

SIEMENS

Ingenuity for life

Industry Online Support

Home

Migrationsleitfaden WinCC (TIA Portal)

WinCC Basic, Comfort / Advanced, STEP 7 V5.x,
WinCC flexible 2008 SP3 / SP5

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/77430539>

Siemens
Industry
Online
Support



Rechtliche Hinweise

Nutzung der Anwendungsbeispiele

In den Anwendungsbeispielen wird die Lösung von Automatisierungsaufgaben im Zusammenspiel mehrerer Komponenten in Form von Text, Grafiken und/oder Software-Bausteinen beispielhaft dargestellt. Die Anwendungsbeispiele sind ein kostenloser Service der Siemens AG und/oder einer Tochtergesellschaft der Siemens AG („Siemens“). Sie sind unverbindlich und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit hinsichtlich Konfiguration und Ausstattung. Die Anwendungsbeispiele stellen keine kundenspezifischen Lösungen dar, sondern bieten lediglich Hilfestellung bei typischen Aufgabenstellungen. Sie sind selbst für den sachgemäßen und sicheren Betrieb der Produkte innerhalb der geltenden Vorschriften verantwortlich und müssen dazu die Funktion des jeweiligen Anwendungsbeispiels überprüfen und auf Ihre Anlage individuell anpassen.

Sie erhalten von Siemens das nicht ausschließliche, nicht unterlizenzierbare und nicht übertragbare Recht, die Anwendungsbeispiele durch fachlich geschultes Personal zu nutzen. Jede Änderung an den Anwendungsbeispielen erfolgt auf Ihre Verantwortung. Die Weitergabe an Dritte oder Vervielfältigung der Anwendungsbeispiele oder von Auszügen daraus ist nur in Kombination mit Ihren eigenen Produkten gestattet. Die Anwendungsbeispiele unterliegen nicht zwingend den üblichen Tests und Qualitätsprüfungen eines kostenpflichtigen Produkts, können Funktions- und Leistungsmängel enthalten und mit Fehlern behaftet sein. Sie sind verpflichtet, die Nutzung so zu gestalten, dass eventuelle Fehlfunktionen nicht zu Sachschäden oder der Verletzung von Personen führen.

Haftungsausschluss

Siemens schließt seine Haftung, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere für die Verwendbarkeit, Verfügbarkeit, Vollständigkeit und Mangelfreiheit der Anwendungsbeispiele, sowie dazugehöriger Hinweise, Projektierungs- und Leistungsdaten und dadurch verursachte Schäden aus. Dies gilt nicht, soweit Siemens zwingend haftet, z.B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der schuldhaften Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei Nichteinhaltung einer übernommenen Garantie, wegen des arglistigen Verschweigens eines Mangels oder wegen der schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegen oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zu Ihrem Nachteil ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden. Von in diesem Zusammenhang bestehenden oder entstehenden Ansprüchen Dritter stellen Sie Siemens frei, soweit Siemens nicht gesetzlich zwingend haftet.

Durch Nutzung der Anwendungsbeispiele erkennen Sie an, dass Siemens über die beschriebene Haftungsregelung hinaus nicht für etwaige Schäden haftbar gemacht werden kann.

Weitere Hinweise

Siemens behält sich das Recht vor, Änderungen an den Anwendungsbeispielen jederzeit ohne Ankündigung durchzuführen. Bei Abweichungen zwischen den Vorschlägen in den Anwendungsbeispielen und anderen Siemens Publikationen, wie z. B. Katalogen, hat der Inhalt der anderen Dokumentation Vorrang.

Ergänzend gelten die Siemens Nutzungsbedingungen (<https://support.industry.siemens.com>).

Securityhinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Nutzung von Firewalls und Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter: <https://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter: <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Inhaltsverzeichnis

Rechtliche Hinweise	2
1 Aufgabe	5
1.1 Einleitung	5
1.2 Überblick über die Ausgangssituationen	7
2 Grundlagen	8
2.1 Informationen zu den Produkten	8
2.1.1 Softwarekompatibilität.....	8
2.1.2 Software- und Betriebssystemvoraussetzungen.....	8
2.2 WinCC (TIA Portal).....	9
2.2.1 HMI-Software Übersicht.....	9
2.2.2 STEP 7 Software Übersicht	10
2.3 Migrationsvoraussetzungen	11
2.3.1 Überprüfung der verwendeten Hard- und Software	11
2.3.2 WinCC flexible Projekt	11
2.3.3 Nicht unterstützte Bediengeräte unter „WinCC V15“.....	12
2.3.4 STEP 7 V5.x Projekt	12
2.4 Hardware- /Software wird nicht unterstützt.....	13
2.4.1 Verwendete SPS-Baugruppen	13
2.4.2 Verwendetes Bediengerät.....	13
2.4.3 Installierte Software	13
3 Installationsvoraussetzungen	14
4 Migration eines STEP 7 V5.5 und HMI Projekts → WinCC (TIA Portal)	17
4.1 In STEP 7 integriertes WinCC flexible Projekt	17
4.2 Umstieg von S7-300/400 nach S7-1200/1500 Steuerungen	17
5 Migration eines WinCC flexible Projekts → WinCC (TIA Portal)	18
5.1 Grafische Übersicht	18
5.2 Migrationsbeispiele	20
5.2.1 Fall 1: WinCC flexible Runtime Projektierung	20
5.2.2 Fall 2: Panel Projektierung „WinCC flexible 2008 SP3“	20
5.2.3 Fall 3: Panel Projektierung „WinCC flexible 2008 SP5“	21
6 Hochrüsten WinCC (TIA Portal) Vx → WinCC (TIA Portal) Vy	23
6.1 Grafische Übersicht	23
6.2 Anleitung	23
7 Lizenzierung	24
7.1 Lizenzierung älterer Versionen.....	24
7.2 Upgrade von Lizenzen	24
8 Nachbearbeitung	25
9 Migrationsmeldungen	25
9.1.1 Unspezifizierte CPU.....	26
9.1.2 Bediengerät ist leer und wird nicht migriert.....	26
9.1.3 Erforderliche GSD-Datei fehlt.....	27
9.1.4 Keine passende Version von STEP 7 installiert.....	28
10 Glossar	28
11 Anhang	30
11.1 Service und Support	30
11.2 Industry Mall.....	31

Inhaltsverzeichnis

11.3	Links und Literatur	31
11.4	Änderungsdokumentation	32

1 Aufgabe

1.1 Einleitung

Bedingt durch die fortlaufende Entwicklung in der Automatisierungstechnik, entwickelt sich auch die verwendete Engineerings Software weiter.

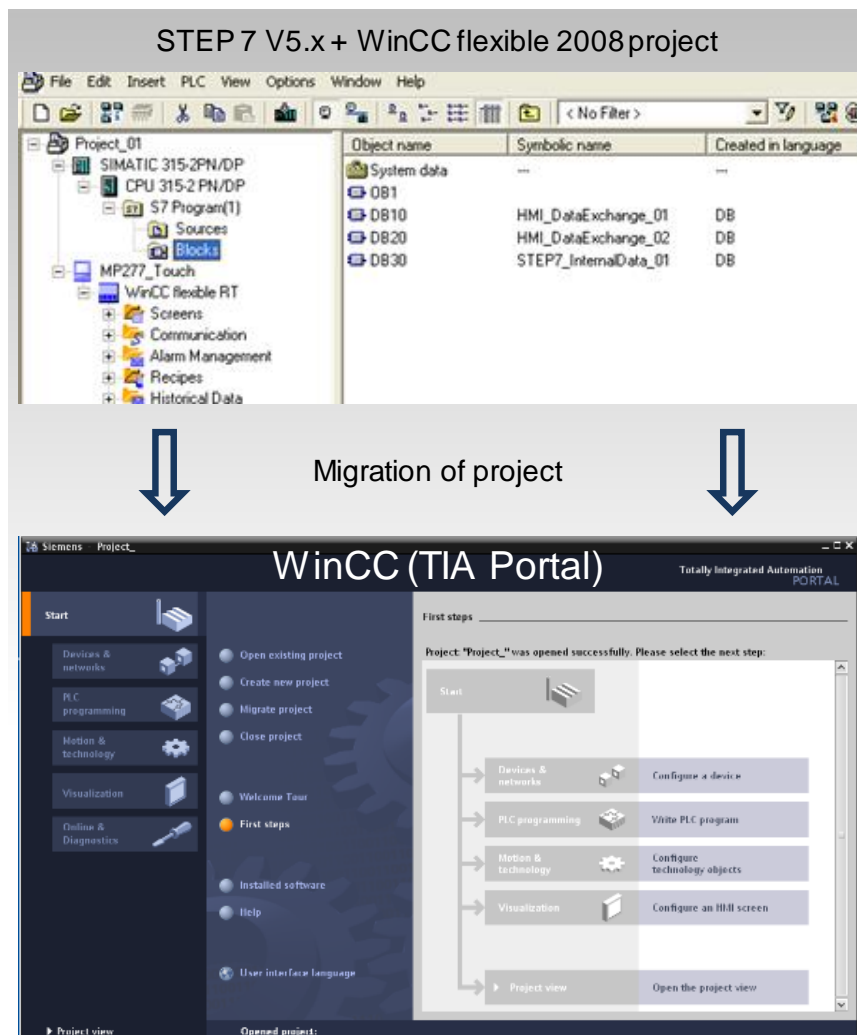
Irgendwann kommt der Punkt, an dem bestehende Projekte auf die neue Engineerings-Software umgestellt werden müssen bzw. Teile aus einer „alten“ Engineerings-Software in die neue Engineerings-Software überführt werden müssen.

Das TIA-Portal ist die Bedienoberfläche, dass die Engineerings-Software wie z. B. STEP 7 oder die HMI-Software enthält.

Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Aufgabe.

Ein mit dem STEP 7 V5.5 Manager erstelltes SPS-Steuerungsprogramm mit integrierten HMI- Bediengerät soll nach WinCC (TIA-Portal) migriert werden. Hierzu sind im Vorfeld verschiedene Punkte zu beachten.

Abbildung 1-1



Das Anwendungsbeispiel zeigt im wesentlichsten die Voraussetzungen, die für das Hochrüsten/ Umstieg eines HMI-Bediengerätes erforderlich sind.

Dort wo es erforderlich ist, wird auf weiterführende Links verwiesen.

Der Migrationsleitfaden ist eine Hilfestellung für

- den Umstieg von
 - WinCC flexible nach WinCC (TIA Portal)
- bzw. Hochrüsten
 - WinCC (TIA Portal) Vx nach WinCC (TIA Portal) Vy

Abhängig von der verwendeten Software-Version, die Sie verwenden, werden die notwendigen Schritte zum Umstieg bzw. Hochrüsten auf die aktuelle WinCC (TIA Portal) Version beschrieben.

Beispiele

- Für die Erstellung von Automatisierungsprogrammen verwenden Sie SIMATIC STEP 7 V5.x und WinCC flexible 2008. Sie möchten jetzt auf das TIA Portal V15.1 umsteigen, um z. B. die Funktionalitäten der Comfort Panels zu nutzen. Der Migrationsleitfaden beschreibt die notwendigen Schritte und Voraussetzungen.
- Für die Erstellung von Automatisierungsprogrammen verwenden Sie WinCC (TIA Portal) V12 und Sie möchten auf das TIA Portal V15.1 hochrüsten. Der Migrationsleitfaden beschreibt die notwendigen Schritte und Voraussetzungen, um die Software hochzurüsten.

1.2 Überblick über die Ausgangssituationen

Nachfolgend werden die verschiedenen Ausgangssituationen beschrieben. Über den zugehörigen Link gelangen Sie direkt zur Lösung.

Abbildung 1-2

Ausgangssituation	Lösung
Grundlagen	Link
Umstieg von STEP 7 V5.x und WinCC flexible 2008 ins TIA Portal	
<ul style="list-style-type: none"> • Komplett-Migration <ul style="list-style-type: none"> ○ Sie haben eine Projektierung, die mit STEP 7 V5.x und WinCC flexible 2008 erstellt wurde. ○ Die weitere Bearbeitung soll jetzt mit dem TIA Portal durchgeführt werden. 	Link
<ul style="list-style-type: none"> • Teil-Migration <ul style="list-style-type: none"> ○ Sie haben eine Projektierung, die mit STEP 7 V5.x und WinCC flexible 2008 erstellt wurde. ○ Das STEP 7 V5.x soll weiterhin mit dem SIMATIC Manager bearbeitet werden. ○ Das HMI-Projekt soll mit WinCC (TIA Portal) ausgeführt werden. 	Link
Hochrüsten von WinCC (TIA Portal) Vx nach WinCC (TIA Portal) Vy Sie haben eine Projektierung mit WinCC (TIA Portal) V12 erstellt und möchten das Projekt auf die aktuelle WinCC (TIA Portal) hochrüsten.	Link

2 Grundlagen

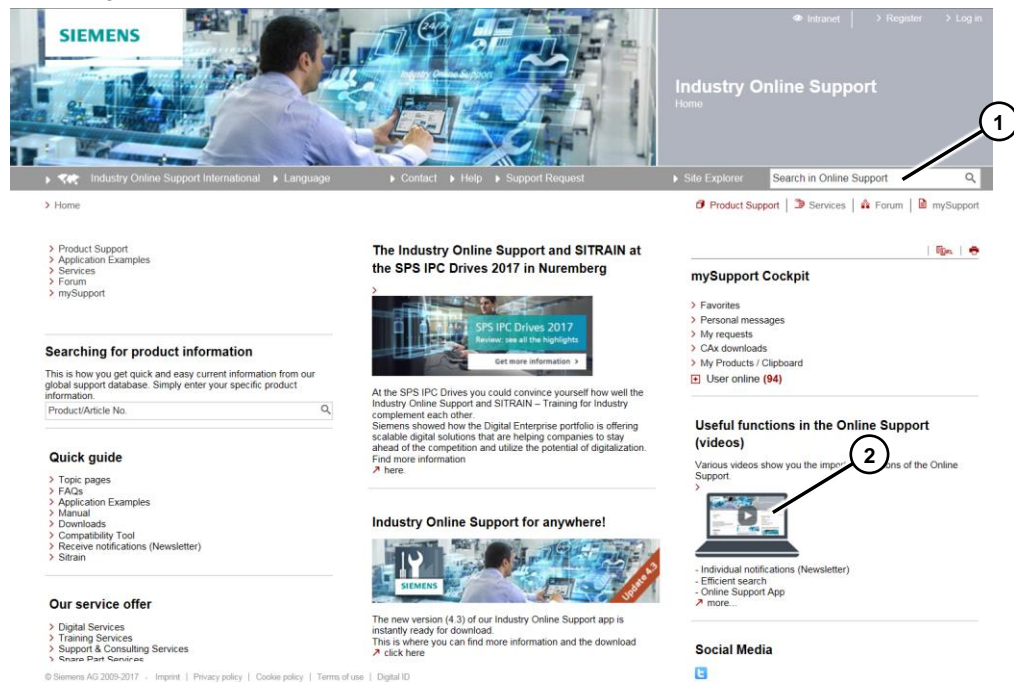
2.1 Informationen zu den Produkten

Informationen über die SIMATIC Hardware- und Softwarekomponenten, finden Sie auf den Siemens "Industry Online Support" Seiten.

- Rufen Sie die "Industry Online Support" Seite über den folgenden Link auf <https://support.industry.siemens.com>
- Tragen Sie in dem Suchfeld den Suchbegriff bzw. die Artikelnummer ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der "Enter-Taste" (1).

Detaillierte Informationen zum Thema "Arbeiten mit dem Online Support" finden Sie auf der Startseite des "Industry Online Support" (2).

Abbildung 2-1



© Siemens AG 2021 All rights reserved

2.1.1 Softwarekompatibilität

Prüfen Sie vor dem Umstieg auf das TIA-Portal zunächst die Kompatibilität der bereits installierten Software und die des Betriebssystems. Verwenden Sie hierzu das "Kompatibilitäts-Tool".

Das Tool finden Sie auf den Siemens "Industry Online Support" Seiten.

<http://siemens.de/kompatool> (de)

2.1.2 Software- und Betriebssystemvoraussetzungen

Informationen zur Engineering Software finden Sie in den Lieferfreigaben des verwendeten Produkts.

Informationen über die vorausgesetzten Hardware- und Betriebssystemanforderungen finden Sie im "Kompatibilitäts-Tool".

Das Tool finden Sie auf den Siemens "Industry Online Support" Seiten.

<http://siemens.de/kompatool> (de)

2.2 WinCC (TIA Portal)

2.2.1 HMI-Software Übersicht

Gegenüberstellung der Nachfolgersoftware

Tabelle 2-1

Nr.	WinCC flexible / WinCC Vx	WinCC (TIA Portal)
1.	WinCC flexible Micro	--
2.	WinCC flexible Compact	WinCC Basic
3.	WinCC flexible Standard	WinCC Comfort
4.	WinCC flexible Advanced	WinCC Advanced
5.	WinCC V7.x	WinCC Professional

Engineering Software WinCC (TIA Portal)

WinCC (TIA Portal) wird in verschiedenen Editionen angeboten.

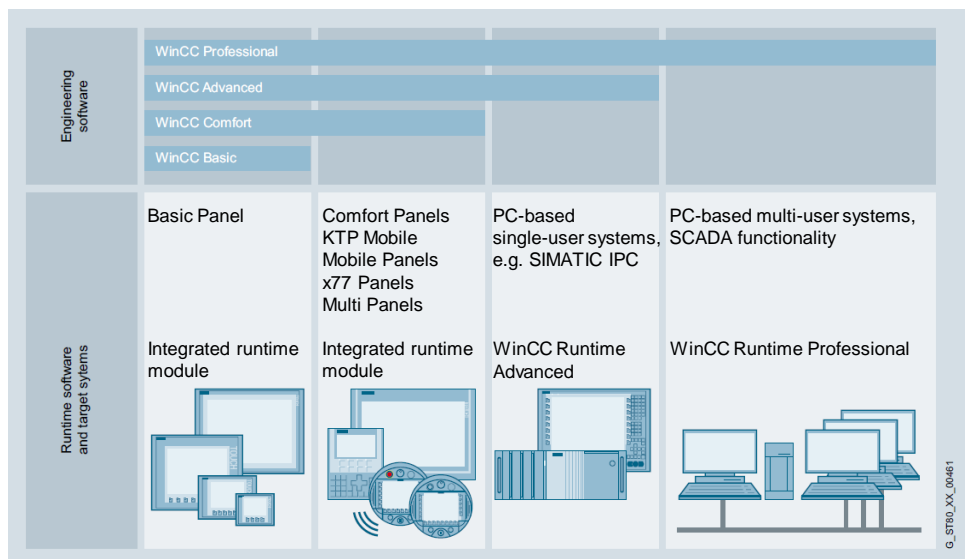
- WinCC Basic
- WinCC Comfort
- WinCC Advanced
- WinCC Professional

Abhängig von der gewählten Edition, können unterschiedliche HMI Bediengeräte projektiert werden. Eine "höhere" Edition beinhaltet immer auch die HMI Bediengeräte der "niedrigeren" Edition.

Mit der Software "WinCC Comfort" können Sie z. B. alle HMI Bediengeräte projektieren, die unter "WinCC Basic" und "WinCC Comfort" aufgelistet sind.

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht der Engineering Software und den möglichen Zielsystemen.

Abbildung 2-2



Anmerkung

Bei der Installation z. B. der Engineering Software "WinCC Basic", werden auch die Komponenten für "WinCC Comfort" und "WinCC Advanced" mit installiert.

Der Leistungsumfang der "Engineering Software" wird über die verwendete Lizenz freigeschaltet. Sie können somit den Leistungsumfang auch später noch Ihren Anforderungen anpassen, indem Sie die vorhandene Lizenz hochrüsten. Die Software muss hierzu nicht neu installiert werden.

2.2.2 STEP 7 Software Übersicht

Gegenüberstellung der Nachfolgerversion

Tabelle 2-2

Nr.	STEP 7 V5.x	STEP 7 V15
1.	STEP 7 Micro / Win	--
2.	--	STEP 7 Basic
3.	STEP 7 Professional 2010	STEP 7 Professional V15

Engineering Software STEP 7

STEP 7 V15 wird in verschiedenen Editionen und Optionen angeboten. Abhängig von der gewählten Edition bzw. Option, können unterschiedliche Steuerungen projiziert werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht der Engineering Software und der möglichen Zielsysteme.

Abbildung 2-3



2.3 Migrationsvoraussetzungen

2.3.1 Überprüfung der verwendeten Hard- und Software

Verwendete STEP 7 / HMI-Hardware

Verwenden Sie für die Überprüfung das "Kompatibilitäts-Tool".

Das Tool finden Sie auf den Siemens "Industry Online Support" Seiten.

<http://siemens.de/kompatool> (de) / <http://www.siemens.com/kompatool> (en)

2.3.2 WinCC flexible Projekt

Allgemein

Mit der Version WinCC (TIA Portal) V15 werden die vormals unter WinCC flexible 2008 SP3 / SP5 projektierbaren HMI-Bediengeräte nicht mehr unterstützt. Aus diesem Grund können Sie eine WinCC flexible 2008 SP3 /SP5 Projektierung nicht ohne weiteres direkt nach WinCC (TIA Portal) V15 migrieren. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im Kapitel [2.3.3, „Nicht unterstützte Bediengeräte unter „WinCC V15“](#).

- Projekte, die mit WinCC flexible 2008 SP2 und höher erstellt wurden, können nach WinCC V14 migriert werden.
Projekte, die mit einer Version vor 2008 SP2 erstellt wurden, müssen zunächst mit WinCC flexible 2008 SP2 und höher geöffnet und abgespeichert werden.
- Generieren Sie vor der Migration die WinCC flexible Projektierung.
Achten Sie darauf, dass in dem Projekt alle Fehler und Warnungen behoben sind.
- Kontrollieren Sie vor der Migration, dass das verwendete HMI Bediengerät von WinCC (TIA Portal) unterstützt wird. Ist das nicht der Fall, wird das HMI Bediengerät während der Migration automatisch durch das Nachfolgergerät ersetzt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im nachfolgenden Kapitel.

Stand alone project

Ist das WinCC flexible Projekt nicht in STEP 7 integriert, muss zur Migration des Projektes nach WinCC V14, auf dem Projektierungsrechner kein WinCC flexible installiert sein.

Neue Panels auswählen

Beim Umstieg auf die Nachfolgergeräte sind z. B. folgende Punkte zu berücksichtigen.

- Einbauausschnitt/Einbaumaße.
- Schnittstellen.
- Funktionstastenbelegung.
- Bildschirmformat umstellen.

Übersicht Nachfolgeberäte

Tabelle 2-3

WinCC flexible	Nachfolger	WinCC (TIA Portal)
TD (100-400c); OP 73micro; TP 177micro ; OP 73; OP 77A; TP 177A	→	Basic Panel
OP 77B; OP 177B; OP 277; TP 177B; TP 277; MP 177; MP 277; MP 377	→	Comfort Panel
PC-Runtime	→	Runtime Advanced

Im Handbuch "Migrationsleitfaden" für die Basic- bzw. Comfort Panels, finden Sie detaillierte Informationen zu den Nachfolgeberäten und eine tabellarische Gegenüberstellung der "alten" Panels und deren Nachfolgeberäte.

- Handbuch, Migrationsleitfaden Comfort Panels
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/49752044>
- Handbuch, Migrationsleitfaden Basic Panels
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/64790503>

2.3.3 Nicht unterstützte Bediengeräte unter „WinCC V15“

In der nachfolgenden Tabelle sind alle HMI-Bediengeräte aufgeführt, die mit dem Versionswechsel nach WinCC (TIA Portal) V15 nicht mehr unterstützt werden.

Tabelle 2-4

70er Serie	170er Serie	270 Serie	Multi Panel
OP 73	TP 177A	TP 277 6"	MP 177 6" Touch
OP 77A	TP 177A Portrait	OP 277 6"	MP 277 8" Key
OP 77B	TP 177B 4" PN/DP		MP 277 8" Touch
	TP 177B 6" mono DP		MP 277 10" Key
	TP 177B 6" PN/DP		MP 277 10" Touch
	OP 177B 6" mono DP		MP 377 12" Key
	OP 177B 6" PN/DP		MP 377 12" Touch
			MP 377 15" Touch
			MP 377 15" Touch daylight
			MP 377 19" Touch

2.3.4 STEP 7 V5.x Projekt

Projekte, die ab STEP 7 V5.4+SP5 erstellt wurden, können nach STEP 7 V15 migriert werden.

Detaillierte Informationen zu dem Thema finden Sie unter der folgenden Beitrags-ID [62100731](#) "Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um ein STEP 7 V5.x Projekt in STEP 7 Professional (TIA Portal) zu migrieren?"

2.4 Hardware- /Software wird nicht unterstützt

2.4.1 Verwendete SPS-Baugruppen

Wird die verwendete SPS-Baugruppe nicht im TIA Portal unterstützt bzw. ist ein Austausch der bestehenden SPS-Hardware nicht ohne weiteres möglich, dann können Sie als Alternative z. B. nur das HMI-Projekt nach WinCC (TIA Portal) migrieren und den bestehenden "STEP 7-Teil" weiterhin mit STEP 7 V5.x bearbeiten.

Informationen zum gemeinsamen Projektieren mit WinCC (TIA Portal) und STEP 7 V5.x finden Sie unter der folgenden Beitrags-ID [73502293](#)

2.4.2 Verwendetes Bediengerät

Wird das verwendete Bediengerät nicht im TIA Portal unterstützt, wird das Bediengerät während der Migration automatisch in ein geeignetes Nachfolgegerät abgeändert. Informationen zu den Nachfolgegeräten finden Sie im Kapitel [2.3.2 "WinCC flexible Projekt"](#).

2.4.3 Installierte Software

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der TIA Software zu gewährleisten, müssen die vorgegebenen Anforderungen bezüglich

- verwendetes Betriebssystem.
- verwendete STEP 7 / HMI-Software.

eingehalten werden. Weiter Informationen hierzu finden Sie im Kapitel [2](#), „Grundlagen“.

3 Installationsvoraussetzungen

Dieses Kapitel beschreibt, welche Software auf dem Projektierungs-PC installiert sein muss, um eine bestehende STEP 7 V5.x bzw. WinCC flexible 2008 SP3 Projektierung nach WinCC (TIA Portal) V15 und höher migrieren zu können.

Hinweis

Sie können mehrere Versionen von WinCC (TIA Portal) auf einem Projektierungs-PC installieren. Es bietet sich an, **immer** die aktuelle WinCC (TIA Portal) auf dem Projektierungs-PC installiert zu haben.

Beispiel 1

Auf dem Projektierungsrechner ist folgende Software installiert.

- STEP 7 V5.x und WinCC flexible 2008 SP3 bzw. WinCC flexible 2008 SP5.
- STEP 7 V14 und WinCC V14.

In diesem Fall sind alle Voraussetzungen für eine Migration gegeben.

Beispiel 2

Ein WinCC flexible Projekt (stand alone) soll migriert werden.

Lösung:

In diesem Fall muss WinCC (TIA Portal) auf dem PC installiert sein. Die Version (Basic, Comfort bzw. Advanced) ist abhängig von dem HMI Bediengerät in der WinCC flexible Projektierung.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im Kapitel [2.3.2 "WinCC flexible Projekt"](#).

Zusammenfassung

Tabelle 3-1

Ausgangsprojekt	Migration	Projektierungsrechner
WinCC flexible 2008 SP3 / SP5 Projekt	→	WinCC Basic/Comfort/Advanced (abhängig vom verwendeten Bediengerät)

Beispiel 3

Ein STEP 7 V5.x Projekt soll migriert werden.

Lösung:

In diesem Fall muss STEP 7 V5.x und STEP 7 V14 auf dem PC installiert sein.

Details zu den STEP 7 Voraussetzungen finden Sie unter der Beitrags-ID [62100731](#).

Alternativ zur STEP 7 V5.x Installation, können Sie das Quellprojekt mit Hilfe des "Migrations-Tool" in das migrationsfähige Dateiformat "*.ap14" umwandeln. Diese Datei kann über das TIA Portal eingelesen werden.

Hinweis

Das Migrations-Tool finden Sie auf der Installations-DVD unter dem Ordner "Support → Migration_Tool_TIA_V14.exe" und wird auf den PC installiert, auf dem STEP 7 V5.x installiert ist. Alternativ siehe [\13\](#).

Zusammenfassung

Tabelle 3-2

Ausgangsprojekt	Migration	Projektierungsrechner
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 V5.x Projekt 	→	<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 V5.x STEP 7 V14
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 V5.x Projekt Migrations-Tool. Umwandeln des Dateiformats "*.ap14" 	→	<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 V14

Beispiel 4

Sie haben eine STEP 7 V5.x Projektierung mit einem integriertem WinCC flexible 2008 SP3 Projekt, das migriert werden soll.

Lösung:

In diesem Fall muss STEP 7 V5.x, WinCC flexible, STEP 7 V14 und WinCC V14 auf dem PC installiert sein.

Alternativ zur Installation von STEP 7 V5.x und WinCC flexible, können Sie das Quellprojekt mit Hilfe des "Migrations-Tool" in das migrationsfähige Dateiformat "*.ap14" umwandeln. Diese Datei kann über das TIA Portal eingelesen werden.

Hinweis

Das Migrations-Tool finden Sie auf der Installations-DVD unter dem Ordner "Support → Migration_Tool_TIA_V14.exe" (alternativ siehe [\13\](#)) und wird auf den PC installiert, auf dem STEP 7 V5.x und WinCC flexible 2008 SP3 installiert ist

Zusammenfassung

Tabelle 3-3

Ausgangsprojekt	Migration	Projektierungsrechner
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 V5.x Projekt mit integriertem WinCC flexible 2008 SP3 / SP5 Projektierung 	→	<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 V5.x WinCC flexible 2008 SP3 / SP5 STEP 7 V14 WinCC Basic/Comfort/Advanced (abhängig vom verwendeten Bediengerät)
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 V5.x Projekt mit integriertem WinCC flexible 2008 SP3 / SP5 Projektierung Migrations-Tool. Umwandeln des Dateiformats "*.ap14" 	→	<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 V14 WinCC Basic/Comfort/Advanced (abhängig vom verwendeten Bediengerät)

Beispiel 5

Ein ProTool-Projekt soll migriert werden.

Lösung:

Um Projekte von Protool ins TIA Portal zu migrieren benötigen Sie WinCC flexible 2008 SP2.

Siehe Beitrags-ID: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/57267466>

Stichwort: "ProTool Migration"

4 Migration eines STEP 7 V5.5 und HMI Projekts → WinCC (TIA Portal)

4.1 In STEP 7 integriertes WinCC flexible Projekt

Ist die WinCC flexible Projektierung in STEP 7 integriert, muss zur Migration des Projektes nach WinCC V15, die folgende Software auf dem Projektierungsrechner installiert sein.

- WinCC V14
- STEP 7 V5.x und
- WinCC flexible 2008 SP3 / SP5.

Alternativ hierzu kopieren Sie das WinCC flexible Projekt zuvor aus der STEP 7 Projektierung heraus kopieren → "Stand alone project" (siehe Kapitel 5, „[Migration eines WinCC flexible Projekts → WinCC \(TIA Portal\)](#)“).

Unter der Beitrags-ID [54695062](#) finden Sie eine Anleitung, wie Sie ein in STEP 7 integriertes WinCC flexible Projekt nach WinCC (TIA Portal) migrieren.

Als Projektvorlage wird ein STEP 7 Projekt mit einer SIMATIC S7-300 und einem MP 277 Touch Panel verwendet.

4.2 Umstieg von S7-300/400 nach S7-1200/1500 Steuerungen

Abhängig von den verwendeten STEP 7-Befehlen, oder Sonderbausteinen, können Anpassungsarbeiten nach der Migration erforderlich sein.

Wir empfehlen für den Umstieg die S7-300/400 Programme nicht 1:1 umzusetzen.

Die Befehlssätze und Befehlsstrukturen zwischen S7-300/400 und S7-1200/1500 sind unterschiedlich. So werden Befehle in einer S7-300 möglicherweise anders verarbeitet bzw. abgearbeitet. Das kann dazu führen, dass z. B. bei einem vormals absoluten Zugriff auf einen Bitbereich, dieser bei einer symbolischen Adressierung angepasst werden muss. Detaillierte Informationen zu diesem Thema finden Sie in Kapitel [31 11.3 "Links und Literatur"](#) unter [\11\](#).

Nachfolgend wird die Vorgehensweise für eine Teil-Migration eines STEP 7 V5.x incl. WinCC flexible 2008 Projekts nach WinCC (TIA Portal) beschrieben.

5 Migration eines WinCC flexible Projekts → WinCC (TIA Portal)

5.1 Grafische Übersicht

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen eine Übersicht, welche Zwischenschritte erforderlich sind, um von der dargestellten Ausgangssituation die Projektierung nach WinCC (TIA Portal) V15 oder höher migrieren zu können.

Hinweis

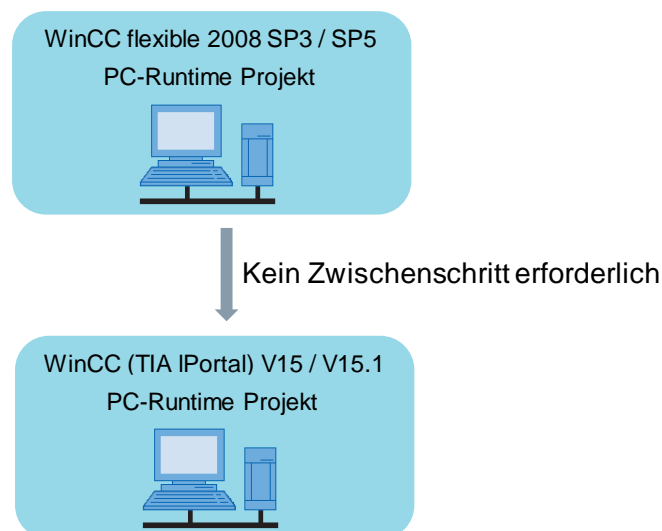
Mit der Version WinCC (TIA Portal) V15 werden einige unter WinCC flexible 2008 SP3 / SP5 vormalig projektierbaren HMI-Bediengeräte nicht mehr unterstützt (siehe Kapitel [2.3.3](#), „[Nicht unterstützte Bediengeräte unter „WinCC V15“](#)“).

Aus diesem Grund können Sie z. B. eine WinCC flexible 2008 SP3 / SP5 Projektierung nicht ohne weiteres direkt nach WinCC (TIA Portal) V15 migrieren. Ausgenommen hiervon sind die PC-Runtime Systeme.

PC-Runtime Projektierung

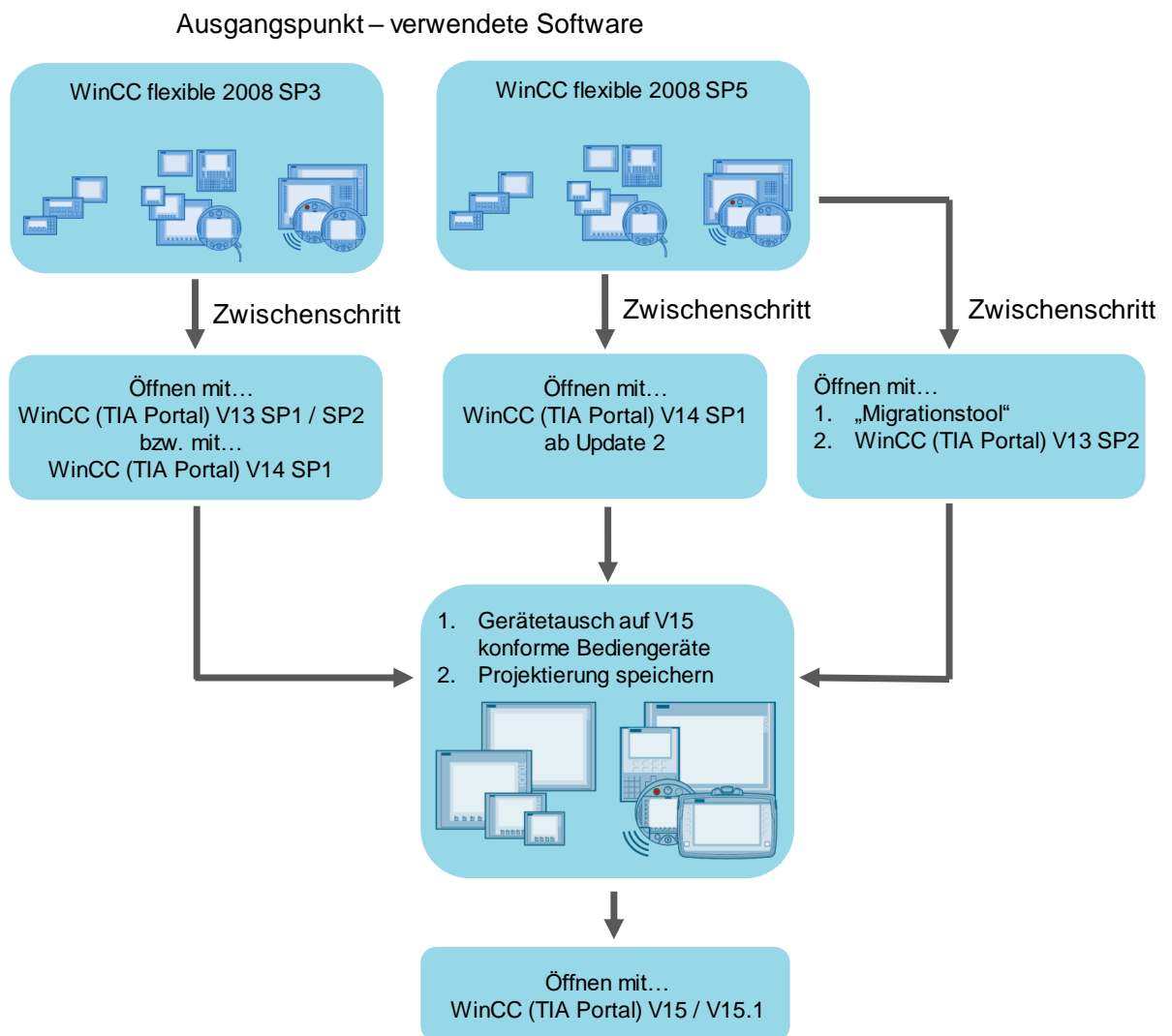
Abbildung 5-1

Ausgangssituation – verwendete Software



Panel Projektierung

Abbildung 5-2

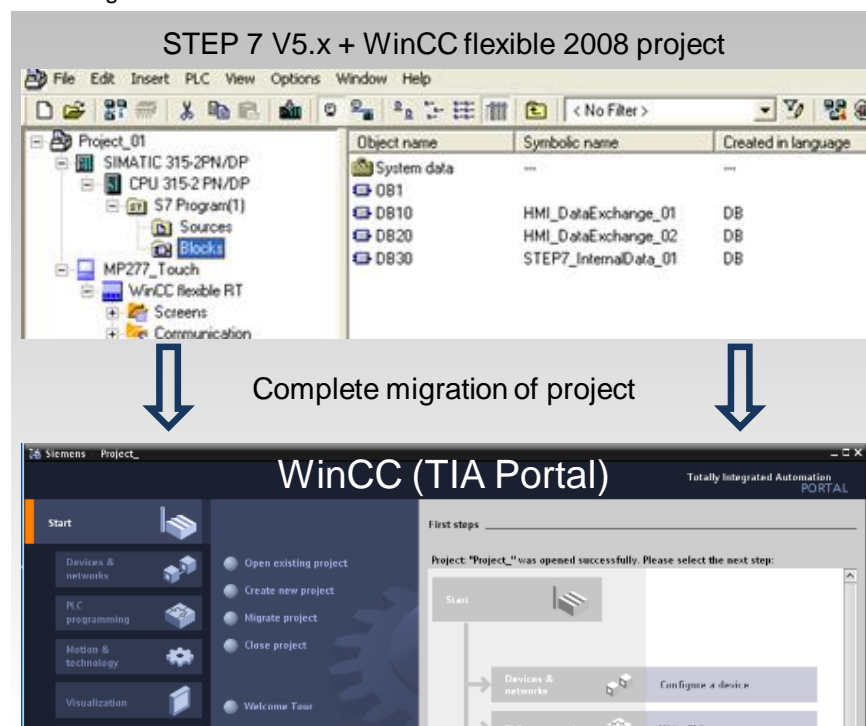


5.2 Migrationsbeispiele

Nachfolgend wird an mehreren Beispielen die Vorgehensweise für eine Migration eines STEP 7 V5.x und WinCC flexible 2008 Projekts nach WinCC (TIA Portal) beschrieben.

Hinweis Bevor Sie mit der Migration von Projekten anfangen, erstellen Sie sich von dem Ausgangsprojekt eine Sicherungskopie.

Abbildung 5-3



5.2.1 Fall 1: WinCC flexible Runtime Projektierung

Ausgangspunkt: Sie haben eine WinCC flexible Runtime Projektierung.

Lösung:

Starten Sie das WinCC (TIA Portal) V15 und führen Sie die Funktion "Projekt migrieren" aus. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

5.2.2 Fall 2: Panel Projektierung „WinCC flexible 2008 SP3“

Ausgangspunkt: Sie haben eine MP 277 Touch Projektierung, das mit WinCC flexible 2008 SP3 erstellt wurde.

Lösung 1:

1. Starten Sie WinCC flexible 2008 SP3 und öffnen Sie die MP 277 Touch Projektierung.
2. Führen Sie die Funktion "Bediengerätetyp ändern..." aus. Wählen Sie als Bediengerätetyp "WinCC flexible Runtime" aus und Speichern Sie die Projektierung.
3. Starten Sie das WinCC (TIA Portal) V15 und führen Sie die Funktion "Projekt migrieren" aus.
4. Führen Sie die Funktion "Gerät tauschen" aus. Wählen Sie als "Neues Gerät" ein "TP1200 Comfort" Panel aus. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

Lösung 2:

1. Migrieren Sie die MP 277 Touch Projektierung nach
 - WinCC (TIA Portal) V13 SP1 / SP2 bzw. nach
 - WinCC (TIA Portal) V14 SP1.
2. Führen Sie im WinCC (TIA Portal) einen Gerätetausch aus. Wählen Sie hierzu das Nachfolgergerät aus. In diesem Fall ein Comfort Panel. Hinweise zu den Nachfolgergeräten finden Sie im Kapitel [2.3.2 "WinCC flexible Projekt"](#) Abschnitt "Übersicht Nachfolgergeräte".
3. Speichern Sie die Änderungen und Schließen Sie die WinCC (TIA Portal) Projektierung.
4. Öffnen Sie die neue Datei mit WinCC (TIA Portal) V15. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

5.2.3 Fall 3: Panel Projektierung „WinCC flexible 2008 SP5“

Ausgangspunkt: Sie haben eine MP 277 Touch Projektierung, das mit WinCC flexible 2008 SP5 erstellt wurde.

Lösung 1:

1. Verwenden Sie das Migrationstool. Informationen zum "Migrationstool" finden Sie im Kapitel [11.3 "Links und Literatur"](#) unter [\13\](#).
2. Öffnen Sie die Migrationsdatei mit WinCC (TIA Portal) V13 SP2.
3. Führen Sie im WinCC (TIA Portal) einen Gerätetausch aus. Wählen Sie hierzu das Nachfolgergerät aus. In diesem Fall ein Comfort Panel. Hinweise zu den Nachfolgergeräten finden Sie im Kapitel [2.3.2 "WinCC flexible Projekt"](#) Abschnitt "Übersicht Nachfolgergeräte".
4. Speichern Sie die Änderungen und Schließen Sie die WinCC (TIA Portal) Projektierung.
5. Öffnen Sie die neue Datei mit WinCC (TIA Portal) V15. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

Lösung 2:

1. Migrieren Sie die MP 277 Touch Projektierung nach WinCC (TIA Portal) V14 SP1 ab update 2.
2. Führen Sie im WinCC (TIA Portal) einen Gerätetausch aus. Wählen Sie hierzu das Nachfolgergerät aus. In diesem Fall ein Comfort Panel. Hinweise zu den

Nachfolgegeräten finden Sie im Kapitel [2.3.2 "WinCC flexible Projekt"](#) Abschnitt "Übersicht Nachfolgegeräte".

3. Speichern Sie die Änderungen und Schließen Sie die WinCC (TIA Portal) Projektierung.
4. Öffnen Sie die neue Datei mit WinCC (TIA Portal) V15. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

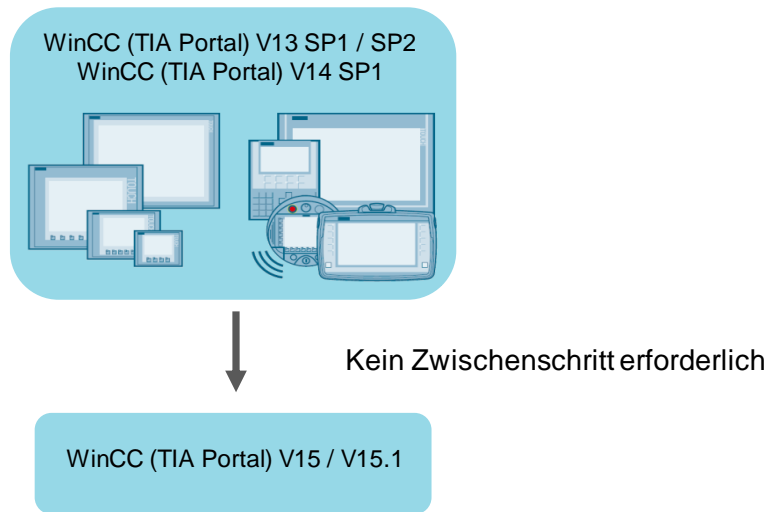
6 Hochrüsten WinCC (TIA Portal) Vx → WinCC (TIA Portal) Vy

6.1 Grafische Übersicht

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht, welche Zwischenschritte erforderlich sind, um von der dargestellten Ausgangssituation die Projektierung nach WinCC (TIA Portal) V15 oder höher migrieren zu können.

Abbildung 6-1

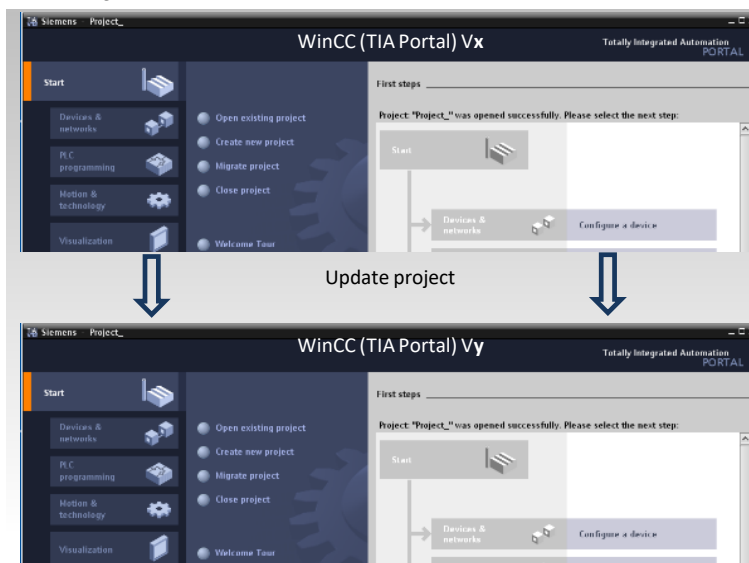
Ausgangspunkt – verwendete Software



6.2 Anleitung

Nachfolgend wird an einem Beispiel die Vorgehensweise für das Hochrüsten eines WinCC (TIA Portal) Vx nach WinCC (TIA Portal) Vy beschrieben.

Abbildung 6-2



Ausgangspunkt: Sie haben eine MP 277 Touch Projektierung, das mit WinCC (TIA Portal) V13 SP1 / SP2 bzw. mit WinCC (TIA Portal) V14 SP1 erstellt wurde.

Lösung:

1. Führen Sie in der bestehenden Projektierung einen Gerätetausch aus. Wählen Sie hierzu das Nachfolgergerät aus. In diesem Fall ein Comfort Panel. Hinweise zu den Nachfolgergeräten finden Sie im Kapitel [2.3.2 "WinCC flexible Projekt"](#) Abschnitt "Übersicht Nachfolgergeräte".
2. Speichern Sie die Änderungen und Schließen Sie die WinCC (TIA Portal) Projektierung.
3. Öffnen Sie die neue Datei mit WinCC (TIA Portal) V15. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

7 Lizenzierung

7.1 Lizenzierung älterer Versionen

Mit dem Erwerb von WinCC (TIA Portal) V15 erhalten Sie eine Lizenz, die auch für WinCC (TIA Portal) V13 und WinCC (TIA Portal) V14 gültig ist.

7.2 Upgrade von Lizenzen

Wenn Sie das STEP 7 V5.x / WinCC flexible Projekt in das TIA Portal migriert haben, müssen Sie gegebenenfalls ein Upgrade der vorhandenen STEP 7 V5.x / WinCC flexible Lizenzen auf das WinCC (TIA Portal) durchführen.

Detaillierte Informationen zu den erforderlichen Lizenzen und deren Bestellnummern finden Sie in der "Lieferfreigabe" des verwendeten Produkts.

ACHTUNG	Wenn Sie ein Upgrade der Lizenzen auf das WinCC (TIA Portal) durchführen, haben Sie keine Lizenzierung für die Software STEP 7 V5.x / WinCC flexible 2008 SP3 / SP5.
----------------	---

Detaillierte Informationen zum Thema "Upgrade von Lizenzen" finden Sie unter den folgenden Beitrags-IDs.

- HMI-Software
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/59869088>
- STEP 7 Software
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/57775228>

8 Nachbearbeitung

Steuerung anpassen

Wurde die vorhandene Steuerung durch eine "unspezifizierte CPU" ersetzt, dann öffnen Sie die Gerätekonfiguration der SPS Steuerung.

Wählen Sie aus dem Hardware-Katalog eine CPU aus. Ersetzen Sie die un spezifizierte CPU gegen die CPU aus dem Hardwarekatalog.

Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen wie "Schnittstelle vernetzen" usw. vor.

HMI Bediengerät anpassen

Kontrollieren Sie nach der Migration die Gerätekonfiguration und passen Sie diese gegebenenfalls an.

Bilder anpassen

Wenn Sie einen Bediengerätewechsel vorgenommen haben, dann haben Sie zuvor unter dem Menü "Extras > Visualisierung > Anpassungen Bilder und Bildobjekte" Einstellungen vorgenommen.

Kontrollieren Sie in den einzelnen Bildern, dass die durchgeführten Anpassungen Ihren Erwartungen entsprechen.

Gemeinsames Projektieren mit WinCC (TIA Portal) und STEP 7 V5.x

In manchen Fällen ist es aus technischen- bzw. kundenspezifischen Gründen erforderlich, das SPS-Programm weiterhin mit der Software "STEP 7 V5.x" und die HMI-Projektierung mit der Software "WinCC (TIA Portal)" zu erstellen.

Unter der Beitrags-ID [73502293](#) werden Lösungen aufgeführt, wie Sie WinCC (TIA Portal) und STEP 7 V5.x gemeinsam verwenden können.

9 Migrationsmeldungen

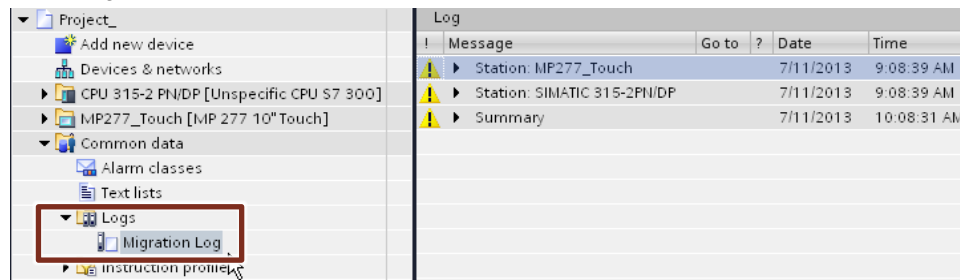
Migrationsprotokoll

Zu jeder Migration wird ein Migrationsprotokoll angelegt. Das Protokoll enthält folgende Informationen:

- Migrierte Objekte.
- Änderungen an Objekten, die während der Migration vorgenommen wurden.
- Fehler, die bei der Migration aufgetreten sind.
- Gegebenenfalls einen Link, über den Sie weitere Informationen erhalten.
- Teilweise wird neben den Meldungen ein "Fragezeichen" eingeblendet. Durch Anklicken des Fragezeichens erhalten Sie weitere Informationen zu dieser Meldung.

Im Projektbaum unter "Gemeinsame Daten > Protokolle" können Sie das Protokoll einsehen.

Abbildung 9-1



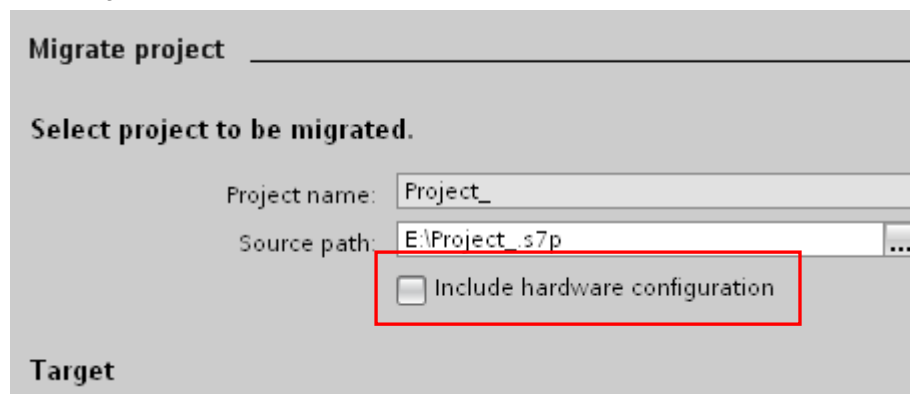
Migration wurde abgebrochen

Wenn die Migration fehlgeschlagen ist, wird im Projektverzeichnis unter dem Ordner "\Logs" eine XML-Datei als Protokoll angelegt. Diese können Sie mit einem beliebigen XML-Editor (z. B. Notepad) öffnen, und die Ursachen für die fehlgeschlagene Migration ansehen.

9.1.1 Unspezifizierte CPU

Wenn die vorhandene CPU gegen eine unspezifizierte CPU ersetzt wurde, dann kann das daran liegen, dass Sie die Option "Hardwarekonfiguration mit einschließen" nicht aktiviert haben bzw. die Hardwarekonfiguration vom TIA Portal nicht unterstützt wird.

Abbildung 9-2



Der erste Schritt nach der Migration ohne Hardware-Konfiguration ist das Umwandeln der unspezifizierten CPU in eine spezifische CPU.

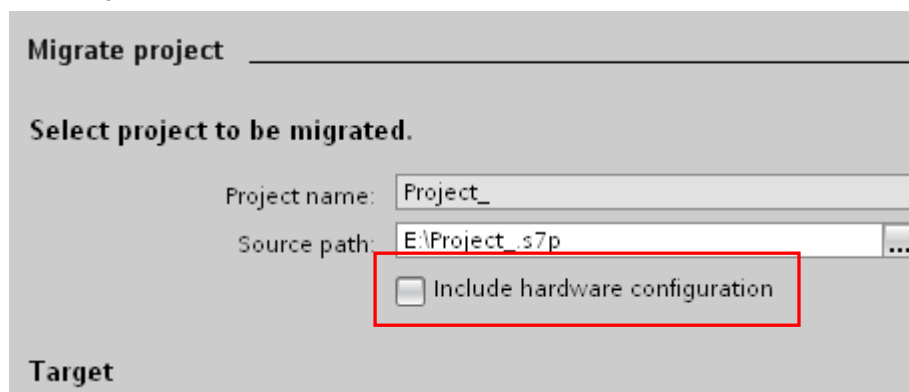
Eine unspezifizierte CPU ist als Platzhalter für eine bestimmte CPU aus dem Hardware-Katalog zu verstehen, welche aktuell noch nicht bekannt sind.

Das Projekt ist nicht vollständig funktionsfähig, solange die unspezifizierte CPU noch nicht spezifiziert wurde.

9.1.2 Bediengerät ist leer und wird nicht migriert

Wenn diese Meldung ausgegeben wird, dann haben Sie möglicherweise die Option "Hardwarekonfiguration mit einschließen" nicht aktiviert.

Abbildung 9-3



In der Regel müssen Sie nur in der Gerätekonfiguration die Verbindung zur CPU anpassen.

9.1.3 Erforderliche GSD-Datei fehlt

Diese Meldung erscheint, wenn die GSD-Datei, die Sie in SIMATIC STEP 7 zur Projektierung des Slaves verwendet haben, nicht im TIA Portal installiert ist.

Behebung

Obwohl die Migration nicht durchgeführt wurde, ist ein Projektordner für das neue Projekt angelegt worden. In diesem Projektordner liegt das Verzeichnis "\AdditionalFiles\GSD".

In dem Verzeichnis befinden sich alle GSD-Dateien, die zur Migration im TIA Portal notwendig sind. Installieren Sie die GSD-Dateien ins TIA Portal.

Kurzanleitung

1. Wählen Sie im TIA Portal das Menü "Extras > Gerätebeschreibungsdatei (GSD) installieren" an.
2. Wählen Sie im Dialog "Gerätebeschreibungsdateien installieren" das Verzeichnis aus, in dem die GSD-Dateien liegen. Dieses ist standardmäßig der Unterordner "...\AdditionalFiles\GSD" im Projektordner des migrierten Projekts.
3. Wählen Sie aus der Liste die GSD-Dateien aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Installieren".

Nachdem Sie die fehlende GSD Dateien installiert haben, wiederholen Sie die Migration des Projektes.

Hinweise

- Aktuelle GSD Dateien können über die Siemens "Industry Online Support" Seiten heruntergeladen werden.
- Auf dem PC hinterlegte GSD (GSE) Dateien finden Sie im Installationsverzeichnis von STEP 7.
Beispiel: C:\Program Files\Siemens\Step7\S7DATA\GSD

Die zugehörigen "Bitmap" finden Sie im Ordner "NSBMP"

Beispiel: C:\Program Files\Siemens\ Step7\S7DATA\NSBMP

9.1.4 Keine passende Version von STEP 7 installiert

Wenn Sie diese Meldung erhalten, dann haben Sie auf dem PC kein STEP 7 bzw. nicht die passende STEP 7 Version installiert.

Wenn Sie auf dem Rechner kein STEP 7 installieren möchten, dann können Sie als Abhilfe das Migrations-Tool verwenden. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel [2](#), „[Grundlagen](#)“.

10 Glossar

Hinweis

Wenn in dem Migrationsleitfaden vom "TIA Portal" gesprochen wird, dann beinhaltet dieses die Engineering-Tools "WinCC V15" und "STEP 7 V15":

TIA Portal

Das "TIA Portal" ist ein integriertes Engineering-Framework für Controller, HMI und Antriebe.

Über dieses Engineering-Framework wird z. B. die Software

- SIMATIC WinCC V15, ein Engineering-Tool für alle HMI Bediengeräte
 - SIMATIC STEP 7 V15, ein Engineering-Tool für alle SIMATIC Controller
- ausgeführt.

Das Engineering-Framework wird automatisch bei der Installation, wie z. B. bei der Installation von WinCC Comfort, mit installiert.

WinCC (TIA Portal) Editionen

WinCC V14 / V15 / V15.1 Basic

Für die Projektierung von SIMATIC HMI Basic Panels.

WinCC Basic ist Bestandteil des Programmpakets STEP 7 Basic und Professional, und ist nicht upgradebar.

WinCC V14 Comfort

Für die Projektierung der SIMATIC HMI Comfort Panels sowie von Mobile Panels, Panels der x70 Serien und Multi Panels.

WinCC V15 / V15.1 Comfort

Für die Projektierung der SIMATIC HMI Comfort Panels sowie von Mobile Panels.

WinCC V14 / V15 / V15.1 Advanced

Für die Projektierung PC-basierter HMI-Einzelplatzlösungen.

WinCC V14 / V15 / V15.1 Professional

Für die Prozessvisualisierung und SCADA Funktionalitäten.

STEP 7 V15

SIMATIC STEP 7 im TIA Portal ist die Software für die Konfiguration, Programmierung, Überprüfung und Diagnose aller SIMATIC Controller. Sie ist unterteilt in "STEP 7 Basic V15" und "STEP 7 Professional V15".

- STEP 7 Basic V15
SIMATIC STEP 7 Basic V15 ist ein preisoptimiertes Subset der STEP 7 Professional Controller Software im TIA Portal, das sowohl für das Engineering der SIMATIC S7-1200 Micro Controller und die Projektierung der SIMATIC HMI Basic Panels genutzt werden kann, da WinCC Basic Teil des Software Pakets ist.
- STEP 7 Professional V15
STEP 7 Professional ist das Engineering Werkzeug zum Projektieren und Programmieren aller SIMATIC Controller. Für einfache Visualisierungsaufgaben mit den SIMATIC Basic Panels ist auch hier SIMATIC WinCC Basic enthalten.

11 Anhang

11.1 Service und Support

Industry Online Support

Sie haben Fragen oder brauchen Unterstützung?

Über den Industry Online Support greifen Sie rund um die Uhr auf das gesamte Service und Support Know-how sowie auf unsere Dienstleistungen zu.

Der Industry Online Support ist die zentrale Adresse für Informationen zu unseren Produkten, Lösungen und Services.

Produktinformationen, Handbücher, Downloads, FAQs und Anwendungsbeispiele – alle Informationen sind mit wenigen Mausklicks erreichbar:

<https://support.industry.siemens.com>

Technical Support

Der Technical Support von Siemens Industry unterstützt Sie schnell und kompetent bei allen technischen Anfragen mit einer Vielzahl maßgeschneiderter Angebote – von der Basisunterstützung bis hin zu individuellen Supportverträgen.

Anfragen an den Technical Support stellen Sie per Web-Formular:

www.siemens.de/industry/supportrequest

SITRAIN – Digital Industry Academy

Mit unseren weltweit verfügbaren Trainings für unsere Produkte und Lösungen unterstützen wir Sie praxisnah, mit innovativen Lernmethoden und mit einem kundenspezifisch abgestimmten Konzept.

Mehr zu den angebotenen Trainings und Kursen sowie deren Standorte und Termine erfahren Sie unter:

siemens.de/sitrain

Serviceangebot

Unser Serviceangebot umfasst folgendes:

- Plant Data Services
- Ersatzteilservices
- Reparaturservices
- Vor-Ort und Instandhaltungsservices
- Retrofit- und Modernisierungsservices
- Serviceprogramme und Verträge

Ausführliche Informationen zu unserem Serviceangebot finden Sie im Servicekatalog:

<https://support.industry.siemens.com/cs/sc>

Industry Online Support App

Mit der App "Siemens Industry Online Support" erhalten Sie auch unterwegs die optimale Unterstützung. Die App ist für iOS und Android verfügbar:

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2067>

11.2 Industry Mall



Die Siemens Industry Mall ist die Plattform, auf der das gesamte Produktportfolio von Siemens Industry zugänglich ist. Von der Auswahl der Produkte über die Bestellung und die Lieferverfolgung ermöglicht die Industry Mall die komplette Einkaufsabwicklung – direkt und unabhängig von Zeit und Ort:

mall.industry.siemens.com

11.3 Links und Literatur

Tabelle 11-1

	Thema
\1\	Siemens Industry Online Support https://support.industry.siemens.com
\2\	Downloadseite des Beitrages https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/77430539
\3\	Handbuch, Migrationsleitfaden Comfort Panels https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/49752044
\4\	Handbuch, Migrationsleitfaden Basic Panels https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/64790503
\5\	Kompatibilitäts-Tool http://siemens.de/kompatool (de)
\6\	Gemeinsames Projektieren mit WinCC (TIA Portal) und STEP 7 V5.x https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/73502293
\7\	Wie können Sie ein in STEP 7 integriertes Projekt von WinCC flexible nach WinCC (TIA Portal) migrieren? https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/54695062
\8\	Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um ein STEP 7 V5.x Projekt in STEP 7 Professional (TIA Portal) zu migrieren? https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/62100731
\9\	Welche Lizenz benötigen Sie, um von einer vorhandenen STEP 7 Version V5.x, V11, V12 oder V13 auf das TIA Portal V14 hochzurüsten? https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/57775228
\10\	Wo finden Sie Informationen zum Upgrade von Lizenzen von SIMATIC WinCC flexible, SIMATIC WinCC oder SIMATIC WinCC (TIA Portal) kleiner V14 nach SIMATIC WinCC V14? https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/59869088
\11\	Migrationsleitfaden: SIMATIC S7-300/S7-400 nach SIMATIC S7-1500 https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109478811
\12\	TIA Selection Tool www.siemens.de/tia-selection-tool

	Thema
\13\	Migrationstool TIA Portal https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/58638200

11.4 Änderungsdocumentation

Tabelle 11-2

Version	Datum	Änderung
V1.0	09/2013	Erste Ausgabe
V2.0	05/2017	Inhalt überarbeitet und Anpassung an V14 SP1
V2.1	02/2018	Anpassung an V15.
V3.0	02/2019	Komplette Überarbeitung und Strukturierung.
V3.1	07/2021	Seite 16 überarbeitet.