DE CE



akYtec Tool Pro 1.28

Version 1.28.143

Bedienungsanleitung

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

akYtec Tool Pro 1.28_3-DE-28008-1.18
© Alle Rechte vorbehalten
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1. Uebersicht 2
1.1. Systemanforderungen 2
1.2. Begriffe und Abkuerzungen 2
2. Installation 4
3. Navigieren in der Schnittstelle 9
3.1. Hauptmenue 9
3.2. Geraetefeld 11
3.3. Parameterfeld 12
4. Betrieb 15
5. Geraete zum Projekt hinzufuegen 16
5.1. Auswahl der Schnittstelle 17
5.2. Ethernet 18
5.3. COM-Port (RS485 oder USB) 22
5.3.1. Modbus-RTU-Protokoll 22
5.3.2. akYtec Auto Detection Protokoll 25
5.3.3. akYtec-Protokoll 28
5.3.4. HART-Protokoll 31
5.4. Wi-Fi 32
5.5. Offline 35
5.6. Datenaustauscheinstellungen 38
5.7. Geraetestatus 38
5.8. Verbindungsparameter aendern 39
6. Konfiguration 42
6.1. Geraetenamen aendern 42
6.2. Geraeteparameter auslesen und schreiben 43
6.2.1. Bearbeiten von Geraeteeinstellungen 43
6.2.2. Kopieren von Parametern 44
6.2.3. Vergleich der Parameter bei der Geraeteverbindung 45
6.2.4. Gruppenoperationen 46
6.2.5. Werkseinstellungen wiederherstellen 46
6.3. Echtzeituhr 46
6.4. Passwort 47
6.5. Firmware-Update 49
6.6. Parameterbaum aktualisieren 53
7. Konfiguration der Schnittstellenkonvertierung 55
7.1. Gateway 55
7.2. Modbus Sniffer 56
8. Parameter anzeigen 59
8.1. Beobachtungsliste 59
8.2. Zeitplan 61
8.3. Log-Daten speichern 67
8.4. Ueber Netzwerk verfuegbare Parameter 69
8.5. Geraeteinformationen 70

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

1 Uebersicht

Das Programm **akYtec Tool Pro** ist eine Konfigurationssoftware für die folgenden akYtec-Geräte:

– Messgeräte und Regler (ITP-15, ITP-17)
– Programmierbare Relais (PR103)
– Anzeige- und Steuergerät (SMI2-M)
– Ein- / Ausgangsmodule (Mx210)
– Lufttemperatur- und Luftfeuchtigkeitssensoren (PVT100, PVT10)
– Netzwerk-Gateways für den akYtec Cloud-Service (GW-24-Cloud, GE-24-Cloud und GG-24-Cloud)
– Netzwerk-Gateway zum Konvertieren von Modbus ASCII / RTU- und Modbus TCP-Protokollen (MBC-24 und MBC-24.Wi-Fi)

1.1 Systemanforderungen

Betriebssystem:

– Windows 7 (SP1+) 32/64 bit
– Windows 8.1 32/64 bit
– Windows 10 32/64 bit
– Windows 11 64 bit

HINWEIS
Die *Diagrammfunktion* ist nur unter folgenden Betriebssystemen verfügbar:
– Windows 10
– Windows 11

Systembibliotheken:

– Microsoft .NET Framework 4.8
– Microsoft Visual C++ 2015-2022.

Systemanforderungen:

– Intel Core i3 2 GHz Prozessor
– RAM 2 GB
– Freier Festplattenspeicher 1 GB.

Für die folgenden Aktionen ist eine Internetverbindung erforderlich:

– akYtec Tool Pro-Update
– Herunterladen des *Firmware-Updates für angeschlossene Geräte*.

1.2 Begriffe und Abkuerzungen

– **Ethernet** – serielle Kommunikationsschnittstelle
– **IP-Adresse** – eindeutige Netzwerkadresse des Knotens im Computernetzwerk, die auf dem TCP/IP-Protokoll basiert.
– **Modbus** – Kommunikationsprotokoll auf Anwendungsebene für die Client / Server-Kommunikation zwischen Geräten, die an verschiedene Arten von Bussen oder Netzwerken angeschossen sind. Dieses Protokoll wurde ursprünglich von Modicon (jetzt Schneider Electric) veröffentlicht und wird derzeit von einer unabhängigen Organisation Modbus-IDA unterstützt (*www.modbus.org*)
– **RS485** – Standard für die physikalische Schicht der asynchronen Schnittstelle in seriellen Kommunikationssystemen
– **RTC (Real Time Clock)** — Echtzeituhr
– **USB (Universal Serial Bus)** – serielle Schnittstelle zur Kommunikation
– **Kontextmenü** – Element der grafischen Oberfläche des Betriebssystems. Dabei handelt es sich um eine Liste von Befehlen, die der Benutzer aufruft, indem er mit der rechten Maustaste auf das ausgewählte Objekt klickt, um die gewünschte Aktion auszuführen
– **Konflikt** – ist eine Situation, die nicht ohne weitere Bedienung des Geräts gelöst werden kann
– **PC** – Personal Computer
– **RMT** – rechte Maustaste

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

– **LMT** – linke Maustaste
– **Gerät** – ein Gerät der Firma akYtec, das an den PC angeschlossen ist.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

2 Installation

1. Laden Sie die *Installationsdatei* herunter und starten Sie diese.
2. Wählen Sie die Sprache des Installationsassistenten. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

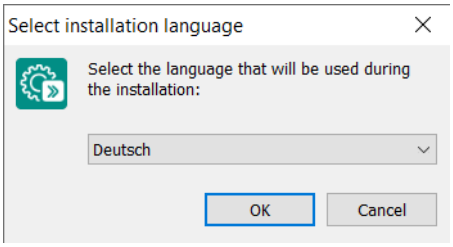


Abb. 2.1 Sprachauswahl

3. Das Fenster des Installationsassistenten wird geöffnet. Lesen Sie die Informationen im Fenster und klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

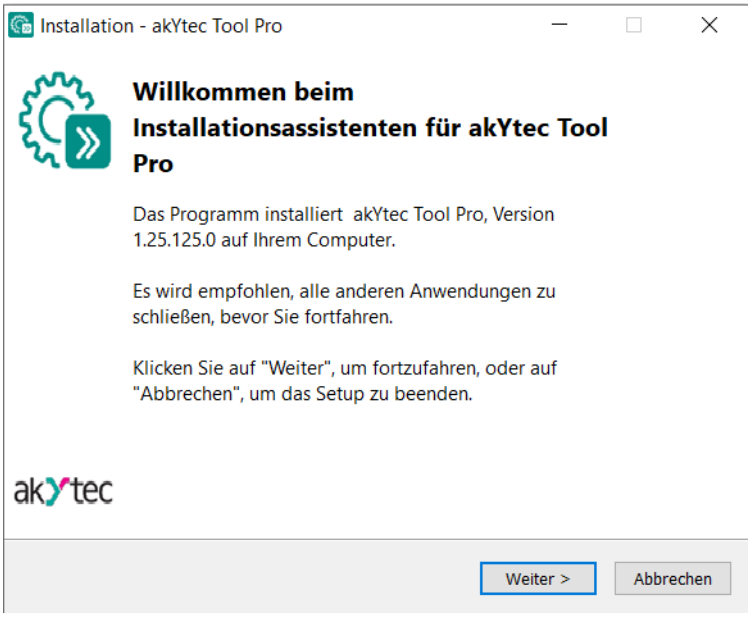


Abb. 2.2 Fenster des Installationsassistenten

4. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung, und wenn Sie damit einverstanden sind, wählen Sie **Ich akzeptiere die Bedingungen der Vereinbarung**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter.**

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

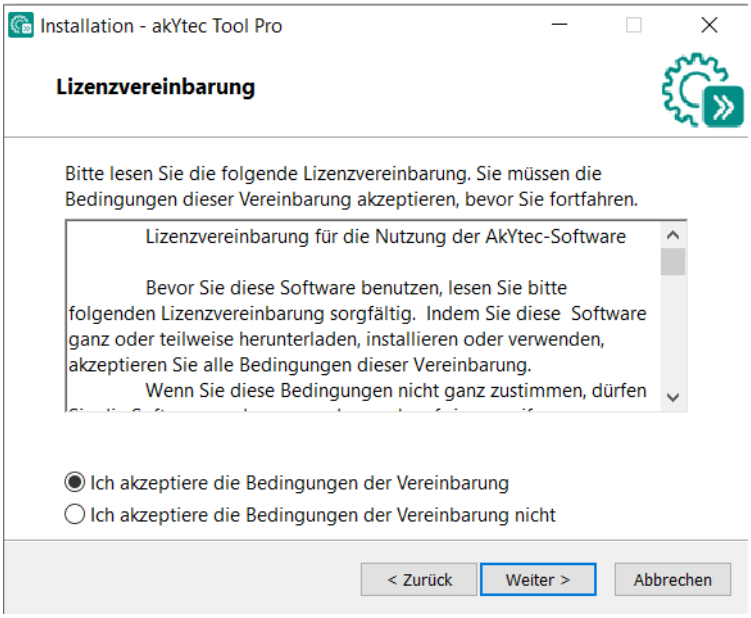


Abb. 2.3 Lizenzvereinbarungsfenster

5. Wählen Sie den Ordner, in dem Sie die Software installieren möchten. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

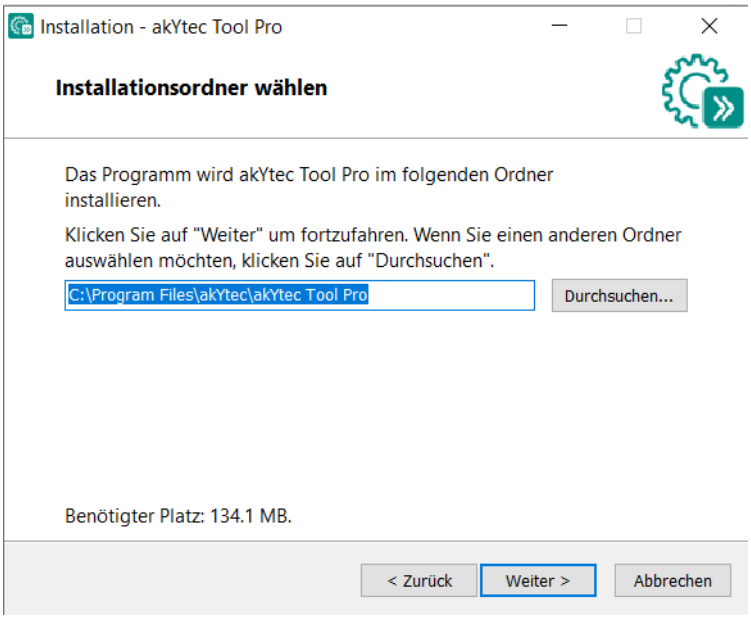


Abb. 2.4 Fenster zur Auswahl des Installationsordners

HINWEIS
Für die Installation werden mindestens 600 MB freier Festplattenspeicher benötigt.

6. Wählen Sie einen Ordner aus, um eine Verknüpfung im Menü **Start** zu erstellen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

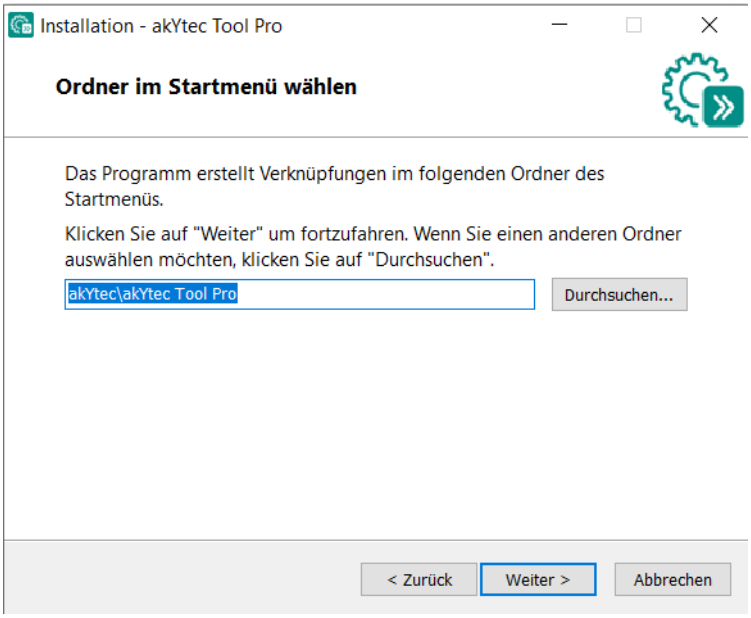


Abb. 2.5 Fenster zur Auswahl des Ordners im Startmenü

7. Installieren Sie ggf. den COM-Port-Treiber für die Kommunikation mit den akYtec-Geräten und erstellen Sie eine Verknüpfung, indem Sie die entsprechenden Checkboxen anklicken. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

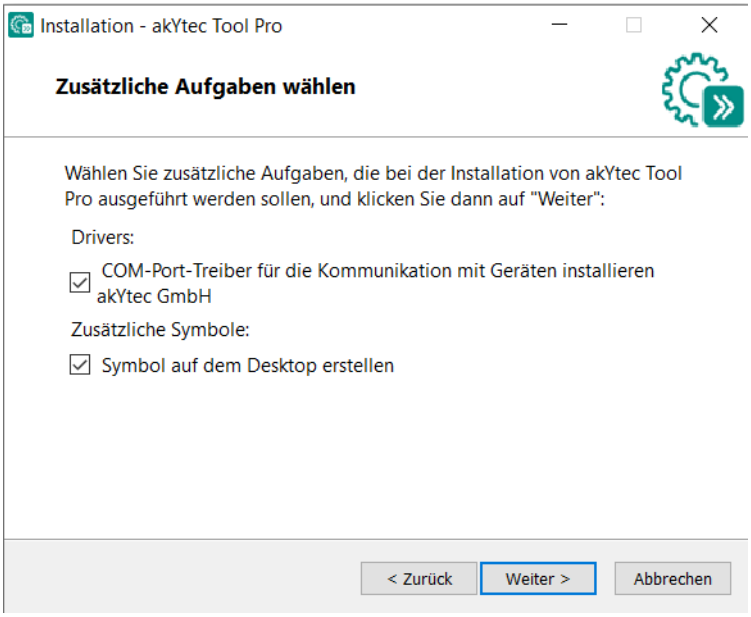


Abb. 2.6 Fenster zur Auswahl zusätzlicher Installationsoptionen

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Installieren.**

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

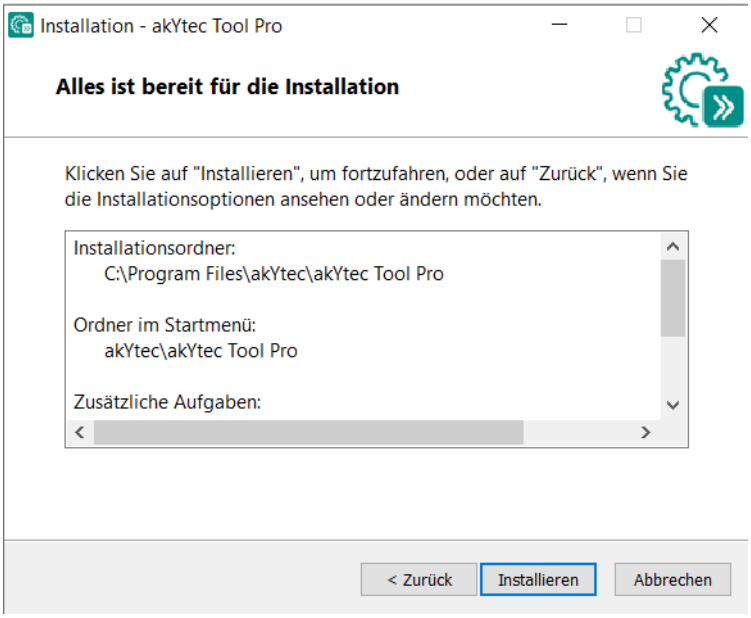


Abb. 2.7 Installationfenster

9. Es öffnet sich ein Fenster, das den Installationsvorgang anzeigt.

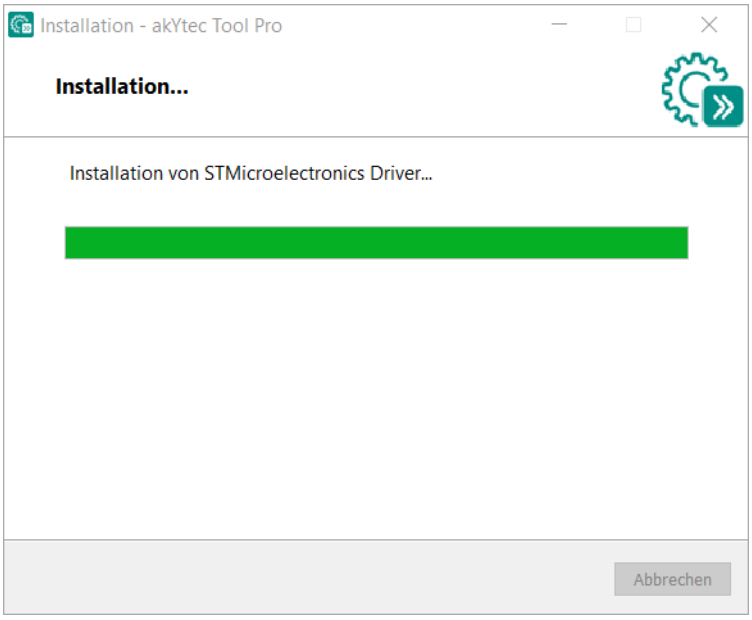


Abb. 2.8 Fenster für den Installationsprozess des Programms

10. Warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist. Aktivieren Sie bei Bedarf die Option **Anwendung starten.**

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

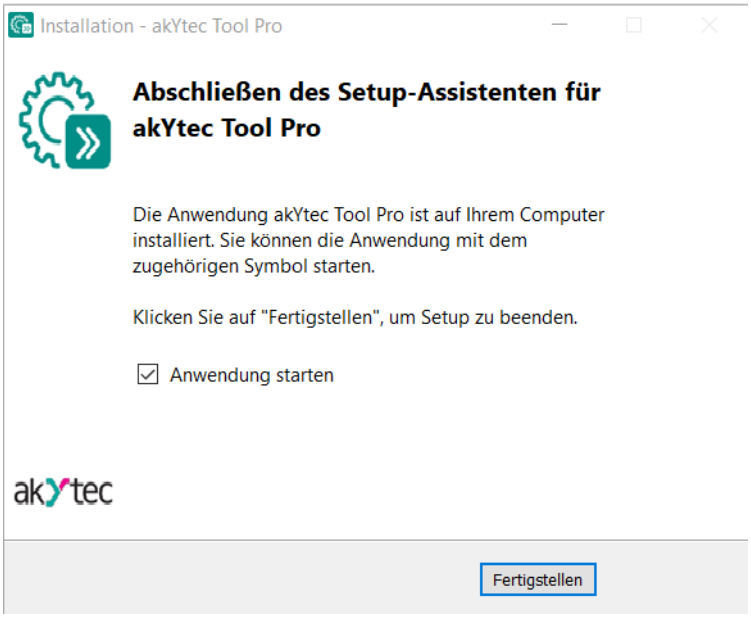


Abb. 2.9 Fenster zur Fertigstellung der Installation

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertigstellen**.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

3 Navigieren in der Schnittstelle

Das Hauptfenster öffnet sich beim Programmstart.

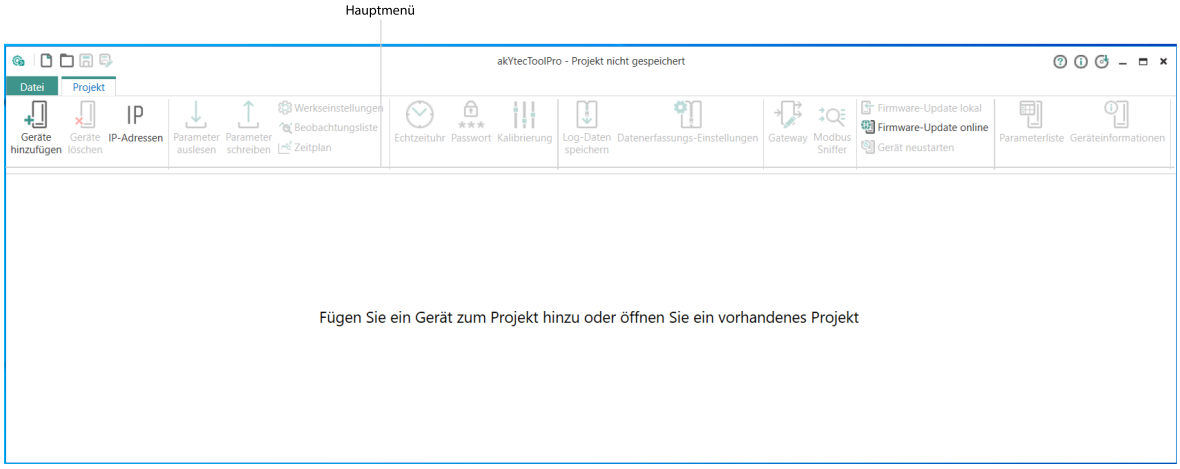


Abb. 3.1 Hauptfenster

Das Fenster enthält das *Hauptmenü*.
Nach dem *Hinzufügen von Geräten zum Projekt* wird im Hauptfenster Folgendes angezeigt:

– *Gerätefeld*;
– *Parameterfeld*.

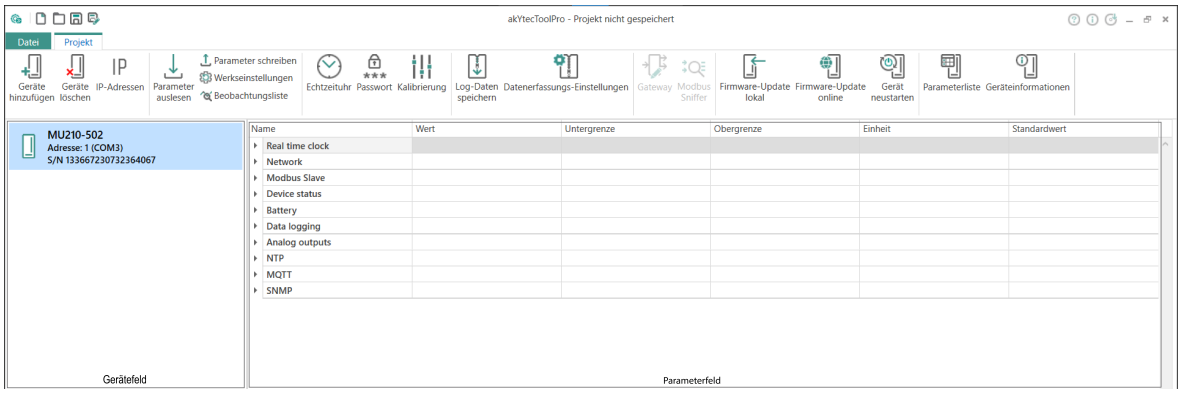


Abb. 3.2 Programmschnittstelle

3.1 Hauptmenue

Datei

	**Neu**	Neues Projekt erstellen
	**Öffnen**	Projekt öffnen
	**Speichern**	Projekt speichern
	**Speichern als...**	Projekt mit einem neuen Namen speichern
	**Einstellungen**	Programmeinstellungen

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

	**Hilfe**	Hilfe öffnen
	**Über Programm**	Informationen zum Programm anzeigen
	**Software aktualisieren**	Software aktualisieren

Projekt

	**Geräte hinzufügen**	Geräte zum Projekt hinzufügen
	**Geräte löschen**	Geräte aus dem Projekt entfernen
	**IP-Adressen**	IP-Adresszuweisung
	**Parameter auslesen**	Parameterwerte von ausgewählten Geräten auslesen
	**Parameter schreiben**	Parameterwerte auf ausgewählte Geräte schreiben
	**Werkeinstellungen**	Werkseinstellungen des ausgewählten Geräts wiederherstellen
	**Beobachtungsliste**	Werte der ausgewählten Parameter in Echtzeit beobachten
	**Zeitplan**	Werte der ausgewählten Parameter in Echtzeit in Form eines Diagramms überwachen
	**Echtzeituhr**	Echtzeituhr (RTC) einstellen
	**Passwort**	Passwort für ausgewählte Geräte ändern oder erstellen
	**Kalibrierung**	Kalibrierung starten
	**Log-Daten speichern**	Log-Daten von den ausgewählten Geräten in einer Datei speichern
	**Datenerfassung konfigurieren**	Datenerfassung für das ausgewählte Gerät konfigurieren
	**Gateway**	Konfigurieren eines Protokollkonvertierungs-Gateways (nur verfügbar, wenn dem Projekt ein Gateway hinzugefügt wird)
	**Modbus Sniffer**	Anzeigen von Daten, die den Modbus-Konverter durchlaufen
	**Firmware-Update lokal**	Gerätefirmware aktualisieren
	**Firmware-Update online**	Verbindung zum Firmware-Update-Server

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

	Gerät neustarten	Neustart des Geräts (Power Reset) *
	Parameterliste	Über das Netzwerk verfügbare Geräteparameter anzeigen
	Geräteinformationen	Geräteinformationen anzeigen

HINWEIS
* Ein Neustart ist nur für Geräte verfügbar, die mit dem akYtec Auto Detection Protocol hinzugefügt wurden.

3.2 Geraetefeld

Im Gerätefeld werden die zum Projekt hinzugefügten Geräte und ihre Parameter angezeigt.

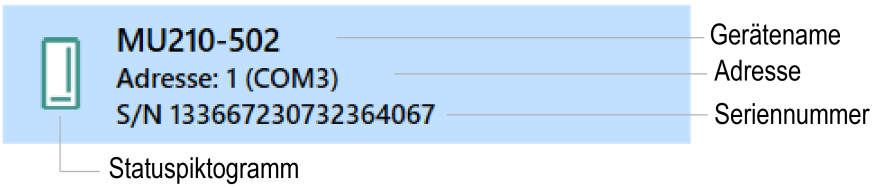


Abb. 3.3 Gerätefeld

Gerätestatus

	Online	Die Verbindung mit dem Gerät ist hergestellt.
	Offline	Das Gerät ist nicht verbunden.
	Geändert	Die Parameterwerte wurden im Programm **akYtec Tool Pro** geändert, aber noch nicht im Gerät gespeichert.
	Fehler	Bei der Bearbeitung von Parametern wurden falsche Werte eingegeben.
	Passwortgeschützt	Passwortgeschütztes Gerät
	Update ist verfügbar	Firmware-Update verfügbar.
	Konflikt	Das Gerät im Projekt und das Gerät im Netzwerk sind nicht identisch.

Rechtsklicken Sie auf das ausgewählte Gerät, um das Kontextmenü aufzurufen.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

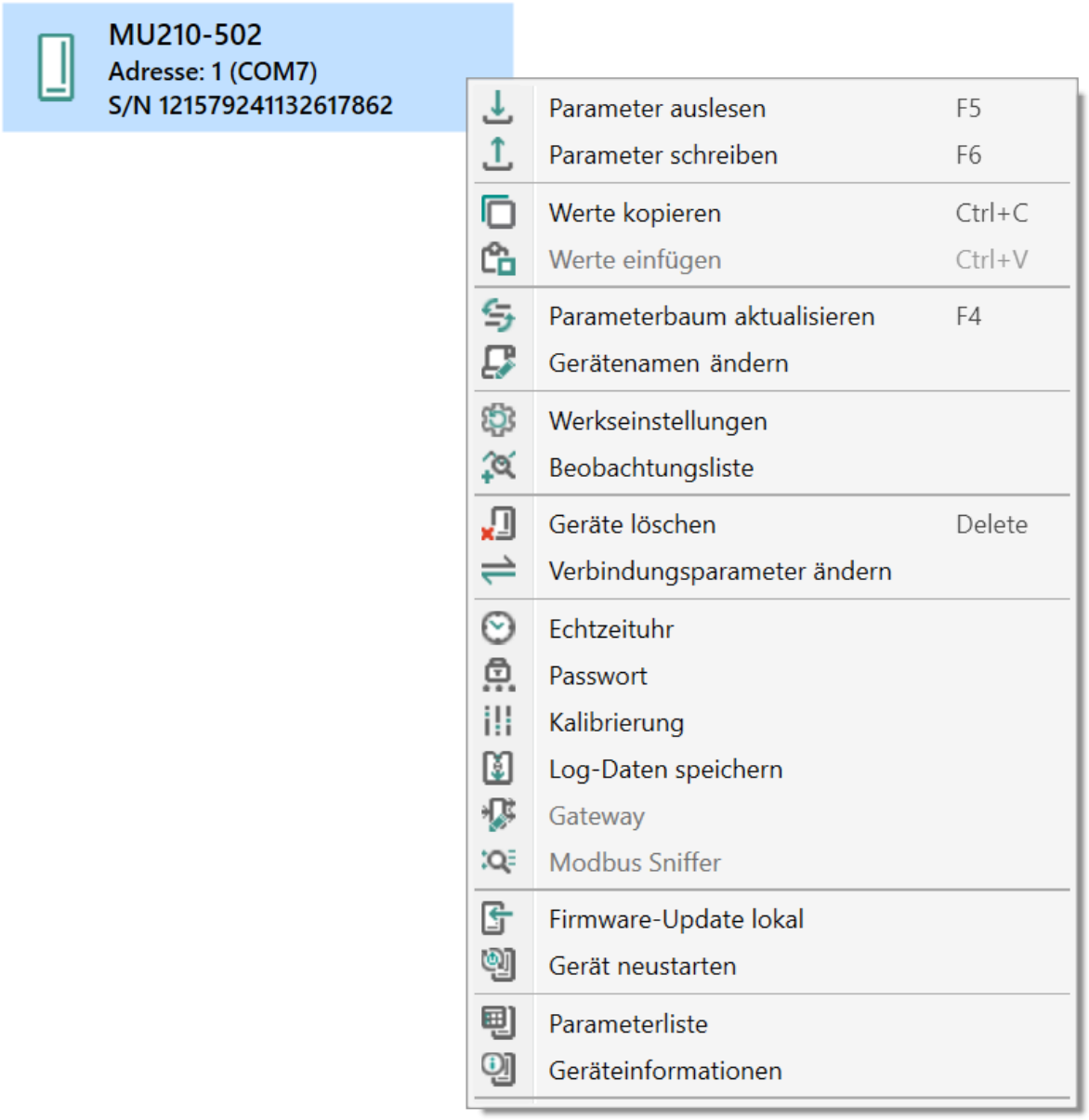


Abb. 3.4 Gerätekontextmenü

3.3 Parameterfeld

Nachdem das Gerät einem Projekt hinzugefügt wurde, werden die Parameterwerte in einer Tabelle im Parameterfeld angezeigt und können bearbeitet werden.

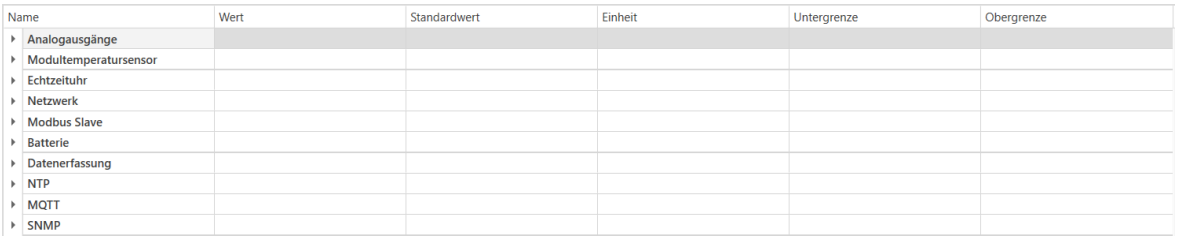


Abb. 3.5 Parameterfeld

Die Geräteparametertabelle enthält die folgenden Informationen:

– **Name**: verfügbare Geräteparameter nach Typ verteilt
– **Wert**: aktuelle Werte der Geräteparameter. Nicht bearbeitbare Werte sind ausgegraut, bearbeitbare Werte sind schwarz

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

– **Untergrenze**: minimaler zulässiger Wert des Parameters
– **Obergrenze**: maximaler zulässiger Wert des Parameters
– **Einheit**: Einheit für den gemessenen Parameter
– **Standardwert**: Werkeinstellung des Geräts

Verwenden Sie das Kontextmenü, um die Sortierung und Anzeige der Spalten zu konfigurieren. Um das Kontextmenü des Parameterfelds aufzurufen, rechtsklicken Sie auf den Titel einer beliebigen Spalte.

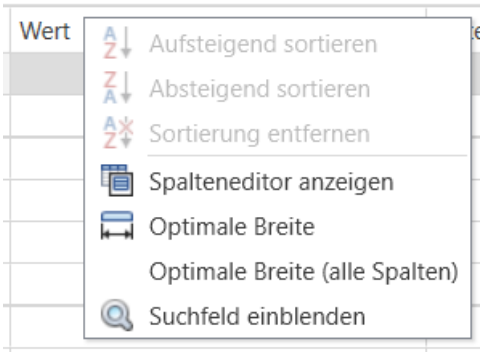


Abb. 3.6 Kontextmenü des Parameterfelds

Um die Reihenfolge der Spalten zu ändern, klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Titel der gewünschten Spalte, halten Sie die Taste gedrückt und ziehen Sie die Spalte an die gewünschte Position. Richten Sie sich dabei nach den blauen Pfeilen, die die neue Position anzeigen.

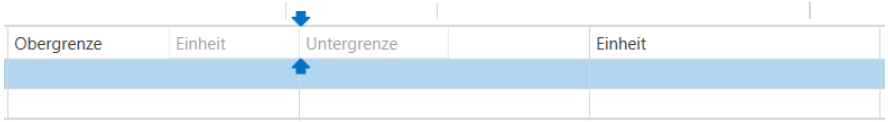


Abb. 3.7 Ändern der Reihenfolge der Spalten

Um die Anzahl der angezeigten Spalten zu ändern, öffnen Sie im Kontextmenü des Parameterfelds den Befehl  **Spalteneditor anzeigen**. Daraufhin öffnet sich das Fenster **Spalteneditor**. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Titel der Spalte, die Sie ausblenden möchten, halten Sie die Taste gedrückt und ziehen Sie die Spalte in das Spalteneditor-Fenster. Spalten, die dorthin verschoben werden, werden nicht mehr im Bereich der Geräteparameter angezeigt.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

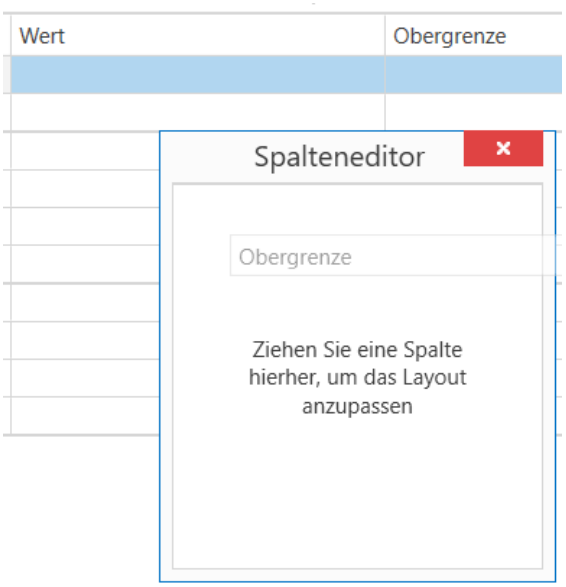


Abb. 3.8 Verschieben einer Spalte in den Spalteneditor

HINWEIS
Die Spalte **Wert** kann nicht ausgeblendet oder verschoben werden.

Sie können die Spalten wieder in das Parameterfeld verschieben, indem Sie sie aus dem **Spalteneditor** zurückziehen.
Um denr **Spalteneditor** auszublenden, klicken Sie auf das Kreuz in der oberen rechten Ecke des Fensters oder wählen Sie den Befehl **Spalteneditor schließen** aus dem Kontextmenü des Parameterfelds.
Um die Spaltenbreite zu ändern, fahren Sie mit der Maus über den Rand der Spaltentitel, deren Breite Sie ändern möchten. Es erscheint ein Pfeil mit zwei Spitzen. Linksklicken und wählen Sie die gewünschte Spaltenbreite.

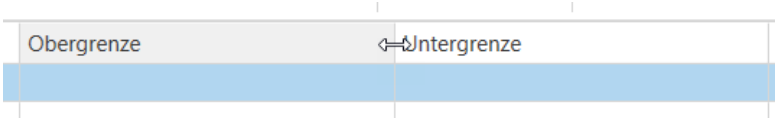


Abb. 3.9 Ändern der Spaltenbreite

Sie können die Breite der Spalten entsprechend den darin enthaltenen Daten einstellen, indem Sie den Befehl **Optimale Breite** oder **Optimale Breite (alle Spalten)** für alle Spalten der Geräteparametertabelle verwenden.

Um die Suchleiste einzublenden, wählen Sie **Suchfeld anzeigen** aus dem Kontextmenü des Parameterfelds. Geben Sie den Namen oder einen Teil des Parameternamens ein, und die Tabelle zeigt die Parameter und Kategorien an, deren Namen den eingegebenen Text enthalten.

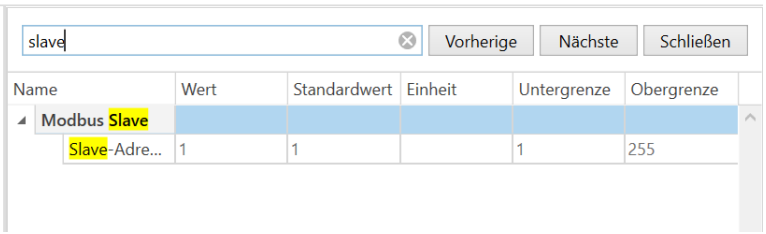


Abb. 3.10 Suche im Parameterfeld

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen**, um das Eingabefeld auszublenden.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

4 Betrieb

1. Laden Sie die *Installationsdatei* von *www.akytec.de* herunter und starten Sie sie.
2. *Installieren und starten* Sie **akYtec Tool Pro**.
3. Schließen Sie das Gerät gemäß der *Bedienungsanleitung* des Geräts an den PC an.
4. Fügen Sie das Gerät abhängig von der PC-Verbindungsschnittstelle dem Projekt hinzu:
   – *Ethernet*
   – *COM-Port (RS485 oder USB)*
   – *Wi-Fi*
   – *Offline*.
5. *Konfigurieren* und laden Sie die Parameterwerte in das Gerät.
6. Speichern Sie das Projekt zur späteren Verwendung.

Im Programm **akYtec Tool Pro** können Sie auch die aktuellen Geräteparameter *einsehen*.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

5 Geraete zum Projekt hinzufuegen

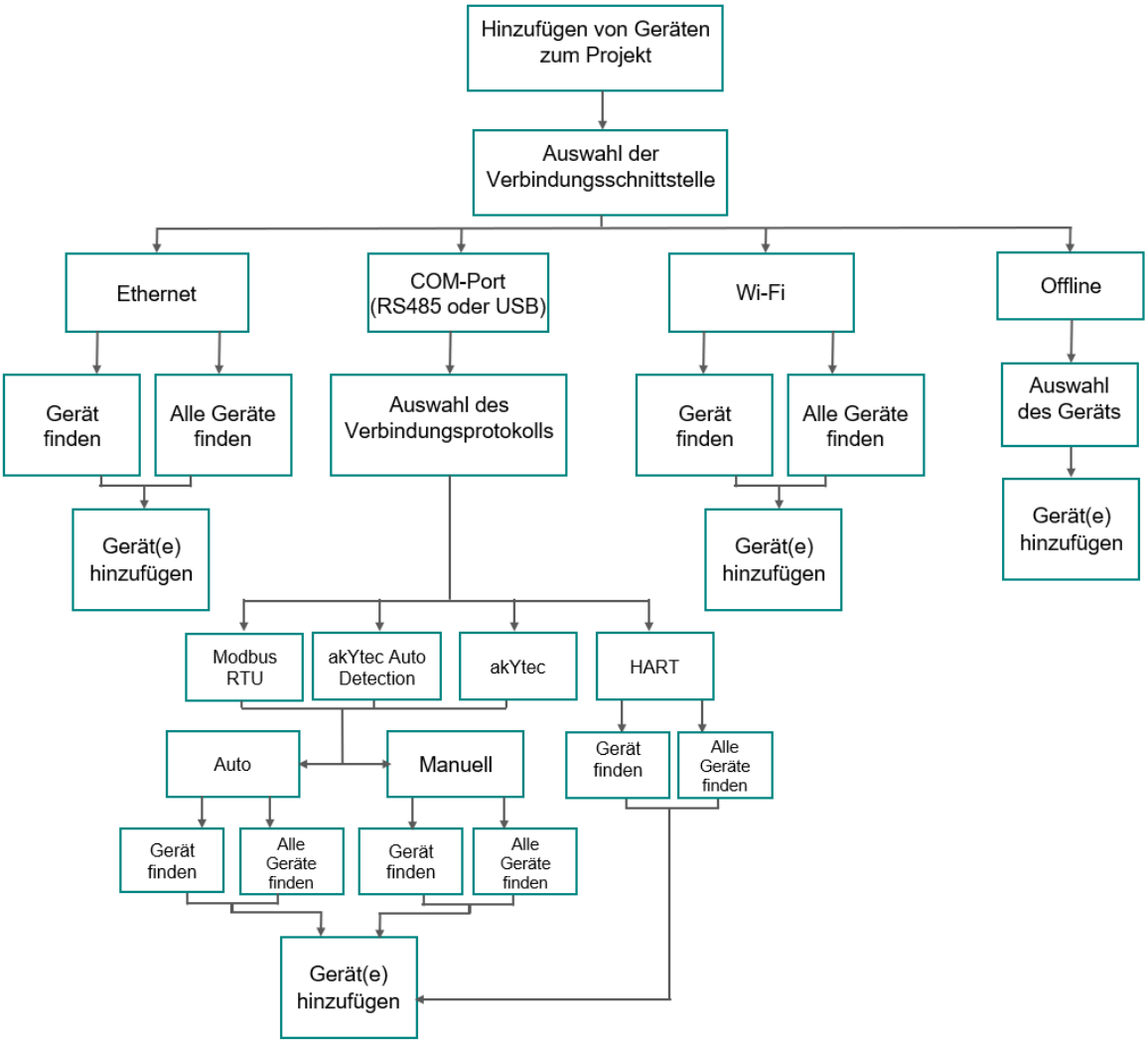


Abb. 5.1 Diagramm für das Hinzufügen von Geräten

Um das Gerät hinzuzufügen, klicken Sie im Menü **Projekt** auf die Schaltfläche **Geräte hinzufügen**. Ein Fenster zur Auswahl der Verbindungsschnittstelle und der Gerätesuche wird geöffnet.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

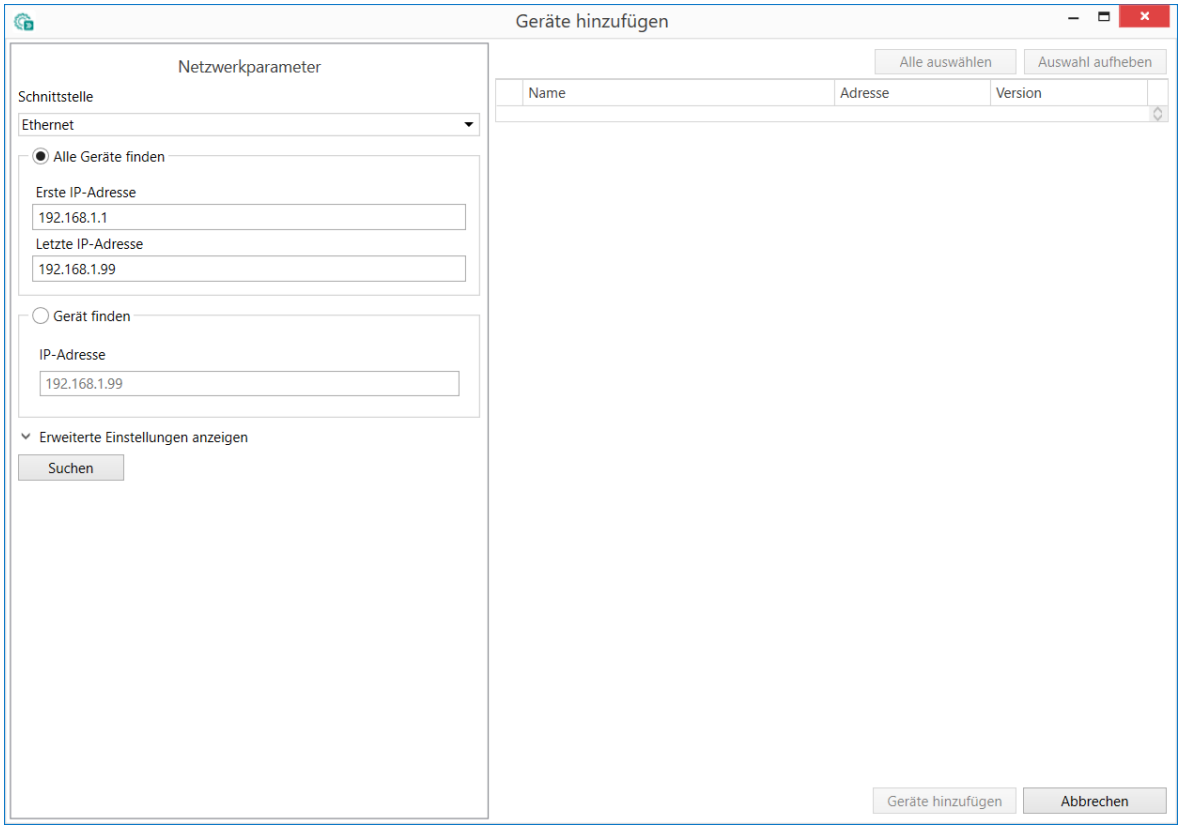


Abb. 5.2 Fenster zum Hinzufügen von Geräten

Das Projekt kann mehrere Geräte enthalten, die mit unterschiedlichen Protokollen arbeiten. Die hinzugefügten Geräte können *konfiguriert* werden.

5.1 Auswahl der Schnittstelle

Geräte können über Ethernet, RS485 oder Wi-Fi an einen PC angeschlossen werden.
Wenn das Gerät über die RS485- oder USB-Schnittstelle an einen PC angeschlossen ist, wird es im Programm als über einen COM-Port verbunden angezeigt. Die Portnummer und der Name können im Windows-Geräte-Manager angezeigt werden.
Wählen Sie abhängig von der Verbindungsmethode die Schnittstelle im Dropdown-Menü **Schnittstelle** aus:

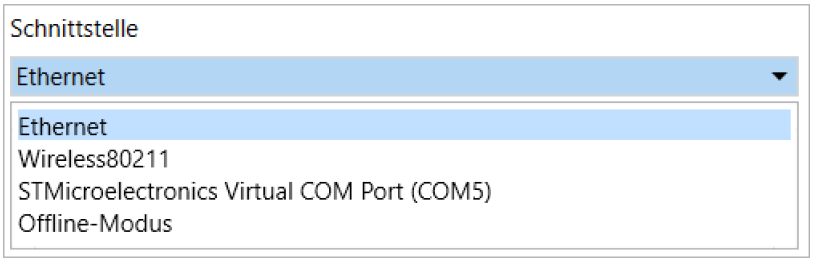


Abb. 5.3 Auswahl der Schnittstelle

HINWEIS
Um die Module der Mx210-Serie zu konfigurieren, wählen Sie die STMicroelectronics Virtual COM Port-Schnittstelle.

Nach Auswahl der Schnittstelle können Sie nach Geräten im Netzwerk suchen.
Sucheinstellungen variieren abhängig von der Verbindungsschnittstelle.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

5.2 Ethernet

Um ein Gerät über die Ethernet-Schnittstelle hinzuzufügen, wählen Sie **Ethernet** im Dropdown-Menü **Schnittstelle** aus.

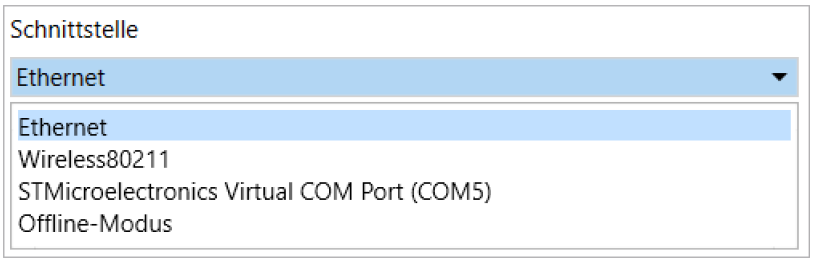


Abb. 5.4 Auswahl der Ethernet-Schnittstelle

Die Geräte werden anhand der IP-Adressen gesucht. Wählen Sie eine Suchmethode:

– **Alle Geräte finden**: geben Sie den IP-Adressbereich an, um eine Gruppe von Geräten oder ein Gerät mit einer unbekannten Adresse zu finden.
– **Gerät finden**: geben Sie die IP-Adresse des gewünschten Geräts in das Adressfeld ein.

Suche in einem Bereich von IP-Adressen (Alle Geräte finden):

– Wählen Sie **Alle Geräte finden** aus.
– In den Eingabefeldern müssen Sie die erste und die letzte Adresse angeben.
– Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen** um jede IP-Adresse im angegebenen Bereich zu scannen. Alle gefundenen Geräte werden im rechten Feld angezeigt.

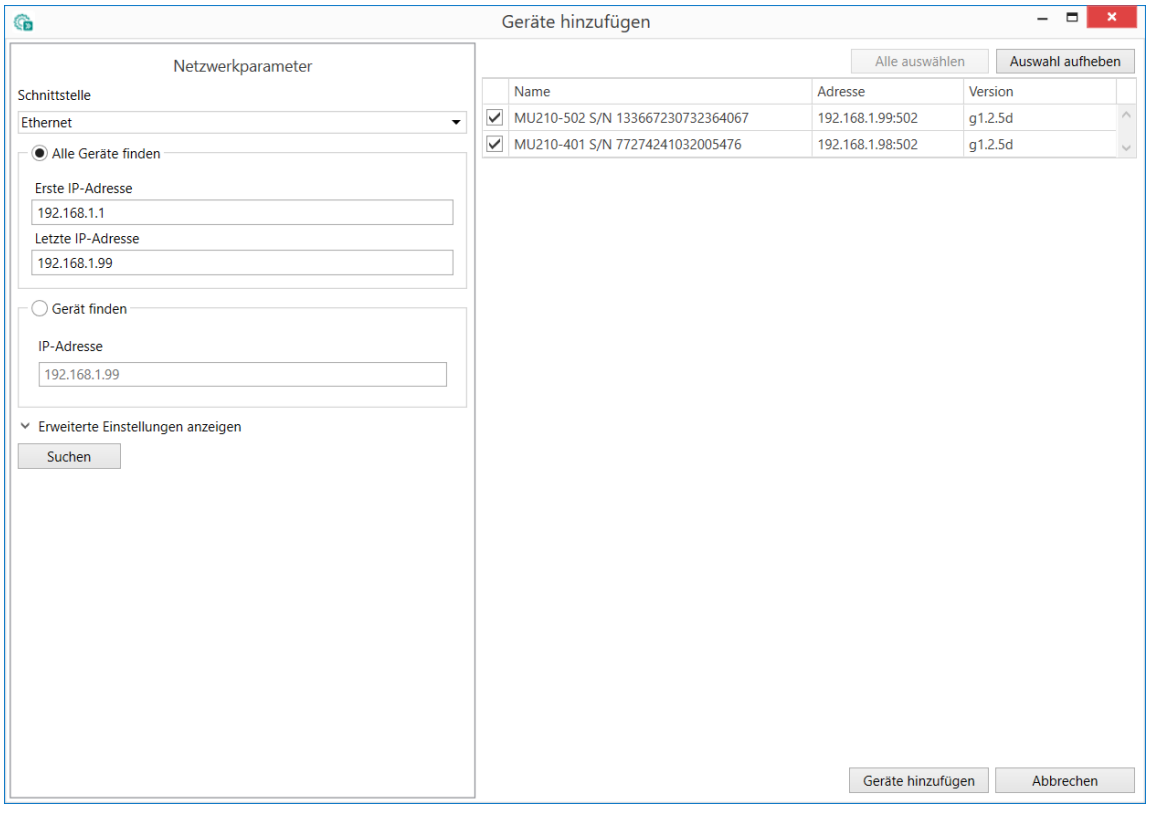


Abb. 5.5 Geräte zum Projekt hinzufügen

– Wählen Sie die Geräte aus, indem Sie das Kontrollkästchen ankreuzen, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräte hinzufügen**.

Suche nach einem Gerät (Gerät finden):

– Wählen Sie **Gerät finden** aus.
– Geben Sie die IP-Adresse des Geräts in das Eingabefeld ein.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

– Geben Sie bei Bedarf die Portnummer ein.

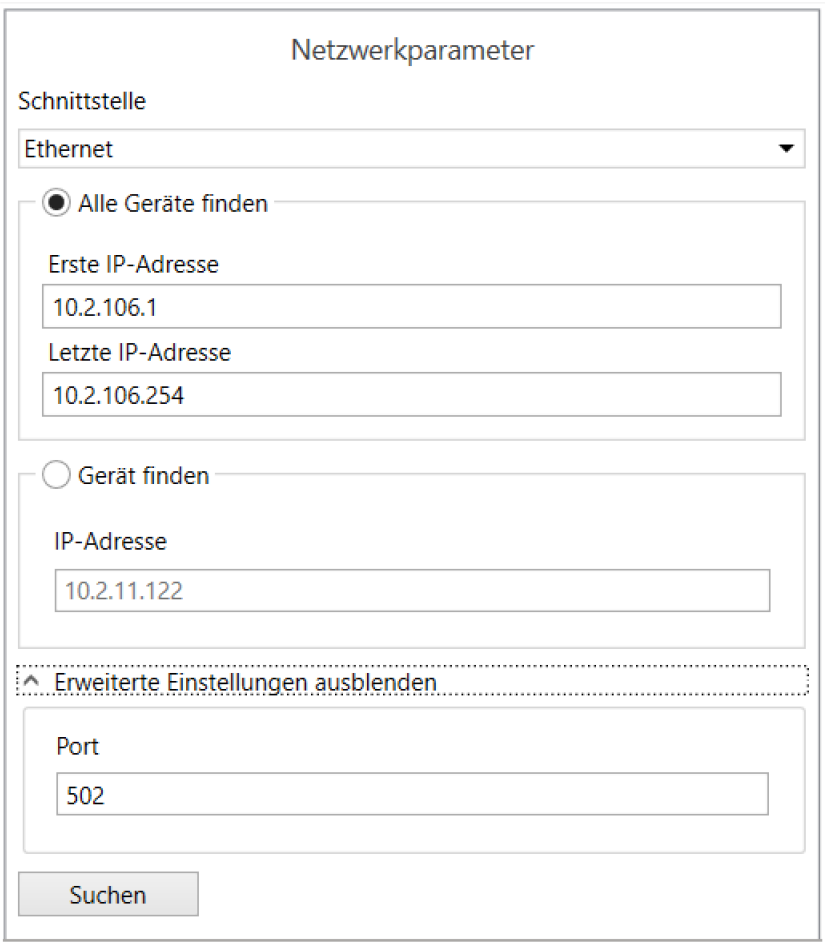


Abb. 5.6 Erweiterte Netzwerkparameter

– Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Die angegebene IP-Adresse wird gescannt. Die Suchergebnisse für jede IP-Adresse werden im Programmfenster angezeigt

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

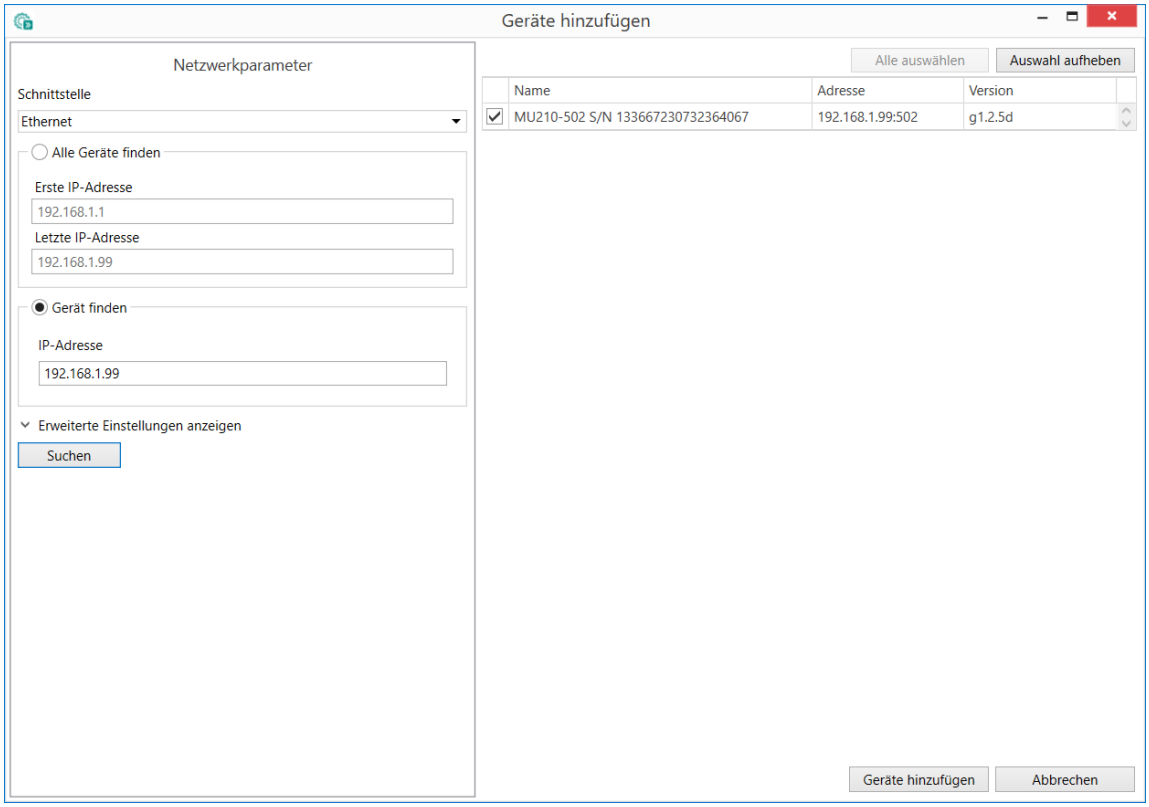


Abb. 5.7 Suche nach einem Gerät anhand der IP-Adresse

– Wählen Sie die Geräte aus, indem Sie das Kontrollkästchen ankreuzen, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräte hinzufügen**.

IP-Adressenzuweisung

Lesen Sie in der *Bedienungsanleitung des Geräts* nach, ob diese Funktion unterstützt wird.
IP-Adressen können einem Gerät oder einer Gruppe von Geräten zugewiesen werden.

Um eine IP-Adresse zuzuweisen, klicken Sie auf die Schaltfläche IP **IP-Adressen** im Menü **Project**. Das IP-Zuweisungsfenster wird geöffnet:

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

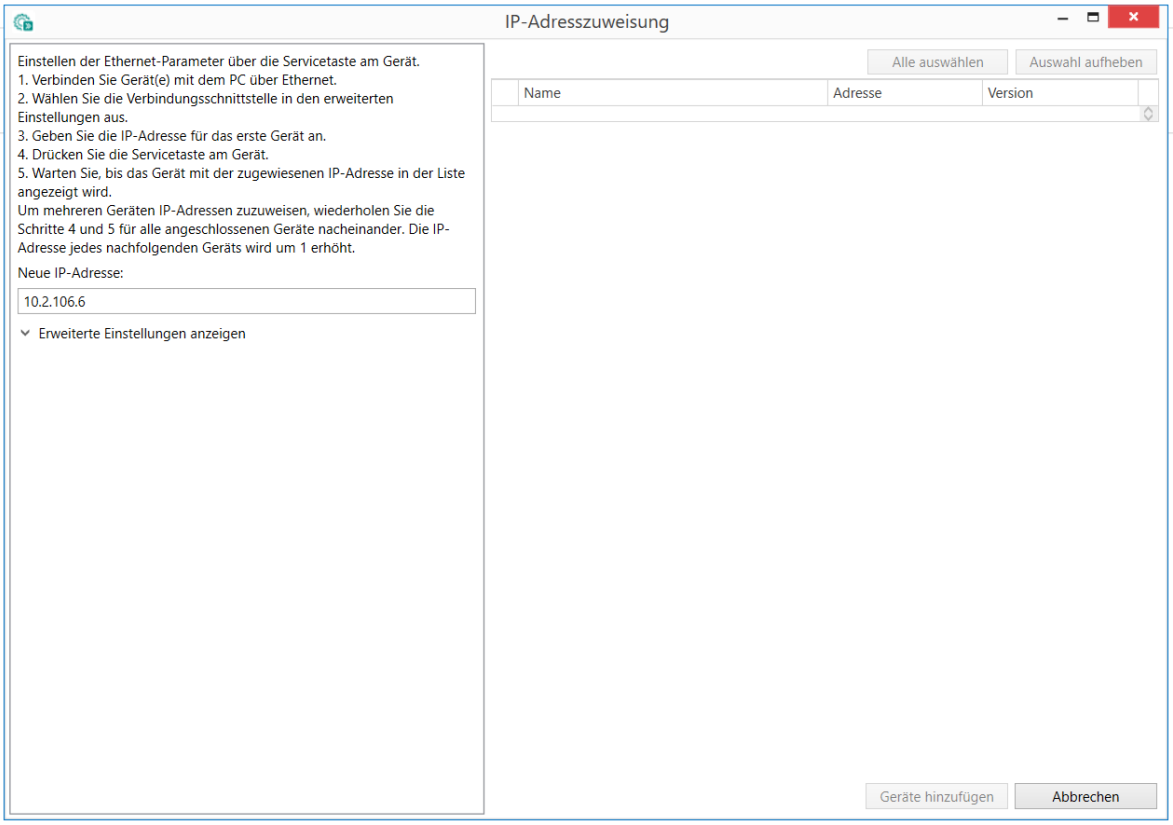


Abb. 5.8 IP-Adresszuweisung

Erweiterte Einstellungen
Erweiterte Einstellungen stehen zur Verfügung, wenn Sie die IP-Adresse ändern.

– Subnetzmaske
– Gateway
– Primäre und drei alternative DNS-Server.

Um die erweiterten Einstellungen anzuzeigen oder zu ändern, klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen anzeigen**.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

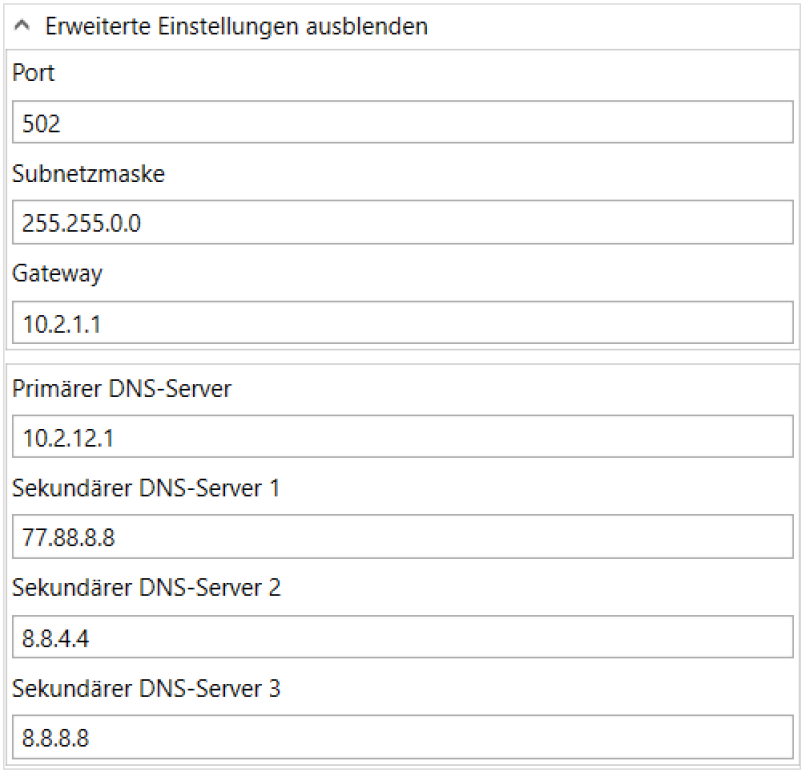


Abb. 5.9 Erweiterte Einstellungen

Die geänderten erweiterten Einstellungen werden zusammen mit der IP-Adresse im Gerät gespeichert.

5.3 COM-Port (RS485 oder USB)

Um ein Gerät über eine RS485- oder USB-Schnittstelle anzuschließen, wählen Sie im Dropdown-Menü **Schnittstelle** die Nummer des COM-Ports aus, an den das Gerät angeschlossen ist.
Wählen Sie im Dropdown-Menü **Protokoll** das Verbindungsprotokoll für das Gerät aus. Das Protokoll ist in der *Bedienungsanleitung des Geräts* angegeben.
Die folgenden Protokolle werden vom Programm **akYtec Tool Pro** unterstützt:

– *Modbus RTU*;
– *akYtec Auto Detection*;
– *akYtec*;
– *HART*.

Für jedes Protokoll müssen eigene Einstellungen vorgenommen werden.
Wenn die Einstellungen nicht übereinstimmen, *ändern Sie die Verbindungsparameter*.

5.3.1 Modbus-RTU-Protokoll

Um nach Geräten zu suchen, die das Modbus-RTU-Protokoll verwenden, wählen Sie **Modbus RTU** im Dropdown-Menü **Protokoll**.

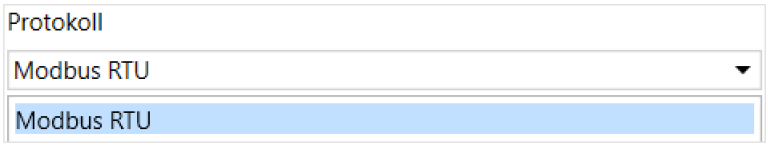


Abb. 5.10 Protokollauswahl

Für das Gerät sind zwei Verbindungsmodi verfügbar:

1. Auto

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

2. Manuell (Netzwerkeinstellungen können manuell eingestellt werden).

Auto

– Wählen Sie **Auto** im Dropdown-Menü **Verbindungsaufbau**.

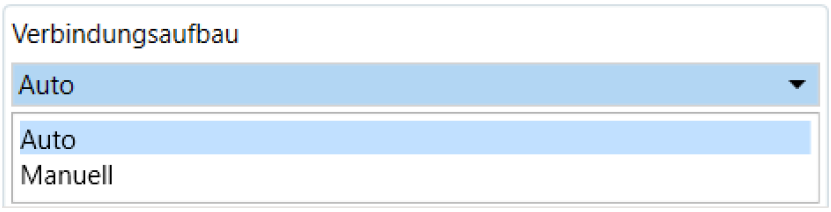


Abb. 5.11 Verbindungsaufbau

HINWEIS
Wenn Sie zum ersten Mal eine Verbindung herstellen, werden die **Erweiterten Einstellungen** bereitgestellt.
Standardeinstellungen:

– Baudrate — **9600**
– Datenbits — **8**
– Parität— **Keine**
– Stoppbits — **1**.

– **Um nach einem Gerät mit einer bekannten Netzwerkadresse zu suchen:**
  – Wählen Sie **Gerät finden** aus.
  – Geben Sie die Netzwerkadresse des Geräts in dem Eingabefeld ein.



Abb. 5.12 Geräteadresse

  – Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Die Zeile mit dem gefundenen Gerät wird im rechten Feld angezeigt.

– **Um nach einer Gruppe von Geräten oder einem Gerät mit unbekannter Netzwerkadresse zu suchen:**
  – Wählen Sie **Alle Geräte finden** aus.
  – In den Eingabefeldern müssen Sie die erste und die letzte Adresse angeben.
  – Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Jede Adresse im angegebenen Bereich wird gescannt. Die Suchergebnisse für jede Adresse werden im Programmfenster angezeigt.

Manuell

– Wählen Sie **Manuell** im Dropdown-Menü **Verbindungsaufbau**.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

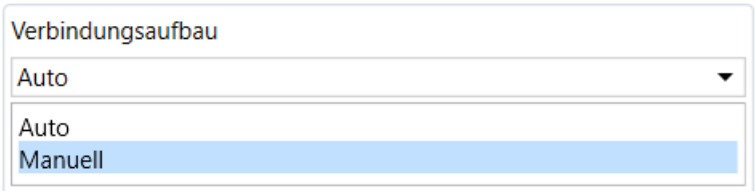


Abb. 5.13 Verbindungsaufbau

– Wählen Sie den Gerätenamen im Dropdown-Menü **Geräte** aus. Die Namen sind kategorisiert.

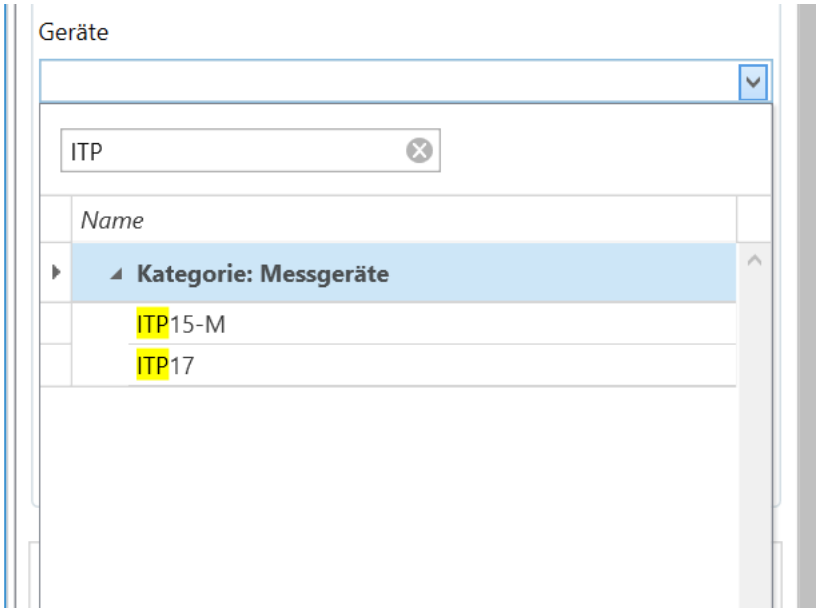


Abb. 5.14 Geräteauswahl

– Geben Sie die Netzwerkadresse des Geräts in dem Eingabefeld ein.



Abb. 5.15 Erweiterte Einstellungen

– **Um nach einem Gerät mit einer bekannten Netzwerkadresse zu suchen:**
  – Wählen Sie **Gerät finden** aus.
  – Geben Sie die Netzwerkadresse des Geräts in dem Eingabefeld ein.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000



Abb. 5.16 Geräteadresse

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Die Zeile mit dem gefundenen Gerät wird im rechten Feld angezeigt.

– **Um nach einer Gruppe von Geräten oder einem mit einer unbekannten Netzwerkadresse zu suchen:**
  - Wählen Sie **Alle Geräte finden** aus.
  - In den Eingabefeldern müssen Sie die erste und die letzte Adresse angeben.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Jede Adresse im angegebenen Bereich wird gescannt. Die Suchergebnisse für jede Adresse werden im Programmfenster angezeigt.

Die Farbe, mit der die Zeile des gefundenen Geräts hervorgehoben wird, zeigt dessen *Status* an.

5.3.2 akYtec Auto Detection Protokoll

Um nach Geräten zu suchen, wählen Sie **akYtec Auto Detection** im Dropdown-Menü **Protokoll**.

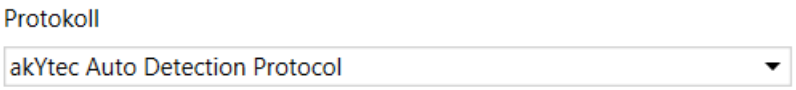


Abb. 5.17 Protokollauswahl

Für das Gerät sind zwei Verbindungsmodi verfügbar:
– Auto (empfohlen)
– Manuell (Netzwerkeinstellungen können manuell eingestellt werden).

Auto

– Wählen Sie **Auto** im Dropdown-Menü **Verbindungsaufbau**.

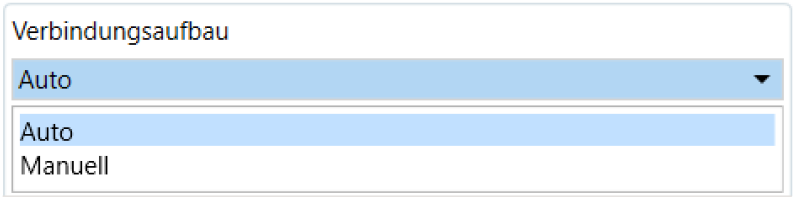


Abb. 5.18 Verbindungsaufbau

– **Um nach einem Gerät mit einer bekannten Netzwerkadresse zu suchen**:
  - Wählen Sie **Gerät finden** aus.
  - Geben Sie die Netzwerkadresse des Geräts in dem Eingabefeld ein.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000



Abb. 5.19 Geräteadresse

  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Die Zeile mit dem gefundenen Gerät wird im rechten Feld angezeigt.

- **Um nach einer Gruppe von Geräten oder einem mit einer unbekannten Netzwerkadresse zu suchen:**
  - Wählen Sie **Alle Geräte finden** aus.
  - In den Eingabefeldern müssen Sie die erste und die letzte Adresse angeben.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Jede Adresse im angegebenen Bereich wird gescannt. Die Suchergebnisse für jede Adresse werden im Programmfenster angezeigt.

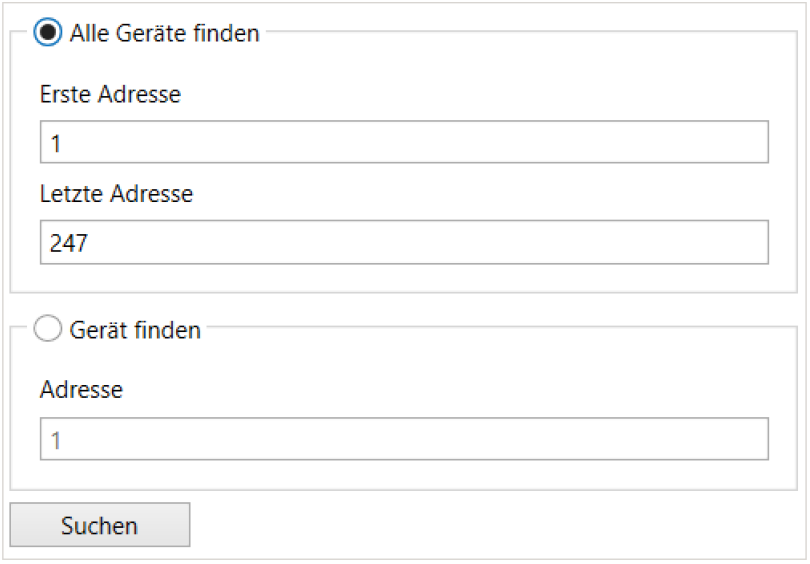


Abb. 5.20 Adressauswahl

Manuell

- Wähle Sie **Manuell** im Dropdown-Menü **Verbindungsaufbau**.

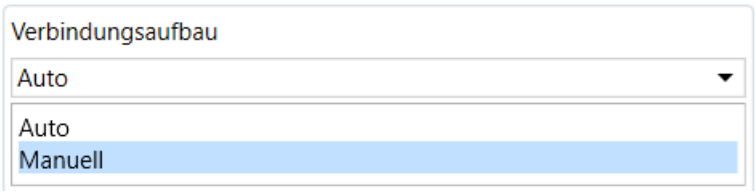


Abb. 5.21 Verbindungsaufbau

- Wählen Sie die gewünschte Verbindungsmethode aus.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

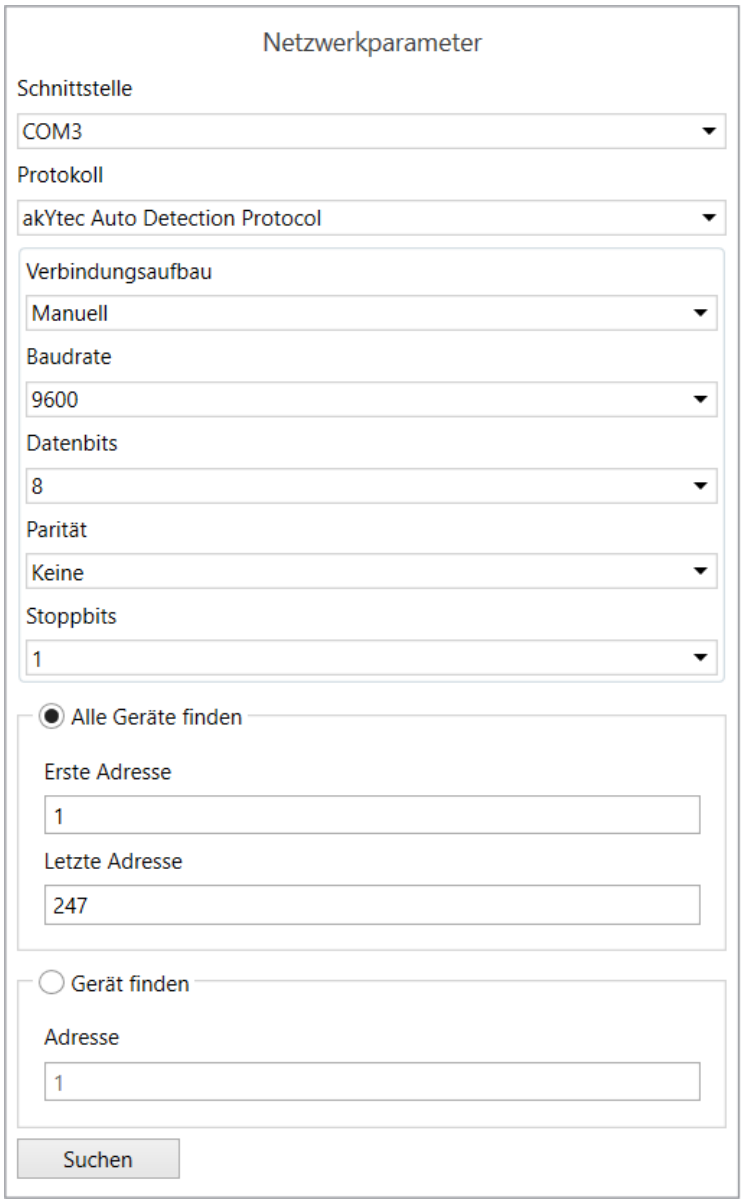


Abb. 5.22 Verbindungsaufbau

– **Um nach einem Gerät mit einer bekannten Netzwerkadresse zu suchen**:
  – Wählen Sie **Gerät finden** aus.
  – Geben Sie die Netzwerkadresse des Geräts in dem Eingabefeld ein.



Abb. 5.23 Geräteadresse

  – Klicken Sie auf die Schaltfläche Suchen. Die Zeile mit dem gefundenen Gerät wird im rechten Feld angezeigt.
– **Um nach einer Gruppe von Geräten oder einem mit einer unbekannten Netzwerkadresse zu suchen:**
  – Wählen Sie **Alle Geräte finden** aus.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

– In den Eingabefeldern müssen Sie die erste und die letzte Adresse angeben.
– Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Jede Adresse im angegebenen Bereich wird gescannt. Die Suchergebnisse für jede Adresse werden im Programmfenster angezeigt.



Abb. 5.24 Adressauswahl

Die Farbe, mit der die Zeile des gefundenen Geräts hervorgehoben wird, zeigt dessen *Status* an.

5.3.3 akYtec-Protokoll

5.3.3.1 Geraet ueber das akYtec-Protokoll hinzufuegen

Um nach Geräten, die das akYtec-Protokoll verwenden, zu suchen, wählen Sie **akYtec** im Dropdown-Menü **Protokoll**.

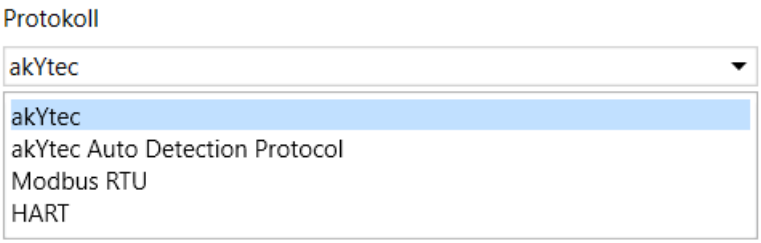


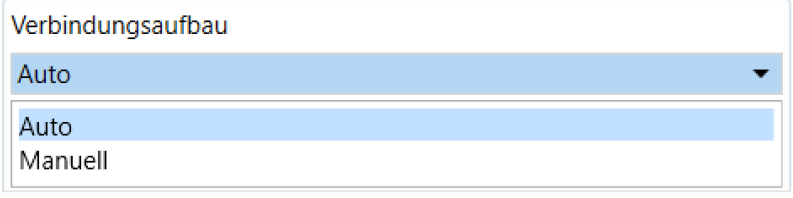
Abb. 5.25 Protokollauswahl

Für das Gerät sind zwei Verbindungsmodi verfügbar:

1. Auto
2. Manuell (Netzwerkeinstellungen können manuell eingestellt werden).

Auto

– Wählen Sie **Auto** im Dropdown-Menü **Verbindungsaufbau**.



LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

Abb. 5.26 Verbindungsaufbau

HINWEIS
Wenn Sie zum ersten Mal eine Verbindung herstellen, werden die **Erweiterten Einstellungen** bereitgestellt.
Standardeinstellungen:

- Baudrate — **9600**
- Datenbits — **8**
- Parität — **Keine**
- Stoppbits — **1**
- Adressbits — **8**.

- **Um nach einem Gerät mit einer bekannten Netzwerkadresse zu suchen**:
  - Wählen Sie **Gerät finden** aus.
  - Geben Sie die Netzwerkadresse des Geräts in dem Eingabefeld ein.



Abb. 5.27 Geräteadresse

  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Die Zeile mit dem gefundenen Gerät wird im rechten Feld angezeigt
- **Um nach einer Gruppe von Geräten oder einem mit einer unbekannten Adresse zu suchen:**
  - Wählen Sie **Alle Geräte finden** aus.
  - In den Eingabefeldern müssen Sie die erste und die letzte Adresse angeben.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Jede Adresse im angegebenen Bereich wird gescannt. Die Suchergebnisse für jede Adresse werden im Programmfenster angezeigt.

Manuell

- Wählen Sie **Manuell** im Dropdown-Menü **Verbindungsaufbau**

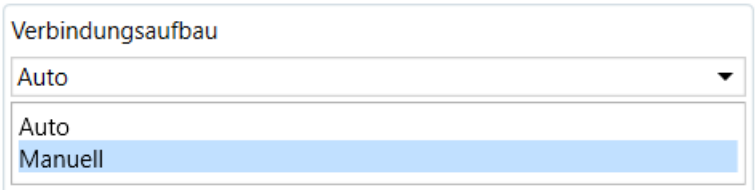


Abb. 5.28 Verbindungsaufbau

- Wählen Sie den Gerätenamen im Dropdown-Menü **Geräte** aus. Die Namen sind kategorisiert

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

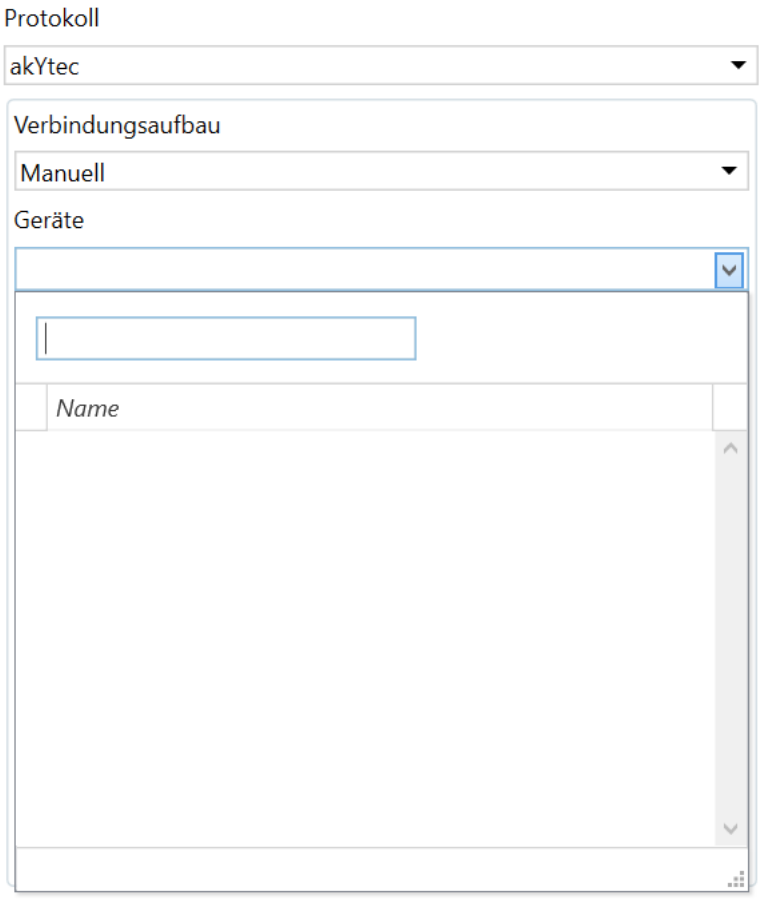


Abb. 5.29 Geräteauswahl

HINWEIS
Zur Zeit sind keine Geräte über das akYtec-Protokoll verfügbar.

– Stellen Sie die Netzwerkparameter des Geräts ein.

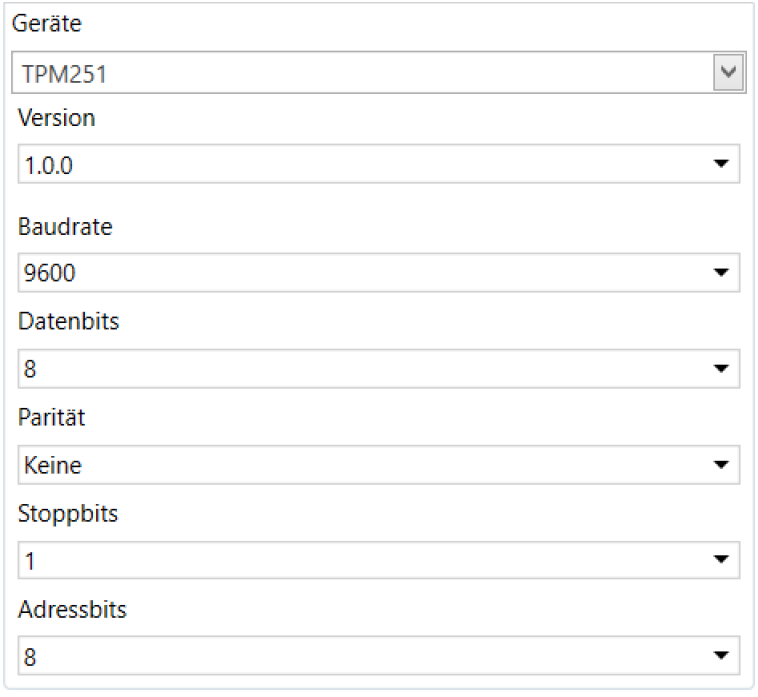


Abb. 5.30 Erweiterte Einstellungen

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

– Um nach einem Gerät mit einer bekannten Netzwerkadresse zu suchen:
  – Wählen Sie **Gerät finden** aus.
  – Geben Sie die Netzwerkadresse des Gerät in dem Eingabefeld ein.



Abb. 5.31 Geräteadresse

  – Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Die Zeile mit dem gefundenen Gerät wird im rechten Feld angezeigt.
– Um nach einer Gruppe von Geräten oder einem mit einer unbekannten Adresse zu suchen:
  – Wählen Sie **Alle Geräte finden** aus.
  – In den Eingabefeldern müssen Sie die erste und die letzte Adresse angeben.
  – Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Jede Adresse im angegebenen Bereich wird gescannt. Die Suchergebnisse für jede Adresse werden im Programmfenster angezeigt.

Die Farbe, mit der die Zeile des gefundenen Geräts hervorgehoben wird, zeigt dessen *Status* an.

5.3.3.2 Konfliktsituation beim Hinzufuegen

Eine Konfliktsituation entsteht, wenn das im Projekt hinterlegte Gerät nicht mit dem realen Netzwerkgerät übereinstimmt, trotz identischer Netzwerkeinstellungen.

5.3.4 HART-Protokoll

Um nach Geräten zu suchen, wählen Sie **HART** im Dropdown-Menü **Protokoll**.

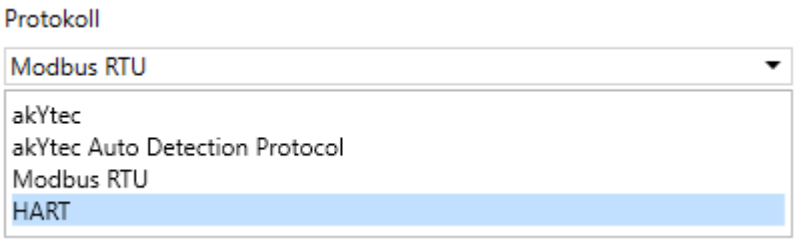


Abb. 5.32 Protokollauswahl

Wählen Sie den Gerätenamen im Dropdown-Menü **Geräte** aus. Die Namen sind kategorisiert.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

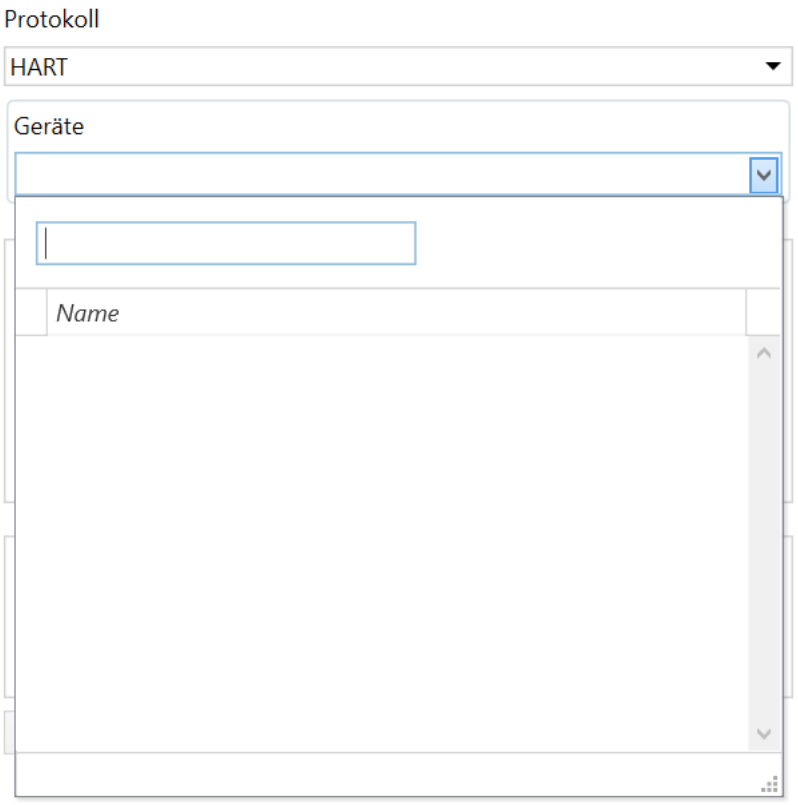


Abb. 5.33 Geräteauswahl

HINWEIS
Derzeit sind keine Geräte über das HART-Protokoll verfügbar.

Um nach einem Gerät mit einer bekannten Netzwerkadresse zu suchen:

– Wählen Sie **Gerät finden** aus.
– Geben Sie die Netzwerkadresse des Geräts in dem Eingabefeld ein.



Abb. 5.34 Geräteadresse

– Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Die Zeile mit dem gefundenen Gerät wird im rechten Feld angezeigt.

5.4 Wi-Fi

Verbinden Sie das Gerät und den PC mit demselben Wi-Fi-Netzwerk. Wählen Sie **Wireless80211** im Dropdown- Menü **Schnittstelle**.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

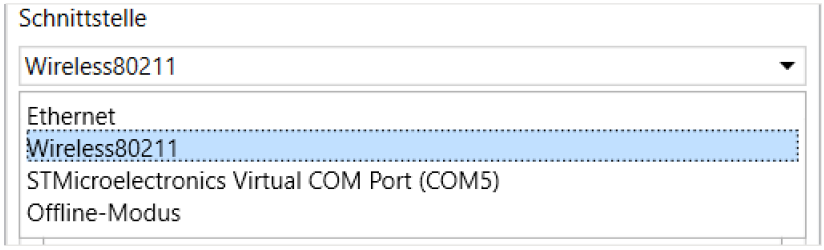


Abb. 5.35 Auswahl der Wireless80211–Schnittstelle

Die Geräte werden nach IP-Adressen gesucht. Wählen Sie eine Suchmethode:

– **Alle Geräte finden**: geben Sie den IP-Adressbereich an, um eine Gruppe von Geräten oder ein Gerät mit einer unbekannten Adresse zu finden
– **Gerät finden**: geben Sie die IP-Adresse des gewünschten Geräts in das Adressfeld ein.

Suche in einem Bereich von IP-Adressen (Alle Geräte finden):

– Wählen Sie **Alle Geräte finden**.
– In den Eingabefeldern müssen Sie die erste und die letzte IP-Adresse angeben.
– Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Alle IP-Adressen im angegebenen Bereich werden gescannt. Die Suchergebnisse für jede IP-Adresse werden im Programmfenster angezeigt.

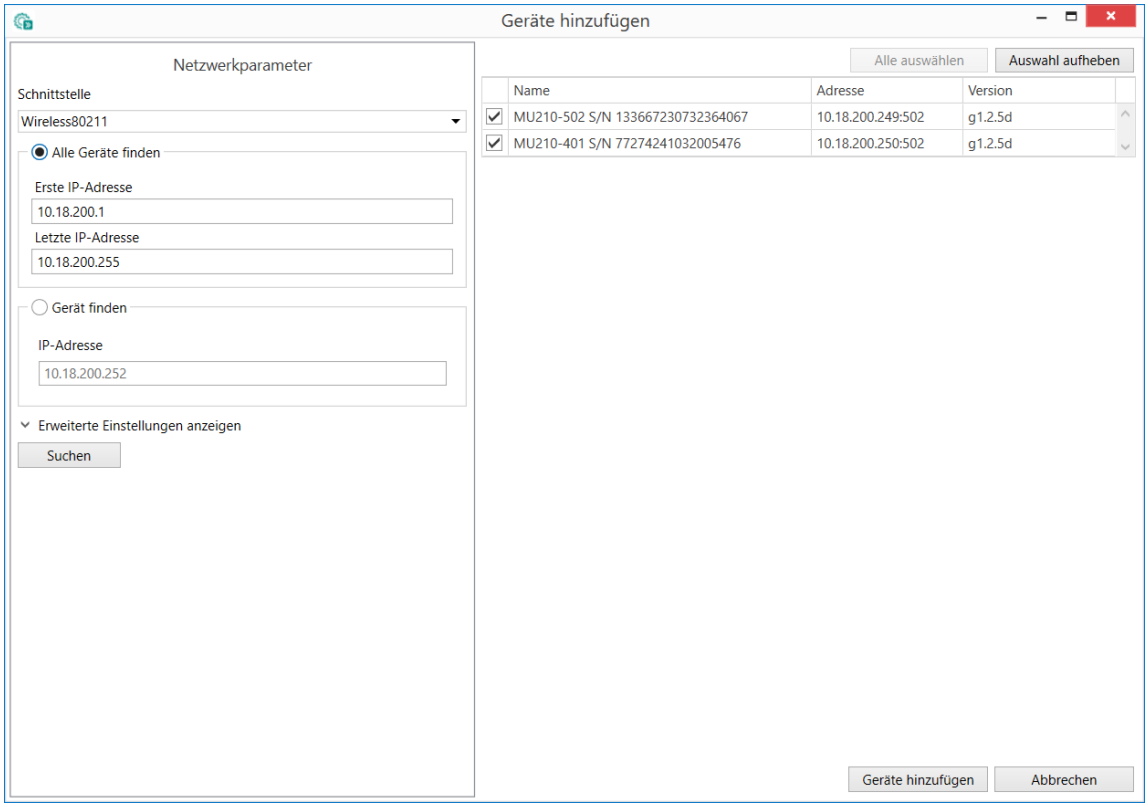


Abb. 5.36 Alle Geräte finden

– Wählen Sie die Geräte aus, indem Sie die Checkbox aktivieren und klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräte hinzufügen**.

Suche nach einem Gerät anhand der IP-Adresse (Gerät finden):

– Wählen Sie **Gerät finden**.
– Geben Sie die IP-Adresse des Geräts in das Eingabefeld ein.
– Geben Sie bei Bedarf die Portnummer ein.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

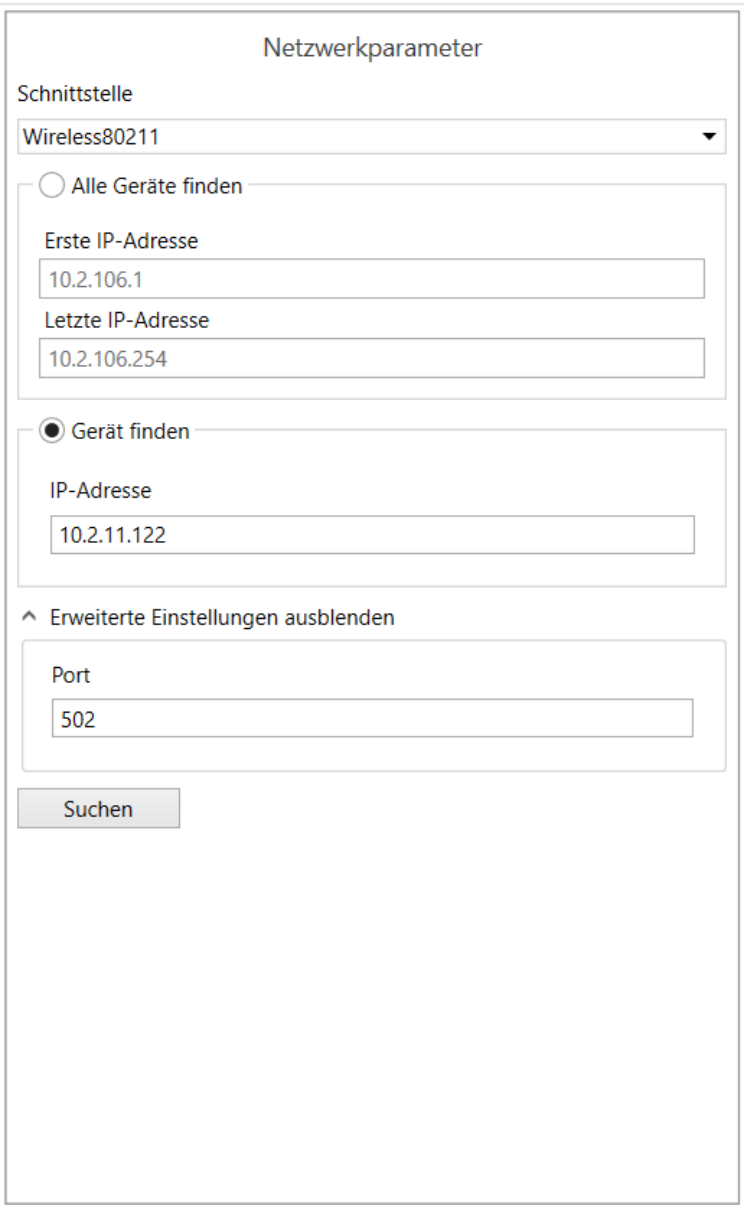


Abb. 5.37 Erweiterte Netzwerkparameter

– Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Die angegebene IP-Adresse wird gescannt. Die Zeile mit dem gefundenen Gerät wird im rechten Feld angezeigt.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

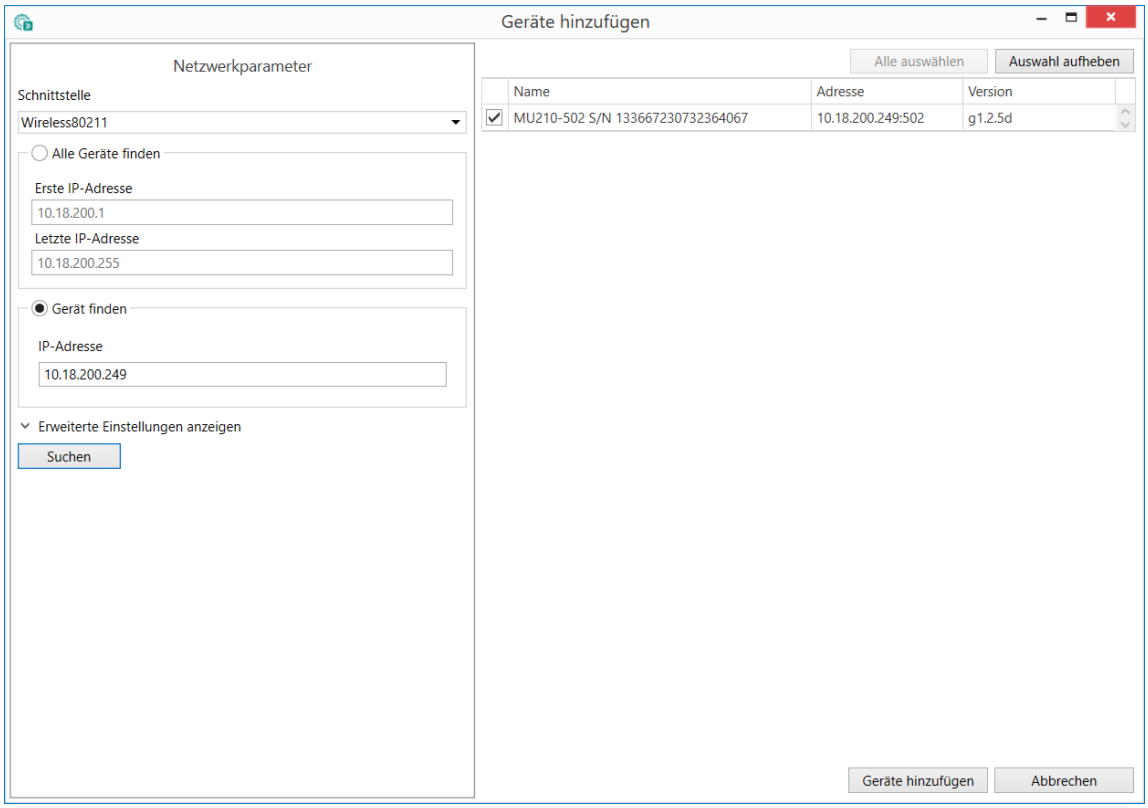


Abb. 5.38 Suche nach einem Gerät anhand der IP-Adresse

5.5 Offline

Im Projekt können Geräte hinzugefügt werden, die nicht mit dem Netzwerk verbunden sind. Sie können eine Konfiguration erstellen und Netzwerkeinstellungen einrichten und diese nach dem Anschließen an einen PC auf das Gerät hochladen.
Um ein nicht verbundenes Gerät hinzuzufügen, wählen Sie **Offline** im Dropdown-Menü **Schnittstelle**.
Das Dropdown-Menü **Geräte** enthält eine Bibliothek von Geräten, die mit dem Programm **akytec Tool Pro** konfiguriert werden können. Die Namen sind kategorisiert.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

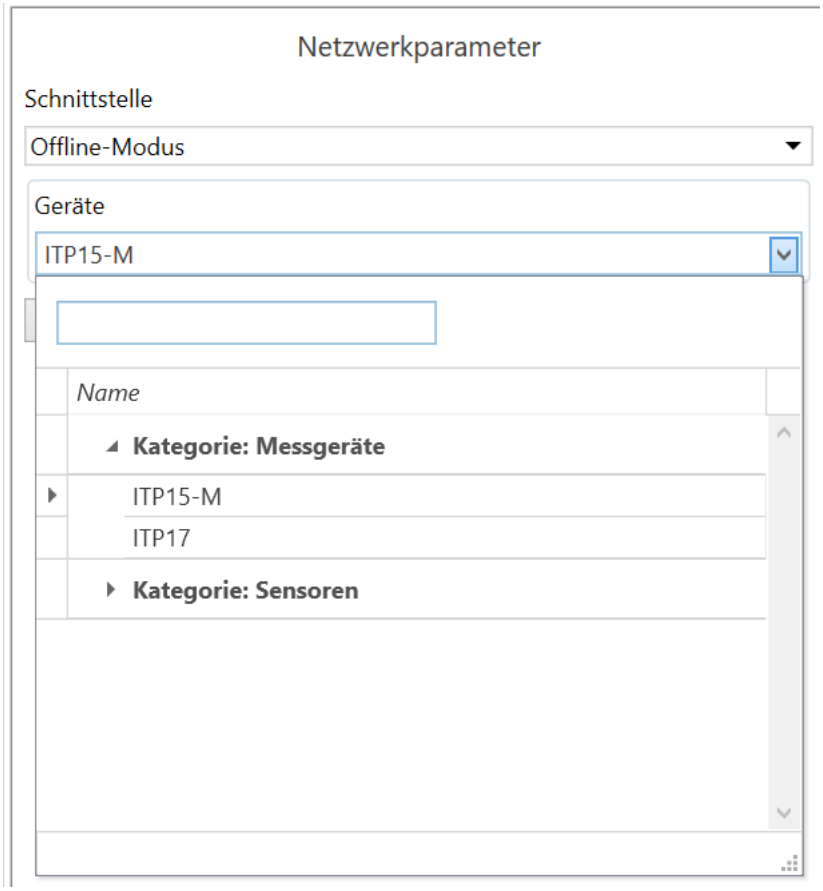


Abb. 5.39 Geräteauswahl

Wählen Sie das Gerät aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Das ausgewählte Gerät wird im rechten Feld angezeigt.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

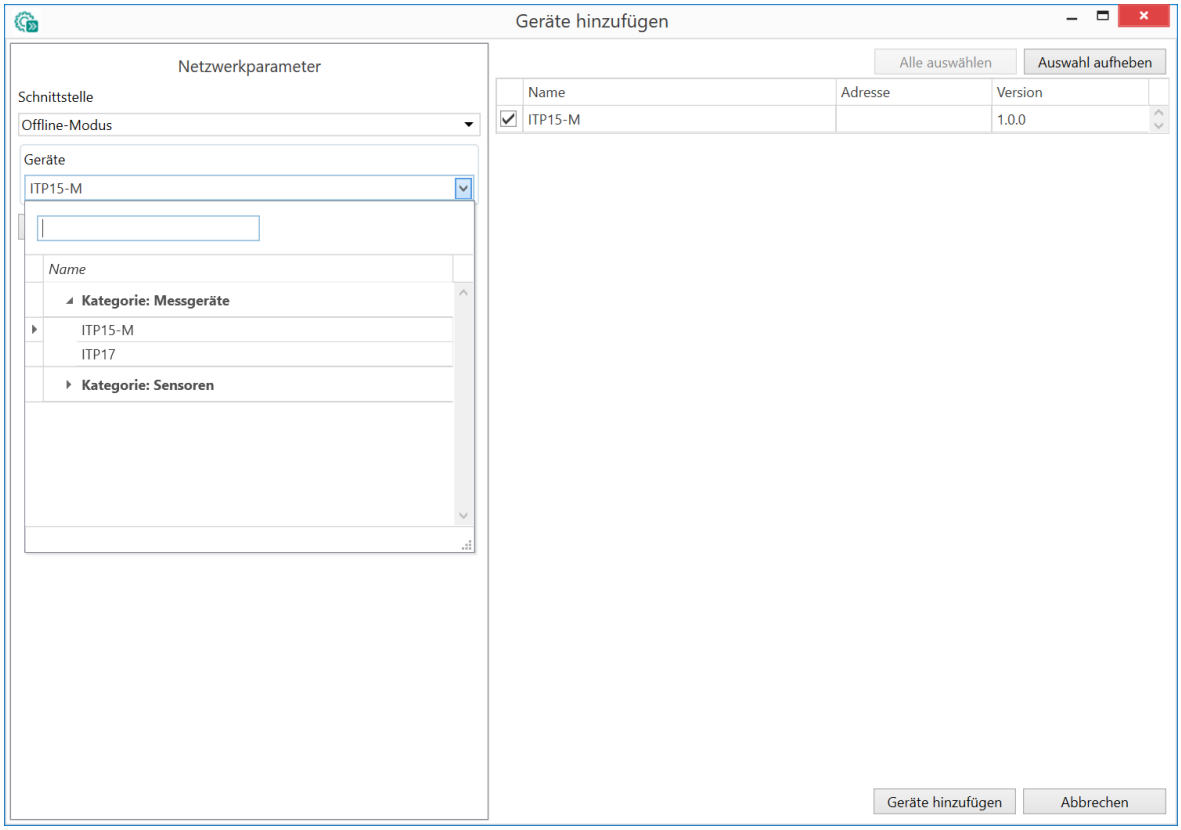


Abb. 5.40 Gerät hinzufügen

Wählen Sie die Geräte aus, die dem Projekt hinzugefügt werden sollen, indem Sie die entsprechenden Checkboxen aktivieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräte hinzufügen**. Die Geräte werden der Liste im Gerätefeld hinzugefügt.

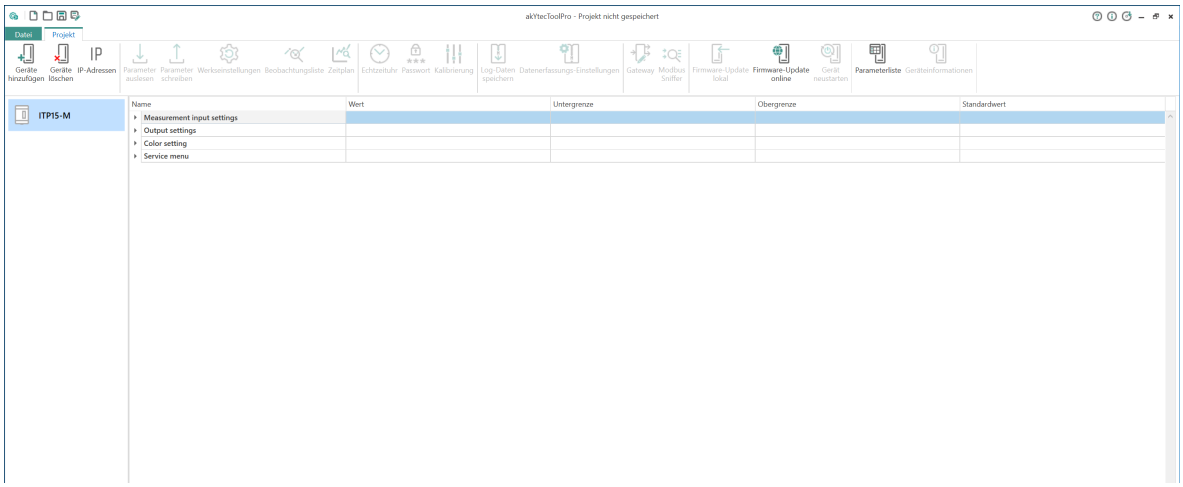


Abb. 5.41 Gerät offline

Geben Sie die gewünschten Geräteeinstellungen an und speichern Sie die Konfiguration in einer Datei, indem Sie auf **Speichern** klicken.
Wenn die Einstellungen korrekt sind, wird die Kommunikation mit dem Gerät hergestellt, wenn das Gerät an einen PC angeschlossen wird. Falls keine Kommunikation möglich ist, siehe Abschnitt *Ändern der Verbindungsparameter*. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei des jeweiligen Gerätes, um Werte in das Gerät zu schreiben und die weitere Konfiguration vorzunehmen.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

5.6 Datenaustauscheinstellungen

Die Einstellungen für den Datenaustausch werden für die Geräte festgelegt, die über die Ethernet-Schnittstelle und das akYtec Auto Detection Protokoll verbunden sind. Wählen Sie **Einstellungen** im Menü **Datei**. Wählen Sie im folgenden Einstellungsfenster die Registerkarte **Allgemein**.

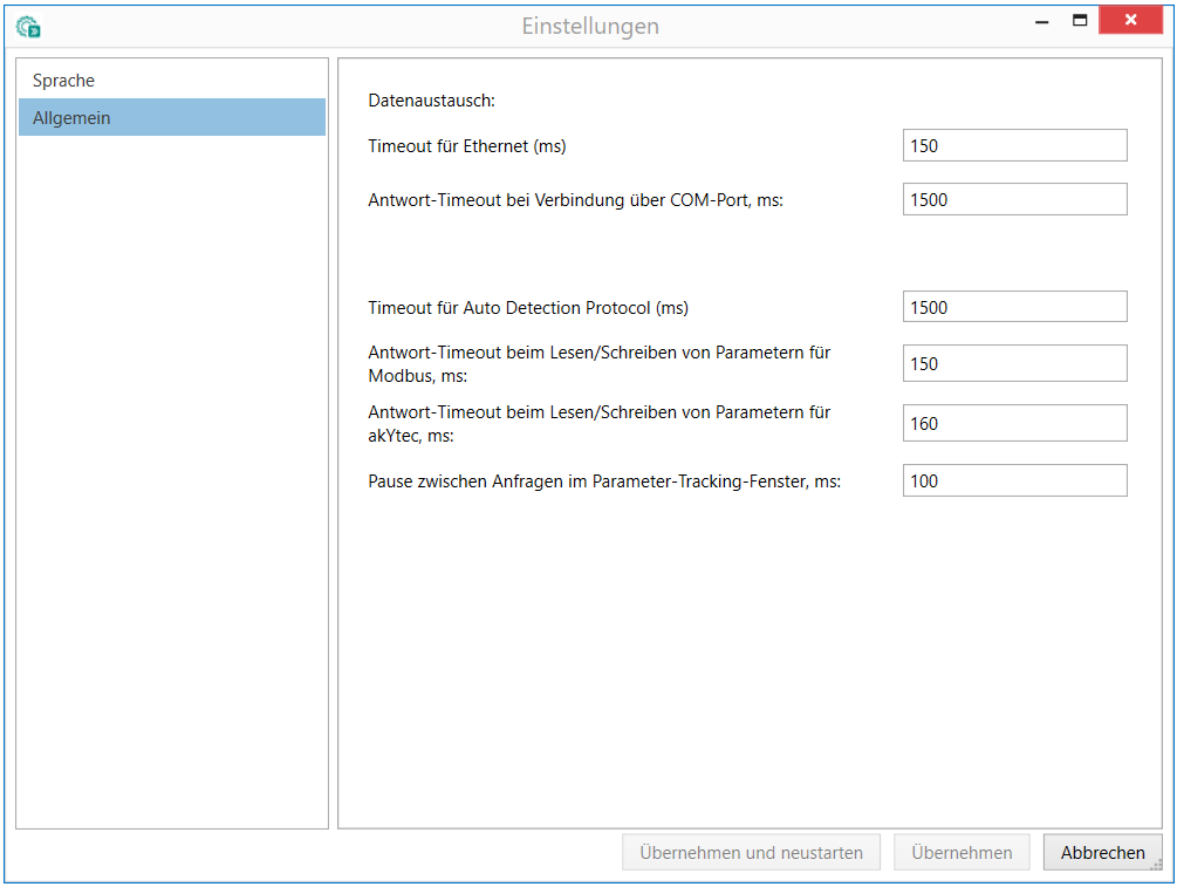


Abb. 5.42 Allgemeine Einstellungen

Im Fenster werden zwei Parameter eingestellt:

- **Timeout für Ethernet (ms)** — gültiger Bereich: 150…10000 ms
- **Antwort-Timeout bei Verbindung über COM-Port, ms** — gültiger Bereich: 1500...10000 ms
- **Timeout für Auto Detection Protocol, ms** — gültiger Bereich: 1500…300000 ms.
- **Antwort-Timeout beim Lesen/Schreiben von Parametern für Modbus, ms** — gültiger Bereich: 150...300000 ms.
- **Antwort-Timeout beim Lesen/Schreiben von Parametern für akYtec, ms** — gültiger Bereich: 160...300000 ms.
- **Pause zwischen Anfragen im Parameter-Tracking-Fenster (Beobachtungsliste), ms** — gültiger Bereich: 100...300000 ms.

Wenn das Antwortzeitlimit abläuft, wird beim Verbinden oder Lesen / Schreiben von Parametern ein Fehler angezeigt.

5.7 Geraetestatus

Nach Abschluss der Suche kann die Zeile des Geräts farblich hervorgehoben werden:

- **Verfügbar**(weiß): die Kommunikation mit dem Gerät ist hergestellt, es kann dem Projekt hinzugefügt werden.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000



Abb. 5.43 Gerät online

– **Nicht verfügbar** (rot): Die Verbindung mit dem Gerät ist nicht hergestellt. Wenn Sie den Mauszeiger über die Zeile bewegen, erscheint eine QuickInfo mit der Fehlerbeschreibung.

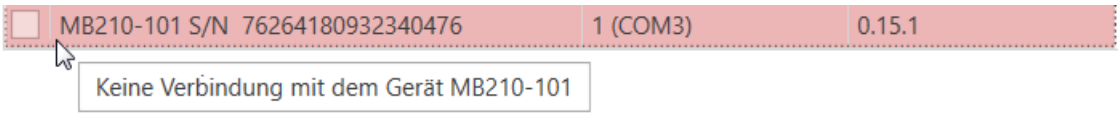


Abb. 5.44 Verbindungsfehler

– **Passwortgeschützt** (grau): Sie können ein Gerät erst hinzufügen, nachdem Sie das Passwort eingegeben haben. Klicken Sie auf die Gerätezeile, um das Passwortfeld zu öffnen. Nach Eingabe des korrekten Passworts wird die Gerätezeile als "Verfügbar" markiert, das Gerät kann dem Projekt hinzugefügt werden.

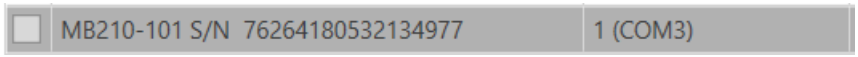


Abb. 5.45 Passwortgeschütztes Gerät

– **Gerät nicht gefunden** (gelb): das Gerät mit den angegebenen Parametern wurde nicht gefunden. Es kann dem Projekt im Offline-Modus hinzugefügt werden. Sobald ein Gerät mit den gleichen Netzwerkeinstellungen mit dem Netzwerk verbunden ist, stellt das Programm die Kommunikation mit ihm her.

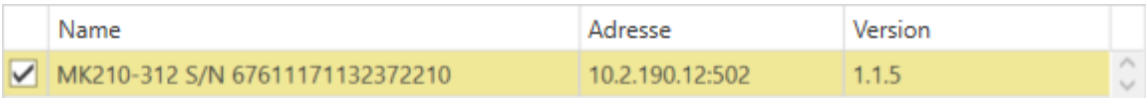


Abb. 5.46 Gerät offline

5.8 Verbindungsparameter aendern

Die Verbindung mit dem Gerät kann nur hergestellt werden, wenn die Verbindungseinstellungen identisch sind. Wenn die Verbindungseinstellungen des Projektgeräts und des Geräts im Netzwerk nicht übereinstimmen, müssen sie geändert werden. Dies kann in den folgenden Fällen auftreten:

– Das Gerät im Netzwerk wurde durch ein ähnliches Gerät mit anderen Einstellungen ersetzt.
– Ein *Offline-Gerät* mit einer anderen Standardeinstellung als den tatsächlichen Geräteeinstellungen wurde dem Projekt hinzugefügt.

Um die Verbindungseinstellungen zu bearbeiten, rechtsklicken Sie auf das Gerät im Gerätebereich. Wählen Sie im Gerätekontextmenü den Befehl **Verbindungsparameter ändern**.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

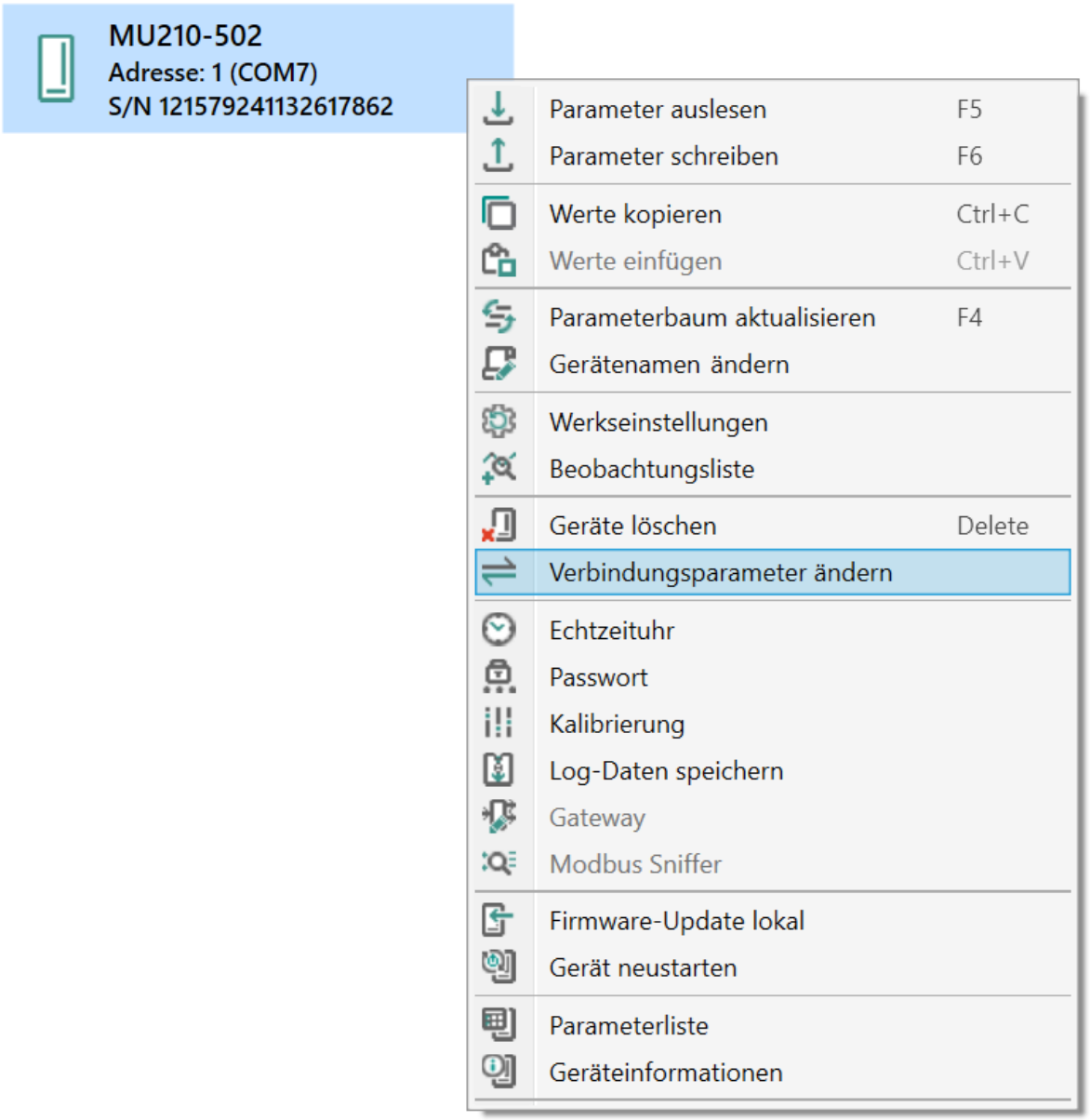


Abb. 5.47 Gerätekontextmenü im Offline-Modus

Geben Sie die richtigen Werte ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen**.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

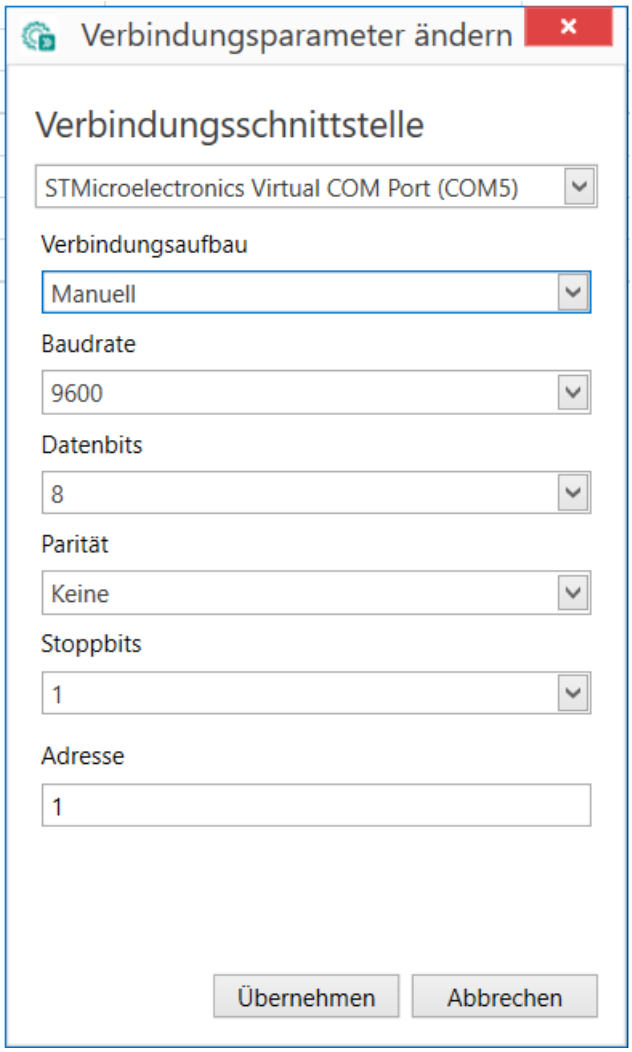


Abb. 5.48 Fenster "Verbindungsparameter ändern"

Sobald das Gerät mit den gleichen Einstellungen mit dem Netzwerk verbunden ist, wird es im Projekt als **Online** angezeigt.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

6 Konfiguration

– *Gerätenamen ändern*
– *Geräteparameter auslesen und schreiben*
– *Echtzeituhr*
– *Passwort*
– *Firmware-Update*
– *Parameterbaum aktualisieren*

6.1 Geraetenamen aendern

Um den Gerätenamen zu ändern:

1. Rechtsklicken Sie auf das Gerät im Gerätefeld.
2. Wählen Sie aus Kontextmenü **Gerätenamen ändern**.

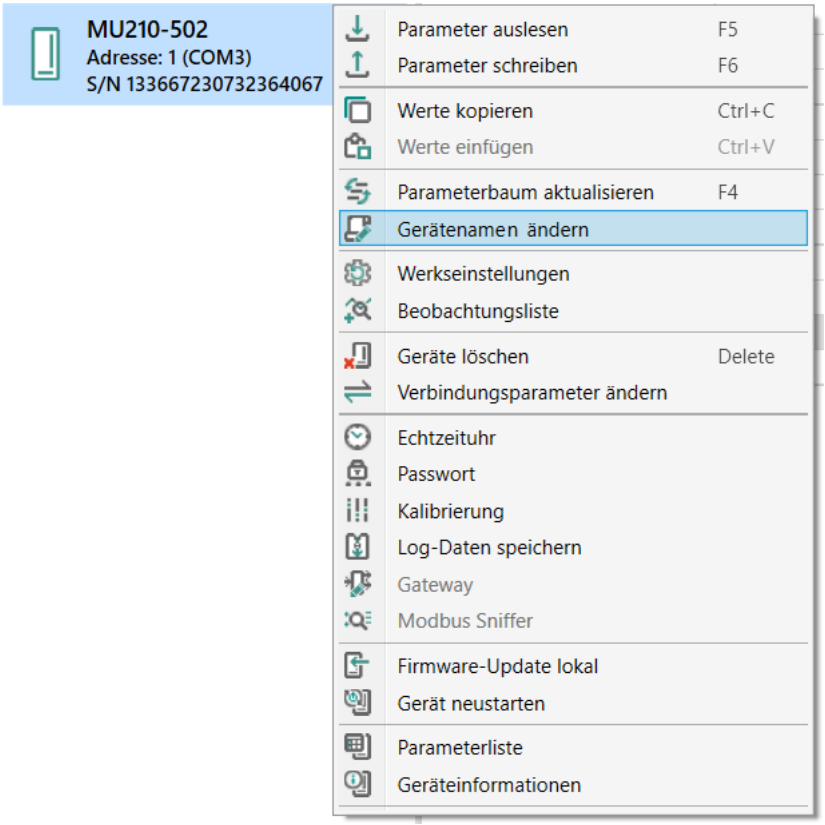


Abb. 6.1 Kontextmenü

3. Geben Sie in dem Fenster, das sich öffnet, einen neuen Gerätenamen ein.

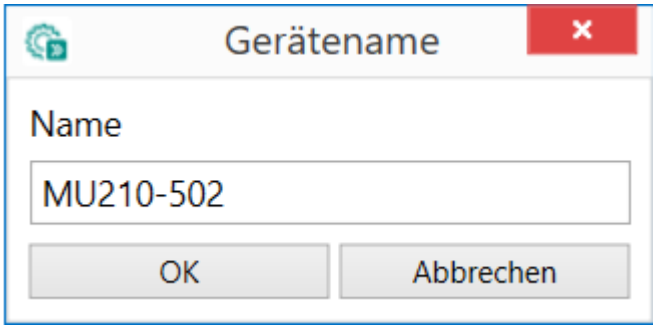


Abb. 6.2 Gerätename-Fenster

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

4. Klicken Sie auf Schaltfläche **OK**, um den Namen zu speichern.

Nach der Änderung des Gerätenamens wird die Geräteänderung in Klammern neben dem Namen angezeigt.

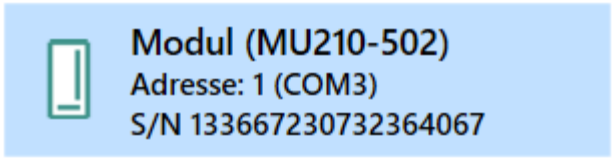


Abb. 6.3 Gerätename nach Änderung

6.2 Geraeteparameter auslesen und schreiben

Beim Hinzufügen eines Geräts zu einem Projekt, werden zunächst die Geräteparameter ausgelesen.
Um die aktuellen Parameterwerte vom Gerät auszulesen, wählen Sie das Gerät aus und klicken Sie auf **Parameter auslesen** im Geräte-Kontextmenü oder im Menü **Projekt**.
Um den aktuellen Wert eines einzelnen Parameters oder eines einzelnen Parameterkatalogs auszulesen, wählen Sie den Parameter oder den Parameterkatalog im Parameterfeld und klicken Sie auf **Parameter auslesen** im Geräte-Kontextmenü oder im Menü **Projekt**.

6.2.1 Bearbeiten von Geraeteeinstellungen

Editierbare Parameter werden in der Tabelle in schwarzer Schrift angezeigt. Zum Bearbeiten klicken Sie auf das Feld mit dem Parameterwert.
Nachdem der korrekte Wert eingegeben wird, wird die Zeile mit dem geänderten Parameter grün hervorgehoben.

Ein **Bleistift**-Symbol erscheint im Feld "Name" rechts neben dem Namen.

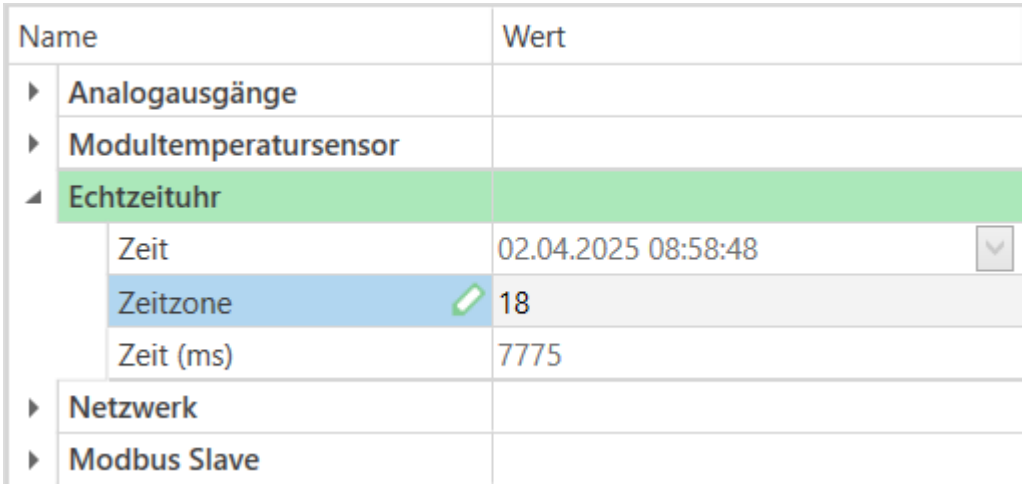


Abb. 6.4 Gültiger Wert

Wenn ein ungültiger Wert eingegeben wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Wenn das Gerät einen Parameter mit einem Fehler enthält, kann die Konfiguration nicht im Gerät gespeichert werden.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

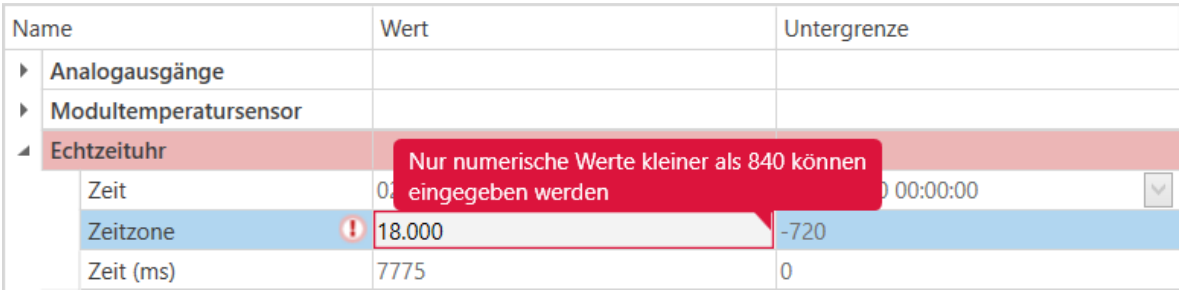


Abb. 6.5 Ungültiger Wert

Wenn der korrekte Wert eingegeben wird, kann er im Gerät gespeichert werden. Klicken Sie auf **Parameter schreiben** im Menü **Projekt** oder im Gerätekontextmenü.
Wenn ein passwortgeschütztes Gerät ausgewählt ist, wird ein Passwort angefordert. Nach Eingabe des korrekten Passwortes werden die Parameter wie gewohnt angezeigt.
Wenn die Kommunikation mit dem Gerät unterbrochen wird, können die Parameter trotzdem bearbeitet werden, aber die Änderungen können nicht auf das Gerät übertragen werden. Die geänderten Parameter können in einer Datei gespeichert und nach der Wiederherstellung der Kommunikation an das Gerät übertragen werden.

6.2.2 Kopieren von Parametern

Im Programm **akYtec Tool Pro** können Sie Parameterwerte kopieren, wenn mehrere Parameter auf dieselben Werte eingestellt werden sollen:

– Rechstklicken Sie auf den entsprechenden Parameter oder die entsprechende Parametergruppe.
– Wählen Sie im sich öffnenden Kontextmenü **Werte kopieren**.
– Rechtsklicken Sie auf den Parameter, dem Sie denselben Wert zuweisen möchten.
– Wählen Sie in dem sich öffnenden Kontextmenü **Werte einfügen**.

HINWEIS
Ein kopierter Parameter oder eine Parametergruppe kann nur in einen Parameter oder eine Parametergruppe mit den gleichen Eigenschaften eingefügt werden.

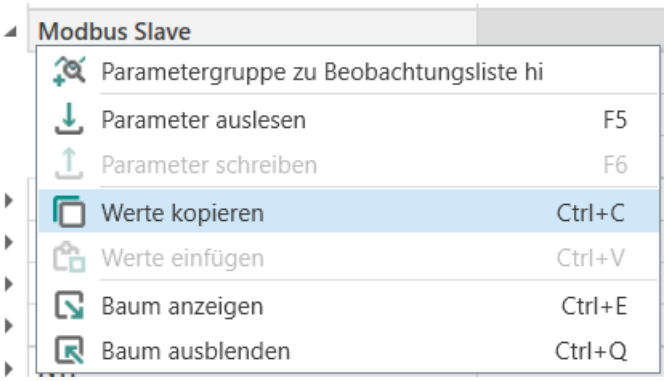


Abb. 6.6 Kopieren von Parametern

Wenn Sie für mehrere Geräte in einem Projekt die gleichen Parameter einstellen möchten, können Sie diese auch kopieren.
Um Parameter zwischen Geräten zu kopieren:

– Rechtsklicken Sie auf das Gerät, von dem Sie Parameterwerte kopieren möchten.
– Wählen Sie im sich öffnenden Kontextmenü **Werte kopieren**.
– Rechtsklicken Sie auf dem Gerät, auf das Sie dieselben Parameterwerte kopieren möchten.
– Wählen Sie in dem sich öffnenden Kontextmenü **Werte einfügen**.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

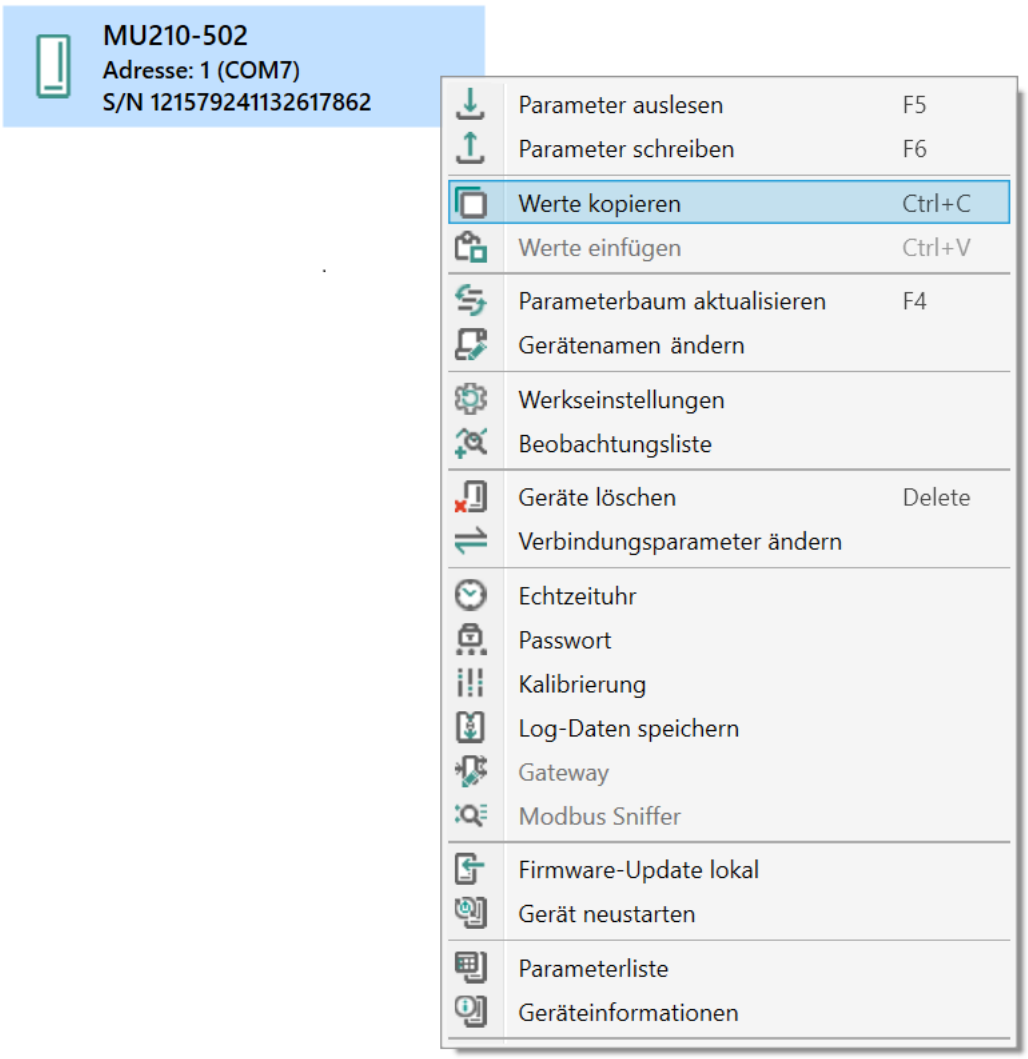


Abb. 6.7 Kopieren von Parametern zwischen Geräten

6.2.3 Vergleich der Parameter bei der Geraeteverbindung

akYtec Tool Pro prüft, ob die im Gerät gespeicherten Parameterwerte mit den Werten der Parameter im Projekt übereinstimmen. Die Überprüfung wird in folgenden Fällen durchgeführt:

– Bei der Projektöffnung
– Nach einer Änderung der Netzwerkeinstellungen (das Gerät online)
– Nach der ersten Geräteverbindung.

Wenn die Werte der Parameter nicht übereinstimmen, wird der Parameter grün als bearbeitet markiert und nicht im Gerät gespeichert.

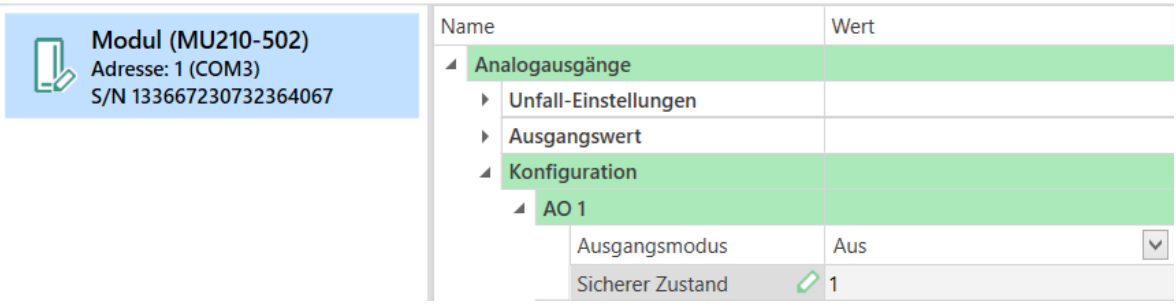


Abb. 6.8 Bearbeiteter und nicht gespeicherter Parameterwert

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

6.2.4 Gruppenoperationen

Die folgenden Gruppenoperationen sind im Programm **akYtec Tool Pro** verfügbar:
– **Parameter schreiben**: die Parameterwerte werden auf alle Geräte in der Gruppe gespeichert
– **Parameter auslesen**: die Parameterwerte werden aus allen Geräten in der Gruppe ausgelesen
– **Geräte löschen**: alle ausgewählten Geräte werden aus dem Projekt entfernt
– ***Echtzeituhr***
– ***Passwort***
– ***Firmware-Update***.

Um mehrere Geräte zu markieren:
– Halten Sie die Strg-Taste auf der PC-Tastatur gedrückt.
– Wählen Sie mit der Maus die Geräte im Gerätebereich aus, die Sie markieren möchten.

Im Parameterfeld werden die gleichen Parameter angezeigt, die in allen ausgewählten Geräten vorhanden sind. Bei identischen Parametern mit unterschiedlichen Werten wird der Wertstring leer angezeigt.

6.2.5 Werkseinstellungen wiederherstellen

Um die Werkseinstellung wieder herzustellen:

1. Wählen Sie im Gerätefeld ein Gerät aus und klicken Sie auf  **Werkseinstellungen** im Gerätekontextmenü oder im Menü **Projekt** . Geänderte Parameterwerte werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.

2. Klicken Sie auf  **Parameter schreiben** im Gerätekontextmenü oder im Menü **Projekt** .

6.3 Echtzeituhr

Die Echtzeituhr (RTC) kann in einem oder in mehreren Geräten gleichzeitig eingestellt werden.

Um die RTC zu konfigurieren, *wählen Sie die Geräte* im Gerätefeld aus und klicken Sie auf  **Echtzeituhr** im Gerätekontextmenü oder im Menü **Projekt**.
Das Fenster wird angezeigt und zeigt die folgenden Informationen an:
– Datum
– Zeit
– Zeitzone

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

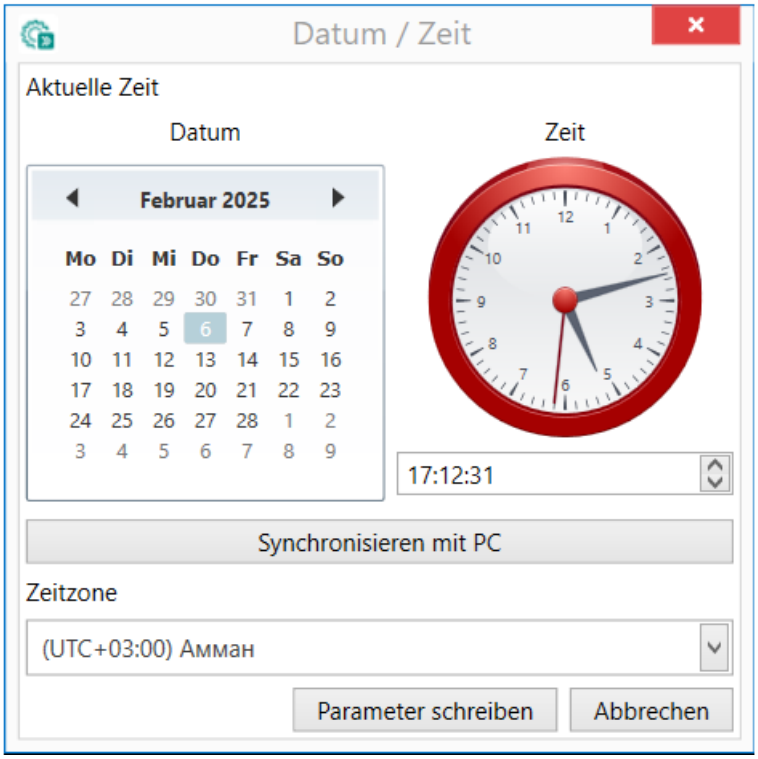


Abb. 6.9 RTC-Einstellungen

Um die Echtzeituhr mit dem PC zu synchronisieren, klicken Sie auf Schaltfläche **Synchronisieren mit PC**.

HINWEIS
Der Wert im Feld **Zeitzone** kann nicht mit dem PC synchronisiert werden und sollte manuell eingestellt werden.

Sobald das Speichern abgeschlossen ist, werden die Informationen zur erfolgreichen Übertragung der Uhreinstellungen mit der Liste der Geräte, die über eine Echtzeituhr verfügen, in einem Popup-Fenster angezeigt. Wenn die Uhreinstellung in einem der Geräte fehlgeschlagen ist, wird eine Fehlermeldung mit dem Namen dieses Geräts angezeigt.

6.4 Passwort

Ein Passwort kann für ein oder mehrere Geräte gleichzeitig festgelegt werden.

Um das Passwort festzulegen, *wählen Sie die Geräte* im Gerätefeld und klicken Sie auf *** **Passwort** im Gerätekontextmenü oder im Menü **Projekt**.
Wenn Sie das erste Mal auf die Schaltfläche **Passwort** klicken, öffnet sich ein Fenster zum Erstellen eines Passworts. Geben Sie das Passwort in das Eingabefeld ein. Das Passwort muss doppelt eingegeben werden, um mögliche Eingabefehler zu vermeiden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Passwort**.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

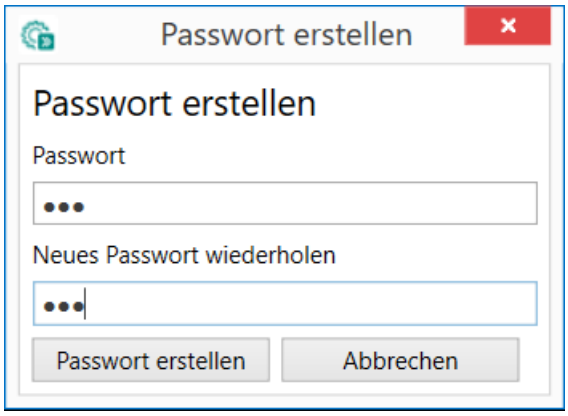


Abb. 6.10 Passwort-Erstellungsfenster

Wenn Sie das nächste Mal auf die Schaltfläche **Passwort** klicken, wird das Fenster **Passwort ändern** und zurücksetzen geöffnet. Um das Passwort zu ändern, geben Sie das aktuelle Passwort und das neue Passwort in die Eingabefelder ein (2 Mal).

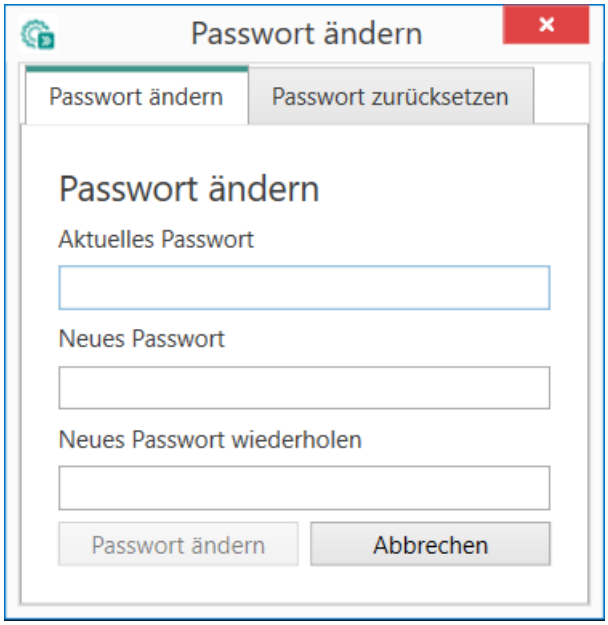


Abb. 6.11 Passwort-Änderungsfenster

Nachdem das Passwort festgelegt wurde, erscheint ein Popup-Fenster mit den Namen der Geräte:

– Für die das Passwort erfolgreich eingestellt wurde
– Für die die Passworteinstellung fehlgeschlagen ist.

Wenn es im Projekt Geräte mit unterschiedlichen Passwörtern gibt, ist es besser, das Passwort für jedes Gerät einzeln zu ändern.
Das Passwort wird jedes Mal angefordert, bevor die Parameter angezeigt oder bearbeitet werden können. Wenn das Gerät zu einem neuen Projekt hinzugefügt wird, wird auch das Passwort angefordert.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

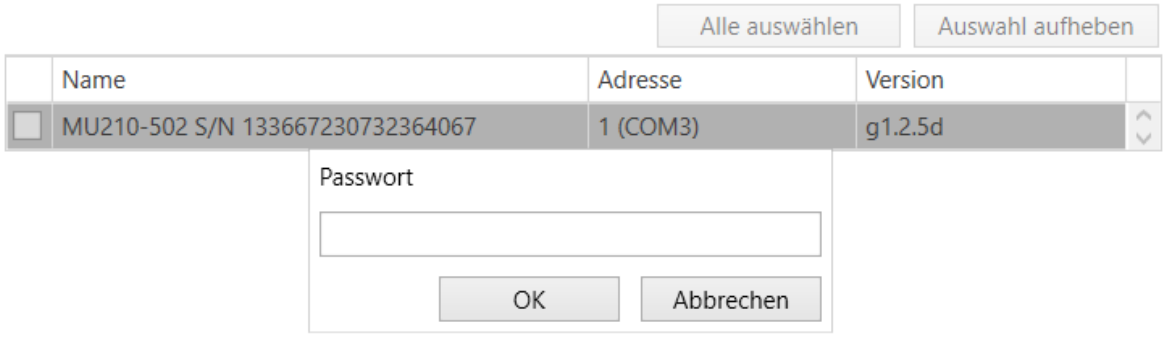


Abb. 6.12 Fenster zur Passworteingabe

Passwort zurücksetzen

Für Geräte, die über das akYtec Auto Detection-Protokoll hinzugefügt wurden, kann das Passwort zurückgesetzt werden.
Um das Passwort zurückzusetzen:

1. Wählen Sie die Geräte im Gerätefeld aus, für die Sie das Passwort zurücksetzen möchten.
2. Klicken Sie auf *** **Passwort** im Gerätekontextmenü oder im Menü **Projekt**. Das Fenster **Passwort ändern** wird geöffnet.
3. Wählen Sie im Fenster **Passwort ändern** die Registerkarte **Passwort zurücksetzen**.

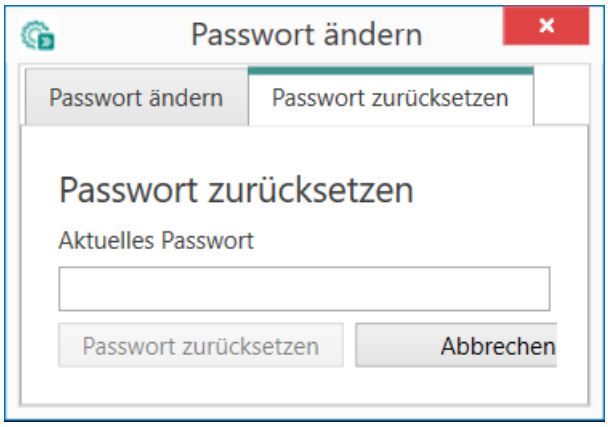


Abb. 6.13 Passwort zurücksetzen

4. Geben Sie das aktuelle Passwort ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Passwort zurücksetzen**. Auf dem Bildschirm wird eine Benachrichtigung mit den Namen der Geräte angezeigt, für die das Passwort zurückgesetzt wurde.

HINWEIS
Wenn das eingegebene Passwort nicht für alle ausgewählten Geräte geeignet ist, wird eine Benachrichtigung angezeigt, in der die Namen der Geräte angegeben werden, für die das Passwort nicht zurückgesetzt wurde.

Informationen zum Zurücksetzen des Passworts finden Sie in der *Bedienungsanleitung* des Geräts.

6.5 Firmware-Update

Um die Geräte-Firmware zu aktualisieren:

1. *Wählen Sie die Geräte* im Gerätefeld und klicken Sie auf **Firmware-Update lokal** im Gerätekontextmenü oder im Menü **Projekt**. Das Dialogfenster zum Hochladen der Firmware-Update wird geöffnet.
2. Wählen Sie die Quelle für das hochladen der Firmware aus:

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

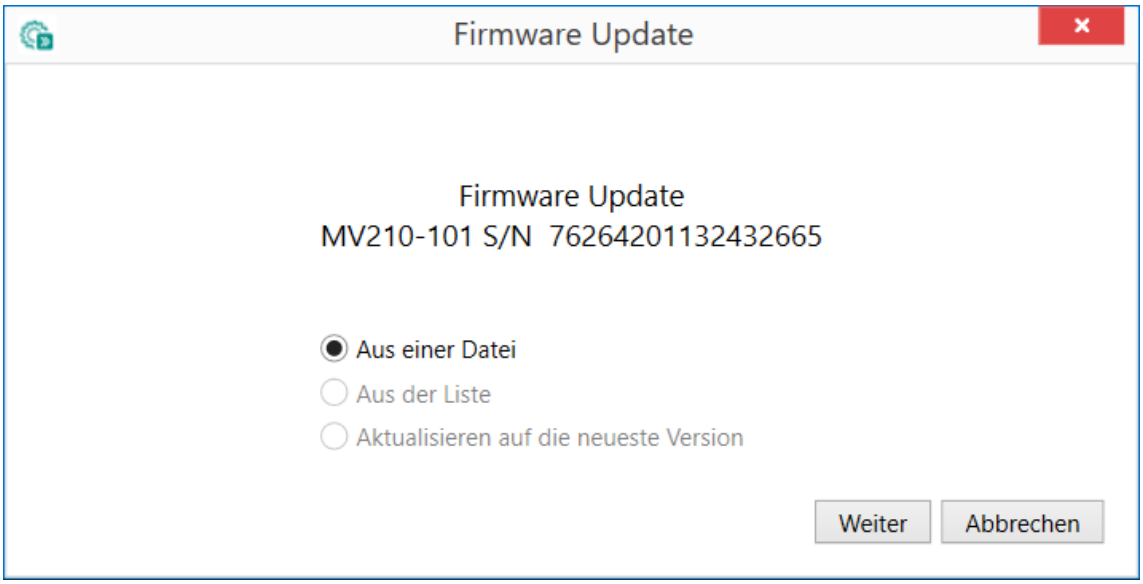


Abb. 6.14 Firmware-Auswahl

– **Aus einer Datei**: geben Sie den Pfad zur Firmware-Datei im Dialogfenster an.
– **Aus der Liste**: wählen Sie aus der Liste der für dieses Gerätemodell verfügbaren Firmware aus.

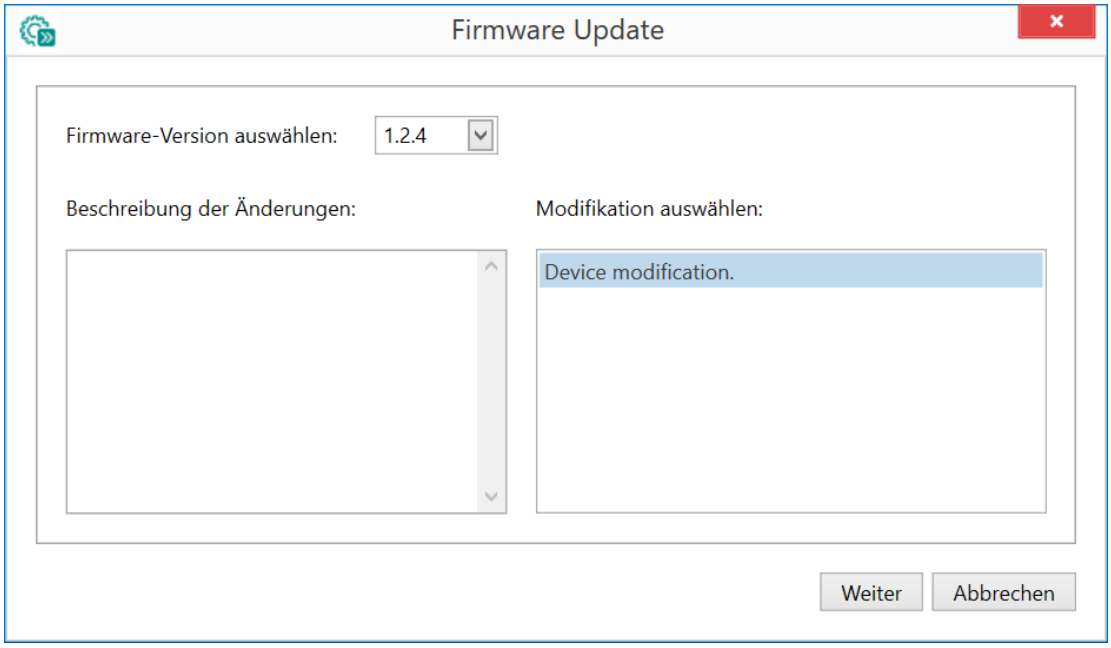


Abb. 6.15 Firmware-Liste

– **Aktualisieren auf die neuste Version**: Die neueste Firmware wird automatisch hochgeladen (Internetverbindung erforderlich). Der Punkt ist nicht verfügbar, wenn die Firmware-Version des Gerätsauf dem neuesten Stand ist.

3. Bestätigen Sie die Firmware-Auswahl. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

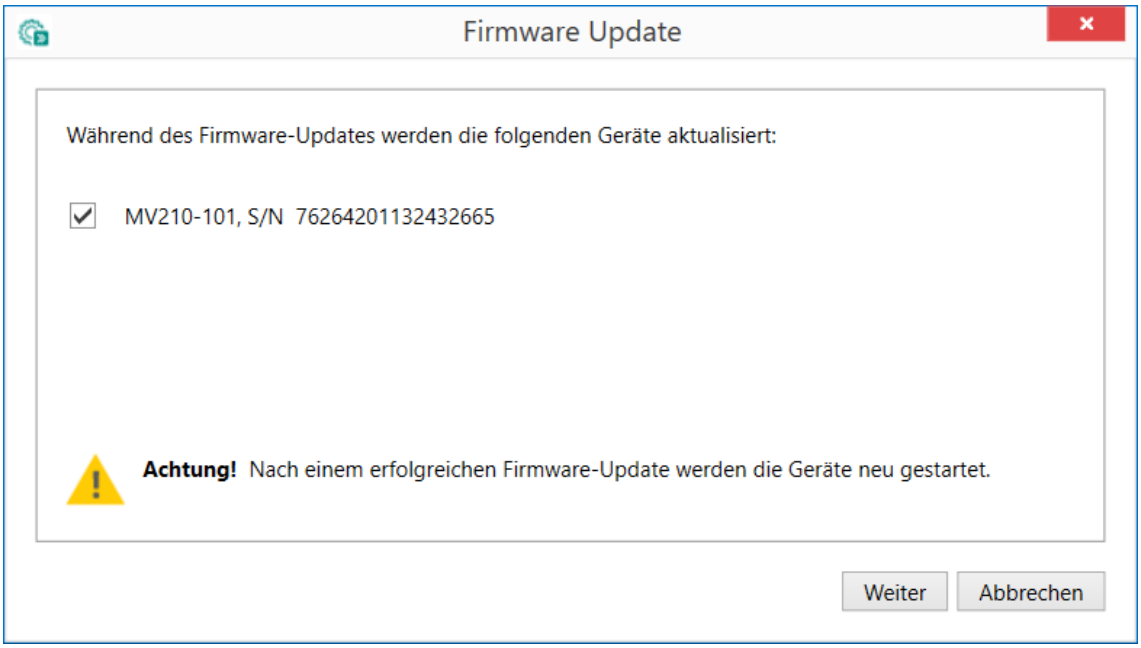


Abb. 6.16 Firmware-Hochladen-Fenster

4. Während die Firmware auf das Gerät hochgeladen wird, wird der Fortschrittsbalken angezeigt.

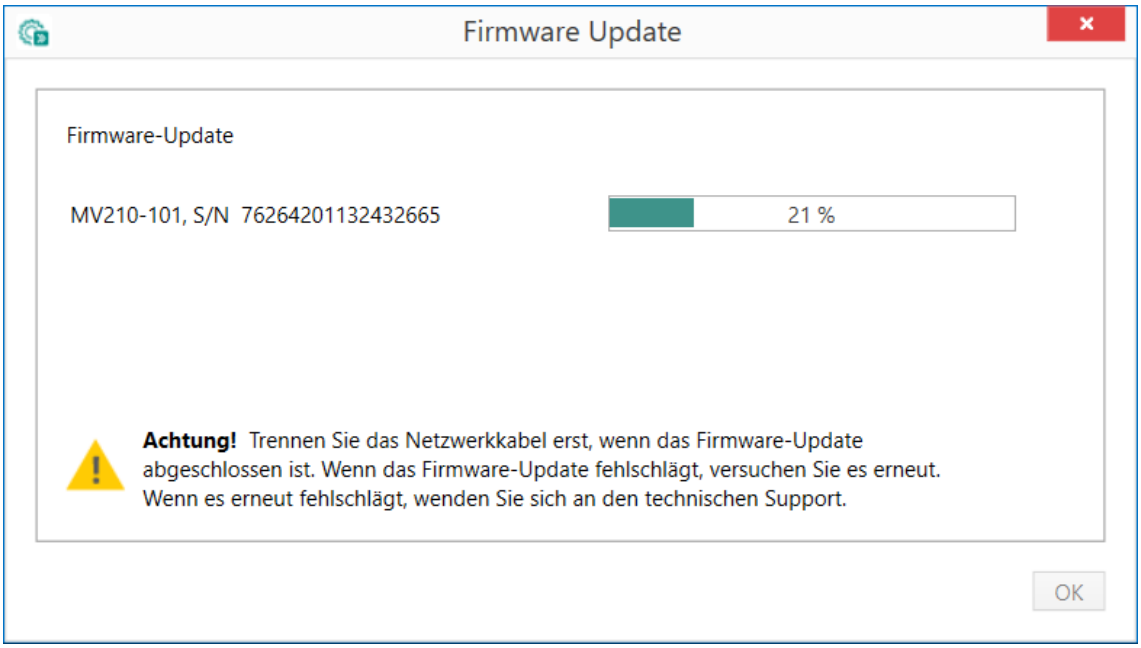


Abb. 6.17 Firmware-Hochladen-Fenster

5. Sobald das Hochladen abgeschlossen ist, werden die Informationen zum erfolgreichen Hochladen in einem Popup-Fenster angezeigt. Starten Sie das Gerät neu, um das Firmware-Update abzuschließen.

HINWEIS
Wurden vor dem Firmware-Update Parameter geändert, werden deren Werte in das Projekt eingefügt und grün hinterlegt.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000



Abb. 6.18 Firmware-Update abgeschlossen

Firmware-Update online

Für den Zugriff auf den Online-Server ist eine Internetverbindung erforderlich.

Klicken Sie auf **Firmware-Update online** im Menü **Projekt**, um nach Firmware-Updates zu suchen.

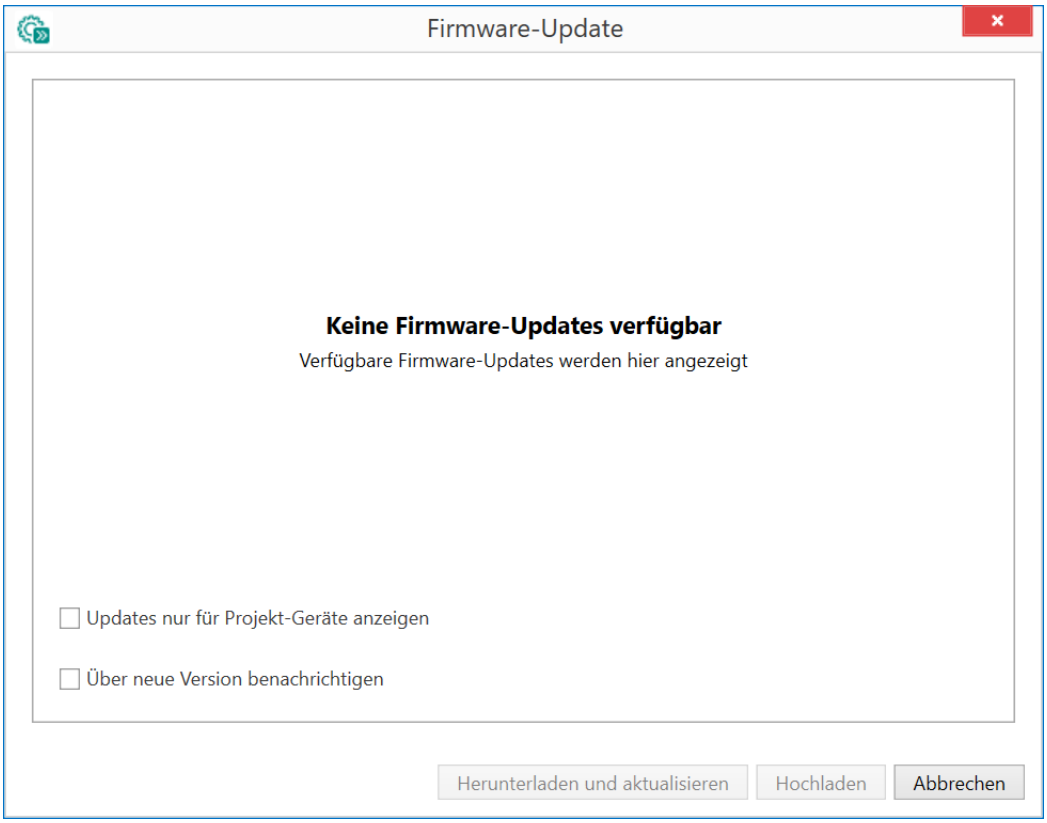


Abb. 6.19 Firmware-Hochladen-Fenster

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

HINWEIS
Wenn im Fenster "Update-Katalog" die Meldung **Kein Zugriff auf das Internet** angezeigt wird, sollten Sie die Verbindung des PCs zum Netzwerk und die Antivireneinstellungen für **akYtec Tool Pro** überprüfen oder sich an die Verwaltungsdienste des Netzwerksystems wenden.

Fensteroptionen:

– **Updates nur für Projekt-Geräte anzeigen**: Im Fenster werden Updates nur für Geräte angezeigt, die dem Projekt hinzugefügt wurden.
– **Über neue Version benachrichtigen**: Wenn in **akYtec Tool Pro** ein Update angezeigt wird, wird eine Benachrichtigung angezeigt.

Um Firmware-Versionen hochzuladen:

– Aktivieren Sie die Checkboxen neben den Updates, die Sie hochladen möchten.
– Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hochladen**. Das erfolgreiche Hochladen der Firmware-Version wird durch das Symbol ✔ neben dem ausgewählten Update signalisiert.
– Klicken Sie auf **Firmware-Update lokal** im Gerätekontextmenü oder im Menü **Projekt**. Das Dialogfenster zum Hochladen der Firmware-Update wird geöffnet.
– Wählen Sie **Aus der Liste** aus.
– Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.
– Die ausgewählten Updates werden hochgeladen.

6.6 Parameterbaum aktualisieren

Für Geräte mit programmierbarer Logik ist eine Aktualisierung des Parameterbaums verfügbar:

1. Wählen Sie ein Gerät im Gerätefeld aus und rechtsklicken Sie es.
2. Im sich öffnenden Kontextmenü wählen Sie **Parameterbaum aktualisieren** aus.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

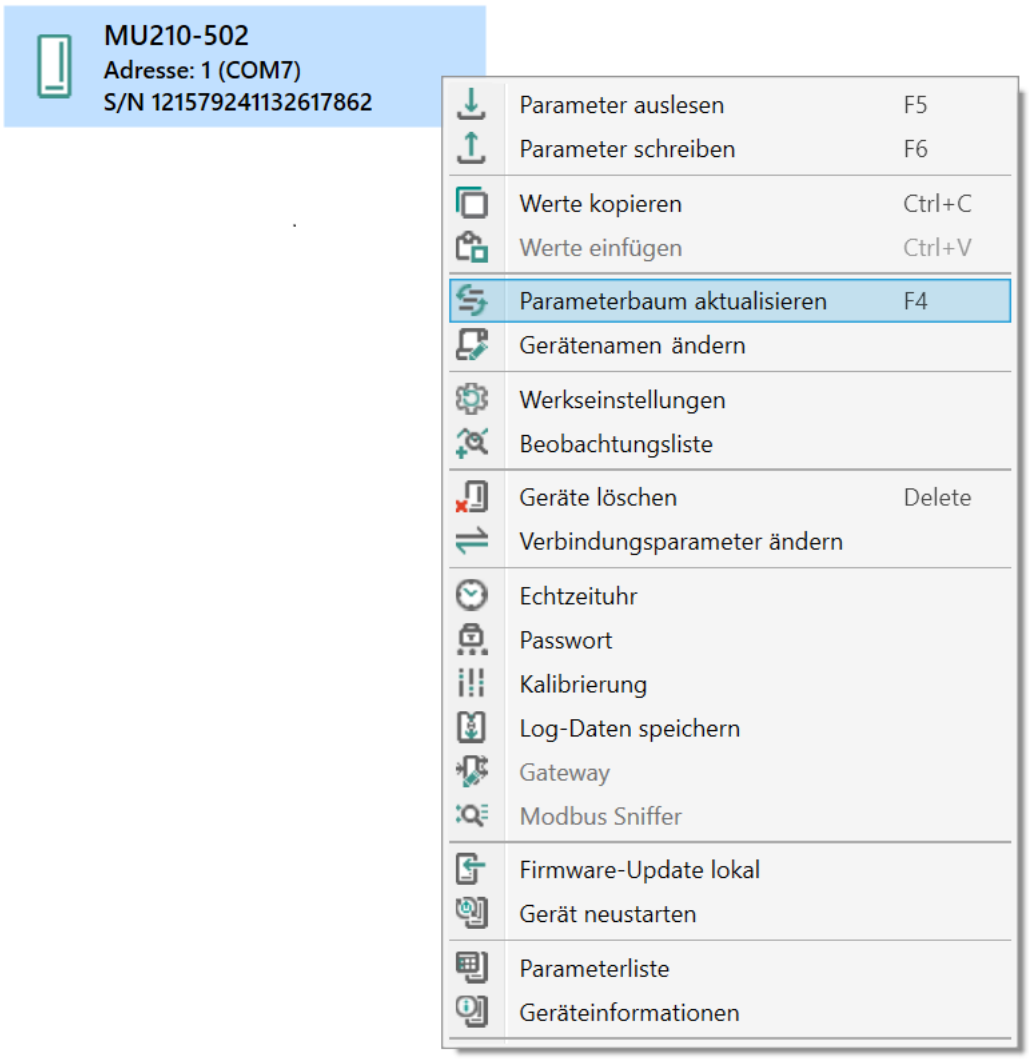


Abb. 6.20 Parameterbaum aktualisieren

Nach dem Aktualisieren des Parameterbaums wird die aktualisierte Liste im Parameterfeld angezeigt.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

7 Konfiguration der Schnittstellenkonvertierung

– *Gateway*
– *Modbus Sniffer*

7.1 Gateway

Wenn dem Projekt ein Gateway zum Konvertieren von Ethernet/RS485-Schnittstellen oder Wi-Fi/RS485-Schnittstellen hinzugefügt wird, wird die **Gateway**-Funktion verfügbar. Um das Gateway zu konfigurieren, klicken Sie auf  **Gateway** im Gerätekontextmenü oder im Menü **Projekt**.
Das Fenster mit den Gateway-Einstellungen wird geöffnet. Die Betriebsarten für den MBC–24 mit Ethernet und den MBC–24 mit Wi-Fi sind auf die gleiche Weise gekennzeichnet.
Folgende Betriebsmodi stehen zur Verfügung:

– Ethernet (Master) – RS485 (Slave) (entspricht Wi-Fi (Master) — RS485 (Slave))
– RS485 (Master) – Ethernet (Slave) (entspricht RS485 (Master) — Wi-Fi (Slave)).

Je nach gewählter Betriebsart wird oben links im Fenster ein Anschlussplan angezeigt (sowohl für drahtgebundene als auch drahtlose Modifikationen von MBC–24).
Im Parameterfeld werden auch die Netzwerkparameter der Schnittstellen angezeigt, die vom Gateway gelesen werden.

HINWEIS
Bei der Konfiguration des Gateways können Sie die Netzwerkeinstellungen nicht ändern. Um die Netzwerkparameter zu ändern, nehmen Sie Änderungen im Geräteeinstellungsbaum vor und schreiben Sie die Parameter in das Gerät. Wenn Sie die Gateway-Einstellungen nach einem Neustart erneut öffnen, werden die geänderten Parameter berücksichtigt.

Ethernet (Master) – RS485 (Slave)

Der Betriebsmodus **Ethernet (Master) – RS485 (Slave)** bedeutet, dass sich der Master des Netzwerks im Ethernet-Netzwerk befindet.

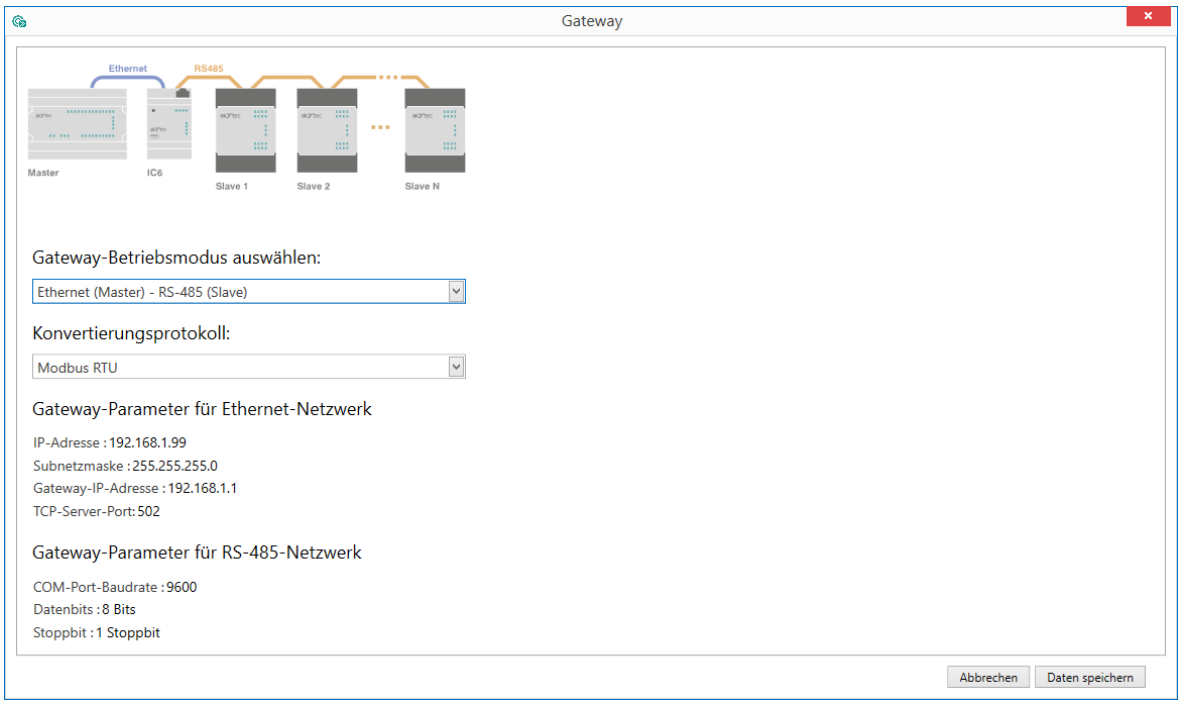


Abb. 7.1 Ethernet (Master) – RS485 (Slave)

Im Betriebsmodus **Ethernet (Master) – RS485 (Slave)** können Sie folgende Konvertierungsprotokolle für das Gateway auswählen:

– Modbus ASCII
– Modbus RTU.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

RS485 (Master) – Ethernet (Slave)

Der Betriebsmodus **RS485 (Master) – Ethernet (Slave)** bedeutet, dass sich der Master des Netzwerks im RS485-Netzwerk befindet.

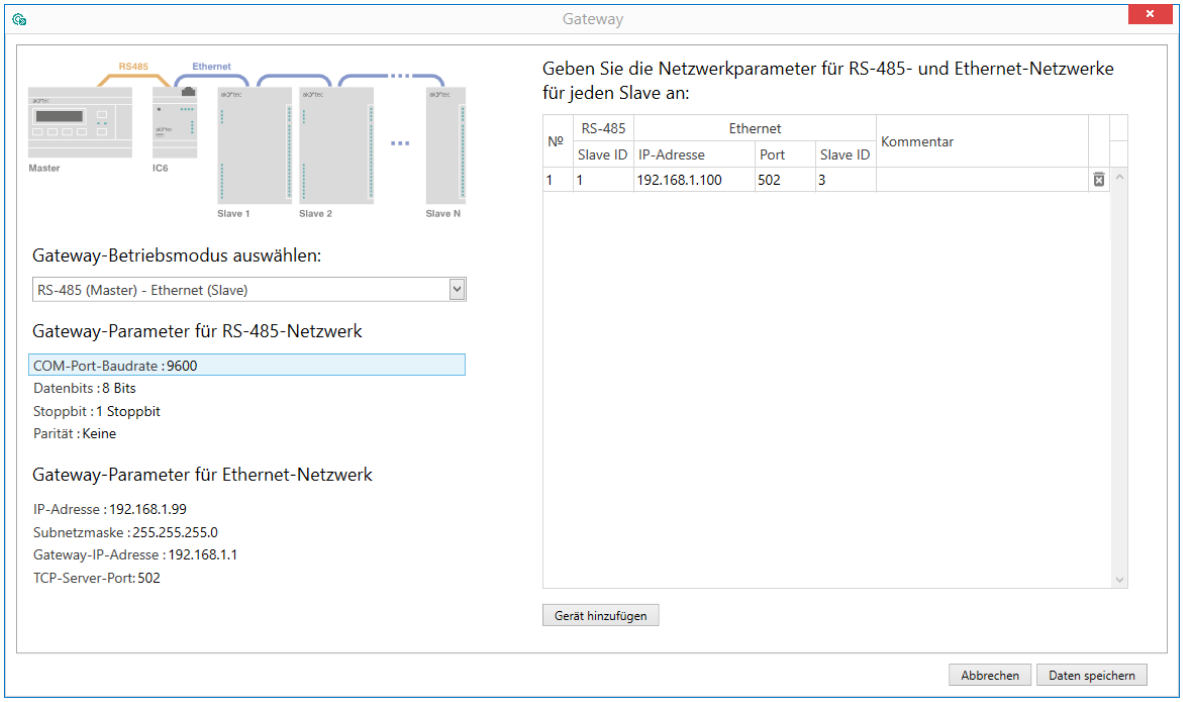


Abb. 7.2 RS485 (Master) – Ethernet (Slave)

Wenn dieser Modus ausgewählt ist, muss die Korrespondenz zwischen den Slave-IDs der Geräte im RS485-Netzwerk und den IP-Adressen und Ports im Ethernet-Netzwerk eingestellt werden. Sie können jedem Gerät im Ethernet-Netzwerk eine eigene Nummer (Slave-ID) zuweisen und einen Kommentar hinzufügen.



Abb. 7.3 Geräteadressen

Um der Tabelle ein neues Gerät hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Gerät hinzufügen**.

Um ein Gerät aus der Tabelle zu entfernen, klicken Sie in der Gerätezeile auf **Gerät löschen**.

HINWEIS
Die maximale Anzahl von Slave-Geräten im Betriebsmodus **RS485 (Master) - Ethernet (Slave)** beträgt 31.

Nachdem Sie die Gateway-Parameter konfiguriert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Daten speichern**. Die ausgewählten Werte werden aufgezeichnet.

7.2 Modbus Sniffer

Wenn das Gateway zur Konvertierung der Kommunikationsschnittstelle Ethernet/RS485 zum Projekt hinzugefügt wird, wird die Funktion **Modbus Sniffer** verfügbar. Klicken Sie auf **Modbus Sniffer** im Kontextmenü des Gateways oder im Menü **Projekt**.
Das Modbus Sniffer-Fenster wird geöffnet:

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

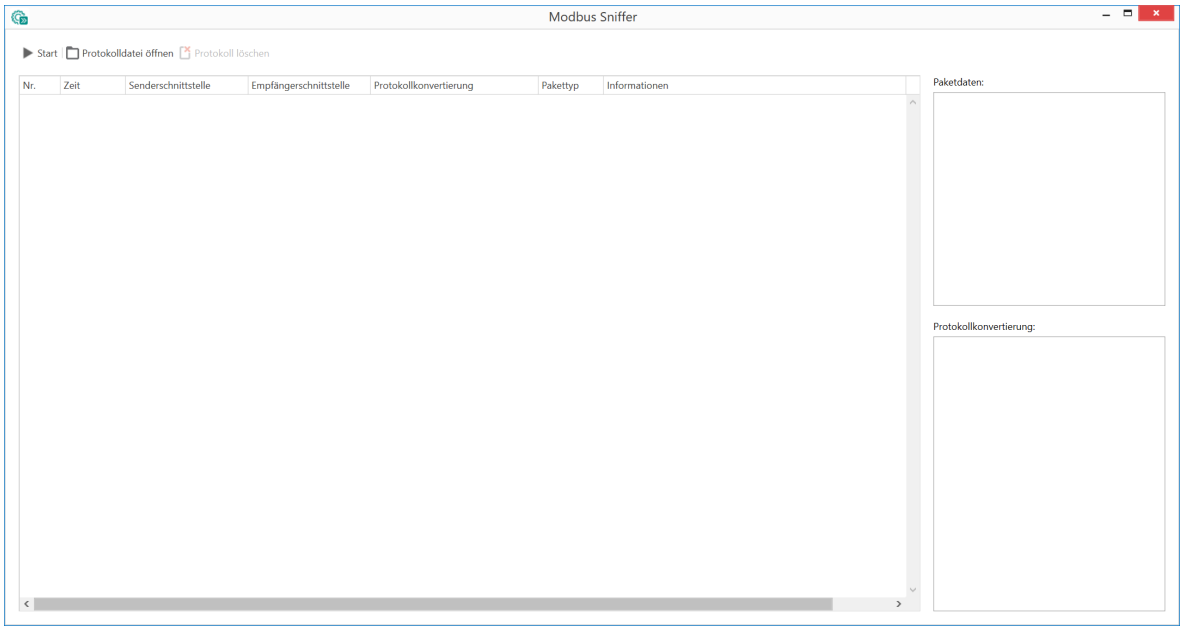


Abb. 7.4 Modbus Sniffer-Fenster

Um mit der Paketerfassung zu beginnen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**. Nach dem Klicken ändert sich die Schaltfläche in **Stopp**. Um die Paketerfassung zu beenden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Stopp**.
Nach dem Starten der Paketerfassung wird die Sniffer-Log-Tabelle auf der linken Seite des Fensters angezeigt.

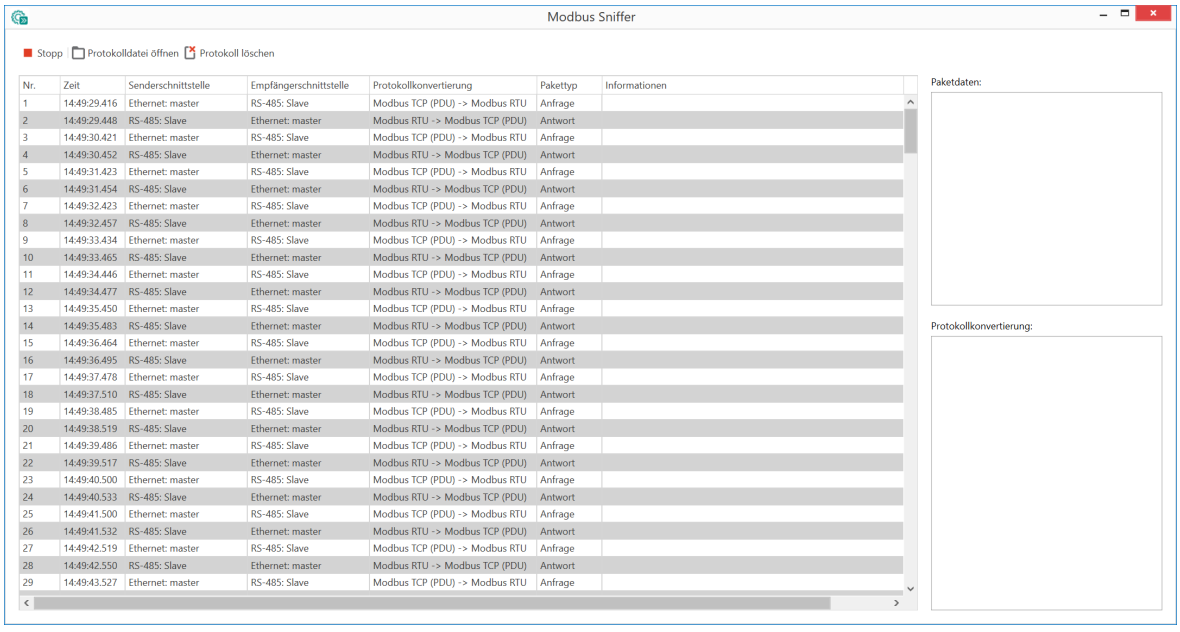


Abb. 7.5 Sniffer-Log-Tabelle

Die Tabelle enthält folgende Daten:
- **Nr.** – Seriennummer des angezeigten Pakets
- **Zeit** – Zeitpunkt des Paketempfangs
- **Senderschnittstelle** – IP-Adresse oder Maske der Quellschnittstelle
- **Empfängerschnittstelle** – IP-Adresse oder Maske der Empfängerschnittstelle
- **Protokollkonvertierung** – Informationen zur Protokollkonvertierung

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

– **Pakettyp** – Typ des übertragenen Pakets (**Anforderung**, **Antwort**)
– **Informationen** – Informationen zu Modbus-Protokollfehlern und Gerätefehlern.

Alle in der Tabelle angezeigten Informationen werden in einer Datei im Format ***.csv** gespeichert.

Durch Klicken auf **Protokolldatei öffnen** wird der Ordner geöffnet, in dem die Protokolldateien gespeichert sind.

Durch Klicken auf die Schaltfläche **Protokoll löschen** werden Daten aus dem Fenster **Modbus Sniffer** gelöscht.

HINWEIS
Durch Klicken auf die Schaltfläche **Protokoll löschen** werden Daten aus dem Modbus Sniffer-log gelöscht, jedoch nicht aus der ***.csv**-Datei.

Die Felder **Paketdaten** und **Protokoll** werden aktiviert, wenn eine bestimmte Zeile in der Tabelle ausgewählt wird. Die in den Feldern **Paketdaten** und **Protokoll** angezeigten Daten werden in separaten Spalten in der Log-Datei gespeichert.
Das Feld **Paketdaten** enthält Informationen zu den im Paket übertragenen Daten im HEX-Format. Die Datenstruktur ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

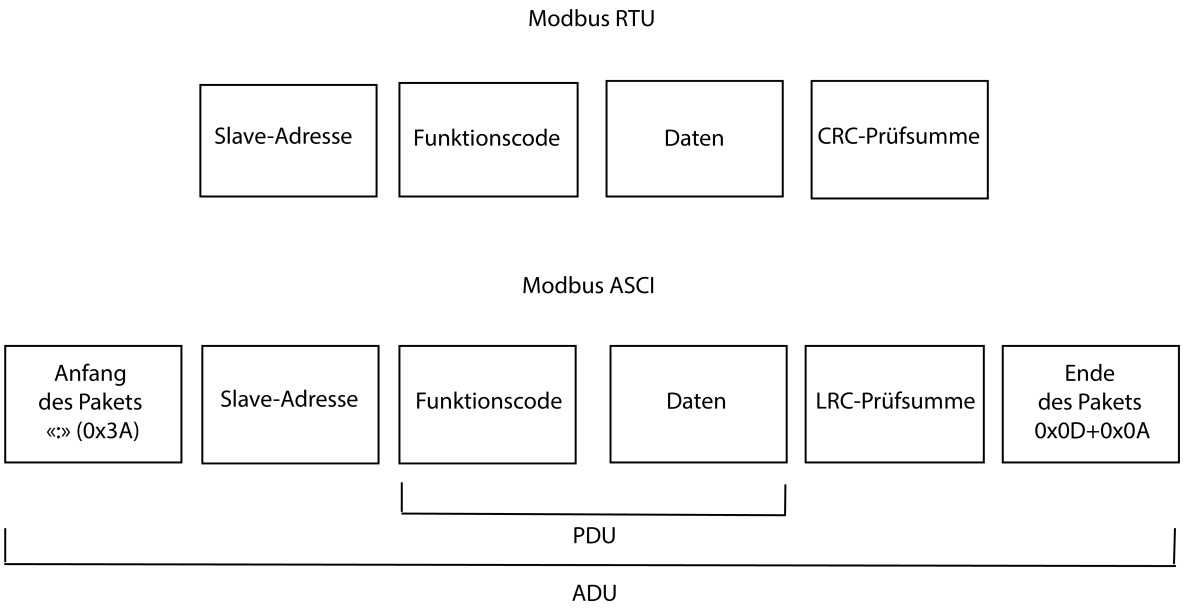


Abb. 7.6 Paketstruktur

Das Feld **Protokoll** enthält Informationen zur Modbus-Paketstruktur. Die Informationen im Feld hängen vom Anforderungstyp und den konvertierten Protokollen ab.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

8 Parameter anzeigen

– *Beobachtungsliste*
– *Zeitplan*
– *Log-Daten speichern*
– *Parameterliste*
– *Geräteinformationen*

8.1 Beobachtungsliste

Die Beobachtungsliste ermöglicht es, die Korrektheit der Signaleinstellungen während der Inbetriebnahme zu überprüfen und die Parameterwerte in Echtzeit zu ändern.

Um die Geräteparameter zu überwachen, Klicken Sie auf **Beobachtungsliste** im Gerätekontextmenü oder im Menü **Projekt**.
Das Fenster Beobachtungsliste wird geöffnet:

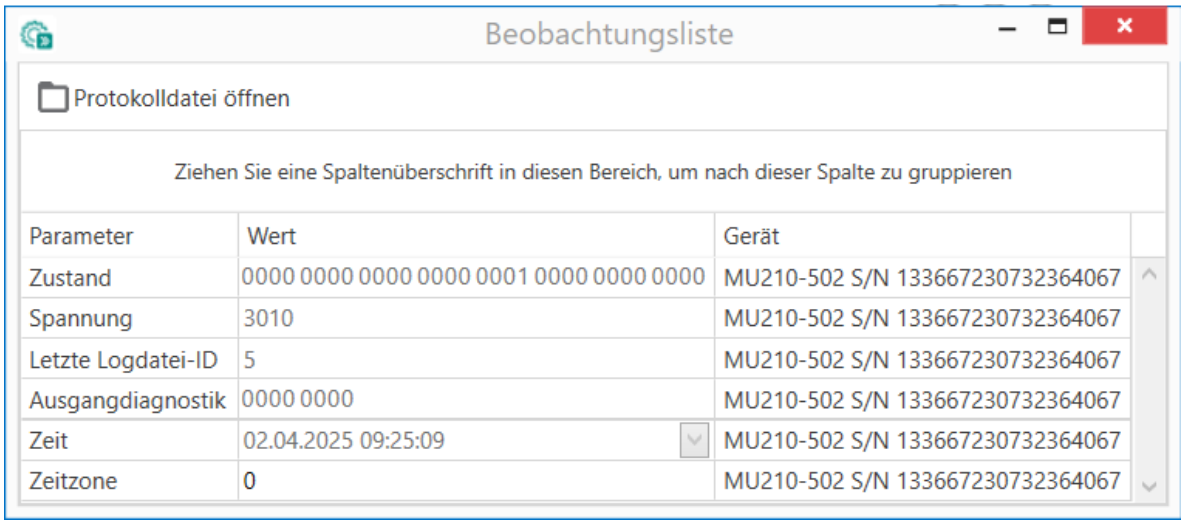


Abb. 8.1 Beobachtungsliste-Fenster

Die Parameter mehrerer Geräte können dem Fenster Beobachtungsliste hinzugefügt werden.
Die hinzugefügten Parameter werden in der Beobachtungsliste gespeichert, solange **akYtec Tool Pro** ausgeführt wird.
Um die Parameter nach Gerät zu gruppieren, ziehen Sie den Text **Gerät** in den Bereich über der Tabelle, der durch die blauen Pfeile gekennzeichnet ist.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

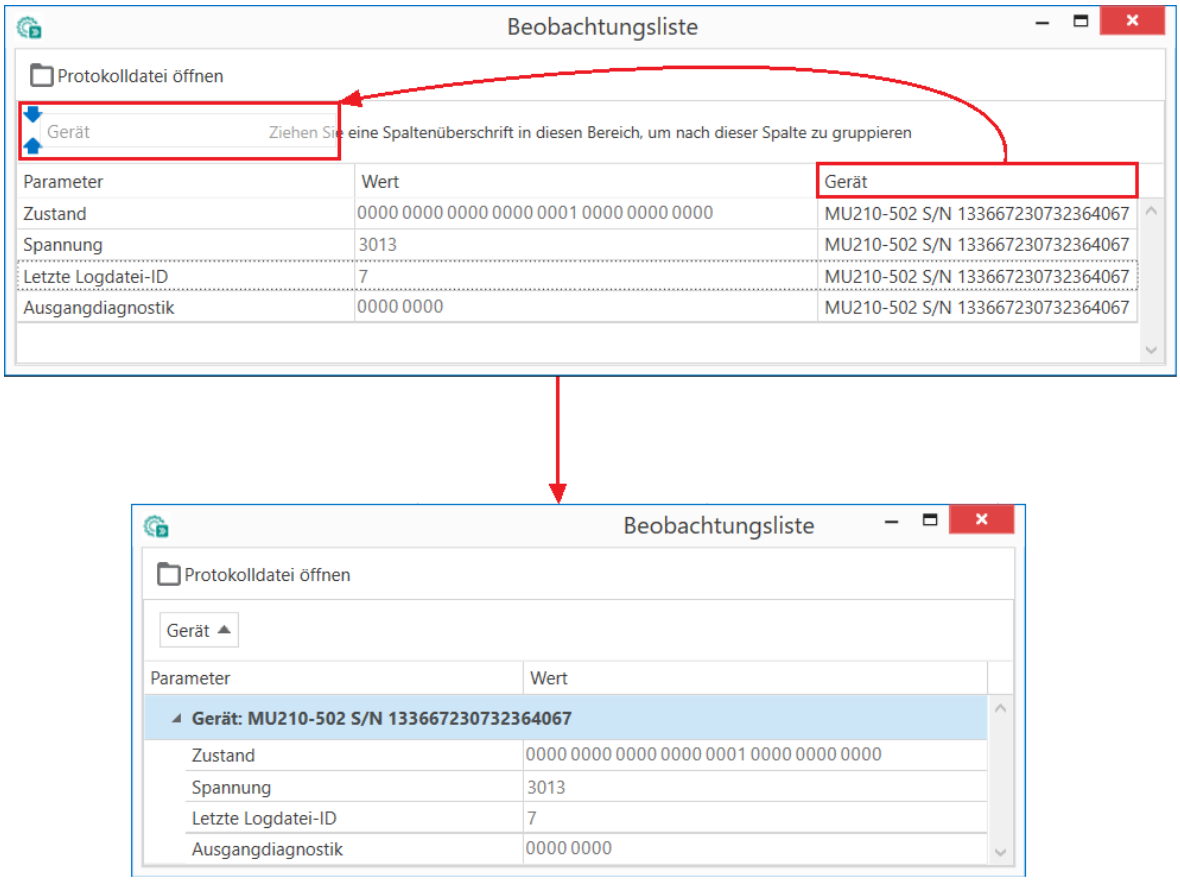


Abb. 8.2 Gruppierung nach Gerät

Um einen Parameter zur Beobachtungsliste hinzuzufügen, klicken Sie auf **Zur Beobachtungsliste hinzufügen** im Parameterkontextmenü.

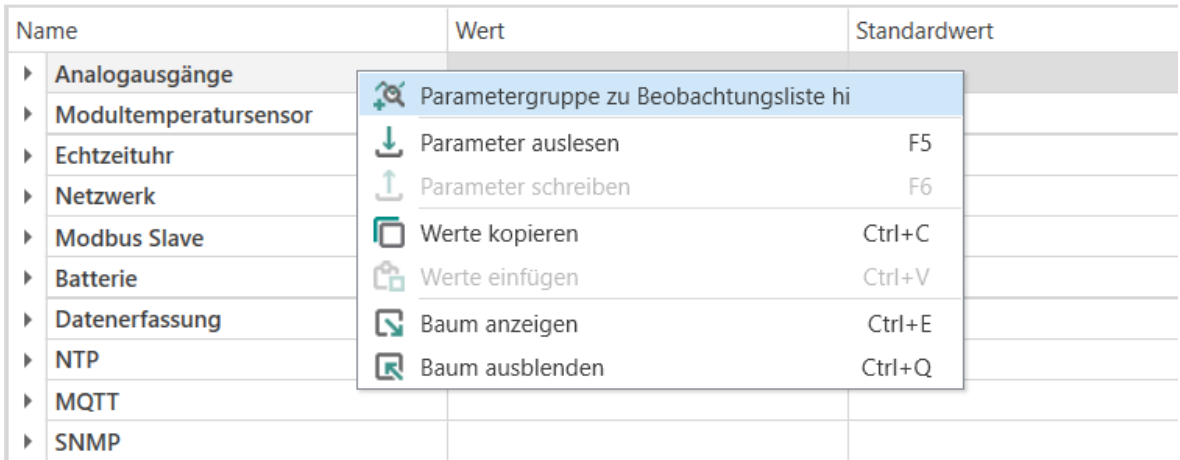


Abb. 8.3 Hinzufügen von Parametern zur Beobachtungsliste

In ähnlicher Weise können alle Parameter desselben Typs im Parameterkontextmenü hinzugefügt werden.
Um die zur Änderung verfügbaren Werte zu bearbeiten, klicken Sie auf den Parameterwert und geben Sie den richtigen Wert ein. Drücken Sie die Taste **Eingabe** oder bewegen Sie den Cursor in ein anderes Feld, um den neuen Wert in das Gerät zu übertragen.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

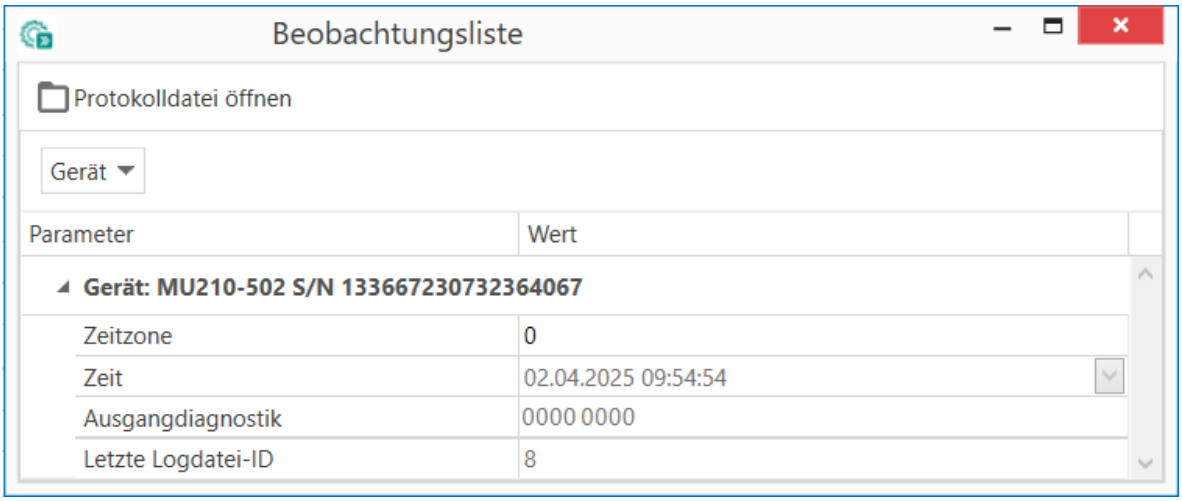


Abb. 8.4 Wertbearbeitung

Wenn ein ungültiger Wert eingegeben wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die den gültigen Wert angibt.
Sie können die Position der Zeilen durch Ziehen und Ablegen ändern: linksklicken und halten Sie auf die ausgewählte Zeile gedrückt, und verschieben Sie sie dann an die neue Position.
Um Parameter aus der Beobachtungsliste zu löschen, rechtsklicken Sie auf die Zeile des gewünschten Parameters und wählen Sie:

– **Löschen**: Parameter aus der Beobachtungsliste löschen (dupliziert durch die Taste **Löschen**)
– **Liste bereinigen**: alle Parameter aus dem Fenster löschen.

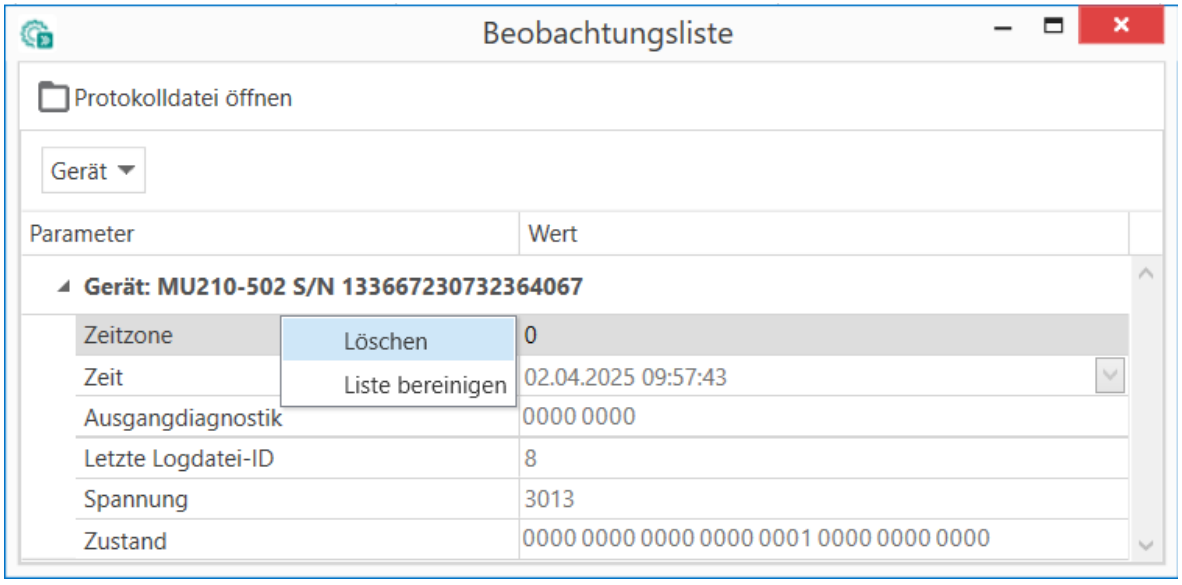


Abb. 8.5 Löschen von Parametern aus der Beobachtungsliste

8.2 Zeitplan

akYtec Tool Pro ermöglicht die Visualisierung der Geräteparameter.

HINWEIS
Die Diagrammfunktionalität ist nur für Windows 10 (32/64 Bit), 11 (64 Bit) verfügbar.

Klicken Sie auf **Zeitplan** im Menü **Projekt**.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

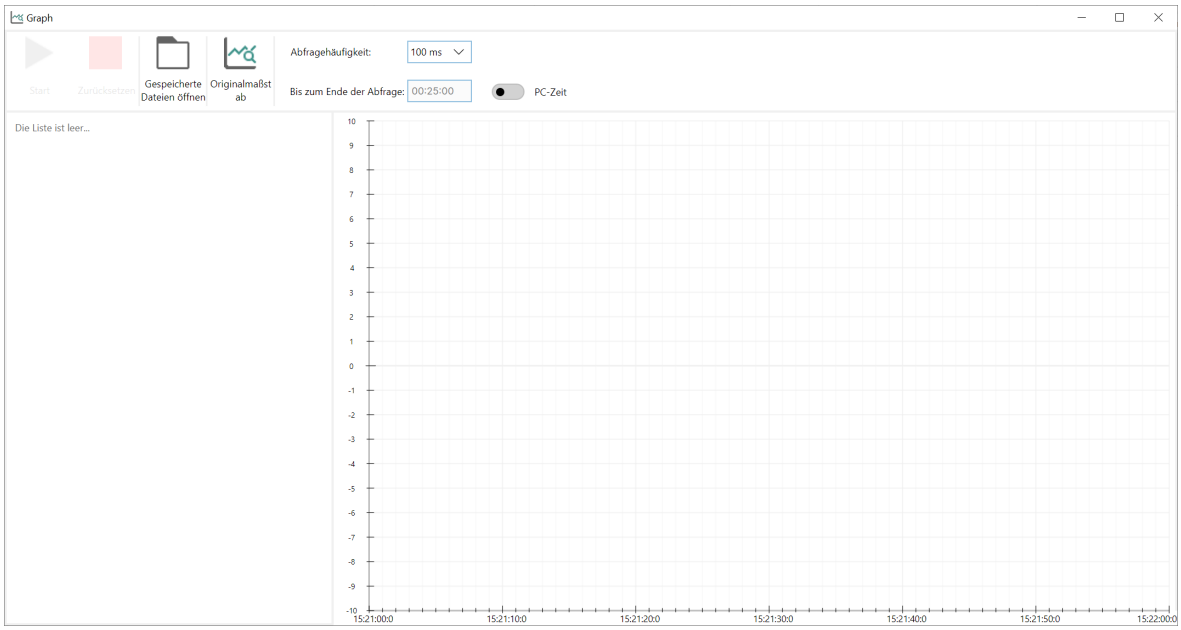


Abb. 8.6 Diagramm-Fenster

Um einen Geräteparameter zum Diagramm hinzuzufügen, gehen Sie zum Hauptfenster und zeigen Sie den Parameterbaum im Parameterfeld an. Wählen Sie den Parameter, den Sie visualisieren möchten, rechtsklicken und wählen Sie **Zu Diagramm hinzufügen**.

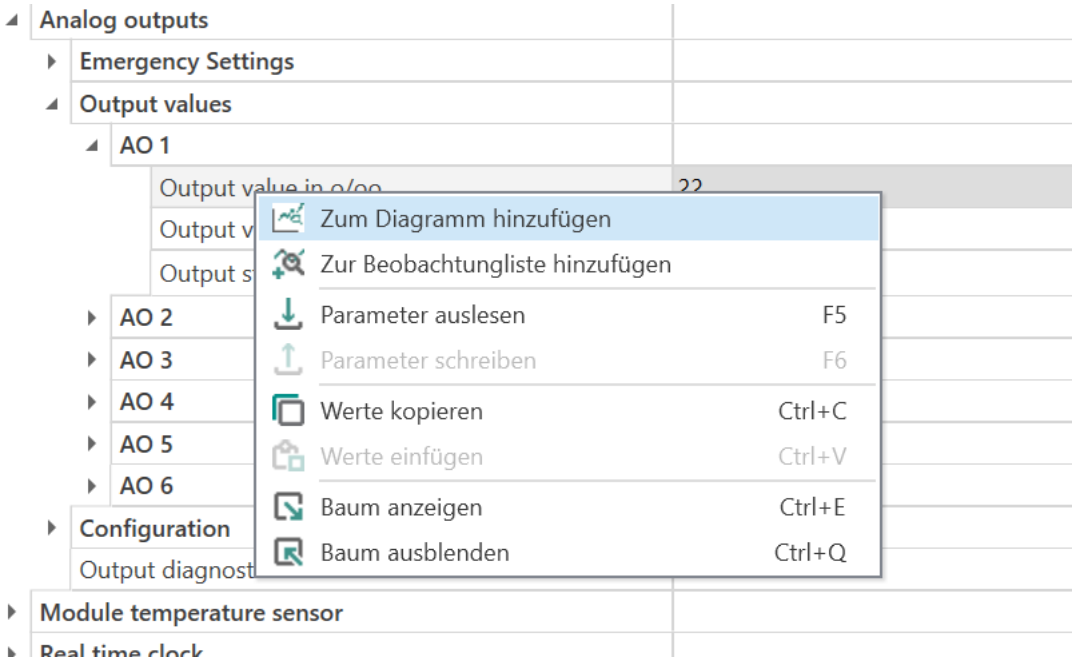


Abb. 8.7 Parameterkontextmenü

HINWEIS
Parameter, die nicht für die Visualisierung vorgesehen sind (Strings, IP-Adressen und ähnliches), werden nicht grafisch dargestellt, sondern ihr aktueller Wert wird im Parameterfeld angezeigt.

Im Diagrammfenster werden die angeschlossenen Geräte und die ausgewählten Parameter angezeigt. Für jeden Parameter kann eine Farbe und ein Linientyp gewählt werden:

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

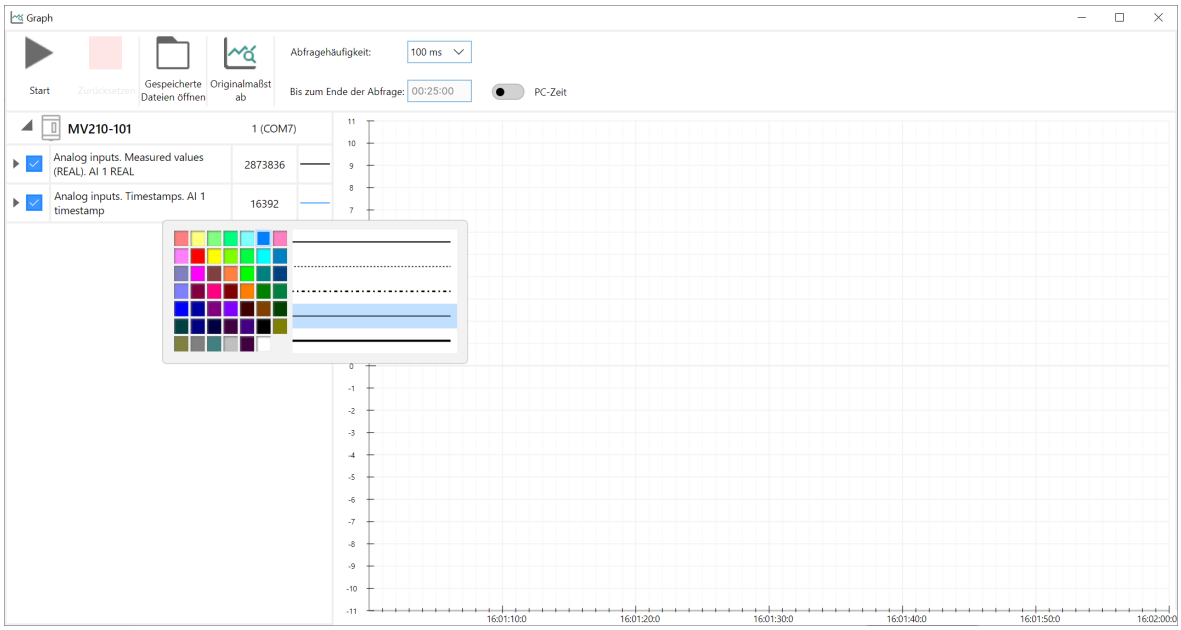


Abb. 8.8 Diagrammfenster mit zusätzlichen Parametern

HINWEIS
Es können maximal 10 Parameter gleichzeitig im Diagramm angezeigt werden.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

Die Symbolleiste des Diagrammfensters

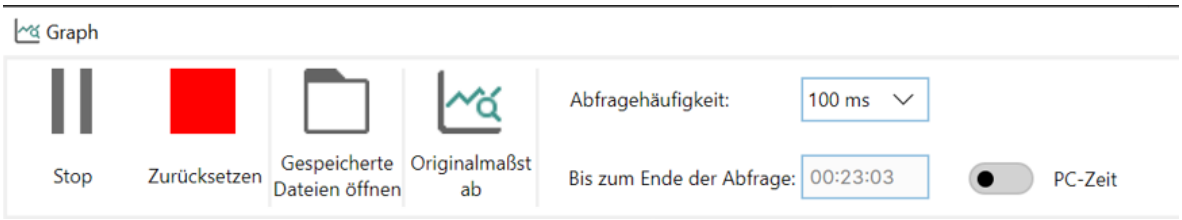


Abb. 8.9 Die Symbolleiste des Diagrammfensters

- **Start/Stopp**: Schaltfläche zum Starten oder Stoppen der Diagrammanzeige. Nach dem Start werden die Zeilen aller hinzugefügten Parameter angezeigt.
- **Zurücksetzen**: setzt das Diagramm in seinen ursprünglichen Zustand zurück. Alle hinzugefügten Parameter bleiben erhalten, aber die Datenanzeige wird zurückgesetzt.
- **Gespeicherte Dateien öffnen**: öffnet einen Ordner mit .csv-Dateien, die die gemessenen Parameterwerte enthalten.
- **Originalmaßstab**: setzt den Diagrammbereich auf den ursprünglichen Maßstab zurück.
- **Abfragehäufigkeit**: Wählen Sie das Parameterabfrageintervall aus der Dropdown-Liste, ms.
- **Bis zum Ende der Abfrage**: zeigt die verbleibende Zeit bis zum Abschluss der Abfrage an.
- **PC-Zeit / Dauer**: schaltet die X-Achsen-Werte zwischen Computerzeit und Abfragedauer um.

Parameterbereich des Diagrammfensters

Der linke Teil des Fensters zeigt die angeschlossenen Geräte und ihre Parameter an:

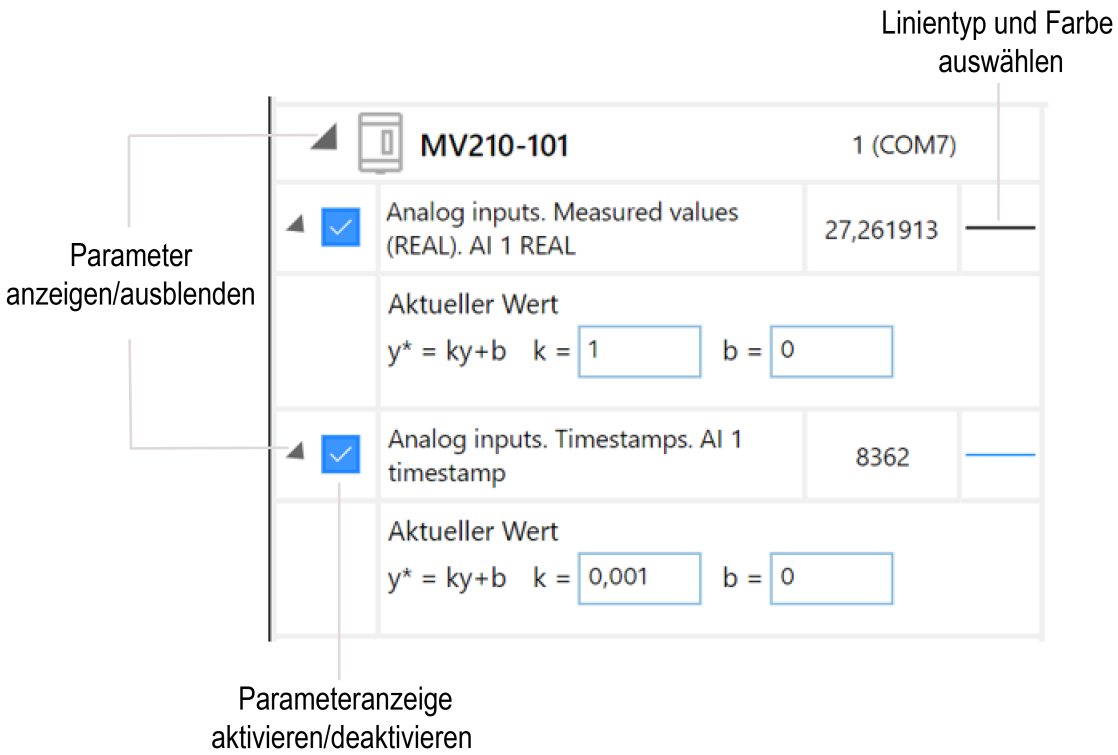


Abb. 8.10 Parameterbereich des Diagrammfensters

Im Diagramm ist eine Parameterskalierungsfunktion verfügbar. Die Skalierung wird nach der folgenden Formel berechnet:

$y` = k \times y + b$,

wobei:

y – der Wert des vom Gerät abgefragten Parameters

k – Skalierungsfaktor

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

b – Offsetfaktor
y` – der neue Wert des Parameters, der im Diagramm angezeigt wird.

Diagrammbereich

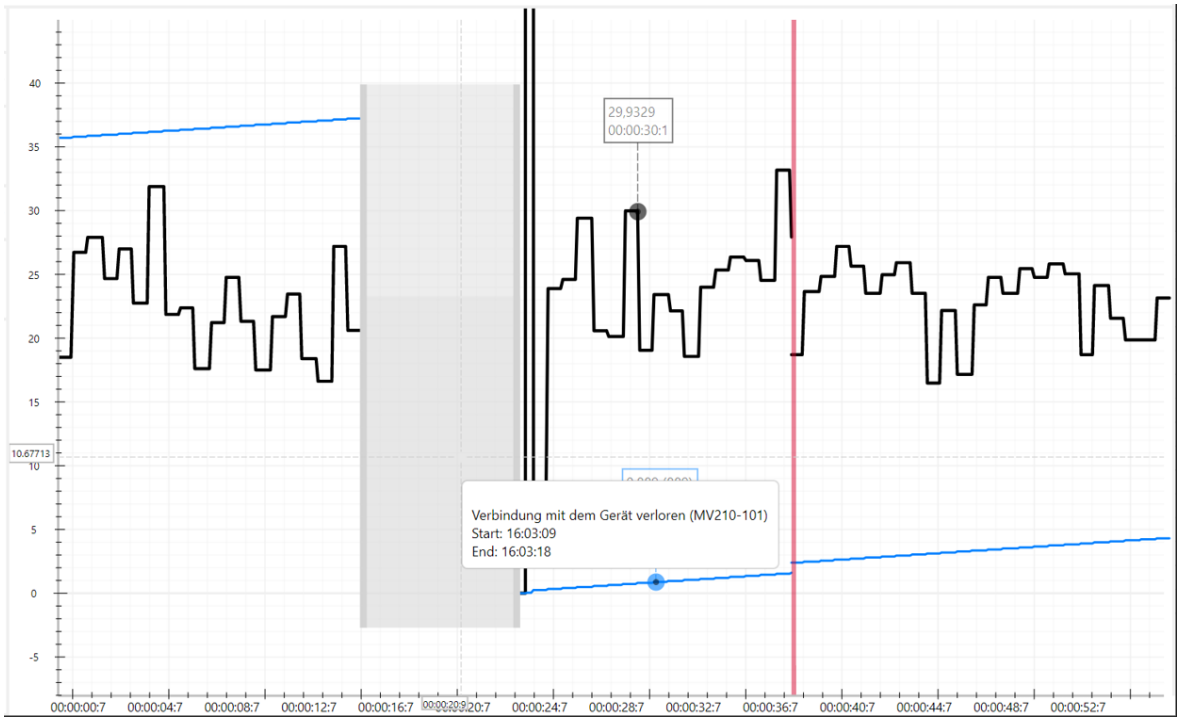


Abb. 8.11 Diagrammbereich

Der Diagrammbereich zeigt ein Diagramm mit X- und Y-Achse. Die Y-Achse zeigt die Parameterwerte, die X-Achse zeigt die Computerzeit oder die Abfragedauer, abhängig von den Einstellungen. Das Diagramm wird entsprechend der gewählten Abfragefrequenz und den gewählten Parametern in Echtzeit aktualisiert.
Um die Anzeige des Parameters zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** in der Symbolleiste des Diagrammfensters. Die Zeilen aller hinzugefügten Parameter werden in Echtzeit angezeigt.
Um die Anzeige des Diagramms anzuhalten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Stopp** in der Symbolleiste des Diagrammfensters. In diesem Fall wird im Diagrammanzeigebereich eine rote vertikale Linie angezeigt, die den Beginn der Pause anzeigt. Nach dem Neustart der Anzeige wird eine zweite rote Linie angezeigt, die das Ende der Pause (den Beginn der Anzeige) anzeigt.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

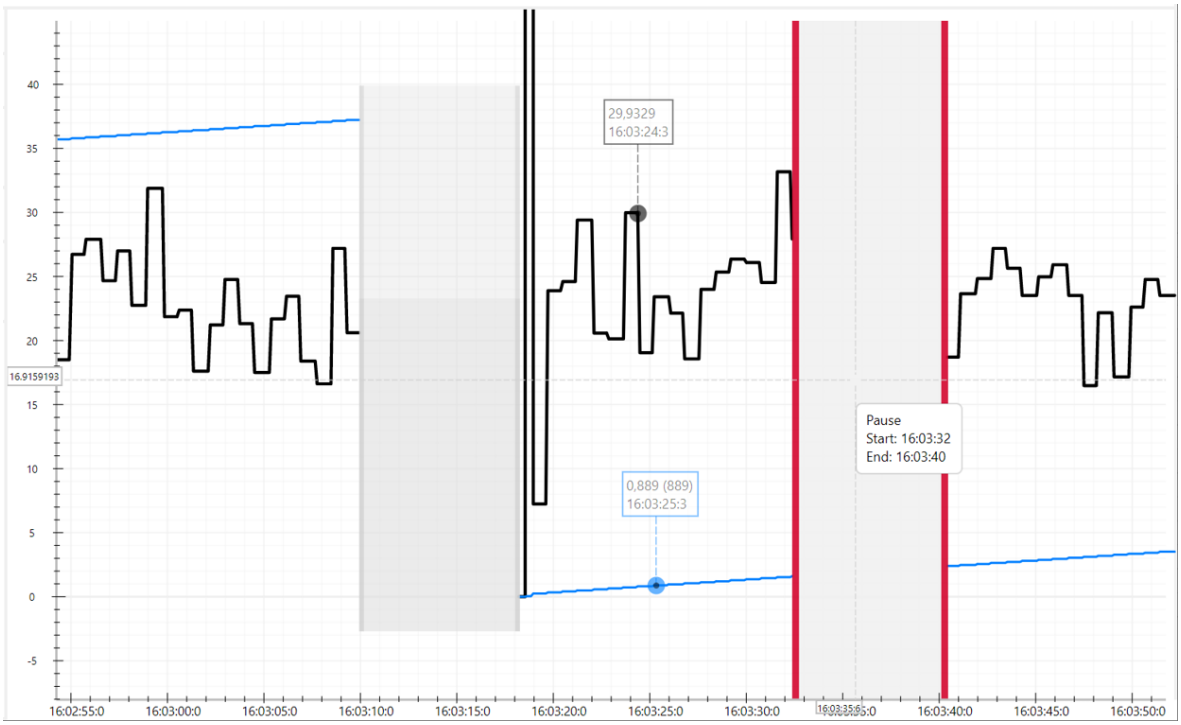


Abb. 8.12 Pausen im Diagramm

Um das Diagramm auf seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen, verwenden Sie die Schaltfläche **Zurücksetzen**.
Um einen Parameter vorübergehend aus dem Diagramm zu entfernen, deaktivieren Sie die Checkbox daneben in der Parameterliste. Die Parameterzeile wird aus dem Diagrammanzeigebereich ausgeblendet.

HINWEIS
Die Abfrage ausgeblendeter Parameter erfolgt weiterhin und wenn diese wieder aktiviert werden, werden die Daten für den gesamten Abfragezeitraum angezeigt.

Zusatzfunktionen:

- **Diagrammskalierung**: Vergrößern oder Verkleinern durch Scrollen mit dem Mausrad entlang der X- oder Y-Achse (getrennte Skalierung der Achsen) oder entlang des Diagrammbereichs (gleichzeitige Skalierung von zwei Achsen). Eine Skalierung ist auch durch Auswahl eines Bereichs möglich - der ausgewählte Bereich wird automatisch auf die Fenstergröße skaliert.
- **Werte fixieren**: Fixieren Sie wichtiger Punkte im Diagramm, um bestimmte Momente zu verfolgen. Um Werte zu fixieren, rechtsklicken Sie auf die Diagrammlinie und wählen Sie im sich öffnenden Kontextmenü **Fixieren**.
- **Verbindung mit dem Gerät unterbrochen**: wenn die Verbindung mit dem Gerät verloren geht, wird die Diagrammlinie unterbrochen. Wenn die Verbindung wiederhergestellt wird, wird das Diagramm nach der Unterbrechung weiter gezeichnet.

Exportieren von dem Diagramm hinzugefügten Parameterwerten
Bei jedem Start des Diagramms generiert **akYtec Tool Pro** automatisch eine Datei im Format .csv. In dieser Datei werden die Daten der dem Diagramm hinzugefügten Parameter gespeichert.
Die Ordnergröße darf 200 MB nicht überschreiten. Wenn der Ordner zu 90% voll ist, wird die Benachrichtigung über nicht genügend Speicherplatz angezeigt. Wenn der Ordner voll ist, werden die früheren Dateien automatisch gelöscht.
Der Dateiname enthält:

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

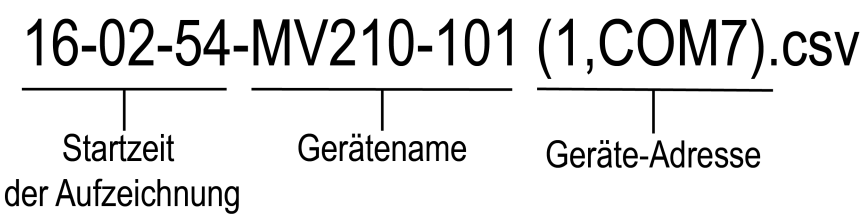
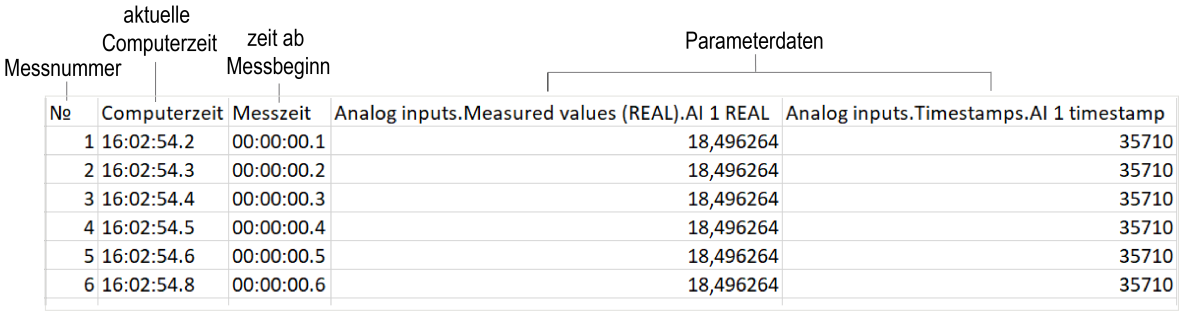


Abb. 8.13 Dateiname

Für jedes Gerät wird eine separate Datei generiert. Wenn die Kommunikation mit dem Gerät unterbrochen wird, wird die Aufzeichnung von Informationen angehalten. Wenn die Abfrage gestoppt, der Graph zurückgesetzt oder beendet wird, wird die Aufzeichnung von Informationen gestoppt.
Die Informationen in der Datei werden als Tabelle gespeichert:



№	Computerzeit	Messzeit	Analog inputs.Measured values (REAL).AI 1 REAL	Analog inputs.Timestamps.AI 1 timestamp
1	16:02:54.2	00:00:00.1	18,496264	35710
2	16:02:54.3	00:00:00.2	18,496264	35710
3	16:02:54.4	00:00:00.3	18,496264	35710
4	16:02:54.5	00:00:00.4	18,496264	35710
5	16:02:54.6	00:00:00.5	18,496264	35710
6	16:02:54.8	00:00:00.6	18,496264	35710

Abb. 8.14 .csv-Datei

HINWEIS
Das Bearbeiten der Daten in der Datei während der Ausführung des Diagramms kann zu Datenverlust führen.

8.3 Log-Daten speichern

Wählen Sie die Geräte aus, deren Log-Daten gespeichert werden sollen und klicken Sie auf  **Log-Daten speichern** im Menü **Projekt** oder im Kontextmenü des Geräts.
Geben Sie im Dialogfenster den Pfad zu dem Ordner an, in dem die Log-Dateien erstellt werden, oder erstellen Sie einen neuen Ordner, indem Sie auf **Neuer Ordner erstellen** klicken.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

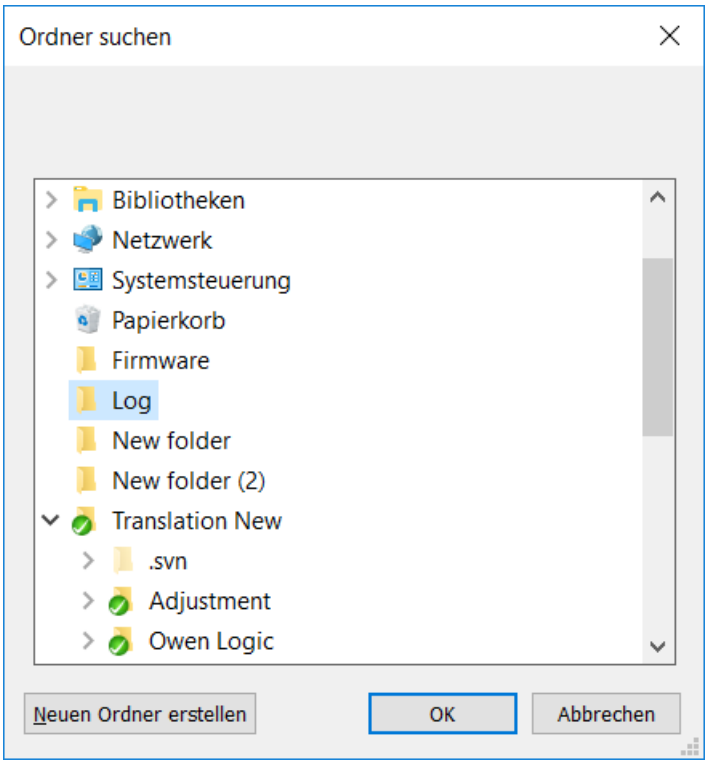


Abb. 8.15 Dialogfenster "Ordner Suchen"

Die Log-Dateien von Geräten im **.csv*-Format werden im angegebenen Ordner gespeichert. Für jedes Gerät wird eine separate Log-Datei erstellt.
Nach dem Speichern der Log-Datein wird die Benachrichtigung über das Speichern in einem Popup-Fenster angezeigt.

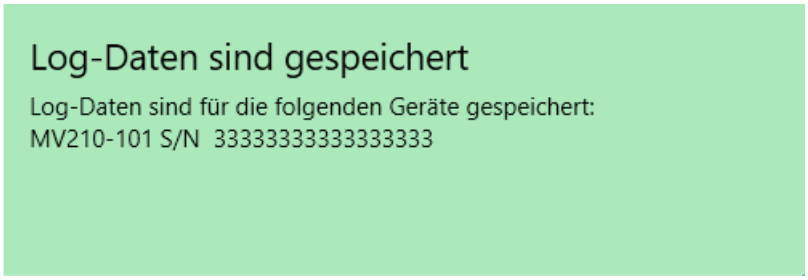


Abb. 8.16 Benachrichtigung über Speichern von Log-Daten

Datenerfassungseinstellungen

Für Geräte auf der neuen Plattform (z. B. MX210) ist die Datenerfassungseinstellung verfügbar.

Um die Datenerfassung zu konfigurieren, klicken Sie auf  **Datenerfassungs-Einstellungen** im Menü **Projekt**.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

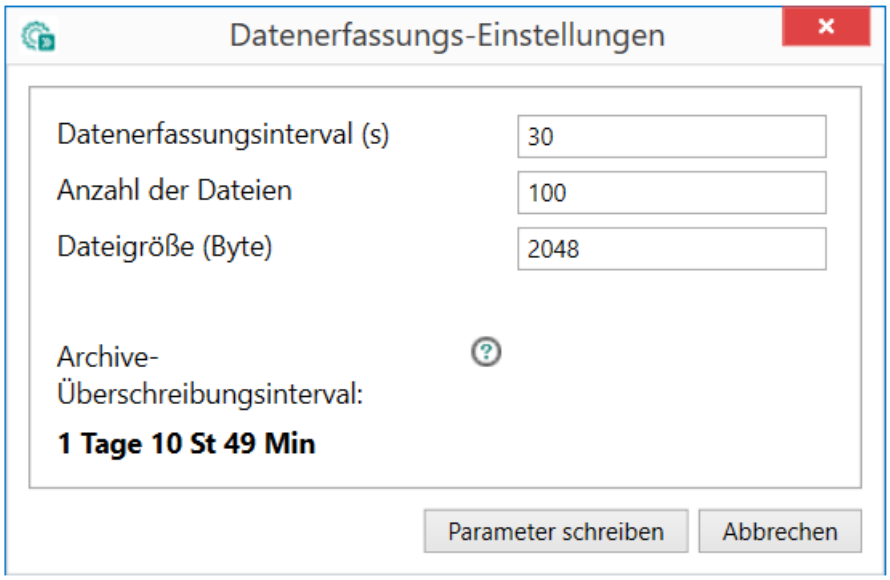


Abb. 8.17 Datenerfassungseinstellungen

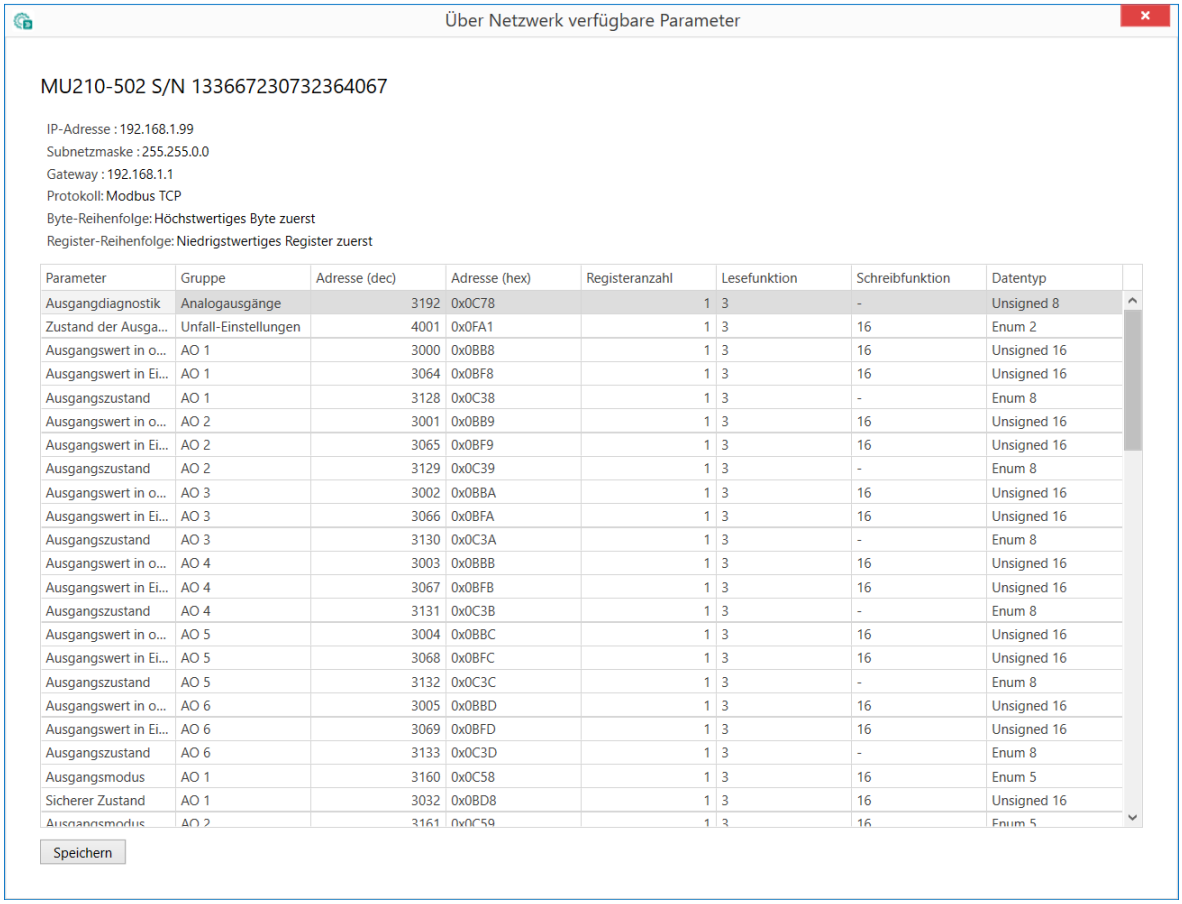
Zu konfigurierende Parameter:

– **Datenerfassungsinterval (s)**: der Zeitraum der Datenerfassung
– **Anzahl der Dateien**: maximale Anzahl von Archivdateien
– **Dateigröße (Byte)**
– **Archiv-Überschreibungsinterval**: die Zeit, nach der die Daten überschrieben werden, beginnend mit dem spätesten.

8.4 Ueber Netzwerk verfuegbare Parameter

Um alle über das Netzwerk verfügbaren Parameter anzuzeigen, klicken Sie auf **Parameterliste** im Menü **Projekt**.
Im geöffneten Fenster werden alle über das Netzwerk verfügbaren Geräteparameter angezeigt.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000



Parameter	Gruppe	Adresse (dec)	Adresse (hex)	Registeranzahl	Lesefunktion	Schreibfunktion	Datentyp
Ausgangdiagnostik	Analogausgänge	3192	0x0C78	1	3	-	Unsigned 8
Zustand der Ausga...	Unfall-Einstellungen	4001	0x0FA1	1	3	16	Enum 2
Ausgangswert in o...	AO 1	3000	0x0BB8	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangswert in Ei...	AO 1	3064	0x0BF8	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangszustand	AO 1	3128	0x0C38	1	3	-	Enum 8
Ausgangswert in o...	AO 2	3001	0x0BB9	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangswert in Ei...	AO 2	3065	0x0BF9	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangszustand	AO 2	3129	0x0C39	1	3	-	Enum 8
Ausgangswert in o...	AO 3	3002	0x0BBA	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangswert in Ei...	AO 3	3066	0x0BFA	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangszustand	AO 3	3130	0x0C3A	1	3	-	Enum 8
Ausgangswert in o...	AO 4	3003	0x0BBB	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangswert in Ei...	AO 4	3067	0x0BFB	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangszustand	AO 4	3131	0x0C3B	1	3	-	Enum 8
Ausgangswert in o...	AO 5	3004	0x0BBC	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangswert in Ei...	AO 5	3068	0x0BFC	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangszustand	AO 5	3132	0x0C3C	1	3	-	Enum 8
Ausgangswert in o...	AO 6	3005	0x0BBD	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangswert in Ei...	AO 6	3069	0x0BFD	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangszustand	AO 6	3133	0x0C3D	1	3	-	Enum 8
Ausgangsmodus	AO 1	3160	0x0C58	1	3	16	Enum 5
Sicherer Zustand	AO 1	3032	0x0BD8	1	3	16	Unsigned 16
Ausgangsmodus	AO 2	3161	0x0C59	1	3	16	Enum 5

Abb. 8.18 Über Netzwerk verfügbare Parameter

Das Geräteprotokoll bestimmt die in der Parametertabelle angezeigten Spalten:
– **Parameter**: Name des Parameters
– **Gruppe**: Name der Parametergruppe
– **Adresse (dec)**: Registeradresse in Dezimalschreibweise
– **Adresse (hex)**: Registeradresse in Hexadezimalschreibweise
– **Registeranzahl**: Die Anzahl der für die Speicherung des Parameters reservierten Register
– **Lesefunktion**: Lesefunktionscode
– **Schreibfunktion**: Schreibfunktionscode
– **Datentyp**: Parameterdatentyp

Klicken Sie auf Schaltfläche **Speichern**, um die Einstellungen in einer *CSV*-Datei zu speichern.

8.5 Geraeteinformationen

Um Geräteinformationen anzuzeigen, klicken Sie auf  **Geräteinformationen** im Menü **Projekt** oder im Kontextmenü des Geräts.
Das Fenster mit Informationen wird geöffnet:

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

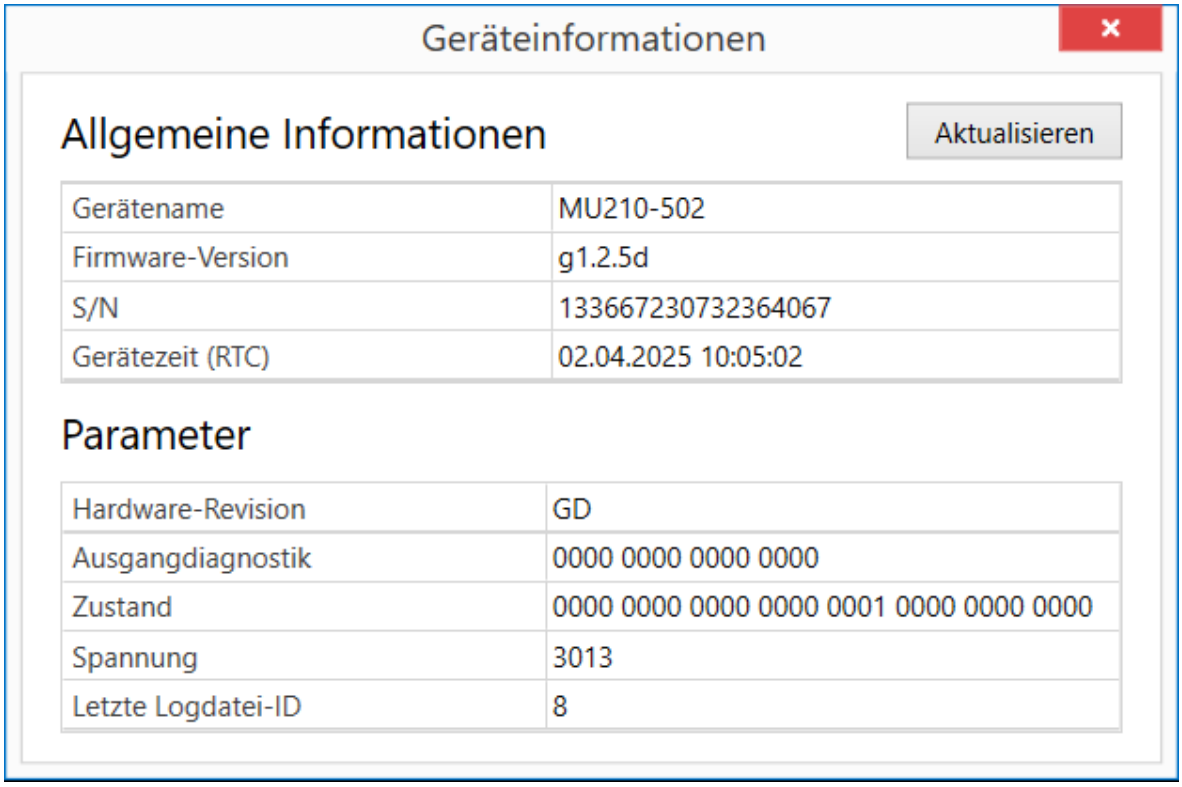


Abb. 8.19 Geräteinformationsfenster

Um das Gerät zu diagnostizieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren** und lesen Sie die aktuellen Werte und Zustände der Parameter, die im Fenster angezeigt werden. Richtige Parameter werden nicht hervorgehoben. Falsche Parameter werden rot markiert.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000