

## 30 KW ANLAGEN SINNVOLL BAUEN MIT FRONIUS MULTI FLOW TECHNOLOGIE



Nachfolgend die Beschreibung zur Errichtung einer 30 kWp Anlage mit Fronius Symo GEN24 10.0 Plus und Fronius Symo 20.0-3-M

### Grundlage

Durch die aktuellen Änderungen des EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) werden Anlagen von 10 kWp auf 30 kWp für den privaten Nutzen des Eigenverbrauchs attraktiver. Anhand dieses Beispiels wird eine 30 kWp Anlage beschrieben. Selbstverständlich sind weitere Konstellationen von 10-30 kWp möglich.

Vorerst ungeachtet der gesetzlichen Regelung der Leistungsreduzierung, bezogen auf 70% Regelung oder Rundsteuerempfänger, bietet Fronius in seinem Portfolio die Möglichkeit der zielgerichteten Anlagendimensionierung. Durch die soft- und hardwareseitige Implementierung der Leistungsreduzierung können alle Aspekte der Vorgaben des VNBs (Verteilnetzbetreiber) berücksichtigt und eingehalten werden.

### Solar.web Anbindung

Durch die multidirektionale Kommunikation der Wechselrichter ist es möglich, im Solar.web sowohl die Funktionen des Einzelgerätes, sowie auch der Komplettanlage analysieren zu lassen. Installiert wird das System grundlegend entweder auf dem Piloten des GEN24 oder über den Datamanager des Symo. Ergänzend wird nun der zweite Wechselrichter in der Konfiguration als zusätzliche Datenquelle hinzugefügt.

Ausnahme hierbei ist die Konfiguration der Wechselrichter mit dynamischer Leistungsreduzierung (siehe „Dynamische Leistungsreduzierung“)

### Speicherlösungen

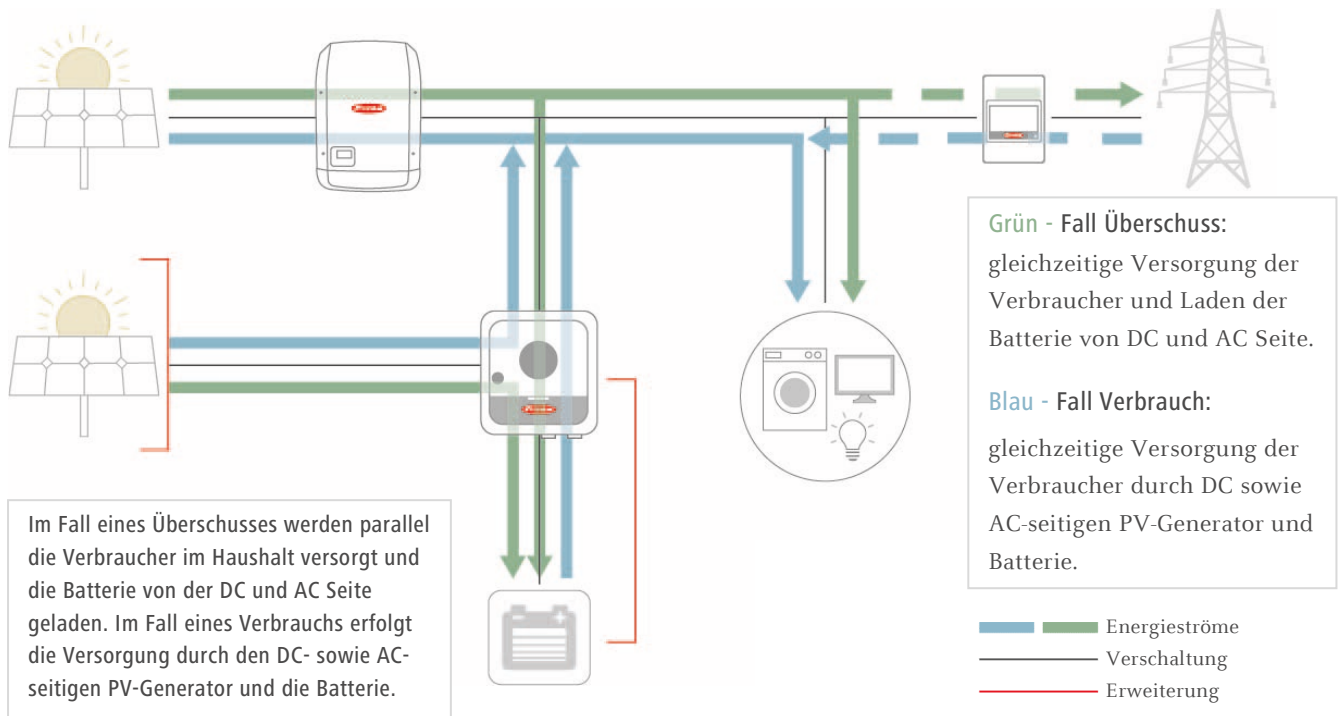
Der GEN24 bietet darüber hinaus die Möglichkeit, ein Batteriespeichersystem in die Anlage mit einzubinden. Die Ausbaustufen sind in Abhängigkeit von der Länderverfügbarkeit und der Zertifizierung zu beachten. Zur Ermittlung einer möglichen Speicherinstallation für eine 30 kWp Anlage dient die untenstehende Tabelle für den Parallelbetrieb der Batteriespeicher. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website [www.fronius.de](http://www.fronius.de).

	BYD Battery-Box Premium								
	2x / 3x HVS 5.1	2x / 3x HVS 7.7	2x / 3x HVS 10.2	2x / 3x HVM 11.0	2x / 3x HVM 13.8	2x / 3x HVM 16.6	2x / 3x HVM 19.3	2x HVM 22.1	3x HVM 22.1
Kapazität [kWh]	10,24 / 15,36	15,36 / 23,04	20,48 / 30,72	22,08 / 33,12	27,60 / 41,40	33,12 / 49,68	38,64 / 57,96	44,16	66,24
Symo GEN24 Plus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X

Bitte beachten Sie zusätzlich die Vorgaben von BYD zum Parallelbetrieb der BYD Battery-Box Premium HVS/HVM. Vor der Installation und Inbetriebnahme sind unbedingt alle Anleitungen und Dokumente von Fronius sowie BYD zu lesen und ausnahmslos anzuwenden.

### AC-seitige Kopplung

Die Multi Flow Technologie ermöglicht eine intelligente Steuerung des Energieflusses. Das Batteriesystem kann von den Wechselrichtern DC- sowie AC-seitig geladen werden. Die AC Kopplung des zusätzlichen Wechselrichters trägt wesentlich dazu bei auch im Teillastbereich die Batterie zu laden.



### Was ist nach EEG 2021 zu beachten:

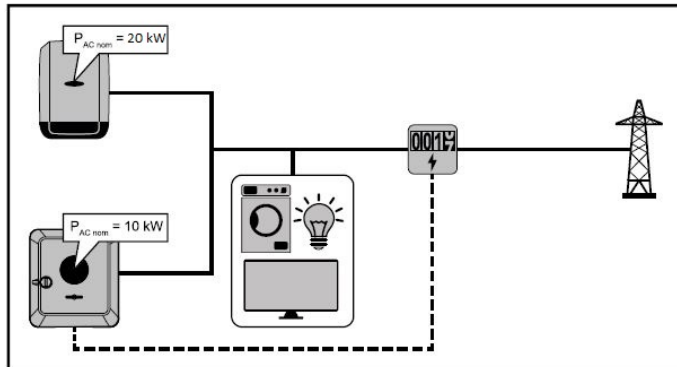
- / Bis einschließlich 25 kW: Dynamische Leistungsreduzierung (70%-Regelung)
- / Über 25 kW: Anbindung Rundsteuerempfänger

#### Dynamische Leistungsreduzierung (bis einschließlich 25 kW)

Da die rechnerisch ermittelte Leistungsreduzierung von 70% des GEN24 in Verbindung mit dem Symo 20 genau 21 kWp ergibt ist es ausreichend, lediglich den GEN24 in seiner Ausgangsleistung zu reduzieren, wo hingegen der Symo 20.0 mit seiner vollen Einspeiseleistung arbeiten darf.

In diesem Fall ist die Regelung über lediglich ein Smartmeter am Einspeisepunkt möglich

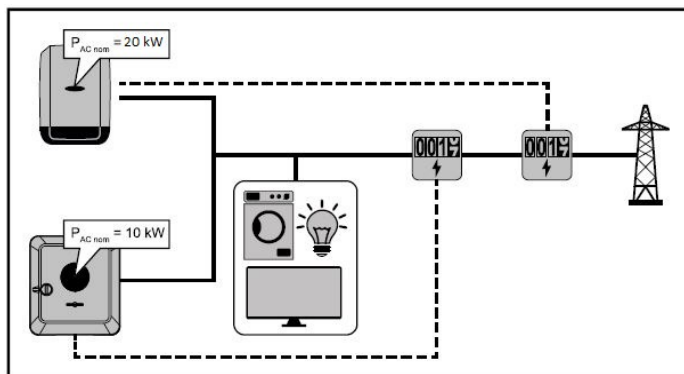
**Beispiel: Regelung 70%-Reduzierung**



Falls die dynamische Leistungsreduzierung durch das Energieversorgungsunternehmen zur Vorgabe wird und die Reduzierung um beispielsweise 50% oder 60% nicht erreicht werden kann, müssen **zwei** Smartmeter am Einspeisepunkt installiert werden.

**Achtung: In diesem Fall müssen zwei gesonderte Anlagen im Solar.web angelegt werden.**

**Beispiel: Reduzierung auf beispielsweise 50% / 60%**



**Anschluss Rundsteuerempfänger (über 25 kW)**

Bei Vorgabe eines Rundsteuerempfängers muss bei der Installation mehrerer Wechselrichter die Verschaltung der I/Os der Wechselrichter über Relais erfolgen. Beim Anschluss des Rundsteuerempfängers ist darauf zu achten, dass die Potentiale des Datamanagers (Symo 20.0) und die des Piloten (GEN24 10) entkoppelt sind. Der Einsatz von Koppelrelais wird zwingend empfohlen.

