



Festlegungsverfahren zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

§ 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)

Inhaltsverzeichnis

1	Gültigkeitsbereich	3
2	Einleitung	4
3	Weiterführende Informationen.....	5
4	Vergleich steuerbarer Verbraucher für Sunny Home Manager 2.0 und System Manager .	6
5	Varianten der Steuerung.....	7
5.1	Direkte intelligente Steuerung	7
5.2	Steuerung mittels Energiemanagement mit Sunny Home Manager 2.0.....	7
5.3	Steuerung mittels Energiemanagement mit System Manager.....	8
6	Einstellungen zur Begrenzung der steuerbaren Verbraucher	9
6.1	Steuerbare Verbraucher nach §14a EnWG über Sunny Home Manager 2.0 konfigurieren	9
6.2	Steuerbare Verbraucher nach §14a EnWG über einen System Manager konfigurieren.....	9
6.2.1	Parameter für §14a EnWG	10
6.3	Steuerbare Verbraucher über einen System Manager nach §14a EnWG via EEBus konfigurieren.....	10
7	Häufig gestellte Fragen	11
7.1	Welche Verbraucher sind von der Regelung betroffen?.....	11
7.2	Welche Art der Umsetzung gilt für mich?	11
7.3	Muss der Installateur die Reduzierung des Strombezugs gemäß Formel im Energiemanagementsystem einstellen?	11
7.4	Muss ich etwas bei der Verwendung eines HEMS für die Dokumentationspflicht ab 01.03.2025 machen?	11
7.5	Muss ich mit einer beliebigen Reduzierung meines Strombezugs durch den Netzbetreiber rechnen?	11
7.6	Wo erfahre ich mehr über § 14a EnWG?	11
7.7	Wo kann der QR-Code und der SKI-Code zur Kopplung gefunden werden?.....	11
7.8	Wo kann ich die Einstellungen bzw. die Kopplung vornehmen?	11

1 Gültigkeitsbereich

Der Sunny Home Manager 2.0 (ab Firmware-Version 2.16.4.R) verfügt als übergeordnetes Gerät über eine geeignete Schnittstelle zur Leistungsreduktion über eine externe Steuereinrichtung im Sinne der Anforderungen gemäß § 14a EnWG. Folgende Produkte mit integriertem System Manager verfügen ebenfalls über eine solche Schnittstelle:

Produkt	Typ	Ab Firmware-Version
Sunny Boy Smart Energy 3.6 / 4.0 / 5.0 / 6.0	SBSE3.6-50 / SBSE4.0-50 / SBSE5.0-50 / SBSE6.0-50	3.16.18.R
Sunny Tripower Hybrid X 5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 15 / 20 / 25 / 30	STPH5-60 / STPH6-60 / STPH8-60 / STPH10-60 / STPH12-60 / STPH15-60 / STPH20-70 / STPH25-70 / STPH30-70	3.17.xx.R
Sunny Tripower X 12 / 15 / 20 / 25	STP 12-50 / STP 15-50 / STP 20-50 / STP 25-50	3.16.18.R
Sunny Tripower X 50 / 60	STP 50-80 / STP 60-80	3.16.18.R
Sunny Tripower Storage X	STPS30-20 / STPS 50-20	3.06.09.R
Sunny Island X	SI30-20 / SI50-20	3.06.09.R
SMA Data Manager M	EDMM-20	2.06.35.R
SMA eCharger	EVC22-3AC-20	2.06.37.R

2 Einleitung

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) kann nach § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) Regelungen zur netzorientierten Steuerung von steuerbaren Verbrauchern wie Wärmepumpen und Ladestationen für Elektroautos festlegen. Diese Regelung soll zum Schutz des Stromnetzes vor Ausfällen und Überlastungen bei extremen Lastsituationen dienen.

Steuerbare Verbraucher mit einem netzwirksamen Leistungsbezug von mehr als 4,2 kW sollen beim Netzbezug reguliert werden können. Dadurch bekommt der Netzbetreiber eine Regelungsmöglichkeit, um den Netzausfall zu verhindern. Eine Abschaltung der steuerbaren Verbraucher durch den Netzbetreiber wird dabei nicht in Betracht gezogen.

Davon betroffene steuerbare Verbraucher sind:

- Ladestationen für Elektroautos
- Wärmepumpen
- Klimaanlage
- Batteriespeichersysteme

Der System Manager unterstützt dabei die Konfiguration von Verbrauchern, welche über die FNN-Steuerbox mit dem digitalen Eingang verbunden, als auch Verbraucher die über EEBus konfiguriert sind. Der Sunny Home Manager 2.0 unterstützt die Konfiguration über EEBus.

Die unterstützten Verbraucher des Sunny Home Manager 2.0 sind in der Kompatibilitätsliste (siehe Technische Informationen "SMA SMART HOME - Kompatibilitätsliste für den Sunny Home Manager 2.0") aufgeführt. Die funktionale Verwendbarkeit für diesen Anwendungsfall sind beim Hersteller des Verbrauchers separat zu prüfen.

3 Weiterführende Informationen

In dieser Tabelle sind einige wichtige weiterführende Informationen aufgeführt. Weitere Dokumente und Sprachversionen finden Sie unter www.SMA-Solar.com auf den Produktseiten unter Downloads.

Titel und Inhalt der Information	Link zur Information
"Sunny Portal powered by ennexOS"	Bedienungsanleitung
"Bedienung der Benutzeroberfläche von Produkten powered by ennexOS"	Bedienungsanleitung
"Betriebsanleitung SUNNY HOME MANAGER 2.0 im Sunny Portal powered by ennexOS"	Betriebsanleitung
"Konformität zu den Anforderungen von § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)"	Herstellererklärung

4 Vergleich steuerbarer Verbraucher für Sunny Home Manager 2.0 und System Manager

Vom Gesetz betroffene steuerbare Verbraucher sind:

- Ladestationen für Elektroautos
- Wärmepumpen
- Klimaanlage
- Batteriespeichersysteme

Nicht alle steuerbaren Verbraucher können in Anlagen mit System Managern geregelt werden. Beachten Sie daher die Kompatibilität:

Steuerbare Verbraucher	Sunny Home Manager 2.0 ¹⁾	System Manager
Ladestationen für Elektroautos	✓	✓
Wärmepumpen	✓	-
Klimaanlagen	✓	-
Batteriespeichersysteme	✓	✓

¹⁾ Beachten Sie die Hinweise zur Kompatibilität in der Technischen Information "SMA SMART HOME - Kompatibilitätsliste für den Sunny Home Manager 2.0"

5 Varianten der Steuerung

5.1 Direkte intelligente Steuerung

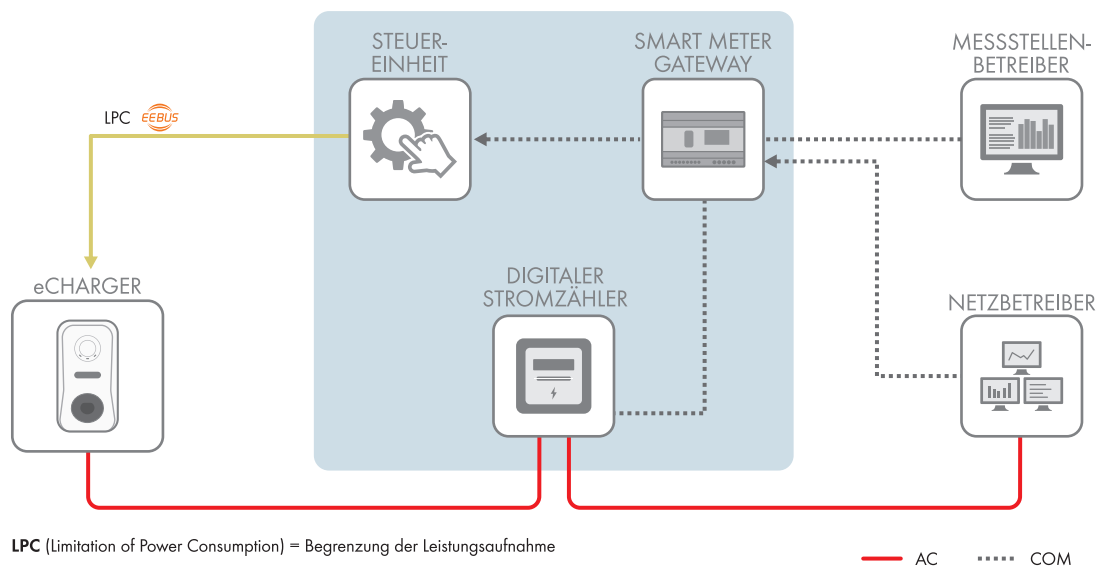


Abbildung 1: Einzeln steuerbare Verbrauchseinrichtung über EEBus

5.2 Steuerung mittels Energiemanagement mit Sunny Home Manager 2.0

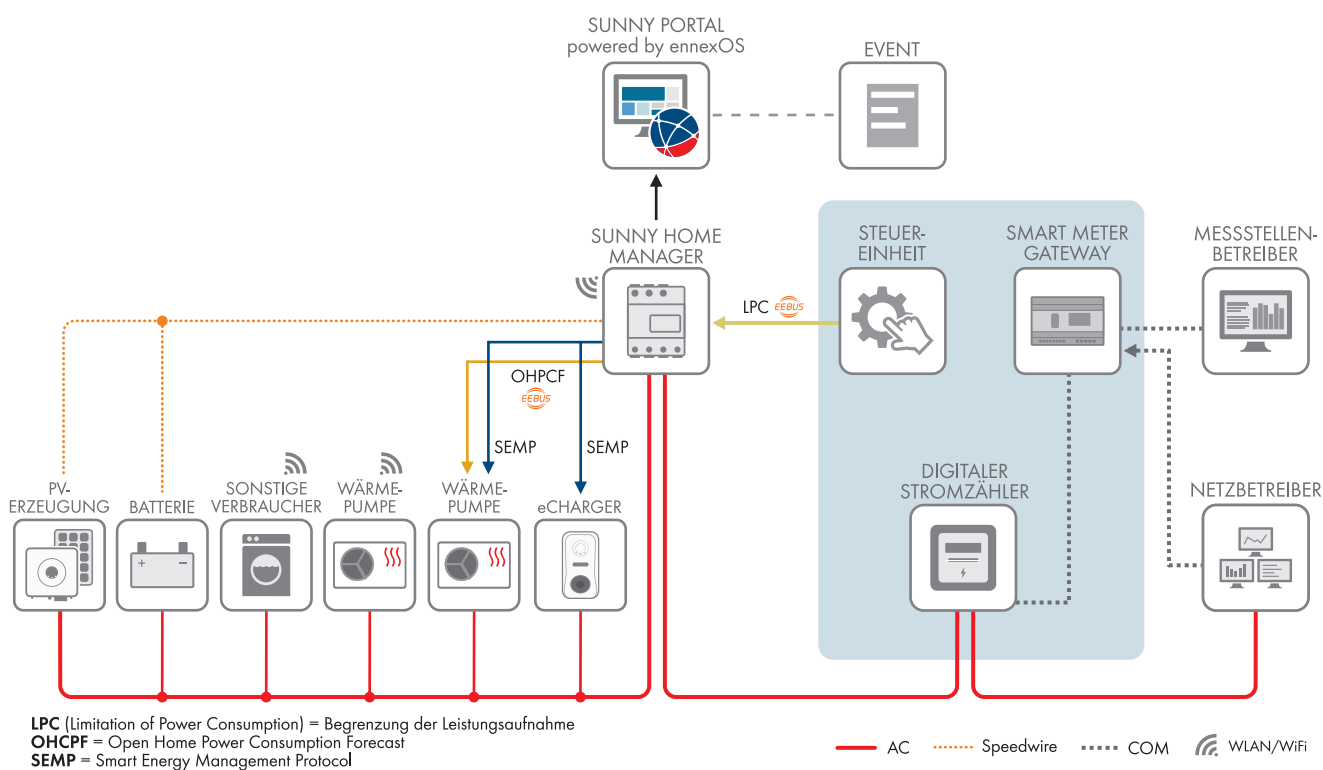


Abbildung 2: Steuerbare Verbrauchseinrichtung mit Sunny Home Manager 2.0 über EEBus

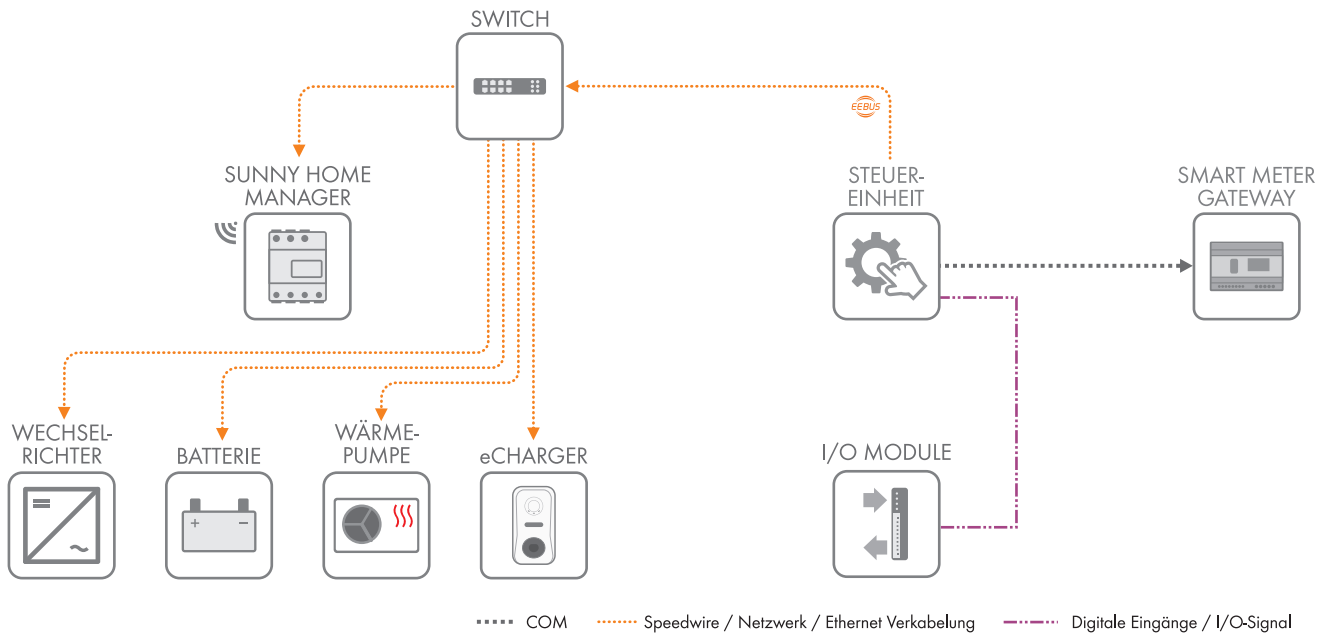


Abbildung 3: Verdrahtungsbeispiel für Steuerung des Energiemanagements mit Sunny Home Manager 2.0 über EEBus

5.3 Steuerung mittels Energiemanagement mit System Manager

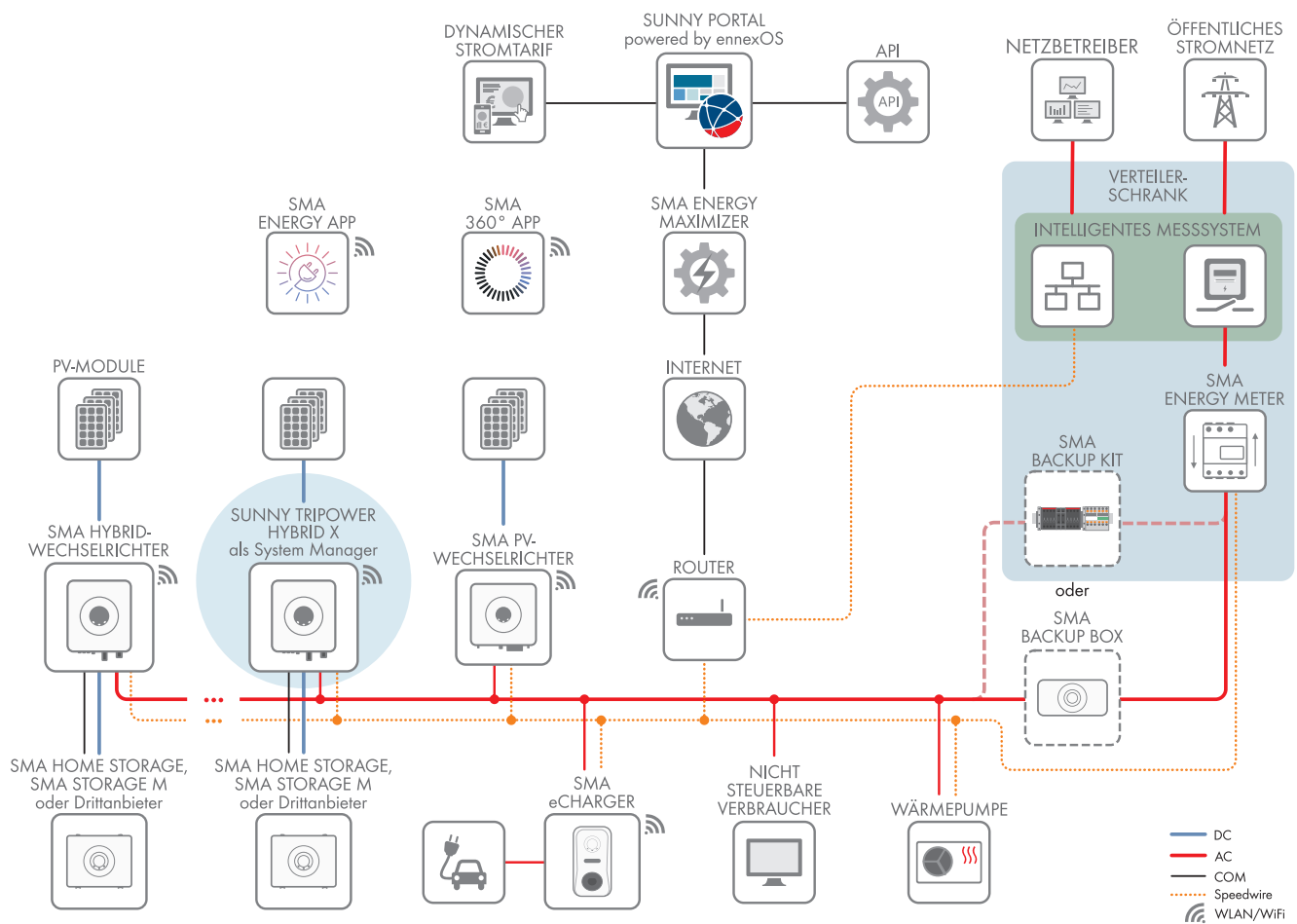


Abbildung 4: Steuerbare Verbrauchseinrichtung mit Sunny Tripower Hybrid X (Beispiel) als System Manager über EEBus

6 Einstellungen zur Begrenzung der steuerbaren Verbraucher

6.1 Steuerbare Verbraucher nach § 14a EnWG über Sunny Home Manager 2.0 konfigurieren

Das System kann Vorgaben gemäß Festlegungsverfahren der Bundesnetzagentur zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen nach § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) umsetzen.

Die Umsetzung erfolgt mittels Smart Meter Gateway SMGW mit angeschlossenem CLS-Adapter (FNN-Steuerbox), der die Steuerung an die PV-Anlage übergibt.

Der Sunny Home Manager 2.0 muss mindestens die Firmware-Version **2.16.4.R** haben und die FNN-Steuerbox muss von EEBUS Pilot qualifiziert sein.

Kompatible Geräte finden Sie unter [EEBUS Pilot-Qualified Devices](#).

Der CLS-Adapter muss folgende Anforderungen erfüllen:

Anwendungsfall	Name	Firmware-Version	Kommunikationsstandard
LPC	Limitation Power Consumption	≥ 1.0.0	EEBUS
MPC	Monitoring Power Consumption	≥ 1.0.0	EEBUS

Voraussetzungen:

- ☐ Das Sunny Portal powered by ennexOS muss geöffnet und Sie müssen angemeldet sein.
- ☐ Der Sunny Home Manager 2.0 muss als übergeordnetes Gerät in der Anlage konfiguriert sein.

Vorgehen:

1. Unter **[Konfiguration] > [Netzsystemdienstleistungen]** öffnen und zu **Verbrauchersteuerung nach § 14a EnWG** navigieren.
2. **Vorgaben des Netzbetreibers umsetzen** aktivieren und anschließend **[Speichern]** wählen.
 - ☒ Die Verbrauchersteuerung nach § 14a EnWG ist aktiviert.
3. **[FNN-Steuerbox verbinden]** wählen.
 - ☒ Nach dem Aufbau der Kommunikation zum Sunny Home Manager 2.0 befindet sich dieser im Kopplungsmodus.
4. Den Sunny Home Manager 2.0 an der FNN-Steuerbox entsprechend der Herstellervorgaben koppeln. Dafür haben Sie 2 Minuten Zeit. Die SKI-Kennung des Sunny Home Manager 2.0 wird angezeigt.

6.2 Steuerbare Verbraucher nach § 14a EnWG über einen System Manager konfigurieren

Voraussetzungen:

- ☐ Die Benutzeroberfläche des System Managers muss geöffnet und Sie müssen angemeldet sein.
- ☐ Die digitalen Kontakte der Steuerbox müssen mit den digitalen Kontakten vom System Manager verbunden.

Vorgehen:

1. In der Fokusnavigation das Produkt auswählen.
2. Über **[Konfiguration]** zu **[I/O Konfigurationen]** navigieren.
3. Die Schaltfläche **[+ Neue I/O Konfiguration]** wählen.
4. Art des I/O Kanals **Digitaler Eingang** wählen.

5. Die Verwendung für den digitalen Eingang **[Begrenzung der steuerbaren Lasten]** wählen.
6. Quelle des **digitalen Wertes** wählen.
7. Den digitalen Eingang wählen, der zur Begrenzung verwendet wird.
8. Ggf. Invertierung des Signals aktivieren.
9. Name des I/O Kanals vergeben.
10. **[Speichern]** wählen.

Die Anzahl der steuerbarer Verbraucher wird über den Parameter „Anzahl der steuerbaren Lasten“ (**Parameter.PlntCtl.LoadLimit.NbrLoads**) vorgegeben. (Hieraus wird anhand des Gleichzeitigkeitsfaktors die maximal erlaubte Leistungsaufnahme aller steuerbaren Verbraucher berechnet.)

6.2.1 Parameter für § 14a EnWG

Wenn nachträglich Einstellungen nötig sind können diese über das Sunny Portal powered by ennexOS über die Parametereinstellungen des System Managers oder über die lokale Benutzeroberfläche des System Managers vorgenommen werden.

Über folgenden Parameter kann die Anforderung an steuerbare Lasten nach § 14a EnWG konfiguriert werden:

Kanal	Name	Einstellwerte
Parameter.PlntCtl.Load-Limit.Ena	Begrenzung der steuerbaren Lasten	Aus Ein

6.3 Steuerbare Verbraucher über einen System Manager nach § 14a EnWG via EEBus konfigurieren

Voraussetzung:

- ☐ Die Benutzeroberfläche des System Managers muss geöffnet und Sie müssen angemeldet sein.
- ☐ Ein Wechselrichter als System Manager muss eine Firmware-Version $\geq 3.17.xx.R$ haben. Ein Data Manager M oder SMA eCharger als System Manager muss eine Firmware-Version $\geq 2.07.xx.R$ haben.

Vorgehen:

1. In der Fokusnavigation das Produkt auswählen.
2. Über **[Konfiguration]** zu **[Geräteverwaltung]** navigieren.
3. Über **+** den Dialog **Geräteregistrierung** öffnen.
4. Die Auswahl **EEBUS-Geräte** wählen und mit **[Weiter]** bestätigen.
5. Den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche folgen.

7 Häufig gestellte Fragen

7.1 Welche Verbraucher sind von der Regelung betroffen?

Es sind steuerbare Verbraucher mit einem netzwirksamen Verbrauch von >4.2kW betroffen, die ab dem 01.01.2024 installiert wurden.

7.2 Welche Art der Umsetzung gilt für mich?

Die Entscheidung darüber liegt beim Netzbetreiber.

7.3 Muss der Installateur die Reduzierung des Strombezugs gemäß Formel im Energiemanagementsystem einstellen?

Nein. Der Sunny Home Manager 2.0 oder ein System Manager bekommen von der Steuerbox den Wert vorgegeben. Die Steuerbox kann zusätzlich auch eine Failsafe-Grenze setzen, wenn die Konfiguration via EEBus vorgenommen wurde. Diese Failsafe-Grenze wird aktiv, sobald die Verbindung zwischen Sunny Home Manager 2.0 oder System Manager und Steuerbox abbricht. Bei der Anbindung an die digitalen Eingänge wird die Formel zwar nicht angewandt, die Anzahl der steuerbaren Verbraucher muss allerdings dennoch angegeben werden.

7.4 Muss ich etwas bei der Verwendung eines HEMS für die Dokumentationspflicht ab 01.03.2025 machen?

Nein. Durch die Verwendung der EEBus-Kommunikation zwischen Steuerbox und Sunny Home Manager 2.0 oder System Manager muss nichts weiter gemacht werden.

7.5 Muss ich mit einer beliebigen Reduzierung meines Strombezugs durch den Netzbetreiber rechnen?

Nein. Nur bei tatsächlichen Netzengpässen darf die Leistung reduziert werden.

7.6 Wo erfahre ich mehr über § 14a EnWG?

Unter www.bundesnetzagentur.de erfahren Sie mehr über die Inhalte und Hintergründe zur Integration steuerbarer Verbrauchseinrichtungen.

7.7 Wo kann der QR-Code und der SKI-Code zur Kopplung gefunden werden?

Während der Erstinbetriebnahme und der Aktivierung der Steuerung nach § 14a EnWG kann der QR-Code als auch der SKI-Code als PDF exportiert werden. Nachträglich ist der Wert des Parameters "EEBUS SKI Geräteerkennung" (**Parameter.EEBus.SKI**) auf Geräteebe unter **[Konfiguration] > Parameter** abrufbar.

7.8 Wo kann ich die Einstellungen bzw. die Kopplung vornehmen?

Je nach Anlagentopologie unterscheiden sich die Kopplungsvorgänge. Grundsätzlich sind die Einstellungen bzw. die Kopplung über das Sunny portal powered by ennexOS oder die Benutzeroberfläche vorzunehmen.

Dabei werden die Einstellungen in Anlagen mit einem Sunny Home Manager 2.0 über das Sunny Portal powered by ennexOS vorgenommen. In Anlagen mit System Manager erfolgen die Einstellungen über die lokale Benutzeroberfläche des System Managers über die Konfiguration des digitalen Eingangs oder in der Geräteverwaltung. Das ist abhängig von der Installation der Steuerbox. Alternativ kann die Einstellung für System Manager nachträglich über die Parametereinstellungen über das Sunny Portal powered by ennexOS konfiguriert werden, wenn am digitalen Eingang ein Anschluss vorgenommen wurde.

ENERGY
THAT
CHANGES



www.SMA-Solar.com

