



So gelingt die Umsetzung mit KOSTAL Wechselrichtern

Mit dem Inkrafttreten des Solarspitzengesetzes werden neue technische Anforderungen für Photovoltaikanlagen verbindlich. Insbesondere an die Steuerbarkeit von Wechselrichtern und die Begrenzung der Einspeiseleistung werden neu geregelt. KOSTAL bietet hierzu eine einfache und effiziente Lösung.

1. Anforderungen für Neuanlagen (2 bis <25 kWp)

Fernsteuerbarkeit der Wechselrichter

Zukünftig müssen diese Anlagen so gebaut werden, dass sie abregelbar sind. Andernfalls bleibt die Einspeiseleistung auf 60 % begrenzt. Dies geschieht über eine CLS-Steuerbox mit digitaler Schnittstelle (z.B. EEBUS) oder eine FNN-Steuerbox, die ähnlich wie ein Rundsteuerempfänger per Relais gesteuert wird.

Die KOSTAL Lösung:

1. EEBUS-Integration:

- Bei Anlagen mit einem **PLENTICORE G3** und einem **Energy Meter (z. B. KEM oder KSEM)** kann EEBUS genutzt werden, um eine direkte Anbindung an einen **CLS-Adapter** (z. B. von PPC) zu realisieren
- So ist eine **dynamische Abregelung** durch den Netzbetreiber möglich, basierend auf den Informationen des Energy Meters - der aktuelle Eigenverbrauch wird hierbei berücksichtigt
- Ohne Energy Meter wird die Einspeiseleistung unabhängig vom Hausverbrauch auf den erlaubten Wert reduziert

2. FNN-Steuerbox-Anbindung:

- Bei Anlagen mit **FNN-Steuerbox** kann die Leistungsreduzierung ähnlich wie mit einem klassischen Rundsteuerempfänger erfolgen
- Auch hier wird über den Energy Meter dynamisch abgeregelt
- Ohne Energy Meter erfolgt die Begrenzung statisch auf den vorgegebenen Wert

Hinweis: Steuerbar müssen in Zukunft nur Anlagen mit einer Modulleistung **über 7 kWp** sein. Bis zur Installation eines **iMSys** (zur Erfassung der aktuellen Einspeiseleistung) muss die Anlage jedoch auf 60% der installierten PV-Leistung begrenzt werden.

2. Begrenzung der Einspeiseleistung (bis zur Steuerbarkeit)

- Bis zur Installation einer Steuerbox muss die Einspeiseleistung auf 60 % der Anlagenleistung begrenzt werden
- Beispiel: Eine 10 kWp-Anlage darf maximal **6 kW** ins öffentliche Netz einspeisen

Die KOSTAL Lösung:

1. Anlagen mit nur einem PLENTICORE Wechselrichter und Energy Meter:

- Die max. **Einspeiseleistung kann direkt im Menü „Energiemanagement“** (z.B. 6000 W) eingegeben werden
- In Verbindung mit einem Energy Meter erfolgt die Begrenzung **dynamisch** und unter Berücksichtigung des Eigenverbrauchs

2. Anlagen mit mehreren Wechselrichtern:

- Hier ist ein **KOSTAL Smart Energy Meter G2** erforderlich
- Die Wechselrichter werden im KOSTAL Smart Energy Meter im Menü „Wechselrichter“ über das Plus Symbol hinzugefügt (Weitere Hinweise im Dokument „[Verschaltung und Einrichtung mehrerer KOSTAL Wechselrichter](#)“)
- Die max. **Einspeiseleistung** wird unter den Einstellungen für den Netzanschlusspunkt eingestellt
- Der Smart Energy Meter regelt die Einspeiseleistung dynamisch in Abhängigkeit vom Hausverbrauch

Hinweis: Anlagen zwischen **2 und 7 kWp** müssen nur so lange begrenzt werden, bis ein **iMSys** installiert ist.

3. Alternative Steuerung durch externe Energiemanagementlösungen

Neben den KOSTAL Lösungen können auch externe Energiemanager wie **E.ON, Solarmanager, Beegy, Solarlog, Smartfox** oder andere kompatible Systeme genutzt werden.

- **Offene Schnittstellen** der KOSTAL Wechselrichter ermöglichen eine Integration mit diesen Systemen
- Die notwendigen Einstellungen stellen **die jeweiligen Hersteller** zur Verfügung
- PLENTICORE Wechselrichtern verfügen über die **Funktion „Modbus TCP“**

Erläuterung der Abkürzungen

- **EEBUS:** Standardisierte Kommunikationsschnittstelle zwischen einer Regelungseinheit (z.B. CLS-Steuerbox) und einem Steuerbarem Verbraucher oder Energiemanager
- **CLS (Controllable Local System):** Steuerbox zur externen Regelung der Einspeisung und Steuerung von PV-Anlagen sowie des Netzbezugs von Steuerbaren Verbrauchern wie Wallboxen
- **FNN (Forum Netztechnik/Netzbetrieb):** Entwickelt technische Richtlinien für Netzbetrieb und Steuerungssysteme
- **iMSys (Intelligentes Messsystem):** Digitales Strommesssystem, das Einspeisedaten erfasst und eine Steuerung ermöglicht
- **PPC (Power Plus Communications AG):** Hersteller von Smart Meter Gateways und CLS Steuerboxen



Eine Liste der kompatiblen KOSTAL Partner finden Sie hier zum [Download](#)