationsart		Klappwandler		
	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	46 x 31,5 x 31,5	66,5 x 45 x 34,4	81,5 x 57 x 38,4
	Durchmesser	mm	16	24	36
	Kabellänge	m	1		
	Temperaturbereich	°C	-40 bis +65		

FRONIUS SOLAR.WEB

Das all-in-one Internet-Portal für Auslegung, Monitoring, Analyse und Visualisierung von PV-Anlagen



**EINFACHE REGISTRIERUNG
UNTER WWW.SOLARWEB.COM**

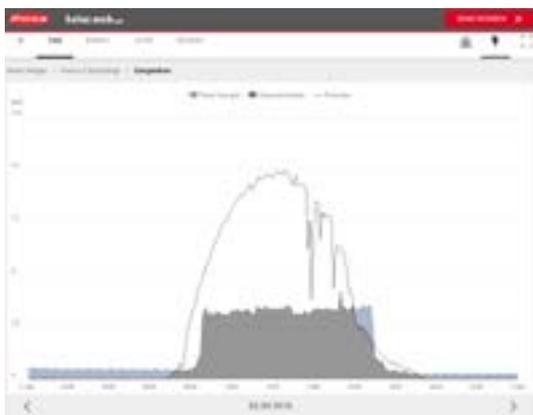
Mit dem Online-Portal Fronius Solar.web können PV-Anlagen bequem und übersichtlich analysiert und miteinander verglichen werden. Die aktuellen Anlagendaten sind jederzeit abrufbar und werden anschaulich dargestellt:

einfache Bedienung, hohe Benutzerfreundlichkeit und umfangreiche Analysemöglichkeiten inklusive. Das Fronius Solar.web umfasst zudem zahlreiche Tools und Funktionalitäten, wie etwa den Fronius Solar.configurator zur Anlagenauslegung, die Fronius Solar.web Apps für mobiles Monitoring & Visualisierung und das Fronius Solar.TV zur Präsentation im öffentlichen Raum.



FRONIUS SOLAR.WEB

- / Übersichtliche Darstellung und Auswertung von Aktualldaten
- / Automatische Ertragsvergleiche über mehrere Wechselrichter oder Zeiträume hinweg
- / Vergleich der PV-Anlagendaten mit Sensordaten (Soll/Ist-Vergleich)
- / Automatische Moduldefekterkennung
- / Automatische Benachrichtigung sowie regelmäßige Reports
- / Komfortable Verwaltung von mehreren Anlagen
- / Einfache Eigenverbrauchsdarstellung
- / CSV-Export von Eigenverbrauchsdaten
- / Remote Update des Wechselrichters
- / Kostenlos



FRONIUS SOLAR.WEB PREMIUM

- / Übersichtliche Darstellung und Auswertung von Aktuell- und Archivdaten
- / Umfassende Eigenverbrauchsanalyse
- / Permanente Stromverbrauchsübersicht zur Kostenkontrolle
- / Visualisierung und Analyse von Speichersystemen
- / Überwachung auf MPP-Tracker-Ebene
- / Erweitertes individuelles Reporting
- / Remote Update des Wechselrichters
- / ... und zukünftig viele weitere Features
- / Kostenpflichtiges Abo



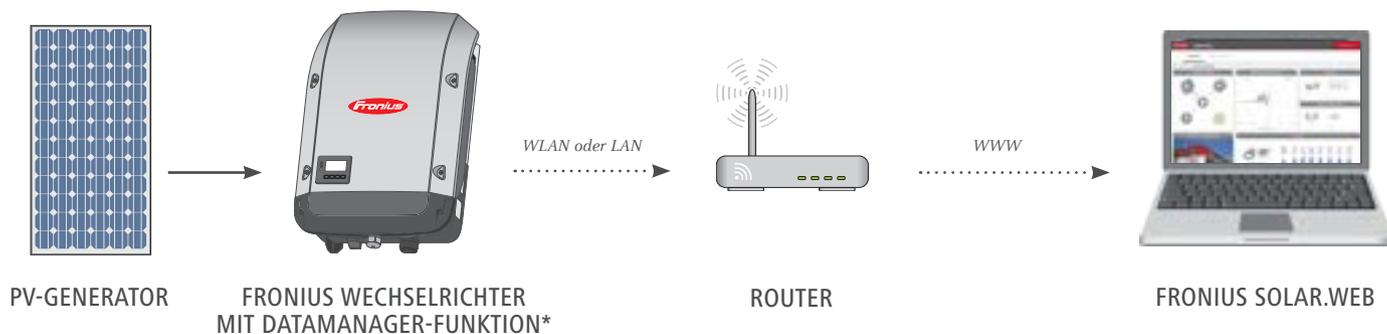
DIE TOOLS VON FRONIUS SOLAR.WEB IM ÜBERBLICK

/ Online-Anlagenauslegung mit dem Fronius Solar.configurator. Die Software unterstützt bei der exakten Dimensionierung von PV-Anlagen.

/ Mobile Visualisierung mit den Fronius Solar.web Apps. Mit der mobilen Variante des Online-Dienstes haben Sie die Energieerträge der PV-Anlage immer im Blick.

/ Präsentation im öffentlichen Raum mit Fronius Solar.TV. Mit der Public Display Funktion lassen sich zahlreiche PV-Anlagenwerte, wie der Ertrag der Anlage, übersichtlich präsentieren.

KONFIGURATIONSSCHEMA



..... Kommunikationspfad
 ——— Leistungspfad

* Bei den Wechselrichtern Fronius Symo, Fronius Symo Hybrid, Fronius Primo, Fronius Galvo und Fronius Eco ist der Fronius Datamanager standardmäßig integriert.

Voraussetzung zur Nutzung von Fronius Solar.web ist die Datamanager-Funktion im Wechselrichter (bei Fronius Symo, Fronius Symo Hybrid, Fronius Primo, Fronius Galvo und Fronius Eco Wechselrichtern standardmäßig integriert). Die nachträgliche Installation eines Fronius Datamanager bzw. Fronius Datamanager Box ist problemlos möglich. Zur Darstellung des Stromverbrauchs ist eine Zähleranbindung notwendig.

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN:

Aktueller Internet-Browser mit HTML 5 Unterstützung (z.B. Microsoft Internet Explorer 10, Google Chrome 53, Mozilla Firefox 47 oder höher)

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

DREI BUSINESS UNITS, EINE LEIDENSCHAFT: TECHNOLOGIE, DIE MASSTÄBE SETZT.

Was 1945 als Ein-Mann-Betrieb begann, setzt nun in den Bereichen Schweißtechnik, Photovoltaik und Batterieladen technologische Maßstäbe. Heute sind wir mit rund 4.550 Mitarbeitern weltweit tätig, und 1.241 erteilte Patente für Produktentwicklungen machen den innovativen Geist im Unternehmen deutlich. Nachhaltige Entwicklung heißt für uns, umweltrelevante und soziale Gesichtspunkte gleichberechtigt mit wirtschaftlichen Faktoren umzusetzen. Dabei hat sich unser Anspruch nie verändert: Innovationsführer sein.

Weitere Informationen zu allen Fronius Produkten und unseren weltweiten Vertriebspartnern und Repräsentanten erhalten Sie unter www.fronius.com

v09 May 2018 DE

Fronius Schweiz AG
 Oberglattestrasse 11
 8153 Rümlang
 Schweiz
 pv-sales-swiss@fronius.com
 www.fronius.ch

Fronius Deutschland GmbH
 Am Stockgraben 3
 36119 Neuhof-Dorfborn
 Deutschland
 pv-sales-germany@fronius.com
 www.fronius.de

Fronius International GmbH
 Froniusplatz 1
 4600 Wels
 Österreich
 pv-sales@fronius.com
 www.fronius.com

Designed to empower.



Fronius Symo
GEN24 SC &
GEN24 Plus SC

Produktstärken

- 01 Notstrom für alle Fälle
- 02 Eingebaute Freiheit
- 03 Vielseitigkeit inklusive
- 04 Nachhaltig zukunftssicher
- 05 Maximale Unabhängigkeit

Produkt- stärken



01 Notstrom für alle Fälle

Energieversorgung mit Sicherheit: Dafür bietet der Fronius GEN24 mit dem PV Point eine integrierte Basisnotstromfunktion. Beim Fronius GEN24 Plus haben Sie die Wahl zwischen dem PV Point oder der Full Backup-Option, die eine Notstromversorgung für den gesamten Haushalt bietet.

02 Eingebaute Freiheit

Der Fronius GEN24 und der Fronius GEN24 Plus verfügen über offenen Schnittstellen. Dadurch können Komponenten von Fronius oder auch Drittanbietern unkompliziert in das System integriert werden – für ein PV-System nach Maß.

03 Vielseitigkeit inklusive

Mehr Funktionen. Mehr Kontrolle. Mehr Versorgung. Der Fronius GEN24 und der Fronius GEN24 Plus sparen dank Energiemanagementfunktionen nachhaltig Zeit und Kosten. Gleichzeitig verlängert die integrierte Aktivkühlung die Lebensdauer und schützt so Ihre Investition.

04 Nachhaltig zukunftssicher

Für alle, die sich nicht sofort entscheiden wollen: Durch das Software-Upgrade Fronius UP.storage* können die Batterieanbindung und damit die Full Backup-Notstromversorgung bei Ihrem Gerät auch jederzeit nachgerüstet werden.

05 Maximale Unabhängigkeit

Mit der Kombination aus dem Fronius GEN24 Plus und einer Batterie holen Sie noch mehr aus Ihrer PV-Anlage heraus – und das auch nachts. Nutzen Sie mehr von Ihrem eigenen Strom und machen Sie sich unabhängiger von Stromanbietern und Strompreisen.

** In ausgewählten Ländern über den Fronius Webshop erhältlich.*

Technische Daten

			Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC		
			12.0		
Eingangsdaten	Anzahl MPP-Tracker		2		
	DC-Eingangsspannungsbereich ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	80 - 1.000		
	Nominale Eingangsspannung ($U_{dc,r}$)	V	610		
	Einspeisung Startspannung ($U_{dc\ start}$)	V	80		
	Nutzbarer MPP-Spannungsbereich	V	80 - 800		
	MPP voltage range (at rated power) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	295 - 800		
			MPPT1	MPPT2	
	Max. nutzbarer Eingangsstrom ($I_{dc\ max}$)	A	28	14	
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld ($I_{sc\ pv}$) ¹	A	40	20	
	Anzahl DC-Anschlüsse		2	1	
			MPPT1	MPPT2	Summe
	Max. nutzbare DC-Leistung	W	12.360	8.600	12.360
Max. PV-Generatorleistung	W _{peak}	14.000	9.000	18.000	

Ausgangsdaten	AC-Nennleistung ($P_{ac,r}$)	W	12.000		
	Scheinleistung	VA	12.000		
	Max. Ausgangsleistung	VA	12.000		
			380 Vac	400 Vac	
	Nom. AC-Ausgangsstrom	A	18,2	17,4	
	Netzanschluss ($U_{ac,r}$)	V	3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)		
	Frequenz (Frequenzbereich $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50/60 (45 - 65)		
	Klirrfaktor	%	< 3,5		
Leistungsfaktor ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,7 - 1 ind. / cap.			

Ausgangsdaten PV Point	Nom. Ausgangsleistung PV Point (Comfort)	VA	3.000		
	Netzanschluss PV Point (Comfort)	V	1~ NPE 220/230		
	Umschaltzeit	Sek.	~15		

 Die Batterie- und Full Backup Notstromfunktion sind nur beim GEN24 Plus verfügbar.

			Symo GEN24 Plus SC		
			12.0		
Ausgangsdaten Full Backup ²	Nom. Ausgangsleistung Full Backup	VA	12.000		
	Netzanschluss Full Backup	V	3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220		
	Umschaltzeit	Sek.	~10		

Batterieanschluss	Anzahl DC-Eingänge		1		
	Max. Eingangsstrom ($I_{dc\ max}$)	A	22		
	DC-Eingangsspannungsbereich ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	160 - 700		
	Anschlusstechnologie DC-Batterie		1 × BATT+ und 1 × BATT- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm ²		
	Max. DC-Eingangs-/Ausgangsleistung ³	W	11.682		
	Max. Ladeleistung bei AC-Kopplung ³	W	11.682		
	Kompatible Batterien ⁴		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM ⁵ & LG FLEX		

¹ $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc} (STC) \times 1,25$ gemäß z.B.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

² Für das Full Backup werden zusätzliche externe Komponenten zur Netzumschaltung benötigt. Detailliertere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

³ Abhängig von angeschlossener Batterie

⁴ Abhängig von der länderspezifischen Zertifizierung und Verfügbarkeit

⁵ Ausgenommen BYD Battery-Box Premium HVM 8.3

Technische Daten

			Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC
			12.0
Allgemeine Daten	Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe)	mm	595 × 529 × 180
	Gewicht (Wechselrichter / mit Verpackung)	kg	22,8 / 28,0
	Schutzart		IP 66
	Schutzklasse		1
	Nachtverbrauch	W	< 10
	Überspannungskategorie (DC/AC) ⁶		2/3
	Kühlung		Active Cooling Technologie
	Montage		Innen- und Außenmontage
	Umgebungstemperatur-Bereich	°C	-25 bis +60
	Zulässige Luftfeuchtigkeit	%	0 - 100
	Geräuschemissionen	dB (A)	< 47
	Max. Höhe über Meeresspiegel	m	3.000/4.000 (uneingeschränkter/eingeschränkter Spannungsbereich)
	Anschluss-technologie DC PV		3 × DC+ und 3 × DC- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm ²
	Anschluss-technologie AC		5-polige AC Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm ² 3-polige Notstrom Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm ² 5 × PE Schraubklemmen 2,5 - 16 mm ²
	Zertifikate und Normerfüllungen ⁷		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, R25
Notstromfunktionen ⁸		PV Point (Comfort) oder Full Backup	
Lebenszyklusanalyse		Nach ÖNORM EN ISO 14040 und 14044 (überprüft von Mitarbeitern des Fraunhofer IZM)	
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	%	98,2
	Europ. Wirkungsgrad (η _{EU})	%	97,9
	MPP-Anpassungswirkungsgrad	%	> 99,9
Schutzeinrichtungen	DC-Isolationsmessung		Integriert
	DC-Trennschalter		Integriert
	Verpolungsschutz		Integriert
Schnittstellen	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)
	6 digitale Eingänge 6 digitale Ein-/Ausgänge		Anbindung an Rundsteuerempfänger, Energiemanagement
	Notausschaltung (WSD)		Integriert
	Datalogger und Webserver		Integriert
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (Drittanbieter) / Fronius Smart Meter, Batterie, Fronius Ohmpilot

⁶ INach IEC 62109-1. Optionaler nachrüstbarer Überspannungsschutz DC SPD Typ 1+2 für 2 MPP-Tracker unter folgender Artikelnummer erhältlich: 4,240,313,CK

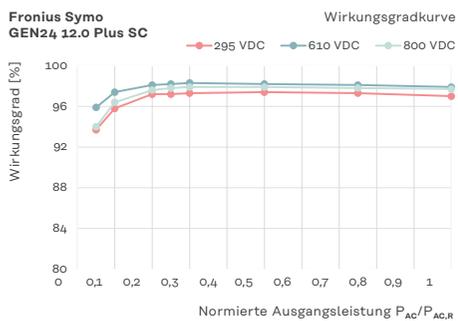
⁷ Die aktuellen Zertifikate finden Sie unter www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert

⁸ Die Full Backup Notstromfunktion ist nur für den Fronius GEN24 Plus verfügbar.

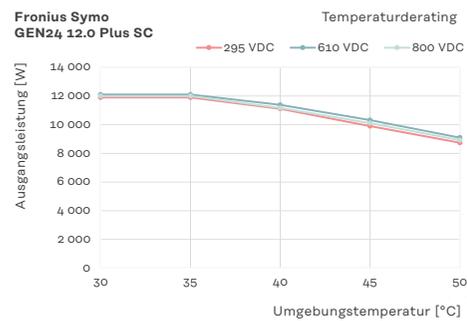
Überzeugende Leistungsdaten

Der Fronius GEN24 und der Fronius GEN24 Plus überzeugen mit höchstem Wirkungsgrad und maximaler Leistung bei hohen Temperaturen.

Wirkungsgrad



Leistungsderating





Bewährte Qualität mit noch mehr Leistung fürs Eigenheim

Mehr Informationen unter

www.fronius.com/gen24-wechselrichter

Fronius Schweiz AG

Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Schweiz
pv-sales-swiss@fronius.com
www.fronius.ch

Fronius Deutschland GmbH

Fronius Straße 1
36119 Neuhoof-Dorfborn
Deutschland
sales.germany@fronius.com
www.fronius.de

Fronius International GmbH

Froniusplatz 1
4600 Wels
Österreich
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com

Die Fronius Speicherlösung

Reserva



Technische Details

			Reserva 6.3	Reserva 9.5	Reserva 12.6	Reserva 15.8
Elektrische Parameter	Nutzbare Kapazität	kWh	6,31	9,47	12,63	15,79
	Anzahl Batteriemodule		2	3	4	5
	Nominalspannung	V	204,8	307,2	409,6	512
	Spannungsbereich	V	185,6 ~ 227,2	278,4 ~ 340,8	371,2 ~ 454,4	464 ~ 568
	Maximaler Ausgangsstrom ¹	A	32			

Allgemeine Daten	Batterie-Zellchemie		Lithium-Eisenphosphat (LFP)			
	Parallelbetrieb		Bis zu 4 Batterien			
	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	860 x 780 x 176	1100 x 780 x 176	1360 x 780 x 176	1610 x 780 x 176
	Gewicht	kg	86,5	120	153,5	187
	Kompatible Wechselrichter		Fronius Hybrid-Wechselrichter ²			
	Schutzart		IP65			
	Maximale Höhe über Meeresspiegel	m	2000			
	Umgebungstemperatur ³	°C	-20 bis +55			
	Zulässige Luftfeuchtigkeit	%	5-95			
	Montageort		Innenbereich und geschützter Außenbereich			
	Anschlusstechnologie DC		4x Amphenol			
	Zertifikate und Normerfüllung		IEC62619:2022; CE; VDE 2510-50; IEC62477-1; UN38.3			
	Schnittstellen		RS485			
Garantie		10 Jahre				

¹ Der Lade- und Entladestrom wird vom Wechselrichter limitiert.

² Ausgenommen Fronius Symo Hybrid

³ Abhängig von der Temperatur kann die Lade-/Entladeleistung limitiert werden.

			BMS	Basis	Einzelmodule
Reserva Komponenten	Nutzbare Kapazität	kWh	-	-	3,15
	Nominalspannung	V	-	-	102,4
	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	300 x 780 x 176	60 x 780 x 176	250 x 780 x 176
	Abmessungen (mit Verpackung)	mm	790 x 554 x 315		790 x 372 x 264
	Gewicht	kg	16	3,5	33,5
	Gewicht (mit Verpackung)	kg	25		36,5



Technische Details



Die Fronius Reserva ist eine effiziente DC-gekoppelte Hochvoltbatterie für die Speicherung von Solarenergie mit minimalen Verlusten. Flexibel erweiterbar mit zwei bis fünf Modulen, ist sie perfekt auf Fronius Hybrid-Wechselrichter abgestimmt – für maximale Leistung. Europäische Datensicherheit und ein schneller Service sorgen für höchste Zuverlässigkeit



Das Herz deiner PV-Anlage

Mit dem Fronius GEN24 Plus holst du dir 24 Stunden Sonne ins Haus. Denn der Hybrid-Wechselrichter ermöglicht den Anschluss eines Batteriespeichers und macht dich noch unabhängiger.



Notstrom für alle Fälle

Mit dem Fronius Backup Controller & Backup Switch wechselst du manuell oder automatisch in den Full Backup Notstrombetrieb. Diese kostengünstigen Umschaltkomponenten lassen sich platzsparend im Schaltschrank einbauen und machen zusätzliche Hardware, wie Umschaltboxen überflüssig.



Variable Stromtarife nutzen

Der Fronius Energiekosten-Assistent analysiert per KI deine PV-Produktion, den Verbrauch und die Strompreise. Er optimiert deine Speicherstrategie, indem er bei günstigen Tarifen Netzstrom lädt und diesen nutzt, wenn die Preise wieder steigen – direkt über die Solar.web App.

Mehr Infos zur Fronius Reserva: www.fronius.com/de/reserva

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com

Fronius Deutschland GmbH
Fronius Straße 1
36119 Neuhoof-Dorfborn
Deutschland
pv-sales-germany@fronius.com
www.fronius.de

Fronius Schweiz AG
Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Schweiz
pv-sales-swiss@fronius.com
www.fronius.ch

DE V03 März 2025

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr - Haftung ausgeschlossen. Informationsklasse: Öffentlich. Urheberrecht © 2025 Fronius™. Alle Rechte vorbehalten.

Designed to heat.



Fronius
Ohmpilot

Produktstärken

- 01 Intelligent heizen
- 02 Mehr Eigenverbrauch
- 03 Maximale Transparenz

Produkt- stärken

01 Intelligent heizen

Mit dem Fronius Ohmpilot die Primärheizung entlasten: Wann immer überschüssige Solarenergie vorhanden ist, kann diese zum Heizen oder für die Warmwasseraufbereitung verwendet werden. In den Sommermonaten können Sie so im besten Fall sogar Ihre Primärheizung komplett abstellen. Das spart nicht nur Geld, sondern verlängert die Lebensdauer der Heizung nachhaltig - egal ob mit Wärmepumpe, Pellets, Öl oder Gas geheizt wird.

02 Mehr Eigenverbrauch

Für Besitzerinnen und Besitzer von PV-Anlagen – besonders für jene, die mit Einspeisebegrenzung konfrontiert sind – ist es am sinnvollsten, möglichst viel des selbst produzierten Stroms zu nutzen. Denn das spart Geld und macht unabhängiger von Stromanbietern, steigenden Energiekosten und fossilen Energieträgern. Mit dem Fronius Ohmpilot nutzen Sie überschüssigen Solarstrom für die Warmwasserbereitung beziehungsweise zum Heizen und können so den Eigenverbrauch steigern. Denn es werden selbst die kleinsten Mengen überschüssigen PV-Stroms genutzt – und das stufenlos bis auf das letzte Watt.

03 Maximale Transparenz

Als Teil einer PV-Anlage wird der Fronius Ohmpilot in Fronius Solar.web angezeigt. Dadurch werden zusätzlich eine Vielzahl an Parametern rund um Warmwasserbereitung und Heizen mit dem Fronius Ohmpilot gemeinsam mit allen anderen Fronius Komponenten übersichtlich im bereits bekannten Monitoring-Tool dargestellt. Behalten Sie den Überblick – digital, komfortabel, von überall.

Technische Daten

			Fronius Ohmpilot	
			1-phasig	3-phasig mit ausgeführtem Neutralleiter
Eingangsdaten	Max. Eingangsstrom ($I_{ac\ max}$)	A	16	3*16
	Eingangsspannung	V	230	3*230
	Frequenz	Hz	50	
Ausgangsdaten	Max. Ausgangsleistung	kW	3 - stufenlos	9 - stufenlos
	AC Ausgangsstrom ($I_{ac\ nom}$)	A	13	3*13
	Ausgangsspannung	V	230	3*230
	Frequenz	Hz	50	
	THDi	%	<3	
Allgemeine Daten	Art der Leistungsregelung		Pulsweitenmodulation	
	Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	350 x 280 x 110	
	Gewicht	kg	3,9	
	Schutzklasse		IP54	
	Montage		Wandmontage	
	Umgebungstemperatur-Bereich	°C	0 - 40	
	Zulässige Luftfeuchtigkeit	%	0 - 99, nicht kondensierend	
	Zertifikate und Normerfüllung		CE, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 300 328	

Mehr Informationen unter

www.fronius.com/ohmpilot-waermeloesung

Fronius Schweiz AG
Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Schweiz
pv-sales-swiss@fronius.com
www.fronius.ch

Fronius Deutschland GmbH
Fronius Straße 1
36119 Neuhof-Dorfborn
Deutschland
sales.germany@fronius.com
www.fronius.de

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
pv-sales-austria@fronius.com
www.fronius.com

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr - Haftung ausgeschlossen. Informationsklasse: Öffentlich. Urheberrecht © 2024 Fronius™. Alle Rechte vorbehalten.