

# MODBUS - KONFIGURATOR BLUE'LOG XM / XC

Artikel-Nr.: 557.012



## Erstellung von blue'Log spezifischen Modbus-Treibern

### LIZENZBESCHREIBUNG

Für die Anbindung einer Vielzahl von Geräten bietet meteocontrol den blue'Log XM / XC All-in-one-Treiber für standardisierte Kommunikationsschnittstellen. Der All-in-one-Treiber wird von meteocontrol kontinuierlich weiterentwickelt. Alle aktuell unterstützten Geräte können über den "blue'Log XM / XC Kompatibilitätscheck" auf der meteocontrol Homepage eingesehen werden.

Neben dem All-in-one-Treiber können Nutzer über das Web-Frontend des Datenloggers blue'Log spezifische Modbusprofile erstellen, die nicht in den All-in-one-Treiber integriert werden. Mit Hilfe dieser Funktion, genannt "Modbus-Konfigurator blue'Log XM / XC", ist es somit möglich, projekt- / gerätespezifische Modbus-Mappings umzusetzen.

Erstellte "Modbusprofile" werden nicht in ein blue'Log-Treiberpaket (All-in-one-Treiber) implementiert und sind lediglich auf dem betroffenen blue'Log verfügbar.

Die Lizenz "Modbus-Konfigurator blue'Log XM / XC" schaltet diese Funktion auf dem Datenlogger entsprechend frei.

Bitte beachten Sie, dass die Nutzung der Funktion Grundkenntnisse in Bezug auf Modbus voraussetzt (<https://modbus.org/>).

### FEATURES

- + Erstellung von blue'Log spezifischen Modbus-Treibern über das blue'Log Web-Frontend
- + Das Feature bietet die Möglichkeit, mehrere "Modbusprofile" auf einem einzelnen blue'Log zu erstellen
- + "Modbusprofile" können nach der Erstellung heruntergeladen werden (.json)
- + Import von bereits erstellten "Modbusprofilen"
- + Detaillierte "Einstellhilfe" direkt auf dem blue'Log mit vielen nützlichen Informationen für jeden Schritt der Konfiguration
- + Erstellung von "Modbusprofilen" basierend auf den zur Verfügung stehenden Gerätekategorien von blue'Log XM / XC  
Wechselrichter \*, Sensoren, Zähler, Strangüberwachung, Status DI extern, Tracker, Batterien, Genset
- + Die Auswahl der Messwerte, welche implementiert werden können, basiert auf der maximalen Anzahl der verfügbaren Werte für jede "Gerätekategorie" (siehe "import-specification" auf <https://meteocontrol.github.io/>)

\*Bitte beachten Sie, dass Wechselrichter-Treiber, welche mit Hilfe des Modbus-Konfigurators erstellt wurden nicht für Power Control verwendet werden können.

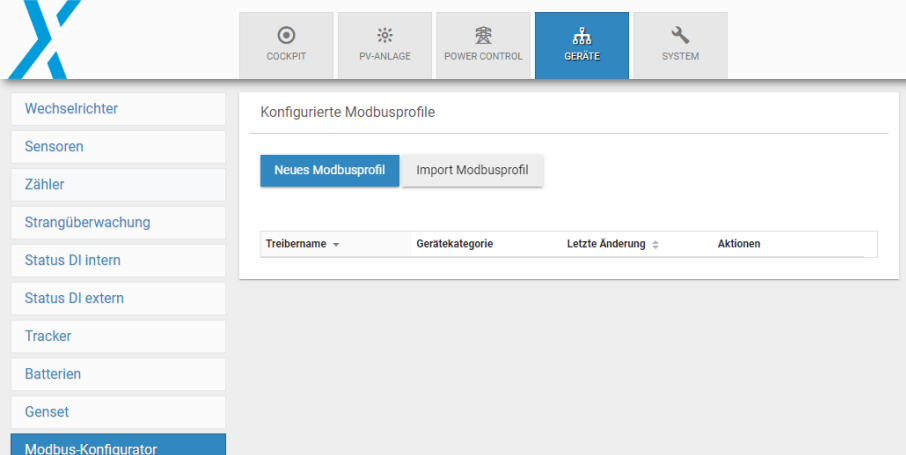
## VORAUSSETZUNGEN

- + Grundlegendes Verständnis mit Blick auf „MODBUS“ (<https://modbus.org/>)
- + blue'Log XM / XC
- + Firmware  $\geq$  17.0.11
- + Modbus-Konfigurator blue'Log XM / XC Lizenz\*

\* Die erworbene Lizenz ist gerätebezogen. Bitte geben Sie bei der Bestellung die 14-stellige Hardware-Seriennummer des Datenloggers an.

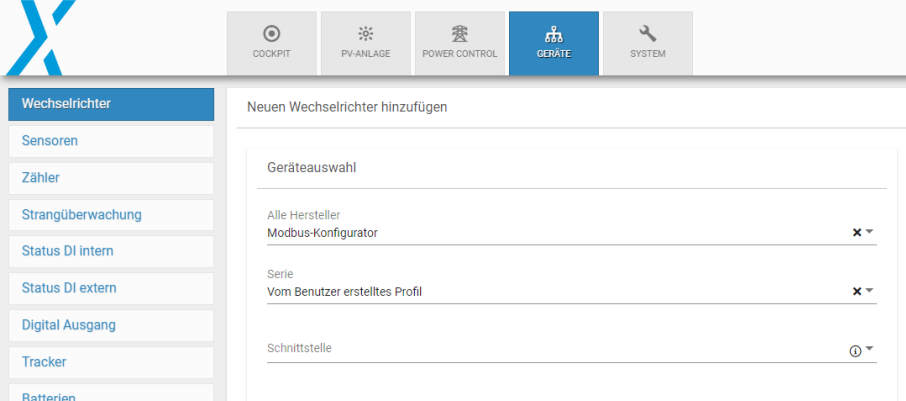
## KONFIGURATION

- + Die Konfiguration erfolgt im Menü „Geräte – Modbus-Konfigurator“
  - Erstellung von neuen „Modbusprofilen“ oder Import von bereits existierenden



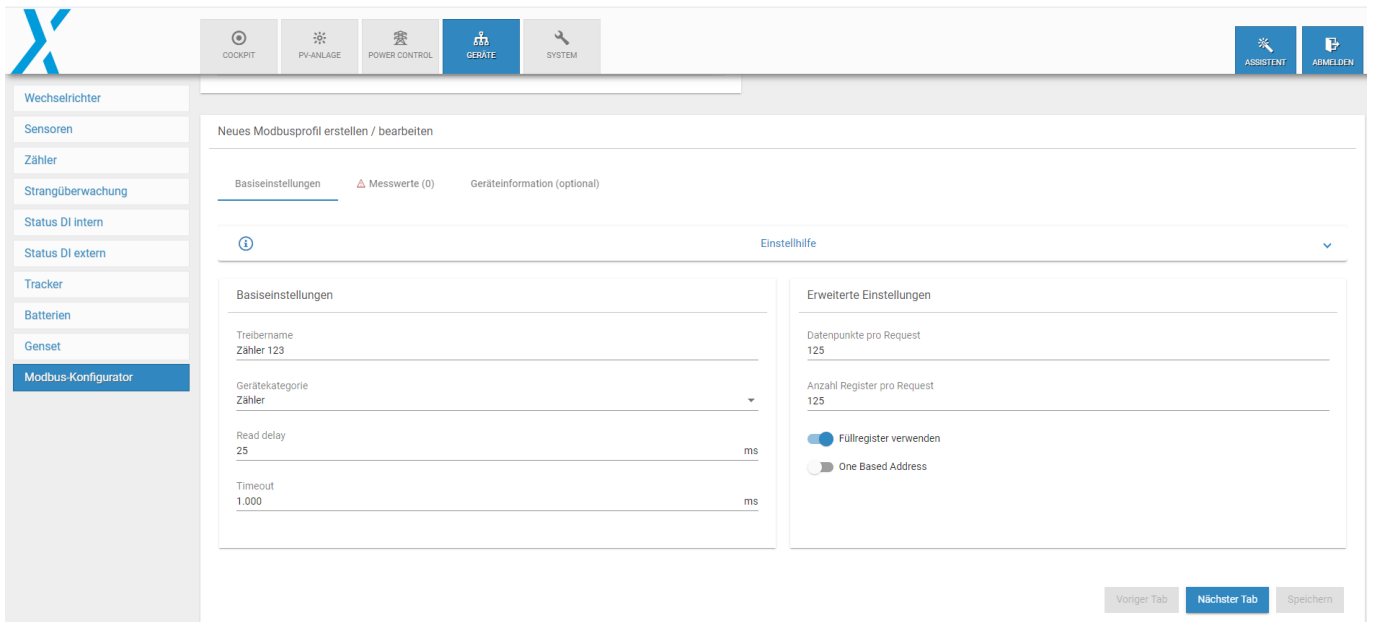
The screenshot shows the 'Geräte' menu in the software interface. The left sidebar contains a list of menu items: Wechselrichter, Sensoren, Zähler, Strangüberwachung, Status DI intern, Status DI extern, Tracker, Batterien, Genset, and Modbus-Konfigurator (which is highlighted). The main content area is titled 'Konfigurierte Modbusprofile' and contains two buttons: 'Neues Modbusprofil' and 'Import Modbusprofil'. Below these buttons is a table header with columns: 'Treibername', 'Geräteklasse', 'Letzte Änderung', and 'Aktionen'.

- + Nach erfolgreicher Erstellung des "Modbusprofils", kann der Treiber via der jeweiligen Geräteklasse ausgewählt werden. Die Auswahl des Treibers erfolgt über den Hersteller "Modbus-Konfigurator"



The screenshot shows the 'Neuen Wechselrichter hinzufügen' (Add new inverter) configuration screen. The left sidebar is the same as in the previous screenshot, but 'Wechselrichter' is highlighted. The main content area is titled 'Neuen Wechselrichter hinzufügen' and contains a 'Geräteauswahl' (Device selection) section. This section has three dropdown menus: 'Alle Hersteller' (set to 'Modbus-Konfigurator'), 'Serie' (set to 'Vom Benutzer erstelltes Profil'), and 'Schnittstelle' (set to a default value).

Nachfolgend finden Sie einige Eindrücke, wie die Konfiguration über das Web-Frontend des blue'Log XM / XC erfolgt.



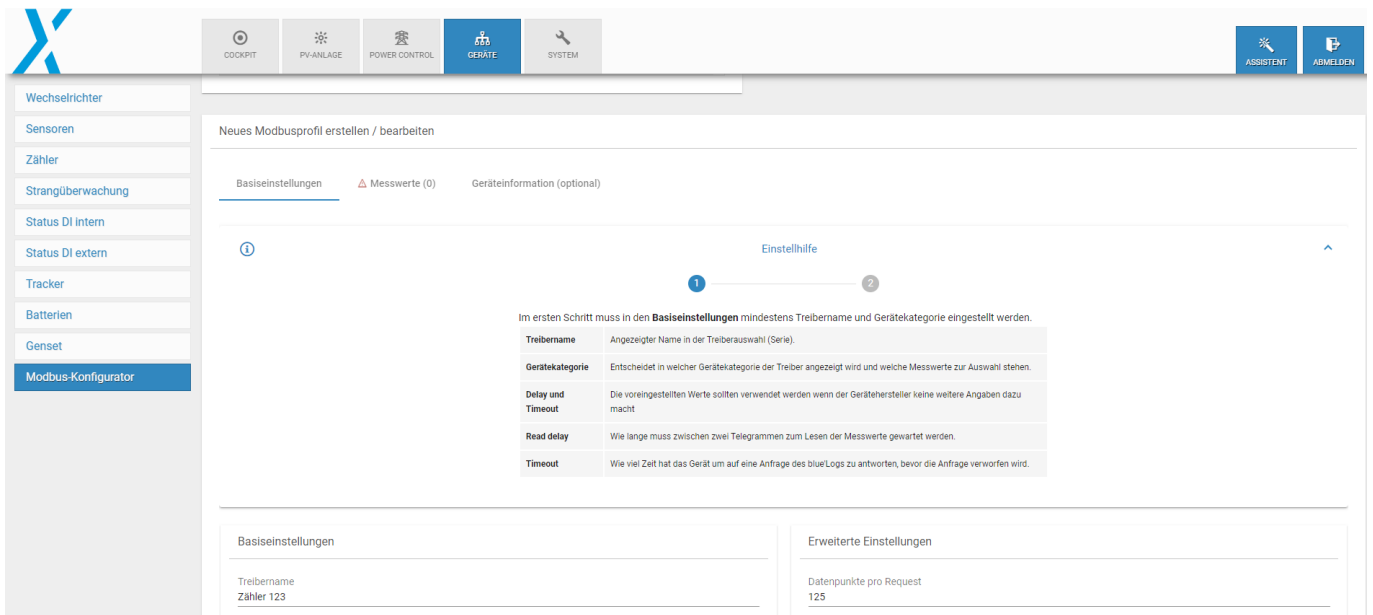
The screenshot shows the 'Modbus-Konfigurator' interface. The left sidebar contains navigation options: Wechselrichter, Sensoren, Zähler, Strangüberwachung, Status DI intern, Status DI extern, Tracker, Batterien, Genset, and Modbus-Konfigurator (highlighted). The main area is titled 'Neues Modbusprofil erstellen / bearbeiten' and has three tabs: 'Basiseinstellungen' (active), 'Messwerte (0)', and 'Geräteinformation (optional)'. Below the tabs is an 'Einstellhilfe' section with a dropdown arrow. The 'Basiseinstellungen' section contains the following fields:

- Treibername: Zähler 123
- Geräteklasse: Zähler
- Read delay: 25 ms
- Timeout: 1.000 ms

The 'Erweiterte Einstellungen' section contains the following fields:

- Datenpunkte pro Request: 125
- Anzahl Register pro Request: 125
- Füllregister verwenden
- One Based Address

At the bottom right, there are buttons for 'Voriger Tab', 'Nächster Tab', and 'Speichern'.



The screenshot shows the 'Modbus-Konfigurator' interface with the 'Einstellhilfe' section expanded. It displays a progress indicator with steps 1 and 2. Below the indicator is a table with configuration instructions:

Im ersten Schritt muss in den <b>Basiseinstellungen</b> mindestens Treibername und Geräteklasse eingestellt werden.	
<b>Treibername</b>	Angezeigter Name in der Treiberauswahl (Serie).
<b>Geräteklasse</b>	Entscheidet in welcher Geräteklasse der Treiber angezeigt wird und welche Messwerte zur Auswahl stehen.
<b>Delay und Timeout</b>	Die voreingestellten Werte sollten verwendet werden wenn der Gerätehersteller keine weitere Angaben dazu macht
<b>Read delay</b>	Wie lange muss zwischen zwei Telegrammen zum Lesen der Messwerte gewartet werden.
<b>Timeout</b>	Wie viel Zeit hat das Gerät um auf eine Anfrage des blue'Logs zu antworten, bevor die Anfrage verworfen wird.

Below the table, the 'Basiseinstellungen' and 'Erweiterte Einstellungen' sections are partially visible, showing the same fields as in the previous screenshot.

X

COCKPIT
PV-ANLAGE
POWER CONTROL
GERÄTE
SYSTEM

ASSISTENT
ABMELDEN

- Wechselrichter
- Sensoren
- Zähler
- Strangüberwachung
- Status DI Intern
- Status DI extern
- Tracker
- Batterien
- Genset
- Modbus-Konfigurator

### Neues Modbusprofil erstellen / bearbeiten

Basiseinstellungen
▲ Messwerte (0)
Geräteinformation (optional)

Einstellhilfe

1
2

Im **zweiten Schritt** kann in den **erweiterten Einstellungen** die Abfrage des Gerätes mit den verfügbaren Parametern zeitlich optimiert werden.

Die voreingestellten Werte für **Datenpunkte pro Request**, **Anzahl Register pro Request** und **Füllregister** sind die optimalen Einstellungen wenn das Gerät diese unterstützt.

<b>Datenpunkte pro Request</b>	Wie viele Werte dürfen unabhängig von der Registeranzahl mit einer Modbusanfrage vom Gerät gelesen werden.
<b>Anzahl Register pro Request</b>	Maximale Anzahl an 16 Bit Registern, welche mit einer Modbusanfrage vom Gerät gelesen werden dürfen.
<b>Füllregister verwenden</b>	Liest im aktiven Zustand nicht konfigurierte oder nicht belegte Modbusregister. Damit können Werte aus unterschiedlichen Registerbereichen in einem Lesezyklus abgefragt werden. Das Lesen von nicht belegten Modbusregistern muss vom Gerät unterstützt werden.
<b>One Based Address</b>	Legt fest, ob die Registeradressen dieses Geräts bei 1 statt bei 0 beginnen.

X

COCKPIT
PV-ANLAGE
POWER CONTROL
GERÄTE
SYSTEM

ASSISTENT
ABMELDEN

- Wechselrichter
- Sensoren
- Zähler
- Strangüberwachung
- Status DI Intern
- Status DI extern
- Tracker
- Batterien
- Genset
- Modbus-Konfigurator

### Konfigurierte Modbusprofile

Neues Modbusprofil
Import Modbusprofil

Treibername	Geräte-kategorie	Letzte Änderung	Aktionen					
Neues Modbusprofil erstellen / bearbeiten								
<span>Basiseinstellungen</span> <span style="color: red;">▲ Messwerte (1)</span> <span>Geräteinformation (optional)</span>								
Messwert	Registeradresse	Function Code	Datentyp	Registercount	Faktor	Offset	Word / Byteorder	Aktionen
Messwerte								
Strom AC	40000	FC 3	U16	1	1	0	High / High	<span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px 5px;">H</span> <span style="background-color: #ccc; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">x</span> <span style="background-color: #ccc; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">=</span>

X

COCKPIT

PV-ANLAGE

POWER CONTROL

GERÄTE

SYSTEM

ASSISTENT

ABMELDEN

[Wechselrichter](#)  
[Sensoren](#)  
[Zähler](#)  
[Strangüberwachung](#)  
[Status DI intern](#)  
[Status DI extern](#)  
[Tracker](#)  
[Batterien](#)  
[Genset](#)  
Modbus-Konfigurator

BasisEinstellungen
▲ Messwerte (1)
Geräteinformation (optional)

Einstellhilfe
↑

1
2

#### Konfiguration der Messwerte

Über den + Button können Messwerte der Konfiguration hinzugefügt werden. Die verfügbaren Messwerte sind abhängig von der gewählten Gerätekategorie.  
Zu jedem Messwert müssen für eine gültige Konfiguration folgende Angaben gemacht werden.

<b>Registeradresse</b>	Angabe über welche Modbusregisteradresse der gewählte Messwerte abgefragt werden muss.										
<b>Function Code</b>	Angabe mit welchem Function code das Register gelesen werden muss. Function code 3 "Read Holding Register" wird typischerweise zum Lesen von Werten verwendet.										
<b>Datentyp</b>	Angabe mit welchem Datentyp der Messwert interpretiert und gespeichert werden soll.										
<b>Faktor</b>	Angabe mit welchem Faktor der erfasste Wert skaliert werden muss. Macht der Hersteller keine Angabe sollte mit Faktor 1 getestet werden. Faktor wird bei der Umrechnung des Messwerts vor Offset verwendet.										
<b>Offset</b>	Angabe mit welchem Offset der erfasste Wert addiert werden soll. Macht der Hersteller keine Angabe sollte mit Offset 0 getestet werden. Bitte beachten bei der Umrechnung des Messwerts wird Faktor vor Offset angewendet.										
<b>Word / Byteorder</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.7em;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Format vom Gerät</th> <th style="text-align: left;">Word / Byteorder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0xAA 0xBB 0xCC 0xDD</td> <td>HIGH / HIGH</td> </tr> <tr> <td>0xCC 0xDD 0xAA 0xBB</td> <td>LOW / HIGH</td> </tr> <tr> <td>0xDD 0xCC 0xBB 0xAA</td> <td>HIGH / LOW</td> </tr> <tr> <td>0xBB 0xAA 0xDD 0xCC</td> <td>LOW / LOW</td> </tr> </tbody> </table>	Format vom Gerät	Word / Byteorder	0xAA 0xBB 0xCC 0xDD	HIGH / HIGH	0xCC 0xDD 0xAA 0xBB	LOW / HIGH	0xDD 0xCC 0xBB 0xAA	HIGH / LOW	0xBB 0xAA 0xDD 0xCC	LOW / LOW
Format vom Gerät	Word / Byteorder										
0xAA 0xBB 0xCC 0xDD	HIGH / HIGH										
0xCC 0xDD 0xAA 0xBB	LOW / HIGH										
0xDD 0xCC 0xBB 0xAA	HIGH / LOW										
0xBB 0xAA 0xDD 0xCC	LOW / LOW										

Weitere Informationen: [www.meteocontrol.com](http://www.meteocontrol.com)

Änderungen und Irrtümer vorbehalten / Stand 04-2022

5 | 5