

## **Anwender Dokumentation**

Stand: 07.02.2024, Version 1.2

© Copyright 2024

OrangeApps GmbH Arnikaweg 1 87471 Durach Deutschland www.OrangeApps.de

Diese Dokumentation darf –auch auszugsweise– vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Bei der auszugsweisen Vervielfältigung muss jedoch ein Verweis auf den Copyright Inhaber sowie dieses Dokument vermerkt werden.

Der Inhalt der Druckschrift wurde mit der beschriebenen Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernommen werden kann.

# Gültigkeit der Dokumentation

Version Dokumentation	Softwarestand		Freigabe	Datum
	von	bis		
1.0	1.0	1.0.2	Mayer	16.11.2020
1.1	1.1.0		Bschorr	08.02.2023
1.2	1.1.0		Bschorr	08.02.2024

### Historie der Dokumentenversionen

Version	Datum	Autor	Änderungsgrund / Bemerkung
1.0	16.11.2020	Christian Mayer	Ersterstellung
1.1	08.02.2023	Markus Bschorr	Erweiterungen für V1.1.0
1.2	08.02.2024	Markus Bschorr	Kleinere Überarbeitungen des Dokuments

# Inhalt

1	Einleitung						
	1.1	Zielgruppe	6				
	1.2	Darstellung von Hinweisen	6				
	1.3	Markenzeichen	6				
^	Duaded	latha a a de va tha a va	-				
2	Produktbeschreibung						
	2.1	Merkmale					
	2.2	Lieferumfang	7				
3	Sicher	heit, Voraussetzungen und Lizenzierung	8				
	3.1						
	3.2	Voraussetzungen zum Betrieb der Software	8				
	3.3	Lizenzierung	8				
	3.4	Produkt-ID anzeigen und Lizenz-Datei verwenden	8				
4	Eunkti	onsprinzip	۵				
4	runku	Olispinizip					
5	Installation/Deinstallation und Konfiguration						
	5.1	Konsolen-Anwendung	10				
	5.2	Installation als Windows-Dienst	10				
	5.3	Deinstallation des Windows-Dienstes	11				
	5.4	Konfiguration Webserver	11				
	5.5	Endgeräte	11				
6	Update	e der Anwendung	12				
7	Anwendung starten / beenden						
	7.1	Konsolen-Anwendung					
	7.1.1	Anwendung starten					
	7.1.2	Anwendung beenden	13				
	7.2	Anwendung als Windows-Dienst	13				
8	Benutzeroberfläche1						
	8.1	Aufruf der Webseite	14				
	8.2	Sprache einstellen	15				
	8.3	Roboter suchen	15				
	8.4	Roboterliste	16				
	8.5	Hauptmenü	18				
	8.6	Roboterverwaltung	18				
	8.7	Backupverwaltung	18				
	8.7.1	Backup-Aufgabe erstellen					
	8.7.2	Wiederherstellungs-Assistent	20				

Erweiterte Konfiguration (für Systemadministratoren) ......21 9

# **Einleitung**

# Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich an Anwender mit folgenden Kenntnissen:

IT-Administratoren

## 1.2 Darstellung von Hinweisen



Diese Hinweise enthalten nützliche Tipps oder besondere Informationen für das aktuelle Thema.

## 1.3 Markenzeichen

. **NET Framework** ist eine Marke der Microsoft Corporation.

Windows ist eine Marke der Microsoft Corporation.

## 2 Produktbeschreibung

Die Serveranwendung "RobotBackupSolution" stellt über eine intuitive Weboberfläche Funktionen zur einfachen Archivierung und Wiederherstellung von Roboterdaten und programmen zur Verfügung. Die Roboter können manuell oder zeitgesteuert archiviert werden. Die Daten werden im Firmennetzwerk gesichert und stehen somit jederzeit für eine Wiederherstellung zur Verfügung.

Alle Archivierungen werden protokolliert und der Status angezeigt. Über eine optionale E-Mail-Benachrichtigung können Statusmeldungen versendet werden.

Die zu archivierenden Roboter können per Scanfunktion gesucht oder über Importlisten hinzugefügt werden. Jedes Backup wird optional sofort entpackt.

Zu jedem Roboter werden Detailinformationen wie Robotertyp, Seriennummer, KSS-Version, Anzahl der verfügbaren Backups und installierte Optionspakete angezeigt.

Bei jeder Archivierung werden die auf den Robotern installierten Optionspakete ermittelt und in einem Ordner gespeichert. Bei einer Wiederherstellung werden die benötigten Optionspakete automatisch wieder installiert.

#### 2.1 Merkmale

- komfortables Web-Interface, kompatibel mit Tablet und Smartphone oder einfach im Webbrowser
- einfachste Konfiguration durch automatisches Scannen Ihrer Roboter
- volle Übersicht über Ihre Roboter und deren Archivierungsstand
- Erstellen von individuellen Zeitplänen zur Archivierung
- E-Mail-Benachrichtigung zum Archivierungsstatus
- manuelle Archivierung auf Knopfdruck
- 'History' Funktion für bis zu 10 Archive je Roboter
- Decomposer (Entpacker), das letzte Backup wird entpackt
- Installierte Optionspakete werden mit archiviert und bei der Widerherstellung automatisch installiert
- Wiederherstellungs-Assistent
- Anzeige von Detailinformationen wie Robotertyp, Seriennummer, KSS Version, Anzahl verfügbarer Backups, installierte Optionspakete
- Kompatibel zu KUKA KRC4 KSS 8.2, 8.3, 8.5, 8.6
- keine zusätzliche Software auf den Robotern notwendig
- ausführbar als Windows-Anwendung oder Dienst (z.B. für Windows-Server)

### 2.2 Lieferumfang

Die Lieferung erfolgt als ZIP-Datei.

#### 3 Sicherheit, Voraussetzungen und Lizenzierung

#### 3.1 Sicherheit

Die im vorliegenden Dokument beschriebene Software ist nach dem Stand der Technik

Die Software darf nur bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst verwendet werden. Die Benutzung muss unter Beachtung dieses Dokuments und den Lizenzvereinbarungen erfolgen.

## 3.2 Voraussetzungen zum Betrieb der Software

Die Serveranwendung läuft auf allen Windows PCs mit .NET Framework 4.1.6

## 3.3 Lizenzierung

Die Serverkomponente von RobotBackupSolution ist lizenzierungspflichtig. Die Lizenz ist an den Arbeitsplatz gebunden. Für jeden Arbeitsplatz ist eine Lizenz notwendig. Beim Austausch der Computerhardware muss eine neue Lizenz verwendet werden. In der Lizenz ist die maximale Anzahl der zu archivierenden Roboter hinterlegt. Diese muss bei der Bestellung angegeben werden.

Bei der Verwendung der Software ohne Lizenz wird ein Lizenzdialog mit einer Produkt-ID angezeigt. Diese Produkt-ID wird zum Erstellen der Lizenz benötigt. Kontaktieren Sie uns unter mailto:info@orangeapps.de

Gerne stellen wir Testlizenzen zum Test der Software zur Verfügung.

### 3.4 Produkt-ID anzeigen und Lizenz-Datei verwenden

Wird beim Start der Serveranwendung keine gültige Lizenz gefunden, erscheint folgende Dialogmeldung:

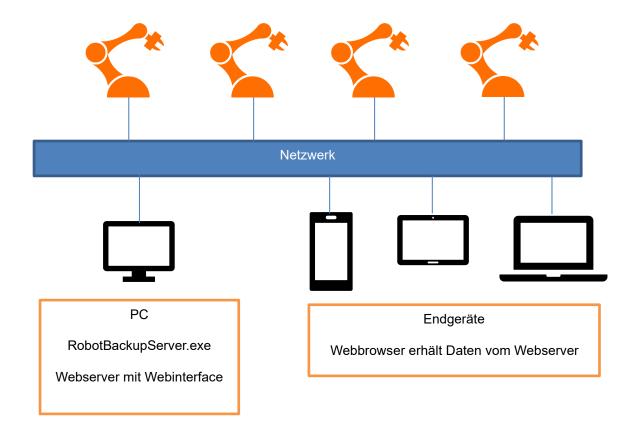


Mit der angezeigten Produkt-ID wird von OrangeApps eine Lizenz erstellt. Mit dem Klick auf die Schaltfläche Lizenz laden erscheint ein Dateiauswahldialog um eine Lizenz auszuwählen.

# **Funktionsprinzip**

Alle Roboter und alle beteiligten Geräte befinden sich im gleichen Netzwerk. Auf einem beliebigen Netzwerk-PC wird die Anwendung gestartet. Über das Webinterface kann der Webserver von beliebigen Endgeräten mit einem beliebigen Webbrowser konnektiert werden.

Der Webserver stellt jedem Endgerät über eine Webseite eine Bedienoberfläche zur Verfügung.



# Installation / Deinstallation und Konfiguration

Die Anwendung kann sowohl als Konsolenanwendung, als auch als Windows-Dienst ausgeführt werden.

#### 5.1 Konsolen-Anwendung

Falls die Anwendung als Konsolen-Anwendung genutzt werden soll, ist keine Installation erforderlich. Die nachfolgenden Kapitel 5.2 und 5.3 können deshalb übersprungen werden. In Kapitel 7.1 ist das Vorgehen zum Starten der Anwendung als Konsolen-Anwendung erläutert.

#### 5.2 Installation als Windows-Dienst

Damit die Anwendung als Windows-Dienst ausgeführt werden kann muss diese entsprechend installiert werden.

#### Vorgehensweise

- Die Eingabeaufforderung (cmd) als Administrator ausführen.
- Zum Ordner service\_install-uninstall im entpackten Archiv OrangeApps.RobotBackupServer\_V1.x navigieren und die darin befindliche install.bat ausführen.

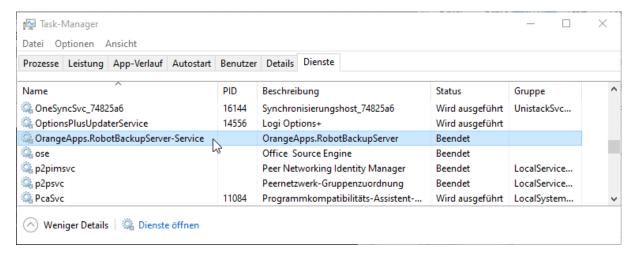


Im nachfolgend erscheinenden Fenster Dienstanmeldung festlegen die Zugangsdaten des Benutzers angeben, unter welchen die Anwendung laufen soll und mit **OK** bestätigen. Bei lokalen Benutzern muss dem Benutzernamen ein .\ vorangestellt werden, also z.B. .\Benutzername





Dienste-Tab Task-Manager des sollte es nun den Eintrag OrangeApps.RobotBackupServer-Service geben. Der Dienst kann über das Kontextmenü gestartet und gestoppt werden.



Nach einem System-Neustart wird die Anwendung automatisch als Windows-Dienst gestartet.

#### 5.3 Deinstallation des Windows-Dienstes

Falls die Anwendung nicht mehr als Windows-Dienst benötigt wird, kann diese wieder deinstalliert werden.

#### Vorgehensweise

- Die Windows-App Dienste öffnen und den Dienst OrangeApps.RobotBackupServer per Rechts-Klick beenden.
- Die Eingabeaufforderung als Administrator öffnen.
- Zum Ordner service\_install-uninstall im entpackten Archiv
   OrangeApps.RobotBackupServer\_V1.x navigieren und die darin befindliche uninstall.bat ausführen.

### 5.4 Konfiguration Webserver

In der Datei OrangeApps.RobotBackupServer.exe.config kann der Kommunikations-Port des Web-Interface konfiguriert werden.

In der Datei sind weitere Einstellungen möglich. Diese werden in Kapitel 9 beschrieben.

### 5.5 Endgeräte

Alle Geräte müssen einen Netzwerkzugang haben und auf dem konfigurierten Port kommunizieren können.

# **Update der Anwendung**

In diesem Abschnitt wird erläutert, welche Daten/Verzeichnisse von der alten in die neue Version übertragen werden müssen, damit bei einem Update der Anwendung alle bisherigen Einstellungen, Daten und Roboter-Backups wieder zur Verfügung stehen.

- \_internal-Ordner: in diesem Verzeichnis ist der aktuelle Zustand der Anwendung (Roboter-Liste, Backup-Jobs, Lizenz-Datei, etc.) gespeichert.
- \_backups-Ordner: optional, falls kein eigens gewählter Speicher-Ort für die Roboter-Backups gewählt wurde
- OrangeApps.RobotBackupServer.exe.config: hier sind alle Einstellungen der Anwendung gespeichert. Diese Einstellungen in die neue Version mit übernehmen.

# Anwendung starten / beenden

Die Datei OrangeApps.RobotBackupServer V1.x.zip entpacken und den entpackten Ordner auf den PC kopieren.

#### 7.1 Konsolen-Anwendung

Die Anwendung kann als einfache Konsolen-Anwendung ausgeführt werden.

### 7.1.1 Anwendung starten

#### Vorgehensweise

Datei OrangeApps.RobotBackupServer.exe mit Administratorrechten starten



→ Es öffnet sich ein Konsolenfenster.

```
stian\Desktop\OrangeApps.RobotBackupServer_V1.0\OrangeApps.RobotBackupServer.exe
write: internal\Robots.json
write: internal\Robots.json
write: internal\TreeviewSettings.json
write: internal\TreeviewSettings.json
bas SSL-Zertifikat wurde erfolgreich gelöscht.
DEBUG|11/4/2020 5:24:54 PM|Debug||Unregisterd SSL from port: 8443|en
senerated certificate
fhumbprint: 6E197BF9F4E74808C535FE5579587898F6E312D4
ertificate added to store,
humbprint: 6E197BF9F4E74808C535FE5579587898F6E312D4
 382e018-4762-4773-b14f-ec7d56f2c97d
as SSL-Zertifikat wurde erfolgreich hinzugefügt.
EBUG|11/4/2020 5:24:56 PM|Debug||Registerd SSL on port: 8443|en
EBUG|11/4/2020 5:24:56 PM|Debug||Web-Server has started at http://localhost:8080|en
EBUG|11/4/2020 5:24:56 PM|Debug||Web-Server has started at https://localhost:8443|en
```

### 7.1.2 Anwendung beenden

#### Vorgehensweise

Wie ein übliches Windows-Fenster per Klick auf "X" rechts oben beenden

### 7.2 Anwendung als Windows-Dienst

Wurde die Anwendung als Windows-Dienst installiert (siehe Kapitel 5.2) startet die Anwendung bei jedem System-(Neu)Start automatisch.

Über die Windows-App **Dienste** kann die Anwendung bzw. der Dienst jederzeit manuell gestartet und beendet werden.

## Benutzeroberfläche

#### 8.1 Aufruf der Webseite

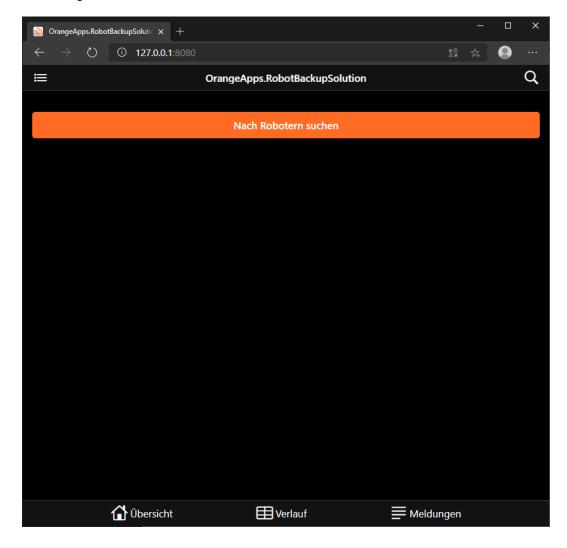
Über einen beliebigen Webbrowser kann die Webseite des Servers geladen werden. Die angegebene IP-Adresse muss den zuvor konfigurierten Port enthalten.

Format: <IP-Adresse-Webserver>:<Port>

### **Beispiel**

127.0.0.1:8080

Nach Eingabe der IP-Adresse öffnet sich die Benutzeroberfläche



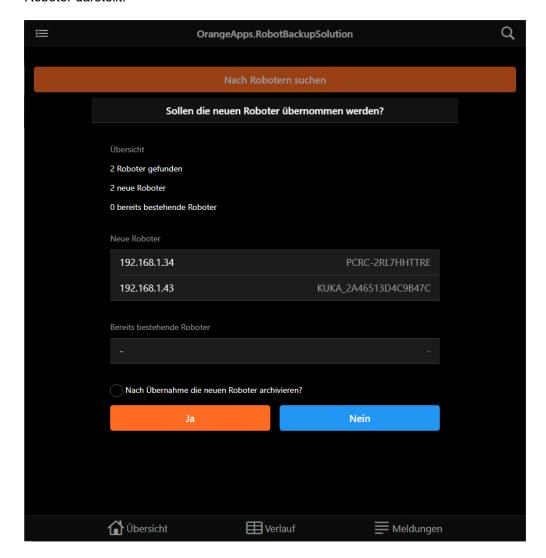
#### 8.2 Sprache einstellen

Im Einstellungsmenü kann die Sprache der Webseite zwischen Deutsch und Englisch umgeschaltet werden.

#### 8.3 Roboter suchen

Durch Klick auf die Schaltfläche "Nach Robotern suchen" wird im Netzwerk nach Robotern gesucht

Nach Abschluss des Suchvorgangs erscheint ein Fenster, das die Anzahl der gefundenen Roboter darstellt.



Mit Ja werden neu gefundene Roboter in die Roboterliste übernommen. Optional können neu hinzugefügte Roboter sofort archiviert werden.

### 8.4 Roboterliste

In der Roboterliste können verschiedene Aktionen für die Roboter durchgeführt werden:

- Archivieren
- Auswählen
- Aufgaben erstellen
- Nach Robotern suchen

Zudem werden Informationen zu jedem Roboter dargestellt:

- Status der Archivierung
- Robotertyp
- Seriennummer
- IP-Adresse





Öffnet das Archivieren Menü um alle Roboter oder ausgewählte Roboter manuell zu archivieren



Öffnet das Auswahl Menü um Roboter auszuwählen

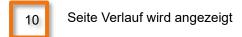


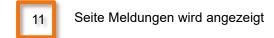
- Suche in der Roboterliste
- Öffnet das Aktions Menü um für die ausgewählten Roboter eine Aufgabe zu erstellen oder diese aus der Liste zu löschen



- Roboterauswahl (blau = an, grau = aus)
- Statusanzeige (rot = kein Archiv innerhalb einer konfigurierbaren Zeitspanne, blau = Archivierung läuft, grün = Archiv vorhanden). Ist ein Roboter im Netzwerk nicht verfügbar wird dies durch das Zeichen angezeigt
- Hauptmenü
- Meldungsleiste







#### 8.5 Hauptmenü

Über das Hauptmenü sind verschiedene Funktionen auswählbar. Dazu zählen:

- Einstellungen
- Roboterverwaltung
- Backupverwaltung
- Backup-Aufgaben
- Wiederherstellungsassistent
- Sprachumschaltung Deutsch, Englisch

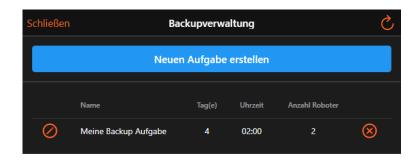
#### 8.6 Roboterverwaltung

In der Roboterverwaltung können Roboter manuell oder per Importliste hinzugefügt, gelöscht, gesucht oder gruppiert werden.



#### 8.7 Backupverwaltung

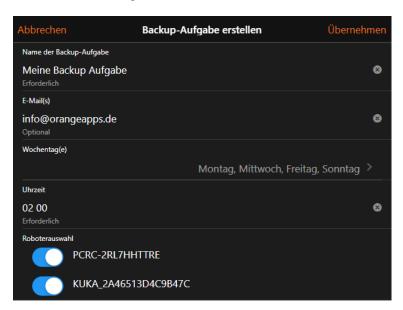
In der Backupverwaltung werden Pläne für automatische Backups verwaltet. Es können beliebig viele Backup-Aufgaben erstellt werden.



Durch Klick auf das Bearbeiten-Icon wird die bestehende Aufgabe zur Bearbeitung geöffnet. Durch Klick auf das Löschen-Icon wird die Aufgabe gelöscht.

### 8.7.1 Backup-Aufgabe erstellen

Eine neue Aufgabe wird durch Klick auf die Schaltfläche "Neue Aufgabe erstellen" erstellt. Es öffnet sich ein Konfigurationsfenster.



Dort werden die Tage, die Uhrzeit und die zu archivierenden Roboter festgelegt. Durch die optionale Angabe einer oder mehrerer E-Mail-Adressen wird bei jedem durchgeführten Backup eine Status E-Mail versendet.

### 8.7.2 Wiederherstellungs-Assistent

Der Wiederherstellungs-Assistent zeigt in tabellarischer Form die durchzuführenden Schritte um ein Backup am Roboter wiederherzustellen. Es kann zwischen dem neuesten oder einem älteren Backup ausgewählt werden. Die Schritte unterscheiden sich je nach Auswahl.

Folgen Sie den unten aufgeführten Schritten.



# **Erweiterte Konfiguration (für Systemadministratoren)**

der Konfigurationsdatei OrangeApps.RobotBackupServer.exe.config können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden.

#### Intervalle

BackupExpiryTimeSpan

[TIMESPAN, 7.00:00:00] → Zeitspanne, ab der ein Backup als veraltet markiert wird und die LED in der Roboterliste auf Rot gesetzt wird

OnlineCheckInterval

[TIMESPAN, 01:00:00] → Intervall, in diesem Rhythmus werden alle Roboter nacheinander angepingt. Roboter die keine Antwort senden werden in der Roboterliste als "offline" markiert

### BackupManager

BackupManagerPath

[STRING, \_tools\\BackupManager\\BackupManager.exe] → Pfad zum BackupManager

ArchiveHistoryCount

[INT, 10] → Max. Anzahl an Backups für jeden Roboter

ProjectBackupDirectoryPath

[STRING, empty] → Ablageort der Backups. Wenn kein Eintrag, dann werden die Backups im Ordner ,\_backups' gespeichert

KopBackupDirectoryPath

[STRING, empty] → Ablageort der Kop's. Wenn kein Eintrag, dann werden die Optionspakete im Ordner ,\_backups' gespeichert

Username

[STRING, empty] → Benutzername falls Backups auf einem Server abgelegt werden sollen

Password

[STRING, empty] → Passwort falls Backups auf einem Server abgelegt werden sollen. Das Passwort kann im Klartext oder verschlüsselt angegeben werden. Zur Verschlüsselung liegt dem Software-Paket das Tool OrangeApps.PasswortSecurity bei.

#### Decomposer

DecomposerEnabled

[BOOL, true] → Flag, ob nach dem Backup der Decomposer ausgeführt werden soll

DecomposerOutputPath

[STRING, decomposed]→ Relativer Pfad zum jeweiligen Roboter-Backup, also z. B. \_backups/{Robotername}/decomposed

#### **Allgemein**

MaxBackupThreads

[INT, 3] → Max. Anzahl der Threads für parallele Abarbeitung

BackupHistoryMaxEntrys

[INT, 100] → Max. Anzahl der in der Backup-Historie gespeicherten Einträge

HttpPort

[INT, empty] → Port für die http-Verbindung

HttpsPort

[INT, empty] → Port für die verschlüsselte Https-Verbingung, wird nur benötigt wenn ein SSL-Zertifikat verwendet wird bzw. UseSelfsignedCert auf TRUE steht

#### E-Mail-Versand

SendEmails

[BOOL, false] → E-Mail-Versand bei automatischen Backups (de-) aktivieren

SmtpServer

[STRING, empty] → falls SendEmails auf TRUE steht müssen auch die nachfolgenden Einstellungen (alle die mit Smtp beginnen) vorgenommen werden damit der E-Mail-Versand funktioniert

SmtpPort

[INT, empty]

SmtpServerUsername

[STRING, empty]

SmtpServerPassword

[STRING, empty] → Im Klartext oder per **OrangeApps.PasswortSecurity** verschlüsselt.

SmtpEnableSsl

[BOOL, true] → Flag, ob verschlüsselter E-Mail-Versand oder nicht

## Verschlüsselte Verbindung Server <-> Client

SslPfxCertFilePath

[STRING, empty] → Pfad zum SSL-Zertifikat

SslPfxCertPassword

[STRING, empty] → Zum SSL-Zertifikat gehörendes Passwort

UseSelfsignedCert

[BOOL, true] → Flag, ob ein selbstsigniertes Zertifikat verwendet werden soll, falls kein echtes SSL-Zertifikat vorhanden ist

### Weitere Einstellungen

RobotCsvSettingsFile

[STRING, RobotCsvSettings.json] → Einstellungen für das Laden einer Roboter-CSV-Datei

TreeviewSettingsFile

[STRING, TreeviewSettings.json] → Einstellungen für die Baumansicht