



Datenblatt CODESYS Git

CODESYS Git ermöglicht die integrierte Verwendung des verteilten Versionsverwaltungssystems Git™ für alle Applikationsobjekte.

CODESYS Git ist Teil des Tool-Bundles CODESYS Professional Developer Edition.

Produktbeschreibung

CODESYS Git integriert die Verwendung des verteilten Versionsverwaltungssystems Git™ nahtlos in die CODESYS-Entwicklungsumgebung. Die Funktionen von Git stehen direkt in CODESYS zur Verfügung. Eine lokale Git-Installation ist nicht erforderlich.

Git™ ist eine Software zur verteilten Versionsverwaltung. Unter Versionsverwaltung versteht man eine Klasse von Systemen, die für das Management von Änderungen an Dokumenten, Programmen und anderen in Dateien gespeicherten Informationen zuständig sind. Dabei werden die Änderungen an einer oder einer Reihe von Dateien über die Zeit hinweg protokolliert, sodass später auf eine bestimmte Version zurückgegriffen werden kann. In der Softwareentwicklung finden Versionsverwaltungen auch dort Verwendung, wo ein Team von Entwicklern gemeinsam an den verwalteten Dateien arbeitet.

Die Hauptaufgaben einer Versionsverwaltung sind:

- Protokollierung der Änderungen: Es kann jederzeit nachvollzogen werden, wer wann welche Änderungen vorgenommen hat.
- Wiederherstellung von alten Ständen einzelner Dateien: Versehentliche Änderungen können jederzeit wieder rückgängig gemacht werden.
- Archivierung der einzelnen Stände eines Projektes: Es ist jederzeit möglich, auf alle Versionen zuzugreifen.
- Koordinierung des gemeinsamen Zugriffs von mehreren Entwicklern auf die Dateien
- Gleichzeitige Entwicklung mehrerer Entwicklungszweige eines Projektes

Eine verteilte Versionsverwaltung verwendet kein zentrales Repository. Jeder Entwickler, der an dem verwalteten Projekt arbeitet, hat sein eigenes Repository und kann dieses mit jedem beliebigen anderen Repository abgleichen. Die Versionsgeschichte ist ebenso verteilt. Änderungen können lokal verfolgt werden, ohne eine Verbindung zu einem Server aufbauen zu müssen.

Weitergehende Information zu Git finden sich unter <https://git-scm.com/>.

Die von CODESYS verwendete Projektablage ist nicht zur Verwendung in einem Versionsverwaltungssystem geeignet. Aus diesem Grund wurde für CODESYS Git eine spezielle Projektablage entwickelt. Durch die Verwendung eines Textformates (JSON) wird die Lesbarkeit des Inhaltes der abgelegten Dateien gewährleistet. Darüber hinaus besteht eine klare

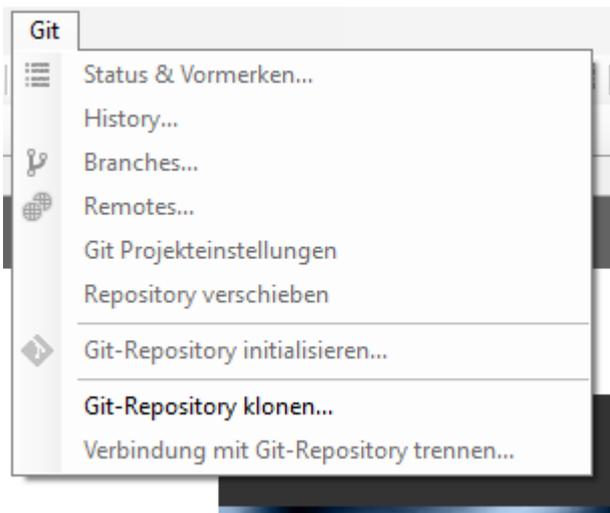
Zuordnung zwischen einem CODESYS Objekte innerhalb des CODESYS Projektes zum Ablageort der Daten des Objektes innerhalb der CODESYS Git Projektablage.

Da CODESYS Git die Sicherstellung der Konsistenz der CODESYS Projekte sowie die korrekte Behandlung von Abhängigkeiten zwischen CODESYS Objekten optimal unterstützt, sollte auf die Bearbeitung der abgelegten Dateien außerhalb von CODESYS Git verzichtet werden. Dies gilt insbesondere für die in Git typischen Arbeitsabläufe wie Branching und Merging.

CODESYS Git unterstützt die Verwendung von Git Hosting Diensten wie GitHub und GitLab zur Ablage von Git Repositories. Aufgrund der besonderen CODESYS Git Projektablage ist die Bearbeitung der Daten mittels der von einigen Git Hosting Diensten angebotenen Werkzeugen nur sehr eingeschränkt möglich.

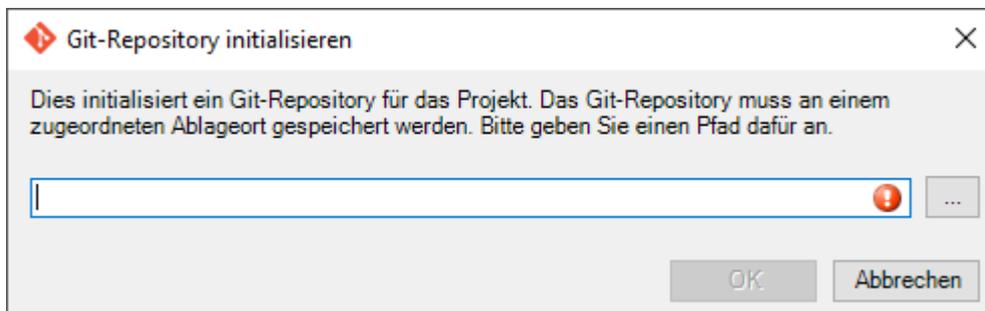
Die Funktionen von Git stehen über das Menü *Git* und in den jeweiligen Ansichten zur Verfügung.

Menü Git

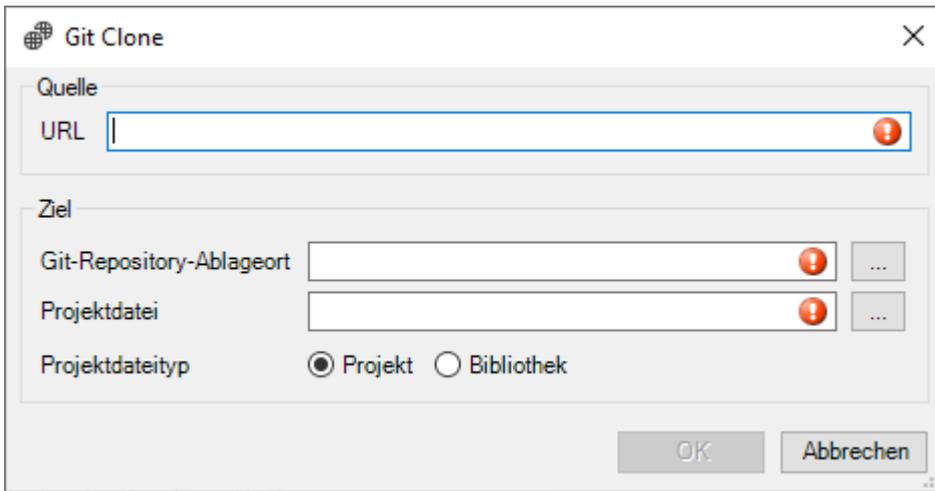


Um ein Projekt in Git zu verwalten, muss es in Git importiert werden oder aus einem bestehenden Git-Repository geklont werden.

Dialog zum Initialisieren des Git-Repositorys

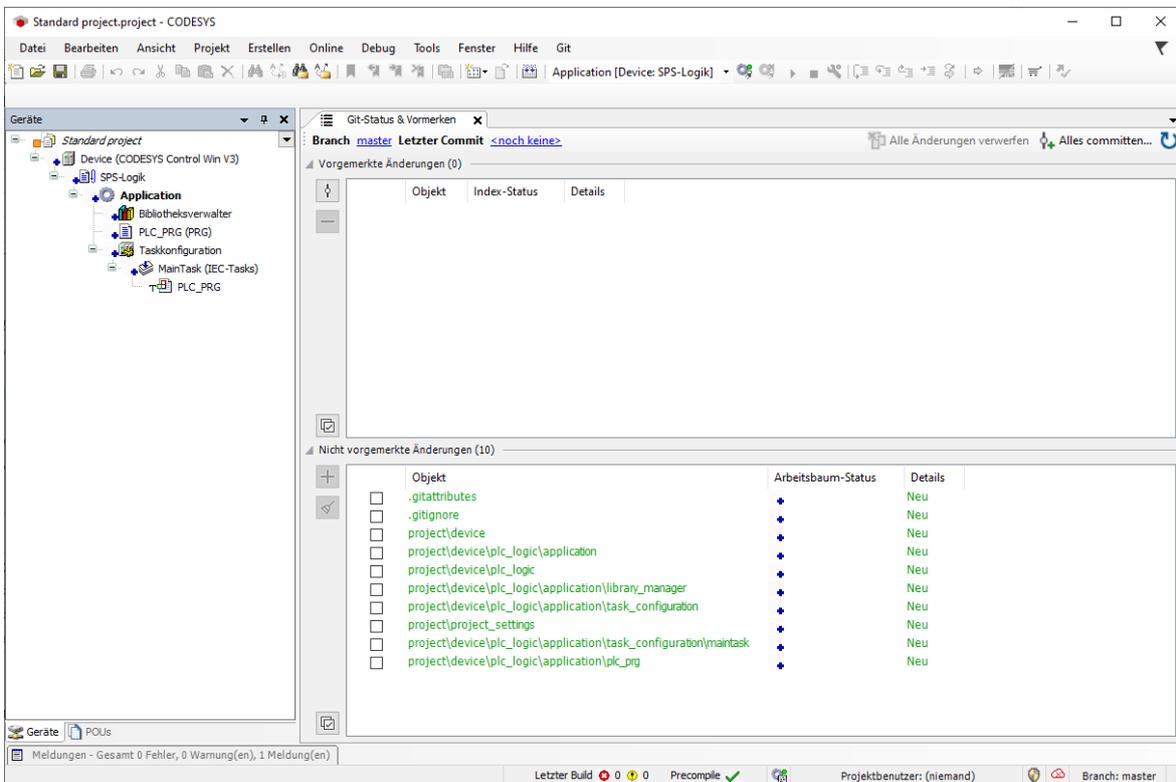


Dialog zum Klonen eines Git-Repositorys



Sobald das Projekt unter Git-Versionsverwaltung steht, stehen auch die zum Arbeiten mit Git relevanten Ansichten zur Verfügung.

Statusansicht



History-Ansicht

The screenshot shows the CODESYS IDE interface with the Git tool integrated. The left sidebar displays the project tree under 'Geräte' (Devices) and 'POUs' (Program Objects Units). The main window is split into 'Git-Status & Vormerken' and 'History'. The 'History' tab shows a single commit on the 'master' branch.

Meldung	Autor	Erstellt von	SHA1
master Commit	Armin Kurz	17.06.2021 12:09:17	3b7116c

Below the history, the 'Commit-Details' section shows the SHA1 hash and the author information. The bottom part of the window displays a table of files added in this commit:

Pfad	Objektname	Objekttyp	Art der Änderung
.gitattributes	.gitattributes	.gitattributes	Added
.gitignore	.gitignore	.gitignore	Added
project\device	Device	DeviceObject	Added
project\device\plc_logic	Plc Logic	PlcLogicObject	Added
project\device\plc_logic\application	Application	ApplicationObject	Added
project\device\plc_logic\application\library_manager	Library Manager	LibManObject	Added
project\device\plc_logic\application\plc_prg	PLC_PRG	POUObject	Added
project\device\plc_logic\application\task_configuration	Task Configuration	TaskConfigObject	Added
project\device\plc_logic\application\task_configuration\maintask	MainTask	TaskObject	Added
project\project_settings	Project Settings	WorkspaceObject	Added

The status bar at the bottom indicates 'Letzter Build' (Last Build) with 0 errors and 0 warnings, 'Precompile' status, and the current branch is 'master'.

Branch-Ansicht

This screenshot shows the 'Git Branches' view in the CODESYS IDE. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main window displays the 'Git-Branches' tab, which lists the local branches in the repository.

Aktueller	Remote	Tracking	Name	Kanonischer Name	Remote	Upstream-Branch, kanonischer Name	Tracked Branch, Name	Tracked Branch, ke
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	master	refs/heads/master				

The interface includes various actions like 'Kopieren', 'Löschen', 'Checkout', 'Merge', 'Upstream', 'Set', 'Clear', 'Branch tracken', 'Pull', and 'Push'. The status bar at the bottom remains the same as in the previous screenshot.

Allgemeine Informationen

Lieferant:

CODESYS GmbH
 Memminger Straße 151
 87439 Kempten
 Deutschland

Support:

Dieses Produkt beinhaltet eine kostenlose Zugabe einer sonst kostenpflichtigen Supportberechtigung von einer Stunde Support. Die Einlösung muss innerhalb eines Jahres ab Kaufdatum erfolgen. Nach dieser Zeit verfällt die Supportberechtigung.

<https://support.codesys.com>

Artikelname:

CODESYS Git

Artikelnummer:

2101000015

Vertrieb/Bezugsquelle:

CODESYS Store
<https://store.codesys.com>

Lieferumfang:

- Package, bestehend aus dem CODESYS Development System inklusive Lizenzvereinbarung und Online-Hilfe
- Lizenzschlüssel

Systemvoraussetzungen und Einschränkungen

Programmiersystem	CODESYS Development System V3.5.19.30 oder höher
Laufzeitsystem	-
Unterstützte Plattformen/ Geräte	-
Zusätzliche Anforderungen	Abonnement der CODESYS Professional Developer Edition Um die Zusammenarbeit in Git zu ermöglichen, empfiehlt sich die Verwendung eines Git-Servers.

Für Informationen zur Arbeit mit Git oder zur Installation der benötigten Software wenden Sie sich bitte an den IT-Spezialisten in Ihrem Unternehmen.

Einschränkungen	Keine
Lizenzierung	siehe CODESYS Professional Developer Edition
Erforderliches Zubehör	Optional: CODESYS Key

Detaillierte Kompatibilitäts-Information

Version	Programmiersystem
1.7.0.0	3.5.19.30 - Neuestes Release
1.6.0.0	3.5.19.30 - Neuestes Release
1.5.0.0	3.5.19.30 - Neuestes Release
1.4.0.0	3.5.19.30 - Neuestes Release
1.3.0.0	3.5.19.30 - Neuestes Release
1.2.1.0	3.5.18.20 - 3.5.19.20
1.1.0.0	3.5.17.0 - 3.5.19.20
1.0.0.0	3.5.17.0 - 3.5.19.20

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Es gilt der Inhalt der aktuellen Online-Version dieses Dokuments.

Erstellungsdatum: 20.12.2024