



WAGO-SPEEDWAY 767

PROFINET IO, 8 DI, 24 V DC

767-1201

Feldbuskoppler

Version 2.0.0

Vorwort

Es wurden alle erdenklichen Maßnahmen getroffen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorliegenden Dokumentation zu gewährleisten. Da sich Fehler trotz aller Sorgfalt nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise und Anregungen jederzeit dankbar. E-Mail: documentation@wago.com

Service und technischer Support

Weitere Informationen zu diesem und zu anderen Produkten (z. B. Datenblätter) erhalten Sie auf unserer Internetseite www.wago.com.

Lassen sich Störungen mit den in diesem Handbuch beschriebenen Maßnahmen nicht beseitigen, so stehen wir Ihnen gern unter folgendem Kontakt für Fragen zur Verfügung:

AUTOMATION-Support
Tel.: +49 571 887 555
Fax: +49 571 887 8555
E-Mail: support@wago.com

Zusätzliche Unterstützung

Um Sie im Umgang mit WAGO-Produkten zu unterstützen, bietet die Abteilung Seminar und Training entsprechende Seminare an. Informationen dazu erhalten Sie auf unserer Internetseite unter der Telefonnummer +49 571 887-327 oder Sie schreiben eine E-Mail an training@wago.com.

Markennamen

Wir weisen darauf hin, dass die im Handbuch verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen sowie Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenschutz oder patentrechtlichen Schutz unterliegen.

Copyright © 2010 by WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 2 |
| 1 Sicherheit | 4 |
| 1.1 Hinweise zu dieser Schnellstartanleitung..... | 4 |
| 1.2 Erläuterung der Symbole..... | 5 |
| 1.3 Gültigkeit dieser Betriebsanleitung..... | 6 |
| 1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 6 |
| 1.5 Personalqualifikation..... | 6 |
| 1.6 Grundlegende Sicherheitsinformationen..... | 7 |
| 1.7 Sicherheitseinrichtungen | 8 |
| 1.8 Technischer Zustand der Geräte..... | 9 |
| 1.9 Hinweise zum Betrieb | 9 |
| 2 Beschreibung | 10 |
| 3 Anschluss | 12 |
| 4 Zuweisen des PROFINET-Gerätenamens | 16 |
| 5 S7-300-Beispiel | 18 |
| 5.1 Hardware-Katalog aktualisieren..... | 30 |
| 6 WAGOframe | 33 |
| 6.1 Installation..... | 34 |
| 6.2 Inbetriebnahme des Feldbuskopplers | 39 |
| 6.3 Bedienung | 40 |
| 7 System-Update | 45 |
| 7.1 Hinzufügen des System-Update-DTM..... | 46 |
| 7.2 Verbindung zum 767-Knoten mittels Update-DTM aufbauen | 48 |
| 7.3 Aktualisieren der 767-Komponenten | 49 |

1 Sicherheit

1.1 Hinweise zu dieser Schnellstartanleitung

Zur Installation und Inbetriebnahme des Feldbuskopplers sind zusätzlich die Systembeschreibung und das Handbuch 767-1201 zu verwenden. Ausführliche Informationen zum Feldbuskoppler erhalten Sie im Handbuch 767-1201.

WARNUNG Release-Notes beachten!



Beachten Sie, dass im SPEEDWAY-System eine Funktion nur dann **uneingeschränkt** gegeben ist, wenn alle im System eingesetzten Komponenten dem gleichen systemweiten Firmware-Release angehören. Beachten Sie daher unbedingt die entsprechenden Release-Notes zu Ihren verwendeten Produkten.

ACHTUNG Versorgungsauslegung!



Sie benötigen zu dieser Schnellstartanleitung das Handbuch „WAGO-SPEEDWAY 767, Systembeschreibung und Hinweise“, das unter www.wago.com herunterzuladen ist. Dort erhalten Sie unter anderem relevante Hinweise zur Versorgungsauslegung.

1.2 Erläuterung der Symbole

GEFAHR



Warnung vor Personenschäden

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

GEFAHR



Warnung vor Personenschäden durch elektrischen Strom

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

WARNUNG



Warnung vor Personenschäden

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

VORSICHT



Warnung vor Personenschäden

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

ACHTUNG



Warnung vor Sachschäden

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

ESD



Warnung vor Sachschäden durch elektrostatische Aufladung

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

Hinweis



Wichtiger Hinweis

Kennzeichnet eine mögliche Fehlfunktion, die aber keinen Sachschaden zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.

Information



Hinweis auf weitere Informationen

Kennzeichnet weitere Informationsquellen, die nicht Bestandteil dieser Dokumentation sind, z. B. Internet.

1.3 Gültigkeit dieser Betriebsanleitung

Diese Schnellstartanleitung ist nur für den Feldbuskoppler 767-1201 (PROFINET IO) der Serie WAGO-SPEEDWAY 767 gültig.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Feldbuskoppler PROFINET IO dient der Bereitstellung von digitalisierten Prozessdaten digitaler und analoger I/O-Module. Die Daten werden vom IO-Controller gesammelt und einem Steuerungssystem zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung gestellt.

Der Feldbuskoppler darf nicht zur Übertragung von sicherheitsrelevanten Informationen genutzt werden, d. h., Not-Aus-Einrichtungen dürfen an diesem nicht betrieben werden.

Der Feldbuskoppler darf nur in Kombination mit Komponenten der Serie WAGO-SPEEDWAY 767 betrieben werden.

Der Feldbuskoppler ist für ein Arbeitsumfeld entwickelt worden, welches die Schutzklasse IP 67 (NEMA 6, 6P) erfordert.

Der Feldbuskoppler ist um maximal 64 I/O-Module der Serie WAGO-SPEEDWAY 767 erweiterbar.

Andere Anwendungen als die hier beschriebenen sind nicht zulässig.

1.5 Personalqualifikation

Sämtliche Arbeitsschritte, die an dem Feldbuskoppler durchgeführt werden, dürfen nur von Elektrofachkräften mit ausreichenden Kenntnissen im Bereich der Automatisierungstechnik vorgenommen werden. Diese müssen mit den aktuellen Normen und Richtlinien für Feldbuskoppler und Automatisierungsumfeld vertraut sein.

1.6 Grundlegende Sicherheitsinformationen

Dieses Kapitel beinhaltet eine Zusammenfassung der wichtigsten Warnhinweise. Sie wiederholen sich in einzelnen Kapiteln. Sie dienen zum Schutz Ihrer Gesundheit und vor Sachschäden an den 767-Komponenten (Feldbuskoppler und der daran angeschlossenen 767-Komponenten). Lesen und beachten Sie die nachfolgend beschriebenen Sicherheitshinweise, bevor Sie den Feldbuskoppler verwenden.

GEFAHR



Elektrische Spannung!

Betreiben Sie die 767-Komponenten ausschließlich mit 24 V DC PELV- (Protective Extra Low Voltage) oder SELV-Spannungsquellen (Safety Extra Low Voltage). Bei Verwendung von höheren Spannungen können Sie einen elektrischen Schlag bekommen.

VORSICHT



Heiße Anschlussbuchsen!

Auch unter Beachtung des Deratings können während des Betriebs hohe Oberflächentemperaturen an den metallischen Anschlussbuchsen und am Gehäuse auftreten. War die 767-Komponente in Betrieb, lassen Sie diese abkühlen, bevor Sie diese berühren.

ACHTUNG



Höchste Strombelastbarkeit der Versorgungskontakte ist 4 A!

Beachten Sie für jede 767-Komponente die maximale Strombelastbarkeit pro Versorgungslinie (U_{LS} , U_A) sowie die Gesamtstromaufnahme aller 767-Komponenten. Beide dürfen 4 A nicht überschreiten, da eine Erhöhung des Stroms zur Überhitzung der Kontakte und zu Schäden an den 767-Komponenten führt. Angaben zum Strombedarf jeder 767-Komponente finden Sie im dazugehörigen Datenblatt, das Sie unter www.wago.com herunterladen können.

ACHTUNG



Offene Anschlüsse!

Bei nicht durch Schutzkappen verschlossenen Anschlüssen können Flüssigkeiten oder Schmutz in den Feldbuskoppler eindringen und diesen zerstören. Verschließen Sie alle nicht benötigten Anschlüsse mit Schutzkappen, um die Schutzart IP 67 einzuhalten.

- Schalten Sie die Anlage spannungsfrei, an der Sie das Gerät montieren wollen.
- Halten Sie die Abdeckklappe des DIP-Schalters stets geschlossen.
- Beachten Sie bei der Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Störbehebung die für Ihre Anlage zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften. Beispielsweise die BGV A 3, "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel".
- Die Betriebsanleitungen der verwendeten Komponenten der Serie 767 müssen am Arbeitsplatz bereitliegen.

- Achten Sie auf die exakte Positionierung (Codierung) zwischen Stecker und Buchse.
- Die 767-Komponenten dürfen nicht mit Substanzen in Kontakt kommen, die kriechende und isolierende Eigenschaften besitzen. Andernfalls müssen Sie für die Geräte Zusatzmaßnahmen ergreifen wie den Einbau in ein Gehäuse, das gegen die oben genannten Substanzeigenschaften resistent ist.
- In den Geräten sind elektronische Komponenten integriert, welche die ESD-Anforderungen gemäß der IEC 61000-6-2 erfüllen. Da unter ungünstigen Umständen im Feld auch höhere Spannungen durch Aufladung auftreten können, ist vor der Durchführung von Arbeiten am 767-System die Entladung zu gewährleisten.
- Achten Sie auf die korrekte Auslegung des Potenzialausgleichs.
- Halten Sie mit sämtlichen Kabeln genügend Abstand zu elektromagnetischen Störquellen ein, um eine hohe Störfestigkeit des 767-Systems gegen elektromagnetische Störstrahlungen zu erzielen. Verwenden Sie an den erforderlichen Stellen ausschließlich geschirmte Kabel. Beachten Sie dazu die entsprechenden Normen für EMV-gerechte Installationen.
- Benutzen Sie für die Weiterleitung der Versorgungsspannung und für den S-BUS ausschließlich die vorkonfektionierten WAGO-Systemkabel. Nur damit werden die angegebenen Kennwerte der technischen Daten erreicht.
- Tauschen Sie defekte oder beschädigte 767-Komponenten (z. B. bei deformierten Anschlüssen) aus, da es andernfalls in betroffenen Feldbusstationen bzw. -knoten zu Funktionsstörungen kommen kann.
- Achten Sie beim Verlegen sämtlicher Kabel darauf, dass Sie diese nicht in Scherbereichen von beweglichen Anlagenteilen verlegen.
- Beachten Sie für jede Tätigkeit die entsprechende Personenqualifikation im Kapitel 1.5.
- Beachten Sie die Bedruckung auf der Vorder- und Rückseite der Geräte.

1.7 Sicherheitseinrichtungen

Alle Produkte der Serie 767 sind nach der Schutzklasse IP 67 ausgelegt. Unter anderem besteht daraus ein vollständiger Berührungsschutz vor elektrischen Spannungen und Strömen – auch bei Nässe.

1.8 Technischer Zustand der Geräte

Bei jeglicher Änderung an den Geräten sowie an der Soft- und Firmware erlöschen ohne schriftliche Genehmigung von WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG alle Haftungsansprüche.

1.9 Hinweise zum Betrieb

Zur Einbindung des Geräts in Ihre Maschine oder Anlage sind bei allen Tätigkeiten die jeweils gültigen und anwendbaren Normen, Vorschriften und Richtlinien zu beachten: beispielsweise die BGV A 3, „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“, DIN EN 418, EN60204. Die Not-Aus-Einrichtungen müssen in allen Betriebsarten der Anlage und Maschine wirksam bleiben.

Zum Schutz vor elektromagnetischen Störungen

- schließen Sie Ihre Anlage an Schutz Erde (PE) an und
- stellen Sie sicher, dass die Kabelführung und die Installation der Feldbus-, S-BUS, Versorgungs- und Sensorkabel korrekt sind.

Folgende Maßnahmen zur 24-V-Versorgung müssen vorhanden sein:

- äußerer Blitzschutz an Gebäuden
- innerer Blitzschutz der Versorgungs- und Signalleitungen
- sichere elektrische Trennung der Kleinspannung 24 V DC durch PELV-Spannungsquellen (Protective Extra Low Voltage) oder SELV-Spannungsquellen (Safety Extra Low Voltage)

2 Beschreibung

Diese Schnellstartanleitung beschreibt, wie Sie den PROFINET-Feldbuskoppler 767-1201 als IO-Device an einer S7-300 (IO-Controller) betreiben.

Der Feldbuskoppler 767-1201 übernimmt im PROFINET-IO-Netzwerk die Rolle des IO-Device. Er ermöglicht einem PROFINET-IO-Controller (Master), nach erfolgreicher Etablierung des zyklischen Produktivdatenaustausches, auf die Prozessdaten der angeschlossenen 767-Module zuzugreifen.

Die Konfiguration und Parametrierung des Feldbuskopplers und den daran angeschlossenen 767-Module erfolgt im Verlauf der Projektierung des IO-Controllers auf Basis der WAGO-GSDML-Datei zur Serie 767.

Folgende Soft- und Hardware wurde bei der Erstellung des Dokumentes verwendet:

| Bezeichnung | Type | Best.-Nr./Version |
|---|---|-----------------------|
| WAGOframe CD-ROM Ver. 3.0.0 | FDT/DTM-Rahmenapplikation | 759-370 Ver. 1.0.8 |
| WAGO-USB-Treiber | USB-Treiber für die Serie 767 | 759-922 Ver. 1.3.2 |
| WAGO-Service-Interface- DTM | Kommunikations-DTM | 759-371 Ver. 2.1.0 |
| WAGO-DTM für Feldbuskoppler und I/O- Module | Geräte-DTM für die (programmierbaren) Feldbuskoppler und für die I/O-Module der Serie 767 | 759-361 Ver. 2.1.0 |
| System-Update-DTM | DTM zur Firmwareaktualisierung | 759-362 Ver. 1.0.0 |
| SIEMENS SIMATIC- Manager 5.4.3.1 | Step7-Entwicklungsumgebung | - |
| WAGO-GSDML-Dateien | gsdml-v2.x-wago-series767-20090504.zip | 750-916 |
| SIEMENS PROFINET- Controller Siemens-S7-300 | S7-315 2 PN/DP | 6ES7315-2EG10-0AB0 |
| Feldbuskoppler für PROFINET-IO | FBK, 8DI, 24 V DC (8xM8) | 767-1201 |
| Digitaleingangsgangsmodul | 8DI, 24 V DC (8xM8) | 767-3801 |
| Digitalausgangsgangsmodul | 8DO, 24 V DC 0,5 A (8xM8) | 767-4801 |
| Analogeingangsgangsmodul | 4AI, U/I, (4xM12) | 767-6401 |
| Analogeingangsgangsmodul | 4AI, RTD (4xM12) | 767-6402 |
| Analogausgangsgangsmodul | 4AO, U/I (4xM12) | 767-7401 |
| PROFINET-Kabel, einseitig konfektioniert | M12-Stecker, D-codiert, winklig, 2 m | 756-1202/0060-0200 |
| Ethernet-Stecker | RJ-45, IP 20 | 750-975 |

| Bezeichnung | Type | Best.-Nr./Version |
|---|--|--------------------|
| S-BUS-Kabel, beidseitig konfektioniert | M12-Buchse, B-codiert, winklig, M12-Stecker, B-codiert, winklig, 0,2 m | 756-1306/0060-0002 |
| S-BUS-Abschluss | M12-Stecker, B-codiert, axial | 756-9409/0060-0000 |
| Versorgungskabel beidseitig konfektioniert | M12-Buchse, A-codiert, winklig, M12-Stecker, A-codiert, winklig, 0,2m | 756-3106/0040-0002 |
| USB-Kommunikationskabel (WAGOframe) | M8-Stecker, axial | 756-4101/0042-0030 |

Berücksichtigen Sie bei der Bestellung neben der Anzahl an IO-Modulen auch ein zusätzliches Versorgungskabel für die Verbindung zwischen Netzteil und Feldbuskoppler.

3 Anschluss

ACHTUNG Offene Anschlüsse!

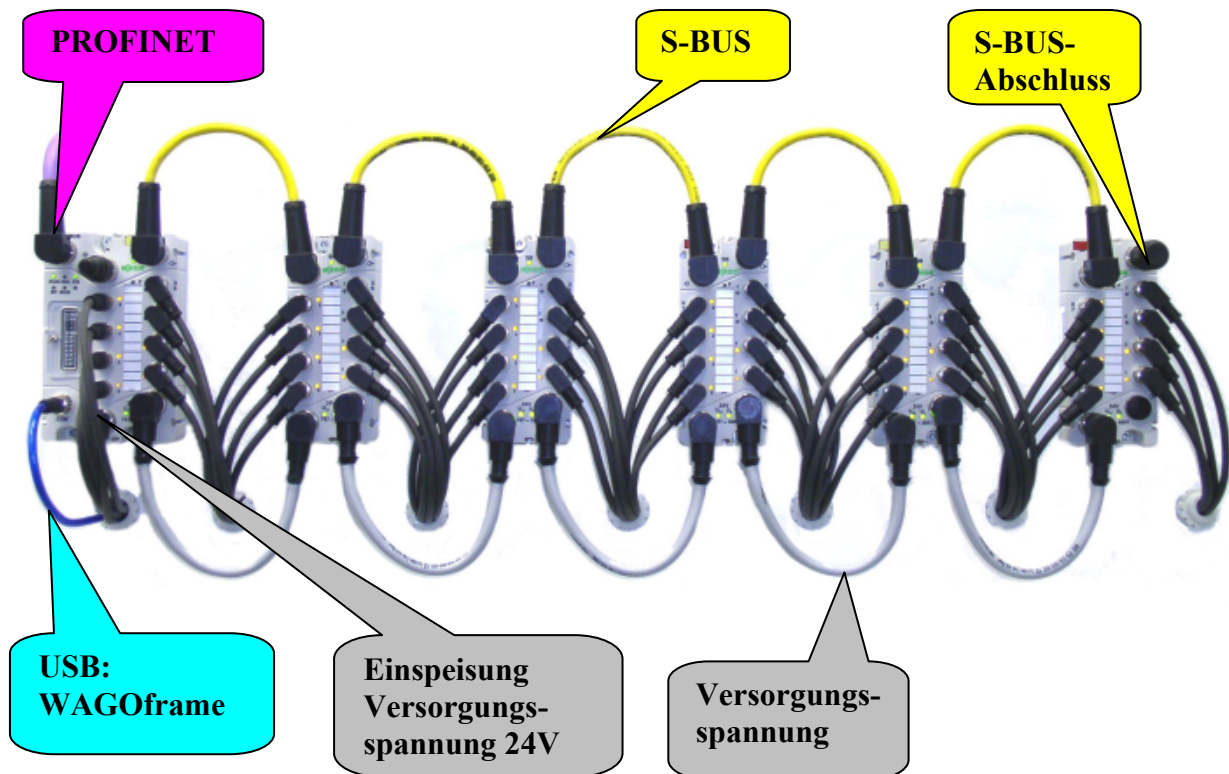


Bei nicht durch Schutzkappen verschlossenen Anschlüssen können Flüssigkeiten oder Schmutz in den Feldbuskoppler eindringen und diesen zerstören. Verschließen Sie alle nicht benötigten Anschlüsse mit Schutzkappen, um die Schutzart IP 67 einzuhalten.

Drehen Sie die Steckverbinder ausschließlich im spannungslosen Zustand mit der Hand fest. Bei Verwendung von mechanischen Hilfsmitteln können Sie die Gewinde überdrehen. In so einem Fall ist der Feldbuskoppler auszutauschen.



Anzugsmomente für die Steckverbinder: 0,6 Nm

Verdrahten Sie die 767-Komponenten entsprechend nachfolgender Darstellung:



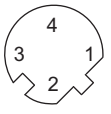




Versorgungsspannung (M12-Stecker, A-codiert, 4-polig):

Die Einspeisung der Versorgungsspannung für die Logik und für die Ausgänge erfolgt über separate Kontakte.

| Anschluss | | Kontakt | Beschreibung |
|--|--|---------|------------------|
|  IN  OUT | | 1 | 24 V DC U_{LS} |
| | | 2 | 24 V DC U_A |
| | | 3 | 0 V U_{LS} |
| | | 4 | 0 V U_A |

PROFINET (M12-Buchse, D-codiert, 4-polig):

Um ein Patchkabel zum Betrieb an einem Switch herzustellen, verbinden Sie das einseitig konfektionierte PROFINET-Kabel (756-1202/0060-0200) wie folgt mit dem RJ45-Stecker (750-975):

| Anschluss | Kontakt | Farbe | | Farbe | Kontakt |
|--|---------|--------|---|-----------|---------|
|  IN | 1 (TX+) | Gelb |  | Grün-Weis | 1 (TX+) |
| | 2 (RX+) | Blau |  | Grün | 2 (TX-) |
| | 3 (TX-) | Braun |  | Gelb-Weis | 3 (RX+) |
| | 4 (RX-) | Weis |  | Gelb | 6 (RX-) |
| | Gewinde | Schirm | | | |

Aufgrund der Auto-MDI(X)-Funktionalität der PROFINET-Anschlüsse FB1 und FB2 wird automatisch die Sende- und die Empfangsdatenrichtung erkannt, sodass Sie sowohl Patch- als auch Cross-over-Kabel verwenden können.

S-BUS:

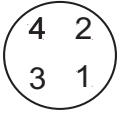
Der S-BUS dient zur internen Kommunikation zwischen dem Feldbuskoppler und den daran angeschlossenen IO-Modulen der Serie 767.

| Anschluss | Kontakt | Beschreibung |
|---|------------------|--------------|
|  OUT | 1 | TD+ |
| | 2 | TD- |
| | 3 | RD- |
| | 4 | RD+ |
| | 5 | 0 V DC |
| | Anschlussgewinde | Geschirmt |

Service-Schnittstelle (USB):

Auf der Service-Schnittstelle stellt der Feldbuskoppler folgenden Dienst bereit:


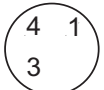
- I/O-Service
Der Dienst I/O-Service wird von der FDT/DTM-Rahmenapplikation WAGOframe verwendet, um den Feldbuskoppler zu parametrieren bzw. konfigurieren.

| Anschluss | Kontakt | Beschreibung |
|---|------------------|--------------|
|  | 1 | + 5 V |
| | 2 | - Data |
| | 3 | + Data |
| | 4 | 0 V DC |
| | Anschlussgewinde | Geschirmt |

Der USB-Speedway-Gerätetreiber ist Bestandteil der Installationsprogramme des Programmes „WAGOframe“. Siehe dazu Kapitel 6.1.

Digitale Eingänge:

Die Sensorleitungen dienen zur Versorgung angeschlossener Sensoren sowie der Übertragung der Sensorsignale. Die nachfolgende Tabelle gibt Ihnen Auskunft zu der Anschlussbelegung der Sensoranschlüsse:

| Anschluss | | Kontakt | Beschreibung |
|---|---|---------|---------------------------------|
| IN | IN | 1 | 24 V DC (aus U_{LS} gespeist) |
|  |  | 3 | 0 V DC |
| | | 4 | Input |
| X1, X3, X5, X7 | X2, X4, X6, X8 | | |

ACHTUNG**Höchste Strombelastbarkeit der Versorgungskontakte ist 4 A!**

Beachten Sie, dass die Sensoren aus der Versorgungslinie U_{LS} gespeist werden. Die Sensorstromaufnahme ist bei der Ermittlung des aktuellen Strombedarfs für die U_{LS} -Versorgungslinie zu berücksichtigen.

ACHTUNG**Sensorstromaufnahme darf 400 mA nicht überschreiten!**

Beachten Sie, dass die Stromaufnahme aller angeschlossenen Sensoren 400 mA nicht überschreiten darf. Die Aufteilung des Stromes auf die vorhandenen Anschlüsse ist dabei beliebig.

4 Zuweisen des PROFINET-Gerätenamens

Um den PROFINET-Feldbuskoppler in einem Netzwerk zu betreiben, müssen Sie diesem einen eindeutigen Gerätenamen zuweisen.

Die Zuweisung kann über die DIP-Schalter am Feldbuskoppler oder einem Projektierungswerkzeug wie dem „SIMATIC Manager“ erfolgen.

Bei Zuweisung des Gerätenamens mit einem Projektierungswerkzeug wie dem „SIMATIC Manager“ wird der Geräteiname per DCP übertragen und, abhängig von der Schalterstellung 9[DNI] „Off“ dauerhaft oder „On“ temporär, bis zum Neustart übernommen.

Hinweis



Erfolgt die Zuweisung des Gerätenamens durch ein Projektierungswerkzeug, muss sich der DIP-Schalter 9[DNI] in Position „Off“ befinden, damit die Änderung dauerhaft übernommen wird.

Um einen einfachen Austausch einer beschädigten Baugruppe ohne Einsatz eines Projektierungswerkzeuges vornehmen zu können, hat die Zuweisung des Gerätenamens über die DIP-Schalter am Feldbuskoppler zu erfolgen. Dabei setzt sich der Geräteiname aus Geräteerkennung und Geräteinstanz zusammen.

Tab. 1: Grundeinstellung des DIP-Schalters

| Schalter | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----|-----|-----|------------------|-------|
| Binärwert/ Funktionen | 2 ⁰ (1) | 2 ¹ (2) | 2 ² (4) | 2 ³ (8) | 2 ⁴ (16) | 2 ⁵ (32) | 2 ⁶ (64) | DN | DNI | - | Boot/ Execute | Reset |
| Schalterstellung | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Off | Off |

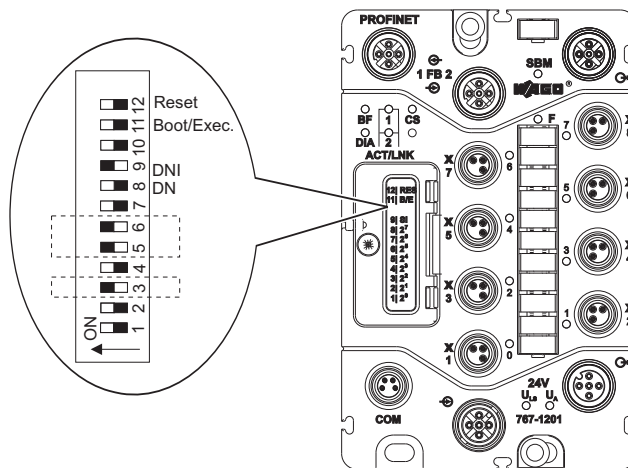
| Schalter | On | Off |
|-----------------------|---|------------------|
| 1 ... 7 | Einstellen der Geräteinstanz 0 ... 127, wenn 9[DNI] auf „On“ steht. Die Stationsinstanz 0 ist nicht im Stationsamen sichtbar. Die Stationsinstanz 1 ... 127 wird getrennt durch einen Bindestrich an die Stationskennung angehängt. | |
| 8[DN] | „wagox767x1201“ | „wago-767-1201“. |
| 9[DNI] | Zuweisungsverfahren für den Gerätenamen. DIP-Schalter Projektierungswerkzeug | |
| 10[-] | Ohne Funktion. | |
| 11 [Boot/ Execute] | WAGO-Support. | Normalbetrieb. |
| 12[Reset] | Mit diesem Schalter lösen Sie einen Hardware-Reset des Feldbuskopplers aus. Diesen Zustand heben Sie auf, wenn Sie den Schalter wieder zurück auf Off schieben. | Normalbetrieb. |

Ist eine Vergabe des Gerätenamens über den DIP-Schalter gewünscht, so schalten Sie im spannungsfreien Zustand den Schalter 9[DNI] auf „On“.

Der Geräte name setzt sich aus der Geräte kennung und der über die DIP-Schalter 1 – 7 eingestellten Geräteinstanz zusammen.

Über den Schalter 8[DN] wählen Sie zwischen den beiden voreingestellten Geräte kennungen „wago-767-1201“ und „wagox767x1201“.

Im folgenden Beispiel sind die DIP-Schalter 9[DNI], 3[2²], 5[2⁴] und 6[2⁵] eingeschaltet.



DIP-Schalter 9[DNI] legt fest, dass die Zuweisung des Gerätenamens über die DIP-Schalter 1 – 8 erfolgt.

Da DIP-Schalter 8[DN] nicht eingeschaltet ist, wird „wago-767-1201“ als Geräte kennung verwendet.

Die Geräteinstanz errechnet sich aus den Schalterstellungen 1 – 7:
 $[2^2] + [2^4] + [2^5] \Rightarrow 4 + 16 + 32 = 52$.

Damit ergibt sich „wago-767-1201-52“ als vollständiger Geräte name.

5 S7-300-Beispiel

In diesem Beispiel wird der Feldbuskoppler an einer „S7-315 2 PN/DP“ als PROFINET-Controller betrieben.

Erfolgt die Zuordnung des Gerätenamens durch das Projektierungswerkzeug „SIMATIC-Manager“, lautet der Ablauf wie folgt:

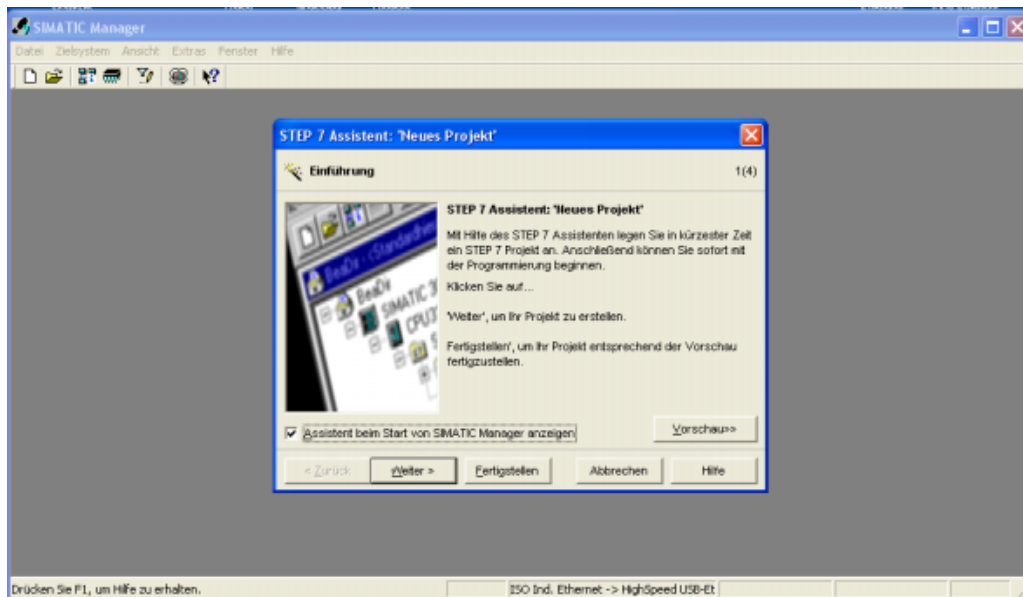
1. Anlegen eines STEP7-Projektes.
2. GSDML-Datei installieren und Hardware-Katalog aktualisieren.
3. Projektieren der PROFINET-IO-Kommunikationsteilnehmer.
4. PROFINET-IO-Kommunikationsteilnehmer finden.
5. Zuweisung der PROFINET-IO-Gerätenamen.
6. SPS-Programm erstellen.
7. Parameter in die Baugruppe übertragen.

Details erhalten Sie in der Online-Dokumentation zum „SIMATIC-Manager“. Beachten Sie ferner, dass sich der DIP-Schalter 9[DNI] in Position „Off“ befindet.

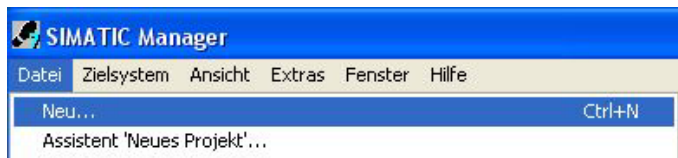
Dieses Beispiel geht davon aus, dass der Gerätename über die DIP-Schalter am Feldbuskoppler eingestellt ist. Daraus ergibt sich folgender Ablauf:

1. Anlegen eines STEP7-Projektes.
2. GSDML-Datei installieren und Hardware-Katalog aktualisieren.
3. Projektieren der PROFINET-IO-Kommunikationsteilnehmer.
4. PROFINET-IO-Kommunikationsteilnehmer „überprüfen“.
5. SPS-Programm erstellen.
6. Parameter in die Baugruppe übertragen.

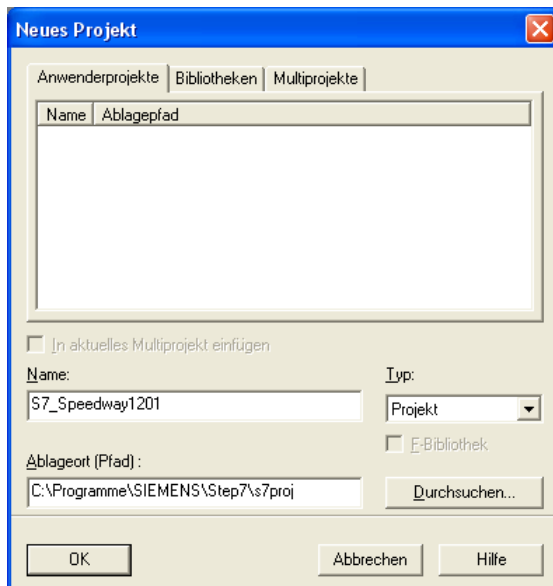
1. Starten Sie den „SIMATIC Manager“.



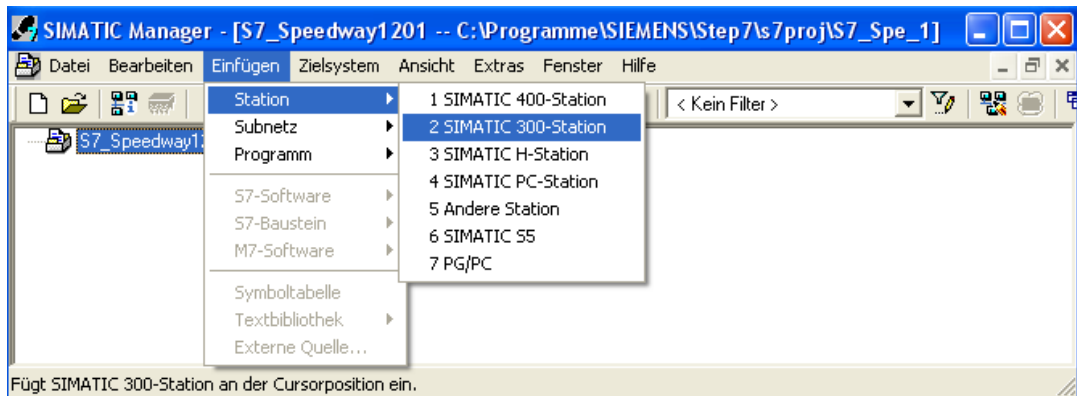
2. Beenden Sie den Assistenten zum Erzeugen von Basisprojekten, indem Sie auf **[Abbrechen]** klicken.



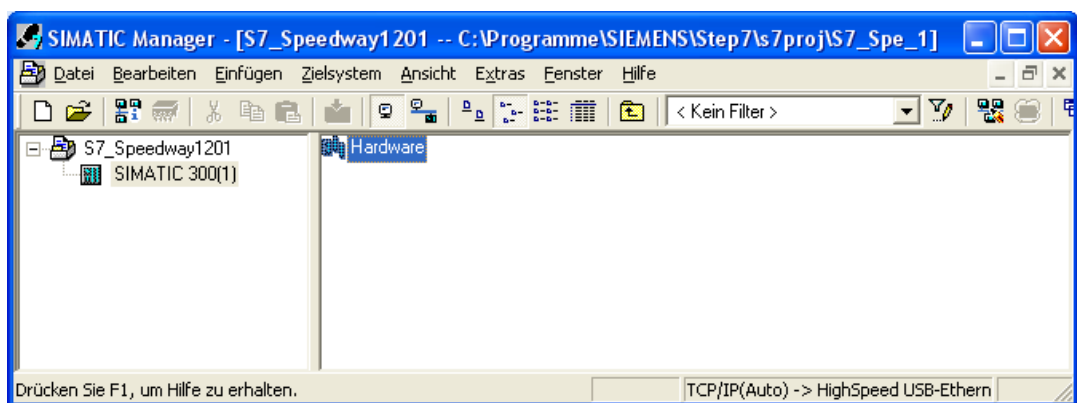
3. Erzeugen Sie ein neues Projekt. Wählen Sie dazu in der Menüleiste **Datei > Neu...**



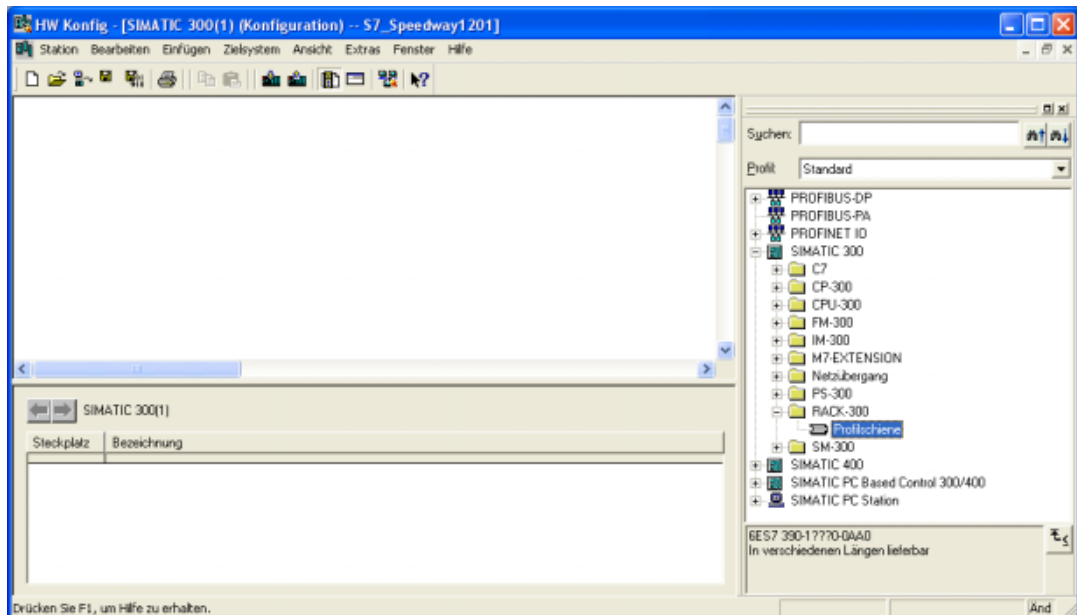
4. Geben Sie dem Projekt einen Namen und klicken Sie auf die Schaltfläche **[OK]**.



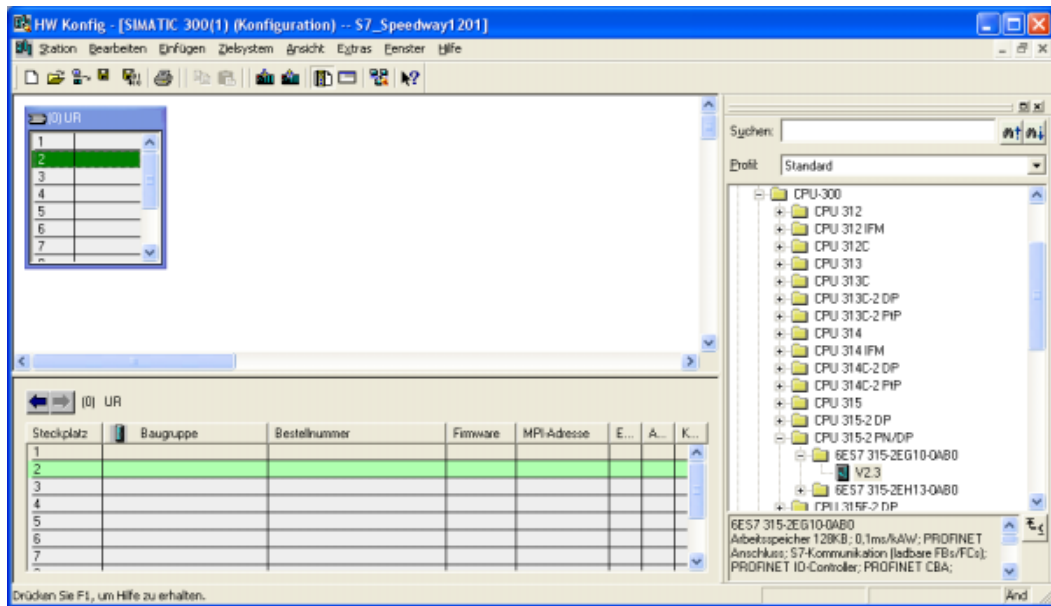
5. Markieren Sie den Projektnamen und fügen Sie eine „SIMATIC 300-Station“ ein.



6. Öffnen Sie mit einem Doppelklick auf „Hardware“ das Programm „HW Konfig“.

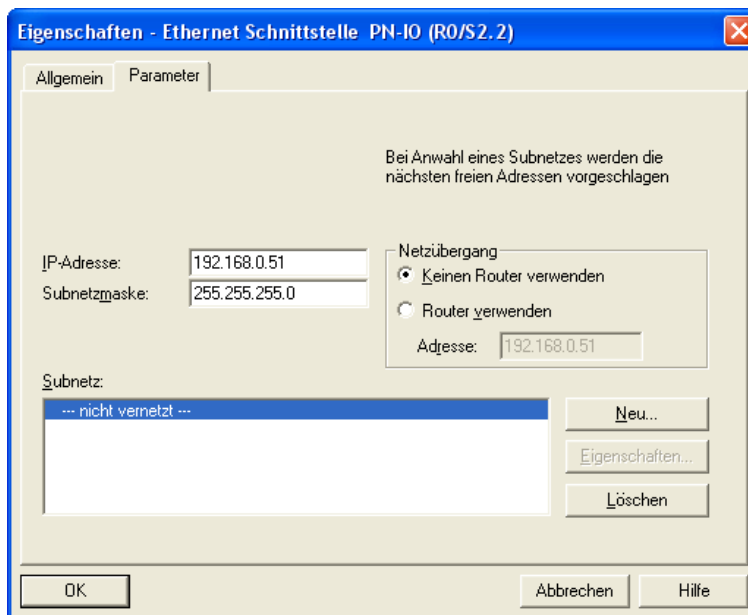


7. Fügen Sie aus dem Ordner „SIMATIC 300/RACK-300“ eine „Profilschiene“ ein.

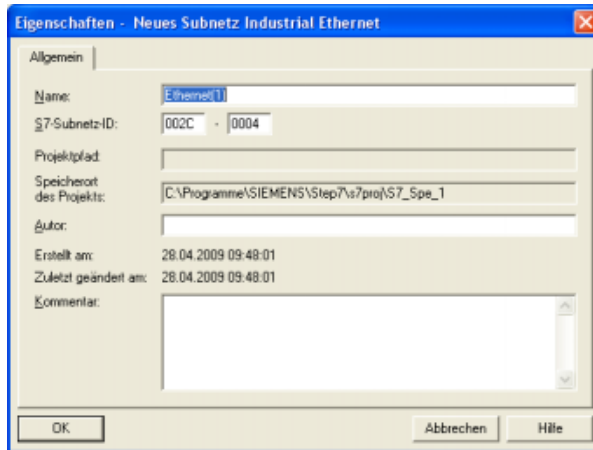


8. Markieren Sie Steckplatz 2 und fügen Sie aus dem Ordner „SIMATIC 300/CPU-300“ die CPU „CPU 315-2 PN/DP“, V2.3 ein.

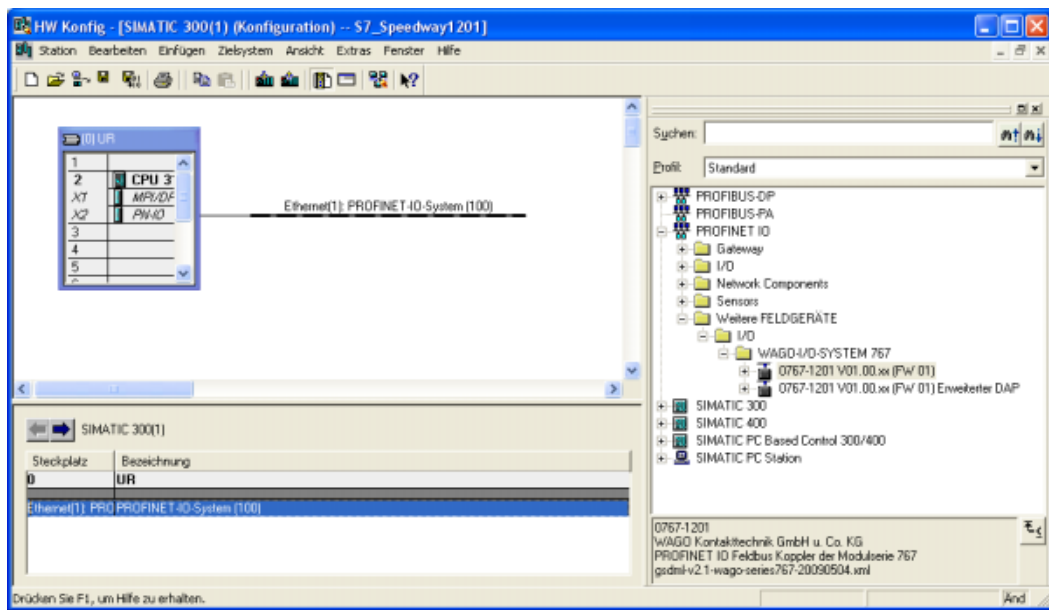
Es öffnet sich ein Dialog in dem Sie IP-Adresse der CPU und zusätzliche Subnetze konfigurieren können.



9. Geben Sie die IP-Adresse der CPU bekannt und klicken Sie auf [Neu...], um ein Ethernet-Subnetz einzufügen.



10. Übernehmen Sie die Vorgaben mittels [OK].



11. Navigieren Sie mit den Pfeil-Schaltflächen im unteren linken Feld zum Eintrag „PROFINET-IO-System“ und markieren Sie diesen.

Im Hardware-Katalog finden Sie die 767-Module im Ordner
PROFINET IO > Weitere Feldgeräte > I/O > WAGO-I/O-SYSTEM 767.

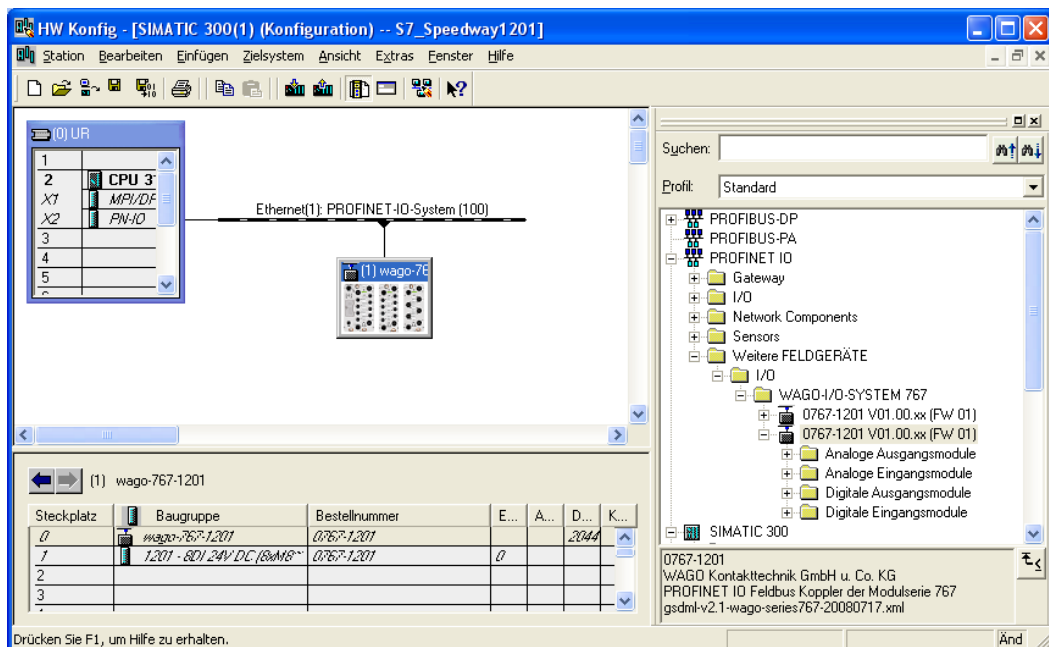
Fehlt dieser Eintrag im Hardware-Katalog, installieren Sie die GSDML-Datei
(siehe dazu Kapitel 5.1).

Für den Feldbuskoppler finden Sie zwei Einträge mit den Namen:

- „0767-1201 V01.00.xx(FW01)“ und
- „0767-1201 V01.00.xx(FW01)Erweiterter DAP“.

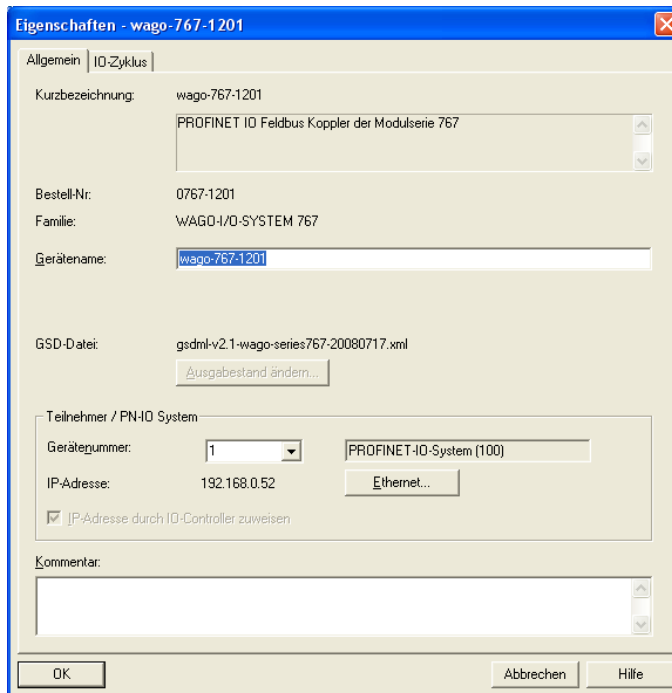
Der Eintrag „0767-1201 V01.00.xx(FW01)Erweiterter DAP“ beinhaltet
Informationen zur „Erweiterte PROFIBUS Diagnose“ und kann nur an IO-
Controllern verwendet werden, die diese unterstützen. Verwenden Sie den Eintrag
„0767-1201 V01.00.xx(FW01)“.

Mit einem Doppelklick auf den Eintrag „0767-1201 V01.00.xx(FW01)“ fügen Sie
einen 767-1201 Ihrer Konfiguration hinzu.



Im Auslieferungszustand wird dem eingefügten 767-1201 der Gerätenamen „wago-767-1201“ zugewiesen. Werden weitere 767-1201 zum Projekt hinzugefügt, wird dem Namen eine Nummer angehängt, damit die Gerätenamen im Projekt eindeutig bleiben: „wago-767-1201-1“, „wago-767-1201-2“, „wago-767-1201-3“, usw. Maximal lassen sich 128 PROFINET-IO-Devices anschließen.

1. Öffnen Sie mit einem Doppelklick auf das Symbol des Feldbuskopplers den nachfolgend dargestellten Eigenschaftsdialog.



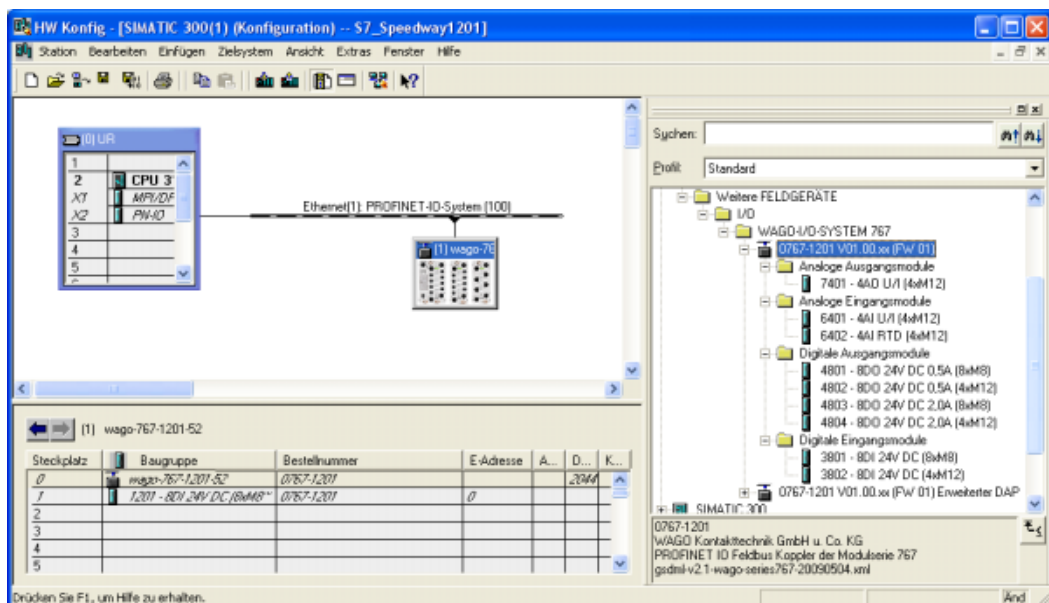
Wenn Sie, wie in Kapitel 4 beschrieben, den Gerätenamen bereits über die DIP-Schalter am Feldbuskoppler eingestellt haben, dann ändern Sie im Dialog den Gerätenamen in „wago-767-1201-52“.

Hinweis

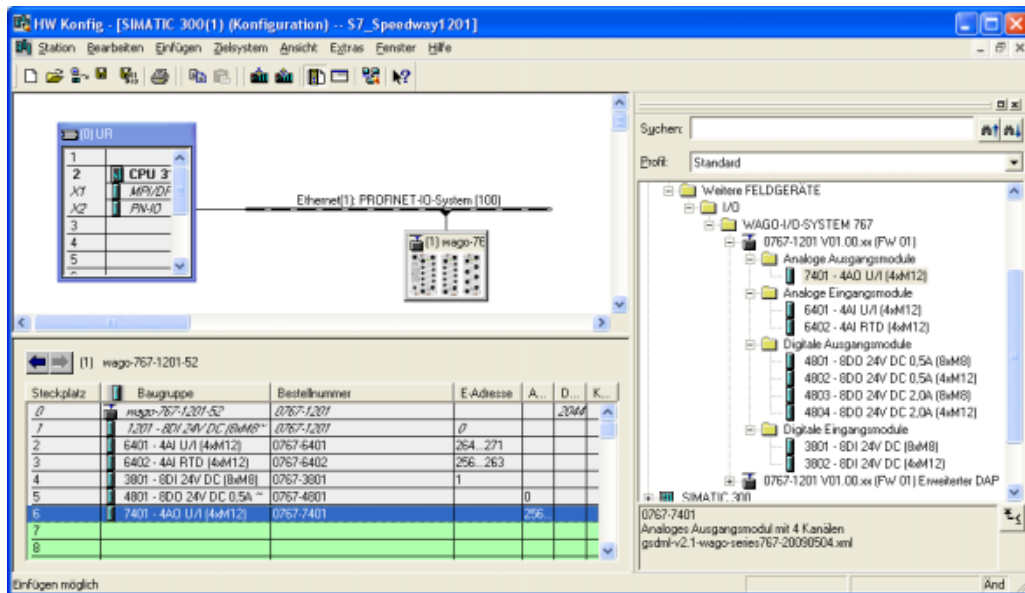


Alternativ können Sie in diesem Dialog auch jeden anderen Gerätenamen vorgeben und später den Feldbuskoppler darauf einstellen. Achten Sie in diesem Fall darauf, dass sich der DIP-Schalter 9[DN] in Position „Off“ befindet, damit der Gerätename dauerhaft übernommen wird.

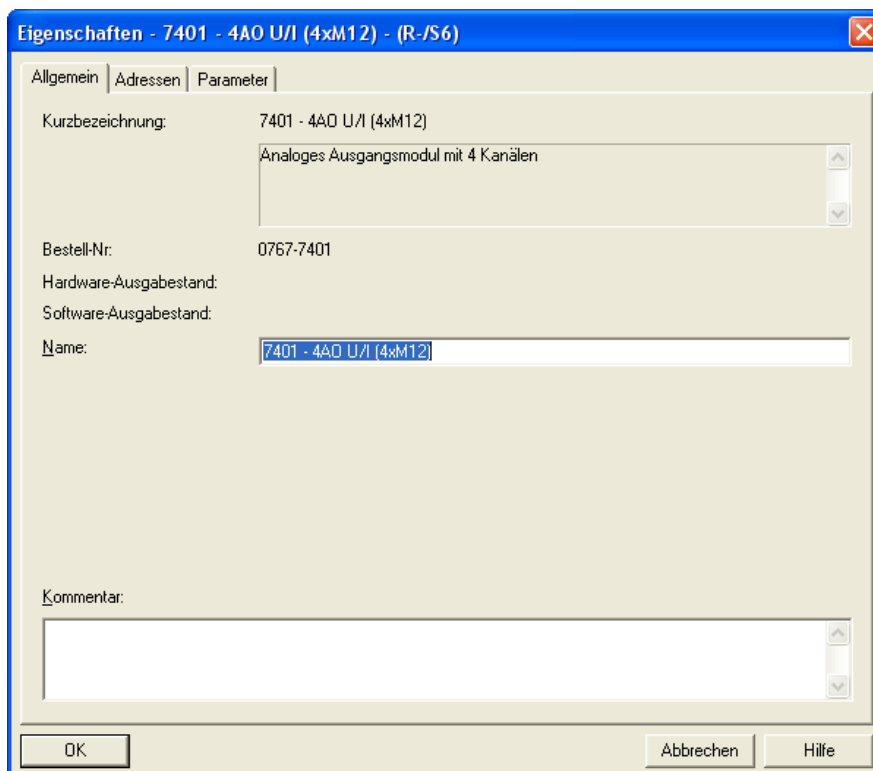
2. Beenden Sie den Dialog mittels [OK].



1. Im nächsten Schritt fügen Sie die 767-Module aus dem Hardware-Katalog entsprechend ihrer Position am S-BUS der Konfiguration hinzu.

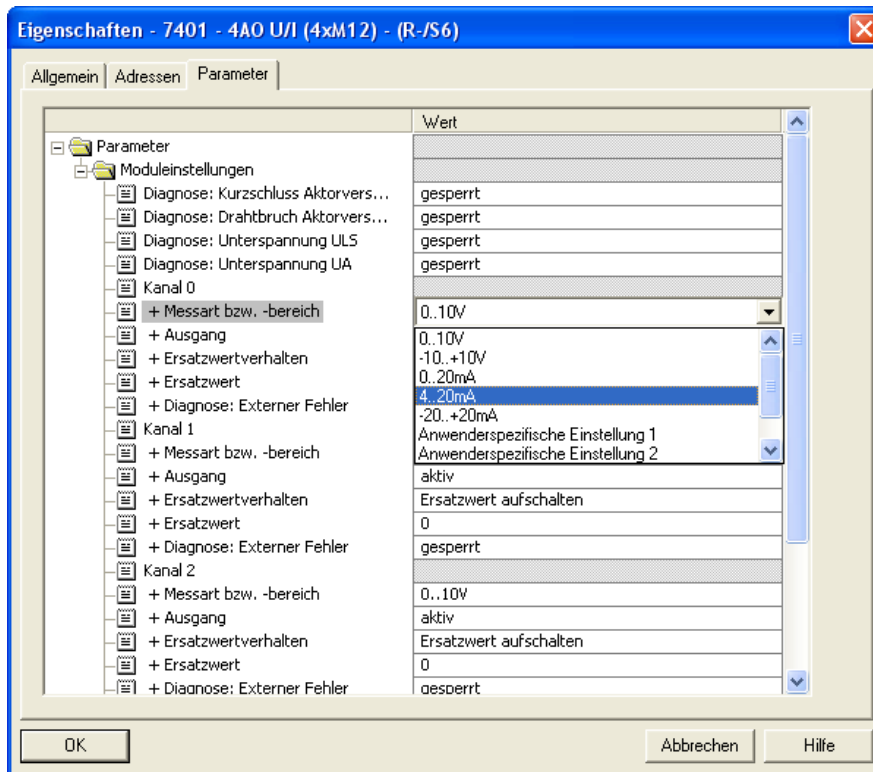


2. Um das Verhalten der einzelnen 767-Module festzulegen, markieren Sie das betreffende IO-Modul im Fenster links unten und wählen in der Menüleiste **Bearbeiten > Objekteigenschaften**



3. Wechseln Sie auf die Registerkarte „Parameter“, um modulspezifische Einstellungen wie z. B. „Messart bzw. -bereich“ und „Ersatzwertverhalten“ einzustellen.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Einstellmöglichkeiten für das analoge Ausgangsmodul 767-7401.



Das analoge Ausgangsmodul 767-7401 kann in folgenden Varianten betrieben werden:

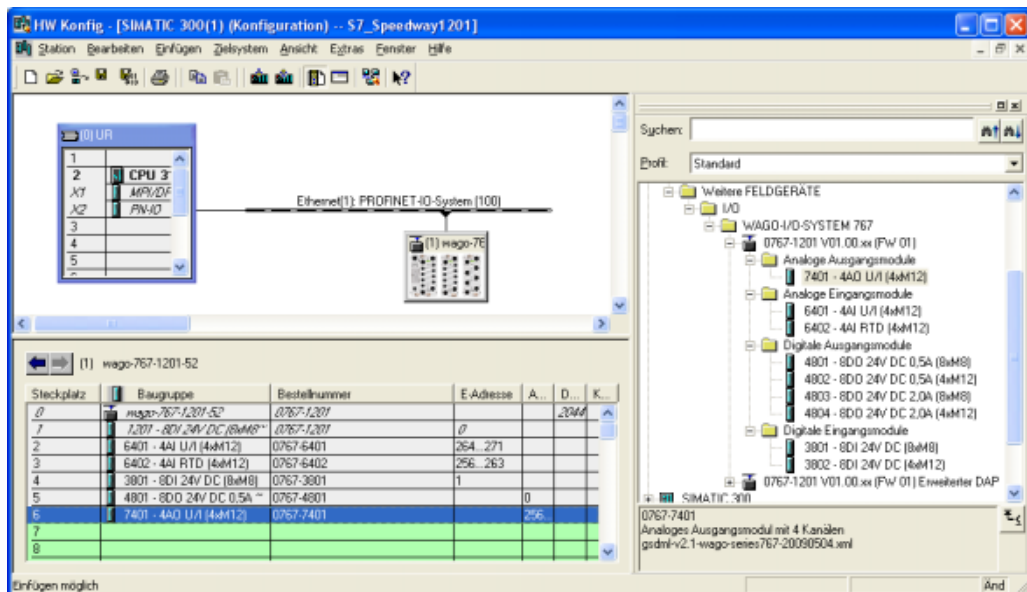
| Variante | Bezeichnung |
|----------------|------------------|
| 0 ... 10 V | Spannungsausgang |
| -10 ... +10 V | Spannungsausgang |
| 0 ... 20 mA | Stromausgang |
| 4 ... 20 mA | Stromausgang |
| -20 ... +20 mA | Stromausgang |

In Verbindung mit dem WAGOframe und dem WAGO-SPEEDWAY-DTM können vier weitere benutzerdefinierte Einstellungen vorgegeben und hier ausgewählt werden.

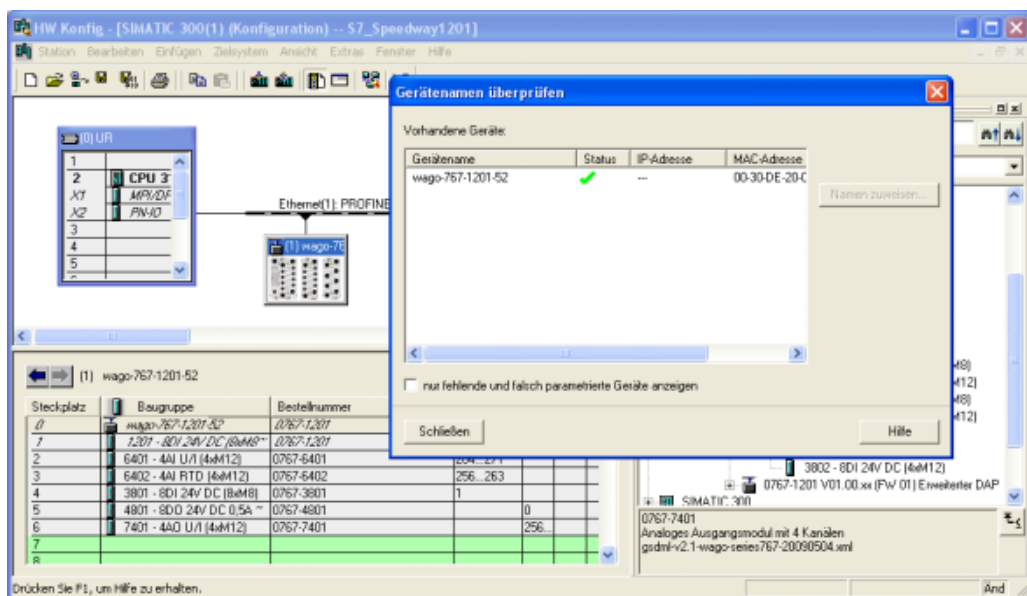
Die hier vorgenommenen Einstellungen werden bei jedem Anlauf des PROFINET-Feldbusses vom IO-Controller an das IO-Device (Feldbuskoppler) übertragen. Damit stehen die Einstellungen auch nach einem Gerätetausch zur Verfügung. Eine Ausnahme ergibt sich für die über dem WAGOframe vorgenommenen benutzerdefinierten Einstellungen 1 ... 4.

- Übernehmen Sie Ihre Einstellungen mit der Schaltfläche [OK].

1. Klicken Sie auf das Feldbuskoppler-Symbol im linken oberen Fenster oder navigieren Sie mit den Pfeil-Schaltflächen im unteren linken Feld zum Eintrag „PROFINET-IO-System“ und markieren Sie diesen.



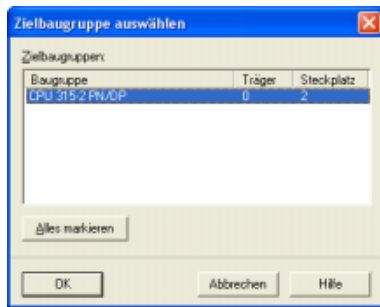
2. Wenn Sie, wie in Kapitel 4 beschrieben, den Gerätenamen bereits über die DIP-Schalter am Feldbuskoppler eingestellt haben, dann wählen Sie in der Menüleiste **Zielsystem > Ethernet > Gerätenamen überprüfen ...**



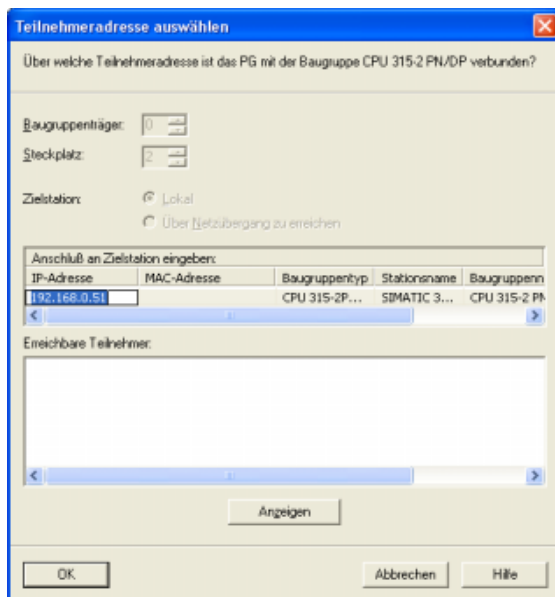
Die erfolgreiche Überprüfung des Gerätenamens wird mit einem „grünen Haken“ in der Spalte „Status“ angezeigt werden.

Informationen zum Zuweisen von Gerätenamen über das Projektierungswerkzeug erhalten Sie in der Online-Hilfe des „HW-Konfig“.

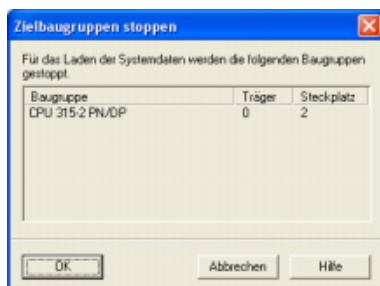
3. Zum Übertragen der Konfiguration in die CPU, wählen Sie in der Menüleiste **Zielsystem > Laden in Baugruppe ...**



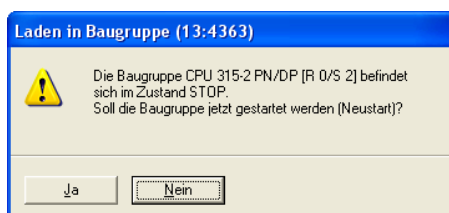
4. Weiter mit der Schaltfläche [OK].



5. Weiter mit der Schaltfläche [OK].

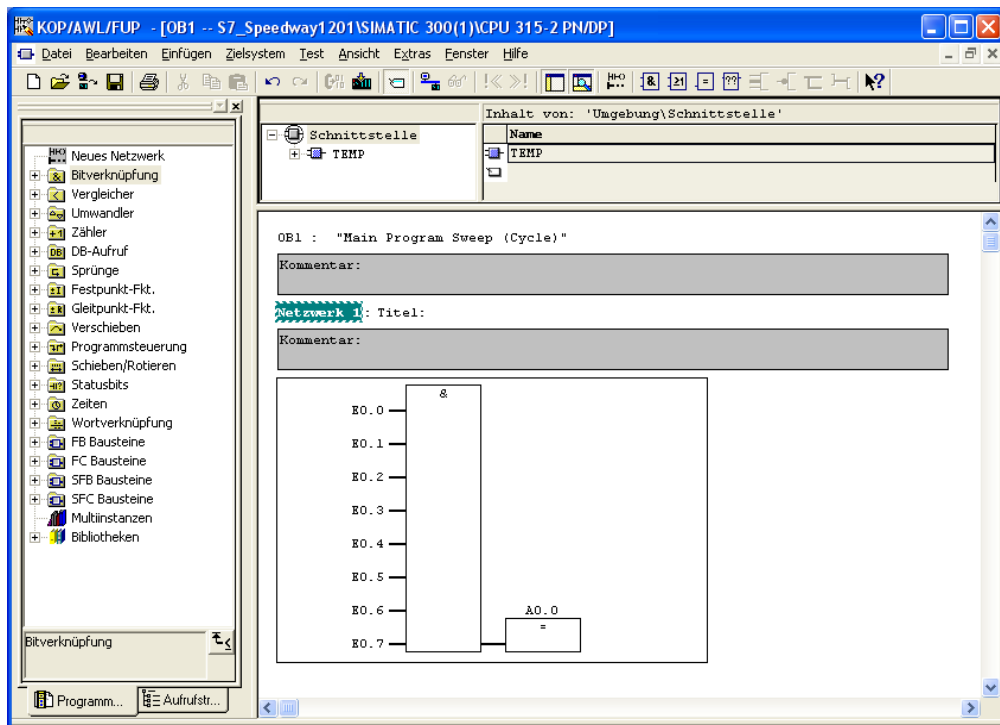


6. Weiter mit der Schaltfläche [OK].

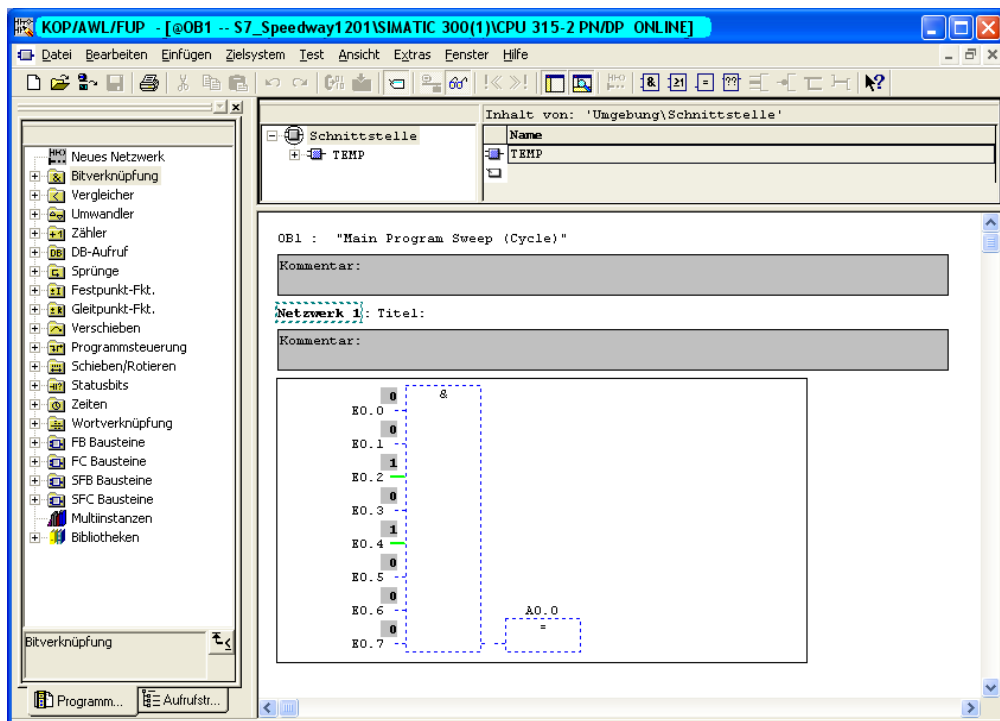


7. Führen Sie einen Neustart mittels [Ja] durch.

8. Erstellen Sie nun wie gewohnt Ihr SPS-Programm.



In diesem Beispiel werden die 8 digitalen Eingänge des Kopplers mit einem UND-Gatter verknüpft und das Ergebnis auf dem ersten digitalen Ausgang der 767-4801 ausgegeben.



5.1 Hardware-Katalog aktualisieren

Um die 767-Module in den Hardware-Katalog zu übernehmen, gehen Sie wie folgt vor.

Die GSDML-Dateien für Serie 767 (Artikel-Nr.: 750-916) finden Sie auf www.wago.com unter **Service > Downloads > Automation > WAGO-Speedway 767**.

- Speichern und entpacken Sie die gepackte Datei „gsdml-v2.x-wago-series767-20090504.zip“ in einem beliebigen Verzeichnis (z. B.: „C:\tmp“) auf Ihrem PC.

| Name | Größe | Typ |
|--|--------|--------------|
| Buskopkn.bmp | 10 KB | Bitmap |
| Buskopks.bmp | 10 KB | Bitmap |
| Buskopln.bmp | 10 KB | Bitmap |
| Buskopls.bmp | 10 KB | Bitmap |
| gsdml-v2.0-wago-series767-20090504.xml | 168 KB | XML-Dokument |
| gsdml-v2.1-wago-series767-20090504.xml | 173 KB | XML-Dokument |

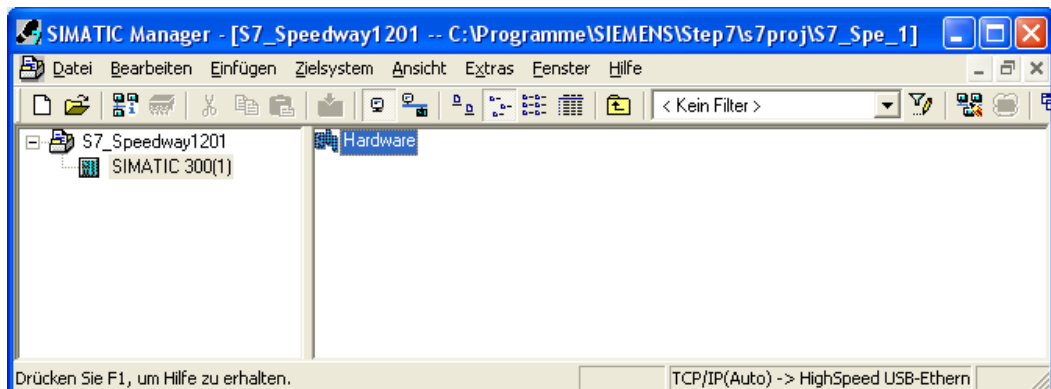
Es stehen GSDML-Dateien in der Version 2.0 und 2.1 zur Verfügung. In der Version 2.1 sind Erweiterungen eingeflossen, die erst ab der Version 5.4 des „SIMATIC-Manager“ unterstützt werden.

Hinweis

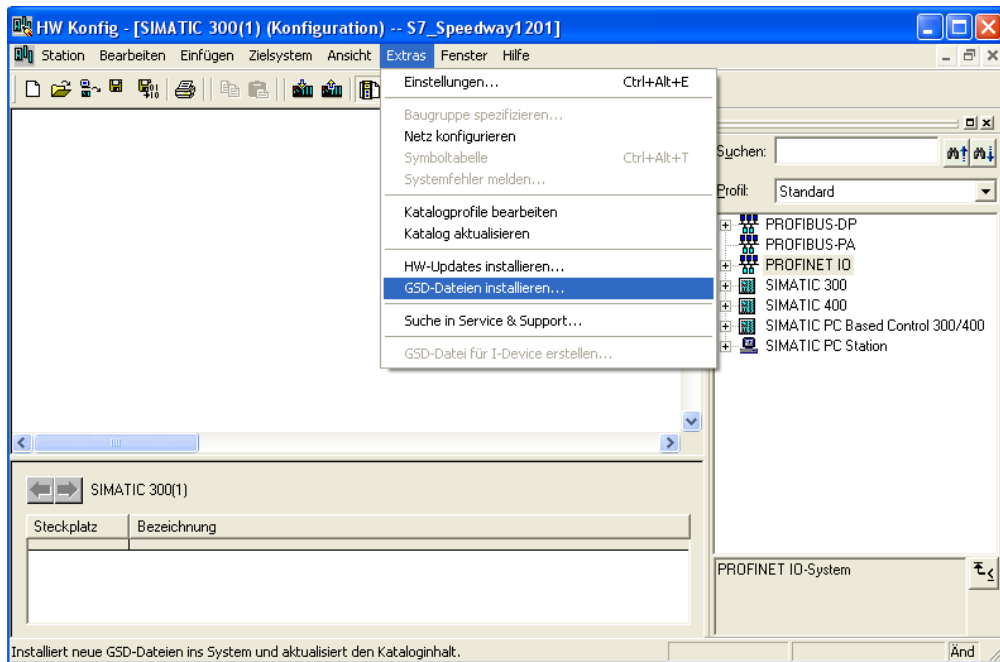


Wenn Sie mit dem „SIMATIC Manager“ in der Version 5.3 arbeiten, installieren Sie die GSDML-Datei mit Namen „gsdml-v2.0-wago-series767-20090504.xml“.

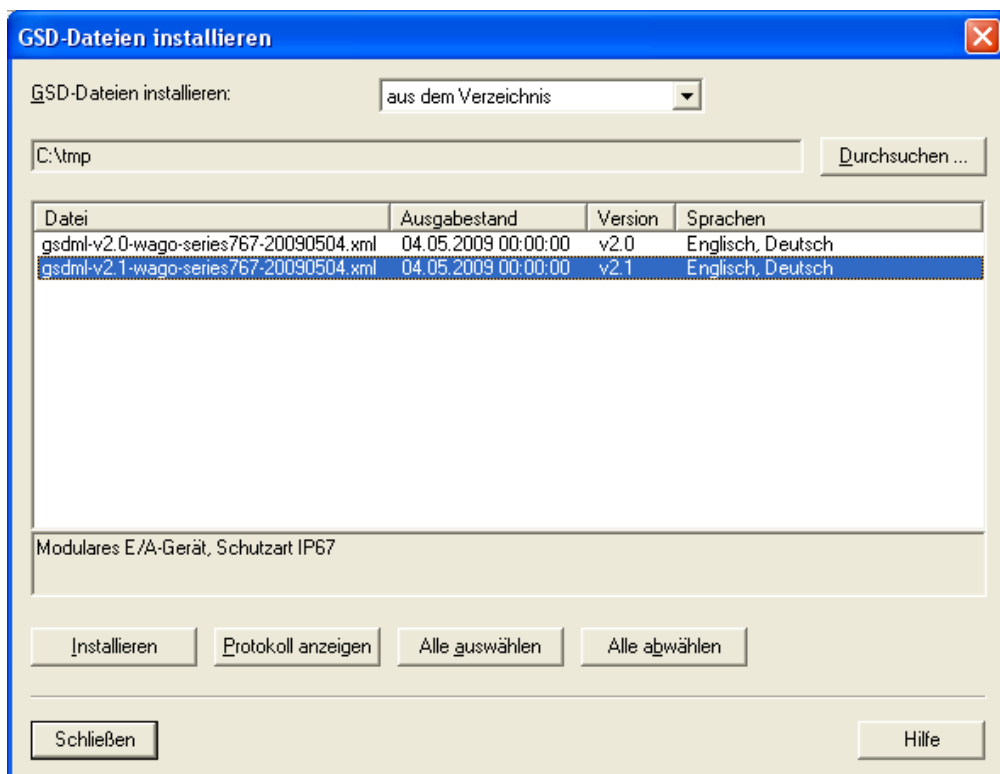
- Starten Sie den „SIMATIC Manager“.



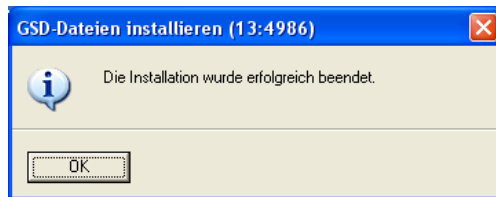
- Starten Sie das Programm „HW Konfig“ mit einem Doppelklick auf „Hardware“.



4. Wählen Sie in der Menüleiste **Extras > GSD-Dateien installieren ...**

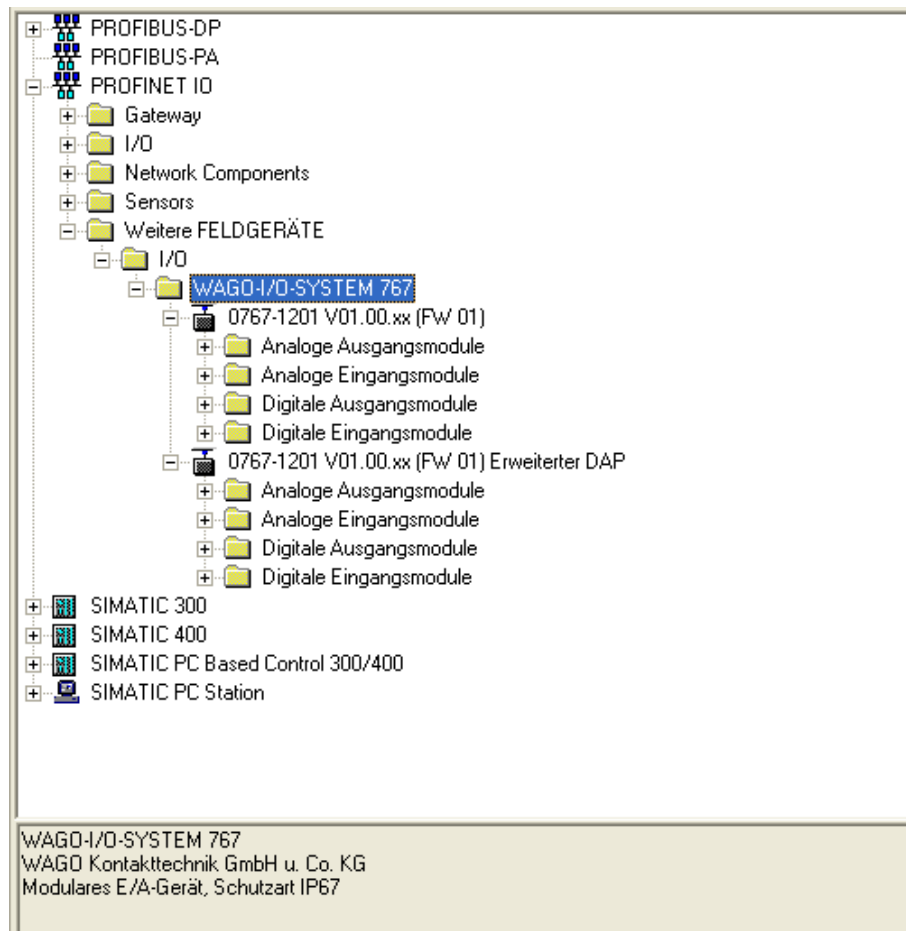


5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Durchsuchen...]** und navigieren Sie in das Verzeichnis, in dem Sie die GSDML-Datei entpackt haben (z. B.: „C:\tmp“).
6. Markieren Sie die Datei „gsdml-v2.1-wago-series767-20090504.xml“ und klicken Sie auf **[Installieren]**.



7. Klicken Sie auf **[OK]** und anschließend auf **[Schließen]**.

Die 767-Module finden Sie unter **PROFINET IO > Weitere Feldgeräte > I/O > WAGO-I/O-SYSTEM 767**.



Alternativ können Sie die GSDML-Datei „gsdml-v2.1-wago-series767-20090504.zip“ auch direkt in das Verzeichnis

C:\Programme\SIEMENS\Step7\S7DATA\GSD entpacken.

8. Im Programm „HW Konfig“ wählen Sie anschließend in der Menüleiste **Extras > Katalog aktualisieren**.

Weiterführende Informationen finden Sie in den Handbüchern zur Serie 767.

6 WAGOframe

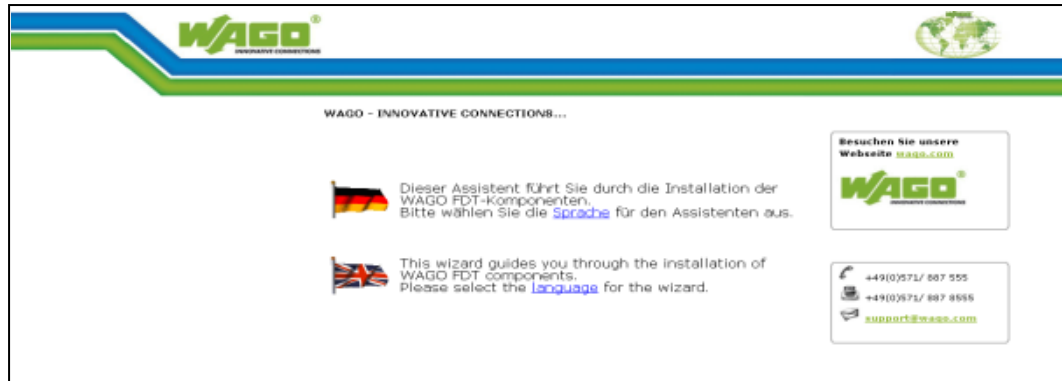
Der WAGOframe ist eine FDT/DTM-Rahmenapplikation für die Konfiguration, Diagnose und Aktualisierung von FDT-konformen Feldgeräten.

FDT/DTM ist ein herstellerübergreifendes Konzept für die Parametrierung von Feldgeräten unterschiedlicher Hersteller mit nur einem Programm. Der Begriff „Field Device Tool“ (FDT) steht nicht für ein konkretes Programm, sondern definiert die Schnittstellen, die ein Programm erfüllen muss, um mit DTMs verschiedener Hersteller kooperieren zu können.

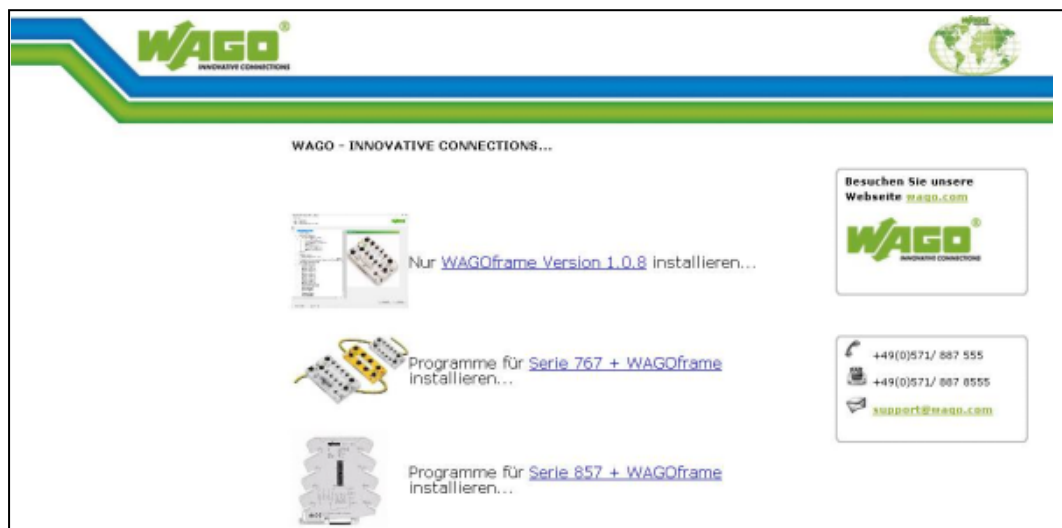
Ein „Device Type Manager“ (DTM) kapselt alle Einstellmöglichkeiten eines Feldgerätes (inklusive grafischer Oberfläche) in einem Programm, das in einer FDT/DTM-Rahmenapplikation ausgeführt wird. Die Spezifikation unterscheidet zwischen Geräte-DTM, Kommunikations-DTM und Gateway-DTM.

6.1 Installation

Ein browserbasierter Assistent führt durch die Installation der benötigten Treiber, DTM und Programme. Bei der Installation von der CD öffnet sich selbstständig der verwendete Internet-Browser mit folgender Startseite:

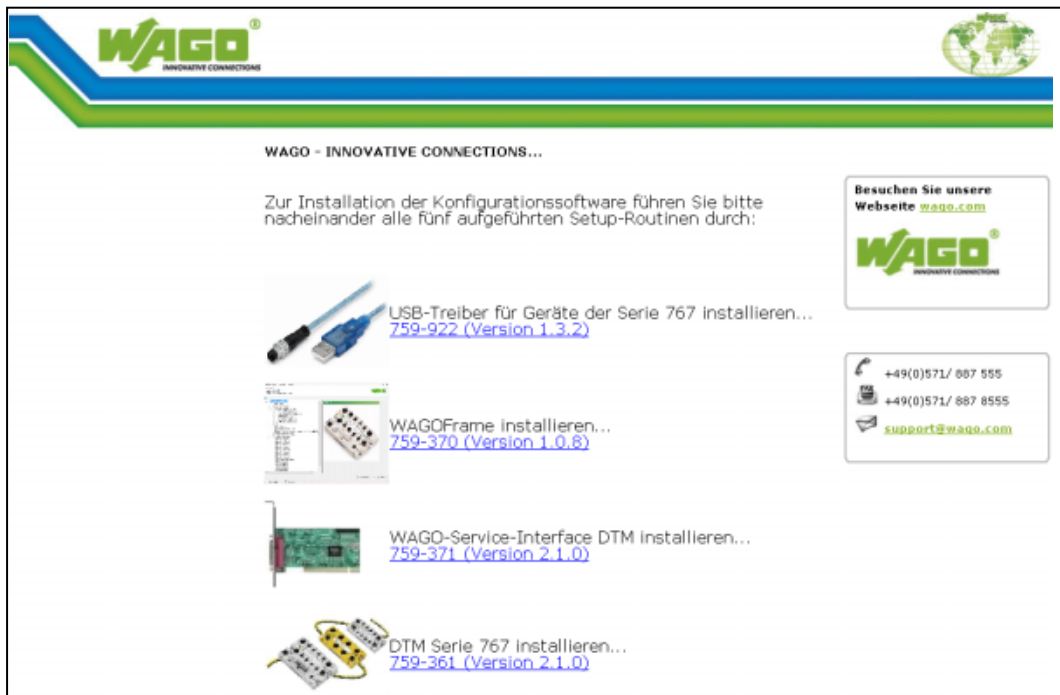


1. Bei der Installation aus dem Dateisystem wechseln Sie in das Verzeichnis „~/WAGOframe CD-ROM_v3.0.0“ und öffnen Sie die Datei „Deutsch_main.htm“.



2. Um alle benötigten Komponenten zu installieren, wählen Sie „Serie 767“.

3. Es erscheint folgende Seite. Zur Installation der Konfigurationssoftware führen Sie bitte nacheinander alle fünf Installationsprogramme aus.



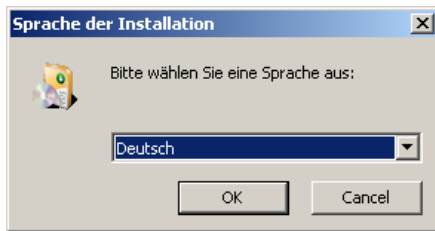
Ist bereits eine ältere Version des WAGOframe installiert, so ist diese vor der Installation zu deinstallieren. Gleiches gilt für die DTM.

Hinweis



Die Installation des USB-Treibers 759-922 kann entfallen, wenn dieser bereits über das „CoDeSys 3“-Setup (für den Feldbuskoppler nicht notwendig) auf ihrem Rechner installiert wurde. Ein vorhandener USB-Treiber wird ggf. aktualisiert.

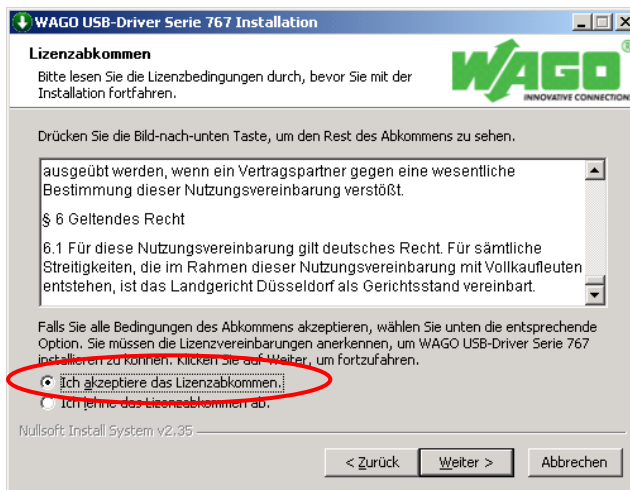
Der Ablauf der Installation der einzelnen Komponenten (hier der USB-Treiber 759-922) ist stets identisch und beginnt mit der Sprachauswahl.



1. Weiter mit der Schaltfläche [OK].



2. Weiter mit der Schaltfläche [Weiter >].



3. Lesen Sie sich die Nutzungsbedingungen für den WAGO-USB-Treiber durch, um die Auswahl „Ich akzeptiere..“ zu aktivieren. Bestätigen Sie diese Auswahl. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche [Weiter].

4. Überprüfen Sie die persönlichen Einstellungen.

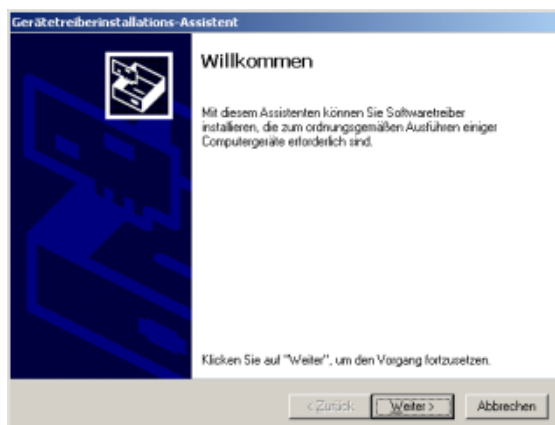


5. Weiter mit der Schaltfläche [Weiter >].

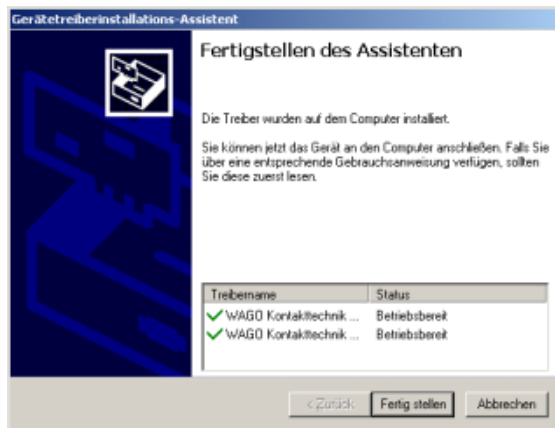


6. Wählen Sie den Installationspfad, unter dem die Anwendung gespeichert werden soll.

7. Starten Sie die Installation durch Betätigen der Schaltfläche [Installieren].



8. Weiter mit der Schaltfläche [Weiter >].



9. Abschluss der Installation durch Betätigen der Schaltfläche **[Fertig stellen]**.



10. Beenden Sie den Assistenten durch Betätigen der Schaltfläche **[Fertig stellen]**.

Wiederholen Sie diese Schritte für die restlichen Softwarekomponenten:

- WAGOframe: Bestellnummer 759-370 (Version 3.0.0)
- DTM WAGO-Service-Interface: Bestellnummer 759-371 (Version 2.1.0)
- DTM für die Feldbuskoppler und I/O-Module:
Bestellnummer 759-361 (Version 2.1.0)
- DTM für das System-Update: Bestellnummer 759-362 (Version 1.0.0)

6.2 Inbetriebnahme des Feldbuskopplers

Schalten Sie die Versorgungsspannung des Feldbuskopplers ein und verbinden Sie seine Service-Schnittstelle über das USB-Kommunikationskabel 756-4101/0042-0030 mit einem freien USB-Steckplatz an ihrem Computer.

Die Kommunikation zwischen dem WAGOframe und dem Feldbuskoppler erfolgt über den Kommunikations-DTM „WAGO Service Interface“. Der verwendete COM-Port ist abhängig vom USB-Steckplatz und ist im „WAGO Service Interface“ entsprechend zu parametrieren.

Hinweis

Wird zu einem späteren Zeitpunkt der Feldbuskoppler an einem anderen USB-Steckplatz angeschlossen, ändert sich dadurch auch der von „COM_Service“ verwendete COM-Port. In diesem Fall muss die Einstellung für die serielle Schnittstelle im Kommunikations-DTM angepasst werden.

6.3 Bedienung

Starten Sie das Programm WAGOframe über das dazugehörige Piktogramm auf dem Desktop oder über **Start > Programme > WAGO Software > WAGOframe > WAGOframe**.



Nach dem Start können Sie zwischen „Punkt zu Punkt Modus“ und „Expertenmodus“ wählen. Der „Punkt zu Punkt Modus“ ist speziell für Konfiguration einfacher Geräte, die keinen Sub-Bus (S-BUS) besitzen, wie z. B. WAGO Jumpflex. Zur Parametrierung von 767-Komponenten verwenden Sie den „Expertenmodus“.



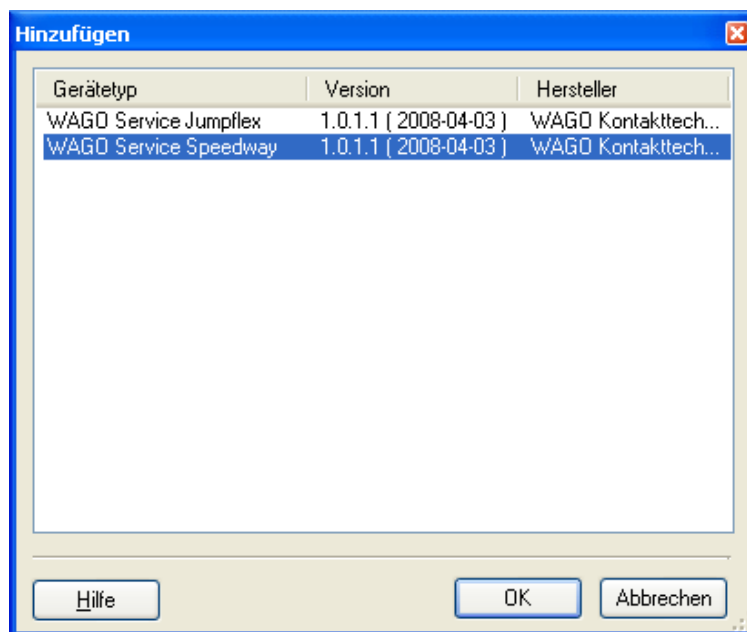
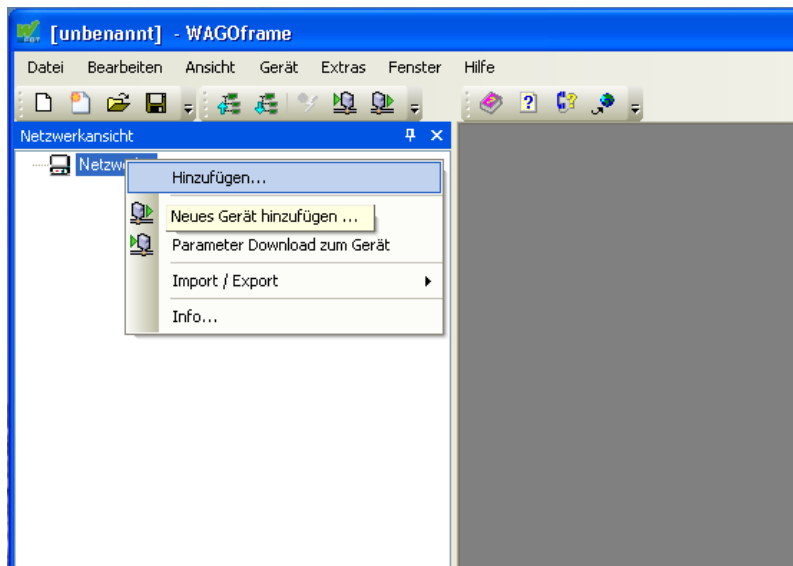
1. Wechseln Sie in den „Expertenmodus“ und betätigen Sie die Schaltfläche [Weiter >].

Beim ersten Aufruf ist noch kein Gerätekatalog angelegt.

2. Betätigen Sie die Schaltfläche [Ja] im nachfolgenden Dialog, um den Gerätekatalog auf ihrem PC einzurichten

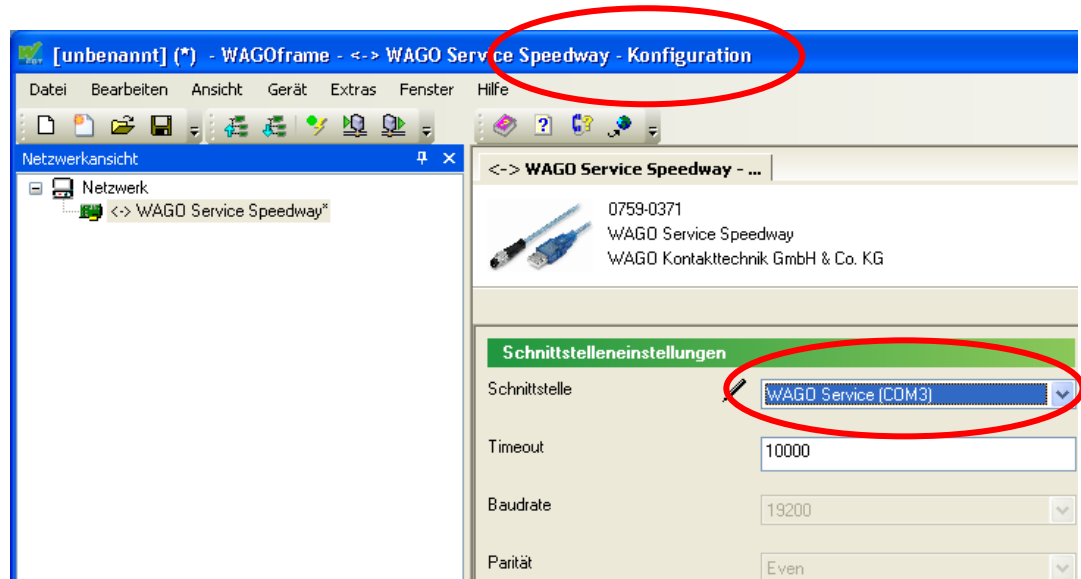


- Markieren Sie im Fenster „Netzwerkansicht“ das Element „Netzwerk“ und wählen Sie aus dem Kontextmenü (rechte Maustaste) **Hinzufügen...** Es öffnet sich ein Dialog, der alle verfügbaren Kommunikationstreiber anzeigt.



- Wählen Sie den Kommunikationstreiber „WAGO Service Speedway“ aus und betätigen Sie die Schaltfläche **[OK]**.
- Führen Sie im Fenster „Netzwerkansicht“ einen Doppelklick auf das neu eingefügte Element „<->WAGO Service Speedway“ aus.

Einstellen der seriellen Schnittstellenparameter des Kommunikations-DTM „WAGO Service Speedway“.



1. Wählen Sie die verwendete Schnittstelle aus der Liste und übernehmen Sie die Einstellung.
Ist die Liste der verfügbaren Schnittstellen leer, überprüfen Sie, ob der Feldbuskoppler eingeschaltet und über das USB-Kommunikationskabel mit Ihrem PC verbunden ist.
2. Um die Netzwerkkonfiguration zu vervollständigen, können Sie nun die einzelnen DTMs aus dem Katalog auswählen oder einen „Netzwerk-Scan“ durchführen.

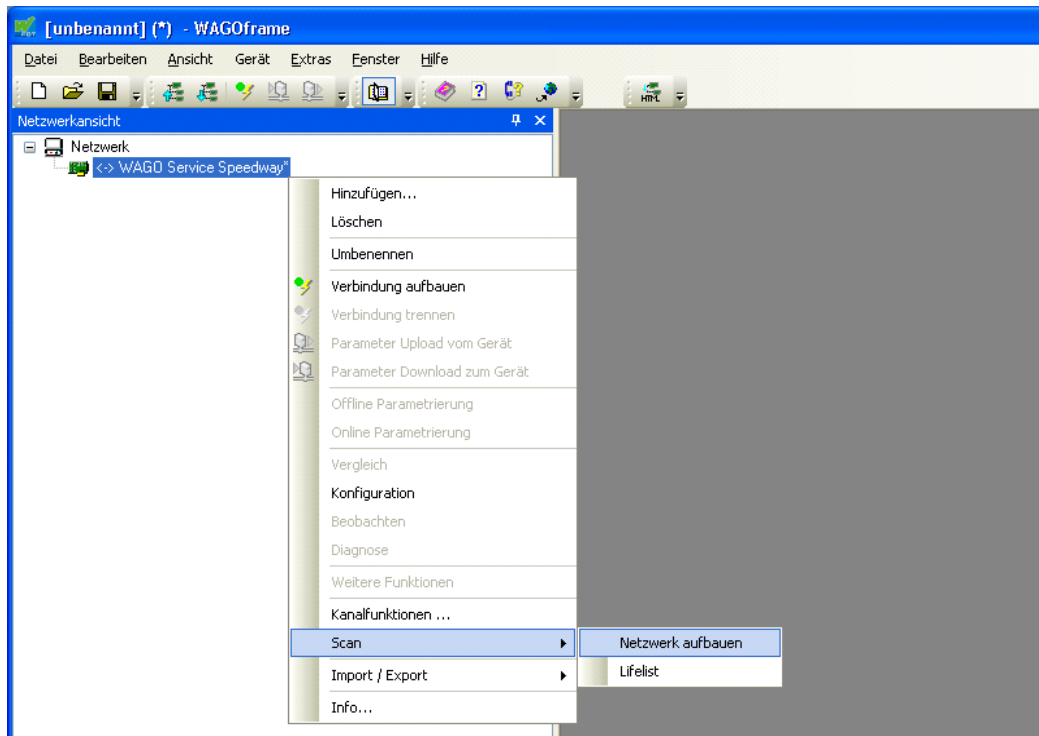
Beachten Sie beim manuellen Hinzufügen, dass jede FDT-Rahmenanwendung zwischen Online- und Offline-Modus unterscheidet. Jeder Modus stellt einen separaten Funktionsumfang bereit.

Im Online-Modus besteht eine direkte Kopplung zwischen Anzeige und angeschlossenen 767-Komponenten.

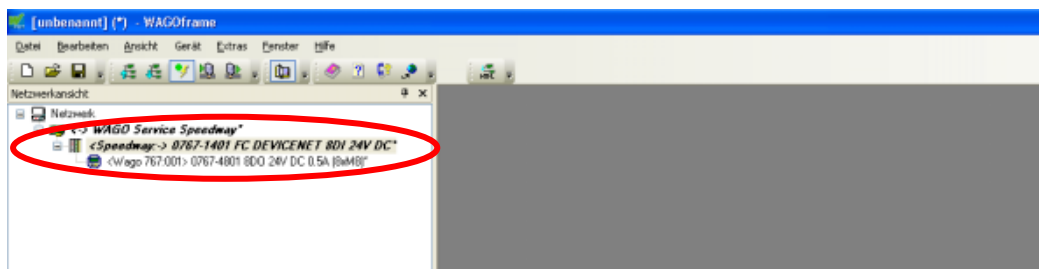
Der Offline-Modus ermöglicht die Parametrierung eines noch nicht vorhandenen Gerätes. Dieser wird weiterhin auch zur Reduzierung des Datentransfers zwischen dem WAGOframe und dem Gerät verwendet.

Befindet sich ein Gerät im Online-Modus, wird dessen Name im Netzwerkfenster ***kursiv-fett*** dargestellt.

- Um einen Netzwerk-Scan auszuführen, öffnen Sie im Fenster „Netzwerk“ das Kontextmenü (rechte Maustaste) des Elements „WAGO Service Speedway“ und wählen im Menüpunkt Scan den Eintrag **Netzwerk aufbauen**.

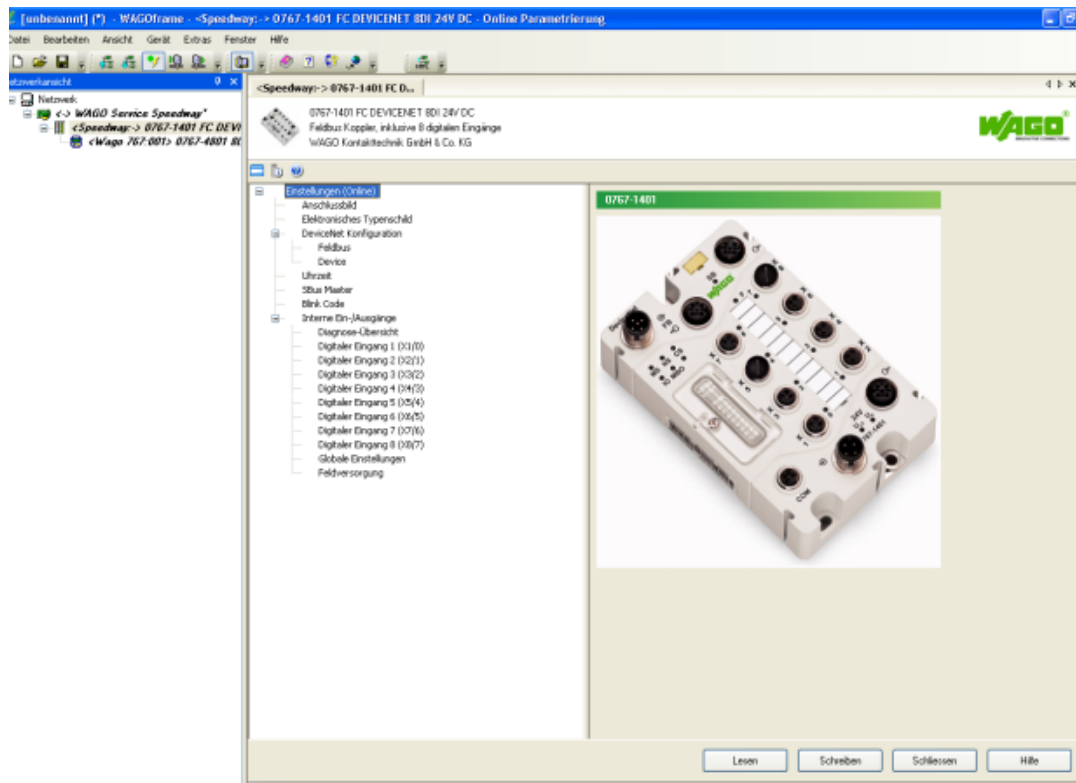


- Nach Ausführung des Netzwerk-Scans sollte der WAGOframe den Feldbuskoppler sowie die I/O-Module gefunden haben.
- Werden während der Ausführung des Netzwerk-Scans keine passende DTM für den Feldbuskoppler gefunden, wird eine sogenannte „Live-List“ erstellt. Klicken Sie in dieser auf **[Alle Hinzufügen und fortfahren]**.



- Beachten Sie, dass sich der Feldbuskoppler im Online-Modus befindet, das Modul jedoch im Offline-Modus. Markieren Sie das Modul und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **[Verbindung aufbauen]**, um in den Online-Modus zu wechseln.

7. Öffnen Sie die Detailansicht mit einem Doppelklick auf den Feldbuskoppler. Nach dem Anpassen der Fensterbreite und Schließen des Gerätekatalogs sollte sich der WAGOframe wie folgt darstellen:



Die aktuelle Betriebsart wird in Klammern hinter dem ersten Knoten der Baumansicht angezeigt (siehe linkes Fenster). Beachten Sie, dass ein Wechsel zwischen den Betriebsarten nur möglich ist, wenn das betreffende Detailfenster geschlossen ist.

Erläuterungen der Schaltflächen:

- **[Lesen]**
Auslesen und Anzeigen der im Feldbuskoppler befindlichen Parameter.
- **[Schreiben]**
Speichert die geänderten Werte im Feldbuskoppler.
- **[Schließen]**
Beendet die Anwendung WAGOframe.
- **[Hilfe]**
Öffnet für einen zuvor selektierten Eintrag (z. B. digitaler Eingang, Blink Code) die Online-Hilfe.

Information



Weitere Informationen finden Sie im Handbüchern des WAGOframe und des Feldbuskopplers.

7 System-Update

Mit dem System-Update aktualisieren Sie die Firmware der 767-Komponenten. Damit der Feldbusknoten nach der Firmware-Aktualisierung konsistent und lauffähig bleibt, wird das System-Update sowohl für den Feldbuskoppler als auch für die angeschlossenen I/O-Module durchgeführt.

ACHTUNG System-Update!



Vor der Durchführung des System-Updates ist Folgendes sicherzustellen, um einen möglichen Schaden am 767-System zu vermeiden:

- Die Spannungsversorgung darf während des System-Updates nicht unterbrochen werden.
- Die physikalische Feldbusverbindung muss hergestellt sein. Um eine Beeinflussung durch den Feldbus auszuschließen, darf jedoch keine Datenübertragung über den Feldbus erfolgen (ACT/LNK-LED(s) leuchtet/leuchten grün).

Voraussetzung:

- Sie haben den WAGOframe (759-370) installiert.
- Sie haben den WAGO-Service-Interface DTM (759-371) installiert.
- Sie haben den USB-Treiber für Geräte der Serie 767 installiert (759-922).
- Sie haben den System-Update-DTM (759-362) installiert.
- Es stehen für die angeschlossenen 767-Komponenten „Update-Pakete“ zur Verfügung.

Ablauf des System-Updates

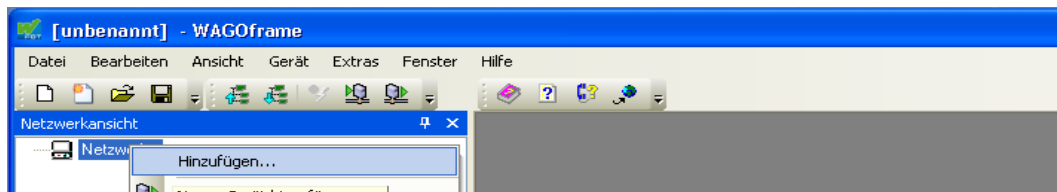
Folgende Schritte werden beim System-Update für jede 767-Komponente durchgeführt:

1. Parametrierung aus den 767-Komponenten auslesen und auf dem PC speichern.
2. Aktualisierung der Firmware der 767-Komponenten.
3. Zurückschreiben der Parametrierung vom PC in die 767-Komponenten.
4. Parametrierung gültig setzen und fertigstellen.

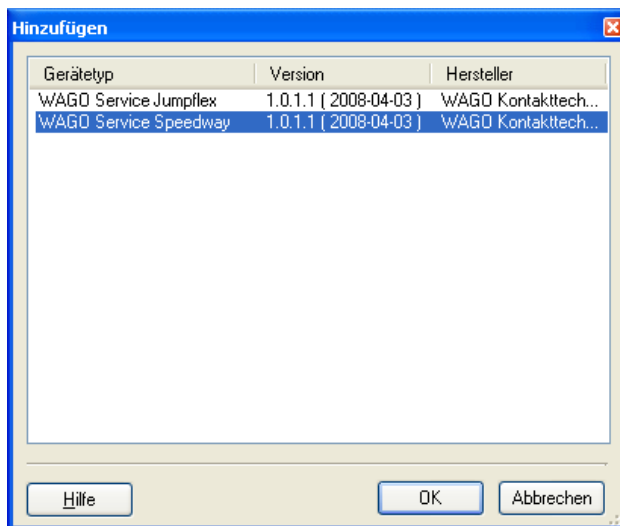
7.1 Hinzufügen des System-Update-DTM

Zum Hinzufügen des System-Update-DTM in den WAGOframe gehen Sie folgendermaßen vor (Schritte 1 – 4 entfallen, wenn Sie das „WAGO Service Speedway“ schon installiert haben):

1. Klicken Sie im Fenster „Netzwerkansicht“ mit der rechten Maustaste auf „Netzwerk“.

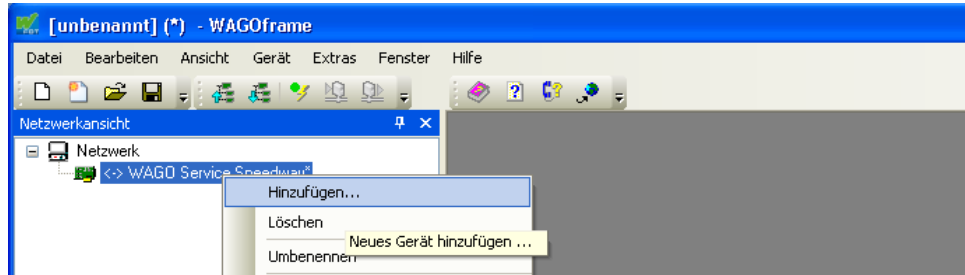


2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Hinzufügen ...**. Es öffnet sich der Dialog „Hinzufügen“.

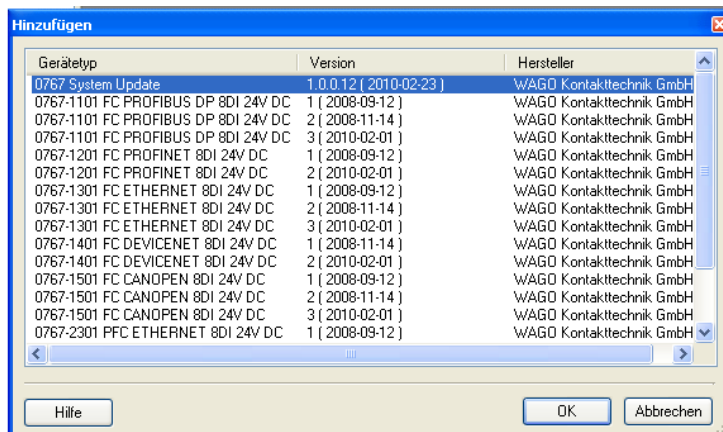


3. Selektieren Sie im Dialog „Hinzufügen“ den DTM **WAGO Service Speedway**.
4. Klicken Sie auf **[OK]**, um Ihre Auswahl zu übernehmen.

5. Klicken Sie im Fenster „Netzwerkansicht“ mit der rechten Maustaste auf den Gerätetreiber „WAGO Service Speedway“.
6. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Hinzufügen ...**. Es öffnet sich der Dialog „Hinzufügen“.



7. Selektieren Sie im Dialog „Hinzufügen“ den DTM **0767 System-Update**.

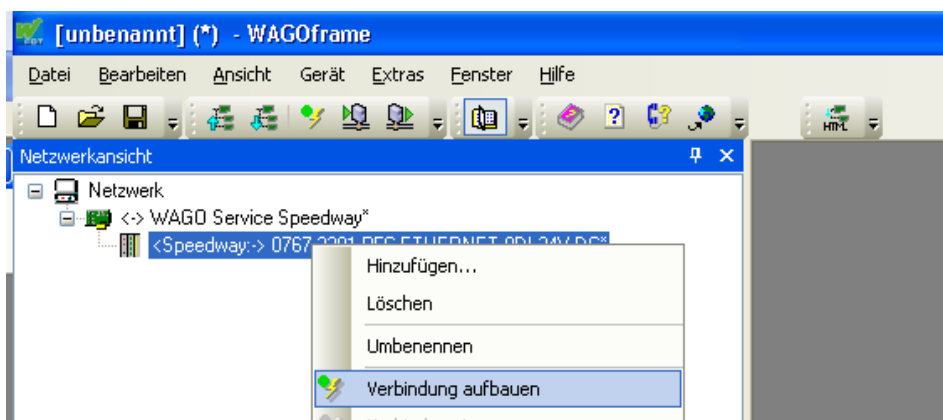


8. Klicken Sie auf [OK], um Ihre Auswahl zu übernehmen.

7.2 Verbindung zum 767-Knoten mittels Update-DTM aufbauen

Die Firmware kann nur aktualisiert werden, wenn eine Kommunikationsverbindung zwischen Update-DTM und 767-Knoten besteht. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Fenster „Netzwerkansicht“ mit der rechten Maustaste auf den Gerätetreiber „<Speedway:> 0767 System-Update“.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Verbindung aufbauen**. Wenn die Fortschrittsanzeige 100 % erreicht hat und anschließend der Eintrag in der Netzwerkansicht ***kursiv-fett*** dargestellt wird, ist die Kommunikationsverbindung hergestellt.



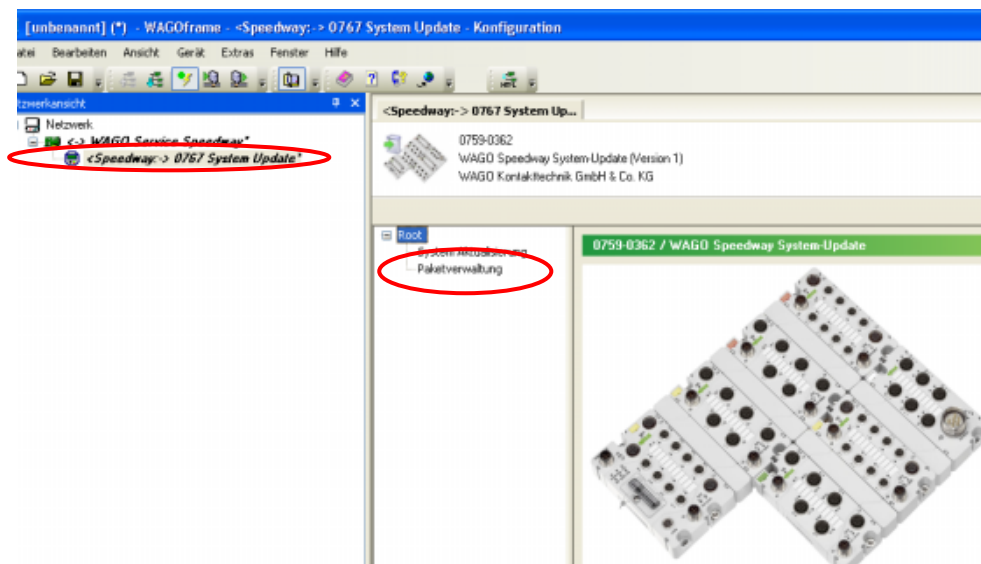
7.3 Aktualisieren der 767-Komponenten

Die aktuelle Firmware erhalten Sie über den WAGO-Support. Senden Sie dazu eine E-Mail mit dem Betreff „Aktuelle Speedway-Firmware“ sowie den Bestellnummern der entsprechenden 767-Komponenten an: support@wago.com.

Firmware-Pakete importieren

Damit Sie die zugesendeten Firmware-Pakete verwenden können, sind diese in den System-Update-DTM zu importieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Speichern Sie die zugesendeten Dateien mit der Endung „*.wup“ in einem beliebigen Verzeichnis auf Ihrem PC.
2. Öffnen Sie die Benutzer-Oberfläche des DTM per Doppelklick auf den Eintrag **0767 System Update** in der Netzwerkansicht.



3. Klicken Sie im linken Fenster des WAGOframe auf „Paketverwaltung“.
4. Zum Importieren der zugesendeten Firmware-Dateien klicken Sie auf **[Importieren]**. Wählen Sie in dem sich öffnenden Fenster das Verzeichnis aus, in dem Sie die Firmware-Dateien abgelegt haben, und wählen Sie die zu verwendende Datei aus. Zum Übernehmen der Dateien klicken Sie auf **[Öffnen]**.

Firmware-Pakete löschen

Um die Oberfläche der „Paketverwaltung“ übersichtlich zu halten, können Sie nicht mehr benötigte Update-Pakete aus der Ansicht entfernen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Klicken Sie im rechten Fenster auf die Checkbox für die nicht benötigten Firmware-Dateien (Haken setzen).
2. Entfernen Sie die selektierten Firmware-Pakete mittels der Schaltfläche **[Löschen]**.

System Update - Konfiguration

<Speedway:-> 0767 System Up...

0759-0362
WAGO Speedway System-Update (Version 1)
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

Root
System Aktualisierung
Paketverwaltung

| Nr. | Paketname | Bestellnr. | FW-Version (Index) | Auswahl |
|-----|--------------------------|------------|--------------------|-------------------------------------|
| 1 | 0767-1101_R3_SW2-1-2.zip | 0767-1101 | 2.1.2[04] | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | 0767-1301_R3_SW2-1-1.zip | 0767-1301 | 2.1.1[03] | <input type="checkbox"/> |
| 3 | 0767-3801_R3_SW2-1-1.zip | 0767-3801 | 2.1.1[04] | <input type="checkbox"/> |
| 4 | 0767-3802_R3_SW2-1-1.zip | 0767-3802 | 2.1.1[04] | <input type="checkbox"/> |
| 5 | 0767-4801_R3_SW2-1-2.zip | 0767-4801 | 2.1.2[04] | <input type="checkbox"/> |
| 6 | 0767-4802_R3_SW2-1-2.zip | 0767-4802 | 2.1.2[04] | <input type="checkbox"/> |
| 7 | 0767-4803_R3_SW2-1-2.zip | 0767-4803 | 2.1.2[04] | <input type="checkbox"/> |
| 8 | 0767-4804_R3_SW2-1-2.zip | 0767-4804 | 2.1.2[04] | <input type="checkbox"/> |
| 9 | 0767-6401_R3_SW2-1-1.zip | 0767-6401 | 2.1.1[03] | <input type="checkbox"/> |
| 10 | 0767-6402_R3_SW2-1-3.zip | 0767-6402 | 2.1.3[03] | <input type="checkbox"/> |
| 11 | 0767-6403_R3_SW2-1-4.zip | 0767-6403 | 2.1.4[03] | <input type="checkbox"/> |
| 12 | 0767-7401_R3_SW2-1-4.zip | 0767-7401 | 2.1.4[04] | <input type="checkbox"/> |

Importieren Löschen

Status:
2009-10-08 15:15:09: Aktualisiere Paketinformationen...

Systemaktualisierung

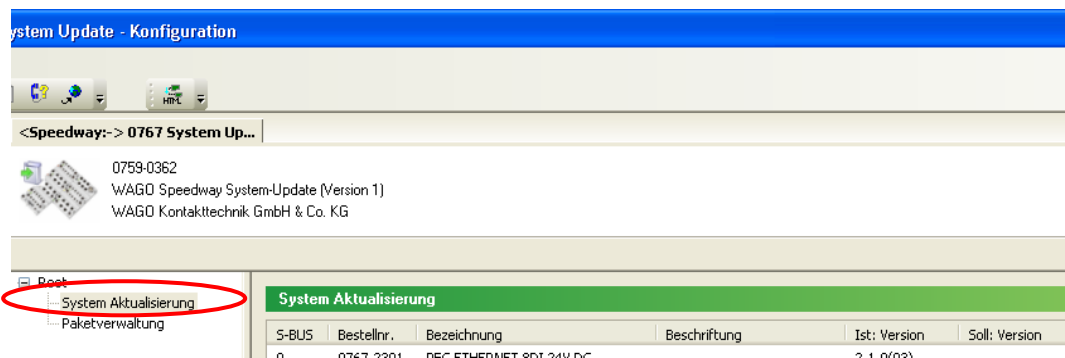
Hinweis



Bei einer Aktualisierung der Firmware des Feldbuskopplers können die gespeicherten Modulparameter überschrieben werden. Überprüfen Sie deshalb nach einer Aktualisierung der Firmware Ihre bestehende Parametrierung.

Hier führen Sie die Systemaktualisierung durch. Die von Ihnen vorgenommenen Moduleinstellungen bleiben dabei im Normalfall erhalten. Andernfalls erscheint eine entsprechende Warnmeldung. Wenn Sie dennoch eine Aktualisierung der Firmware durchführen, dann werden die 767-Komponenten in den Auslieferungszustand zurückversetzt.

1. Klicken Sie im linken Fenster auf „Systemaktualisierung“.

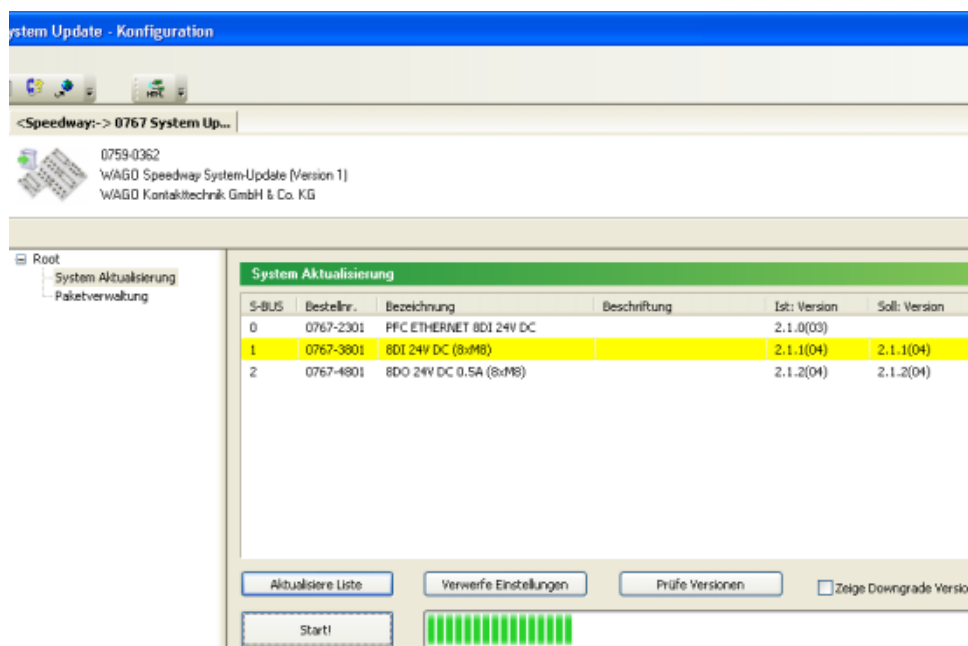


2. Im rechten Fenster ist der Feldbuskoppler mit allen angeschlossenen I/O-Modulen aufgelistet. Zunächst sind alle 767-Komponenten, für die eine Aktualisierung möglich ist, vorgewählt. Ist diese Vorauswahl nicht korrekt oder sollen bestimmte 767-Komponenten nicht aktualisiert werden, so wählen Sie diese ab.
 „Ist-Version“: Aktuell im Gerät vorhandene Firmware
 „Soll-Version“: Version der Firmware, die in die 767-Komponenten geladen werden soll. Stehen mehrere Soll-Versionen zur Auswahl, wählen Sie die für Sie relevante aus.

- Zur Systemaktualisierung klicken Sie auf **[Start!]**. Während der Aktualisierung der ausgewählten 767-Komponenten sind diese gelb markiert.

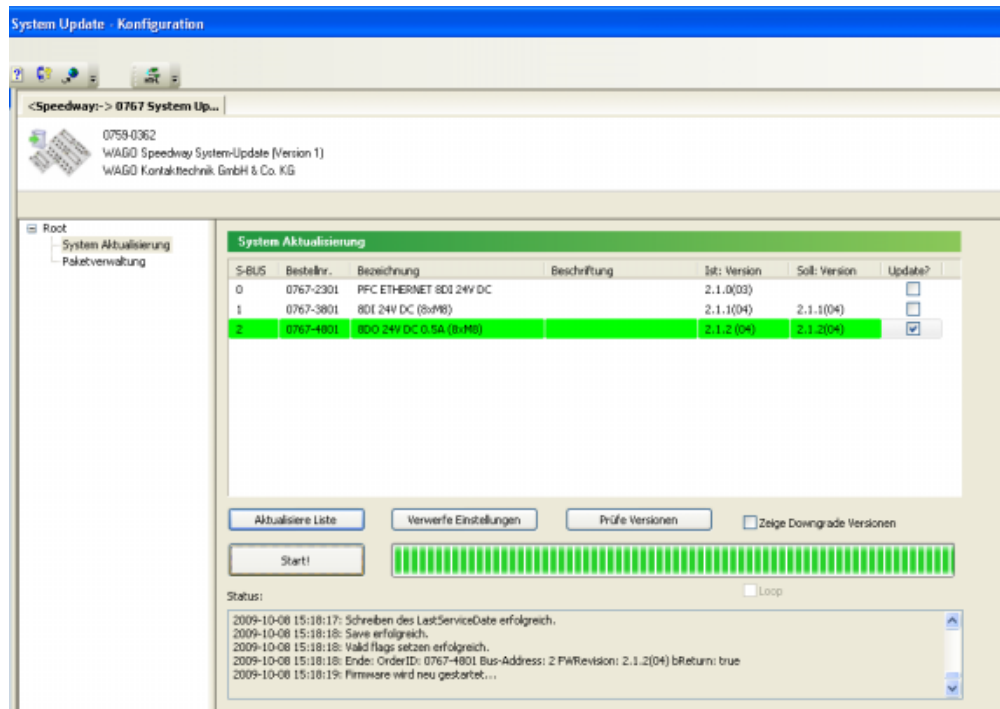
Hinweis

Während der Firmware-Aktualisierung trennt der Feldbuskoppler alle seine COM-Ports. Auf dem PC unter Windows 2000 wird das Ereignis erkannt und eine Windows-Meldung erscheint. Hierbei handelt es sich nicht um einen Fehler. Bestätigen Sie die Meldung mit **[OK]**.



| Schaltfläche | Beschreibung |
|---------------------------------|---|
| [Aktualisiere Liste] | Mit Hilfe dieser Funktion wird der Knotenaufbau neu ausgelesen und die Ansicht aktualisiert. |
| [Verwerfe Einstellungen] | Löschen der von Ihnen vorgenommenen Selektionen und Einstellungen. |
| [Prüfe Versionen] | Haben Sie Ihre Auswahl vorgenommen, führen Sie über diese Schaltfläche eine Plausibilitätsprüfung durch. Es wird geprüft, ob die von Ihnen gewählte Konstellation möglich ist (dies wird auch beim Start des System-Updates automatisch ausgeführt) |
| Zeige Downgrade-Versionen | Ist dieses Kontrollfeld aktiviert, werden in der Liste der Soll-Versionen auch die Versionen zum Downgrade eines Gerätes angezeigt. |
| [Start!]/[Abbrechen] | Starten/Abbrechen der Systemaktualisierung. |

4. Ist die Systemaktualisierung abgeschlossen, werden die aktualisierten 767-Komponenten grün gekennzeichnet (siehe Abb.).



Während der Systemaktualisierung werden alle dafür benötigten Informationen auf dem PC abgelegt. Sollte die Systemaktualisierung fehlschlagen (Komponenten werden rot angezeigt), kann diese anschließend wiederholt werden. Die ursprüngliche Parametrierung bleibt dabei erhalten.

Sollte das System-Update erneut fehlschlagen, wenden Sie sich bitte an den WAGO-Support.

Information Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern des WAGOframe und des 767-Feldbuskopplers.



WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Postfach 2880 D-32385 Minden
Hansastraße 27 D-32423 Minden
Telefon: 05 71/8 87 – 0
Telefax: 05 71/8 87 – 1 69
E-Mail: info@wago.com

Internet: <http://www.wago.com>

