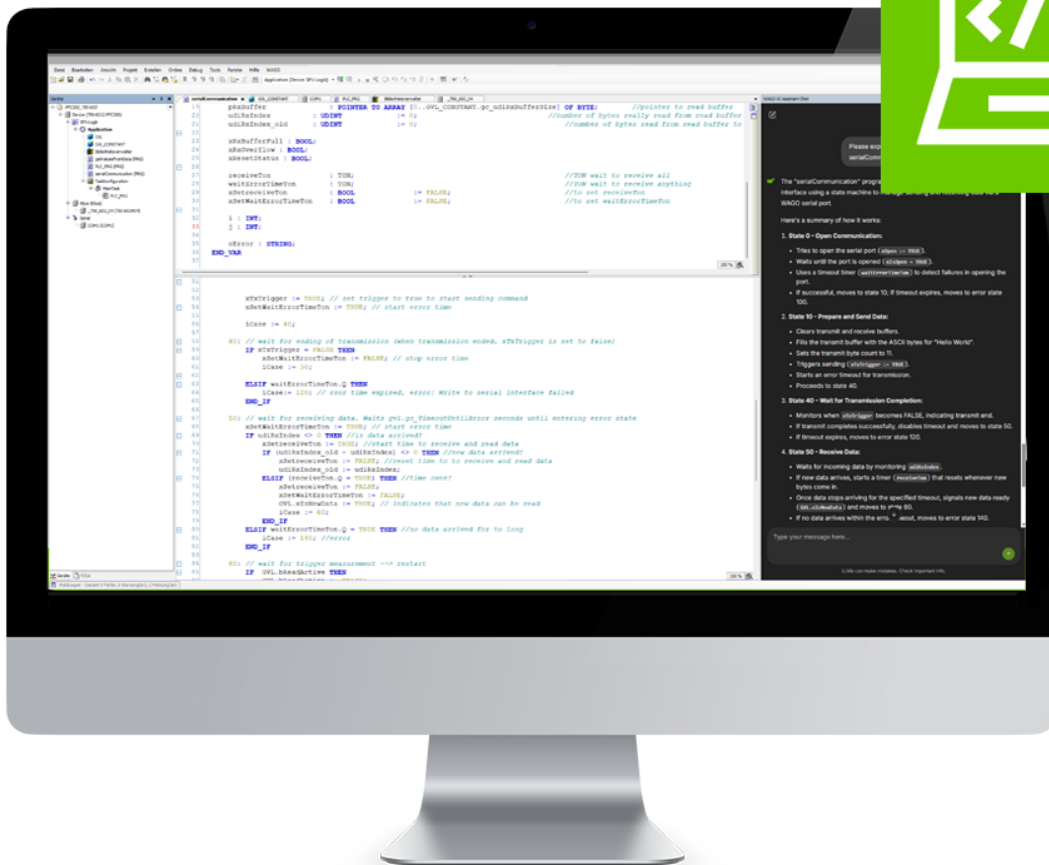


# WAGO PLC Agent

## KI-gestützte Programmierung in CODESYS



© 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](mailto:info@wago.com)  
Web: 🌐 [www.wago.com](http://www.wago.com)

**Technischer Support**

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

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Bestimmungen</b> .....                                   | <b>4</b>  |
| 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....                         | 4         |
| 1.2 Bestimmungen zur Nutzung von künstlicher Intelligenz..... | 5         |
| 1.3 Darstellungskonventionen.....                             | 6         |
| 1.4 Rechtliche Informationen.....                             | 8         |
| <b>2 Sicherheit</b> .....                                     | <b>9</b>  |
| 2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen .....                  | 9         |
| 2.2 Indirekte Sicherheit .....                                | 9         |
| <b>3 Überblick</b> .....                                      | <b>10</b> |
| <b>4 Voraussetzungen</b> .....                                | <b>11</b> |
| 4.1 Systemvoraussetzungen.....                                | 11        |
| 4.2 Lizenzen .....  | 12        |
| 4.3 Härungsmaßnahmen.....                                     | 13        |
| 4.3.1 Sichere Betriebsumgebung .....                          | 13        |
| <b>5 Installieren</b> .....                                   | <b>14</b> |
| <b>6 Starten</b> .....  | <b>15</b> |
| <b>7 Grafische Benutzeroberfläche</b> .....                   | <b>16</b> |
| <b>8 Bedienen</b> .....                                       | <b>19</b> |
| 8.1 Anwendungsbeispiele .....                                 | 21        |
| <b>9 Deinstallieren</b> .....                                 | <b>23</b> |

# 1 Bestimmungen

Die vorliegende Dokumentation gilt für das CODESYS Add-on „WAGO PLC Agent“, Softwareversion 1.1.0.

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

## Ergänzende Informationen

Weitere Informationen zu CODESYS finden Sie in der CODESYS Onlinehilfe unter [🔗 de.help-me-codesys.com](https://de.help-me-codesys.com).

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der PLC Agent ist ein KI-gestütztes Tool, das in Form eines CODESYS Add-ons zur Verfügung steht und bei der Programmierung von WAGO Produkten unterstützt.

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](https://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 Bestimmungen zur Nutzung von künstlicher Intelligenz**

### **Kundenprüfpflicht und Haftungsausschluss**

Der WAGO PLC Agent ist ein KI-basiertes Produkt, das Informationen und Antworten einschließlich Programmcode anhand von individuellen Eingaben automatisiert generiert („Ausgaben“). Der WAGO PLC Agent ist darauf ausgelegt, bei der CODESYS ST-Programmierung und Inbetriebnahme des WAGO I/O-Systems zu unterstützen. Der WAGO PLC Agent erfordert für die Funktionalität grundsätzlich keine Eingabe personenbezogener Daten im Sinne von Art. 4 Nr. 1 Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Beabsichtigt der Kunde, bei der Nutzung personenbezogene Daten einzugeben, hochzuladen oder anderweitig zu verarbeiten, ist zuvor eine schriftliche Zustimmung von WAGO einzuholen und die Einhaltung der DSGVO-Anforderungen sicherzustellen. WAGO betont ausdrücklich, dass automatisch generierte Ausgaben durch KI-Systeme fehlerhaft sein können. WAGO übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der erzeugten Ausgaben. Dem Kunden wird empfohlen, sämtliche generierten Ausgaben vor der Verwendung in produktiven Systemen zu testen. WAGO übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus der Nutzung ungetesteter Ausgaben entstehen.

Das für den WAGO PLC Agent eingesetzte KI-System basiert auf einem OpenAI-Modell und wird von WAGO über Microsoft Azure Cloud Services bereitgestellt. Die Version des zugrundeliegenden OpenAI-Modells ist in der Release Note des WAGO PLC Agent einsehbar. Bei Verwendung des WAGO PLC Agent sind daher die Microsoft Bedingungen für [☞ Online Services](#) zu beachten. WAGO übernimmt keine Haftung für die urheberrechtliche Zulässigkeit des zu Trainingszwecken verwendeten Materials, sofern dieses nicht von WAGO bereitgestellt wurde. Der Kunde trägt die Verantwortung, alle erforderlichen Rechte für die Nutzung etwaiger urheberrechtlich geschützter Ausgaben einzuholen.

Darüber hinaus gelten die Regelungen zur Gewährleistung und Haftung aus den [☞ WAGO Software-Lizenzbedingungen für Standardsoftware](#).

Vorvertragliche Informationen für „Verbundene Dienste“ gemäß Artikel 3 Abs. 3 des Data Acts finden Sie auf der [☞ WAGO Website](#).

## 1.3 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   |
| <b>fett</b>   | 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 Handlungsergebnis.
- 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.

---

## 1.4 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.

Beachten Sie auch die Schutzrechte erwähnter Marken:

CODESYS ist eine eingetragene Marke der CODESYS Development GmbH.

### 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: [🔗 Lizenzen \[► 12\]](#).

## 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

Die WAGO Software „PLC Agent“ ist ein interaktives Tool zur Unterstützung bei der Programmierung in CODESYS.

Neben der KI-Unterstützung durch das GPT-Modell von OpenAI integriert der PLC Agent Informationen aus verschiedenen WAGO Quellen. Der PLC Agent verfügt über Wissen zu WAGO Automation Produkten, [WAGO Programmierbibliotheken](#) und CODESYS Beispielprojekten. Damit ist das Tool ein umfassendes Werkzeug, das sowohl bei der Programmierung als auch bei der Fehlererkennung und -behebung unterstützt. Außerdem können Produktinformationen direkt abgefragt werden, wodurch relevante, technische Details schnell verfügbar sind.

# 4 Voraussetzungen

## 4.1 Systemvoraussetzungen

Der WAGO PLC Agent wird als Add-on in der IEC-Entwicklungsumgebung CODESYS installiert.

Die Installation des Add-ons setzt voraus, dass die Entwicklungsumgebung CODESYS mindestens in der folgenden Version installiert ist:

- CODESYS V3.5 SP17 Patch 3

### Ausnahmeregeln bei verwendeter Firewall

Wenn Ihr Netzwerk durch eine Firewall geschützt ist, müssen Sie ggf. Ausnahmeregeln definieren, um den PLC Agent nutzen zu können.

Zwingend benötigt, wird Zugriff auf folgende Domains über HTTPS auf Port 443:

- plc-agent.wago.com
- authentication.plc-agent.wago.com
- login.wago.com
- account.wago.com
- gigya.account.wago.com
- gigya.www.wago.com
- gigya.wago.com
- cdns.eu1.gigya.com
- hosted.gigyax.com
- static.gigya.com

Zusätzlich wird empfohlen, dass Sie WebSocket Secure (wss) Verbindungen zu folgenden Domains erlauben:

- plc-agent.wago.com

### Registrierung für WAGO „Premium“-Benutzerkonto

Zum Verwenden der Software ist ein WAGO Konto (mind. Berechtigungsstufe „Premium“) erforderlich. 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>

## 4.2 Lizenzen

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

Ohne Lizenzschlüssel ist die Software für ein Testkontingent von 50 Anfragen in vollem Umfang nutzbar. Nach Ablauf des Testkontingents ist ein Lizenzschlüssel für die Nutzung jeweils weiterer 3, 12 oder 24 Monate erforderlich.

Die Eingabe einer neuen Lizenz ist erst nach dem Ablauf des zuvor aktivierten Zeitraumes möglich. Der aktuelle Lizenzstatus lässt sich in den Einstellungen prüfen.

Auf bisher gespeicherte Chats kann auch nach Ablauf des Testkontingents bzw. des lizenzierten Zeitraumes zugegriffen werden. Es werden lediglich keine neuen Anfragen an das System mehr zugelassen.

### Lizenz erwerben

Die Lizenz erwerben Sie im WAGO eShop über folgende Seiten:

| Artikelnummer      | Lizenzartikel  |
|--------------------|--|
| 2759-611/1659-1003 | <b>WAGO PLC Agent; 3 months; Single License; Online activation</b><br>Lizenz für 3 Monate beziehen unter:<br><a href="https://www.wago.com/de/software/wago-plc-agent/p/2759-611_1659-1003">https://www.wago.com/de/software/wago-plc-agent/p/2759-611_1659-1003</a>   |
| 2759-611/1659-1012 | <b>WAGO PLC Agent; 12 months; Single License; Online activation</b><br>Lizenz für 12 Monate beziehen unter:<br><a href="https://www.wago.com/de/software/wago-plc-agent/p/2759-611_1659-1012">https://www.wago.com/de/software/wago-plc-agent/p/2759-611_1659-1012</a> |
| 2759-611/1659-1024 | <b>WAGO PLC Agent; 24 months; Single License; Online activation</b><br>Lizenz für 24 Monate beziehen unter:<br><a href="https://www.wago.com/de/software/wago-plc-agent/p/2759-611_1659-1024">https://www.wago.com/de/software/wago-plc-agent/p/2759-611_1659-1024</a> |

1. Melden Sie sich im WAGO eShop mit Ihren Benutzerdaten an (siehe auch [Registrierung für WAGO „Premium“-Benutzerkonto \[ > 11 \]](#)).
  2. Wählen Sie eine Lizenz für 3, 12 oder 24 Monaten aus.
  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 PLC Agent in CODESYS.
  2. Melden Sie sich mit Ihren Benutzerdaten an.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Lizenz aktivieren]**.
  4. Geben Sie den Lizenzschlüssel aus dem Lizenzzertifikat ein.
    - ⇒ **Hinweis:** Beachten Sie, dass die Lizenz durch die Aktivierung an Ihren WAGO Account gebunden wird und danach nicht mehr an andere Accounts übertragen werden kann.
    - ⇒ Falls die Aktivierung fehl schlägt, folgend Sie den Anweisungen im Dialogfenster.

5. Klicken Sie auf **[Aktivieren]**.
  - ➔ Die Lizenz wurde aktiviert. Sie können den WAGO PLC Agent für den erworbenen Zeitraum nutzen.

### 4.3 Härtungsmaßnahmen

#### 4.3.1 Sichere Betriebsumgebung

Die Software erstellt Projektdateien. Diese Projektdateien sind unverschlüsselt.

Die Projektdateien dürfen nur in einer sicheren Betriebsumgebung eingesetzt werden, die mindestens die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Geschütztes Netzwerksegment
- Autorisierter Zugriff
- Gesicherte Ablage

# 5 Installieren

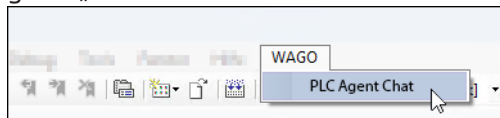
✓ Die Entwicklungsumgebung [CODESYS](#) ≥ V3.5 SP17 Patch 3 ist installiert.

## Add-on im WAGO Download Center herunterladen

1. Öffnen Sie das [WAGO Download Center](#).
2. Klicken Sie unter „CODESYS Add-ons“ auf das Add-on „PLC Agent“.
3. Klicken Sie auf **[Herunterladen]** und stimmen Sie der Datenschutzerklärung sowie den WAGO Software-Lizenzbedingungen zu.

## Add-on in CODESYS installieren

1. Öffnen Sie CODESYS als Administrator.  
**Hinweis:** Die Anmeldung mit Administratorrechten ist erforderlich, um Dateien installieren zu können.
  2. Öffnen Sie den **CODESYS Installer...** über das Register „Tools“ oder über das Startmenü > „CODESYS“ > „CODESYS Installer“.
  3. Klicken Sie im unteren Bereich „Add-ons“ auf **[Datei(en) installieren]**.
  4. Wählen Sie die heruntergeladene \*.package-Datei für das Add-on aus.
  5. Klicken Sie auf **[Öffnen]** und folgen Sie den Anweisungen im Installationsprozess.
- ➔ Nach der Installation finden Sie das Add-on als Menüeintrag „WAGO PLC Agent“ im Register „WAGO“.



➔ Installationsverzeichnis:

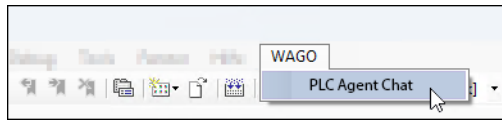
C:\Program Files\CODESYS[version]\CODESYS\PlugIns

## 6 Starten

- ✓ Das Add-on „PLC Agent“ ist in der Entwicklungsumgebung CODESYS installiert (siehe [🔗 Installieren \[► 14\]](#)).
- 1. Öffnen Sie CODESYS.
- 2. Klicken Sie im Register „WAGO“ auf **PLC Agent Chat**.
  - ⇒ Der PLC Agent wird als Chatfenster geöffnet.
- 3. Klicken Sie auf [**Continue with Customer-Login**].
- 4. Melden Sie sich mit Ihrem WAGO „Premium“-Benutzerkonto an.  
**Hinweis:** Falls Sie noch kein WAGO Konto besitzen, erstellen Sie zunächst kostenlos ein Benutzerkonto (siehe [🔗 Registrierung für WAGO „Premium“-Benutzerkonto \[► 11\]](#)).
- 5. Passen Sie die Bedienoberfläche nach Ihren Vorstellungen an, indem Sie das Chatfenster per Drag and Drop verschieben, vergrößern oder verkleinern.

# 7 Grafische Benutzeroberfläche

Das Chatfenster wird über die CODESYS Benutzeroberfläche geöffnet.



Das Chatfenster ist wie folgt aufgebaut:

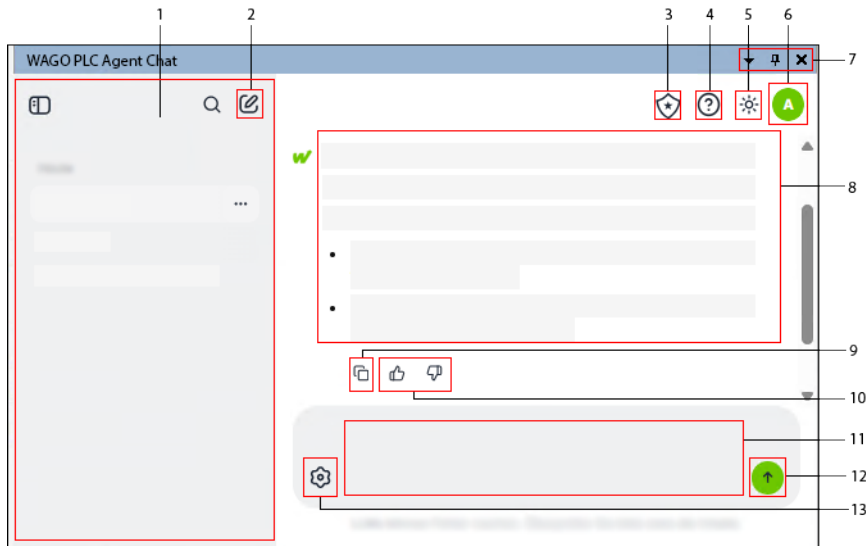






Abbildung 1: Chatfenster

| Pos. | Beschreibung   |
|------|--|
| 1    | <p><b>Suchverlauf</b> </p> <p>Die Seitenleiste mit dem Suchverlauf lässt sich per Klick auf das Seitenleisten-Icon ein- und ausblenden. In diesem Bereich werden Interaktionen aus dem Chat chronologisch festgehalten. Bereits gestellte Fragen und Antworten können erneut aufgerufen werden, z. B. um den Kontext der Konversation beizubehalten.</p> <p>Über die drei Punkte (...) hinter einem Chat in der Verlaufsliste können folgende Aktionen ausgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Angezeigten Teaser des Chats umbenennen, um die Antwort in der Verlaufsliste schneller zu finden.</li> <li> Chat aus dem Suchverlauf entfernen.</li> </ul> <p>Per Klick auf das Lupen-Icon  öffnet sich ein Dialogfenster zur Eingabe eines Suchbegriffes innerhalb des Verlaufes.</p> |
| 2    | <p><b>Neuen Chat starten</b> </p> <p>Startet einen neuen Gesprächsverlauf im Chat. Ein neuer Chat wird empfohlen, wenn das vorherige Thema abgeschlossen ist bzw. gewechselt wird und ein neues Thema beginnt.</p>   |
| 3    | <p><b>Lizenz aktivieren</b> </p> <p>Öffnet ein Dialogfenster zur Eingabe des Lizenzschlüssels (siehe  <a href="#">Lizenzen</a> [<a href="#">12</a>]).</p>  |
| 4    | <p><b>Onlinehilfe öffnen</b> </p> <p>Öffnet ein Browserfenster mit der Onlinehilfe</p>   |







| Pos. | Beschreibung   |
|------|--|
| 5    | <p><b>Design ändern</b><br/>Ändert das Erscheinungsbild der Oberfläche je nach Präferenz oder Umgebungslicht. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Helles Design</b> ☀️<br/>Heller Hintergrund. Sinnvoll in gut beleuchteten Umgebungen, um die Lesbarkeit zu erhöhen.</li> <li>• <b>Dunkles Design</b> 🌙<br/>Dunkler Hintergrund. Sinnvoll in dunkleren Umgebungen oder zur Reduzierung der Augenbelastung.</li> <li>• <b>Systemdesign</b><br/>Die Systemeinstellung wird verwendet.</li> </ul> |
| 6    | <p><b>Login</b> </p> <p>Zeigt den angemeldeten Benutzer an.<br/>Über <b>Logout</b> ↪ kann der Benutzer abgemeldet werden.</p>   |
| 7    | <p><b>Chatfenster anpassen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Öffnet die Auswahl zur Fensteranpassung:<br/>„Neue horizontale/vertikale Registerkartengruppe“, „Unverankert“, „Andocken“, „Ausblenden“</p> <p><input type="checkbox"/> Pint das Chatfenster als Leiste am rechten Fensterrand von CODESYS.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schließt das Chatfenster.</p>  |
| 8    | <p><b>Ausgabebereich für Antworten</b></p> <p>Bereich, in dem die generierten Antworten, Informationen und Ergebnisse dargestellt werden.</p>  |
| 9    | <p><b>Antwort kopieren</b> </p> <p>Über das Clipboard-Icon kann die letzte Antwort in die Zwischenablage kopiert werden, um Sie weiter zu verarbeiten.</p>  |
| 10   | <p><b>Feedback</b></p> <p>Es kann ein Feedback zur Qualität der Antworten gegeben werden. Dazu wird der „Daumen hoch“ 👍 (Antwort hilfreich) oder „Daumen herunter“ 👎 (Antwort nicht hilfreich) gewählt. Anschließend kann optional ein Feedback als Freitext eingegeben werden. Das Feedback fließt in kontinuierliche Verbesserungen der Antworten ein.</p>   |
| 11   | <p><b>Prompt eingeben</b></p> <p>In diesem Eingabefeld werden Prompts mit Fragen, Anweisungen oder Informationen eingegeben, um mit dem System zu interagieren.</p>  |
| 12   | <p><b>Prompt senden</b> </p> <p>Der eingegebene Text wird an das System übermittelt, um eine Antwort zu erhalten oder um eine Aktion auszulösen. Alternativ kann der Prompt per Eingabetaste gesendet werden.</p>   |

| Pos. | Beschreibung   |
|------|--|
| 13   | <p><b>Einstellungen</b> </p> <p>Öffnet ein Dialogfenster mit folgendem Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Anzeige verbleibender Anfragen</b> (max. 800 pro Woche)</li> <li>▪ <b>Lizenzstatus</b> (Gültigkeit gemäß erworbener Lizenzdauer)</li> <li>▪ <b>Funktion „Projektintegration aktivieren“</b> (empfohlene Einstellung)</li> </ul> <p>Bei aktivierter Projektintegration erhält der WAGO PLC Agent Kenntnis über Projektstruktur bzw. Gerätebaum, aktuelle Fehlermeldungen und verwendete Bibliotheken im Bibliotheksmanager.</p> <div data-bbox="456 450 887 869" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Einstellungen</b> <span style="float: right;">×</span></p> <p>Verbleibende Anfragen</p> <p>Verbleibende Anfragen für diese Woche: 799</p> <hr style="width: 100%; background-color: green;"/> <p>Lizenz</p> <p>Ihre Lizenz ist gültig vom 04.02.2026 bis 04.05.2026.</p> <p>Projektintegration aktivieren – empfohlen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Diese Option erlaubt dem PLC Agent, automatisch auf Ihre CODESYS Projektinformationen (Gerätebaum, aktuelle Fehlermeldungen) lesend zuzugreifen, um die Effizienz zu steigern. Für beste Performance wird eine Aktivierung empfohlen. Weitere Informationen zur Projektdatenverarbeitung finden Sie in der Produktdokumentation.</p> <p style="text-align: right;"> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">Abbrechen</span> <span style="background-color: green; color: white; padding: 2px 10px; margin-left: 10px;">Bestätigen</span> </p> </div> <p>Während der Testphase (ohne aktivierte Lizenz) wird die Anzahl verbleibender Anfragen (max. 50) angezeigt:</p> <div data-bbox="456 958 887 1102" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Einstellungen</b> <span style="float: right;">×</span></p> <p>Testphase</p> <p>Sie befinden sich in der Testphase. Sie können kostenlos 50 Anfragen stellen. Anzahl verbleibender Anfragen: 10</p> </div> |

## 8 Bedienen

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Bedienung:

- Beachten Sie die Hinweise zur Datenverarbeitung durch KI unter [🔗 Bestimmungen zur Nutzung von künstlicher Intelligenz \[ > 5 \]](#).
- Beachten Sie die Zugriffsbeschränkung auf 800 Anfragen pro Woche. Die Länge einer Anfrage ist auf 12.000 Zeichen beschränkt.
- Die Verarbeitung und Speicherung der gesendeten Chatnachrichten erfolgt über Microsoft Azure Cloud in Europa. Microsoft analysiert die Daten jedoch nicht und nutzt sie nicht für das Training von KI-Modellen.
- Geben Sie keine persönlichen Daten ein.

1. Installieren Sie den WAGO PLC Agent (siehe [🔗 Installieren \[ > 14 \]](#)).
2. Öffnen Sie in CODESYS das Chatfenster des WAGO PLC Agent und melden Sie sich an (siehe [🔗 Starten \[ > 15 \]](#)).
3. Machen Sie sich mit der Benutzeroberfläche und den verschiedenen Bedienelementen vertraut (siehe [🔗 Grafische Benutzeroberfläche \[ > 16 \]](#)).
4. Geben Sie im Eingabefeld Prompts mit Fragen, Anweisungen oder Informationen ein, um mit dem System zu interagieren.  
**Tip:** Sie können Prompts in Ihrer Muttersprache eingeben. Die Antworten werden entsprechend für Sie übersetzt.
5. Wählen Sie in den Einstellungen  die Option „Projektintegration“ (empfohlen), wenn Sie die verwendete Projektstruktur im Gerätebaum, aktuelle Fehlermeldungen und verwendete Bibliotheken im Bibliotheksmanager bei der Beantwortung Ihrer Frage einbeziehen möchten.  
**Hinweis:** Quellcode wird momentan noch nicht ausgewertet. Für spezielle Fragen zu Ihrem Quellcode fügen Sie diesen im Chatfenster ein.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche  (Prompt senden), um eine Antwort zu erhalten oder um eine Aktion auszulösen. Alternativ senden Sie den Prompt per Eingabetaste.  
⇒ Die Antwort wird im Chatfenster angezeigt.
7. Um sich den Suchverlauf bisher gestellter Fragen anzusehen, öffnen Sie die Seitenleiste über das entsprechende Icon .
8. Navigieren Sie durch den Verlauf. Öffnen Sie per Klick beispielsweise vorherige Anfragen.
9. Um einen Chat in einem neuen Kontext zu starten, klicken Sie auf das Icon .
10. Beenden Sie die Chat-Sitzung, indem Sie sich ausloggen. Klicken Sie dazu auf das Login-Icon  und wählen Sie **Logout** .

### Prompts optimieren

Inhalt und Struktur Ihres Prompts beeinflussen die Qualität der Antwort. Folgende Tipps helfen Ihnen, gute Antworten zu erhalten.


- **Kontext bereitstellen**

Geben Sie ausreichend Informationen und Erklärungen, damit der WAGO PLC Agent Ihre Anfrage versteht. Fragen Sie beispielsweise aktiv, ob zur Beantwortung mehr Informationen erforderlich sind.

- **Dialog verfeinern**

Sie erhalten bessere Antworten, wenn sie Ihre Anfrage über mehrere Prompts verfeinern.

- **Nur ein Thema je Chat behandeln**

Mischen Sie Themen nicht innerhalb eines Dialoges. Beginnen Sie für neue Themen einen neuen Chat, indem Sie auf die Schaltfläche  (Neuer Chat) klicken.

## 8.1 Anwendungsbeispiele

Der WAGO PLC Agent nutzt als Wissensbasis unter anderem CODESYS Bibliotheken und Beispielprojekte. Dadurch ist er in der Lage, bei spezifischen Aufgabenstellungen im Zusammenhang mit der Programmierung von WAGO Komponenten zu unterstützen.

Die folgenden Beispiele geben Ihnen einen kurzen Überblick möglicher Fragestellungen:

- Stellen Sie Fragen zu CODESYS Bibliotheken und entsprechenden Anwendungsfällen.
- Stellen Sie Fragen zur spezifischen Funktionalität der WAGO eigenen Bibliotheken.
- Lassen Sie sich Beispielprojekte anzeigen.
- Lassen Sie sich Code-Beispiele für die Nutzung unterschiedlicher Bibliotheken erstellen.
- Lassen Sie sich bei mehrsprachigen Übersetzungen unterstützen.

Nachfolgend finden Sie einige konkrete Beispiele für mögliche Anfragen:

### ► Umsetzung von Projekten mit WAGO Geräten

Gesucht werden in diesem Beispiel Optionen, um einen PFC mit einer Cloud zu verbinden und Messwerte zu protokollieren.

#### Beispiel-Prompt

„Meine Maschine sendet alle 30 Sekunden Messwerte an die SPS. Ich möchte die Daten alle 15 Minuten in die Cloud senden. Welche Möglichkeiten habe ich, die Daten mit meinem WAGO Gerät in der Cloud zu speichern? Bitte nenne mir die spezifischen Funktionsbausteine (FB).“

#### Mögliche Antwort

„Die benötigte Bibliothek ist wahrscheinlich die WagoAppCloud. Hier sind die Optionen, die Ihnen zur Verfügung stehen, um Ihre Messdaten regelmäßig an die Cloud zu senden, mit den erforderlichen Schritten und Funktionsblöcken:

- Option A: Nativer MQTT (FbPublishMQTT, FbSubscribeMQTT, ...)  
Verwenden Sie den nativen MQTT, wenn...
- Option B: WAGO-Protokoll (FbCollectionLogger, FbCommandListener, ...)  
WAGO bietet ein eigenes Protokoll, falls...
- Option C: Sparkplug (FbEdgeNode, FbDevice, ...)  
Wenn die empfangende Cloud Sparkplug unterstützt...

Wenn Sie die Anforderungen Ihrer Anwendung näher spezifizieren könnten, könnte ich Ihnen eine der Optionen empfehlen und Ihnen einen Vorschlag zur Implementierung bereitstellen.“

### ► Generieren von Code

Gesucht wird ein Code-Beispiel, um die Messwerte von einem 3-Phasen-Leistungsmessmodul zu erhalten.

#### Beispiel-Prompt

„Ich habe das 3-Phasen-Leistungsmessmodul 750-494 von WAGO an meine SPS angeschlossen. Wie kann ich auf die Messwerte zugreifen? Bitte erkläre mir, was ich tun muss und stelle mir ein Code-Beispiel bereit, sofern möglich.“

### Mögliche Antwort

„Verwenden Sie den WAGO 750-494-spezifischen Funktionsblock aus der Bibliothek WagoAppPowerMeasurement (FbAC\_Values\_494, FbAC\_Compact\_494, ...).

Der FbAC\_Values\_494 stellt 4 Messwerte bereit. Diese werden durch entsprechenden IDs in den Parametern ausgewählt. Sie können die IDs für die Messwerte, auf die Sie zugreifen möchten, angeben. Hier ist eine Liste der IDs für jeden möglichen Wert: ...

Der FbAC\_Compact\_494 liefert die gängigsten Messwerte.

Das folgende Code-Beispiel zeigt, wie über den FbAC\_Compact\_494 auf verschiedene Werte zugegriffen wird:

```
//- ST Code -  
  
...  
  
//- Ende des ST Code -
```

Wenn Sie mir die spezifischen Werte mitteilen, auf die Sie zugreifen möchten, kann ich das Code-Beispiel weiter verfeinern.“

### ► Bestehenden Code erläutern

Es soll Hilfestellung gegeben werden, um sich in fremdem Quellcode zurecht zu finden. Der Code wird dazu in das Chatfenster übernommen.

### Beispiel-Prompt

„Mein Kollege hat mir ein CODESYS Projekt geschickt. Kannst du mir helfen, das Projekt zu verstehen, indem du mir den Code im serialCommunication (PRG) erklärst? Hier sende ich den Code: ...“

### Mögliche Antwort

„Diese PRG implementiert einen einfachen, robusten Zyklus für die serielle Kommunikation: Es öffnet einen konfigurierten seriellen Port, sendet eine Nachricht, wartet auf eine Antwort, markiert wenn eine vollständige Antwort eingegangen ist, wartet bis die Antwort von anderer Logik verarbeitet wurde, und wiederholt den Vorgang. Es verwendet den FbSerialInterface\_cpt Funktionsbaustein von WAGO, um den Zugriff auf niedrigere Geräteebenen zu abstrahieren.

Komponenten:

- Serial Interface FB (FbSerialInterface\_cpt)
- Puffer
- ...

Code-Struktur:

- Zustandsmaschine mit den folgenden Zuständen:
- ...

Gerne unterstütze ich Sie, wenn Sie Änderungen am Code vornehmen möchten.“

## 9 Deinstallieren

1. Öffnen Sie CODESYS als Administrator.  
**Hinweis:** Die Anmeldung mit Administratorrechten ist erforderlich, um Dateien deinstallieren zu können.
2. Öffnen Sie den **CODESYS Installer...** über das Register „Tools“ oder über das Startmenü > „CODESYS“ > „CODESYS Installer“.
3. Wählen Sie im unteren Bereich „Add-ons“ das installierte Add-on aus.
4. Bestätigen Sie die Deinstallation mit **[OK]**.  
→ Das Add-on ist deinstalliert.

**WAGO GmbH & Co. KG**

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

✉ [info@wago.com](mailto:info@wago.com)  
🌐 [www.wago.com](http://www.wago.com)

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