Hybridwechselricher einlesen per Netzwerk TCP/IP

SmartDog3.0

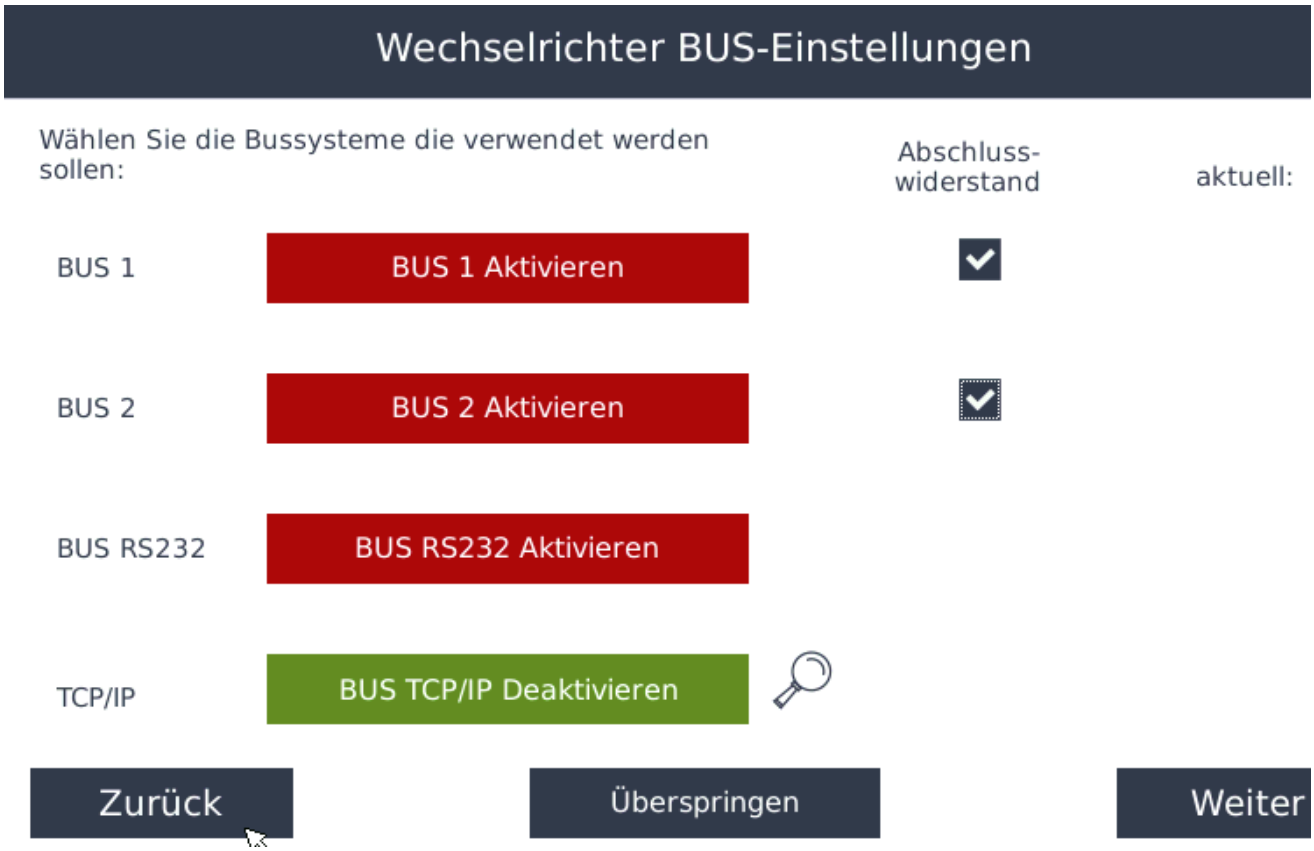
TCP/IP-BUS – Wechselrichter einlesen

> Überprüfen Sie zunächst die korrekte Verdrahtung und Einstellung der Wechselrichter

Einstellungen und Anschluss

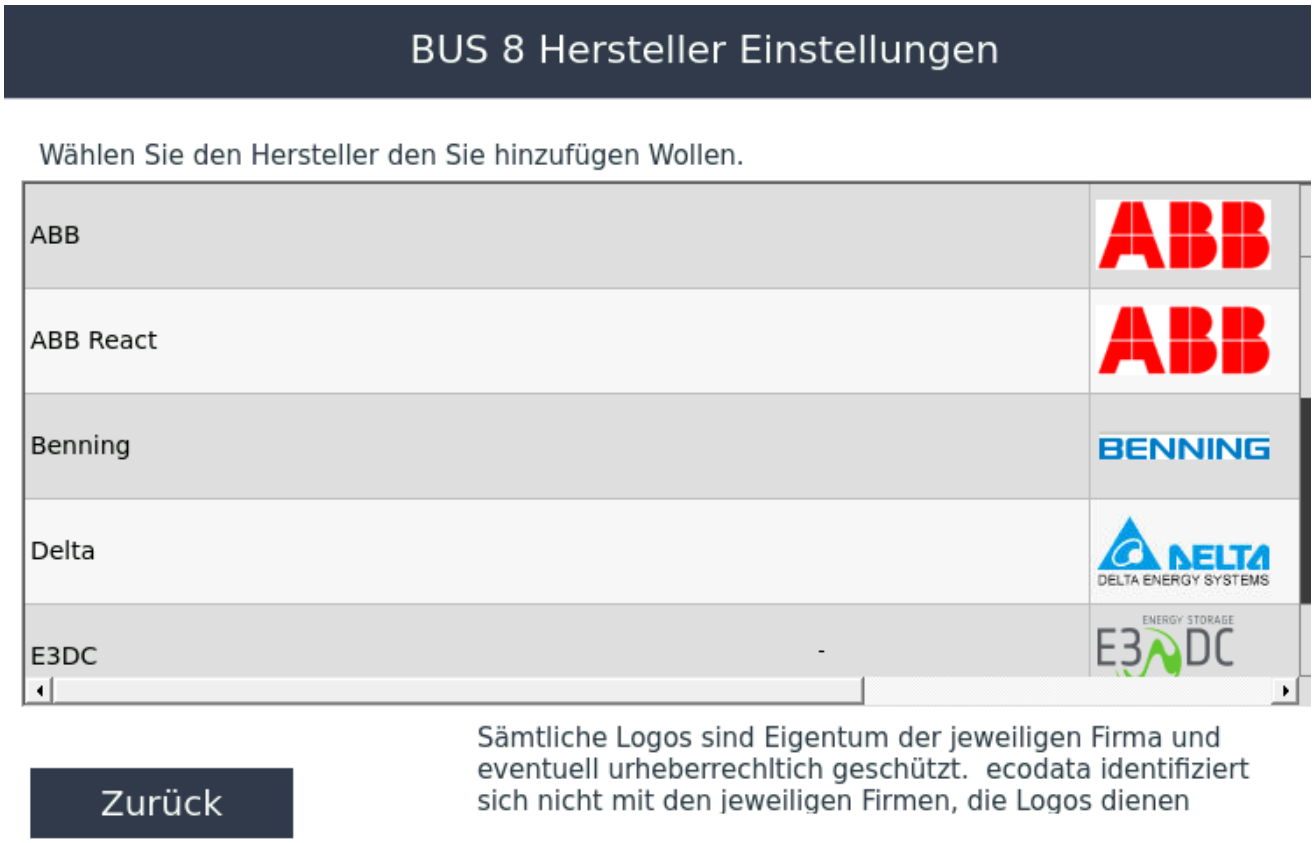
Wechselrichter BUS-Einstellungen

- Öffnen Sie die Einstellungen und wählen Sie den Punkt Bussysteme
- Aktivieren Sie anschließend BUS TCP/IP
- Klicken Sie auf die Lupe, um die Wechselrichtersuche zu starten

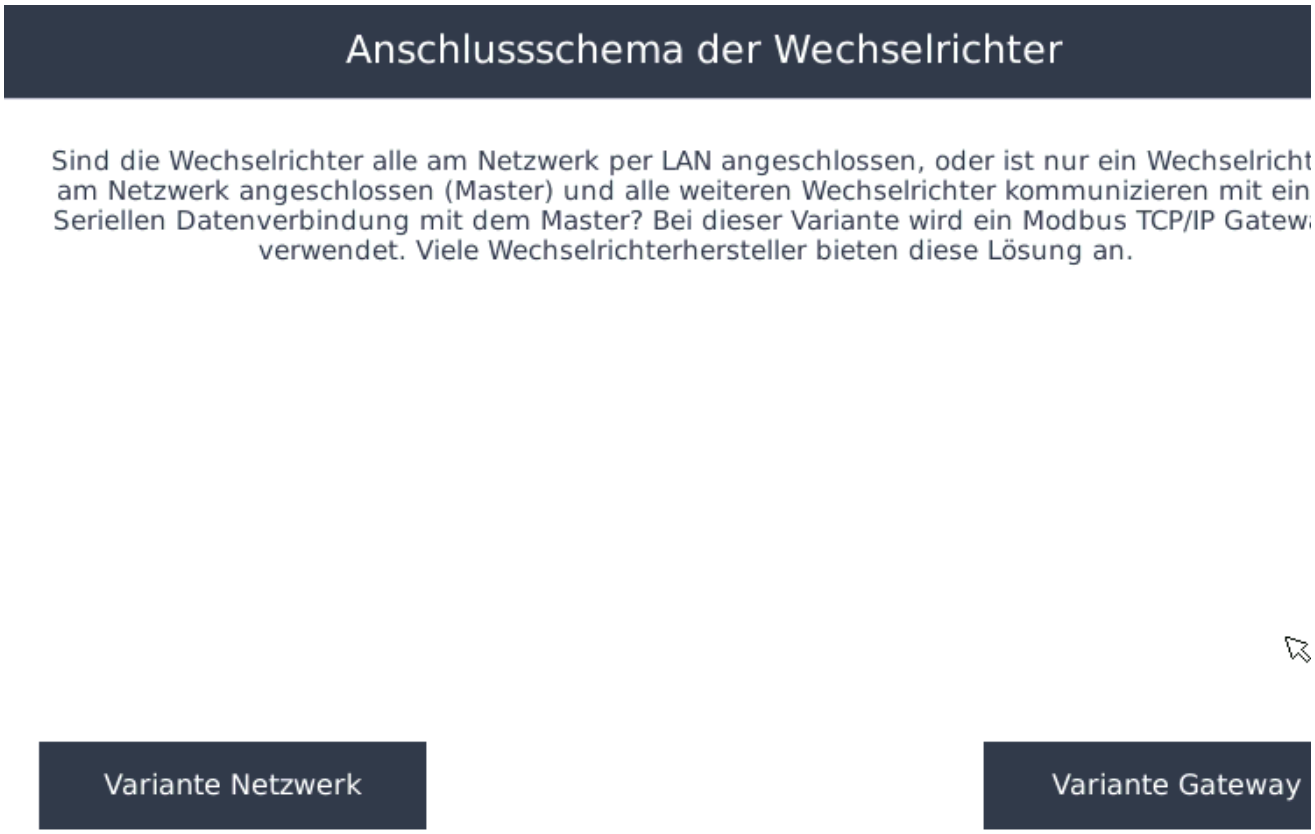


Hersteller Auswahl

- Wählen Sie den Wechselrichterhersteller aus, der am gewählten Bus angeschlossen ist
    - Mit dem Registerreiter können Sie bei Bedarf weitere Hersteller anzeigen

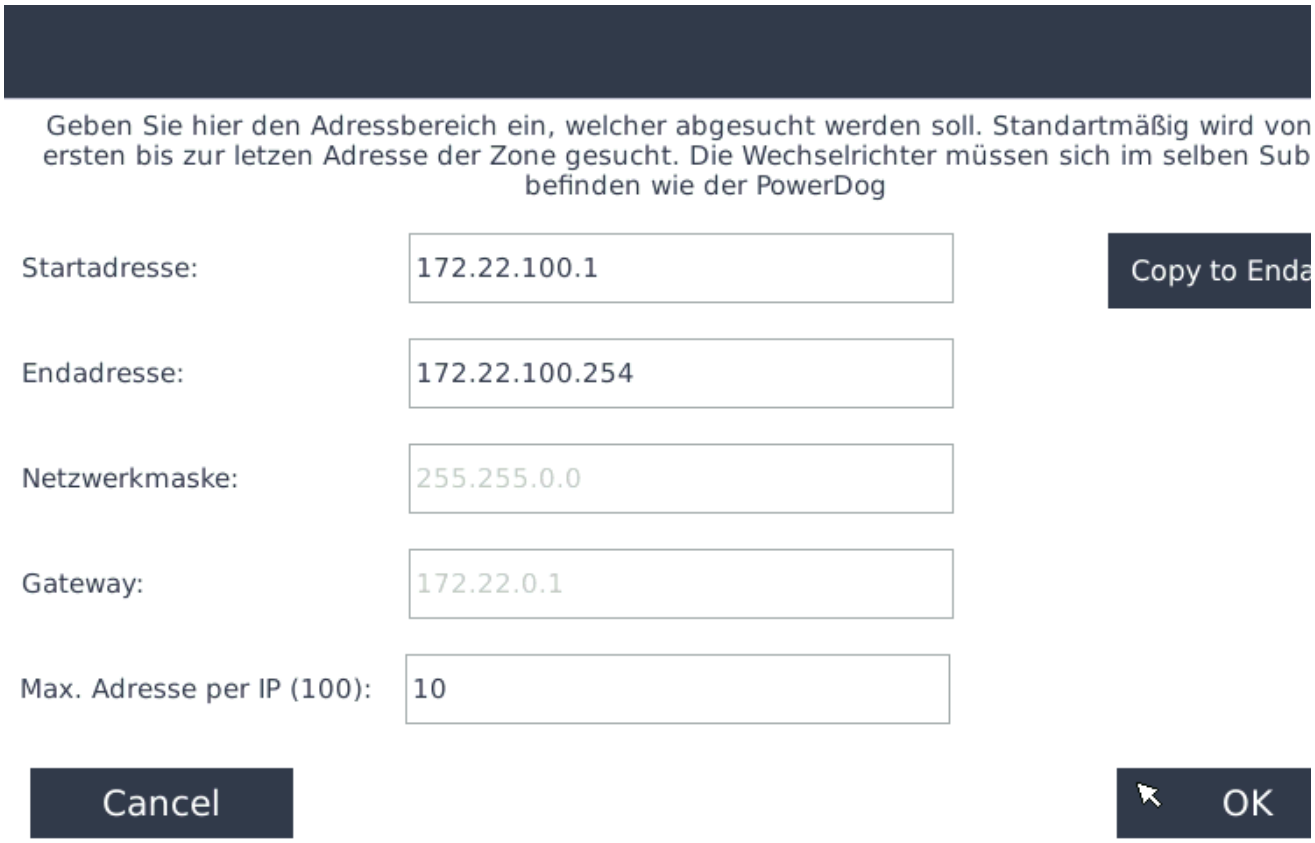


- Nachdem Sie den gewünschten Hersteller ausgewählt haben, öffnet sich folgendes Fenster



Variante Gateway

- Bei einigen Herstellern (z. B. SolarEdge, Fronius) werden mehrere Geräte über eine *gemeinsame IP-Adresse* mit unterschiedlichen *Unit-IDs* betrieben Dies ist beispielsweise der Fall, wenn ein *Zähler* am Wechselrichter angebunden ist oder ein *Master/Slave-System* verwendet wird
- In diesen Fällen müssen zusätzlich die entsprechenden *Unit-IDs* berücksichtigt und gesucht werden



- Wählen Sie in diesem Fall die Variante Gateway, wenn mehrere Geräte angeschlossen sind oder der Wechselrichter nicht die Unit-ID 1 verwendet
- Tragen Sie die IP-Adresse des Geräts ein und geben Sie unter Max. Adresse per IP (100) die Anzahl der verwendeten Unit-IDs an
- So können unter der Master-IP-Adresse auch die Slave-Geräte korrekt erkannt werden

Variante Netzwerk

- Bei Herstellern ohne Master/Slave-System wird folgendes Fenster angezeigt:

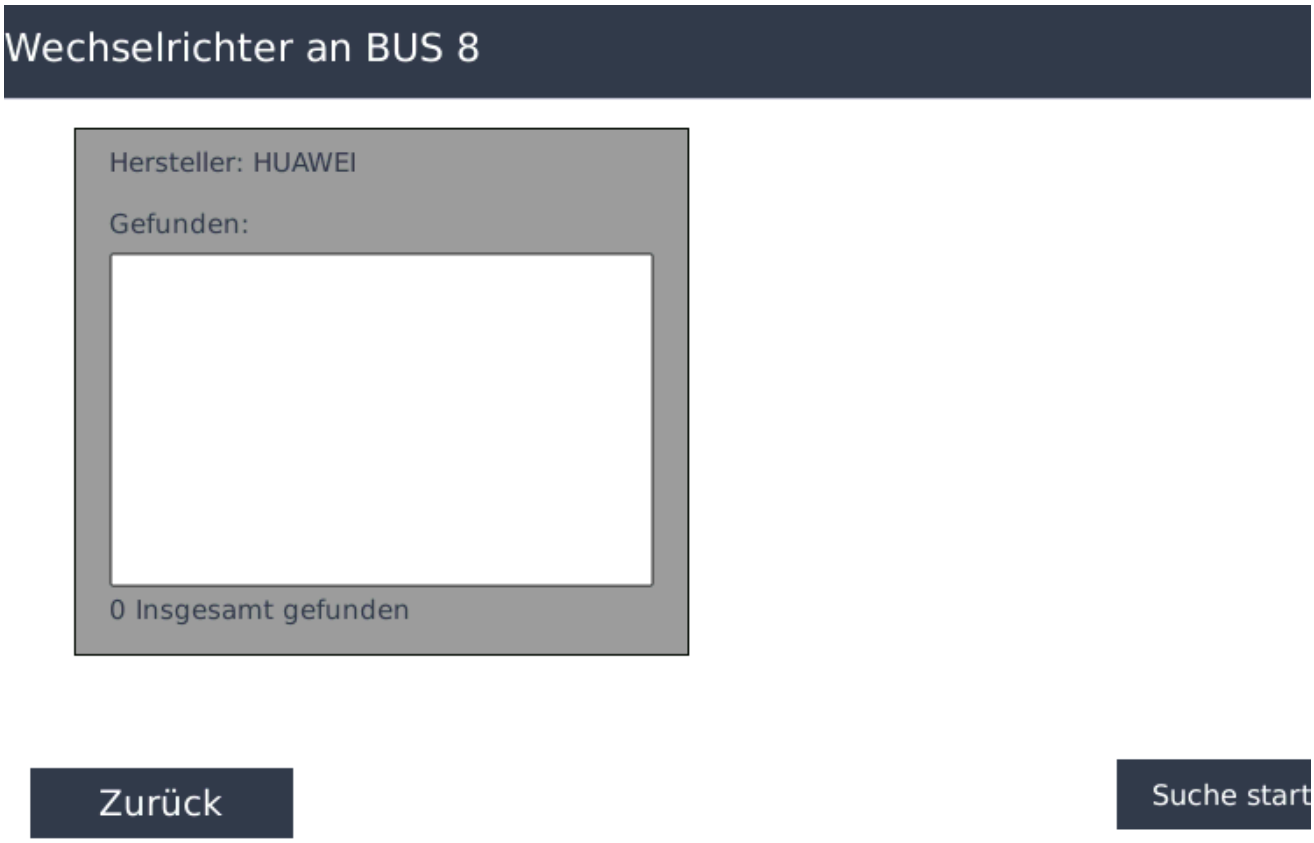


- Stellen Sie hier den IP-Adressbereich ein, in dem sich Ihr Wechselrichter befindet
- Mit dem Button Copy to Endadr können Sie die obere IP-Adresse bequem in das untere Feld übernehmen

Klicken Sie auf OK, um die angeschlossenen Wechselrichter zu suchen

Suchfenster

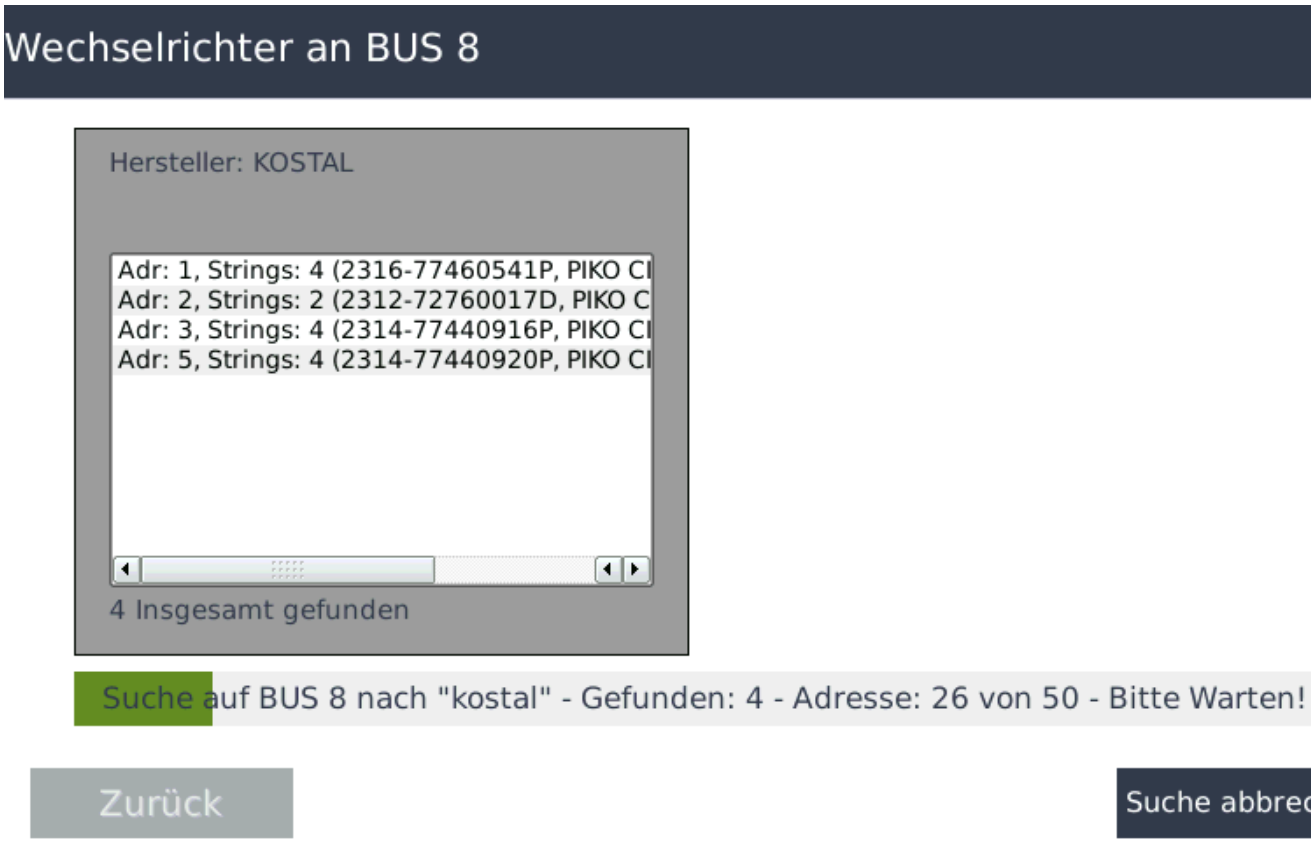
- Anschließend gelangen Sie in beiden Fällen zu folgendem Suchfenster:



- Mit einem Klick auf Suche starten beginnen Sie die Suche nach Wechselrichtern
- Der angegebene IP-Adressbereich wird dabei automatisch nach verfügbaren Wechselrichtern durchsucht

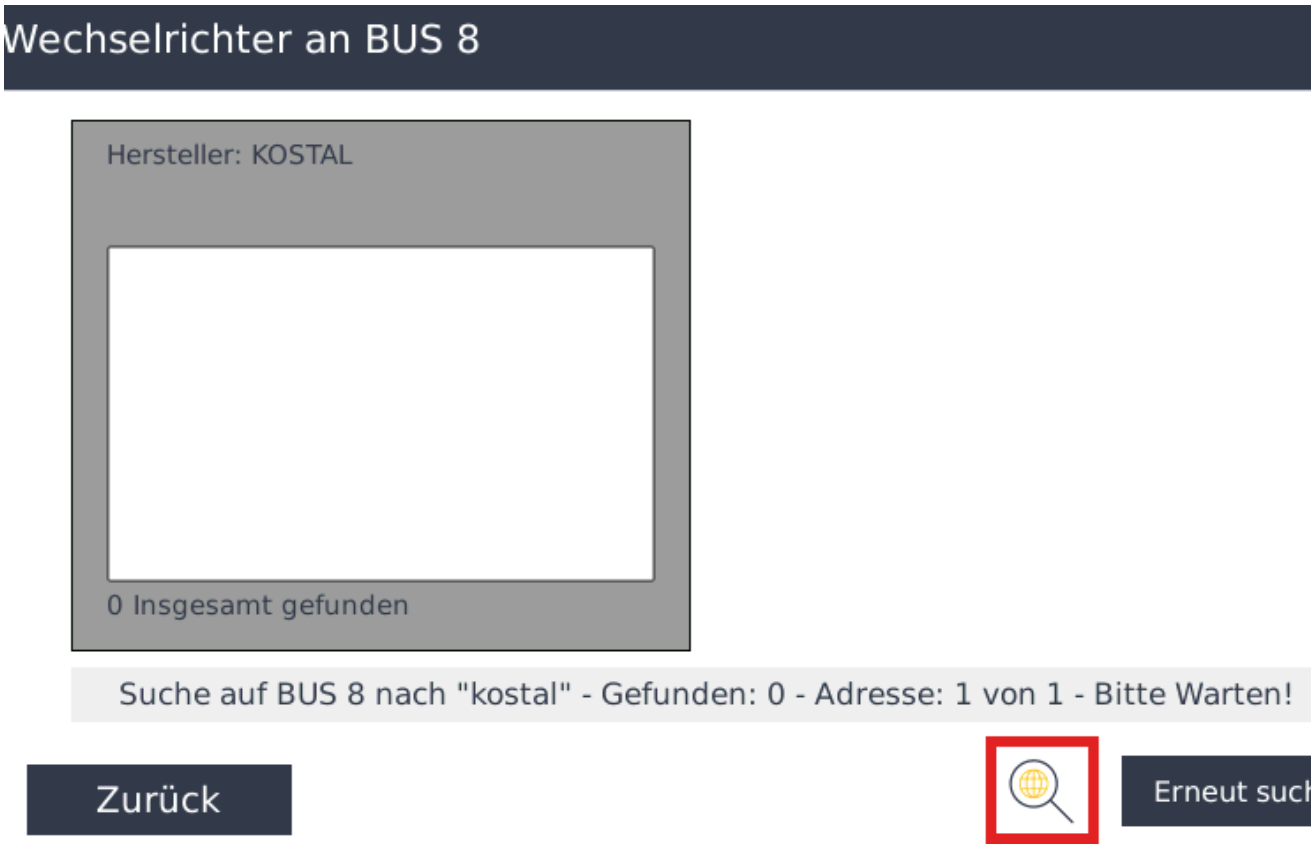
Diese Suche kann je nach Hersteller einige Zeit in Anspruch nehmen, da teilweise sehr viele Daten ausgelesen werden

- Im Feld Hersteller werden anschließend alle gefundenen Wechselrichter inklusive Typ, Seriennummer und IP-Adresse übersichtlich angezeigt



Anleitung zur IP-Adressprüfung

- Nach der Suche erhalten Sie – unabhängig davon, welche Geräte gefunden wurden – für alle abgefragten IP-Adressen eine Übersicht
- Diese finden Sie über die Lupe:



Schritt-für-Schritt-Anleitung

Symbol anklicken

- Klicken Sie auf das markierte Symbol, um detaillierte Informationen zur jeweiligen IP-Adresse abzurufen

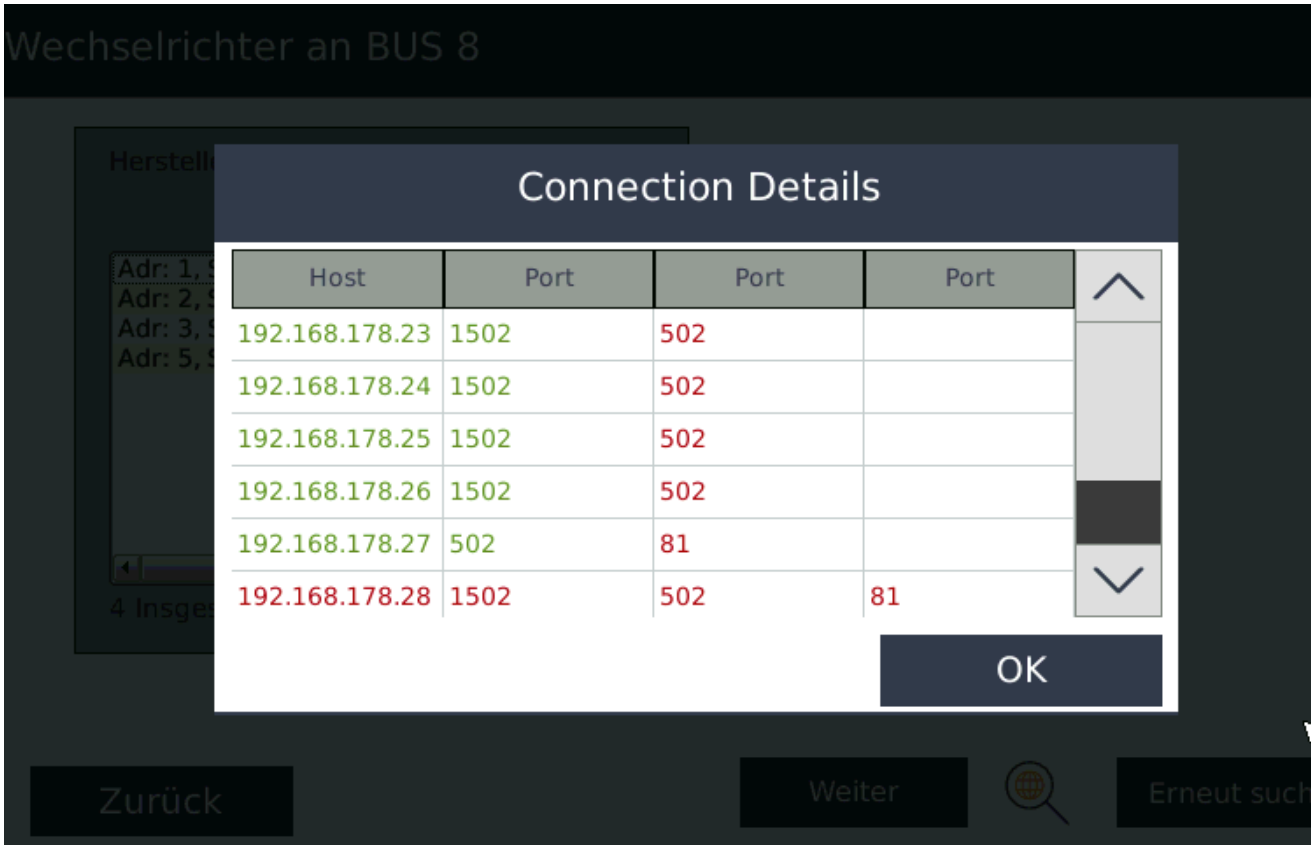
Informationsfenster erscheint

- Nach dem Klick öffnet sich ein Fenster mit Statusanzeigen für die IP-Adresse und deren Ports

Statusanzeigen interpretieren

- Jeder Eintrag wird farblich hervorgehoben:

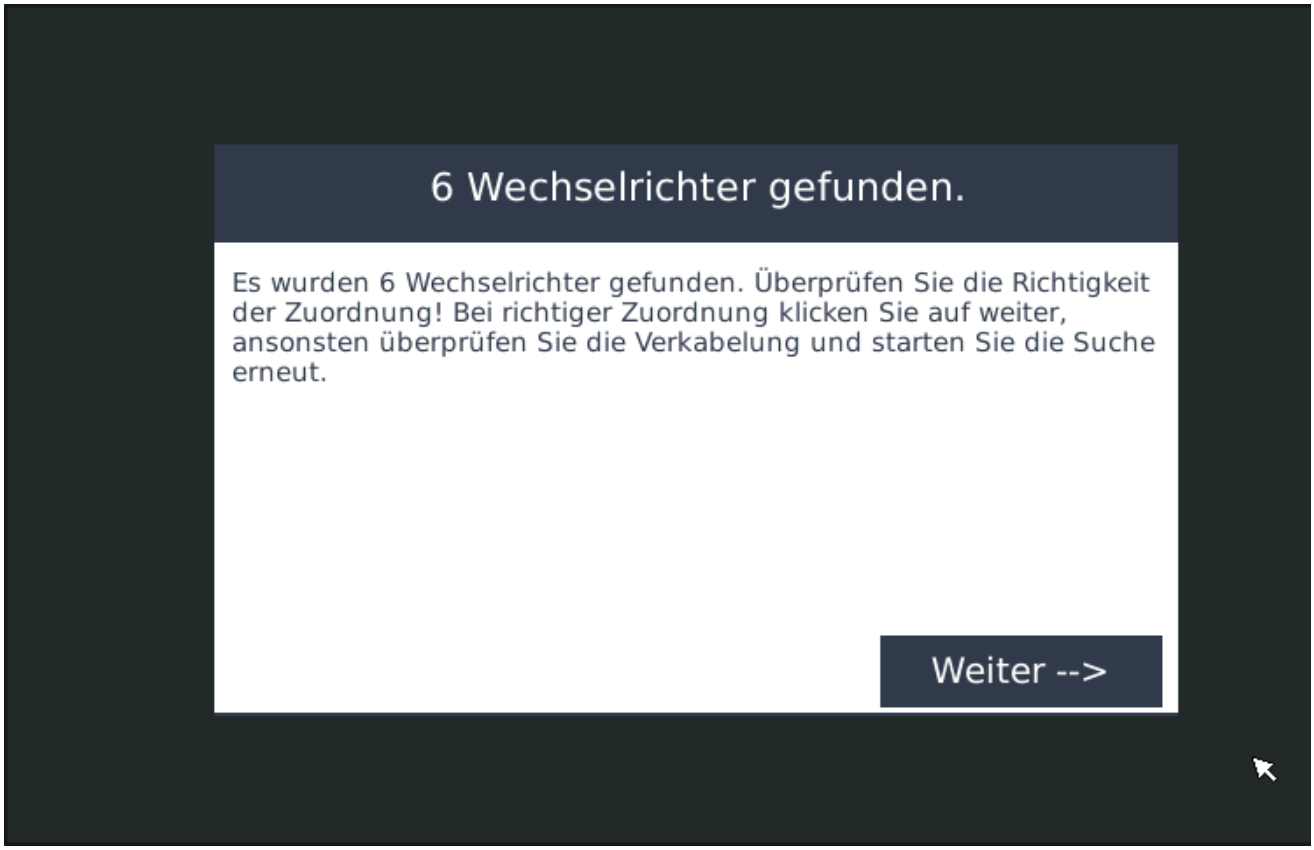
- *ROT – HOST* → Unter dieser IP-Adresse konnte kein Gerät gepingt werden
- *ROT – PORTS* → Unter dieser IP-Adresse konnte kein offener Port festgestellt werden
- *GRÜN* → Die IP-Adresse ist erreichbar und die entsprechenden Ports sind offen



Hinweise

- Die Farben dienen als visuelle Statusanzeige für die Erreichbarkeit der IP-Adresse und die Verfügbarkeit der Ports
- Eine rote Anzeige signalisiert ein Problem oder dass die IP-Adresse nicht erreichbar ist
- Eine grüne Anzeige bestätigt eine erfolgreiche Verbindung bzw. dass die Ports offen sind

- Wenn Sie sicher sind, dass alle Geräte gefunden wurden, können Sie auch Abbrechen drücken
- Es öffnet sich ein Bestätigungsfenster mit den gefundenen Wechselrichtern
- Überprüfen Sie, ob alle Wechselrichter vollständig angezeigt werden

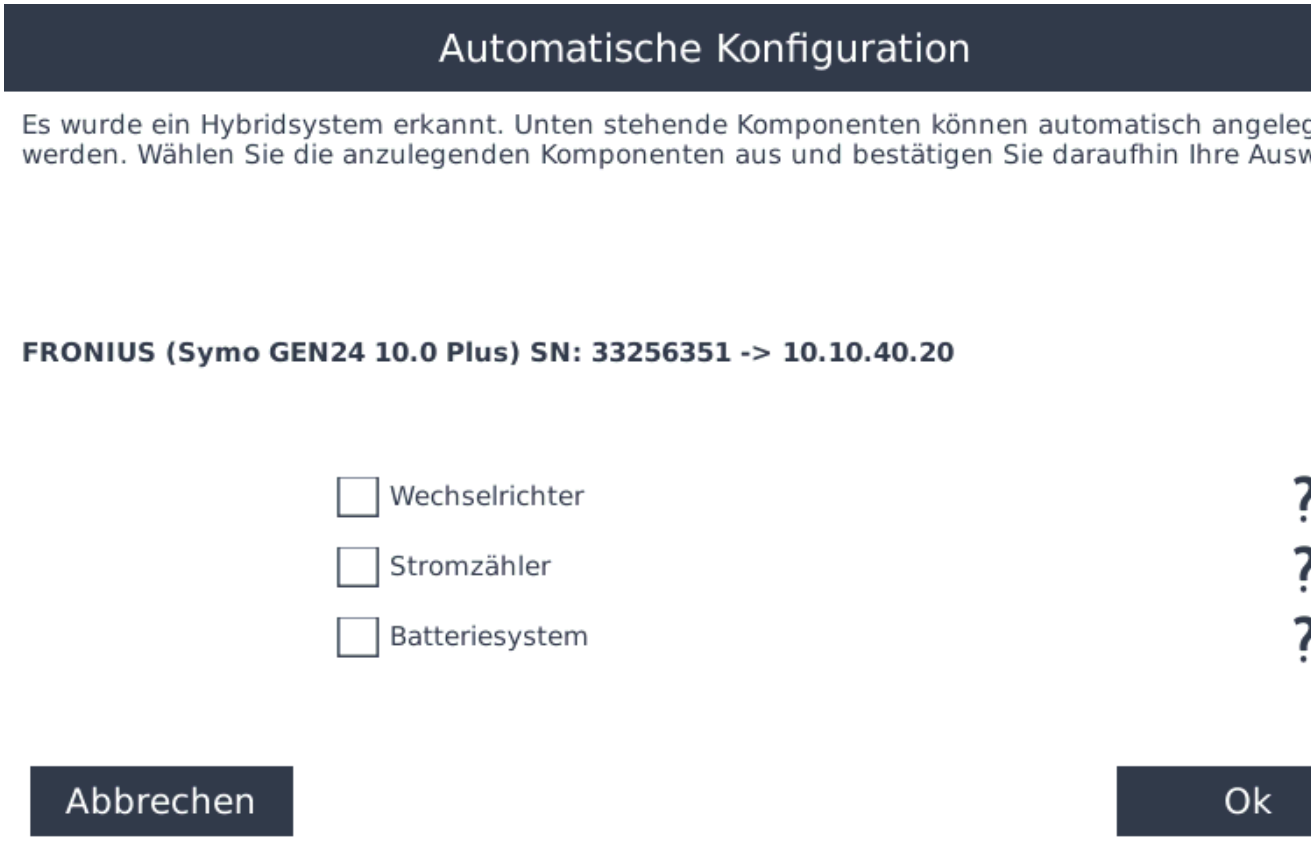


Nach einem Klick auf *Weiter* werden Sie gefragt, ob Sie den Wechselrichtern eine feste IP-Adresse zugewiesen haben

> Es wird dringend empfohlen, eine feste IP-Adresse zu vergeben. Andernfalls kann bei einer späteren Änderung der IP-Adresse keine Kommunikation mehr zum SmartDog hergestellt werden, und das Gerät muss neu eingelesen werden

Wizard Hybridwechselrichter

- In diesem Schritt werden Sie gefragt, welche Funktionen der Hybridwechselrichter übernehmen soll



Wechselrichter

- Sind Module direkt am Gerät angeschlossen, setzen Sie bitte einen Haken bei *Wechselrichter*

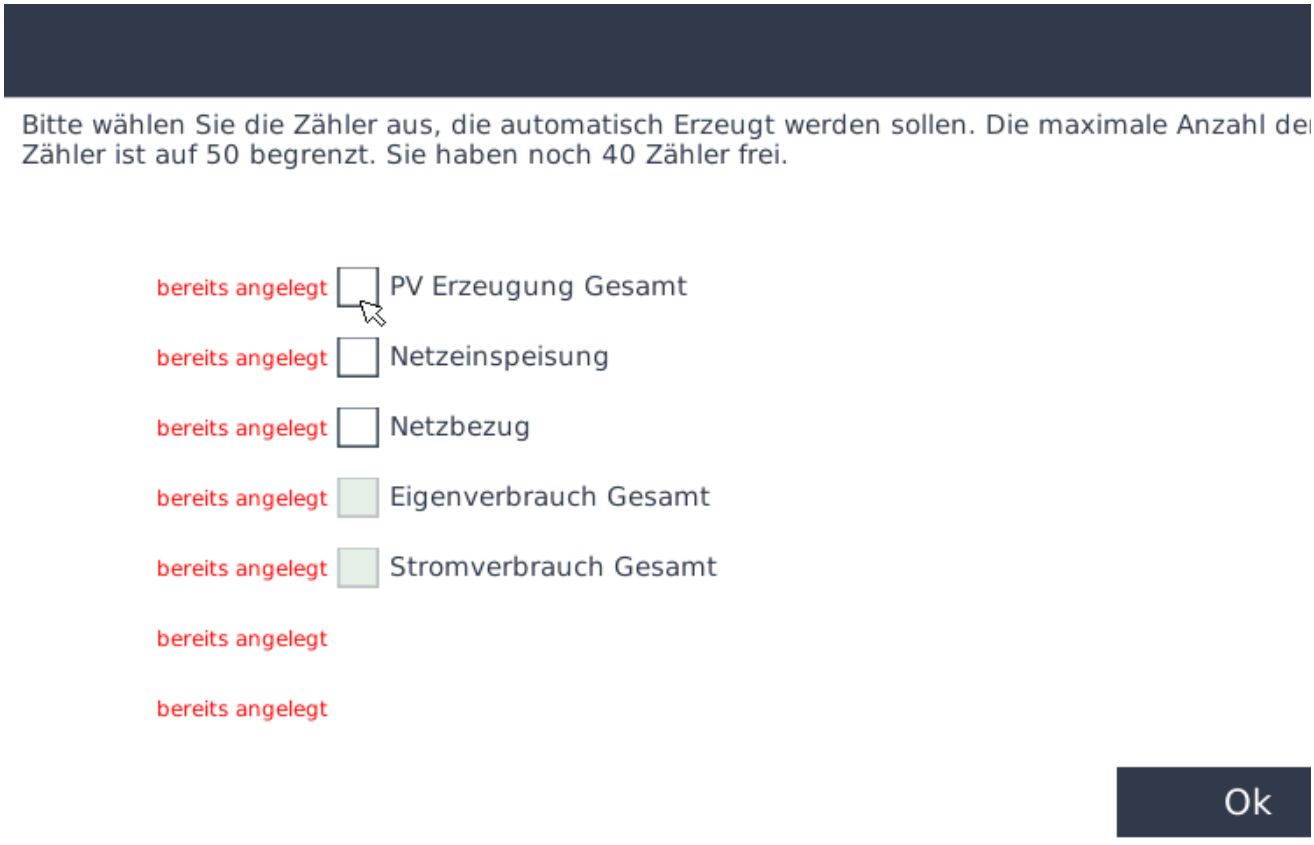
Stromzähler

- Ist ein Stromzähler an den Hybridwechselrichter angeschlossen, setzen Sie einen Haken bei *Stromzähler*

Batteriesystem

- Ist eine Batterie an den Hybridwechselrichter angeschlossen, setzen Sie bitte einen Haken bei *Batteriesystem*

Nachdem Sie einen Haken bei *Stromzähler* gesetzt haben, gelangen Sie in das folgende Untermenü:



- Hier können Sie nun wählen welche Zähler Sie anlegen wollen
- Sollten schon Zähler angelegt sein in Ihrem System wird Ihnen hier eine Warnung angezeigt

Falls Sie mehrere Wechselrichter angeschlossen und gefunden haben wiederholt sich dieser Wizard nun für jeden Wechselrichter

- Sollten keine oder nicht alle Wechselrichter gefunden werden, überprüfen Sie bitte:
  - die Verkabelung,
  - die Einstellungen am Wechselrichter
  - die Einstellungen am SmartDog®

> Eventuell wurden den Wechselrichtern auch keine oder dieselben IP-Adressen vergeben

Mehrere Hersteller

- Möchten Sie weitere Hersteller hinzufügen, führen Sie die Suche einfach erneut durch
- Am TCP/IP-Bus können bis zu 10 Hersteller eingebunden werden
- Die ersten zwei Hersteller sind kostenfrei – für zusätzliche Hersteller ist eine Lizenz erforderlich

Sollte die Anlage später erweitert werden, können Sie die Suche jederzeit erneut starten

Konfigurieren von eingelesenen Wechselrichtern

Wechselrichter Konfigurieren

SmartDog4.0

TCP/IP-BUS – Wechselrichter einlesen

Überprüfen Sie zunächst die korrekte Verdrahtung und Einstellung der Wechselrichter

Einstellungen und Anschluss

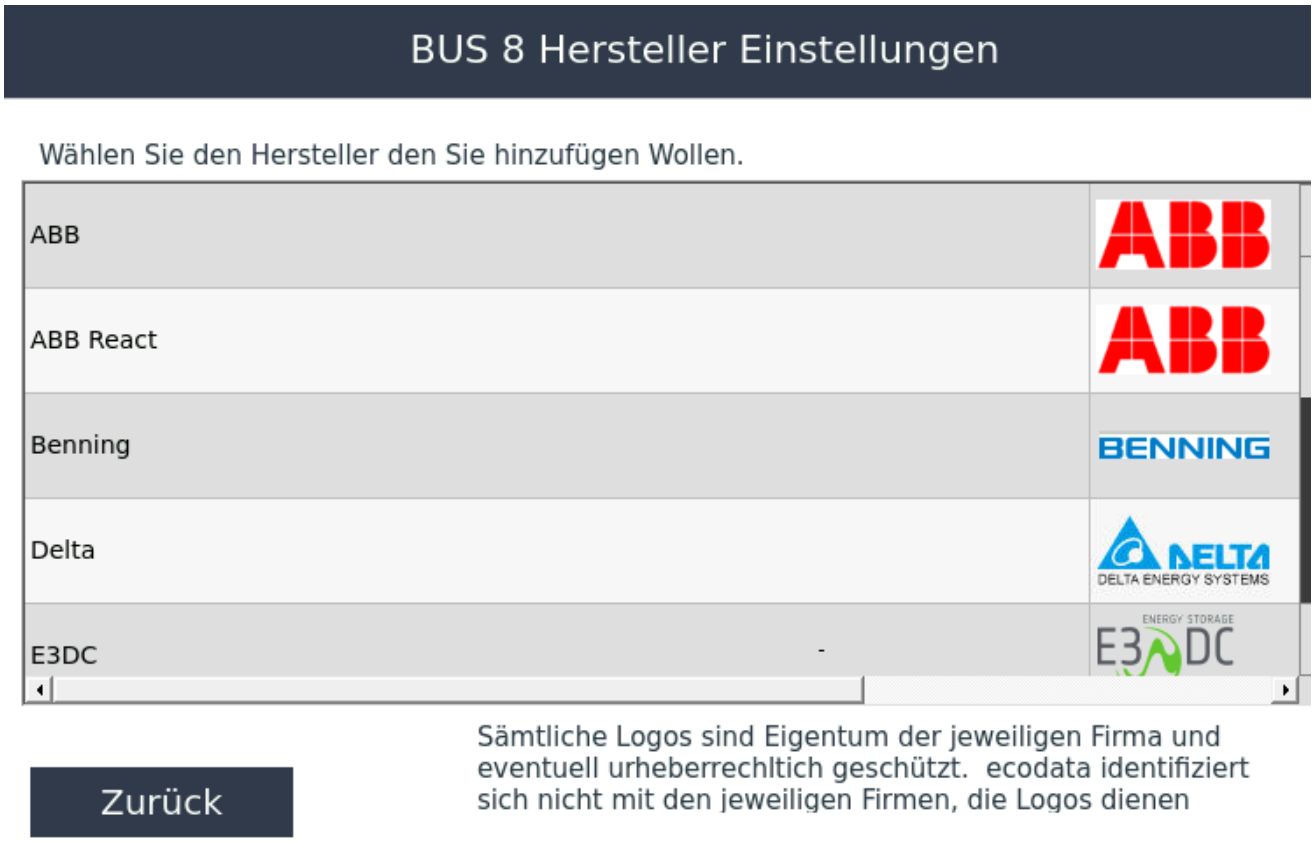
Wechselrichter BUS-Einstellungen

- Öffnen Sie die Einstellungen und wählen Sie den Punkt Bussysteme
- Aktivieren Sie anschließend BUS TCP/IP
- Klicken Sie auf die Lupe, um die Wechselrichtersuche zu starten

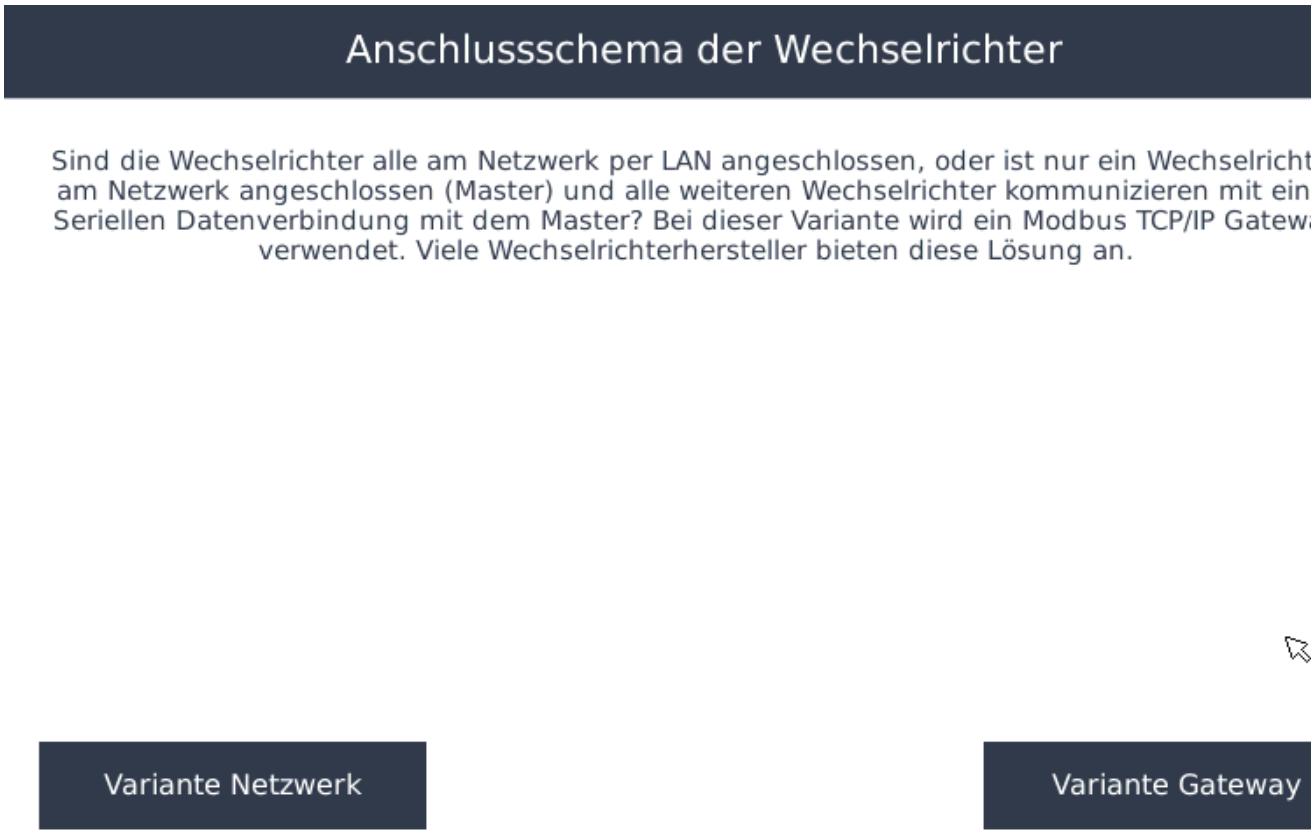


Hersteller Auswahl

- Wählen Sie den Wechselrichterhersteller aus, der am gewählten Bus angeschlossen ist
    - Mit dem Registerreiter können Sie bei Bedarf weitere Hersteller anzeigen

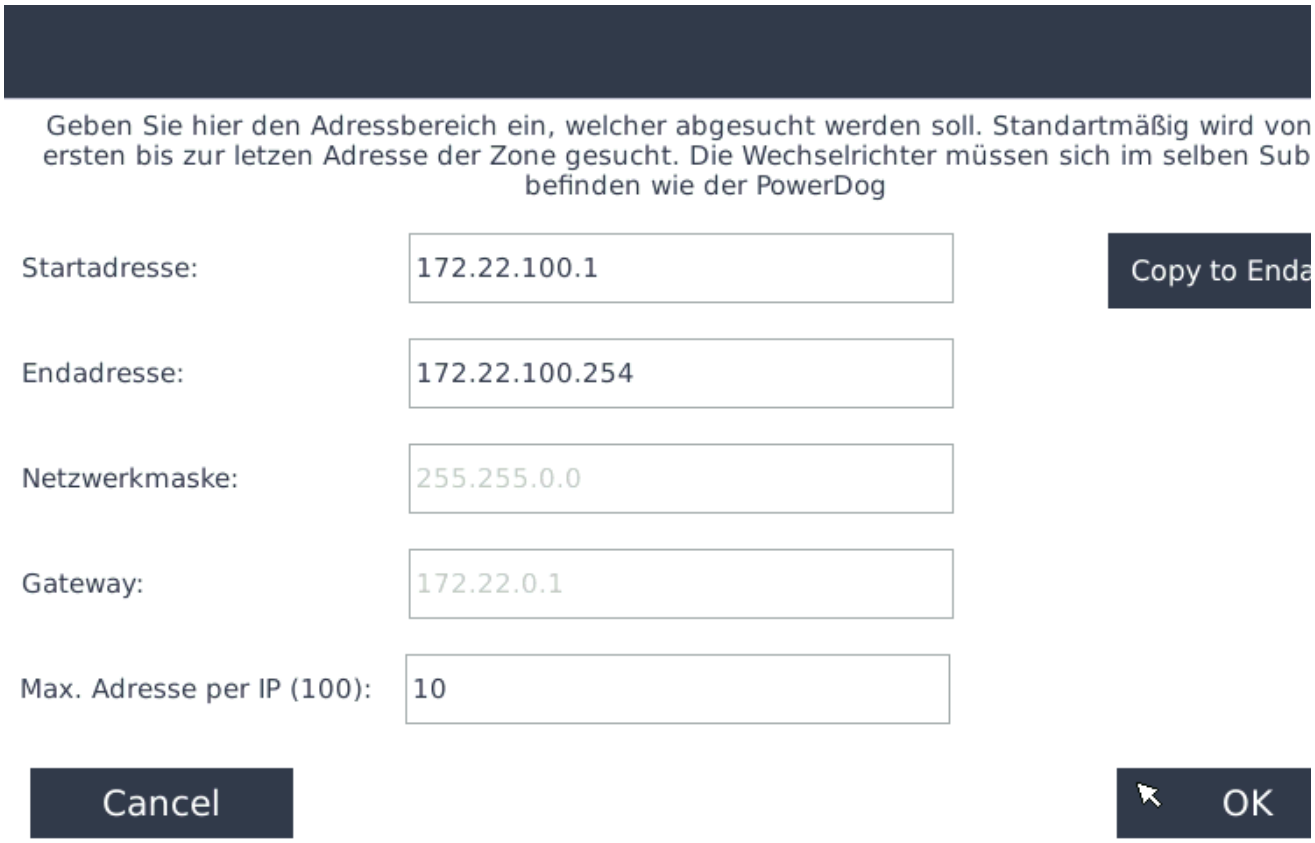


- Nachdem Sie den gewünschten Hersteller ausgewählt haben, öffnet sich folgendes Fenster



Variante Gateway

- Bei einigen Herstellern (z. B. SolarEdge, Fronius) werden mehrere Geräte über eine *gemeinsame IP-Adresse* mit unterschiedlichen *Unit-IDs* betrieben Dies ist beispielsweise der Fall, wenn ein *Zähler* am Wechselrichter angebunden ist oder ein *Master/Slave-System* verwendet wird
- In diesen Fällen müssen zusätzlich die entsprechenden *Unit-IDs* berücksichtigt und gesucht werden



- Wählen Sie in diesem Fall die Variante Gateway, wenn mehrere Geräte angeschlossen sind oder der Wechselrichter nicht die Unit-ID 1 verwendet
- Tragen Sie die IP-Adresse des Geräts ein und geben Sie unter Max. Adresse per IP (100) die Anzahl der verwendeten Unit-IDs an
- So können unter der Master-IP-Adresse auch die Slave-Geräte korrekt erkannt werden

Variante Netzwerk

- Bei Herstellern ohne Master/Slave-System wird folgendes Fenster angezeigt:

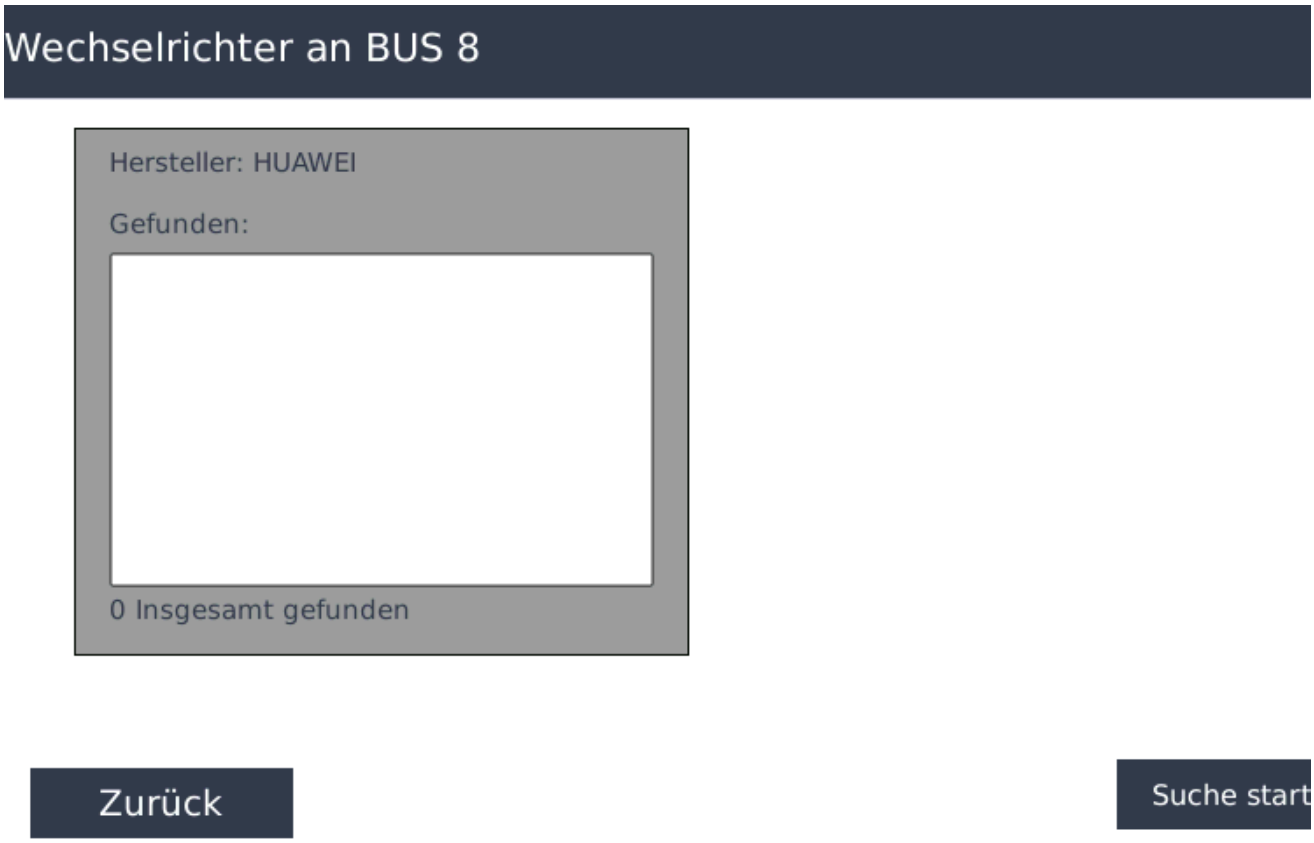


- Stellen Sie hier den IP-Adressbereich ein, in dem sich Ihr Wechselrichter befindet
- Mit dem Button Copy to Endadr können Sie die obere IP-Adresse bequem in das untere Feld übernehmen

Klicken Sie auf OK, um die angeschlossenen Wechselrichter zu suchen

Suchfenster

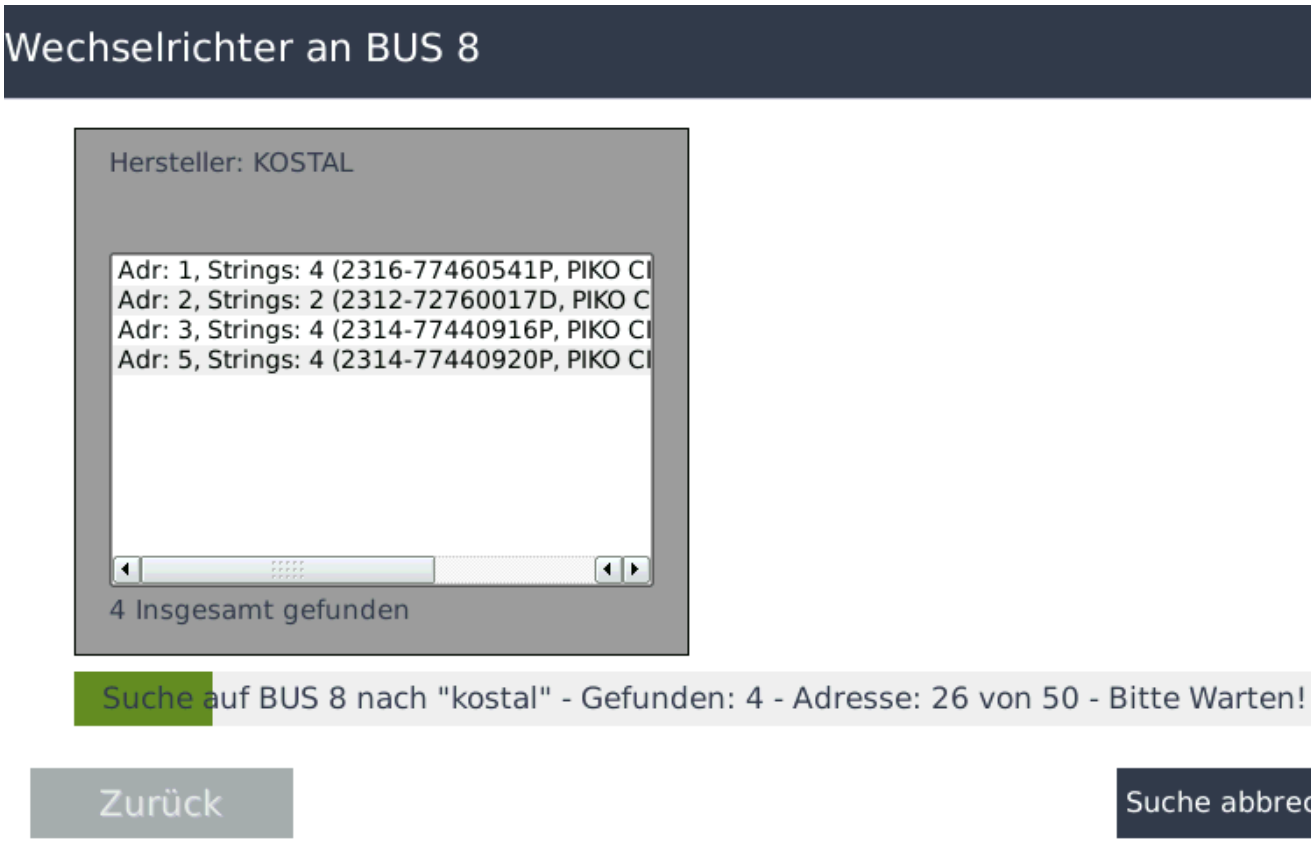
- Anschließend gelangen Sie in beiden Fällen zu folgendem Suchfenster:



- Mit einem Klick auf Suche starten beginnen Sie die Suche nach Wechselrichtern
- Der angegebene IP-Adressbereich wird dabei automatisch nach verfügbaren Wechselrichtern durchsucht

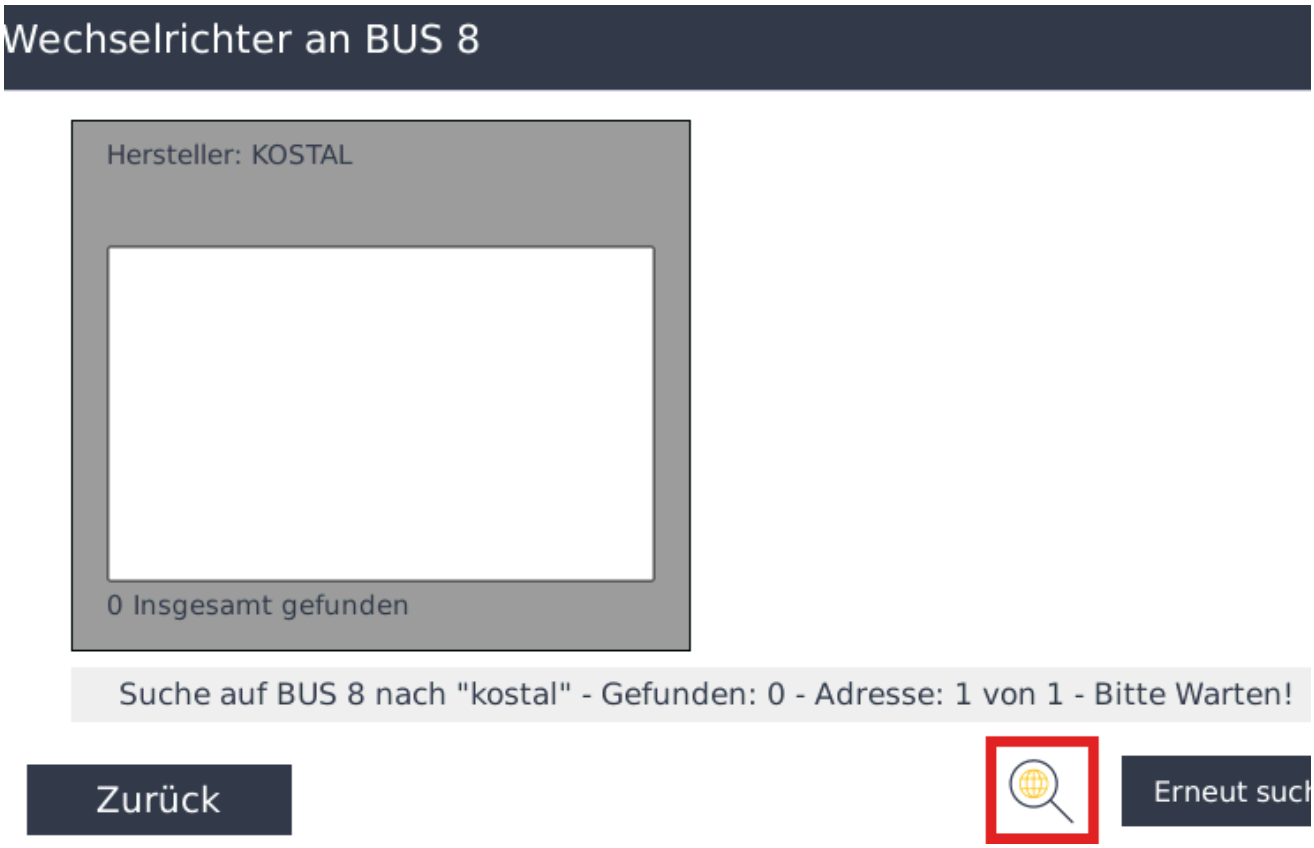
Diese Suche kann je nach Hersteller einige Zeit in Anspruch nehmen, da teilweise sehr viele Daten ausgelesen werden

- Im Feld Hersteller werden anschließend alle gefundenen Wechselrichter inklusive Typ, Seriennummer und IP-Adresse übersichtlich angezeigt



Anleitung zur IP-Adressprüfung

- Nach der Suche erhalten Sie – unabhängig davon, welche Geräte gefunden wurden – für alle abgefragten IP-Adressen eine Übersicht
- Diese finden Sie über die Lupe:



Schritt-für-Schritt-Anleitung

Symbol anklicken

- Klicken Sie auf das markierte Symbol, um detaillierte Informationen zur jeweiligen IP-Adresse abzurufen

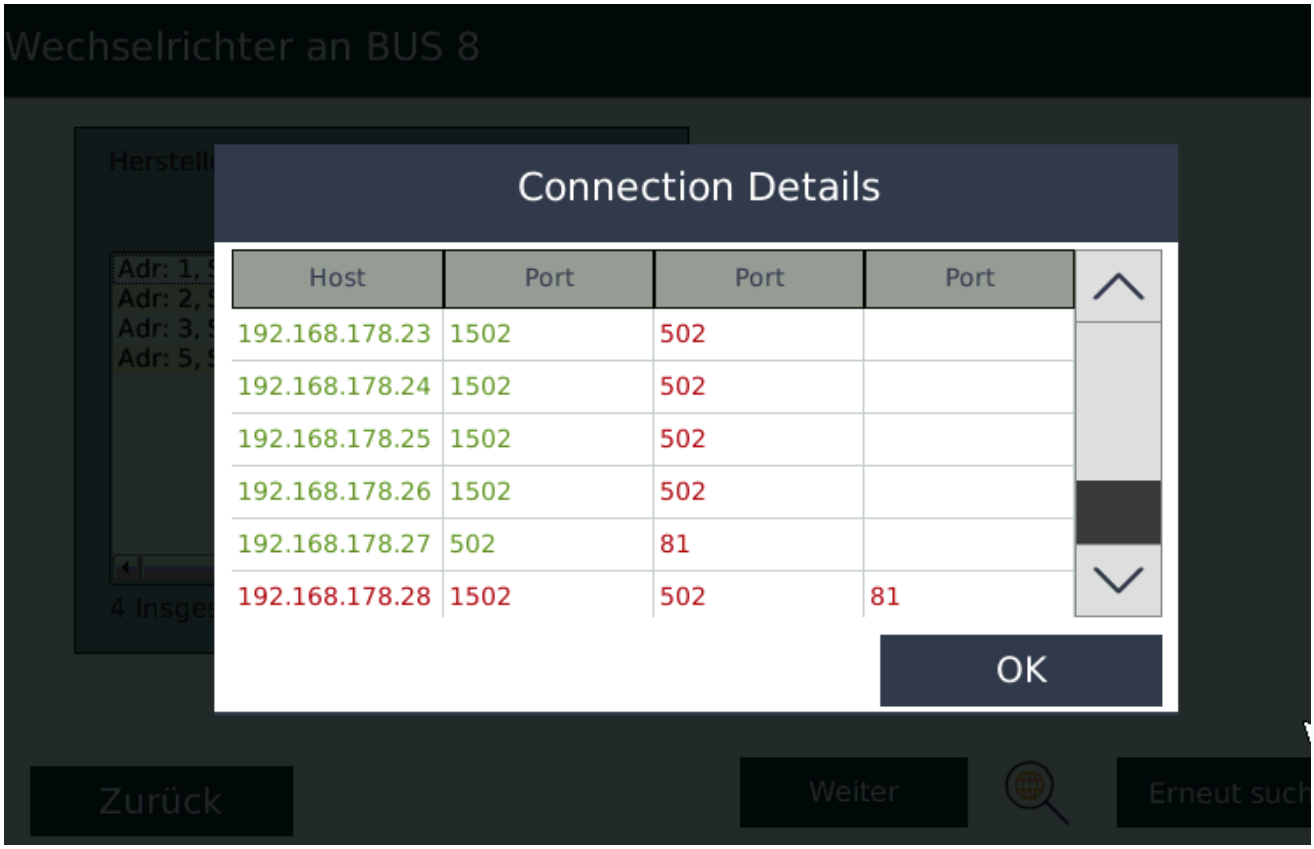
Informationsfenster erscheint

- Nach dem Klick öffnet sich ein Fenster mit Statusanzeigen für die IP-Adresse und deren Ports

Statusanzeigen interpretieren

- Jeder Eintrag wird farblich hervorgehoben:

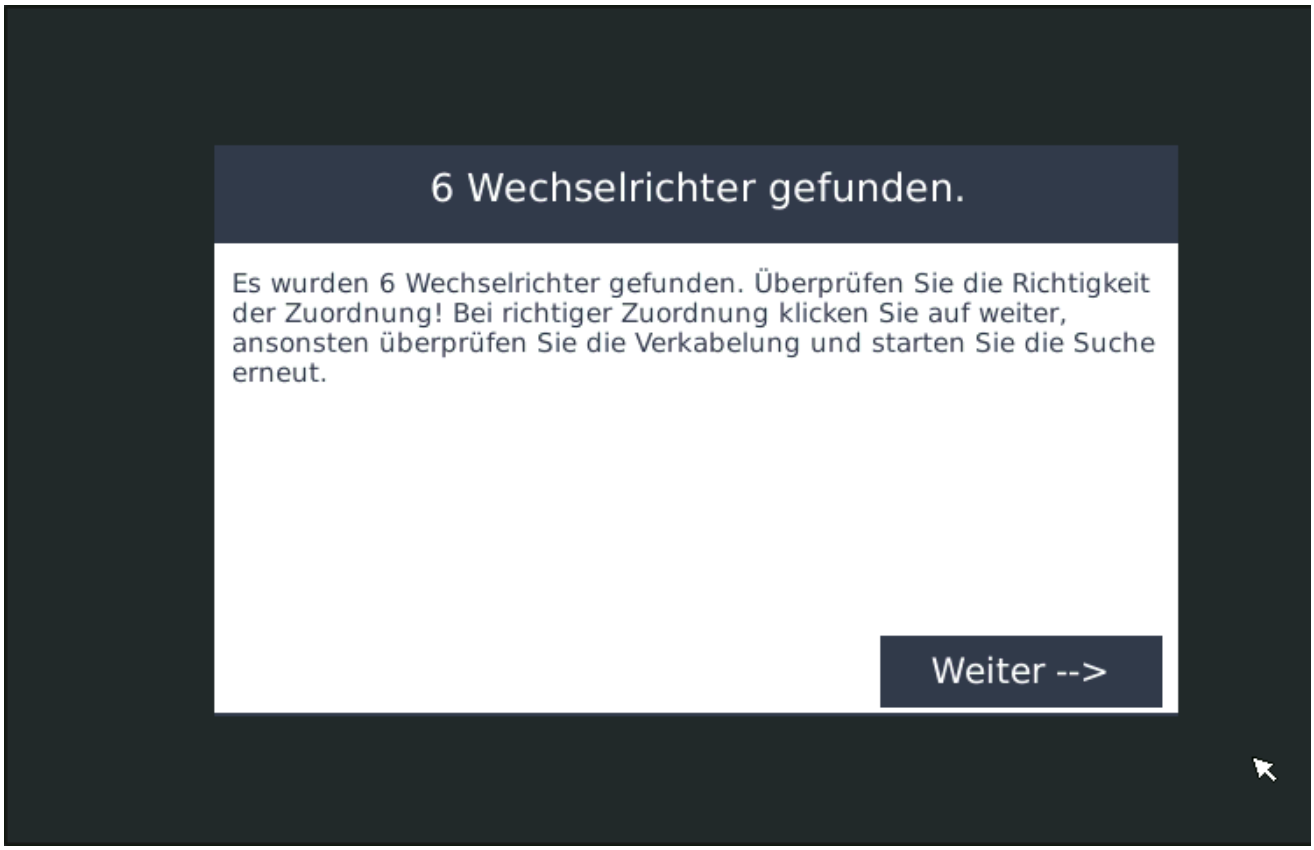
- *ROT – HOST* → Unter dieser IP-Adresse konnte kein Gerät gepingt werden
- *ROT – PORTS* → Unter dieser IP-Adresse konnte kein offener Port festgestellt werden
- *GRÜN* → Die IP-Adresse ist erreichbar und die entsprechenden Ports sind offen



Hinweise

- Die Farben dienen als visuelle Statusanzeige für die Erreichbarkeit der IP-Adresse und die Verfügbarkeit der Ports
- Eine rote Anzeige signalisiert ein Problem oder dass die IP-Adresse nicht erreichbar ist
- Eine grüne Anzeige bestätigt eine erfolgreiche Verbindung bzw. dass die Ports offen sind

- Wenn Sie sicher sind, dass alle Geräte gefunden wurden, können Sie auch Abbrechen drücken
- Es öffnet sich ein Bestätigungsfenster mit den gefundenen Wechselrichtern
- Überprüfen Sie, ob alle Wechselrichter vollständig angezeigt werden

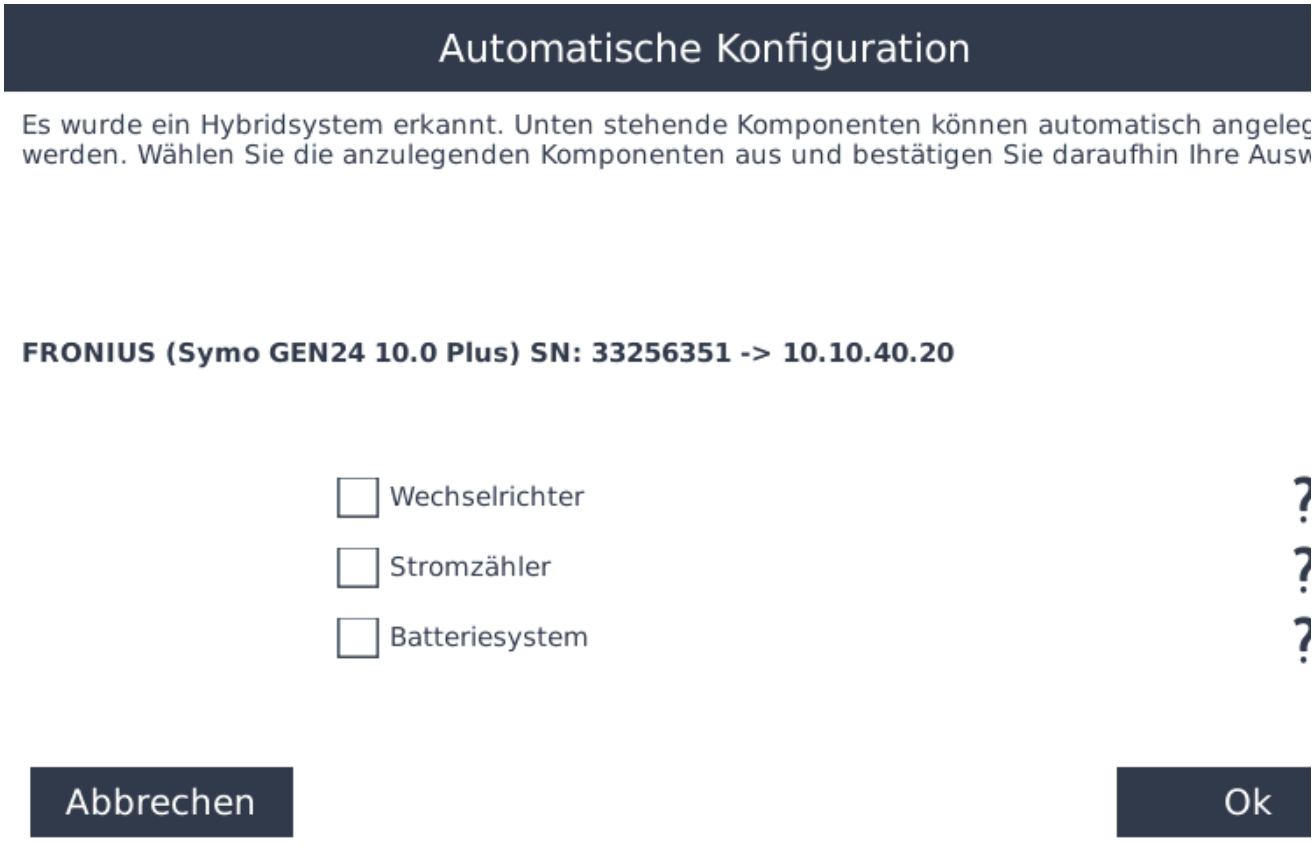


Nach einem Klick auf *Weiter* werden Sie gefragt, ob Sie den Wechselrichtern eine feste IP-Adresse zugewiesen haben

> Es wird dringend empfohlen, eine feste IP-Adresse zu vergeben. Andernfalls kann bei einer späteren Änderung der IP-Adresse keine Kommunikation mehr zum SmartDog hergestellt werden, und das Gerät muss neu eingelesen werden

Wizard Hybridwechselrichter

- In diesem Schritt werden Sie gefragt, welche Funktionen der Hybridwechselrichter übernehmen soll



Wechselrichter

- Sind Module direkt am Gerät angeschlossen, setzen Sie bitte einen Haken bei *Wechselrichter*

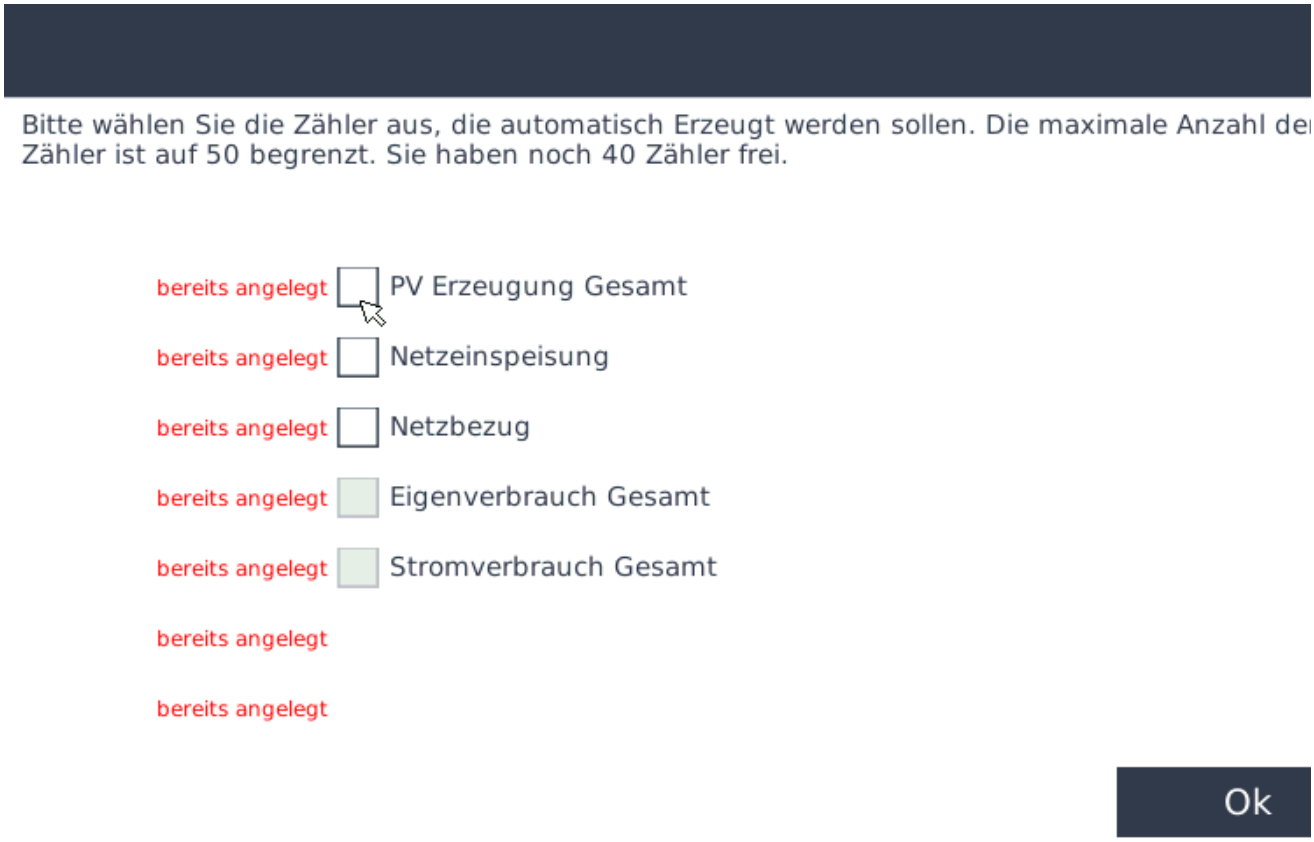
Stromzähler

- Ist ein Stromzähler an den Hybridwechselrichter angeschlossen, setzen Sie einen Haken bei *Stromzähler*

Batteriesystem

- Ist eine Batterie an den Hybridwechselrichter angeschlossen, setzen Sie bitte einen Haken bei *Batteriesystem*

Nachdem Sie einen Haken bei *Stromzähler* gesetzt haben, gelangen Sie in das folgende Untermenü:



- Hier können Sie nun wählen welche Zähler Sie anlegen wollen
- Sollten schon Zähler angelegt sein in Ihrem System wird Ihnen hier eine Warnung angezeigt

Falls Sie mehrere Wechselrichter angeschlossen und gefunden haben wiederholt sich dieser Wizard nun für jeden Wechselrichter

- Sollten keine oder nicht alle Wechselrichter gefunden werden, überprüfen Sie bitte:
  - die Verkabelung,
  - die Einstellungen am Wechselrichter
  - die Einstellungen am SmartDog®

Eventuell wurden den Wechselrichtern auch keine oder dieselben IP-Adressen vergeben

Mehrere Hersteller

- Möchten Sie weitere Hersteller hinzufügen, führen Sie die Suche einfach erneut durch
- Am TCP/IP-Bus können bis zu 10 Hersteller eingebunden werden
- Die ersten zwei Hersteller sind kostenfrei – für zusätzliche Hersteller ist eine Lizenz erforderlich

Sollte die Anlage später erweitert werden, können Sie die Suche jederzeit erneut starten

Konfigurieren von eingelesenen Wechselrichtern

Wechselrichter Konfigurieren