



BEAAM EXTENSION

HANDBUCH

Installations- und Inbetriebnahmeanleitung



Herzlich Willkommen in der Welt der erneuerbaren Energien!

Wir gratulieren dir zum Kauf deines neuen neoom Produktes. Du trägst damit nicht nur zur Energiewende bei, sondern reduzierst auch deine Energiekosten durch ein Smartes Energiemanagement. Wir möchten dir den Einstieg damit so einfach wie möglich gestalten und haben dir in dieser Anleitung sämtliche wichtige Informationen zusammengefasst.

Viel Freude mit deinem Investment in eine nachhaltige Zukunft.

neoom[®]

INFINITE
POWER FOR ALL
OF US

neoom international gmbh

Galgenau 51
A-4240 Freistadt

Tel. AT: +43 7942 20 970
Tel. DE: +49 8124 91 89 091
Tel. CH: +41 44 52 11 071

info@neoom.com
www.neoom.com

© 2024 neoom international gmbh
Version 6, 2406-DE, gültig ab 10. Juni 2024.
Alle Rechte vorbehalten.

1 Einleitung

Die BEAAM Extension wird als flexible und multiprotokollfähige Erweiterung an den neoom BEAAM angeschlossen.

Damit kannst du beispielsweise deine SG-Ready fähige Wärmepumpe in neoom CONNECT integrieren und steuern. Es werden laufend weitere Funktionen der BEAAM Extension hinzugefügt, um damit weitere Geräte steuern zu können und für die zukünftigen Veränderungen der Energiewelt vorbereitet zu sein.

Der neoom BEAAM ist ein Gateway, welches die zu steuernden Verbraucher mit dem neoom Energiemanagement verbindet. neoom CONNECT, die Regelungstechnik am notwendigen BEAAM, gibt dann einer SG-Ready fähigen Wärmepumpe eine auf den PV-Überschuss bezogene Einschaltempfehlung, um den Eigenverbrauch des selbst erzeugten PV-Stroms zu optimieren.

2 Sicherheit

Die BEAAM Extension darf nur von autorisierten und unterwiesenen Elektrofachkräften installiert, gewartet, außerbetrieb genommen oder rückgebaut werden, die diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Zur besseren Nachverfolgung muss die Durchführung der Unterweisung dokumentiert werden.

3 Verkabelung und Integration der BEAAM Extension

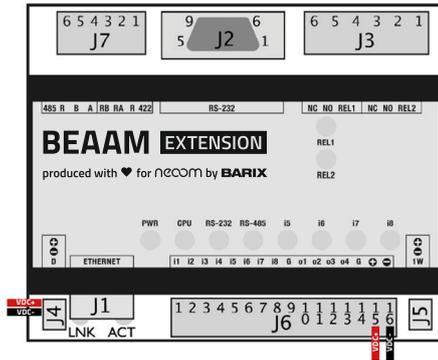
Führe für die Verkabelung und die Integration der BEAAM Extension folgende Schritte durch.

3.1 Anschluss und Konfiguration

Die BEAAM Extension kann mit einer Spannung von 9 Volt bis 30 Volt DC betrieben werden und verbraucht maximal 4 Watt aus der Stromversorgung. Spannungen über diesen Grenzen können zu Schäden führen.

Ein entsprechendes externes Netzteil ist nicht im Lieferumfang enthalten, kann jedoch über neoom bezogen werden.

Die BEAAM Extension sollten an Pin 15 (VDC+) und Pin 16 (VDC-) des Steckverbinders J6, gemäß nachfolgender Abbildung, mit Spannung versorgt werden (Option 1).



Die BEAAM Extension muss per Ethernet Kabel direkt oder indirekt über einen Netzwerk-Switch mit dem LAN Port des BEAAM verbunden werden. Der BEAAM weist der BEAAM Extension somit automatisch eine IP Adresse zu, die sich auch nach einem Neustart des BEAAM oder der BEAAM Extension nicht mehr ändert.

Die der BEAAM Extension zugewiesene Netzwerkadresse kann über die „Netzwerkübersicht“ am lokalen BEAAM Webserver eingesehen werden. Siehe dazu „Anleitung zur BEAAM Inbetriebnahme“ unter <https://wissen.neoom.com/anleitung-zur-beaam-inbetriebnahme>

Für die Modbus TCP Verbindung zwischen dem neoom BEAAM und der neoom BEAAM Extension, verwende ein Netzkabel (zumindest CAT.6) um den J1 Anschluss der BEAAM Extension an einen freien Port am Netzwerkswitch des lokalen Netzwerkes anzuschließen.

- Die linke LED am J1 Port signalisiert eine Verbindung zum Netzwerk. Die rechte LED signalisiert Aktivität am Netzwerkport.

3.2 Test der Relaisausgänge mit Hilfe des Webinterfaces

Für die Netzwerkkonfiguration genügt der Anschluss der BEAAM Extension an den LAN-Port des BEAAM. Der BEAAM vergibt dann automatisch eine IP-Adresse an die BEAAM Extension.

1. Öffne deinen Webbrowser.
2. Gib die IP_Adresse der BEAAM Extension (Barionet) ein und drücke die Eingabetaste (Beispiel: 10.10.10.xx)

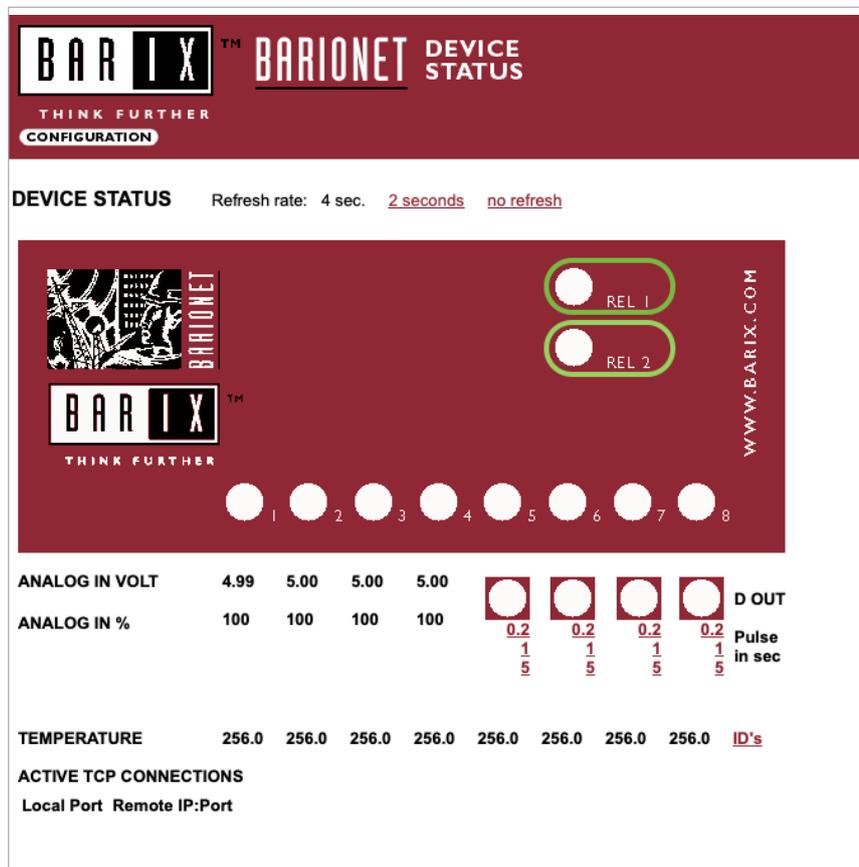
- Die BEAAM Extension ist im Auslieferungszustand so konfiguriert, dass sie die IP-Adresse von einem im lokalen Netz befindlichen DHCP-Server erhält, wie z.B. vom BEAAM. Diese IP-Adresse benötigst du, um das Konfigurationsinterface der BEAAM Extension über deinen Webbrowser aufzurufen.

Die IP-Adresse kann in der lokalen Benutzeroberfläche des BEAAM eingesehen werden. Gib hierfür die IP-Adresse des BEAAM ‚10.10.10.10‘ im Browser ein und melde dich mit dem Standardpasswort ‚changeme‘ an. Im Reiter ‚Netzwerkübersicht‘ kannst du die zugewiesene IP-Adresse der BEAAM Extension herauslesen.

IP Address . . . (0.0.0.0 for DHCP)
Netmask . . . (0.0.0.0 = default)
DNS Server . . . (0.0.0.0 for none)
DHCP Hostname

Führe folgende Schritte zum Test der Relaisausgänge durch:

3. Nach der Verkabelung der BEAAM Extension mit der Wärmepumpe, können mit Hilfe des Webinterfaces die Relaiskontakte geschaltet und damit getestet werden.
4. In der „HOME“-Ansicht des Adapters können mit einem Klick auf die markierten Schaltflächen die Relaisausgänge geschaltet werden.

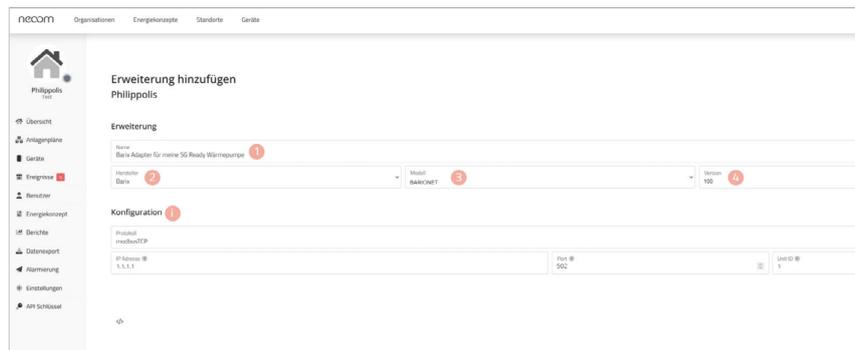


5. Wurde der Relaisausgang mit Hilfe der Schaltfläche aktiviert, kann der aktivierte Ausgang im Webinterface und auf den Kontrollleuchten der Relaisausgänge direkt am Adapter kontrolliert werden. Zusätzlich kann mit Hilfe eines Multimeters die geschaltene Referenzspannung am Wärmepumpeneingang überprüft werden.
6. Die Relaisausgänge sollten nach erfolgter Überprüfung wieder auf „AUS“ geschaltet werden.

3.3 Integration der BEAAM Extension in neom CONNECT

1. Im neom Web-Interface deines Standortes muss der mit der Wärmepumpe korrekt verkabelte BEAAM-Adapter als Bestandteil per "Erweiterung hinzufügen" konfiguriert werden:

- Im Tab „Erweiterungen“ der Standortkonfiguration deines neoom Standortes kann die BEAAM Extension konfiguriert werden:



- Der Extension kann ein beliebiger Name **1** vergeben werden, für die Anbindung einer SG-Ready Wärmepumpe ist die Auswahl des folgenden Geräts erforderlich:

- „Hersteller“: BARIX **2**
- „Modell“: BARIONET **3**
- „Version“: 100 **4**

- Die IP Adresse muss jener entsprechen, die der BEAAM It. vorigen Abschnitt der BEAAM Extension zugewiesen hat. Wenn alle Einstellungen vorgenommen worden sind, kannst du mit „Speichern“ die Konfiguration übernehmen. Die weitere Steuerung wird vom neoom EMS übernommen.

i Die neoom Software wird laufend verbessert und um neuere Funktionalitäten erweitert, die dargestellten Screenshots können daher von neueren Versionen geringfügig abweichen.

4 Verwendung der SG-Ready Konfiguration

Für die Verwendung der Ansteuerung deiner SG-Ready fähigen Wärmepumpe, befolgen Sie die Anführungen in diesem Kapitel.

4.1 Smart Grid Ready Betriebsmodi

SG-Ready Wärmepumpen verfügen über vier ansteuerbare Betriebsmodi, die aktiv angesteuert werden können. Das neoom EMS ermöglicht eine aktive Umschaltung zwischen den Betriebszuständen 2 und 3, abhängig vom vorhandenen PV-Überschuss. Die Umschaltung erfolgt über den mit einem BEAAM Extension I/O Adapter erweiterten neoom BEAAM. Die Betriebsmodi 1 und 4 werden vorerst vom EMS nicht genutzt, sind aber hardwareseitig für eine Verbindung mit der Wärmepumpe vorbereitet.

i Bitte stelle sicher, dass die zu installierende Wärmepumpe die Smart Grid Ready Betriebszustände 2 & 3 unterstützt.

4.1.1 Betriebszustand 2: Normalbetrieb

In dieser Schaltung läuft die Wärmepumpe im energieeffizienten Normalbetrieb.

4.1.2 Betriebszustand 3: Verstärkter Betrieb

Bei diesem Betriebszustand arbeitet die Wärmepumpe innerhalb des Reglers im verstärkten Betrieb für Warmwasserbereitung und/oder Raumheizung. Um diesen Betriebszustand zu aktivieren wird das externe Relais zur Ansteuerung der Wärmepumpe geschlossen und gibt der Wärmepumpe auf diese Weise diesen Befehl weiter.

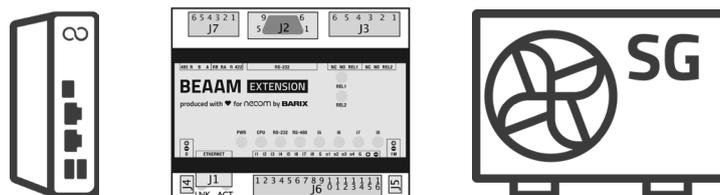
4.1.3 Dynamische Betriebsmodus-Vorgabe bei neoom

Das neoom Energiemanagement wechselt dynamisch zwischen den Betriebsmodi anhand des am Netzanschlusspunkt gemessenen PV-Überschusses.

Wenn der vom Benutzer definierte Einschaltenschwellwert am Netzeinspeisepunkt verfügbar ist, wird von Betriebsmodus 2 auf 3 gewechselt.

Wenn der Ausschaltenschwellwert am Netzeinspeisepunkt unterschritten wird, wird von Betriebsmodus 3 auf 2 zurückgeschaltet, sofern die Mindestlaufzeit erreicht wurde. Hierbei werden die definierte Mindestlaufzeit und Schaltpause von 15 Minuten eingehalten.

4.2 Benötigte Komponenten

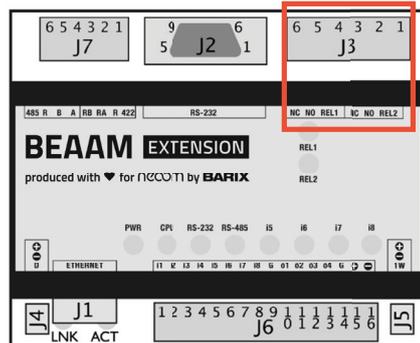


- neoom BEEAM: 12V Netzteil (Nicht im Lieferumfang enthalten, kann jedoch über neoom bezogen werden)
- neoom BEAAM Extension:
- Netzteil für BEAAM Extension (9-30V/4W) (nicht im Lieferumfang enthalten)
- SG-Ready Wärmepumpe

4.3 Verkabelung der Wärmepumpe

Pinbelegung am Port J3 der BEAAM Extension:

Pin	Beschriftung	Beschreibung
1	REL2	Relais 2 – Relais Wurzel
2	NO	Relais 2 – Relais Schließer (normally open contact)
4	REL1	Relais 1 – Relais Wurzel
5	NO	Relais 1 – Relais Schließer (normally open contact)



4.3.1 Darstellung der SG-Ready Betriebszustände an den Ausgängen der BEAAM Extension

SG-Ready Betriebszustand	Zustand Ausgang Relais 1 (Pin 4&5)	Zustand Ausgang Relais 2 (Pin 1&2)	Anmerkung
Betriebszustand 1	Kontakt geschlossen	Kontakt offen	Aktuell nicht in Verwendung
Betriebszustand 2	Kontakt offen	Kontakt offen	
Betriebszustand 3	Kontakt offen	Kontakt geschlossen	
Betriebszustand 4	Kontakt geschlossen	Kontakt geschlossen	Aktuell nicht in Verwendung

Die Verkabelung an den Eingängen der Wärmepumpe mit den BEAAM Extension Relais Ausgängen Relais 1 (Pin 4 & 5) und Relais 2 (Pin 1 & 2) ist der Anleitung der Wärmepumpe zu entnehmen und muss je nach Ausführung der Eingänge an der Wärmepumpe individuell umgesetzt werden. Die BEAAM Extension stellt an den Relais jeweils einen potentialfreien Kontakt zur Verfügung.

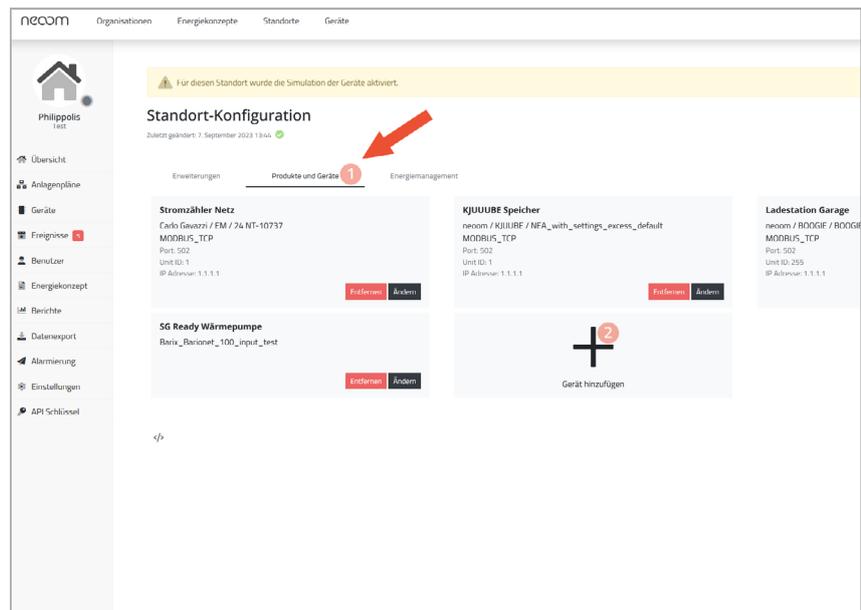
i Beachte bitte die Anleitung des Wärmepumpenherstellers im Detail, um Schäden am Gerät zu verhindern. neocom haftet nicht für Schäden an Fremdgeräten, welche durch Falschinstallation auftreten können.

Es wird empfohlen, die Wärmepumpe so anzuschließen, dass für die Unterstützung aller Betriebszustände hardwareseitig vorbereitet ist.

4.3.2 Konfiguration der SG-Ready Wärmepumpe in neom CONNECT

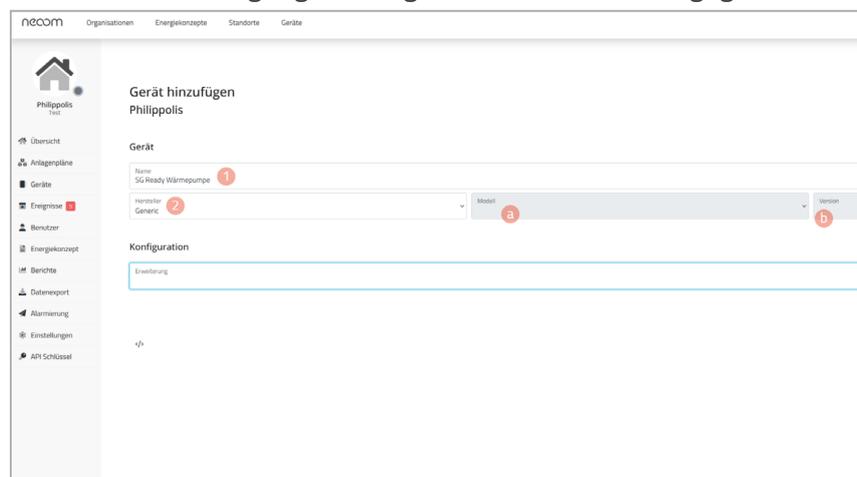
Nachdem der BEAAM-Adapter erfolgreich im neom Web-Interfaces deines Standortes hinzugefügt wurde, kannst du die Wärmepumpe konfigurieren:

1. Im Tab "Geräte" der Standortkonfiguration **1** deines neom Standortes kann die Wärmepumpe hinzugefügt werden **2**:

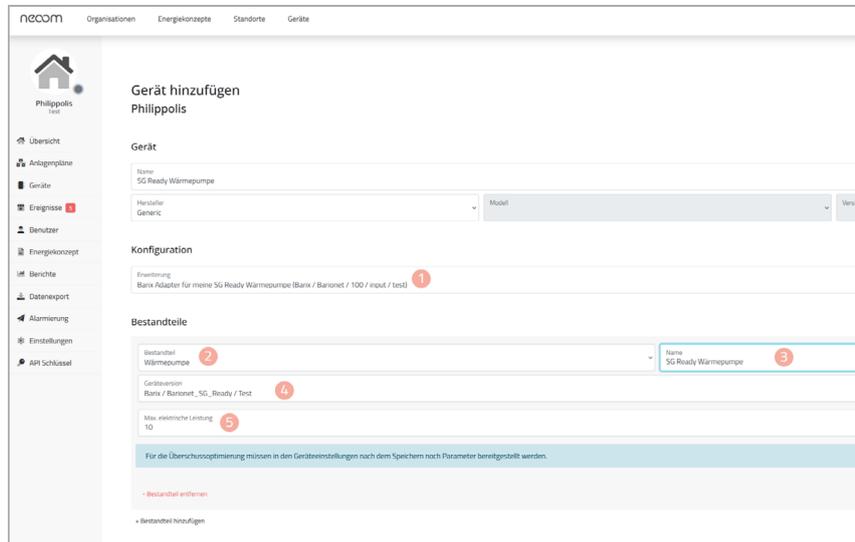


Anmerkung: In einer neuen Version der User Interfaces erscheint in der linken Navigationsleiste anstatt „Geräte“ der Begriff „Produkte“. Die Funktion dahinter ist allerdings die Gleiche.

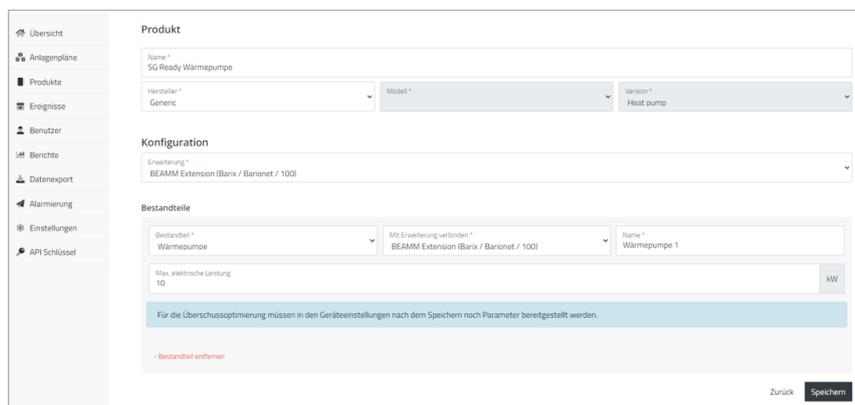
2. Für das Gerät kann ein beliebiger Name **1** ausgewählt werden, gefolgt von der Auswahl eines „Herstellers“ **2**. Wähle hier „GENERIC“ aus. Damit stehen weder „Modell“ **a** noch „Version“ **b** zu Verfügung, weswegen diese Felder ausgegraut sind.



- In der Konfiguration der Wärmepumpe wird als "Erweiterung" der kürzlich hinzugefügte Adapter (BEAAM Extension) aus dem Drop-down-Menü ausgewählt **1**, als „Bestandteile“ die Wärmepumpe gewählt **2**, Der vorgeschlagenen „Name“ falls gewünscht angepasst **3**, Die „Geräteversion“ ist automatisch ausgefüllt **4**. Zum Schluss muss nunmehr die „maximale elektrische Leistung“ eingegeben werden **5**:

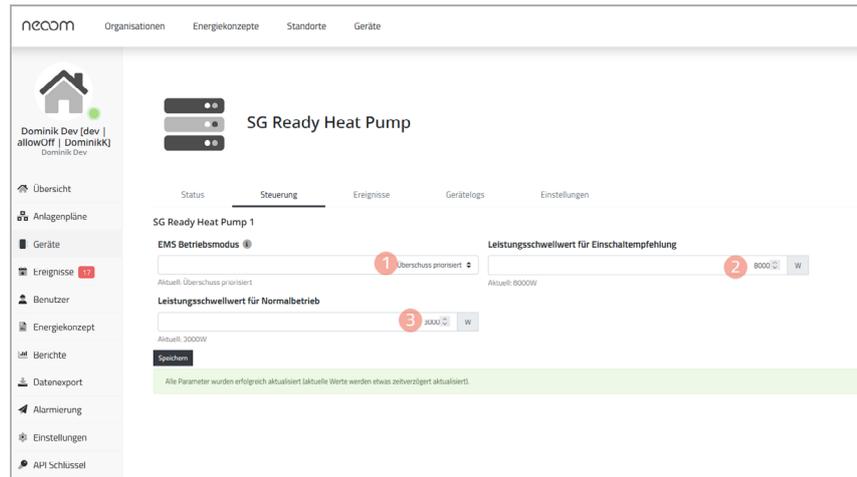


Solltest Du bereits die neue Version des User Interfaces zur Einrichtung von Geräten nutzen, so sieht dies wie folgt aus. Hier muss im Feld „Mit Erweiterung verbinden“ der Name der BEAAM Extension über das Drop Down Menü ausgewählt werden, die die Wärmepumpe über SG Ready steuern soll.



i Um die Wärmepumpe mit Überschussstrom zu versorgen, muss sie noch zusätzlich konfiguriert werden.

- Im Tab "Steuerung" der Wärmepumpe musst du beim EMS Betriebsmodus "Überschuss priorisiert" auswählen **1** und den Leistungsschwellenwert für die Einschalttempfehlung **2** und den Normalbetrieb **3** der Wärmepumpe festlegen. Um diese Einstellungen durchführen zu können stelle bitte sicher, dass in der „Standort-Konfiguration“ (Geräte -> Standort konfigurieren -> Energiemanagement) der Schalter „Überschussoptimierung aktiviert“ eingeschaltet ist.



5.

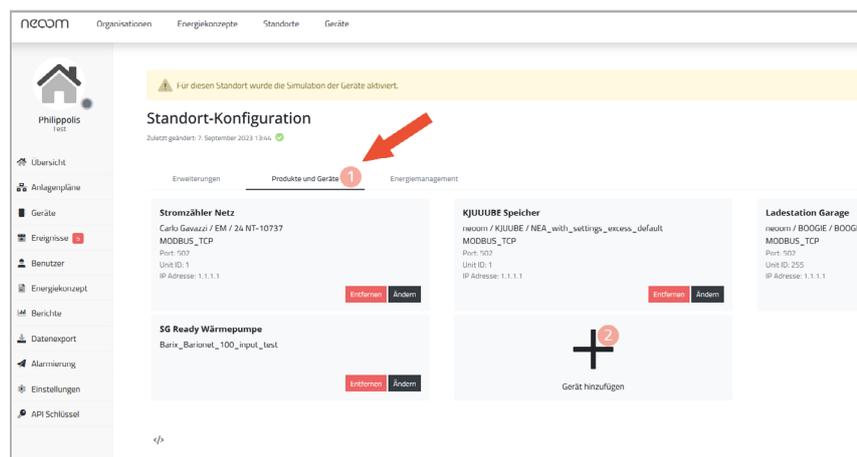
Achtung!

Die Wärmepumpe kann nur mit deinem PV-Überschuss versorgt werden, wenn der Leistungsschwellenwert gesetzt wurde.

4.3.3 Konfiguration eines Zählers für die SG-Ready Wärmepumpe in neocom CONNECT

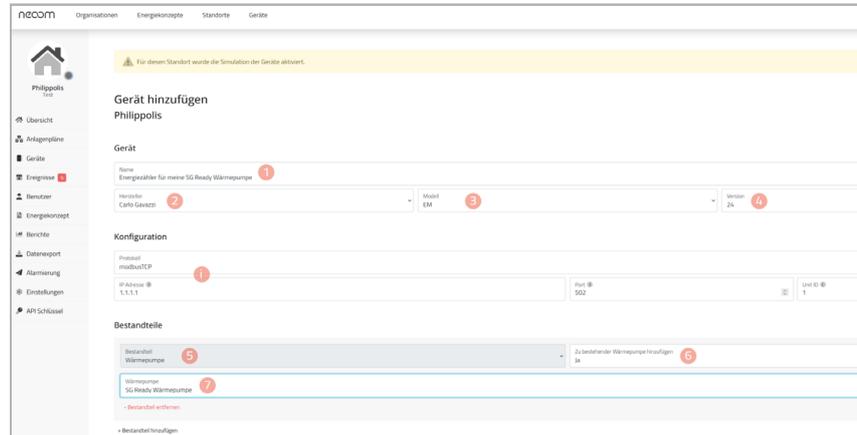
In den folgenden Schritten erläutern wir, wie du einen Energiezähler zu deiner Wärmepumpe hinzufügen kannst (optional):

1. Im Tab "Produkte und Geräte" ¹ der Standortkonfiguration deines neocom Standortes kann der Energiezähler für deine Wärmepumpe ² hinzugefügt werden:



2. Für das Gerät kann ein beliebiger Name ¹ ausgewählt werden, gefolgt von der Auswahl eines Herstellers ², des Modells ³ und der Version ⁴ und dem Ausfüllen der Konfiguration ⁱ die notwendigen Informationen entnimm bitte deinem Router oder überprüfe diese mit deinem Netzwerkadministrator, falls kein Zugang zum Router besteht - siehe auch weiter oben unter Konfiguration des Netzwerks.

Zuletzt musst du noch die Wärmepumpe als Bestandteil hinzufügen. Der Bestandteil „Wärmepumpe“ ist hier schon ausgewählt **5**. Sobald du bei „Zu bestehenden Wärmepumpe hinzufügen“ „Ja“ selektierst **6**, kannst du direkt die bereits hinzugefügte Wärmepumpe auswählen **7**:



4.4 Häufige Fragen - FAQs

4.4.1 Die BEAAM Extension schaltet den Betriebsmodus nicht um, obwohl Überschuss vorhanden ist bzw. kein Überschuss mehr vorhanden ist

Um ein häufiges Umschalten des Betriebsmodus zu verhindern, erfolgt ein Umschalten des Betriebsmodus frühestens 15 Minuten nach Wechsel in den aktuellen Betriebsmodus.

Wird der Betriebsmodus selbst nach 15 Minuten nicht geschaltet, prüfe die eingestellten Leistungsschwellwerte für die Wärmepumpe in der Gerätekonfiguration von neoom CONNECT (NAVI) und stelle in der neoom APP sicher, dass die Wärmepumpe in der Überschusspriorisierungsliste entsprechend überschusspriorisiert ist.

4.4.2 Muss ich immer einen eigenen Zähler für die Wärmepumpe verbauen?

Ein eigener Zähler für die SG-Ready Wärmepumpe wird empfohlen, ist aber nicht unbedingt notwendig.

Wenn kein Zähler verbaut wird, kann eine Wärmepumpe in der Überschusspriorisierungsliste der neoom App nicht verschoben werden, sondern befindet sich immer an letzter Stelle der Überschusspriorisierungsliste. Somit hat eine Wärmepumpe ohne Zähler immer die geringste Priorität bei der Überschusspriorisierung im Vergleich zu allen anderen von CONNECT gesteuerten Geräten.

Außerdem werden im UI von neoom CONNECT (NAVI) die Energie und Leistungswerte für die Wärmepumpe (Graphische Darstellung sowie „Leistungsaufnahme elektrisch“ und „Elektrische Energie bezogen“ nicht angezeigt, wenn kein Zähler verbaut ist.

Die Energiedaten einer Wärmepumpe können alternativ zu einem Zähler auch über Modbus von der Wärmepumpe gelesen werden. Dazu muss die Wärmepumpe dies allerdings unterstützen und sie muss in neoom CONNECT integriert sein. Letzteres lässt sich auf der neoom Geräteintegrationsliste unter <https://neoom.com/neoom-connect-geraete> prüfen. Wenn hier beim Geräte unter „Unterstützte Protokolle“ „Modbus TCP“ aufgelistet ist und unter „neoom IoE Energieoptimierung“ „Energiedaten lesen“ gelistet ist, so ist dies möglich.

4.4.3 Wo sieht man den in neoom CONNECT (Navi) konfigurierten Zähler für die Wärmepumpe? Ist der Zähler als eigenes Gerät oder als Komponente der Wärmepumpe sichtbar?

Indirekt: In CONNECT NAVI in der Gerätekonfiguration unter „Wärmepumpe“ - „Status“ werden Werte für „Elektrische Energie (bezogen)“ angezeigt werden.

Direkt: In CONNECT NAVI in der Geräteübersicht „Standort Konfigurieren“ klicken. Dort sollte ein Zähler, der für die Wärmepumpe verbaut wurde, erscheinen.

4.4.4 Wieso kann ich eine PV als Komponente der Wärmepumpe oder des Wärmepumpenzählers hinzufügen?

Dies wird zwar aktuell vom UI angeboten, macht aber keinen Sinn und sollte nicht konfiguriert werden. Es wird in einer der nächsten Versionen ein Update geben, wo dies im UI nicht mehr möglich sein wird.

4.4.5 Wie funktioniert die Überschuss-Regelung um einer Wärmepumpe ein SG-Ready Signal für eine Einschalttempfehlung zu geben:

neoom CONNECT misst alle 5 Sekunden den Wert des Netzzählers, die PV Produktion und den Verbrauch aller durch neoom CONNECT gesteuerten und aller durch neoom CONNECT nicht gesteuerten Geräte (sog. Restverbrauch)

Ist der PV Überschuss (also der Leistungswert am Netzzähler) größer als der in neoom CONNECT bei der Wärmepumpe eingestellte Wert „Leistungsschwellwert für Einschalttempfehlung“, so gibt neoom CONNECT über die BEAAM Extension ein Signal für die Einschalttempfehlung an die Wärmepumpe.

Dieses Signal bleibt mindestens 15 Minuten aufrecht, auch wenn der von neoom CONNECT gemessene Überschuss die Wert „Leistungsschwellwert für Einschalttempfehlung“ bzw. „Leistungsschwellwert für Normalbetrieb“ innerhalb der 15 Minuten unterschreitet.

Sind 15 Minuten vergangen, so bleibt die SG-Ready Einschalttempfehlung so lange aufrecht, bis der in neoom CONNECT bei der Wärmepumpe eingestellte Wert „Leistungsschwellwert für Normalbetrieb“ erreicht /

unterschritten wird.

Es wird empfohlen, den „Leistungsschwellwert für Normalbetrieb“ mindestens um den Wert der durchschnittlichen Leistungsaufnahme der Wärmepumpe niedriger zu setzen als den Wert „Leistungsschwellwert für Einschalttempfehlung“, damit bei konstantem Hausverbrauch und konstanter PV Produktion nicht alle 15 Minuten die Wärmepumpe wieder ausgeschaltet wird.

4.4.6 Kann ich an einem Standort auch mehr Wärmepumpen über neom CONNECT und SG Ready steuern?

Aktuell kann nur eine BEAAM Extension je Standort betrieben werden, wodurch auch die Anzahl der mit SG Ready steuerbaren Wärmepumpen auf 1 beschränkt ist.

5 Verwendung der Rundsteuersignal Konfiguration

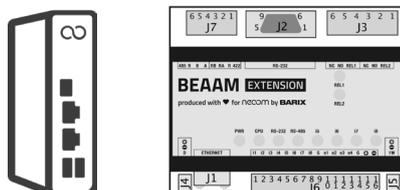
Für die Verwendung der Ansteuerung des Wechselrichters durch den Rundsteuerempfänger, befolgen Sie die Anführungen in diesem Kapitel.

5.1 Verwendungszweck eines Rundsteuersignalempfängers

neom CONNECT kann die Leistung der Wechselrichter anhand eines vom Netzbetreiber gesendeten Rundsteuersignals dynamisch reduzieren. Dafür wird einfach der vom Netzbetreiber zur Verfügung gestellte Rundsteuerempfänger an die BEAAM Extension angeschlossen. Die 4 unterschiedlichen Leistungsgrenzen (%-Werte) können direkt in neom CONNECT je nach Vorschrift des Netzbetreibers eingestellt werden. Sobald ein Standort von einer durch das Rundsteuersignal signalisierte, temporären Einspeisebegrenzung betroffen ist, erhält der User noch zusätzlich eine Information direkt in der neom APP. Das Feature ist in Free enthalten.

Die Rundsteuersignal basierte Leistungsbegrenzung der Netzeinspeisung ist nicht zu verwechseln mit einer vom Stromnetzbetreiber für einen Standort auferlegte maximale Einspeisebegrenzung. Für das setzen einer vom Rundsteuersignal unabhängigen maximalen Einspeisebegrenzung ist weder eine BEAAM Extension, noch die Funktion "Ripple Control" in CONNECT erforderlich. Signalisiert das empfangene Rundsteuersignal 100%, so sind 100% die eingestellte maximale Einspeiseleistung.

5.2 Benötigte Komponenten



- **neoom BEEAM**
 - 12V Netzteil (**Nicht im Lieferumfang enthalten, kann jedoch über neoom bezogen werden**)
- **neoom BEAAM Extension**
 - Netzteil für BEAAM Extension (9-30V/4W) (nicht im Lieferumfang ent- halten)
 - Rundsteuerempfänger (Bereitstellung Netzbetreiber)

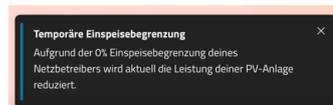
5.3 Information für Endkunden

Wird vom Stromnetzbetreiber ein Rundsteuersignal zur temporären Einspeiseleistungsreduktion gesendet und regelt neoom CONNECT die Einspeisebegrenzung dementsprechend, so wird folgende Information im UI angezeigt:

Anzeige in neoom NAVI:



Anzeige in der neoom APP - CONNECT Skill - Live view:



5.4 Unterstützte Wechselrichter

neoom CONNECT unterstützt die Leistungsbegrenzung durch das Rundsteuerempfängersignal bei folgenden Systemen bzw. Wechselrichter:

- KJUUBE mit Sofar oder Solax Wechselrichter
- STAAK mit Sofar oder Solax Wechselrichter
- Fronius PV Wechselrichter (siehe <https://neoom.com/neoom-connect-geraete> für die Unterstützten Modelle)
- Huawei PV Wechselrichter (siehe <https://neoom.com/neoom-connect-geraete> für die Unterstützten Modelle)

Die Unterstützung der Funktion an KJUUBE Standorten mit einem zusätzlichen Huawei oder Fronius PV Wechselrichtern befindet sich gerade in umsetzung und wird zeitnah freigegeben.

i Eine Begrenzung der Netzeinspeisung via Ripple-Control/Rundsteuersignal durch neoom CONNECT ist aktuell für sogenannte KJUUBE Master-Slave Systeme nicht verfügbar.

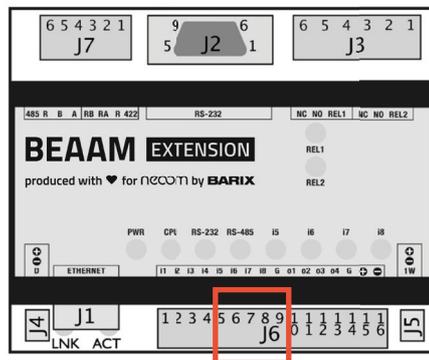
5.5 Verkabelung des Rundsteuerempfängers

In der Regel ist der Kontakt für 100% am Rundsteuer-Empfänger nicht

bestückt, da die Anlage ohnehin auf 100% hochgefahren wird, wenn kein Reduktionskontakt mehr ansteht. Stell dies aber vor Installation mit deinem Energieversorger/Netzbetreiber sicher.

Pinbelegung am Port J6 der BEAAM Extension, welche für die Nutzung benötigt werden:

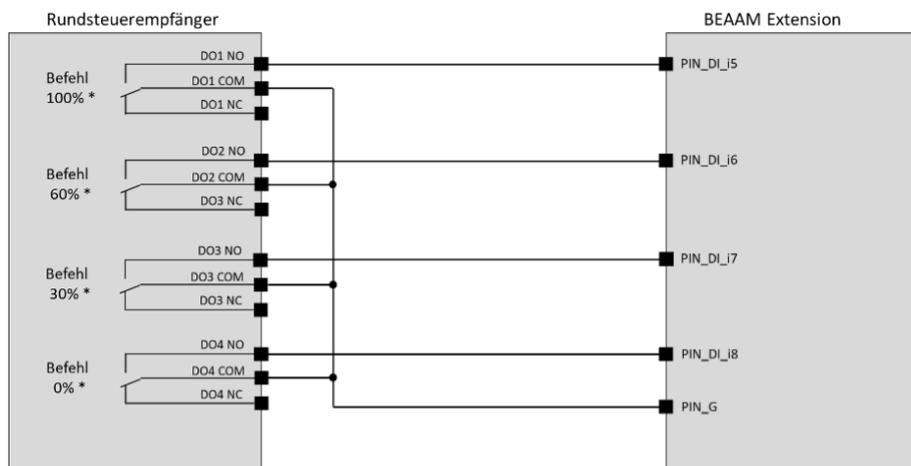
Pin	Beschriftung	Beschreibung
5	i5	Digitaler Eingang 5
6	i6	Digitaler Eingang 6
7	i7	Digitaler Eingang 7
8	i8	Digitaler Eingang 8
9	G	Ground für digitale Eingänge



Sobald einer der digitalen Eingänge aktiviert wird, leuchtet außerdem die jeweilige LED an der BEAAM Extension.

5.5.1 Verkabelung Rundsteuerempfänger an BEAAM Extension

Führe die Verkabelung gemäß folgendem Schema durch:



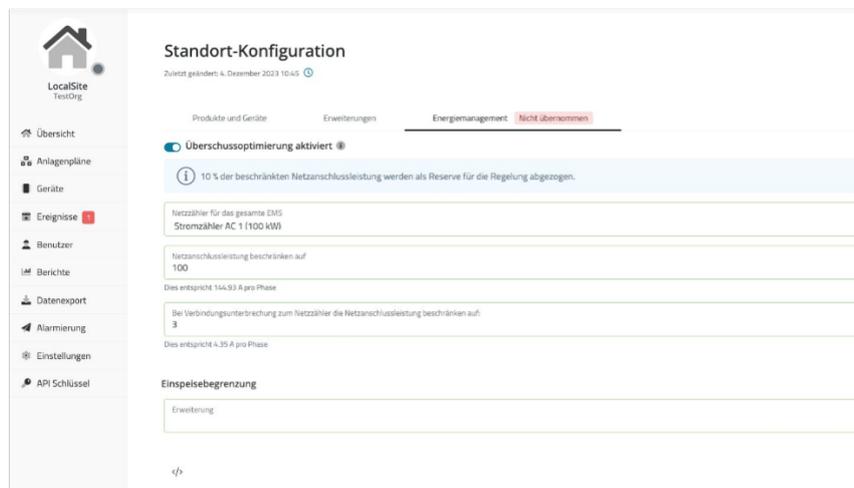
*Anmerkung: Die Abstufungen (z.B. 100%, 60%, 30%, 0%) können je nach EVU abweichen und müssen daher im neoom CONNECT korrekt konfiguriert werden.

- Als Sicherheitsnetz begrenzen wir die Einspeiseleistung auf 0% im Falle, dass die Verbindung zur BEAAM Extension unterbrochen wird (offline) oder mehrere Signale gleichzeitig empfangen werden.

5.6 Konfiguration des Rundsteuerempfängers in neom CONNECT

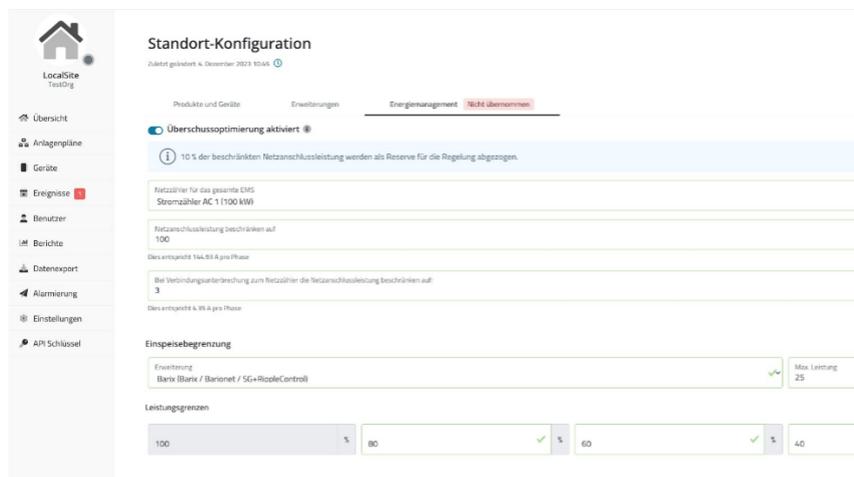
Nachdem der BEAAM-Adapter erfolgreich im neom Web-Interfaces deines Standortes hinzugefügt wurde, kannst du den Rundsteuerempfänger konfigurieren:

- Im Tab "Energiemanagement" in der Standortkonfiguration deines neom Standortes kann unter „Einspeisebegrenzung“ der Rundsteuerempfänger hinzugefügt werden. Wähle hierfür über das Dropdown im Feld „Erweiterung“ die BEAAM Extension aus.



- Zuletzt musst du noch die maximal erlaubte Einspeiseleistung in kW im Feld „Max. Leistung“ eintragen.

Die vom Netzbetreiber vorgegebenen Leistungsstufen bestimmen. Bitte trage hierfür die Leistungsgrenzen in absteigender Reihenfolge von links nach rechts ein.



- Die Leistungsstufe von 100% (=keine Begrenzung) wird standardmäßig von neoom CONNECT gesetzt. Die restlichen 3 Leistungsgrenzen müssen, wie vom jeweiligen Netzbetreiber vorgeschrieben, gesetzt werden.

6 Häufige Fragen

6.1 Welche PINs werden bei welchen Leistungsbegrenzungsvorgaben durch den Netzbetreiber geschaltet?

100% - PIN_DI_i5 input ein, andere PINs auf aus

60% - PIN_DI_i6 input ein, andere PINs auf aus

30% - PIN_DI_i7 input ein, andere PINs auf aus

0% - PIN_DI_i8 input ein, andere PINs auf aus

6.2 Was passiert, wenn die BEAAM Extension vom Rundsteuersignalempfänger ungültige Vorgaben empfängt. (z.B. 2 PIN Inputs gleichzeitig auf EIN)

neoom CONNECT setzt die Einspeiseleistung auf 0% und es wird folgende Nachricht im User Interface (NAVI) angezeigt:

 Fehler: Der Rundsteuerempfänger gibt einen unbekanntem Zustand aus, bitte prüfe die Funktionstüchtigkeit des Gerätes durch eine Elektrofachkraft oder deines Systempartners.

6.3 Wie reagiert der Wechselrichter bei einer Leistungsbegrenzungsvorgabe?

Wenn sich die Einspeisebegrenzungsvorgabe zum Beispiel von 100% auf 60% ändert, so reduziert der Wechselrichter die Leistung auf den Wert, um maximal 60% der maximalen Einspeiseleistung ins Netz zu liefern. Sollte sich der Eigenverbrauch reduzieren, so reduziert neoom CONNECT den Leistungswert am Wechselrichter weiter um die Einspeisebegrenzungsvorgabe (im Beispiel 60%) nicht zu überschreiten. Sollte sich der Eigenverbrauch erhöhen, so regelt neoom CONNECT den Wechselrichter langsam (10% Schritte pro Minute) hoch, um den vorgegebenen Einspeisebegrenzungswert (im Beispiel 60%) optimal auszunutzen.

Wenn am Standort 2 Wechselrichter verbaut sind, die über die BEAAM Extension zur Leistungsbegrenzung gesteuert werden, so regelt neoom CONNECT den einen Wechselrichter auf den Wert, um die maximal 60% der maximalen Einspeiseleistung ins Netz zu liefern, und den anderen auf 0 (Wenn die Leistung des ersten Wechselrichters ausreicht, um die Einspeisebegrenzungsvorgabe optimal auszunutzen). Sollte sich der Eigenverbrauch erhöhen, so regelt neoom CONNECT die Wechselrichter langsam (10% Schritte pro Minute) um die maximale Einspeisebegrenzung effektiv auszunutzen.

6.4 Funktioniert die Ripple Control Leistungsbegrenzung über neoom CONNECT auch dann, wenn am Standort mehrere Wechselrichter verbaut sind?

Ripple Control funktioniert aktuell mit neoom KJUUBE und STAAK Speichersystemen mit Sofar und Solax Wechselrichtern. Master Slave Konfigurationen werden aktuell nicht unterstützt.

Am Standort kann auch ein weiterer PV Wechselrichter von Fronius oder Huawei verbaut sein. Auch dieser wird von neoom CONNECT auf Basis des Rundsteuersignals geregelt.

6.5 Bleibt die Einspeisebegrenzung Aufrecht, wenn der BEAAM nicht erreichbar ist oder Offline ist?

JA

6.6 Was passiert, wenn der BEAAM die Verbindung zur BEAAM Extension verliert?

neoom CONNECT setzt die Einspeiseleistung auf 0%