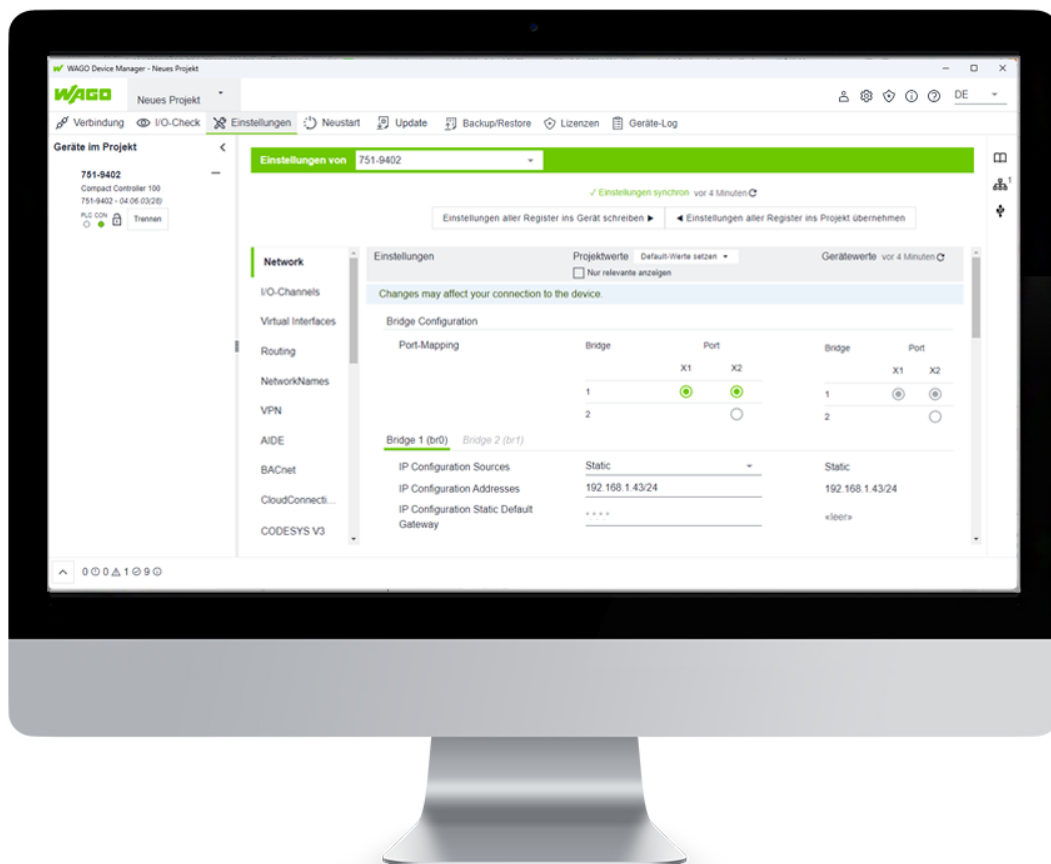


WAGO Device Manager

Konfiguration und Parametrierung von WAGO Produkten



© 2026 WAGO GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten.

WAGO GmbH & Co. KG

Hansastraße 27
D - 32423 Minden

Tel: +49 (0) 571/887 – 0
E-Mail: ✉ info@wago.com
Web: 🌐 www.wago.com

Technischer Support

Tel: +49 (0) 571/887 – 44555
E-Mail: ✉ support@wago.com
Web: 🌐 www.wago.com/support

Es wurden alle erdenklichen Maßnahmen getroffen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorliegenden Dokumentation zu gewährleisten. Da sich trotz aller Sorgfalt Fehler nicht vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise und Anregungen jederzeit dankbar.

E-Mail: ✉ documentation@wago.com

Wir weisen darauf hin, dass die in dieser Dokumentation verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenzeichenschutz oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

WAGO ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.

Inhaltsverzeichnis

1 Bestimmungen.....	5
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
1.2 Darstellungskonventionen.....	6
1.3 Rechtliche Informationen.....	8
2 Sicherheit	9
2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	9
2.2 Indirekte Sicherheit	9
3 Überblick	10
4 Voraussetzungen	11
4.1 Systemvoraussetzungen.....	11
4.2 WAGO Device Manager Lizenz.....	11
4.3 Härtingsmaßnahmen.....	12
4.3.1 Sichere Betriebsumgebung	12
4.3.2 Sicherer Betrieb	13
5 Installieren	15
5.1 Speicherorte	15
6 Starten	16
6.1 WAGO Device Manager öffnen.....	16
6.2 Neues Projekt erstellen	16
6.3 Bestehendes Projekt öffnen	16
7 Grafische Benutzeroberfläche	18
7.1 Allgemeine Bedienelemente	19
7.1.1 Einstellungen.....	19
7.1.1.1 Zertifikatsausnahmen	19
7.1.2 Lizenz-Repository.....	21
7.1.3 WAGO Download Center Login.....	23
7.2 Menüband (Geräteaktionen).....	23
7.3 Geräte im Projekt	24
7.4 Arbeitsbereich.....	26
7.4.1 Verbindung.....	26
7.4.2 I/O-Check	27
7.4.3 Einstellungen.....	31
7.4.4 Neustart	37
7.4.5 Update	38
7.4.6 Backup/Restore	39
7.4.7 Lizenzen.....	41
7.4.8 Geräte-Log	42
7.5 Meldungsfenster	44
7.6 Produktauswahl	45
8 Bedienen.....	52
8.1 Mit der Benutzeroberfläche arbeiten	52
8.1.1 Anzeige anpassen.....	52
8.2 Mit Projekten arbeiten	53
8.3 Geräte im Projekt hinzufügen	53

8.3.1	Hinweise zum Hinzufügen von Geräten.....	55
8.3.2	Handling mit Zertifikaten.....	56
8.4	Verbindung zum Gerät herstellen.....	57
8.5	Gerät konfigurieren.....	58
8.6	Andere Firmware projektieren.....	60
8.7	Backup durchführen	61
8.8	Restore durchführen.....	62
8.9	Update durchführen.....	63
8.10	Lizenzen für Geräte verwalten.....	66
8.11	Gerätediagnose durchführen.....	69
8.11.1	Verdrahtungstest über die Ansicht „I/O-Check“	69
8.12	Geräte-Log einsehen.....	70
9	Deinstallieren.....	72
9.1	Daten bereinigen.....	73
10	Anhang.....	74
10.1	Schutzrechte.....	74

1 Bestimmungen

Die vorliegende Dokumentation gilt für die Software WAGO Device Manager, Softwareversion 1.3.

Die Software darf nur gemäß Anweisungen der Gebrauchsanleitung installiert und betrieben werden. Kenntnis der Gebrauchsanleitung ist Voraussetzung für die bestimmungsgemäße Verwendung.

Alle Dokumente und Informationen finden Sie unter:

🔗 www.wago.com

Neben dieser Dokumentation bzw. Onlinehilfe sind folgende ergänzende Dokumente verfügbar:

- Handbücher verwendeter Produkte (z. B. WAGO Compact Controller 100)
- Release-Notes

Die kontextsensitive Onlinehilfe öffnen Sie innerhalb des WAGO Device Managers über die Taste **[F1]** Ihrer Tastatur oder über die Hilfeschnittfläche.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der WAGO Device Manager ist eine Softwarelösung zum Projektieren, Konfigurieren, Parametrieren und Diagnostizieren von WAGO Produkten.

Der Betrieb der Software ist nur zulässig, wenn die Systemvoraussetzungen und Lizenzbedingungen erfüllt sind.

Sachwidrige Verwendung

Eine sachwidrige Verwendung der Software ist nicht gestattet.

Die sachwidrige Verwendung liegt insbesondere in den folgenden Fällen vor:

- Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung
- Umsetzung einer bekannten Fehlanwendung
- Verwendung der Software in Bereichen mit besonderem Risiko, die einen fehlerfreien Dauerbetrieb erfordern und in denen ein Ausfall oder Betrieb der Software zu einer unmittelbaren Gefahr für Leben, Körper oder Gesundheit oder zu erheblichen Sach- oder Umweltschäden führen kann (wie der Betrieb von Kernkraftwerken, Waffensystemen, Luft- und Kraftfahrzeugen)

Gewährleistung und Haftung

Es gelten die Bestimmungen der aktuellen WAGO Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Lieferungen und Leistungen (AGB) sowie die Software-Lizenzbedingungen für Standardsoftware (SW-Lizenz) für Softwareprodukte und in WAGO Hardwareprodukten eingebettete Anwendungssoftware, beide abrufbar unter: 🔗 www.wago.com.

Danach ist die Gewährleistung insbesondere in folgenden Fällen ausgeschlossen:

- Die Software wird sachwidrig verwendet.
- Der Mangel beruht auf (kunden-)spezifischen Vorgaben (Hard- und Softwarekonfigurationen).

- Es wurden Modifikationen der Hard- oder Software durch den Nutzer oder Dritte vorgenommen, die nicht in dieser Dokumentation beschrieben sind und die für das Auftreten des Mangels zumindest mitursächlich sind.

Einzelvertragliche Vereinbarungen haben stets Vorrang.

Pflichten des Errichters/Betreibers

Die Verantwortung für die Sicherheit einer mit der Software errichteten Anlage bzw. eines Systems liegt beim Errichter/Betreiber.

Der Errichter/Betreiber ist für den sachgemäßen Einbau und die Sicherheit der Anlage bzw. des Systems verantwortlich. Er muss die zum Zeitpunkt der Installation geltenden Gesetze, Normen, Bestimmungen, örtlichen Vorschriften, den Stand und die Regeln der Technik einhalten und die in der Gebrauchsanleitung beschriebenen Vorgaben und Hinweise beachten. Weiterhin müssen die Errichtungsbestimmungen der Zulassungen eingehalten werden.

Bei Nichteinhaltung darf die Software nicht im Geltungsbereich der Zulassung betrieben werden.

1.2 Darstellungskonventionen





Zahlensysteme

100	Dezimal: Normale Schreibweise
0x64	Hexadezimal: C-Notation
'100'	Binär: In Hochkomma
'0110.0100'	Nibbles durch Punkt getrennt

Textauszeichnungen

<i>kursiv</i>	Namen von Pfaden oder Dateien
fett	Bezeichnungen von Menüpunkten, Eingabe- oder Auswahlfeldern, Hervorhebungen
Code	Auszüge aus Programmcode
>	Auswahl eines Menüpunktes in einem Menü
„Wert“	Werteingaben
[F5]	Beschriftungen von Schaltflächen oder Tasten

Links

	Link zu einem Thema im Dokument
	Link zu einer Dokumentation
	Link zu einer Website
	Link zu einer E-Mail-Adresse
Glossar	Link zu einem Glossareintrag

Handlungsanweisung

- ✓ Dieses Symbol kennzeichnet eine Voraussetzung.

1. Handlungsschritt

2. Handlungsschritt

- ⇒ Dieses Symbol kennzeichnet ein Zwischenergebnis.
- ➔ Dieses Symbol kennzeichnet ein Handlungsresultat.
- Einzelner Handlungsschritt

Aufzählung

- Aufzählung erste Ebene
 - Aufzählung zweite Ebene

Abbildungen

Abbildungen in dieser Dokumentation dienen dem besseren Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung der Produkte abweichen.

Warnhinweise

GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

- Handlungsschritt zur Risikoreduktion
-

WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwere) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

- Handlungsschritt zur Risikoreduktion
-

VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

- Handlungsschritt zur Risikoreduktion
-

ACHTUNG

Art und Quelle der Störung (nur Sachschaden)

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

- Handlungsschritt zur Risikoreduktion
-

Informationshinweise

Hinweis

Informationen

Kennzeichnet Informationen, Erklärungen, Empfehlungen, Verweise etc.

1.3 Rechtliche Informationen

Geistiges Eigentum

Das geistige Eigentum an diesem Dokument steht der WAGO GmbH & Co. KG zu. Daher sind die Vervielfältigung und Weitergabe seines Inhaltes (ganz oder teilweise) untersagt, soweit sich aus gesetzlichen Bestimmungen, schriftlichen Vereinbarungen oder diesem Dokument nichts anderes ergibt. Im Zweifel ist vorab die schriftliche Zustimmung von der WAGO GmbH & Co. KG einzuholen.

Fremdprodukte werden stets ohne Vermerk etwaiger Patentrechte genannt. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Designeintragung sind der WAGO GmbH & Co. KG, bei Fremdprodukten dem jeweiligen Hersteller, vorbehalten.


In der Dokumentation der Produkte werden Marken Dritter verwendet. Im Weiteren wird auf das Mitführen der Zeichen „®“ und „™“ verzichtet. Die Marken sind im Anhang aufgeführt:


 [Schutzrechte \[► 74\]](#).

Änderungsvorbehalt

Die in diesem Handbuch aufgeführten Vorschriften, Richtlinien, Normen usw. entsprechen dem Stand während der Ausarbeitung und unterliegen keinem Änderungsdienst. Sie sind vom Errichter/Betreiber in Eigenverantwortung in ihrer jeweils gültigen Fassung anzuwenden. Die WAGO GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, jederzeit technische Änderungen und Verbesserungen der Produkte und der Daten, Angaben und Abbildungen dieses Handbuchs vorzunehmen. Ein Anspruch auf Änderung oder Nachbesserung von bereits ausgelieferten Produkten ist – mit Ausnahme von Nachbesserungen im Rahmen der Gewährleistung – ausgeschlossen.

Lizenzen

Die Software ist durch Lizenzmechanismen geschützt. Weitere Informationen finden Sie unter:  [WAGO Device Manager Lizenz \[► 11\]](#).

Die Software integriert eine Lizenzverwaltung für Gerätefunktionen. Diese Gerätefunktionen können einer Lizenzbindung Dritter unterliegen:  [Lizenzen für Geräte verwalten \[► 66\]](#).

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

- Diese Dokumentation ist Teil der Software. Bewahren Sie deshalb die Dokumentation während der gesamten Nutzungsdauer der Software auf. Geben Sie die Dokumentation an den nachfolgenden Benutzer der Software weiter. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass gegebenenfalls jede erhaltene Ergänzung in die Dokumentation mit aufgenommen wird.
- Sämtliche Arbeitsschritte, die im Zusammenhang mit der Verwendung von WAGO Software stehen, dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden, die über ausreichende Kenntnisse im Umgang mit dem jeweils eingesetzten PC-System verfügen.
Arbeitsschritte, in deren Folge Dateien auf dem PC-System erzeugt oder verändert werden, dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden, die zusätzlich zu den oben genannten auch über ausreichende Kenntnisse in der Administration des eingesetzten PC-Systems verfügen.
Arbeitsschritte, in deren Folge das Verhalten des PC-Systems in einem Netzwerk verändert wird, dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden, die zusätzlich zu den oben genannten auch über ausreichende Kenntnisse in der Administration des jeweils eingesetzten Netzwerks verfügen.
- Richten Sie ein Berechtigungsmanagement für autorisierte Personen ein.
 - Digitale Zugriffe dürfen nur durch autorisierte Personen erfolgen.
- Halten Sie die geltenden Gesetze, Normen, Bestimmungen, örtlichen Vorschriften, den Stand der Technik und die Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Installation ein.

2.2 Indirekte Sicherheit

- Werden Automatisierungslösungen realisiert, die im Fehlerfall zu Personenschäden oder erheblichen Sachschäden führen können, müssen Sie entsprechende Maßnahmen ergreifen, um auch im Fehlerfall einen sicheren Betriebszustand der Anlage zu erreichen.
- Stellen Sie alle Produkte in einem Netzwerk auf unterschiedliche IP-Adressen ein.
- Schließen Sie niemals einen PC, auf dem ein DHCP-Server installiert ist, an ein globales Netzwerk an. In größeren Netzwerken ist in der Regel bereits ein DHCP-Server vorhanden, mit dem es zu Kollisionen kommt, die zum Zusammenbruch des Netzwerks führen können.
- Verwenden Sie nur aktuelle Sicherheitssoftware.
- Deinstallieren oder deaktivieren Sie alle Softwarekomponenten oder Programme, die für den geplanten Einsatzzweck Ihres PC-Systems nicht benötigt werden.

3 Überblick

Der WAGO Device Manager ist eine Software zum Konfigurieren und Parametrieren von WAGO Produkten^{*)}. Sie unterstützt sowohl bei der Inbetriebnahme als auch im gesamten Produktlebenszyklus eingesetzter Geräte.

Die Software wird lokal auf einem Engineering-PC oder Laptop installiert.

Folgende Funktionen werden unterstützt ^{*)}:

- **Geräteeinstellungen, Konfiguration und Parametrierung**

Das Konfigurieren von Hardwarekomponenten bildet die wesentliche Aufgabe des WAGO Device Managers.

- **Parameter-Upload/-Download**

Parameter können per Upload von einem Gerät empfangen und per Download auf ein Gerät übertragen werden.

- **Online- & Offlineparametrierung**

Die Parametrierung kann zunächst offline vorbereitet und zu einem späteren Zeitpunkt auf ein Gerät übertragen werden.

- **Firmwareänderung**

Die Firmware eines Gerätes kann per Updatedatei geändert werden. Für viele Geräte ist bereits ein direktes Laden des Firmwareupdates aus dem WAGO Download Center möglich.

- **Backup/Restore**

Gerätedaten können gesichert und wiederhergestellt werden.

- **Lizenzverwaltung**

Einige Gerätefunktionen können durch Lizenzmechanismen geschützt sein. Im WAGO Device Manager können Lizenzen verwaltet und eine Lizenzierung für die Geräte durchgeführt werden.

- **Gerätediagnose**

Ein Verdrahtungstest sowie die Anzeige von LED-Signalisierungen und aktuellen Gerätedaten können zu Diagnosezwecken genutzt werden.

- **Logging**

Protokollierte Daten des Gerätes können abgerufen und angezeigt werden. Dazu sind verschiedene Filterfunktionen nutzbar.

^{*)} Es werden WAGO Geräte der neueren Generation unterstützt. Ob Ihr Produkt unterstützt wird, entnehmen Sie dem Handbuch zu Ihrem Produkt. Die beschriebenen Funktionen können außerdem gerätespezifisch variieren. Gegebenenfalls werden nicht alle Funktionen von Ihrem Gerät unterstützt. Geräte mit eingeschränktem Funktionsumfang erkennen Sie an der „Limited“-Markierung.

4 Voraussetzungen

4.1 Systemvoraussetzungen

Der WAGO Device Manager wird als lokale Desktop-Anwendung auf einem Engineering-PC installiert. Der Engineering-PC muss mindestens folgende Systemanforderungen erfüllen:

Tabelle 1: Minimale Systemvoraussetzung

Komponente	Voraussetzungen
Betriebssystem	Windows 11
Arbeitsspeicher	4 GB
Freier Festplattenspeicher	1 GB
Prozessor	Dualcore CPU
Bildschirmauflösung	1.366 x 768 Pixel

Berechtigungen

Hinweis

Berechtigungen über „Account Management“ hinzufügen!

Wenn Ihnen in einem der Register angezeigt wird, dass Berechtigungen fehlen, dann öffnen Sie das Meldungsfenster für weitere Informationen. Hier wird der Name der aktuell fehlenden Berechtigung angezeigt. Öffnen Sie anschließend das Register „Einstellungen“ und fügen Sie im „Account Management“ die entsprechende Berechtigung hinzu. Eine Übersicht zu Rollen und damit verbundenen Berechtigungen finden Sie im Funktionshandbuch Ihres Produktes.

4.2 WAGO Device Manager Lizenz

Die Software ist durch Lizenzmechanismen geschützt. Für den produktiven, zeitlich unbegrenzten Einsatz der Software wird ein Lizenzschlüssel benötigt.

Auch ohne Lizenzschlüssel ist die Software 30 Tage lang in vollem Umfang nutzbar. Zu diesem Testzeitraum^{*)} zählen nur die Tage tatsächlicher Nutzung.

Nach Ablauf des Testzeitraums kann der WAGO Device Manager nicht mehr produktiv genutzt werden. Sie werden aufgefordert, eine Lizenz einzugeben.

Artikelnummer	Lizenzartikel	Lizenz beziehen
2759-0104/0111-1000	WAGO Device Manager; Einzellizenz	siehe WAGO Download Center


Lizenz erwerben

Die Lizenz erwerben Sie im WAGO eShop. Über das WAGO Download Center erhalten Sie den direkten Link zur entsprechenden Lizenzproduktseite im eShop:

1. Öffnen Sie das [WAGO Download Center](#) (Detailseite „WAGO Device Manager“).
2. Folgen Sie dem angegebenen Link zur Bestellung der Lizenz.
3. Erwerben Sie die Lizenz.

- ➔ Nach dem Kauf erhalten Sie eine E-Mail mit dem Lizenzzertifikat. Das Zertifikat beinhaltet den Lizenzschlüssel, den Sie für die weitere Aktivierung benötigen.

Lizenz aktivieren

- ✓ Die Lizenz ist erworben.
 - ✓ Das Lizenzzertifikat liegt vor.
 - ✓ Eine Internetverbindung ist hergestellt (Voraussetzung für die Aktivierung).
 - 1. Öffnen Sie den WAGO Device Manager.
 - 2. Öffnen Sie das Lizenz-Repository. Klicken Sie dazu im oberen, rechten Bereich des WAGO Device Managers auf das Lizenz-Icon .
 - 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Neue Lizenz]**.
 - 4. Geben Sie den Lizenzschlüssel aus dem Lizenzzertifikat ein.
 - 5. Bestätigen Sie, dass Sie die Software ausschließlich beruflich nutzen und akzeptieren Sie den WAGO Software-Lizenzvertrag.
 - 6. Klicken Sie auf **[Hinzufügen]**.
- ➔ Die Lizenz wurde hinzugefügt. Sie können den WAGO Device Manager zeitlich unbegrenzt nutzen.

^{*)} Beachten Sie, dass der Testzeitraum an das Engineeringgerät gebunden ist und die 30 Tage von allen WAGO Engineering Tools geteilt werden. Über den Support oder über Ihren Vertriebsansprechpartner erhalten Sie bei Bedarf eine Lizenz zur Testzeitraumverlängerung um weitere 30 Tage (Lizenzartikel 2759-801/807-1000).

4.3 Härtungsmaßnahmen

Die beschriebenen Härtungsmaßnahmen stellen keine Alternativen zueinander dar. Damit ein guter Schutz gegeben ist, müssen die unterschiedlichen Härtungsmaßnahmen ergänzend zueinander umgesetzt werden.

4.3.1 Sichere Betriebsumgebung

Die Software darf nur in einer sicheren Betriebsumgebung betrieben werden.

Eine sichere Betriebsumgebung trägt dazu bei, verschiedene Angriffe zu vermeiden. Eine sichere Betriebsumgebung erfüllt mindestens die folgenden Anforderungen:

- Sichere Identifizierung und Authentifizierung
- Geschützter Zugriff
- Geschütztes Netzwerksegment
- Protokollierte Zugriffe
- Überwachung auf verdächtige Ereignisse oder Vorgänge

Sichere Identifizierung und Authentifizierung

Eine sichere Authentifizierung ist erforderlich, um Daten, Systeme und Prozesse vor unautorisiertem Zugriff zu schützen, Identitäten zu prüfen und Berechtigungen zu steuern.

Die Software verfügt nicht über eigene Maßnahmen zur Identifizierung und Authentifizierung.

Über das Betriebssystem oder über die übergeordneten IT-Strukturen muss sichergestellt werden:

- Berechtigungsmanagement
- Benutzerverwaltung
- Passwortgüte oder sichere Handhabung von Zertifikaten und Schlüsseldateien
- Zertifikats- und Schlüsselverwaltung

Das Engineeringgerät muss vor der Anmeldung Hinweise zur sicheren Systemnutzung darstellen können. Der Betreiber muss den Inhalt des Hinweises rechtssicher festlegen.

Beispielhafter Inhalt des Hinweises:

- Die Benutzung dieses Gerätes ist nur autorisierten Personen gestattet.
- Die unbefugte Nutzung des Systems ist verboten und wird straf- und/oder zivilrechtlich geahndet.
- Die Systemnutzung wird überwacht, aufgezeichnet und geprüft.
- Die Nutzung des Systems gilt als Zustimmung zu den oben genannten Bedingungen.

Geschützter Zugriff

Die Software verwaltet ungeschützte Gerätezertifikate.

Die Software erstellt Projektdateien. Diese Projektdateien können unverschlüsselt sein.

Sie darf nur in einem geschützten Engineeringgerät eingesetzt werden, das mindestens die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Zugriff erfolgt nur autorisiert über eindeutig identifizierbares Benutzerkonto.
- Die Sitzungssperre des Engineeringgerätes ist eingerichtet.

Geschütztes Netzwerksegment

Die Software kann den Zustand eines Gerätes verändern.

Sie darf nur in einem geschützten Netzwerksegment eingesetzt werden, das mindestens die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Es besteht keine ungeschützte Verbindung zum Internet.
- Es besteht keine ungeschützte Verbindung zu weiteren Netzwerksegmenten.
- Zugriffe erfolgen autorisiert gemäß dem Berechtigungsmanagement.
- Alle Netzwerkteilnehmer befinden sich in einem geschützten Netzwerksegment.

Protokollierte Zugriffe

Eine Protokollierung muss mindestens die folgenden Ereignisse erfassen:

- Fehlgeschlagene Anmeldeversuche
- Securityereignisse

Überwachung auf verdächtige Ereignisse oder Vorgänge

Eine Überwachung muss mindestens die folgenden Ereignisse und Vorgänge erfassen:

- Veränderte, insbesondere verdächtig erhöhte Netzwerkaktivität

4.3.2 Sicherer Betrieb

Ein sicherer Betrieb der Software trägt dazu bei, verschiedene Angriffe zu vermeiden. Ein sicherer Betrieb erfüllt mindestens die folgenden Anforderungen:

- Handlung nach einem Securityereignis/-vorgang
- Zeitlich begrenzte Zugriffe und Zugänge bei Engineering-/Servicetätigkeiten oder Fehlerfall
- Verwendung von geprüfter und aktueller Software/-Update

Nach einem Securityereignis

- Handeln Sie nach einem Securityereignis.

Die folgenden Handlungen nach einem Securityereignis müssen mindestens erfüllt werden:

- Ist- und Sollereinstellungen der Software vergleichen (Integritätsprüfung).
- Integrität der Software selbst prüfen, z. B. über eine Signaturprüfung.

Zugriffe und Zugänge bei Engineering-/Servicetätigkeiten oder Fehlerfall

Engineering- oder Servicetätigkeiten erfordern oft Zugang auf Daten oder Konfiguration eines Gerätes. Es muss sichergestellt werden, dass Geräteverbindungen nach Nutzung der Software getrennt werden.

- Gewähren Sie Zugriffe und Zugänge nur zeitlich begrenzt.

Geprüfte und aktuelle Software(-Updates)

- Verwenden Sie nur geprüfte und aktuelle Software(-Updates).

Die folgende Anforderung ist Merkmal geprüfter und aktueller Software/-Updates:

- Prüfsumme wurde erfolgreich verifiziert (Integritätsprüfung).

WAGO empfiehlt die Verwendung von aktueller Software.

Die aktuelle Version einer Software entspricht dem aktuellen Stand der Technik und der Sicherheit. Vorherige Versionen einer Software können Schwachstellen in Technik und Sicherheit aufweisen.

Geprüfte und aktuelle WAGO Software(-Updates) und Informationen zur Installation erhalten Sie unter:

🔗 <https://downloadcenter.wago.com>

🔗 [WAGO Navigator](#)

Weitere Informationen erhalten Sie beim:

🔗 [Technischen Support](#)

5 Installieren

Hinweis

Software sicher herunterladen

Laden Sie die Software ausschließlich im WAGO Download Center oder über den WAGO Navigator herunter, um zu gewährleisten, dass Sie eine sichere Software in der neuesten Version erhalten. Die Installationsdatei ist von WAGO signiert.

Die Installation des WAGO Device Managers erfolgt als Set-up.

1. Öffnen Sie die Seite des WAGO Device Managers im [WAGO Download Center](#).
2. Klicken Sie im linken Bereich auf **[Herunterladen]** und folgen Sie den weiteren Anweisungen.
3. Starten Sie den Installationsprozess per Doppelklick auf die Installationsdatei und folgen Sie den Schritten im Installationsassistenten:
 - ⇒ Ist eine neuere Version installiert, werden Sie darüber informiert, diese zunächst zu deinstallieren.
4. Klicken Sie auf den Link „WAGO Lizenzbedingungen“. Lesen Sie sich die Informationen zu Nutzungsbedingungen für WAGO Software durch.
5. Stimmen Sie den Lizenzbedingungen zu.
6. Optional: Um das standardmäßig verwendete Zielverzeichnis für die Installation oder das Anlegen von Verknüpfungen zu ändern, klicken Sie auf **[Optionen]**. Nehmen Ihre Änderungen vor und klicken Sie auf **[OK]**.
7. Um die Installation zu starten, klicken Sie auf **[Installieren]**.
 - ⇒ Ist bereits eine ältere Version installiert, wird die ältere Version durch die neue Version ersetzt.
8. Um die Installation abzuschließen, klicken Sie auf **[Schließen]**.

5.1 Speicherorte

Benutzereinstellungen werden in folgendem Verzeichnis abgelegt:

```
C:\Users\[User]\AppData\Roaming\wdmanager
```

6 Starten

Im Folgenden werden erste Schritte bei der Verwendung des WAGO Device Managers beschrieben.

6.1 WAGO Device Manager öffnen

- Starten Sie die Software über **Start > Programme > „WAGO Software“ > „WAGO Device Manager“** oder über die Verknüpfung auf Ihrem Desktop.
 - ⇒ Nach dem Laden wird zunächst die Startseite angezeigt, welche Ihnen die ersten Schritte zum Starten anzeigt.

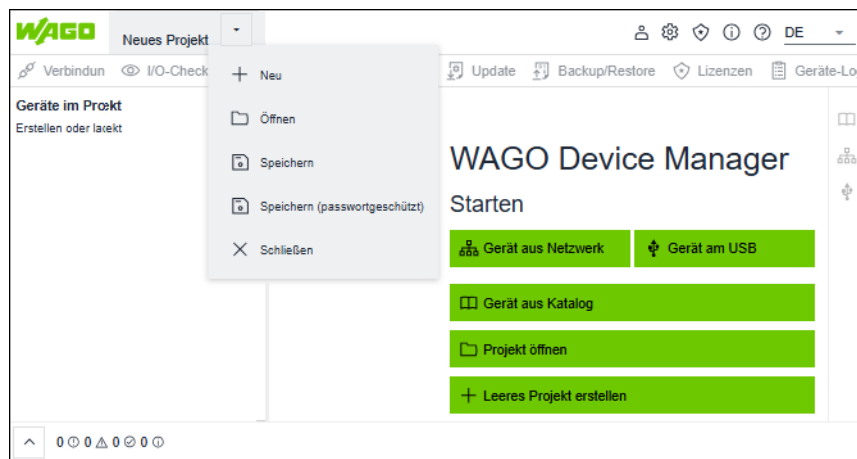


Abbildung 1: Startseite des WAGO Device Managers

6.2 Neues Projekt erstellen

1. Um ein neues Projekt zu erstellen, wählen Sie auf der Startseite
 - **[Gerät aus Katalog]**, um zunächst ein Gerät aus dem Gerätekatalog zu projektieren, welches Sie zu einem späteren Zeitpunkt verbinden oder
 - **[Gerät aus Netzwerk]**, wenn Ihr Gerät im Netzwerk erreichbar ist oder
 - **[Gerät am USB]**, wenn Ihr Gerät per USB verbunden ist.
 - ⇒ Auf der rechten Seite wird dann die Produktauswahl mit dem entsprechenden Bereich (Netzwerk, USB oder Katalog) ausgeklappt.
2. Wählen Sie das Gerät aus und übernehmen Sie es in das Projekt (siehe [Geräte im Projekt hinzufügen > 53](#)).

Alternativ starten Sie über **[Leeres Projekt erstellen]**.

6.3 Bestehendes Projekt öffnen

1. Um ein bestehendes Projekt zu öffnen, klicken Sie auf **[Projekt öffnen]**. Alternativ klicken Sie im Projektmenü auf **Öffnen**.
2. Wählen Sie im Datei-Explorer ein WAGO Device Manager Projekt (*.wdmp) aus.
3. Falls Ihr Projekt passwortgeschützt gespeichert wurde, geben Sie das Passwort ein, um die Datei zu öffnen.

Wie Sie mit der Benutzeroberfläche und Projekten arbeiten, Geräte hinzufügen und bestimmte Aktionen ausführen sowie weitere Inhalte finden Sie unter [🔑 Bedienen \[► 52\]](#).

7 Grafische Benutzeroberfläche

Die grafische Benutzeroberfläche ist wie folgt aufgebaut:

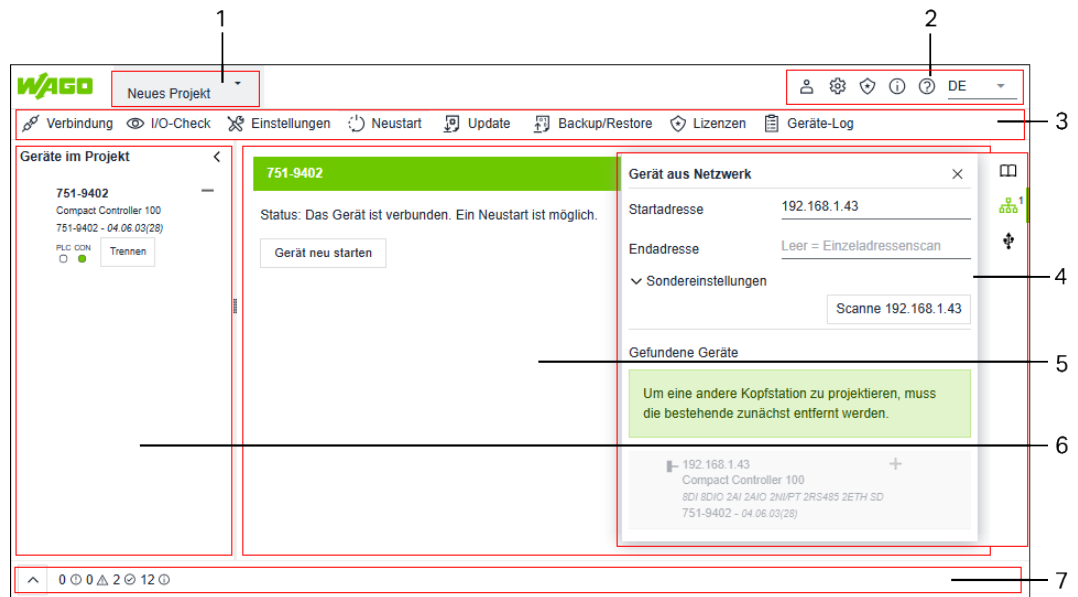








Abbildung 2: Grafische Benutzeroberfläche

Pos.	Beschreibung
1	Projektmenü Das Projektmenü bietet Menüpunkte zum neuen Erstellen, Öffnen, Speichern und Schließen eines Projektes (siehe Mit Projekten arbeiten [> 53]).
2	Allgemeine Bedienelemente Diese Bedienelemente bieten allgemeine Einstellungen und Informationen zur Oberfläche des WAGO Device Managers (siehe Allgemeine Bedienelemente [> 19]).
3	Menüband (Geräteaktionen) Schaltflächen des Menübandes öffnen Seiten im Arbeitsbereich, auf welchen verschiedene Aktionen ausgeführt werden können (siehe Menüband (Geräteaktionen) [> 23]).
4	Produktauswahl (Katalog, Netzwerk, USB) In diesem Bereich werden Geräte für das Projekt ausgewählt (siehe Produktauswahl [> 45]).
5	Arbeitsbereich In diesem Bereich findet die Bearbeitung des Projektes statt. Inhalte sind abhängig von Geräteauswahl, gewählter Aktion und Kontext (siehe Arbeitsbereich [> 26]).
6	Geräte im Projekt In diesem Bereich werden die im Projekt verwendeten Geräte angezeigt (siehe Geräte im Projekt [> 24]).
7	Meldungsleiste Die Meldungsleiste zeigt während der Konfiguration die Anzahl der Meldungen (Fehler, Warnungen, Erfolge, Informationen) an. Über die Meldungsleiste wird das Meldungsfenster geöffnet, welches weitere Details anzeigt (siehe Meldungsfenster [> 44]).

7.1 Allgemeine Bedienelemente

Über die folgenden Bedienelemente werden allgemeine Einstellungen vorgenommen und Informationen zum WAGO Device Manager angezeigt:

Bedienelement	Beschreibung
	Öffnet den Login-Bereich für das WAGO Download Center (siehe WAGO Download Center Login [► 23]).
	Zeigt Einstellungen zur Darstellung und zum Verhalten der Benutzeroberfläche an (siehe Einstellungen [► 19]).
	Öffnet das Dialogfenster „Lizenz-Repository“ mit einer Übersicht aller Lizenzen, die für Gerätefunktionen zur Verfügung stehen. Lizenzen können im Lizenz-Repository hinzugefügt/entfernt werden (siehe Lizenz-Repository [► 21]).
	Zeigt folgende Informationen an: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontakt: WAGO und Support-Kontaktdaten, Lizenzbedingungen von Open-Source-Software, WAGO Software-Lizenzbedingungen, Impressum, Datenschutz, AGB, Rechtliche Hinweise ▪ Programmversion: Programminformationen und -version des WAGO Device Managers ▪ Lizenzierung: Verwendeter Lizenztyp für den WAGO Device Manager
	Öffnet die HTML-Onlinehilfe des WAGO Device Managers.
	Schaltet die Sprache der Benutzeroberfläche zwischen Deutsch, Englisch und Französisch um.

7.1.1 Einstellungen

7.1.1.1 Zertifikatsausnahmen

In dieser Ansicht werden Ausnahmen für nicht vertrauenswürdige SSL-Zertifikate tabellarisch dargestellt.

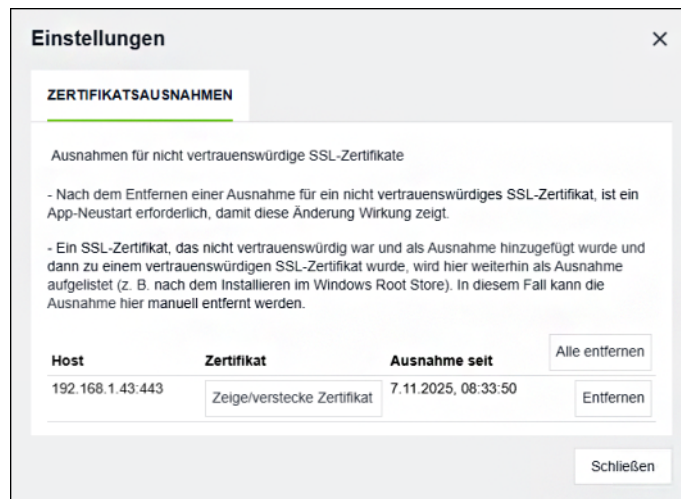


Abbildung 3: Zertifikatsausnahmen

Spalte/Schaltfläche	Beschreibung
Host	IP-Adresse/Hostname (ggf. mit Port) über welche/n die Zertifikatsausnahme hinzugefügt wurde.
Zertifikat	Über die Schaltfläche [Zeige/verstecke Zertifikat] wird das Zertifikat unter der Schaltfläche ein-/ausgeblendet.
Ausnahme seit	Zeitpunkt, zu welchem die Zertifikatsausnahme hinzugefügt wurde. „unbekannt“ = Zertifikatsausnahme stammt aus älterer Softwareversion ohne gespeicherten Zeitstempel.

Spalte/Schaltfläche	Beschreibung
[Alle entfernen/Entfernen]	Löscht ein oder alle Zertifikate. Um die Änderung auszuführen, ist nach dem Löschen von Zertifikaten ein Neustart des WAGO Device Managers erforderlich.

Hinweis


Ausnahmen entfernen, wenn Zertifikat vertrauenswürdig!

Wenn ein bisher nicht vertrauenswürdiges und als Ausnahme aufgeführtes Zertifikat zu einem späteren Zeitpunkt vertrauenswürdig wird, dann kann die Ausnahme in dieser Ansicht manuell entfernt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- Bedienen > ... >  [Handling mit Zertifikaten \[► 56\]](#)

7.1.2 Lizenz-Repository

Das Lizenz-Repository wird über das Icon  der allgemeinen Bedienelemente im rechten, oberen Bereich des WAGO Device Managers geöffnet. Das Lizenz-Repository zeigt alle Lizenzen an, die über verbundene Geräte oder auf dem Engineering-PC zur Verfügung stehen, um den Lizenzbedarf von Geräten zu decken. Neue Lizenzen können dem Lizenz-Repository über die entsprechenden Schaltflächen hinzugefügt oder (sofern nicht zugewiesen/gebunden/aktiviert) wieder aus dem Lizenz-Repository entfernt werden.

Auch die Lizenz für den WAGO Device Manager selbst wird im Lizenz-Repository eingegeben.

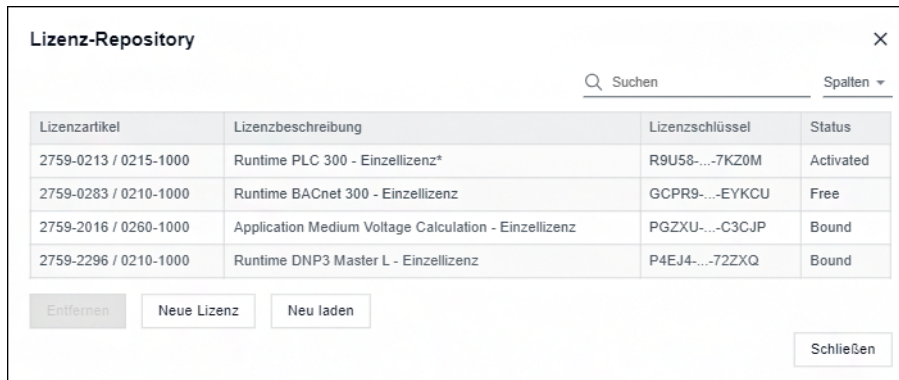


Abbildung 4: Lizenz-Repository

Spalte/Schaltfläche	Beschreibung								
Suchen _____	Filtert die angezeigten Lizenzen auf die eingegebene Zeichenkette.								
Spalten	Öffnet die Liste möglicher Spalten, die per Checkbox ein-/ausgeblendet werden können. Die Spalteneinstellung wird für folgende Sitzungen gespeichert.								
Lizenzartikel	Artikelnummer der Lizenz								
Lizenzbeschreibung	Beschreibung der Lizenz								
Lizenzschlüssel	Lizenzschlüssel gemäß Lizenzzertifikat (teilmaskierte Darstellung)								
Seriennummer	Eindeutige Identifizierung der erworbenen Lizenz								
Hardware-ID	Seriennummer des Gerätes, auf welchem die Lizenz verwendet wird								
MAC-Adresse	MAC-Adresse des Gerätes, auf welchem die Lizenz verwendet wird								
Status	Status der Lizenzbindung:								
	<table border="1"> <tr> <td>Free</td> <td>Frei Die Lizenz wurde im Lizenz-Repository über [Neue Lizenz] eingegeben oder über verbundene Geräte ausgelesen und im Lizenz-Repository gespeichert. Die Lizenz ist momentan keinem Gerät zugewiesen.</td> </tr> <tr> <td>Assigned</td> <td>Zugewiesen Die Lizenz wurde dem Gerät zugewiesen, d. h. sie wurde für das Gerät reserviert.</td> </tr> <tr> <td>Bound</td> <td>Gebunden Die zugewiesene Lizenz wurde auf dem verbundenen Gerät gespeichert.</td> </tr> <tr> <td>Activated</td> <td>Aktiviert Der Lizenzschlüssel wurde zur Überprüfung an WAGO übermittelt und die Lizenz für das Gerät aktiviert. Hinweis: Für den Abgleich des Lizenzschlüssels mit dem WAGO Lizenzserver, und somit für die Aktivierung der Lizenz, ist eine Internetverbindung erforderlich.</td> </tr> </table>	Free	Frei Die Lizenz wurde im Lizenz-Repository über [Neue Lizenz] eingegeben oder über verbundene Geräte ausgelesen und im Lizenz-Repository gespeichert. Die Lizenz ist momentan keinem Gerät zugewiesen.	Assigned	Zugewiesen Die Lizenz wurde dem Gerät zugewiesen, d. h. sie wurde für das Gerät reserviert.	Bound	Gebunden Die zugewiesene Lizenz wurde auf dem verbundenen Gerät gespeichert.	Activated	Aktiviert Der Lizenzschlüssel wurde zur Überprüfung an WAGO übermittelt und die Lizenz für das Gerät aktiviert. Hinweis: Für den Abgleich des Lizenzschlüssels mit dem WAGO Lizenzserver, und somit für die Aktivierung der Lizenz, ist eine Internetverbindung erforderlich.
Free	Frei Die Lizenz wurde im Lizenz-Repository über [Neue Lizenz] eingegeben oder über verbundene Geräte ausgelesen und im Lizenz-Repository gespeichert. Die Lizenz ist momentan keinem Gerät zugewiesen.								
Assigned	Zugewiesen Die Lizenz wurde dem Gerät zugewiesen, d. h. sie wurde für das Gerät reserviert.								
Bound	Gebunden Die zugewiesene Lizenz wurde auf dem verbundenen Gerät gespeichert.								
Activated	Aktiviert Der Lizenzschlüssel wurde zur Überprüfung an WAGO übermittelt und die Lizenz für das Gerät aktiviert. Hinweis: Für den Abgleich des Lizenzschlüssels mit dem WAGO Lizenzserver, und somit für die Aktivierung der Lizenz, ist eine Internetverbindung erforderlich.								

Spalte/Schaltfläche	Beschreibung
[Entfernen]	Entfernt eine oder mehrere markierte Lizenzen aus dem Lizenz-Repository. Hinweis: Der Lizenzstatus muss „Free“ sein, da zugewiesene, gebundene oder aktivierte Lizenzen nicht entfernt werden können. Heben Sie in dem Fall zunächst die Zuweisung der Lizenz in der Ansicht „Lizenzen“ auf.
[Neue Lizenz]	Öffnet das Dialogfenster „Lizenz-Repository – Neue Lizenz“ (siehe unten) zum Hinzufügen von Lizenzen im Repository.
[Neu laden]	Aktualisiert die Liste der Lizenzartikel.
[Schließen]	Schließt das Lizenz-Repository.

Dialogfenster „Lizenz-Repository – Neue Lizenz“

Die Schaltfläche [Neue Lizenz] öffnet ein Dialogfenster, in dem neue Lizenzen im Repository hinzugefügt werden können.

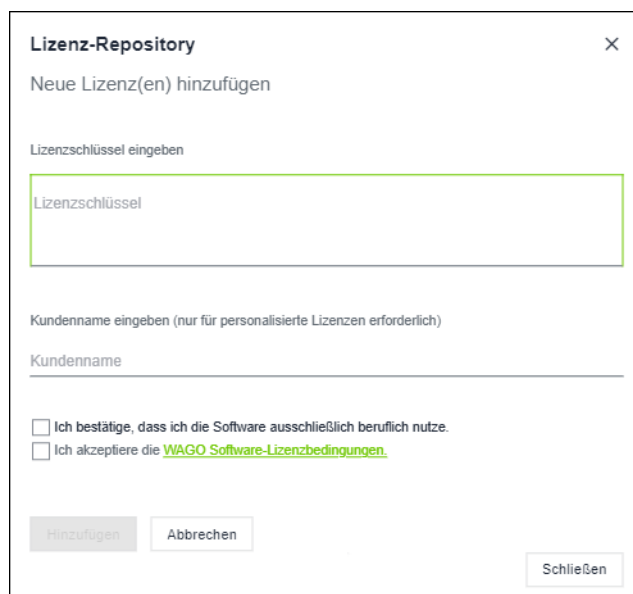


Abbildung 5: Dialogfenster „Lizenz-Repository – Neue Lizenz“

Eintrag	Beschreibung
Lizenzschlüssel ¹⁾	Eingeben von einem oder mehreren Lizenzschlüsseln aus den Lizenzzertifikaten erworbener Lizenzen. (Eingabe: je Zeile ein Lizenzschlüssel)
Kundenname	Eingeben des Kundennamens gemäß Lizenzzertifikat. Hinweis: Auf exakte Schreibweise achten! Abhängig von Ihrer gewählten Lizenz kann eine Internetverbindung zur Eingabe und Aktivierung der Lizenznummer erforderlich sein. Bei Lizenzen, deren Aktivierung keine Internetverbindung erfordert, muss der Kundenname eingegeben werden. Achten Sie darauf, Ihren Kundennamen exakt so einzugeben, wie er in der E-Mail angegeben ist, die Sie nach dem Kauf der Lizenz erhalten haben.
Berufliche Nutzung ¹⁾	Die Bestätigung der ausschließlich beruflichen Nutzung sowie das Akzeptieren der WAGO Software-Lizenzbedingungen sind Voraussetzungen für das Hinzufügen/Verwenden der neuen Lizenz(en).
WAGO Software-Lizenzbedingungen ¹⁾	
[Hinzufügen]	Fügt die neue Lizenz dem Lizenz-Repository hinzu.
[Abbrechen]	Schließt das Dialogfenster ohne Änderungen zu speichern und kehrt zum Lizenz-Repository zurück.
[Schließen]	Schließt das Dialogfenster, ohne Änderungen zu speichern.

¹⁾ Pflichtfeld. Voraussetzung für das Hinzufügen der Lizenz.

Die Zuweisung einer Lizenz zu einem Gerät wird in der Ansicht [Lizenzen \[> 41 \]](#) vorgenommen.

Unter [Lizenzen für Geräte verwalten \[> 66 \]](#) finden Sie weitere Informationen darüber, wie Sie

- Lizenzen erwerben,
- neue Lizenzen im Lizenz-Repository hinzufügen,
- Lizenzen auf ein Gerät übertragen/zuweisen und
- Lizenzen von einem Gerät entfernen.

Die Beschreibung des Lizenzhandlings für die Software WAGO Device Manager selbst ist unter [WAGO Device Manager Lizenz \[> 11 \]](#) beschrieben.

7.1.3 WAGO Download Center Login

Generell ist keine Anmeldung für die Nutzung des WAGO Device Managers erforderlich.

Lediglich die Komfortfunktion des automatischen Herunterladens von Firmwaredateien aus dem WAGO Download Center (siehe [Update durchführen \[> 63 \]](#)) bedarf einer Anmeldung über ein WAGO Konto (mind. Berechtigungsstufe „Premium“). Die Registrierung ist kostenfrei.

Neue Registrierung:

<https://account.wago.com/de/registration/premium>

Upgrade der Berechtigungsstufe von „Basic“ zu „Premium“:

<https://account.wago.com/upgrade/upgrade-to-premium>



Abbildung 6: Anmelden und Abmelden über das WAGO Konto









Menüpunkt	Beschreibung
Anmelden	Öffnet ein Dialogfenster, um sich mit dem WAGO Konto anzumelden. Es handelt sich hierbei um das allgemeine WAGO Konto, welches beispielsweise auch im WAGO eShop verwendet wird.
Registrieren	Führt zu einer WAGO Website, auf der die Registrierung für ein WAGO Premium-Konto durchgeführt werden kann.
Abmelden	Meldet den aktiven Nutzer ab.
Passwort ändern	Öffnet eine WAGO Website zum Ändern des Passwortes.

7.2 Menüband (Geräteaktionen)

Über das Menüband werden die folgenden Geräteaktionen ausgeführt:



Abbildung 7: Menüband (Geräteaktionen)

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Verbindung	<p>Öffnet die Ansicht „Verbindung“ im Arbeitsbereich. In dieser Ansicht werden die Verbindungsparameter festgelegt, unter welcher der WAGO Device Manager das verwendete Gerät ansprechen kann.</p> <p>→ Beschreibung der Ansicht: ☞ Verbindung [> 26] → Beschreibung der Bedienung: ☞ Verbindung zum Gerät herstellen [> 57]</p>
	I/O-Check	<p>Öffnet die Ansicht „I/O-Check“ im Arbeitsbereich und stellt das verwendete Gerät grafisch dar. Der Status des Gerätes und der angeschlossenen Kanäle wird via LED-Anzeigen dargestellt. Per Control-Modus kann ein Verdrahtungstest durchgeführt werden.</p> <p>→ Beschreibung der Ansicht: ☞ I/O-Check [> 27] → Beschreibung der Bedienung: ☞ Gerätediagnose durchführen [> 69]</p>
	Einstellungen	<p>Öffnet die Ansicht „Einstellungen“ im Arbeitsbereich. In dieser Ansicht wird die Parametrierung und Konfiguration des verwendeten Gerätes vorgenommen.</p> <p>→ Beschreibung der Ansicht: ☞ Einstellungen [> 31] → Beschreibung der Bedienung: ☞ Gerät konfigurieren [> 58]</p>
	Neustart	<p>Öffnet die Ansicht „Neustart“ im Arbeitsbereich. In dieser Ansicht kann das verwendete Gerät neu gestartet werden.</p> <p>→ Beschreibung der Ansicht: ☞ Neustart [> 37]</p>
	Update	<p>Öffnet die Ansicht „Update“ im Arbeitsbereich. In dieser Ansicht kann die Firmware des online verbundenen Gerätes aktualisiert werden.</p> <p>→ Beschreibung der Ansicht: ☞ Update [> 38] → Beschreibung der Bedienung: ☞ Update durchführen [> 63].</p>
	Backup/Restore	<p>Öffnet die Ansicht „Backup/Restore“ im Arbeitsbereich. In dieser Ansicht werden Gerätedaten als Datei gesichert (Backup) oder gespeicherte Backup-Dateien in ein Gerät geladen (Restore).</p> <p>→ Beschreibung der Ansicht: ☞ Backup/Restore [> 39] → Beschreibung der Bedienung: ☞ Backup durchführen [> 61], ☞ Restore durchführen [> 62]</p>
	Lizenzen	<p>Öffnet die Ansicht „Lizenzen“ im Arbeitsbereich. In dieser Ansicht werden Lizenzen für Geräte verwaltet.</p> <p>→ Beschreibung der Ansicht: ☞ Lizenzen [> 41] → Beschreibung der Bedienung: ☞ Lizenzen für Geräte verwalten [> 66]</p>
	Geräte-Log	<p>Öffnet die Ansicht „Geräte-Log“ im Arbeitsbereich. In dieser Ansicht können protokollierte Log-Einträge vom Gerät abgerufen und angezeigt werden.</p> <p>→ Beschreibung der Ansicht: ☞ Geräte-Log [> 42] → Beschreibung der Bedienung: ☞ Geräte-Log einsehen [> 70]</p>

7.3 Geräte im Projekt

Im Bereich „Geräte im Projekt“ wird das Gerät angezeigt, auf welches sich die Konfiguration im Arbeitsbereich bezieht. In einem Projekt wird immer genau ein Gerät konfiguriert.

Es werden Geräteinformationen, Verbindungs- und Statusinformationen sowie eine Schaltfläche für den Aufbau bzw. die Trennung der Verbindung bezogen auf das jeweilige Gerät angezeigt. Bei Geräten, die online verbunden sind, können die angezeigten Informationen umfangreicher ausfallen als bei Geräten, die offline sind.

Geräte können über das Kontextmenü umbenannt, gelöscht oder mit einer anderen Firmware projiziert werden.

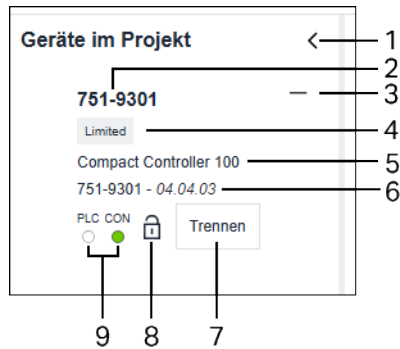



Abbildung 8: Geräte im Projekt

Pos.	Beschreibung
1	Aus-/Einklappen der Ansicht
2	Name des Gerätes Initial wird nach dem Einfügen des Gerätes die Artikelnummer als Gerätenamen verwendet. Der Gerätenamen kann über das Kontextmenü und [Umbenennen] geändert werden.
3	Entfernt das Gerät aus dem Projekt. Diese Funktion ist auch über das Kontextmenü verfügbar.
4	Markierungen für weitere Geräteinformationen: Limited Nicht alle Funktionen dieses Gerätes können im WAGO Device Manager angeboten werden. Eingeschränkt funktionsfähig sind z. B. Konfigurationen oder die Unterstützung von I/O-Modulen. IEC 62443-4-2 Die Konformität gemäß IEC 62443-4-2 wird aufgrund von Modifikationen der Software nicht mehr zugesichert (Haftungsausschluss seitens WAGO). Weitere Informationen siehe Tooltip.
5	Artikelbezeichnung des Gerätes
6	Artikelnummer und Firmwareversion des Gerätes Die Firmwareversion kann über das Kontextmenü und [Andere Firmwareversion projektieren] geändert werden. Zur Auswahl stehen alle im WAGO Device Manager verfügbaren Firmwareversionen für das Gerät (siehe Andere Firmware projektieren [> 60]).
7	[Verbinden] / [Trennen] Ist das Gerät offline, wird eine Schaltfläche zum Verbinden des Gerätes angezeigt, siehe auch Verbindung zum Gerät herstellen [> 57] . Ist das Gerät online, wird eine Schaltfläche zum Trennen des Gerätes angezeigt. Hinweis: Trennen Sie das Gerät nach abgeschlossener Konfiguration, um die Sitzung auf dem Gerät zu schließen.
8	Das Icon  zeigt an, wenn das SSL-Zertifikat nicht vertrauenswürdig ist (weitere Informationen siehe Handling mit Zertifikaten [> 56]).

Pos.	Beschreibung
9	<p>Der Status eines online verbundenen Gerätes wird über folgende LED-Anzeige dargestellt.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist das Gerät offline, dann ist die LED-Anzeige ausgegraut. • Detaillierte LED-Anzeigen, siehe I/O-Check [> 27] oder Einstellungen [> 31] > Register „LEDs“. • Die Erläuterung von LED-Anzeigen und Blinkcodes finden Sie im jeweiligen Produkthandbuch.
PLC	<p>SPS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Keine Applikation vorhanden <input checked="" type="radio"/> Applikation läuft oder Applikation im Debug <input type="radio"/> Applikation gestoppt, nicht konfiguriert, im Fehlerzustand oder in unbekanntem Zustand
CON	<p>Verbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Gerät ist nicht verbunden <input checked="" type="radio"/> Gerät ist verbunden

7.4 Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich umfasst den mittleren Fensterbereich unterhalb des Menübandes. Abhängig von der im Menüband und in der Projektstruktur getroffenen Auswahl, wird der entsprechende Inhalt zur Bearbeitung geöffnet. Umgekehrt hat eine Selektion im Arbeitsbereich keine Rückwirkung auf die Auswahl im Menüband oder auf die Produktauswahl.

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Ansichten des Arbeitsbereiches je nach Tätigkeit beschrieben.

7.4.1 Verbindung

In dieser Ansicht werden Verbindungseinstellungen zum verwendeten Gerät angezeigt und bearbeitet. Über die ermittelte oder eingegebene Adresse erfolgt der Verbindungsaufbau zum jeweiligen Gerät.

Wird ein Gerät direkt per IP-Adresse (über einen Scan) oder über USB verbunden, dann werden hier automatisch die ermittelten Verbindungsdaten eingetragen. Für Geräte, die aus dem Produktkatalog ausgewählt werden, sind die Verbindungsparameter an dieser Stelle manuell einzutragen.

Standardmäßig wird die Kommunikation über den Port 443 aufgebaut. In dem Fall wird nur die IP-Adresse bzw. der Hostname angezeigt/eingegeben. Falls ein anderer Port verwendet wird, kann dieser nach einem Doppelpunkt hinter der IP-Adresse (z. B. 192.168.1.22:1000) oder hinter dem Hostnamen angegeben werden. Wird bei einem Gerätescan bereits ein anderer Port verwendet, dann wird dieser in die Verbindungseinstellungen übernommen (siehe [Produktauswahl \[> 45 \]](#)).

Für online verbundene Geräte kann über die Schaltfläche **[Zeige Zertifikat]** das SSL-Zertifikat des Gerätes eingesehen werden – unabhängig davon, ob es vertrauenswürdig ist oder nicht.

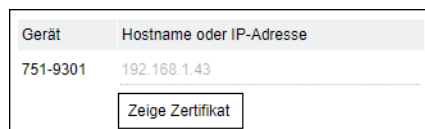


Abbildung 9: Ansicht „Verbindung“

Weitere Informationen finden Sie unter:

- Bedienen > [Verbindung zum Gerät herstellen \[> 57 \]](#)

7.4.2 I/O-Check

Basierend auf der Geräteansicht können Verdrahtungstests für konventionelle, analoge und digitale Ein-/Ausgänge eines Gerätes durchgeführt werden, indem z. B. testweise Ausgangssignale gesetzt werden (siehe auch [Gerätediagnose durchführen](#) [[> 69](#)]).

i Hinweis

Prüfung von Ein- und Ausgängen nicht für alle Geräte verfügbar

Beachten Sie, dass nicht alle Geräte eine Prüfung von Ein- und Ausgängen unterstützen. Für diese Geräte ist lediglich die Geräteansicht mit den Statusanzeigen verfügbar.

Im oberen Bereich der Ansicht „I/O-Check“ wird die verwendete Gerätehardware visuell dargestellt. Dabei zeigen die LED-Anzeigen auf der linken Seite den Status des Gerätes und die LED-Anzeigen der rechten Seite den Status der Kanäle an.

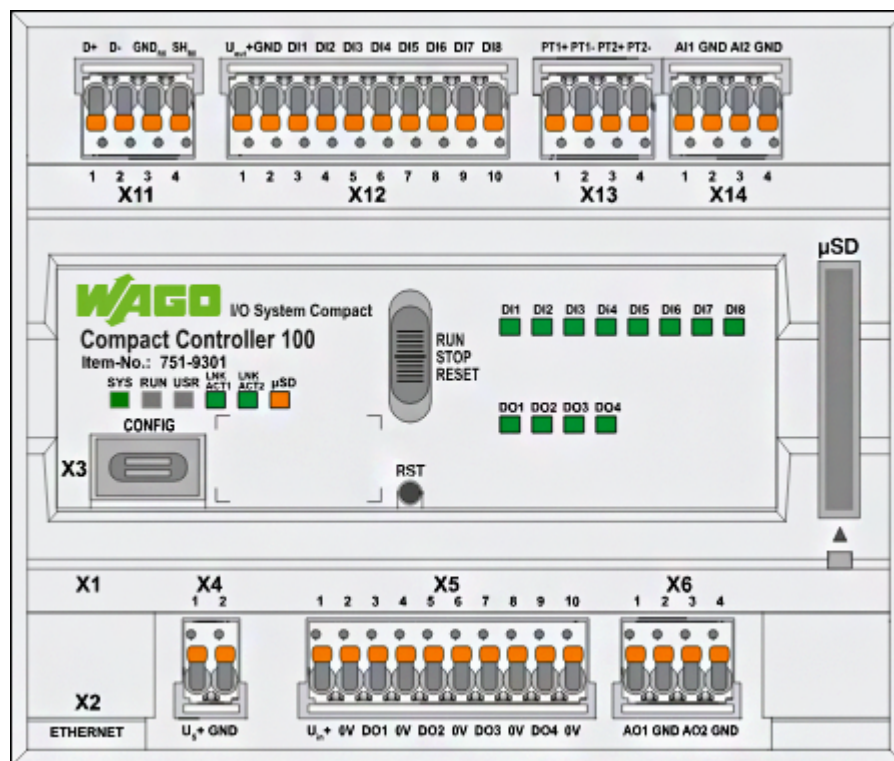


Abbildung 10: Ansicht „I/O-Check“ (Beispiel)

Statusanzeigen des Gerätes

Die Statusanzeigen des Gerätes sind immer aktiv. Die LED-Anzeigen in der Grafik sind nicht klickbar, zeigen aber bei Mouse-Over die aktuelle Statusmeldung des Gerätes an.

i Hinweis

Blinkcodes zeigen keine reale Frequenz

Beachten Sie, dass Blinkcodes nicht in der realen Frequenz dargestellt werden. Ausführliche Beschreibungen der Diagnosemeldungen und Blinkcodes finden Sie im Handbuch des jeweiligen Produktes.



Abbildung 11: Statusanzeige des Gerätes (Beispiel)

Tipp:

Eine Übersicht der LED-Anzeigen/Statusmeldungen erreichen Sie auch über die Ansicht „Einstellungen“ > „LEDs“.

Außerdem verfügt jede Seite unter **Einstellungen [> 31]** über einen Bereich „Gerätstatus/-aktionen“.

Statusanzeigen der Kanäle

Die Statusanzeigen für die angeschlossenen Kanäle zeigen nicht permanent, sondern nur im Monitormodus den aktuellen Status (nur lesend) der verwendeten Digitalein- und Digitalausgänge an. Der Monitormodus ist aktiv, sofern eine Onlineverbindung zum Gerät besteht.

Hinweis

LED-Status bezieht sich auf Ein/Aus-Statuswerte digitaler E/A-Kanäle

Für Diagnosekanäle setzen sich die Anzeigen der physischen LED-Anzeigen ggf. aus mehreren Statuswerten zusammen. Der hier angezeigte LED-Status bezieht sich nur auf Ein/Aus-Statuswerte mit direktem Bezug zu digitalen E/A-Kanälen.

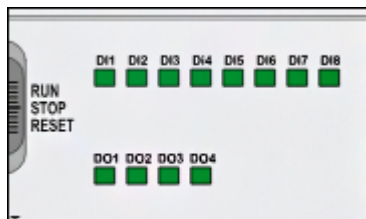


Abbildung 12: Statusanzeige der Kanäle (Beispiel)

Durch Anklicken des Augen-Icons unter dem jeweiligen Gerät werden Tabellen mit Statuswerten zu den Kanälen der verwendeten Ein- und Ausgänge angezeigt. Die Anzeige ist umschaltbar zwischen Control- und Monitormodus.

Bedienelement	Beschreibung
	Vergrößern Vergrößert die Geräteansicht je Klick um eine Stufe.
	Verkleinern Verkleinert die Geräteansicht je Klick um eine Stufe.
	Originalgröße Zeigt die Geräteansicht in der Originalgröße an.
	Größe der angezeigten Bereiche anpassen Durch Verschieben der Trennlinie kann der Bereich zwischen Geräteansicht und Statuswerttabellen angepasst werden.

Bedienelement	Beschreibung
	Tabellen mit Statuswerten ausgeblendet Beim Öffnen der Ansicht „I/O-Check“ sind die Tabellen mit Statuswerten für Ein-/Ausgangskanäle zunächst ausgeblendet. Mit einem Klick auf das ausgegraute Augen-Icon werden die Tabellen unterhalb der Gerätegrafik eingeblendet.
	Tabellen mit Statuswerten eingeblendet Durch Anklicken des Augen-Icons werden die angezeigten Tabellen für die Statuskanäle wieder ausgeblendet.
	Direkt zu Einstellungen der I/O-Kanäle wechseln Springt zur Ansicht „Einstellungen“ > Register „I/O-Channels“ und in diesem Register zur ersten konfigurierbaren Kanalkomposition.
Control-Modus	Control-Modus aktiv Bei aktivem Control-Modus werden die Kanäle für Änderungen freigeschaltet. Werte können geschrieben werden.
Control-Modus	Monitormodus aktiv Bei deaktiviertem Control-Modus werden aktuelle Statuswerte angezeigt (nur Lesezugriff).

Es wird außerdem die Latenz angezeigt, d. h. der Aktualisierungszyklus (in s) der angezeigten Geräterwerte in Abhängigkeit von der Verbindung, Geräteauslastung oder anderen Faktoren:

Anzeige	Beschreibung
Monitoring aktiv	Niedrige Latenz, hohe Synchronisationsrate
Monitoring aktiv	Erhöhte Latenz, verzögerte Synchronisationsrate
Verbindung instabil	Hohe Latenz, instabile Verbindung

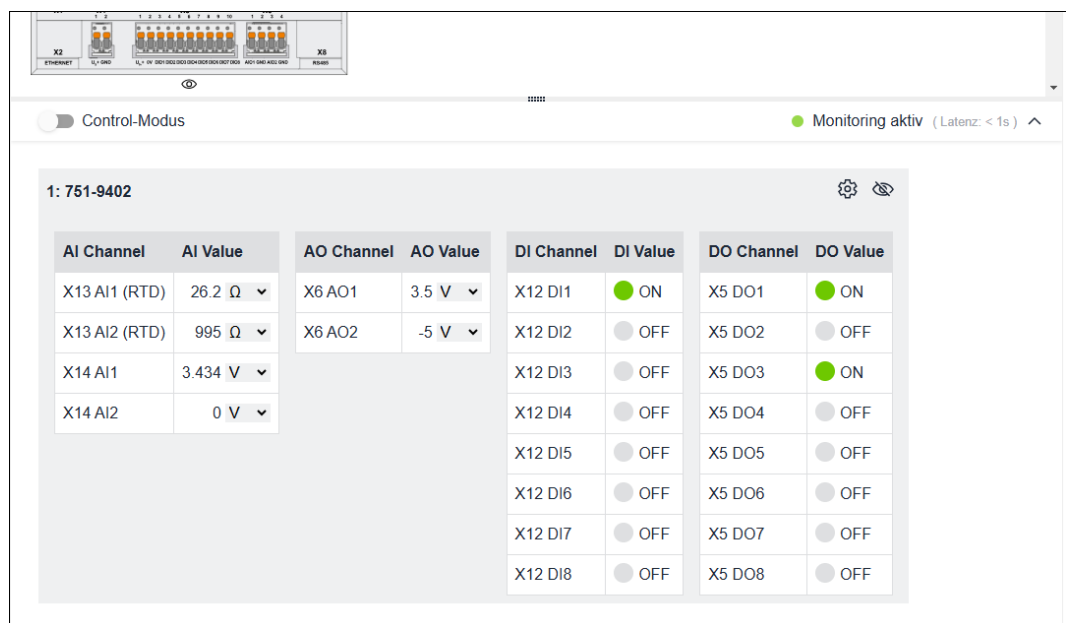


Abbildung 13: Monitormodus aktiv (Beispiel)

Darstellung/Einstellung von Statuswerten

Die Darstellung von Statuswerten kann über Auswahlfelder wie folgt dargestellt werden:

- als Rohwert oder
- als skaliertes Wert mit Einheit.

Skalierte Darstellungen sind lediglich auf der Benutzeroberfläche einstellbar, die Kommunikation selbst erfolgt nach wie vor über Rohwerte.

Digitalwerte lassen sich per Schiebeschalter einstellen:

- Schalterstellung  entspricht 1 bzw. true
- Schalterstellung  entspricht 0 bzw. false

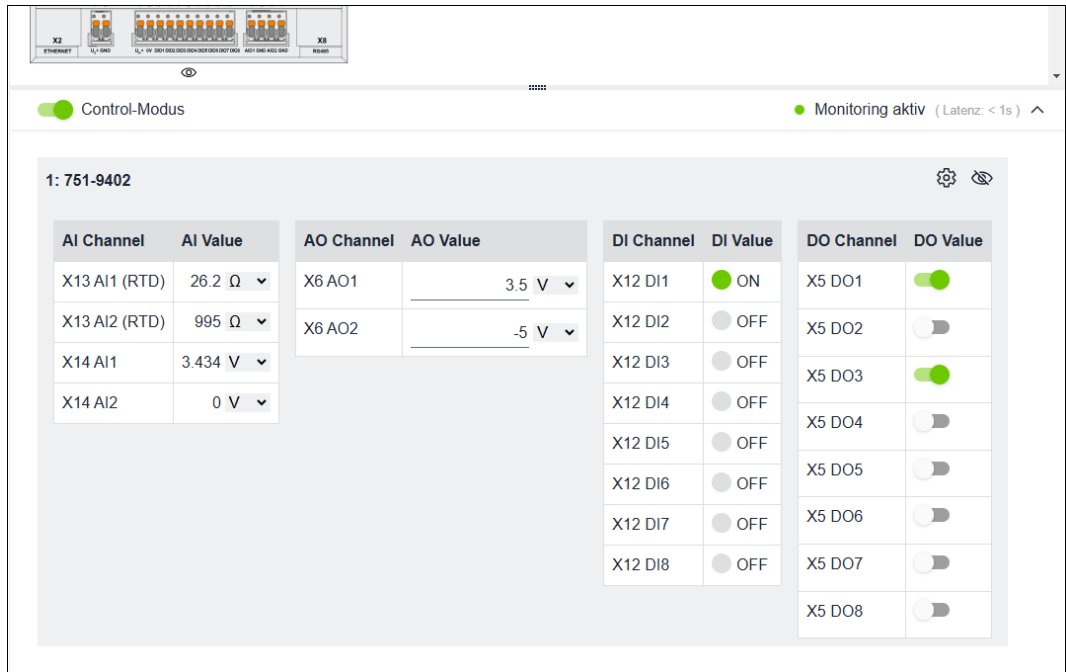


Abbildung 14: Control-Modus aktiv (Beispiel)

Hinweis

Ansicht „I/O-Check“ zeigt ggf. keine ursprüngliche Kanalkonfiguration

Bei Geräten, die eine variable Kanalkonfiguration unterstützen (z. B. der WAGO Compact Controller 100, Art.-Nr. 751-9402/xxx-xxx), kann die Zuordnung der Kanäle in der Ansicht „Einstellungen“ > „I/O-Channels“ geändert werden. In der Ansicht „I/O-Check“ werden dann nicht die ursprünglichen, sondern die geänderten Kanäle dargestellt.

7.4.3 Einstellungen

In der Ansicht „Einstellungen“ werden die Parameter und Einstellungen des Projektes und Gerätes gegenübergestellt. Parameter können in dieser Ansicht angepasst, auf das Gerät geschrieben oder vom Gerät gelesen werden.

Parameter und Einstellungen beziehen sich auf das Gerät, welches zur Konfiguration im Projekt ausgewählt wurde (1).

Im oberen Bereich sind bestimmte Aktionen für das Gerät ausführbar (2), die sich auf die Einstellungen und Parameter aller angezeigten Register beziehen. Lese-/Schreiboperationen sind verfügbar, wenn das Gerät online verbunden ist.

Über die Register auf der linken Seite (8) werden Geräteparameter nach bestimmten Inhalten thematisch gebündelt, beispielsweise Einstellungen zum Netzwerk, zum Routing oder Cloud-Spezifika. Welche und wie viele Register angezeigt werden, ist gerätespezifisch unterschiedlich und resultiert aus der jeweiligen Gerätebeschreibungsdatei.

In den einzelnen Registern werden Einstellungen und Parameternamen gruppiert angezeigt (6). Es werden jeweils die projektierten Sollwerte des WAGO Device Manager Projektes (5) und die Istwerte des Gerätes (3) dargestellt. Ist das Gerät online verbunden, werden diese Werte miteinander abgeglichen und bei Abweichungen gekennzeichnet (4).

Zur Bearbeitung projektierter Werte werden unterschiedliche Steuerelemente (z. B. Textfelder, Auswahlfelder und Schieberegler) verwendet. In jedem Register werden wiederum Schaltflächen zum Schreiben in das Gerät oder zum Übernehmen in das Projekt angezeigt. Diese Schreib-/Leseoperationen gelten nur für die jeweils geöffnete Registerseite.

Je nach Kontext sind einige Parameterwerte und Zusatzfunktionen nur online verfügbar. Onlineaktionen werden im unteren Bereich „Gerätestatus/-aktionen“ eines Registers angezeigt, sofern verfügbar (7). Einige Register beinhalten ausschließlich Onlineaktionen (z. B. „PasswortManagement“). Onlineaktionen werden immer sofort ausgeführt und sind unabhängig von der Lese-/Schreibfunktion. Sie werden direkt auf dem Gerät ausgeführt (Beispiel: Umstellen der Systemzeit). Es werden dabei keine Änderungen im Projekt vorgenommen.

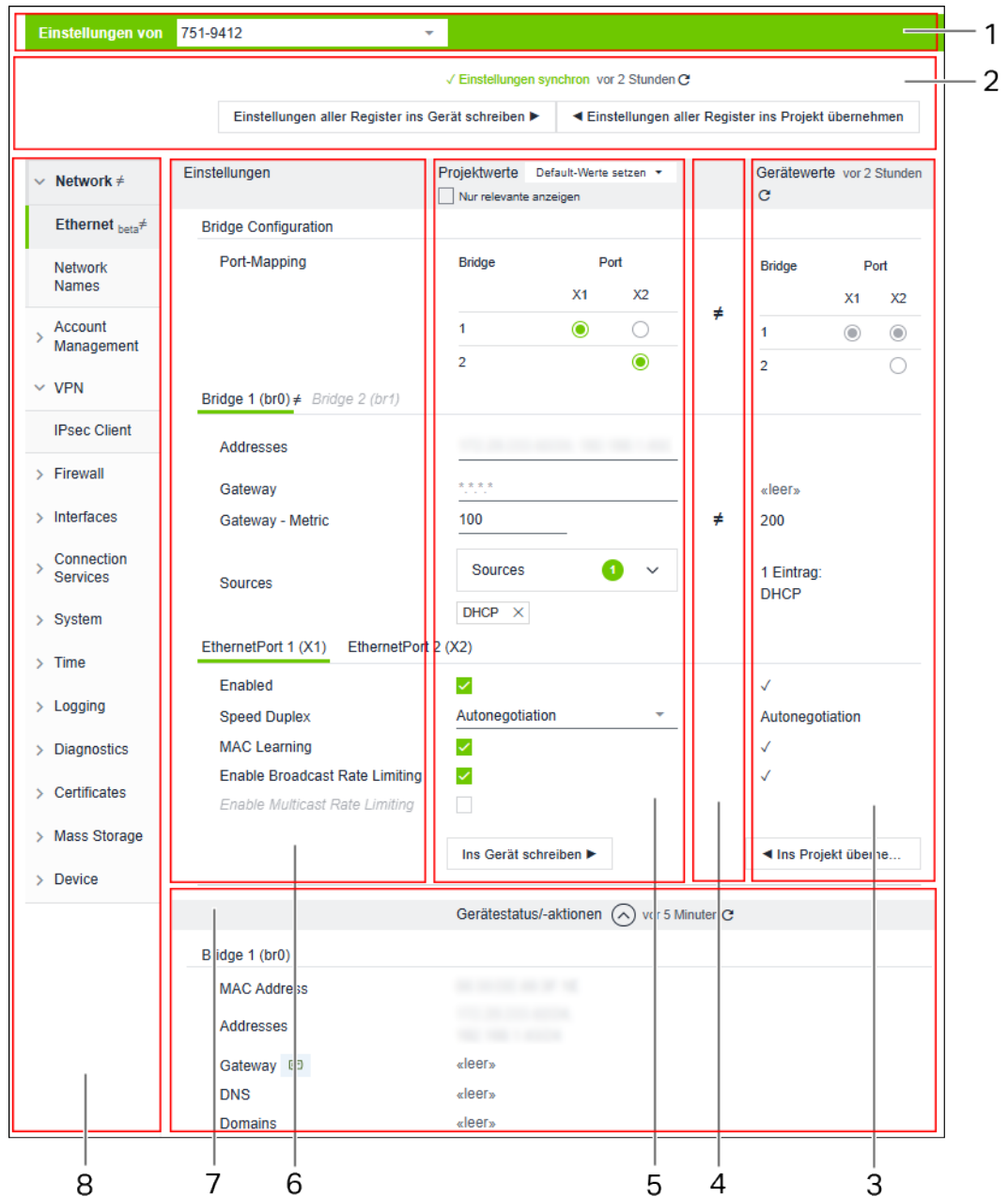
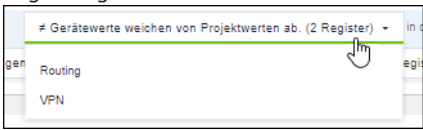


Abbildung 15: Ansicht „Einstellungen“











Pos.	Parameter/Element	Beschreibung
1	Einstellungen von 751-9402	Artikelnummer des Gerätes Falls im Projekt ein Name für das Gerät vergeben wurde: Name (Artikelnummer) Auf dieses Gerät beziehen sich die nachfolgend dargestellten Einstellungen.
2	Status der Gerätewerte/Projektwerte und Anzeige wie lange die letzte Synchronisation her ist: ✓ Einstellungen synchron	Die Gerätewerte und Projektwerte stimmen überein.

Pos.	Parameter/Element	Beschreibung
	≠ Gerätewerte weichen von Projektwerten ab. (x Register)	<p>Die Gerätewerte weichen von den Projektwerten ab. Es wird angezeigt, in wie vielen Registern es Unterschiede gibt. Per Klick kann die Liste der Register angezeigt und direkt zu den Registern gewechselt werden.</p> 
	vor __ Minuten/Stunden ↻	<p>Es wird angezeigt, wie lange die letzte Synchronisation zwischen Gerät und Projekt her ist. Über das Aktualisieren-Icon werden die Werte aller Register des Gerätes eingelesen und mit den Projektwerten abgeglichen.</p>
	[Einstellungen aller Register ins Gerät schreiben ▶]	Schreibt alle Werte des Projektes in das Gerät und aktualisiert diese in der Spalte „Gerätewerte“.
	[◀ Einstellungen aller Register ins Projekt übernehmen]	Übernimmt alle unter „Gerätewerte“ angezeigten, zuletzt vom Gerät gelesenen Werte in das Projekt.
	<p>Hinweis: Das Lesen und Schreiben von Parametern bezieht sich in diesem Fall auf <u>alle</u> Werte in <u>allen</u> Registern, also auch auf Register, die gerade nicht sichtbar/geöffnet sind. Wenn Sie nur die Werte eines einzelnen Registers schreiben/lesen möchten, verwenden Sie die Schaltflächen [Ins Gerät schreiben ▶] und [◀ Ins Projekt übernehmen] unterhalb der Einstellungen in dem jeweiligen Register.</p>	
3	Spalte „Gerätewerte“ vor __ Minuten/Stunden ↻	<p>Zeigt die Werte eines Gerätes an, wenn dieses online verbunden wird. Die angezeigten Gerätewerte werden aktualisiert, wenn Projektwerte in das Gerät geschrieben werden oder wenn auf ein Aktualisieren-Icon geklickt wird. Das Aktualisieren-Icon neben „Gerätewerte“ gilt hier für das aktuell geöffnete Register. Im Header der Spalte wird außerdem angezeigt, wie lange die letzte Synchronisation der Gerätewerte her ist.</p>
4	Vergleich zwischen Projekt und Gerät ≠	<p>Zwischen den Spalten „Projektwerte“ und „Gerätewerte“ wird ein Ungleich-Zeichen angezeigt, sofern die Werte zwischen Gerät und Projekt voneinander abweichen. Das Ungleich-Zeichen wird als Markierung neben dem jeweiligen Registernamen übernommen, damit Abweichungen auch in ungeöffneten Registern schnell gefunden werden.</p>
5	Spalte „Projektwerte“ - Defaultwerte setzen	<p>Zeigt die projektierten, im WAGO Device Manager Projekt gesetzten Einstellungen und Parameter an. „Defaultwerte setzen“ setzt die Werte des Projektes auf Standardwerte zurück. Die Werte können über das Auswahlfeld entweder nur für „Dieses Register“ oder für „Alle Register“ zurückgesetzt werden.</p>
	Nur relevante anzeigen	<p><input type="checkbox"/> Zeigt alle Projektwerte (offline) und Gerätewerte (online) an (Standardeinstellung). Die in der aktuell gewählten Konfiguration irrelevanten Einstellungen und Parametergruppen werden ausgegraut/kursiv dargestellt. Sie sind nicht änderbar und werden nicht übertragen. Ein irrelevanter Parameter kann z. B. die Angabe einer festen IP-Adresse bei gleichzeitiger DHCP-Konfiguration sein. Die Auswertung, ob Projektwerte und Gerätewerte einander entsprechen, erfolgt lediglich auf Basis der relevanten Projektwerte.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zeigt nur die in der gewählten Konfiguration relevanten Projekt- und Gerätewerte an. Die Auswertung auf Relevanz erfolgt auf Basis der Projektwerte.</p>
6	Gruppe/Parameter	Zeigt thematisch gruppiert Einstellungen und Parameter des Gerätes an, die aus der Gerätebeschreibung resultieren.

Pos.	Parameter/Element	Beschreibung
7	Bereich „Gerätstatus/-aktionen“ vor __ Minuten/Stunden ↻	Dieser Bereich wird nur dann angezeigt, wenn das Gerät online verbunden ist. In diesem Bereich wird der aktuelle Gerätestatus angezeigt. Geräteaktionen können direkt auf dem Gerät ausgeführt werden. Es werden dabei keine Änderungen im Projekt vorgenommen.
8	Register	Die einzelnen Register fassen Einstellungen inhaltlich verwandter Themen zusammen. Registeranzahl und -inhalt sind gerätespezifisch.

Erläuterung von Icons und Bedienelementen der Ansicht „Einstellungen“


Tabelle 2: Icons und Bedienelementen der Ansicht „Einstellungen“

Icon	Beschreibung
	<p>Ausrufezeichen-Icon</p> <p>Das Ausrufezeichen-Icon gibt Hinweise zur Validierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein Ausrufezeichen an einem Register bedeutet, dass dieses Register mindestens einen Parameter mit einer Warnung beinhaltet. Ein Ausrufezeichen an einem Parameter bedeutet im allgemeinen, dass der Parameter keinen passenden Wert bzw. kein passendes Format besitzt (z. B. Format einer IP-Adresse). Die Prüfung erfolgt im WAGO Device Manager als „Offline“-Validierung anhand der Gerätebeschreibung. Eine Warnung mit Ausrufezeichen ist nicht schreibverhindernd. Ein Ausrufezeichen an einem Parameter, der in ein Gerät geschrieben wurde, bedeutet, dass der Parameter nicht vom Geräte akzeptiert wurde („Online“-Validierung). In diesem Fall wird das Ausrufezeichen rot angezeigt . <p>Die Validierung von Werten findet also im Gerät selbst (online) statt. Die Offline-Validierung dient als einfache Art der Wertprüfung nach bestimmtem Kriterien. Das Ausrufezeichen bleibt bis zur nächsten Änderung des Parameters bestehen.</p>
beta	<p>„Beta“-Markierung</p> <p>Die „Beta“-Markierung an einem Register kennzeichnet einen Stand an verfügbaren Einstellungen und Parametern, der sich für zukünftige Weiterentwicklungen (z. B. für neuere Firmwareversionen des Gerätes, Änderung der Oberfläche etc.) ändern kann.</p>
	<p>Aktualisieren-Icon</p> <p>Gerätewerte werden nicht automatisch vom Gerät abgefragt und angezeigt. Dies erfolgt einmalig bei einem Verbindungsaufbau und danach erst wieder durch Anklicken des Aktualisieren-Icons. Neben dem Icon wird angezeigt, wie lange die letzte Abfrage der Gerätewerte her ist.</p>
	<p>Sprechblasen-Icon</p> <p>Bei einem Klick auf ein Sprechblasen-Icon, werden Informationen/Hinweise zu bestimmten Parametern angezeigt. Bei einem Klick in einen anderen Bereich werden die Informationen wieder ausgeblendet.</p>
	<p>Tabellenansicht-Icon</p> <p>Listen mit diesem Icon können zur besseren Übersicht auch tabellarisch dargestellt werden. Bei einem Klick auf das Icon, wird die Tabelle in einem Dialogfenster geöffnet. Die Tabelle zeigt entweder die Projektwerte oder die Gerätewerte an. Die Umschaltung erfolgt über die entsprechende Toggle-Schaltfläche</p> <p>Projektwerte ≠ Gerätewerte .</p> <p>Die Tabelle wird über folgende Schaltflächen bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none">  Listenelement bearbeiten  Listenelement eine Position nach oben schieben  Listenelement eine Position nach unten schieben  Listenelement löschen  Neues Listenelement hinzufügen
≠	<p>Ungleich-Zeichen</p> <p>Zwischen den Spalten „Projektwerte“ und „Gerätewerte“ wird ein Ungleich-Zeichen angezeigt, wenn die Werte zwischen dem Gerät und dem Projekt voneinander abweichen.</p> <p>Das Ungleich-Zeichen wird als Markierung neben dem jeweiligen Registernamen übernommen, damit Abweichungen auch in ungeöffneten Registern schnell gefunden werden.</p>

Datei-Handling

An verschiedenen Stellen in den Registern ist es möglich, Dateien hoch-/herunterzuladen. Außerdem ist es möglich, für Dateien bestimmte Aktionen zu speichern, die ausgeführt werden sollen, wenn eine Übertragung/Schreiben in das Gerät erfolgt.

Tabelle 3: Datei-Handling

Icon	Beschreibung
	Herunterladen der Datei auf den gewählten Speicherort.

Icon	Beschreibung
▼	<p>Öffnet ein Auswahlmü mit folgenden Optionen:</p> <p>Nicht gesetzt Beim Schreiben der Projektdaten in das Gerät wird keine Aktion ausgeführt. Die Datei auf dem Gerät (sofern vorhanden) bleibt unverändert.</p> <p>Auswählen Öffnet den Datei-Explorer zur Auswahl einer Datei. Der Inhalt der ausgewählten Datei wird beim Schreiben in das Gerät in die entsprechende, bereits vorhandene Datei auf dem Gerät übernommen.</p> <p>Datei auf Gerät bereinigen Der Inhalt der Datei auf dem Gerät (nicht die Datei selbst) wird beim Schreiben in das Gerät gelöscht.</p>

Weitere Informationen finden Sie unter:

- Bedienen > [🔗 Gerät konfigurieren \[▶ 58\]](#)

7.4.4 Neustart

In dieser Ansicht wird der Verbindungsstatus des verwendeten Gerätes angezeigt. Durch Anklicken der Schaltfläche **[Gerät neu starten]** wird der Neustart des Gerätes initiiert.

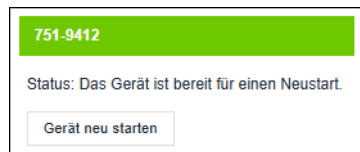


Abbildung 16: Ansicht „Neustart“

7.4.5 Update

In dieser Ansicht kann die Firmware des online verbundenen Gerätes aktualisiert werden.

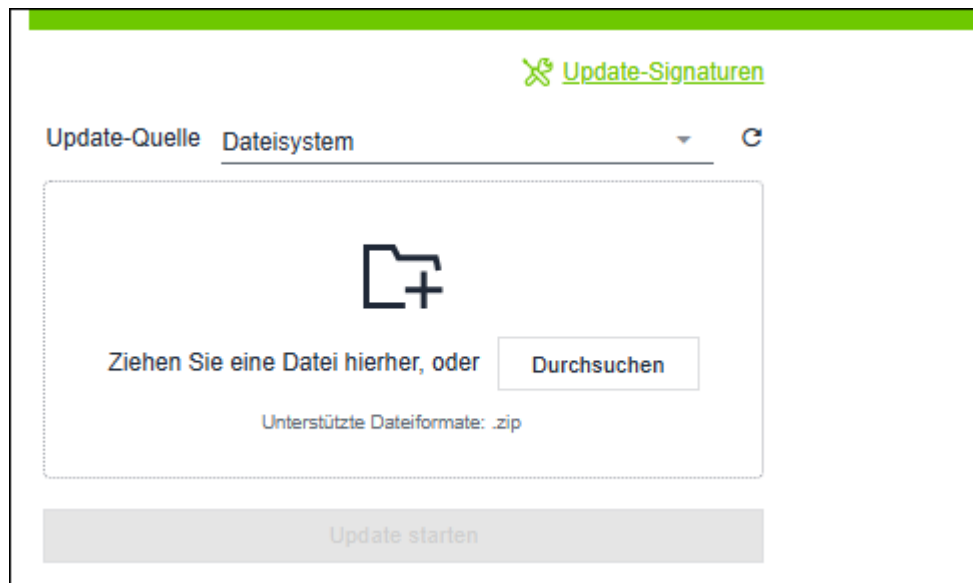


Abbildung 17: Ansicht „Update“

Option/Schaltfläche	Beschreibung
[Update Signaturen]	Öffnet das Register „Einstellungen“ und dort die Seite „UpdateSignatures“. Falls Firmware mit WAGO fremden und/oder mehreren Komponenten geladen wird, müssen auf der Seite „UpdateSignatures“ entsprechende Zertifikate hochladen werden, mit welchen die Signatur des gesamten Firmwareupdates geprüft werden kann.
[Update-Quelle]	Öffnet eine Auswahl verfügbarer Quellen für Firmware-Updates: Firmware-Updates können entweder in Form einer Datei vom PC ausgewählt oder (sofern vom Gerät unterstützt) direkt aus dem WAGO Download Center geladen und ausgeführt werden. Hinweis: Für viele neue Geräte kann das Update der Firmware bereits direkt über das WAGO Download Center heruntergeladen und automatisch ausgeführt werden. Voraussetzung für die Nutzung dieser Komfortfunktion ist neben der Gerätekompatibilität außerdem die Anmeldung über den kostenfreien WAGO Premium-Account (siehe WAGO Download Center Login [- 23]). ↻ Aktualisiert die Liste der Ablageorte für die Firmwarequellen.
📁 oder [Durchsuchen]	Auf den Ablagebereich kann per Drag and Drop eine Updatedatei gezogen werden. Alternativ ist die Datei über [Durchsuchen] in einem Dateibrowser auswählbar.
[Andere Datei auswählen]	Wird angezeigt, wenn bereits eine Updatedatei ausgewählt wurde. Über die Schaltfläche kann die Updatedatei noch einmal geändert werden.
[Update starten]	Führt das Firmwareupdate mit der ausgewählten Updatedatei durch.

In Abhängigkeit von dem verwendeten Gerät kann die Darstellung in der Ansicht „Update“ alternativ wie folgt abweichen:

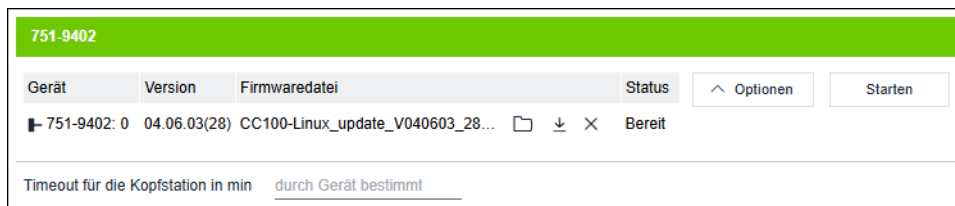


Abbildung 18: Ansicht „Update“

Spalte	Beschreibung
Gerät	Zeigt die Artikelnummer ausgewählter und online verbundener Geräte an.
Version	Zeigt die aktuell verwendete Firmwareversion des Gerätes an.
Firmwaredatei	Zeigt den Namen der ausgewählten Firmwaredatei an.
	Wählt die Firmwaredatei aus dem Dateisystem aus.
	Öffnet (sofern für das Gerät verfügbar) die Auswahl der Firmware-Updates, die im WAGO Download Center zur Verfügung stehen. Voraussetzung für die Nutzung dieser Komfortfunktion ist neben der Gerätekompatibilität außerdem die Anmeldung über den kostenfreien WAGO Premium-Account (siehe WAGO Download Center Login [> 23]).
	Entfernt die Firmwaredatei.
Status	Zeigt den aktuellen Status für den Vorgang des Firmwareupdates an.
[Optionen]	Zeigt unter der Tabelle weitere Optionen an, beispielsweise den Timeout für das Gerät in Minuten: Reagiert das Gerät in dieser Zeit nicht, wird das Firmwareupdate abgebrochen.
[Starten]	Startet den Updatevorgang und lädt die ausgewählte Firmwaredatei auf das Gerät.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- Bedienen > [Update durchführen](#) [[> 63](#)]

7.4.6 Backup/Restore

Mit der **Backup-Funktion** können Gerätedaten gesichert werden. Als Ablageort für die Backup-Datei dient ein Netzwerk-/PC-Ordner oder ein am Gerät angestecktes Wechselmedium (SD-Karte oder USB-Speicher). Das Backup wird per Passwordeingabe verschlüsselt abgelegt und beinhaltet Einstellungen, Nutzerdaten und die CODESYS Applikation.

Mit der **Restore-Funktion** können Gerätedaten aus einer Backup-Datei wiederhergestellt werden. Dazu muss das Passwort, welches bei der Erstellung des Backups verwendet wurde, erneut eingegeben werden.

Hinweis

Firmwareversion beachten!

Das Wiederherstellen (Restore) ist nur möglich, wenn die Firmwareversionen zum Sicherungs- und Wiederherstellungszeitpunkt gleich sind.

Hinweis

Backup/Restore kann mehrere Minuten dauern!

Das Erstellen der Backup-Dateien sowie das Wiederherstellen der Daten kann mehrere Minuten dauern.

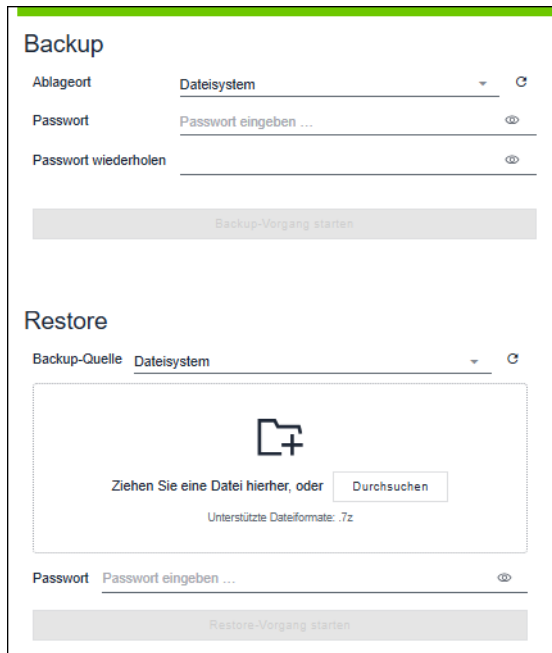


Abbildung 19: Ansicht „Backup/Restore“

Option/Schaltfläche	Beschreibung
Backup	
Ablageort	Auswahl des Ablageortes der Backup-Datei ↻ Aktualisiert die Liste möglicher Ablageorte.
Passwort / Passwort wiederholen	Eingabefeld für das Passwort, mit welchem die Backup-Datei gesichert werden soll. Die Eingabe eines Passwortes ist Voraussetzung für das Starten des Backups. ❗ Passwordeingabe fehlt. 👁 Passwort in Klartext anzeigen.
[Backup-Vorgang starten]	Die Schaltfläche wird freigegeben, sobald ein Passwort für das Backup eingegeben wurde und andere Prozesse (z. B. Restore oder Firmwareupdate) abgeschlossen sind. Nach dem Erstellen der Backup-Datei wird diese zunächst als Archivdatei (*.7z) heruntergeladen. Steht die Datei zur Verfügung, wird automatisch ein Dateibrowser zur Festlegung des Speicherortes geöffnet.
Restore	
Backup-Quelle	Auswahl des Ablageortes der Backup-Quelle ↻ Aktualisiert die Liste der Ablageorte für die Backup-Quellen.
📁 oder [Durchsuchen]	Der Ablagebereich 📁 wird angezeigt, sofern als Backup-Quelle das Dateisystem ausgewählt wurde. Auf den Ablagebereich kann per Drag and Drop eine Backup-Datei zur Wiederherstellung gezogen werden. Alternativ ist die Backup-Datei über [Durchsuchen] in einem Dateibrowser auswählbar.
Passwort	Eingabefeld für das Passwort, mit welchem die Backup-Datei gesichert wurde. Die Prüfung des Passwortes erfolgt im folgenden Restore-Prozess vom Gerät selbst. ❗ Passwordeingabe fehlt. 👁 Passwort in Klartext anzeigen.
[Restore-Vorgang starten]	Die Schaltfläche wird freigegeben, sobald das Passwort eingegeben wurde und eine gültige Backup-Datei ausgewählt wurde. [Restore-Vorgang starten] startet den Wiederherstellungsprozess.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- Bedienen > 📄 **Backup durchführen** [▶ 61]

- Bedienen > [Restore durchführen \[> 62 \]](#)

7.4.7 Lizenzen

In dieser Ansicht werden Lizenzen für Geräte/Gerätefunktionen zugewiesen oder entfernt.

i Hinweis

Voraussetzung für Lizenzzuweisung beachten

Um die Zuweisung der Lizenz auf ein Gerät vornehmen zu können, muss die erforderliche Lizenz zuvor erworben und im [Lizenz-Repository \[> 21 \]](#) hinzugefügt worden sein.

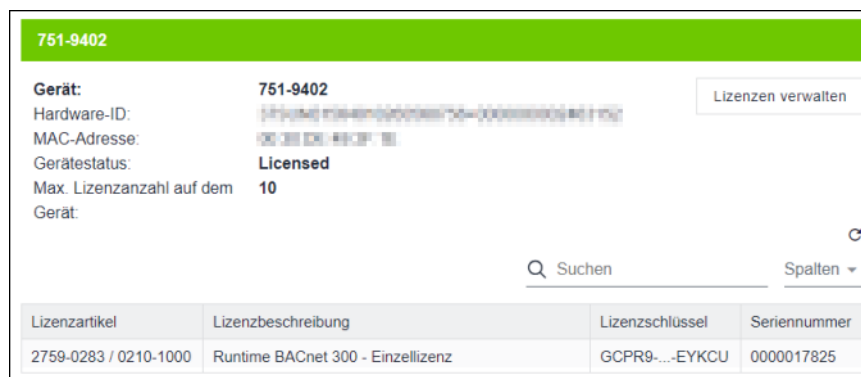


Abbildung 20: Übersicht der Lizenzen auf dem Gerät

Die auf dem Gerät vorhandenen Lizenzen werden mit folgenden Informationen angezeigt:

Eintrag	Beschreibung						
Gerät	Verbundenes Gerät						
Hardware-ID	Seriennummer des verbundenen Gerätes						
MAC-Adresse	MAC-Adresse des verbundenen Gerätes						
Gerätestatus	Lizenzstatus des Gerätes:						
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Licensed</td> <td>Lizenziert Der erforderliche Lizenzbedarf des Gerätes ist gedeckt.</td> </tr> <tr> <td>Not licensed</td> <td>Nicht lizenziert Der erforderliche Lizenzbedarf des Gerätes ist nicht gedeckt.</td> </tr> <tr> <td>In evaluation mode</td> <td>Evaluierungsmodus Initial können lizenzierte Gerätefunktionen 30 Tage ohne Lizenz verwendet werden. Dabei zählen nur die Tage der tatsächlichen Nutzung der lizenzierten Funktion. Sind die 30 Tage abgelaufen, wird der Status auf „Not licensed“ gesetzt. Es gibt die Möglichkeit, den Zeitraum durch spezielle Evaluierungsverlängerungslizenzen zu verlängern.</td> </tr> </table>	Licensed	Lizenziert Der erforderliche Lizenzbedarf des Gerätes ist gedeckt.	Not licensed	Nicht lizenziert Der erforderliche Lizenzbedarf des Gerätes ist nicht gedeckt.	In evaluation mode	Evaluierungsmodus Initial können lizenzierte Gerätefunktionen 30 Tage ohne Lizenz verwendet werden. Dabei zählen nur die Tage der tatsächlichen Nutzung der lizenzierten Funktion. Sind die 30 Tage abgelaufen, wird der Status auf „Not licensed“ gesetzt. Es gibt die Möglichkeit, den Zeitraum durch spezielle Evaluierungsverlängerungslizenzen zu verlängern.
	Licensed	Lizenziert Der erforderliche Lizenzbedarf des Gerätes ist gedeckt.					
Not licensed	Nicht lizenziert Der erforderliche Lizenzbedarf des Gerätes ist nicht gedeckt.						
In evaluation mode	Evaluierungsmodus Initial können lizenzierte Gerätefunktionen 30 Tage ohne Lizenz verwendet werden. Dabei zählen nur die Tage der tatsächlichen Nutzung der lizenzierten Funktion. Sind die 30 Tage abgelaufen, wird der Status auf „Not licensed“ gesetzt. Es gibt die Möglichkeit, den Zeitraum durch spezielle Evaluierungsverlängerungslizenzen zu verlängern.						
Maximale Lizenzanzahl auf dem Gerät	Maximale Lizenzanzahl auf dem Gerät.						
[Lizenzen verwalten]	Öffnet das Dialogfenster „Lizenzen verwalten“ (siehe unten) zum Zuweisen freier Lizenzen auf das Gerät oder zum Entfernen der Lizenzzuweisung.						
Liste der Lizenzen auf dem Gerät							
↻	Aktualisiert die angezeigte Liste der Lizenzen.						
Suchen _____	Filtert die angezeigten Lizenzen auf die eingegebene Zeichenkette.						
Spalten	Öffnet die Liste möglicher Spalten, die per Checkbox ein-/ausgeblendet werden können. Die Spalteneinstellung wird für folgende Sitzungen gespeichert.						
Lizenzartikel	Artikelnummer der Lizenz						

Eintrag	Beschreibung
Lizenzbeschreibung	Beschreibung der Lizenz
Lizenzschlüssel	Lizenzschlüssel gemäß Lizenzzertifikat (teilmaskierte Darstellung)
Seriennummer	Eindeutige Identifizierung der erworbenen Lizenz

Dialogfenster „Lizenzen verwalten“

Die Schaltfläche **[Lizenzen verwalten]** öffnet ein Dialogfenster, in dem alle verfügbaren, freien Lizenzen aus dem Lizenz-Repository einem Gerät zugewiesen ⊕ oder von einem Gerät entfernt ⊖ werden können.



Abbildung 21: Dialogfenster „Lizenzen verwalten“

Eintrag	Beschreibung
Lizenzartikel	Artikelnummer der Lizenz
Lizenzbeschreibung	Beschreibung/Name des Lizenzartikels
Verfügbar	Anzahl verfügbarer, freier Lizenzen je Artikelnummer
Auf dem Gerät	Anzahl der Lizenzen auf dem Gerät ⊕ Erhöht die Anzahl der Lizenzen auf dem Gerät jeweils um 1. ⊖ Verringert die Anzahl der Lizenzen auf dem Gerät jeweils um 1. Ist eine Schaltfläche ausgegraut, kann keine Lizenz zugewiesen bzw. entfernt werden, z. B. wenn die maximale Anzahl möglicher Lizenzen auf einem Gerät erreicht ist.
[Übernehmen]	Führt gesammelt alle mit ⊕ und ⊖ geänderten Lizenzzuweisungen oder -entfernungen für das Gerät durch. Hinweis: Beachten Sie auch das Meldungsfenster [> 44] . Dort wird Ihnen angezeigt, ob Lizenzoperationen erfolgreich waren.
[Abbrechen]	Schließt das Dialogfenster ohne Lizenzänderungen im Gerät.

Unter [Lizenzen für Geräte verwalten \[> 66 \]](#) finden Sie weitere Informationen darüber, wie Sie

- Lizenzen erwerben,
- neue Lizenzen im Lizenz-Repository hinzufügen,
- Lizenzen auf ein Gerät übertragen/zuweisen und
- Lizenzen von einem Gerät entfernen.

7.4.8 Geräte-Log

In dieser Ansicht können protokollierte Log-Einträge des Gerätes angezeigt werden.

Über Anzeigefilter können vor dem Abrufen der Log-Einträge verschiedene Log-Level (Schweregrad der Meldung) zur Ansicht gewählt werden.

Die Sortierung der Einträge erfolgt nach Zeitstempel. Der neueste Eintrag befindet sich am unteren Ende der Liste.

i Hinweis

Geräte-Log im Register „Einstellungen“ konfigurieren!

Welche Gerätemeldungen generell geloggt werden, konfigurieren Sie im Register „Einstellungen“ unter „Logging“. Das Register „Geräte-Log“ dient lediglich als Anzeige der konfigurierten Geräte-Logs und bietet zusätzliche Filtermöglichkeiten.

751-9412

Max. Anzahl Einträge	100	Min. Log-Level	Informational ▼
Log-Quellen	Zum Beispiel: kernel oder sppd.service	Log-Einträge (ab Zeitpunkt)	<input type="checkbox"/> 27.06.25, 06:57 7
Datei-Ausgabeformat	TXT ▼		

Log-Einträge abrufen
Log-Einträge als Datei abrufen

Anzahl Log-Einträge: 100

Fri Jun 06 2025 14:37:00 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit) # wcs-rollout.service [354] # Informational (6) Reconfig Trigger: Firewall - Apply ruleset
Fri Jun 06 2025 14:37:00 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit) # wcs-rollout.service [354] # Informational (6) Reconfig Trigger: Firewall - IP filter
Fri Jun 06 2025 14:37:00 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit) # wcs-rollout.service [354] # Informational (6) Reconfig Trigger: HostnameDisableDHCP
Fri Jun 06 2025 14:37:00 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit) # wcs-rollout.service [354] # Informational (6) Reconfig Trigger: PasswordQuality
Fri Jun 06 2025 14:37:00 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit) # wcs-rollout.service [354] # Informational (6) Reconfig Trigger: Device Certificate AutoRenewal

Option/Schaltfläche	Beschreibung
Max. Anzahl Einträge	Legt die maximale Anzahl der Einträge fest, die vom Gerät gelesen werden (standardmäßig 100). In diesem Register können maximal 1.000 Log-Einträge abgerufen und angezeigt werden. Beim Speichern in eine Datei lässt sich die Anzahl auf 100.000.000 Einträge erhöhen.
Min. Log-Level	Filtert die angezeigten Log-Einträge nach dem Log-Level.
Log-Quellen	Filtert die Log-Quellen der Log-Einträge nach der eingegebenen Zeichenkette und zeigt nur entsprechend passende Einträge an.
Log-Einträge (ab Zeitpunkt)	Bei Auswahl dieser Option können über einen Kalender das Datum und die Uhrzeit ausgewählt werden, ab welchem die Log-Einträge angezeigt werden. Auf diese Weise können die Ergebnisse beispielsweise auf die letzten 20 Minuten eingeschränkt werden.
Datei-Ausgabeformat	Sofern „Log-Einträge als Datei abrufen“ ausgewählt wird: Wählt das Ausgabeformat für die Datei, in der Log-Einträge gespeichert werden. Zur Verfügung stehen das Textformat „TXT“ oder das Tabellenformat „CSV“.
[Log-Einträge abrufen]	Zeigt die Log-Einträge basierend auf der Konfiguration und entsprechend der gewählten Filter an.
[Log-Einträge als Datei abrufen]	Öffnet einen Dateixplorer zum Speichern der Log-Einträge basierend auf der Konfiguration und entsprechend der gewählten Filter.
Inhalt der Tabelle	Zeigt für jeden Log-Eintrag folgende Informationen an: Zeitstempel (Erstellungszeitpunkt des Eintrages), Quelle (Service/Dienst, welcher den Log-Eintrag erstellt hat), Log-Level (Schweregrad des Eintrages) sowie ggf. weitere Informationen, abhängig von Quelle/Dienst Die Sortierung der Einträge erfolgt nach Zeitstempel von alt (oben) nach neu (unten).

Weitere Informationen finden Sie unter:

- Bedienen > [Geräte-Log einsehen \[▶ 70\]](#)

7.5 Meldungsfenster

Die Meldungsleiste bzw. das Meldungsfenster befindet sich im unteren Bereich der Oberfläche. Hier werden während der Konfiguration kontinuierlich Fehler, Warnungen, Erfolgsmeldungen und zusätzliche Informationen angezeigt.

Zunächst wird die Meldungsleiste angezeigt:

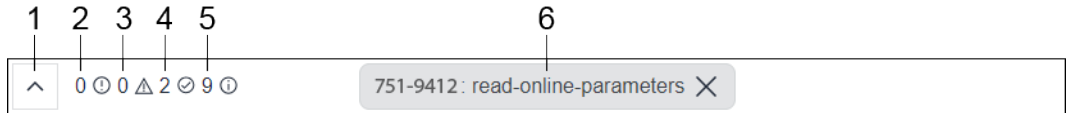


Abbildung 22: Meldungsleiste

Pos.	Beschreibung
1	Öffnet das Meldungsfenster für detaillierte Informationen.
	Minimiert das Meldungsfenster und zeigt die Meldungsleiste an.
2	Zeigt die Anzahl der Fehler an. Die Anzeige blinkt, bis das Meldungsfenster geöffnet wird.
3	Zeigt die Anzahl der Warnungen an.
4	Zeigt die Anzahl der Erfolgsmeldungen an.
5	Zeigt die Anzahl zusätzlicher Informationen an.
6	Zeigt für einige Sekunden die letzte Meldung an. Bei Fehlermeldung wird die Meldung rot hinterlegt.

Die vollständige Liste der Meldungen mit detaillierten Informationen wird im Meldungsfenster angezeigt. Dieses wird über die Schaltfläche der Meldungsleiste geöffnet:

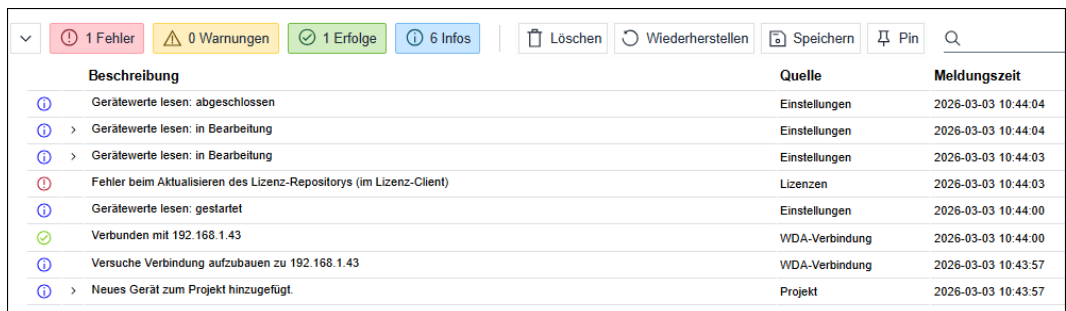


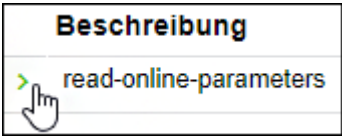
Abbildung 23: Meldungsfenster

Standardmäßig werden beim Öffnen des Meldungsfensters alle Meldungen angezeigt.

Über die Schaltflächen „Fehler“, „Warnungen“, „Erfolge“ und „Infos“ können die Meldungen gefiltert werden. Bei aktiviertem Zustand (Schaltfläche farbig dargestellt) werden nur die gefilterten Meldungen in der Liste angezeigt. Nach nochmaligem Anklicken (Schaltfläche weiß dargestellt) werden die Meldungen wieder ausgeblendet.

Folgende Funktionen können über die Schaltflächen ausgeführt werden:

Schaltfläche / Tabelleneintrag	Beschreibung
	Zeigt Fehler bei der Konfiguration an.
	Zeigt Warnungen bei der Konfiguration an.
	Zeigt Erfolgsmeldungen an (z. B. erfolgreich verbundene Geräte oder erfolgreich übertragene Daten).
	Zeigt Statusmeldungen/Informationen zur Konfiguration an.

Schaltfläche / Tabelleneintrag	Beschreibung
Löschen	Entfernt die angezeigten Meldungen aus der Liste.
Wiederherstellen	Stellt entfernte Meldungen wieder her.
Speichern	Öffnet ein Dialogfenster zum Speichern aller angezeigten Meldungen als Textdatei. Je nach PC-Konfiguration erfolgt der Download ggf. direkt in den Downloads-Ordner.
Pin	Hält das Fenster sichtbar und ausgeklappt im Vordergrund.
Unpin	Löst das angepinnte Meldungsfenster. Wird nach dem Lösen in einen anderen Seitenbereich geklickt, wird das Fenster zu einer Meldungsleiste minimiert.
	Sucht und filtert nach beliebigen Texten im Meldungsfenster. Die Eingabe eines Zeichens aktiviert die Suchfunktion für die Spalten „Gerät“, „Beschreibung“ und „Quelle“ und stellt gefundene Treffer grün hinterlegt dar. Zeilen ohne Treffer werden ausgeblendet.
Beschreibung	Zeigt die Beschreibung der Meldung an. Für umfangreichere Meldungen können per Schaltfläche weitere Informationen geöffnet werden. 
Quelle	Zeigt die Quelle der Meldungen an, beispielsweise „Einstellungen“.
Meldungszeit	Zeigt Datum und Uhrzeit der Erstellung der Meldung an. Dabei steht die neueste Meldung oben.

7.6 Produktauswahl

Die Produktauswahl wird im rechten Fensterbereich angezeigt. Über die Navigation kann gewählt werden, über welche Quelle das Gerät erreichbar ist. Die aktive Quelle wird durch ein grünes Icon dargestellt.

Tipp: Um die Sicht auf den Arbeitsbereich zu vergrößern, schließen Sie nach Hinzufügen der Geräte die Produktauswahl entweder über das Kreuz oder indem Sie erneut auf die bereits geöffnete Quelle (grünes Icon) klicken.

Tabelle 4: Produktauswahl

Symbol	Produktauswahl / Quelle	Beschreibung
	Gerät aus Katalog	Zeigt Geräte aus dem Katalog an. Diese Geräte können für eine Offline-Projektierung verwendet werden. Neue Geräte werden dem Katalog bei Updates des WAGO Device Managers automatisch hinzugefügt.
	Gerät aus Netzwerk	Zeigt Geräte an, die über das Netzwerk erreichbar sind.
	Gerät am USB	Zeigt Geräte an, die per USB erreichbar sind.

Die Geräte können auf folgende Weise in das Projekt übernommen werden, um sie weiter zu konfigurieren:

- über das Plus-Symbol + oder
- per Doppelklick auf das Gerät oder
- per Drag and Drop aus der Produktauswahl rechts in den Bereich „Geräte im Projekt“ links oder

- über die Schaltfläche **[Zum Projekt hinzufügen]** im Kontextmenü des Gerätes.

Hinweis

Hinweise zur Eingabe der IP-Adresse beachten

Für direkt verbundene Geräte über die USB-Schnittstelle oder über das Netzwerk wird die bereits bekannte IP-Adresse für den Verbindungsaufbau übernommen.

Für die Auswahl von (Offline-)Geräten aus dem Katalog muss die IP-Adresse für weitere Onlineaktionen in der Ansicht „Verbindung“ eingetragen werden.

Katalog □

In der Produktauswahl „Gerät aus Katalog“ werden alle Geräte angezeigt, die eine Konfiguration und Parametrierung im WAGO Device Manager unterstützen. Die Geräte werden nach Serie und Produkttyp in einem Baum gruppiert angezeigt.

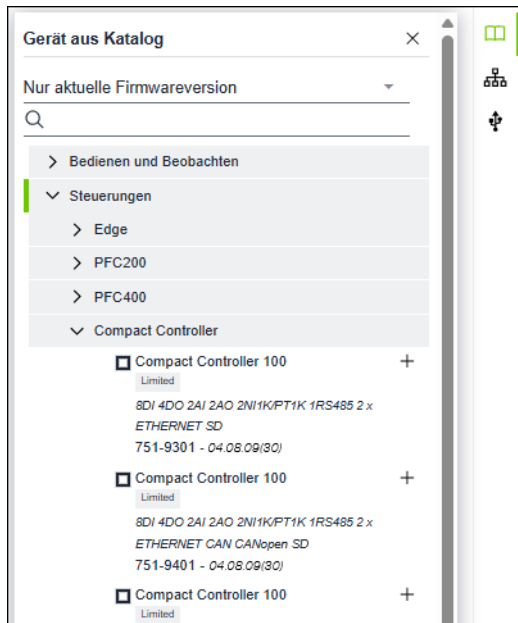
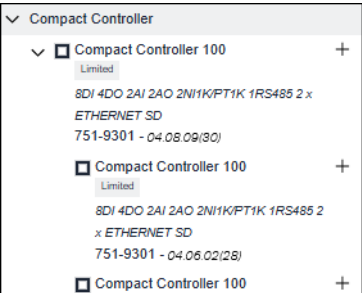
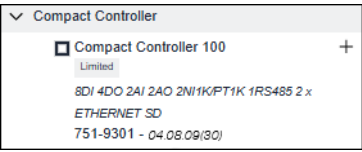


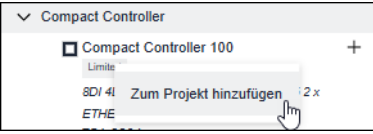


Abbildung 24: Produktauswahl „Gerät aus Katalog“

GUI-Element	Beschreibung
Alle Firmwareversionen ▾	<p>Unterhalb eines Gerätes mit aktueller Firmwareversion werden alle weiteren verfügbaren Firmwareversionen für das Gerät angezeigt.</p> 
Nur aktuelle Firmwareversion ▾	<p>Jedes Gerät wird nur mit seiner neuesten Firmwareversion angezeigt.</p> 
 _____	<p>Die Suche dient zum Eingrenzen angezeigter Geräte. Treffer werden in der Ergebnisliste grün hervorgehoben.</p>
	<p>Fügt das Gerät dem Projekt hinzu. Alternativ kann das Gerät per Doppelklick, Drag and Drop oder über das Kontextmenü hinzugefügt werden.</p> 

GUI-Element	Beschreibung
Limited (Beispiel)	Markierung am Gerät. Per Tooltip werden weitere Gerätehinweise angezeigt (siehe auch Geräte im Projekt [> 24]).

Weitere Informationen finden Sie unter:

- Bedienen > Geräte im Projekt hinzufügen > [Geräte aus Katalog hinzufügen \[> 53 \]](#)

Hinweis

Kopfstationen nur einzeln konfigurierbar

Wird im Gerätecatalog der Hinweis „Es sind keine passenden Geräte im Katalog vorhanden“ angezeigt, beachten Sie, dass Sie immer ein einzelnes Gerät konfigurieren. Haben Sie bereits eine Kopfstation in Ihrem Projekt hinzugefügt, ist es nicht möglich, im Katalog weitere Kopfstationen zu wählen. Wenn Sie eine andere Kopfstation projektieren möchten, dann entfernen Sie die bestehende zunächst (Rechtsklick auf das Gerät unter „Geräte im Projekt“ > **Entfernen**).

Netzwerk

Über die Produktauswahl „Gerät aus Netzwerk“ können Geräte im Netzwerk innerhalb eines Adressbereiches (Startadresse/Endadresse) gesucht werden. Die Bereiche lassen sich unter „Netzwerkadapter“ vorauswählen oder selbst eingeben.

Über die Schaltfläche [**Scanne ...**] wird die Suche gestartet. Gefundene Geräte werden darunter angezeigt. Außerdem wird die Anzahl gefundener Geräte als Zahl am „Netzwerk“-Icon dargestellt.

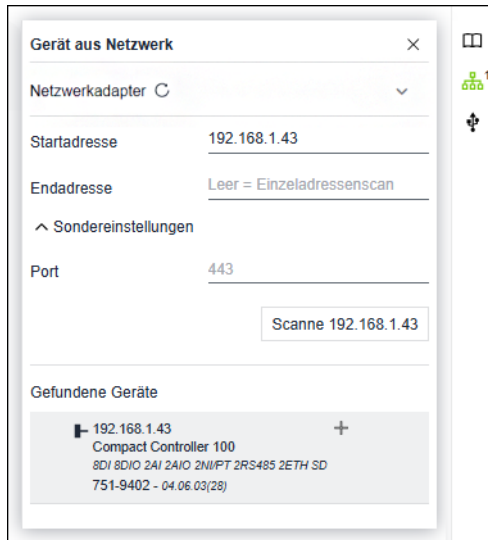





Abbildung 25: Produktauswahl „Gerät aus Netzwerk“

GUI-Element	Beschreibung
Netzwerkadapter	Zeigt die im Betriebssystem vorhandenen Netzwerkadapter an. Bei Auswahl eines Adapters werden die Start- und Endadresse entsprechend gesetzt.
	Aktualisiert die Liste der Netzwerkadapter.
	Klappt die Netzwerkadapterliste ein/aus.
Startadresse / Endadresse	IP-Adressbereich, in welchem bei einem Netzwerkskan nach Geräten gesucht wird. Wird keine Endadresse eingegeben, erfolgt der Scan nur für die Startadresse. Dies ist sinnvoll, wenn die IP-Adresse des Gerätes bekannt ist.
Sondereinstellungen	Standardmäßig erfolgt die Kommunikation über Port 443. Soll ein alternativer Port verwendet werden, kann der Port an dieser Stelle konfiguriert werden. Die gewählte Einstellung wird dauerhaft gespeichert und bleibt auch nach einem Neustart der Software erhalten.
Je nach Eingabe ändert sich die Beschriftung der Schaltfläche [Scanne Netzwerk]:	
[Scanne [IP-Adresse]]	Bei Eingabe einer Startadresse: Scannt die unter „Startadresse“ eingetragene IP-Adresse.
[Scanne [Anzahl Adressen]]	Bei Eingabe einer Start- und Endadresse: Scannt den IP-Adressbereich und zeigt die Anzahl gescannter Adressen auf der Schaltfläche an.
Gefundene Geräte	Listet die beim Scannen gefundenen Geräte auf. Die Geräte können über + , per Doppelklick, Drag and Drop oder über das Kontextmenü dem Projekt hinzugefügt werden.
	Zeigt an, dass das Zertifikat nicht vertrauenswürdig ist (siehe Handling mit Zertifikaten [> 56]).
+	Fügt das Gerät dem Projekt hinzu. Alternativ kann das Gerät per Doppelklick, Drag and Drop oder über das Kontextmenü hinzugefügt werden.

GUI-Element	Beschreibung
Limited (Beispiel)	Markierung am Gerät. Per Tooltip werden weitere Gerätehinweise angezeigt (siehe auch Geräte im Projekt [> 24]).

Weitere Informationen finden Sie unter:

- Bedienen > Geräte im Projekt hinzufügen > [Geräte aus Netzwerk hinzufügen \[> 53 \]](#)

USB



In der Produktauswahl „USB“ wird ein Gerät angezeigt, das via USB angeschlossen ist. Das Gerät kann wie unter „Gerät aus Katalog“ und „Gerät aus Netzwerk“ über das  oder die genannten Wege in das Projekt übernommen werden.



Abbildung 26: Produktauswahl „Gerät am USB“

Weitere Informationen finden Sie unter:

- Bedienen > Geräte im Projekt hinzufügen >  [Geräte über USB hinzufügen \[► 54\]](#)

8 Bedienen

Im Folgenden wird die Bedienung der Software schrittweise und in typischer Ausführungsreihenfolge beschrieben.

8.1 Mit der Benutzeroberfläche arbeiten

Machen Sie sich zunächst mit der Benutzeroberfläche vertraut:

Die Startseite beim Öffnen der Software erleichtert Ihnen den Einstieg. Wählen Sie eine Schaltfläche, z. B. **[Gerät aus Netzwerk]**, um zu beginnen.

Auch bei geschlossener Startseite können Sie Ihr Gerät jederzeit über die Produktauswahl im rechten Bereich auswählen und in das Projekt übernehmen. Sie haben die Wahl zwischen drei Quellen: Geräte aus dem Netzwerk (online), Geräte aus dem Produktkatalog (offline) oder Geräte, die via USB verbunden sind (Details siehe [🔗 Geräte im Projekt hinzufügen \[▶ 53\]](#)).

Das hinzugefügte Gerät wird im linken Bereich „Geräte im Projekt“ angezeigt. Auf dieses Gerät beziehen sich die Aktionen, die Sie über das Menüband auswählen.

Im mittleren Bereich erfolgt die eigentliche Bearbeitung des Projektes. Dort werden Sie Geräte konfigurieren, Firmwareupdates durchführen, Lizenzen verwalten und weitere Aktionen ausführen (siehe entsprechende Beschreibungen).

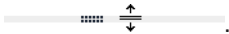
Im unteren Bereich der Benutzeroberfläche finden Sie eine Meldungsleiste. Sie können die Meldungsleiste ausklappen, um detaillierte Meldungen zu durchgeführten Aktionen oder zum Status des Gerätes zu erhalten (siehe [🔗 Meldungsfenster \[▶ 44\]](#)).




Im oberen rechten Bereich finden Sie allgemeine Bedienelemente, beispielsweise für den Wechsel der Sprache oder für das Öffnen der Onlinehilfe. Auch das Lizenz-Repository (siehe [🔗 Lizenzen für Geräte verwalten \[▶ 66\]](#)) und Einstellungen zu Zertifikatsausnahmen für Geräte (siehe [🔗 Handling mit Zertifikaten \[▶ 56\]](#)) sind hier zu finden.

Um Projekte zu erstellen, zu öffnen oder zu speichern finden Sie im linken oberen Bereich das Projektmenü.

8.1.1 Anzeige anpassen

Das Ein- und Ausklappen der verschiedenen Bereiche nehmen Sie über Pfeilsymbole vor (>< ^v).

Außerdem ist die Größe angezeigter Bereiche variabel anpassbar. Verschieben Sie dazu die Trennlinie zwischen den Bereichen .

Das Einblenden der Produktauswahl nehmen Sie vor, indem Sie auf das Symbol der gewünschten Quelle ,  oder  klicken. Auch ein Wechsel zwischen den Quellen erfolgt über einen Klick auf das jeweilige Symbol.

Tipp: Um die Sicht auf den Arbeitsbereich zu vergrößern, schließen Sie nach Hinzufügen der Geräte die Produktauswahl entweder über das Kreuz oder indem Sie erneut auf die bereits geöffnete Quelle (grünes Icon) klicken.

8.2 Mit Projekten arbeiten

Neues Projekt erstellen

- Um ein neues Projekt zu erstellen, wählen Sie auf der Startseite
 - **[Gerät aus Katalog]**, um zunächst ein Gerät aus dem Gerätekatalog zu projektieren, welches Sie zu einem späteren Zeitpunkt verbinden oder
 - **[Gerät aus Netzwerk]**, wenn Ihr Gerät im Netzwerk erreichbar ist oder
 - **[Gerät am USB]**, wenn Ihr Gerät per USB verbunden ist.
- Alternativ wählen Sie **[Leeres Projekt erstellen]**.
Auch unabhängig von der geöffneten Startseite können Sie jederzeit über das Projektmenü und **[Neu]** ein neues Projekt erstellen.



Projekt speichern

1. Um Ihr Projekt auf dem Engineering-PC zu sichern, klicken Sie im Projektmenü auf **[Speichern]**.
2. Um die Vertraulichkeit der Projektdatei sicherzustellen, empfehlen wir **[Speichern (passwortgeschützt)]** zu verwenden.
 - ⇒ In dem Fall wird ein Dialogfenster geöffnet, in dem Sie ein Passwort zum verschlüsselten Speichern des Projektes eingeben können. Das Passwort muss zum Öffnen der Projektdatei erneut eingegeben werden, ansonsten ist kein Zugriff mehr möglich.

Bestehendes Projekt öffnen

1. Wenn Sie sich auf der Startseite befinden, wählen Sie aus den angezeigten Möglichkeiten **[Projekt öffnen]** aus.
Alternativ klicken Sie im Projektmenü auf **[Öffnen]** oder wählen eines der angezeigten Projekte unter „Zuletzt verwendet“ aus.
2. Falls Ihr Projekt passwortgeschützt gespeichert wurde, geben Sie das Passwort ein, um die Datei zu öffnen.

8.3 Geräte im Projekt hinzufügen


Um ein Gerät im Projekt zu verwenden, wählen Sie es in der  **Produktauswahl [> 45]** aus und fügen es unter  **Geräte im Projekt [> 24]** ein.

Gerät aus Katalog hinzufügen


1. Öffnen Sie die Produktauswahl „Gerät aus Katalog“.
 - ⇒ In einem Baum werden alle verfügbaren Geräte angezeigt, die Sie für die Projektierung verwenden können.
2. Wählen Sie ein Gerät aus und fügen Sie es in die Projektstruktur ein:
 - durch Klicken auf **+** neben dem Gerät
 - durch Doppelklick auf das Gerät oder
 - via Drag & Drop in die Projektstruktur oder
 - über das Kontextmenü und **[Zum Projekt hinzufügen]**.

Gerät aus Netzwerk hinzufügen

1. Öffnen Sie die Produktauswahl „Gerät aus Netzwerk“.

2. Kennen Sie die IP-Adresse Ihres Gerätes, dann geben Sie diese im Feld „Startadresse“ ein und klicken Sie auf **[Scanne [IP-Adresse]]**.
Alternativ geben Sie die Start- und Endadresse eines IP-Adressbereiches ein, in welchem das Gerät gesucht werden soll und klicken auf **[Scanne [x] Adressen]**.
3. Standardmäßig erfolgt die Kommunikation über Port 443. Falls Sie einen alternativen Port verwenden möchten, klicken Sie auf den Pfeil neben „Sondereinstellungen“ und geben Sie den Port ein. Scannen Sie das Netzwerk dann wie zuvor beschrieben.
 - ⇒ Gefundene Geräte werden angezeigt.
 - ⇒ **Hinweis:** Falls hinter dem Gerätenamen ein Icon  für nicht vertrauenswürdige SSL-Zertifikate angezeigt wird, beachten Sie dazu Informationen und Hinweise unter [🔗 Handling mit Zertifikaten \[► 56\]](#).
4. Wählen Sie ein Gerät aus und fügen Sie es in die Projektstruktur ein:
 - durch Klicken auf **+** neben dem Gerät
 - durch Doppelklick auf das Gerät oder
 - via Drag & Drop in die Projektstruktur oder
 - über das Kontextmenü und **[Zum Projekt hinzufügen]**.


🔗 Gerät über USB hinzufügen

1. Prüfen Sie, ob Ihr Gerät via USB mit dem Engineering-PC verbunden ist.
Hinweis: Beachten Sie, dass zur selben Zeit nur ein Gerät via USB angeschlossen sein kann. Dies liegt daran, dass die USB-Schnittstelle intern als virtuelle Netzwerkverbindung fungiert, die nur über eine eindeutige IP-Adresse (192.168.42.42) erreichbar ist.
2. Öffnen Sie die Produktauswahl „Gerät am USB“.
 - ⇒ Das per USB verbundene Gerät wird angezeigt.
 - ⇒ **Hinweis:** Falls hinter dem Gerätenamen ein Icon  für nicht vertrauenswürdige SSL-Zertifikate angezeigt wird, beachten Sie dazu Informationen und Hinweise unter [🔗 Handling mit Zertifikaten \[► 56\]](#).
3. Wählen Sie ein Gerät aus und fügen Sie es in die Projektstruktur ein:
 - durch Klicken auf **+** neben dem Gerät
 - durch Doppelklick auf das Gerät oder
 - via Drag & Drop in die Projektstruktur oder
 - über das Kontextmenü und **[Zum Projekt hinzufügen]**.

8.3.1 Hinweise zum Hinzufügen von Geräten


Bei einem Geräte-Scan und beim Hinzufügen von Geräten zum Projekt können verschiedene Meldungen auftreten:

Tabelle 5: Hinweise zum Hinzufügen von Geräten

Meldung	Beschreibung / Abhilfe
„Kein passendes Gerät im Katalog“	Das Gerät bzw. die Kombination aus Gerät und Firmware wird nicht unterstützt.
„Um eine andere Kopfstation zu projektieren, muss die bestehende zunächst entfernt werden.“	Die Meldung wird angezeigt, wenn bereits ein Gerät im Projekt hinzugefügt wurde. In diesem Fall lassen sich keine weiteren Geräte hinzufügen, da Sie immer nur ein Gerät konfigurieren. Um fortzufahren, entfernen Sie in diesem Fall zunächst das bestehende Gerät.
„Nicht vertrauenswürdige SSL-Zertifikat“	Das verwendete Gerät besitzt kein vertrauenswürdige Zertifikat. Sie erkennen dies außerdem an dem Schloss-Icon neben dem Gerät:  . Sie haben die Möglichkeit, entweder ein vertrauenswürdige Zertifikat oder eine Ausnahme für das bestehende Zertifikat hinzuzufügen (siehe Handling mit Zertifikaten [p. 56]).
Login-Dialog wird automatisch geöffnet oder Meldung „Login erforderlich“	Falls Sie für Ihr Gerät andere als die Standardzugangsdaten (Benutzername „admin“, Passwort „wago“ oder leer (geräteabhängig)) verwenden, öffnet sich beim Hinzufügen des Gerätes in das Projekt automatisch ein Login-Dialog. Loggen Sie sich ein. Wenn Sie sich nicht einloggen, werden lediglich Offline-Aktionen möglich sein. In der Ansicht „Einstellungen“ werden Sie lediglich Werte im Projekt ändern können. Falls sich der Login-Dialog nicht automatisch öffnet, aber die Meldung „Login erforderlich“ angezeigt wird, konnte Ihr Gerät nicht automatisch identifiziert werden. In diesem Fall klicken Sie auf die angezeigte Schaltfläche [Login erforderlich] und geben die Zugangsdaten des Gerätes ein. Dies kann beispielsweise vorkommen, wenn in den Einstellungen „Scan-Devices“ aus dem automatisch akzeptierten Gerätezugriff entfernt wurde (Ansicht „Einstellungen“ > „WAGODeviceAccess“ > „Allowed Unauthenticated Requests“, Eintrag „ScanDevices“).
„Gerät nicht erreichbar in Netzwerk“	Es liegt ein Netzwerkfehler z. B. durch ein Timeout der Verbindung beim Scannen im Netzwerk vor oder das Gerät ist nicht im Netzwerk erreichbar. Prüfen Sie die Konnektivität Ihres Gerätes und versuchen Sie erneut, das Gerät im Netzwerk zu erreichen.
„Unbekanntes Gerät“	Das Gerät wird nicht unterstützt. Ggf. handelt es sich nicht um ein WAGO Gerät.

8.3.2 Handling mit Zertifikaten

Um die Daten und den Datenaustausch zwischen dem Gerät und der Software während der Verbindung und Konfiguration sicher zu verschlüsseln und vor Dritten zu schützen, sollte das Gerät ein vertrauenswürdigen SSL-Zertifikat verwenden.

Es kann vorkommen, dass Zertifikate nicht vertrauenswürdig sind. Dies ist unter anderem bei neuen Geräten der Fall. Nicht vertrauenswürdige Zertifikate werden auf der Benutzeroberfläche durch ein Icon mit geöffnetem Schloss  neben dem Gerätenamen gekennzeichnet.

Sie haben folgende Möglichkeiten:

- **Vertrauenswürdige SSL-Zertifikat verwenden**

Erzeugen Sie ein vertrauenswürdigen SSL-Zertifikat und installieren Sie es auf dem Gerät und im Webbrowser/Betriebssystem. Eine Beschreibung dazu finden Sie im WAGO Handbuch [Cyber Security für Controller PFC100/PFC200](#). Das dort beschriebene Zertifikatshandling gilt ebenso für andere linux-basierte Produkte wie beispielsweise für den WAGO Compact Controller 100 (Art.-Nr. 751-9402/xxx-xxx).

Starten Sie die Applikation im Anschluss neu, damit das neue, vertrauenswürdige SSL-Zertifikat erkannt wird.

- oder -

- **Ausnahme für das Zertifikat hinzufügen**

Fügen Sie auf eigenes Risiko eine Ausnahme für das nicht vertrauenswürdige SSL-Zertifikat hinzu.

Hinweise:

- In diesem Fall kann technisch nicht sichergestellt werden, dass mit dem erwarteten Gerät gesprochen wird (Man-in-the-Middle-Angriff möglich).
- Pro Gerät kann nur für 1 nicht vertrauenswürdigen SSL-Zertifikat eine Ausnahme hinzugefügt werden. Wenn Sie eine neue Ausnahme für ein nicht vertrauenswürdigen SSL-Zertifikat hinzufügen, wird daher die bisherige Zertifikatsausnahme überschrieben.
- Falls eine bereits hinzugefügte Zertifikatsausnahme für ein Gerät nicht mehr im WAGO Device Manager angezeigt wird, kann das daran liegen, dass z. B. durch einen Netzwerksan, Verbindungsaufbau oder durch sonstige HTTPS-Anfragen an das Gerät ein neues, nicht vertrauenswürdigen Zertifikat erkannt wurde. Auch wenn das Gerät mit neuem Zertifikat noch nicht im Projekt aktualisiert/hinzugefügt wurde, wird das veraltete Zertifikat automatisch entfernt, sobald das neue erkannt wurde.

Ausnahmen für Zertifikate hinzufügen

Hinweis

Zertifikat oder Ausnahme hinzufügen, um Zugriff zu gewährleisten!

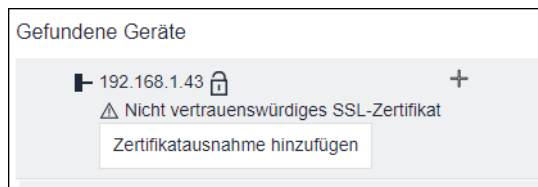
Ein vertrauenswürdigen oder als Ausnahme hinzugefügtes Zertifikat ist die Voraussetzung für einen Verbindungsaufbau mit dem Gerät und die weitere Konfiguration.

Wenn Sie einen Netzwerksan durchführen oder sich mit einem Gerät im Projekt verbinden möchten, wird geprüft, ob das Gerät ein vertrauenswürdigen Zertifikat besitzt. Wird kein vertrauenswürdigen Zertifikat gefunden, wird automatisch ein Dialogfenster geöffnet, in welchem Sie eine Zertifikatsausnahme hinzufügen können.


- Klicken Sie im Dialogfenster auf **[Hinzufügen]**.



- Falls Sie das Dialogfenster versehentlich geschlossen haben, finden Sie die Schaltfläche zum Hinzufügen von Ausnahmen auch in der Liste gefundener Geräte:



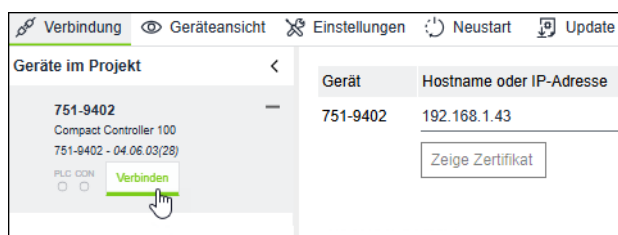
Ausnahmen für Zertifikate ansehen und entfernen

1. Öffnen Sie die Optionen, indem Sie auf das Zahnradsymbol  klicken.
2. Öffnen Sie das Register „Zertifikatsausnahmen“.
3. Wählen Sie das Zertifikat aus und klicken Sie auf **[Entfernen]**.

Tip: Den Inhalt eines Zertifikates, unabhängig von seiner Vertrauenswürdigkeit, können Sie sich ansehen, wenn Sie das Gerät verbinden, über das Menüband die Ansicht „Verbindung“ öffnen und auf **[Zeige Zertifikat]** klicken.

8.4 Verbindung zum Gerät herstellen

- ✓ Sie haben das Gerät im Projekt hinzugefügt.
1. Öffnen Sie die Ansicht „Verbindung“ über das Menüband.
 - ⇒ Wurde das Gerät über einen Netzwerkscan oder via USB hinzugefügt, dann sehen Sie an dieser Stelle die verwendeten Verbindungsdaten.
 - ⇒ Wurde das Gerät (offline) über den Katalog eingefügt, geben Sie an dieser Stelle die IP-Adresse des Gerätes ein.
Falls Sie einen anderen als den standardmäßig verwendeten Port 443 verwenden möchten, geben Sie den gewünschten Port nach einem Doppelpunkt hinter der IP-Adresse bzw. hinter dem Hostnamen ein, z. B. 192.168.1.22:1000.
 2. Klicken Sie im Bereich „Geräte im Projekt“ auf die Schaltfläche **[Verbinden]**.



- Das Gerät wird verbunden.
Die Beschriftung der Schaltfläche wechselt auf „Trennen“.
Es werden Informationen der Status-LEDs des Gerätes angezeigt.

8.5 Gerät konfigurieren

Sie haben zwei Möglichkeiten, ein Gerät zu konfigurieren – entweder Sie ändern die bestehenden Werte eines **online** verbundenen Gerätes oder Sie konfigurieren zunächst **offline** ein Gerät aus dem Produktkatalog. Die Offlinekonfiguration erfolgt zunächst auf Basis von Standardwerten.

Geräte online konfigurieren

Besteht eine Verbindung zum Gerät, erfolgt die Konfiguration auf Basis der aktuellen Werte, die das Gerät besitzt.

- ✓ Das Gerät ist über das Netzwerk oder per USB erreichbar.
- 1. Fügen Sie Ihrem Projekt das über Netzwerk oder USB verbundene Gerät hinzu (siehe [🔗 Geräte im Projekt hinzufügen \[► 53\]](#)).
- 2. Falls Sie für Ihr Gerät andere als die Standardzugangsdaten verwenden, öffnet sich ein Login-Fenster. Geben Sie die erforderlichen Daten ein.
 - ⇒ Das Gerät wird automatisch verbunden.
- 3. Öffnen Sie die Ansicht „Einstellungen“.
Sehen Sie sich zur Verwendung der Ansicht „Einstellungen“ die Tipps unten an.
 - ⇒ Die Gerätedaten werden nach dem Verbindungsaufbau automatisch abgefragt und zunächst als Projektwerte (links) übernommen, so dass sich Gerätedaten und Projektwerte zunächst entsprechen.
- 4. Wählen Sie ein Register aus, in welchem Sie Einstellungen vornehmen möchten, z. B. „VPN“.
- 5. Führen Sie Ihre Änderungen in der Spalte „Projektwerte“ durch. Setzen Sie beispielsweise „OpenVPN“ auf „Enabled“.
 - ⇒ Ihnen wird mit einem Ungleichzeichen angezeigt, dass sich der Projektwert nun von dem Gerätewert unterscheidet.
- 6. Führen Sie bei Bedarf weitere Änderungen in verschiedenen Registern durch.
 - ⇒ Eine Übersicht, in welchem Register Sie Änderungen vorgenommen haben, finden Sie im Dropdown-Menü im oberen Bereich. Aus diesem Menü können Sie bei Bedarf direkt zu dem Register wechseln, in welchem Sie die Änderungen durchgeführt haben. Auch die entsprechenden Register selbst werden nach Änderungen mit einem Ungleichzeichen versehen.
- 7. Übertragen Sie die Änderungen wie folgt auf das Gerät:
Wenn Sie nur in einem Register Werte geändert haben, dann klicken Sie unter den geänderten Werten auf **[Ins Gerät schreiben ►]**.
Wenn Sie in verschiedenen Registern Werte geändert haben, dann klicken Sie im oberen Bereich auf **[Einstellungen aller Register ins Gerät schreiben ►]**.
- 8. Wenn Sie Ihre Konfiguration abgeschlossen haben, klicken Sie auf **[Trennen]**. Damit wird die Sitzung auf dem Gerät beendet und Sie minimieren das Risiko vor unbefugtem Zugriff.

- Konfigurationen und Parameter wurden auf das Gerät übertragen. Der Knoten ist einsatzbereit.


Gerät offline konfigurieren

Besteht keine Verbindung zum Gerät, erfolgt die Konfiguration zunächst mit dem Gerät aus dem Produktkatalog und auf Basis von Standardwerten dieses Kataloggerätes.

- ✓ Die Geräte sind **nicht** über das Netzwerk oder über USB erreichbar.
 - 1. Wählen Sie das Gerät aus dem Produktkatalog aus (siehe [🔗 Geräte im Projekt hinzufügen \[► 53\]](#)).
 - 2. Öffnen Sie die Ansicht „Einstellungen“.
Sehen Sie sich zur Verwendung der Ansicht „Einstellungen“ die Tipps unten an.
 - ⇒ Da keine Verbindung zum Gerät besteht, werden zunächst nur die Standardwerte des Gerätes im Bereich „Projektwerte“ angezeigt.
 - 3. Wählen Sie ein Register aus, in welchem Sie Einstellungen vornehmen möchten, z. B. „VPN“.
 - 4. Setzen Sie beispielsweise „OpenVPN“ auf „Enabled“.
 - 5. Führen Sie bei Bedarf weitere Änderungen in verschiedenen Registern durch.
 - 6. Speichern Sie das Projekt über das Projektmenü.
 - 7. Ist Ihr Gerät zu einem späteren Zeitpunkt verfügbar, öffnen Sie die Ansicht „Verbindung“.
 - 8. Tragen Sie die IP-Adresse des Gerätes ein und klicken Sie im Bereich „Geräte im Projekt“ auf **[Verbinden]**.
 - 9. Wechseln Sie in die Ansicht „Einstellungen“.
 - ⇒ Ihnen wird mit einem Ungleichzeichen zwischen den Spalten „Projektwerte“ und „Gerätewerte“ angezeigt, welche Projekt- und Gerätewerte sich voneinander unterscheiden.
 - ⇒ Eine Übersicht, in welchem Register Sie Änderungen vorgenommen haben, finden Sie im Dropdown-Menü im oberen Bereich. Aus diesem Menü können Sie bei Bedarf direkt zu dem Register wechseln, in welchem Sie die Änderungen durchgeführt haben. Auch die entsprechenden Register selbst werden nach Änderungen mit einem Ungleichzeichen versehen.
 - 10. Übertragen Sie die Änderungen wie folgt auf das Gerät:
Wenn Sie nur in einem Register Werte geändert haben, dann klicken Sie unter den geänderten Werten auf **[Ins Gerät schreiben ►]**.
Wenn Sie in verschiedenen Registern Werte geändert haben, dann klicken Sie im oberen Bereich auf **[Einstellungen aller Register ins Gerät schreiben ►]**.
 - 11. Wenn Sie Ihre Konfiguration abgeschlossen haben, klicken Sie auf **[Trennen]**. Damit wird die Sitzung auf dem Gerät beendet und Sie minimieren das Risiko vor unbefugtem Zugriff.
- Konfigurationen und Parameter wurden auf das Gerät übertragen. Der Knoten ist einsatzbereit.

Tipps

- Unter [🔗 Einstellungen \[► 31\]](#) finden Sie eine Beschreibung der Ansicht „Einstellungen“ mit Erläuterungen zu Icons, Bedienelementen und zum Dateihandling.

- Setzen Sie einen Haken in der Checkbox „Nur relevante anzeigen“, um nur diejenigen Einstellungen anzuzeigen, die relevant für die verwendete Konfiguration sind. Ausgegraute, und damit nicht änderbare, irrelevante Einstellungen werden in dem Fall ausgeblendet.
- Verwenden Sie das Aktualisieren-Icon , um aktuelle Werte aus dem Gerät zu lesen und anzuzeigen. Eine Aktualisierung der Werte erfolgt ansonsten bei jedem Verbindungsaufbau und beim Ausführen von Schreiboperationen.

Aktionen direkt ausführen

Es gibt Änderungen, die Sie nicht als Projektwert speichern und dann übertragen müssen, sondern die direkt an das Gerät gesendet werden, z. B. die Änderung der Systemzeit.

Sie finden solche Aktionen im unteren Bereich der jeweiligen Register unter „Gerätestatus/-aktionen“. In demselben Bereich finden Sie auch Statusinformationen des Gerätes.

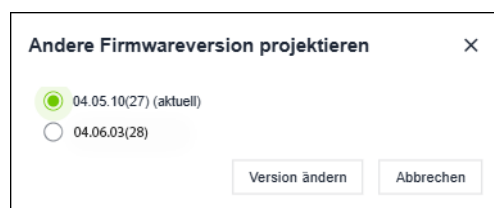
8.6 Andere Firmware projektieren

Sie können für die Konfiguration Ihres Gerätes die eingestellte Firmware im Projekt ändern, d. h. Sie können im Projekt bereits eine Firmware projektieren, die Sie später auf dem Gerät verwenden möchten. Sie finden die Funktion zum Ändern der Firmware im Kontextmenü bei Rechtsklick auf das Gerät im Bereich „Geräte im Projekt“.

„Projektieren“ bedeutet in dem Fall lediglich die Änderung der Firmware im Projekt. Es wird hier noch keine neue Firmware auf das Gerät übertragen wie bei einem Firmwareupdate (siehe [🔗 Update durchführen \[► 63\]](#)).



1. Klicken Sie im Kontextmenü des Gerätes auf **[Andere Firmwareversion projektieren]**.
2. Wählen Sie die gewünschte Firmwareversion aus.



- ⇒ Zur Verfügung stehende Firmwareversionen finden Sie auch im Produktkatalog unter dem jeweiligen Gerät.
3. Klicken Sie auf **[Version ändern]**, um die projektierte Firmware zu wechseln.
 4. Öffnen Sie die Ansicht „Einstellungen“.
 - ⇒ Sie sehen hier nun alle Parameter und Einstellungen, welche die neue Firmwareversion unterstützt. Beachten Sie nach dem Wechsel der Firmware Folgendes:
 - Gleiche Parameter/Einstellungen bleiben erhalten.
 - Neue Parameter/Einstellungen erhalten zunächst Standardwerte/-einstellungen.
 - Einige Parameter/Einstellungen können wegfallen.



5. Klicken Sie im Bereich „Geräte im Projekt“ auf **[Verbinden]**.
 - ⇒ Es wird ein Abgleich zwischen Ihren Eingaben im Projekt und den Gerätewerten vorgenommen.
Ist die Abweichung kompatibel, erfolgt eine Verbindung.
Ist die Abweichung inkompatibel, z. B. aufgrund anderer Einschränkungen der Gerätefirmware, dann wird die Verbindung abgebrochen.
Stellen Sie in dem Fall sicher, dass die gewählte Firmwareversion und die Firmwareversion des Gerätes einander entsprechen oder kompatibel sind. Achten Sie auf Meldungen/Hinweise, um den Fehler zu beheben.

8.7 Backup durchführen

Hinweis

Firmwareversion beachten!


Das Wiederherstellen (Restore) ist nur möglich, wenn die Firmwareversionen zum Sicherungs- und Wiederherstellungszeitpunkt gleich sind.

- ✓ Sie haben ein Gerät in Ihrem Projekt eingefügt (siehe  **Geräte im Projekt hinzufügen** [[► 53](#)]).
 - ✓ Das Gerät ist online verbunden (siehe  **Geräte verbinden** [[► 57](#)]).
1. Klicken Sie im Menüband auf **[Backup/Restore]**.
 2. Wählen Sie im Auswahlfeld „Ablageort“ aus, in welchem Netzwerk-/PC-Ordner oder auf welchem Wechselmedium das Backup abgelegt werden soll.
 3. Geben Sie unter „Backup“ das Passwort ein, mit welchem Sie die Backup-Datei verschlüsselt speichern möchten und wiederholen Sie die Passworтеingabe.
 - ⇒ **Hinweis: Bewahren Sie Ihr Passwort sorgfältig auf!**
Das Passwort wird zwingend für die Wiederherstellung des Backups benötigt. Ohne das korrekte Passwort ist ein Zugriff auf die gesicherten Daten nicht mehr möglich.
 - ⇒ **Hinweis: Backup-Datei und Passwort vor unbefugtem Zugriff schützen!**
Mit Kenntnis des Passwortes und Zugang zur Backup-Datei ist eine indirekte Änderung der Gerätekonfiguration möglich.
 4. Klicken Sie auf **[Backup-Vorgang starten]**.
 - ⇒ **Hinweis: Backup kann mehrere Minuten dauern!**
Das Erstellen der Backup-Datei kann mehrere Minuten dauern.
 - ⇒ Einstellungen und Nutzerdaten sowie die CODESYS Applikation werden als Backup auf dem Gerät zusammengestellt und anschließend als Backup-Datei (*.7zip) von dem Gerät auf den Engineering-PC geladen. Eine Prozentanzeige zeigt Ihnen an, wann der Download abgeschlossen ist.
 - ⇒ Wurde die Backup-Datei erfolgreich auf den Engineering-PC geladen, wird automatisch ein Dateibrowser geöffnet.
 5. Legen Sie in dem Dateibrowser den Speicherort für die Backup-Datei fest.
Ändern Sie bei Bedarf den Dateinamen und bestätigen Sie mit **[Speichern]**.
 - Der Backup-Vorgang ist beendet.

8.8 Restore durchführen

Beachten Sie für die Rücksicherung Ihrer Daten die folgenden Hinweise:

- Das Wiederherstellen ist nur möglich, wenn die Firmwareversionen zum Sicherungs- und Wiederherstellungszeitpunkt gleich sind.
- Der Restore-Vorgang kann einige Minuten dauern. Nach dem Restore-Vorgang wird das Gerät neu gestartet und ist danach wieder einsatzbereit.
- Beachten Sie, dass Gerätedaten entsprechend der Inhalte des gewählten Backups überschrieben werden. Wenn Sie nach der Backup-Erstellung verbindungsrelevante Daten ändern (z. B. die IP-Adresse), kann bei einem automatischen Neustart während des Restore-Vorganges eventuell keine Verbindung mehr zum Gerät aufgebaut werden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über ggf. geänderte Zugangsdaten (Benutzer/Passwort) für das Gerät verfügen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät während des Restore-Vorganges und auch danach physikalisch erreichbar ist: Es muss für die gesamte Zeit des Restore-Vorganges eine Netzwerkverbindung über ein geeignetes Medium (z. B. Kabel, WLAN) bestehen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie ggf. geänderte IP-Adressen/Geräteadressen/DHCP-Server-Adressen zur Hand haben.
- Die Wiederherstellung der Daten kann fehlschlagen, wenn der freie Speicherbereich auf dem Gerät nicht ausreicht.

- ✓ Sie haben ein Gerät in Ihrem Projekt eingefügt (siehe [🔗 Geräte im Projekt hinzufügen \[► 53\]](#)).
 - ✓ Das Gerät ist online verbunden (siehe [🔗 Geräte verbinden \[► 57\]](#)).
1. Klicken Sie im Menüband auf **[Backup/Restore]**.
 2. Wählen Sie im Bereich „Restore“ die Quelle Ihrer Backup-Datei aus.
 - ⇒ Falls Sie das Dateisystem als Quelle wählen, wird ein Ablagebereich  eingeblendet.
 3. Ziehen Sie die Backup-Datei (*.7zip) auf den Ablagebereich.
Alternativ klicken Sie auf **[Durchsuchen]** und wählen eine Backup-Datei aus.
 4. Geben Sie unter „Restore“ das Passwort ein, mit dem Sie die Backup-Datei gesichert haben.
 - ⇒ Der Dateiname der gewählten Backup-Datei wird angezeigt. Über **[Andere Datei wählen]** können Sie bei Bedarf die Backup-Datei wechseln.
 5. Um die Daten aus der gewählten Backup-Datei wiederherzustellen, klicken Sie auf **[Restore-Vorgang starten]**.
 - ⇒ Zunächst wird die Backup-Datei auf das Gerät geladen. Dabei wird die Verbindung zwischen dem Gerät und dem Engineering-PC beendet. Anschließend startet der Wiederherstellungsprozess auf dem Gerät, der etwa 20 Minuten dauern kann. Während dieses Vorganges steht der WAGO Device Manager nur im Offline-Modus zur Verfügung.
 6. Stellen Sie nach dem Restore-Vorgang erneut eine Verbindung mit dem Gerät her.
Beachten Sie, dass das Gerät ggf. unter einer anderen Adresse erreichbar ist, wenn das Backup abweichende Netzwerkseinstellungen enthält.
 - ➔ Der Restore-Vorgang ist abgeschlossen.

8.9 Update durchführen

Möchten Sie ein oder mehrere Geräte mit einer anderen Firmwareversion verwenden, als der eingestellten, dann können Sie die Firmwareversion über die Oberfläche ändern.

Eine Änderung der Firmwareversion ist nicht nur bei einem regulären Update sinnvoll, es können auch ältere Firmwareversionen verwendet werden, um beispielsweise ältere Projektierungen nachzustellen (Kompatibilität vorausgesetzt).

⚠ ACHTUNG

Um Geräteschäden zu vermeiden, Hinweise beachten!

Durch eine Unterbrechung des Update-/Downgrade-Vorganges kann das Gerät beschädigt werden. Beachten Sie aus diesem Grund die folgenden Hinweise bezüglich Hardware und Software.

Hinweise Hardware

- Schalten Sie Geräte nicht aus.
- Unterbrechen Sie nicht die Spannungsversorgung der Geräte.
- Entfernen Sie Geräte nicht aus dem Verbund eines Knotens.
- Stellen Sie sicher, dass die Kommunikation mit dem Gerät während des Updates nicht unterbrochen wird.
- Falls Sie das Update über die Serviceschnittstelle vornehmen, trennen Sie zuvor das Feldbuskabel vom Gerät.
- Beenden Sie die Software nicht während des Vorganges.

Hinweise Software

- Halten Sie die Applikation auf dem Gerät an, bevor Sie ein Update durchführen.
- Durch das Update können Programme und Daten im Gerät verloren gehen. Vergewissern Sie sich, dass Sie eine aktuelle Sicherung dieser Daten besitzen.
- Die Applikation sowie andere Dateien aus dem Speicher oder dem Dateisystem müssen nach dem Update neu auf den Controller übertragen werden.
- Notieren Sie nach dem Ersetzen der Firmware den neuen Firmwarestand (xx) in dem dafür vorgesehenen Kästchen auf dem Controller.

ⓘ Hinweis

Haftungsausschluss bei Updates!

Haftungsansprüche gegenüber der WAGO GmbH & Co. KG, die sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, welche durch Updates (z. B. Firmwareänderungen) entstehen, sind ausgeschlossen. Die Nutzung erfolgt ausschließlich auf Risiko des Anwenders.

ⓘ Hinweis

Weitere Informationen beim WAGO Support!

Weitere Informationen zu Updates/Firmwareänderungen erhalten Sie beim Support der WAGO GmbH & Co. KG.

i Hinweis**Updates können einige Minuten dauern!**

Beachten Sie, dass Updates, z. B. das Ersetzen der Firmware, je nach Hardwareausstattung des Gerätes einige Minuten dauern kann.

Je nachdem, welche Firmware Ihr Gerät verwendet, können sich Darstellung und Inhalt des Registers „Update“ unterscheiden.

Im Folgenden wird die Bedienung für beide Varianten erläutert:

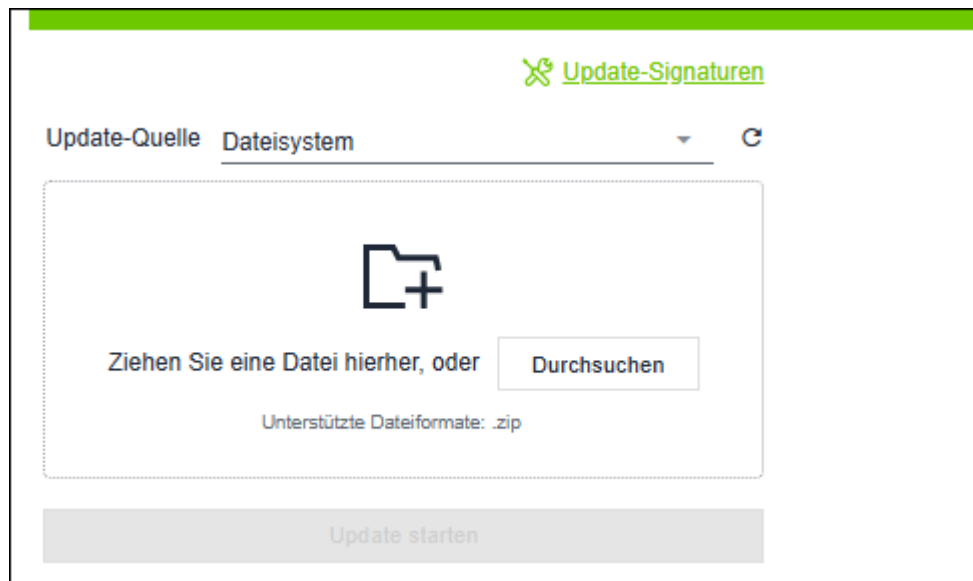
Variante 1

Abbildung 27: Ansicht „Update“

- ✓ Sie haben ein Gerät in Ihrem Projekt eingefügt (siehe [🔗 Geräte im Projekt hinzufügen \[► 53\]](#)).
- ✓ Das Gerät ist online verbunden (siehe [🔗 Geräte verbinden \[► 57\]](#)).
- ✓ Sie haben über den WAGO Navigator oder im [🔗 WAGO Download Center](#) eine neue Updatedatei für Ihr Gerät heruntergeladen (alternativ wählen Sie im Folgenden direkt das WAGO Download Center als Update-Quelle aus).
- ✓ **Hinweis: Eigene Firmware erfordert entsprechende Zertifikate!**
Firmwaredateien müssen signiert sein. Für WAGO Firmware, die Sie im WAGO Navigator/ WAGO Download Center heruntergeladen, ist dies bereits der Fall. Falls Sie jedoch Firmware mit eigenen oder mehreren Komponenten laden, klicken Sie auf „Update-Signaturen“ und fügen auf der Seite entsprechende, eigene Zertifikate hinzu, mit welchen die Signatur des gesamten Firmwareupdates geprüft wird. Ohne Zertifikat ist ein Firmwareupdate nicht möglich.

1. Klicken Sie im Menüband auf **[Update]**.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld die „Update-Quelle“ für das Firmwareupdate aus:

3. Firmwareupdate über „Dateisystem“:

Ziehen Sie die Updatedatei auf den Ablagebereich.

Alternativ klicken Sie auf **[Durchsuchen]** und wählen die heruntergeladene Updatedatei aus.

⇒ Der Dateiname der gewählten Updatedatei wird angezeigt. Über **[Andere Datei wählen]** können Sie bei Bedarf die Updatedatei wechseln.

4. Firmwareupdate über „WAGO Download Center“:

Wählen Sie als Update-Quelle unter „WAGO Download Center“ eine der angezeigten Firmwareversionen aus.

⇒ Sie werden in einem Dialogfenster aufgefordert, sich mit Ihrem WAGO Premium-Account anzumelden, sofern noch nicht geschehen. Dies ist die Voraussetzung für das Herunterladen der Firmwaredatei (siehe [🔗 WAGO Download Center Login \[▶ 23\]](#)).

5. Klicken Sie auf **[Update starten]**.

⇒ Zunächst wird die Updatedatei auf das Gerät geladen. Dabei wird die Verbindung zwischen dem Gerät und dem Engineering-PC beendet. Anschließend startet das Firmware-Update auf dem Gerät. Das Update kann etwa 20 Minuten dauern. Während dieses Vorganges steht der WAGO Device Manager nur im Offline-Modus zur Verfügung.

⇒ Nach dem Update wird das Gerät neu gestartet.

6. Stellen Sie nach dem Firmware-Update erneut eine Verbindung mit dem Gerät her.

⇒ Falls Fehler aufgetreten sind, wird Ihnen dies im Meldungsfenster und im Register „Update“ angezeigt.

→ Das Gerät läuft mit der neuen Firmware.

Variante 2

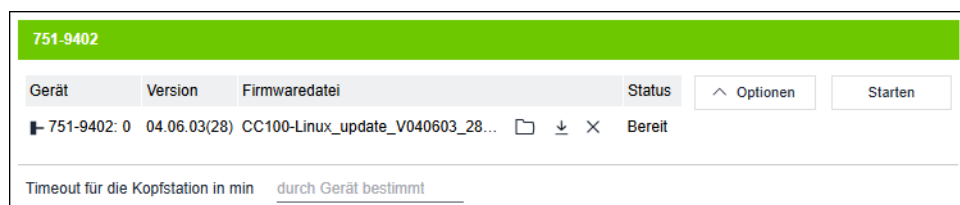





Abbildung 28: Ansicht „Update“

- ✓ Sie haben ein Gerät in Ihrem Projekt eingefügt (siehe [🔗 Geräte im Projekt hinzufügen \[▶ 53\]](#)).
- ✓ Das Gerät ist online verbunden (siehe [🔗 Geräte verbinden \[▶ 57\]](#)).
- ✓ Sie haben im [🔗 WAGO Download Center](#) eine neue Updatedatei für Ihr Gerät heruntergeladen oder laden diese im Folgenden direkt aus dem WAGO Download Center.

1. Wählen Sie im WAGO Device Manager das Gerät aus, für welches Sie die Firmware ändern möchten.

2. Klicken Sie im Menüband auf die Schaltfläche **[Update]**.

⇒ Die Ansicht „Update“ wird geöffnet und zeigt das Gerät und die bisher verwendete Firmwareversion an.

3. Klicken Sie auf das Ordnersymbol  und wählen Sie die heruntergeladene Updatedatei aus Ihrem Dateisystem aus.
Alternativ klicken Sie auf das Downloadsymbol , um die Updatedatei direkt aus dem WAGO Download Center auszuwählen.
 4. Optional: Klicken Sie auf **[Optionen]** und geben Sie einen Timeout für die Kopfstation ein.
 5. Klicken Sie auf **[Starten]**.
⇒ Unter „Status“ werden Ihnen die Schritte angezeigt, die bei dem Ersetzungsvorgang durchlaufen werden.
 6. Falls Sie den laufenden Ersetzungsvorgang vorzeitig abbrechen möchten, klicken Sie auf das Abbrechen-Symbol  vor dem jeweiligen Fortschrittsbalken. In diesem Fall wird die vorherige Firmware wiederhergestellt.
- ➔ Nach dem erfolgreichen Ersetzen der Firmware wird die neue Firmwareversion neben dem Gerätenamen angezeigt.

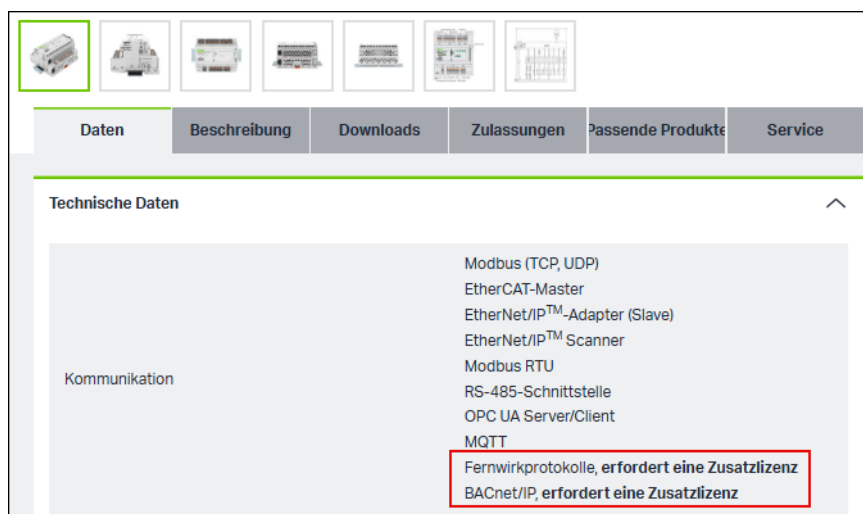
8.10 Lizenzen für Geräte verwalten

Die Verwendung bestimmter Gerätefunktionen ist lizenzpflichtig. Um lizenzpflichtige Gerätefunktionen nutzen zu können, erwerben Sie zunächst die entsprechenden Lizenzen, fügen die Lizenzschlüssel im Lizenz-Repository des WAGO Device Managers hinzu und weisen die Lizenzen den Geräten zu. Die Lizenzen sind dann im Gerät selbst gespeichert.

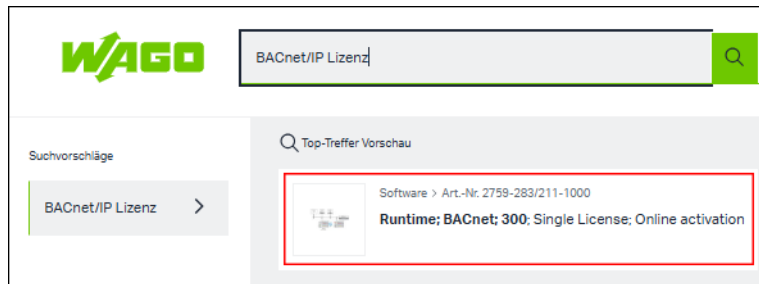
Lizenzen für Ihr Gerät finden

In den Technischen Daten Ihres Gerätes finden Sie eine Auflistung unterstützter Funktionen/Kommunikationsprotokolle. Ggf. erforderliche Lizenzen werden dort aufgeführt.

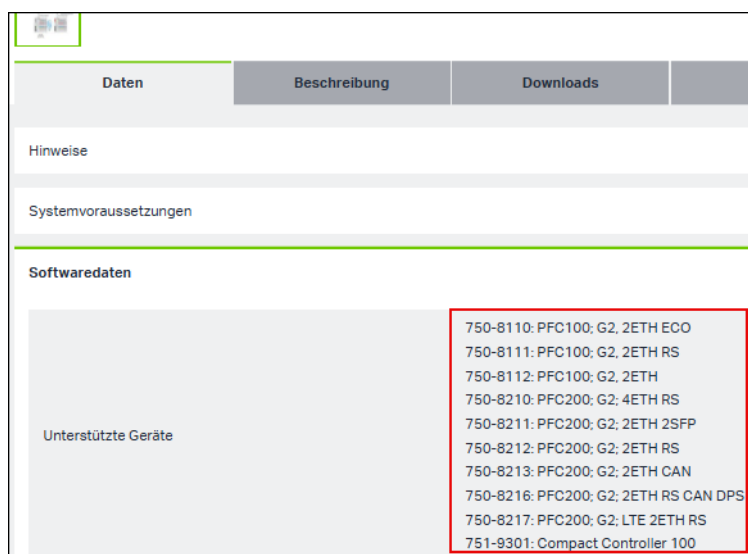
1. Öffnen Sie die WAGO Website (www.wago.de).
2. Geben Sie in der Suche den Namen Ihres Produktes ein, z. B. „CC100“.
3. Wählen Sie aus den Suchergebnissen Ihr Gerät aus.
4. Sehen Sie sich unter **Daten > Technische Daten** an, welche Funktionen/Kommunikationsprotokolle eine Lizenz erfordern (in diesem Beispiel: Fernwirkprotokolle/Telecontrol und BACnet/IP).



- Die Produktseite für die erforderlichen Lizenzprodukte finden Sie über die Suchleiste der WAGO Website. Suchen Sie beispielsweise nach „BACnet/IP-Lizenz“.




- Auf der Seite des Lizenzproduktes werden Ihnen unter **Daten > Softwaredaten > Unterstützte Geräte** wiederum die kompatiblen Geräte angezeigt. So können Sie sicher gehen, dass Sie das richtige Lizenzprodukt für Ihr Gerät auswählen.



Lizenz erwerben



- Öffnen Sie auf der WAGO Website die Seite Ihres Lizenzproduktes. Verwenden Sie dazu die Suche.
 - Erwerben Sie die Lizenz.
- ➔ Sie erhalten im Anschluss eine E-Mail mit einem Lizenzzertifikat.
Den im Lizenzzertifikat enthaltenen Lizenzschlüssel benötigen Sie für folgende Schritte.

Neu erworbene Lizenzen hinzufügen



- ✓ Die Lizenz(en) wurde(n) erworben.
 - ✓ Eine Onlineverbindung kann erforderlich sein, siehe Hinweis „Online activation“ in Ihrem Lizenzzertifikat.
- Klicken Sie im oberen, rechten Bereich des WAGO Device Managers (Allgemeine Bedienelemente) auf das Lizenz-Icon .
 - ⇒ Das Lizenz-Repository wird geöffnet. Sie sehen eine Übersicht aller Lizenzen, die auf dem Engineering-PC gespeichert sind und die für Gerätefunktionen verwendet werden können, bzw. bereits verwendet werden.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Neue Lizenz]**.

3. Geben Sie den Lizenzschlüssel aus dem Lizenzzertifikat ein.
 - ⇒ **Tipp:** Sie können mehrere Lizenzschlüssel eingeben, sofern diese denselben Kundennamen verwenden oder es sich um anonyme Lizenzen handelt. Auch die gleichzeitige Eingabe kundengebundener und anonymer Lizenzen ist möglich. Separieren Sie die Lizenzschlüssel zeilenweise.
 - Hinweis:** Ist die Eingabe für eine Lizenz fehlerhaft, werden auch die anderen Lizenzen nicht übernommen.
4. Geben Sie Ihren Kundennamen ein, unter welchem Sie die Lizenz erworben haben. Der Kundename ist nur für personalisierte Lizenzen erforderlich.
5. Bestätigen Sie, dass Sie die Software ausschließlich beruflich nutzen und akzeptieren Sie den WAGO Software-Lizenzvertrag.
6. Klicken Sie auf **[Hinzufügen]**.
 - ➔ Die Lizenz wird als freie Lizenz im Lizenz-Repository angezeigt und kann auf ein Gerät übertragen werden.

Lizenzen zuweisen bzw. auf ein Gerät übertragen

- ✓ Eine freie Lizenz liegt im Lizenz-Repository vor.
 - ✓ Das Gerät ist online verbunden.
1. Öffnen Sie im WAGO Device Manager das Register  **Lizenzen** [\[> 41\]](#).
 2. Klicken Sie auf **[Lizenzen verwalten]**.
 - ⇒ Ein Dialogfenster zeigt Ihnen die jeweilige Anzahl freier, zur Verfügung stehender Lizenzen aus dem Lizenz-Repository an.
 3. Wählen Sie mithilfe der Schaltfläche  die gewünschte Anzahl einer oder verschiedener Lizenzen aus, die Sie auf das Gerät laden möchten.
 4. Um alle Lizenzänderungen gesammelt an das Gerät zu übertragen, klicken Sie auf die Schaltfläche **[Übernehmen]**.
 - ➔ Die Lizenzen werden entsprechend Ihrer Auswahl auf das Gerät übertragen.
 - ➔ Im Lizenz-Repository wird der Lizenzstatus entsprechend angepasst.

Lizenzen von einem Gerät entfernen

- ✓ Das Gerät ist online verbunden.
1. Öffnen Sie im WAGO Device Manager das Register  **Lizenzen** [\[> 41\]](#).
 2. Klicken Sie auf **[Lizenzen verwalten]**.
 3. Wählen Sie mithilfe der Schaltfläche  die gewünschte Anzahl einer oder verschiedener Lizenzen aus, die Sie vom Gerät entfernen möchten.
 4. Um alle Lizenzänderungen gesammelt an das Gerät zu übertragen, klicken Sie auf die Schaltfläche **[Übernehmen]**.
 - ➔ Die Lizenzen werden entsprechend Ihrer Auswahl vom Gerät entfernt.
 - ➔ Im Lizenz-Repository werden die entfernten Lizenzen wieder als freie Lizenzen angezeigt.

i Hinweis**Meldungsfenster beachten**

Beachten Sie auch das [🔗 Meldungsfenster \[▶ 44\]](#). Im Meldungsfenster wird Ihnen angezeigt, ob Lizenzoperationen erfolgreich waren.

i Hinweis**Blockierte Lizenzen über Support freischalten lassen**

Bei einem Verbindungsabbruch während einer Lizenzoperation können Lizenzen ggf. blockiert werden. Dabei wird die Lizenz beispielsweise noch als „Aktiviert“ im Lizenz-Repository angezeigt, obwohl die Lizenz bereits vom Gerät entfernt wurde. In diesem Fall kontaktieren Sie den [🔗 WAGO-Support](#), um die blockierte Lizenz wieder freizugeben.



8.11 Gerätediagnose durchführen

Über den WAGO Device Manager können Sie verschiedene Diagnosefunktionen nutzen, um den Status des Gerätes zu ermitteln.

- Testen Sie die Verdrahtung des Gerätes (siehe [🔗 Verdrahtungstest über die Ansicht „I/O-Check“ \[▶ 69\]](#)).
- Sehen Sie sich den Status des Gerätes bezogen auf bestimmte Einstellungen an. Sie finden den Gerätestatus im unteren Bereich „Gerätestatus/-aktionen“ der verschiedenen Register in der Ansicht „Einstellungen“.
- Sehen Sie sich den LED-Status des Gerätes in der Ansicht „Einstellungen“ im Register „LEDs“ an.
- Den Status der Applikation zeigt die LED-Anzeige „PLC“ im linken Bereich „Geräte im Projekt“ an (siehe [🔗 Geräte im Projekt \[▶ 24\]](#)).
- In der Ansicht „Geräte-Log“ werden protokollierte Log-Einträge des Gerätes angezeigt (siehe [🔗 Geräte-Log \[▶ 42\]](#)).
- Aktuelle (Fehler-)Meldungen und Informationen während der Konfiguration finden Sie im Meldungsfenster (siehe [🔗 Meldungsfenster \[▶ 44\]](#)).

8.11.1 Verdrahtungstest über die Ansicht „I/O-Check“

In der Ansicht [🔗 I/O-Check \[▶ 27\]](#) können Sie einen Verdrahtungstest für konventionelle analoge und digitale Ein-/Ausgänge eines Gerätes durchführen. Es können testweise Ausgangssignale gesetzt werden („Control-Modus“) oder Eingangszustände in der entsprechenden physikalische Einheit eingelesen werden. Falls die Zustände am Gerät selbst visualisiert werden, z. B. über eine LED, dann wird der Zustand in Form einer farblich entsprechend hervorgehobenen LED dargestellt.

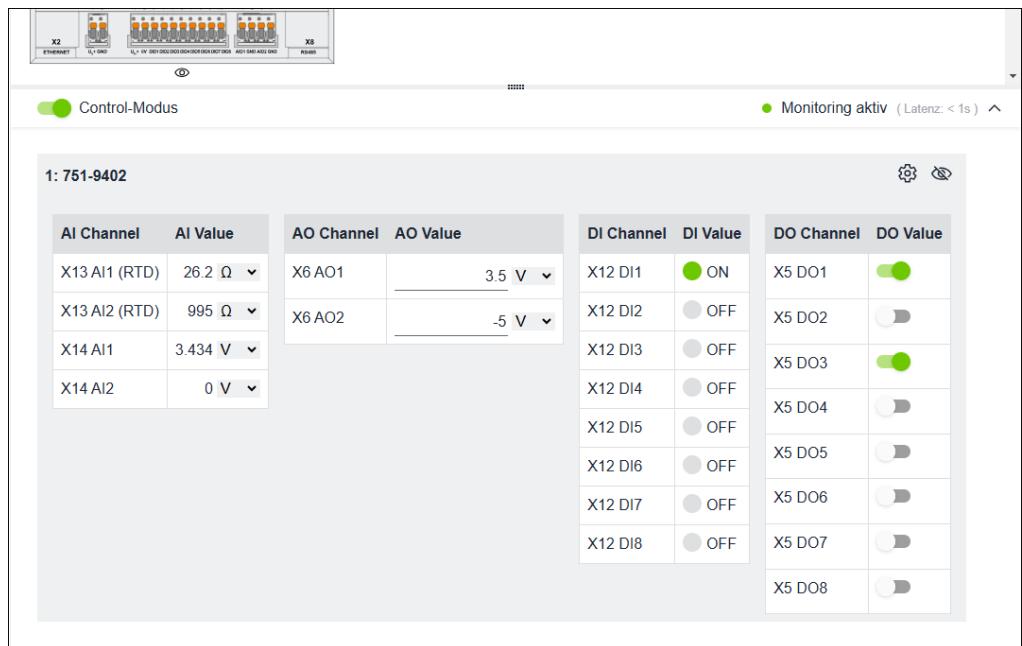
1. Verbinden Sie Ihr Gerät über „Geräte im Projekt“ > **[Verbinden]**.
2. Öffnen Sie die Ansicht „I/O-Check“.
3. Klicken Sie auf das Augen-Icon  unter Ihrem Gerät.
 - ⇒ Das Monitoring wird aktiviert , d. h. die aktuellen Gerätewerte werden tabellarisch dargestellt.
 - ⇒ Die Latenz zeigt Ihnen den Aktualisierungszyklus der angezeigten Gerätewerte in Abhängigkeit von der Verbindung, Geräteauslastung oder anderen Faktoren an.

4. Vergleichen Sie die angezeigten Werte mit Ihrer Hardware, z. B. ob die grün dargestellte LED tatsächlich leuchtet.
5. Neben dem Monitoring können Sie ebenso Werte aktiv schreiben und lesen. Wechseln Sie dazu mit dem Schiebeschalter in den Control-Modus.



6. Verändern Sie einzelne Werte. Dazu verwenden Sie bei Analogausgangsmodulen Eingabefelder und bei Digitalausgangsmodulen Schiebeschalter.

Hinweis: Änderungen werden nicht gesammelt, das Schreiben erfolgt kontinuierlich während der Eingabe.



8.12 Geräte-Log einsehen

- Öffnen Sie das Register „Geräte-Log“.

Sie haben zwei Möglichkeiten, Log-Einträge einzusehen:

1. Um Log-Einträge des Gerätes direkt im Register „Geräte-Log“ anzuzeigen, klicken Sie auf **[Log-Einträge abrufen]**.
2. Um Log-Einträge des Gerätes abzurufen und in einer Datei zu speichern, wählen Sie zunächst das gewünschte **Datei-Ausgabeformat** („TXT“ oder „CSV“).
Klicken Sie anschließend auf **[Log-Einträge als Datei abrufen]**.

⇒ Standardmäßig werden die letzten 100 Log-Einträge angezeigt bzw. gespeichert, die mindestens den Log-Level „Informational“ besitzen.

Log-Einträge filtern

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, Log-Einträge zu filtern und somit lange Listen zu reduzieren.

- Geben Sie eine **maximale Anzahl von Einträgen** vor:
bis zu 1.000 Log-Einträge bei direkter Anzeige oder bis zu 100.000.000 Log-Einträge bei Speicherung in einer Datei.
- Wählen Sie den **Log-Level** aus, der mindestens angezeigt werden soll.
Log-Level bezeichnen den Schweregrad bzw. die Dringlichkeitsstufe eines Log-Eintrages.
Tipp: Welche Log-Level generell protokolliert werden, konfigurieren Sie über das Register „Einstellungen“ > „Logging“.
- Geben Sie eine Zeichenkette ein, nach welcher die **Log-Quellen** der Einträge gefiltert werden sollen.
- Wählen Sie den **Zeitpunkt**, ab welchem Log-Einträge angezeigt werden. Setzen Sie dazu einen Haken in das Kontrollkästchen und wählen Sie Zeit und Datum über das Kalenderwidget aus.

Logging konfigurieren

Das Register „Geräte-Log“ dient zum Anzeigen und Filtern von Log-Einträgen. Welche Ereignisse generell vom Gerät geloggt werden, konfigurieren Sie in einem anderen Bereich der Oberfläche:

1. Öffnen Sie das Register „Einstellungen“.
2. Öffnen Sie die Seite „Logging“.
3. Ändern Sie hier beispielsweise, dass bereits ab einem Log-Level „Debug“ Log-Einträge erstellt werden.
4. Außerdem können Sie die für die Log-Einträge reservierte Speichergröße anpassen.
5. Auf der Seite „RemoteLogging“ können Sie bei Bedarf einen externen Logging-Server verbinden.

9 Deinstallieren

Eine sichere Deinstallation der Software trägt dazu bei, verschiedene Angriffe zu vermeiden. Eine sichere Deinstallation erfüllt mindestens die folgenden Anforderungen:

- Deinstallierte Software
 - Gelöschte Daten der Software in der Umgebung
 - Gelöschte Benutzereinstellungen
1. Deinstallieren Sie die Software über die Windows-Standardfunktion zum Entfernen von Programmen (z. B. über das **Startmenü** oder über **Einstellungen > Apps**).
 - ⇒ Das Setup-Dialogfenster des WAGO Device Managers wird geöffnet.
 2. Um alle gespeicherten Benutzereinstellungen bei der Deinstallation zu entfernen, ist die Option „Benutzereinstellungen bei Deinstallation entfernen“ standardmäßig mit einem Haken ausgewählt.

Wenn Sie den Haken entfernen, werden standardmäßig die folgenden Benutzereinstellungen beibehalten:

 - Zertifikatsausnahmen
 - Eingestellter IP-Adressbereich für den Netzwerkscan
 - Letzte geöffnete Projekte
 - Verwendete Fensteransicht
 - Sprache
 3. Um die Software zu entfernen, klicken Sie auf [**Deinstallieren**].
 - ⇒ **Hinweis:** Das Lizenz-Repository wird bei der Deinstallation nicht entfernt, da das Repository von anderen Systemen auf Ihrem Engineering-PC verwendet werden kann.

9.1 Daten bereinigen

Wenn die Option für „Benutzereinstellungen bei Deinstallation entfernen“ nicht ausgewählt ist, bleiben die Benutzereinstellungen auch nach der Deinstallation erhalten.

Benutzereinstellungen werden in folgendem Verzeichnis abgelegt:

```
C:\Users\[User]\AppData\Roaming\wdmanager
```

Der Ordner „AppData“ ist nicht standardmäßig sichtbar.

- Geben Sie in der Adresszeile des Dateixplorers `%appdata%\wdmanager` ein und bestätigen mit der Entertaste, um direkt zu dem Ordner zu wechseln.

Oder:

- Aktivieren Sie die Anzeige versteckter Dateien und Ordner in den Ordneigenschaften, um den Ordner im Dateixplorer sichtbar zu machen.

Der Ordner beinhaltet folgende Daten:

Ordner/Datei	Inhalt
logs	Ordner mit Logdateien des WAGO Device Managers
trusted-invalid-ssl-certificates.json	Zertifikatsausnahmen
user-settings.json	Benutzereinstellungen, z. B. IP-Adressbereich für den Netzwerksan, letzte geöffnete Projekte, verwendete Sprache
window-state.json	Fenstereigenschaften, z. B. Größe und Anordnung

1. Löschen Sie folgende Dateien endgültig:
 - Dateien mit Benutzereinstellungen (siehe obige Tabelle)
 - Nicht mehr benötigte, selbst erstellte Projektdateien
2. Löschen Sie die Dateien anschließend aus dem Papierkorb.

10 Anhang

10.1 Schutzrechte

- Adobe® und Acrobat® sind eingetragene Marken der Adobe Systems Inc.
- Android™ ist eine Marke von Google LLC.
- Apple, das Apple-Logo, iPhone, iPad und iPod touch sind eingetragene Marken von Apple Inc., registriert in den U.S.A. und anderen Staaten. „App Store“ ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
- AS-Interface® ist eine eingetragene Marke der AS-International Association e.V.
- BACnet® ist eine eingetragene Marke der American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE).
- *Bluetooth*® ist ein registriertes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.
- CiA® und CANopen® sind eingetragene Marken des CAN in AUTOMATION – International Users and Manufacturers Group e. V.
- CODESYS ist eine eingetragene Marke der CODESYS Development GmbH.
- DeviceNet® ist eine eingetragene Marke der Open DeviceNet Vendor Association, Inc (ODVA).
- DALI ist eine eingetragene Marke der Digital Illumination Interface Alliance (DiiA).
- Docker® und das Docker® Logo sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Docker, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Docker, Inc. und andere Parteien können auch Markenrechte an anderen hierin verwendeten Begriffen haben.
- EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie, lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Deutschland
- EtherNet/IP™ ist eine eingetragene Marke der Open DeviceNet Vendor Association, Inc (ODVA).
- EnOcean® ist eine eingetragene Marke der EnOcean GmbH.
- **flexROOM**® ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.
- Google Play™ ist ein eingetragenes Markenzeichen von Google Inc.
- IO-Link ist eine eingetragene Marke der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.
- KNX® ist eine eingetragene Marke der KNX Association cvba.
- Linux® ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.
- LON® ist eine eingetragene Marke der Echelon Corporation.
- Modbus® ist eine registrierte Marke der Schneider Electric, lizenziert für die Modbus Organization, Inc.
- OPC UA ist eine registrierte Marke der OPC Foundation.
- PROFIBUS® ist eine registrierte Marke der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO).
- PROFINET® ist eine registrierte Marke der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO).
- QR Code ist eine registrierte Marke von DENSO WAVE INCORPORATED.
- Subversion® ist eine Marke der Apache Software Foundation.
- Windows® ist eine registrierte Marke der Microsoft Corporation.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Startseite des WAGO Device Managers	16
Abbildung 2	Grafische Benutzeroberfläche	18
Abbildung 3	Zertifikatsausnahmen	19
Abbildung 4	Lizenz-Repository	21
Abbildung 5	Dialogfenster „Lizenz-Repository – Neue Lizenz“	22
Abbildung 6	Anmelden und Abmelden über das WAGO Konto	23
Abbildung 7	Menüband (Geräteaktionen)	23
Abbildung 8	Geräte im Projekt	25
Abbildung 9	Ansicht „Verbindung“	26
Abbildung 10	Ansicht „I/O-Check“ (Beispiel)	27
Abbildung 11	Statusanzeige des Gerätes (Beispiel)	28
Abbildung 12	Statusanzeige der Kanäle (Beispiel)	28
Abbildung 13	Monitormodus aktiv (Beispiel)	29
Abbildung 14	Control-Modus aktiv (Beispiel)	30
Abbildung 15	Ansicht „Einstellungen“	32
Abbildung 16	Ansicht „Neustart“	37
Abbildung 17	Ansicht „Update“	38
Abbildung 18	Ansicht „Update“	39
Abbildung 19	Ansicht „Backup/Restore“	40
Abbildung 20	Übersicht der Lizenzen auf dem Gerät	41
Abbildung 21	Dialogfenster „Lizenzen verwalten“	42
Abbildung 22	Meldungsleiste	44
Abbildung 23	Meldungsfenster	44
Abbildung 24	Produktauswahl „Gerät aus Katalog“	47
Abbildung 25	Produktauswahl „Gerät aus Netzwerk“	49
Abbildung 26	Produktauswahl „Gerät am USB“	51
Abbildung 27	Ansicht „Update“	64
Abbildung 28	Ansicht „Update“	65

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Minimale Systemvoraussetzung	11
Tabelle 2	Icons und Bedienelementen der Ansicht „Einstellungen“	35
Tabelle 3	Datei-Handling	35
Tabelle 4	Produktauswahl	45
Tabelle 5	Hinweise zum Hinzufügen von Geräten	55

WAGO GmbH & Co. KG

Postfach 2880 · D - 32385 Minden
Hansastraße 27 · D - 32423 Minden

✉ info@wago.com
🌐 www.wago.com

Zentrale	+49 (0) 571/887 – 0
Vertrieb	+49 (0) 571/887 – 44 222
Auftragservice	+49 (0) 571/887 – 44 333