

# SIEMENS



Engineered  
mit Totally  
Integrated  
Automation  
Portal  
(TIA Portal)

## Brillant – intelligent – komfortabel

SIMATIC HMI Comfort Panels mit SIMATIC WinCC TIA Portal

[siemens.de/comfort-panels](http://siemens.de/comfort-panels)



TIA Portal ist das intuitive, effiziente und bewährte Engineering Framework für alle Automatisierungsaufgaben.

Answers for industry.

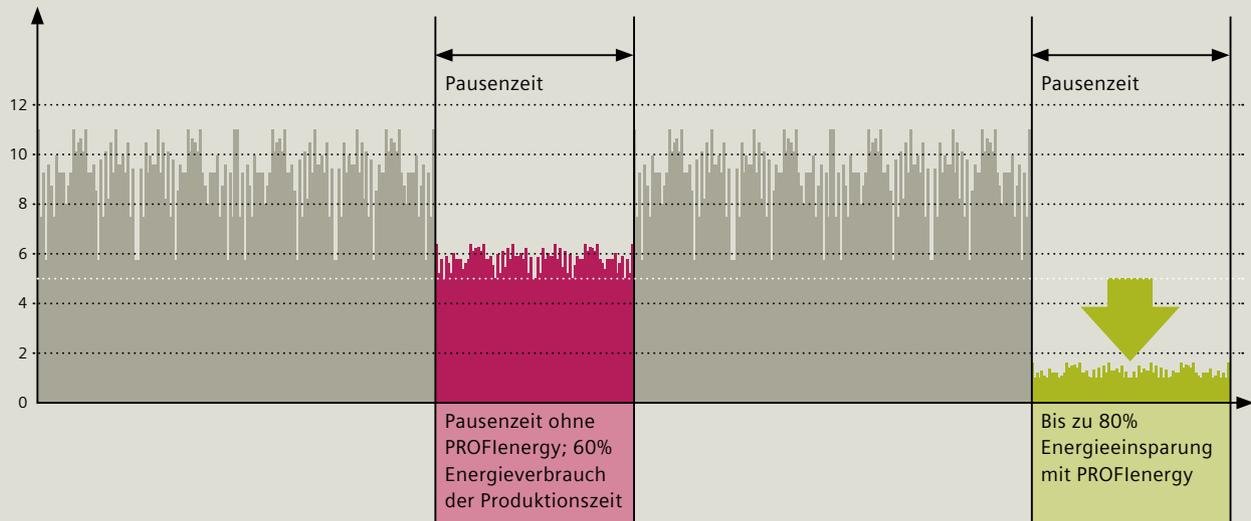


## SIMATIC HMI Comfort Panels – die Panel-Familie mit durchgängiger High-End-Funktionalität

### Erste Wahl bei anspruchsvollen Anwendungen

Für das Bedienen und Beobachten definieren SIMATIC HMI Produkte den Stand der Technik. Sie sind die intelligente Antwort auf immer komplexere Prozesse und höhere Ansprüche an den Betrieb von Maschinen und Anlagen. Bei anspruchsvollen HMI-Anwendungen sind die vollständig neu entwickelten SIMATIC HMI Comfort Panels erste Wahl.

- Durchgängige Funktionalität über alle Displaygrößen
- Brillante Widescreen-Displays mit dimmbarer LED-Hintergrundbeleuchtung
- Alle Touch-Geräte hochkant einsetzbar
- 100-prozentige Datensicherheit
- Innovatives Inbetriebnahme- und Servicekonzept
- Intelligentes Energie-Management durch Nutzung von PROFlenergy
- Optionspaket Druckertreiber für PDF-Druck/HTML-Druck/PostScript-Druck/Brother QL-650TD



### Mit PROFlenergy Produktionspausen optimal nutzen

PROFlenergy steuert aktiv den Stromverbrauch sämtlicher Automatisierungskomponenten:

- Einzelne Verbraucher oder ganze Produktionseinheiten werden abgeschaltet, wenn sie für den Fertigungsprozess nicht benötigt werden.
- Koordiniertes Schalten gewährleistet eine hohe Anlagenzuverlässigkeit.
- Die einfache Einbindung in bestehende Standards stellt einen dauerhaften Investitionsschutz sicher.

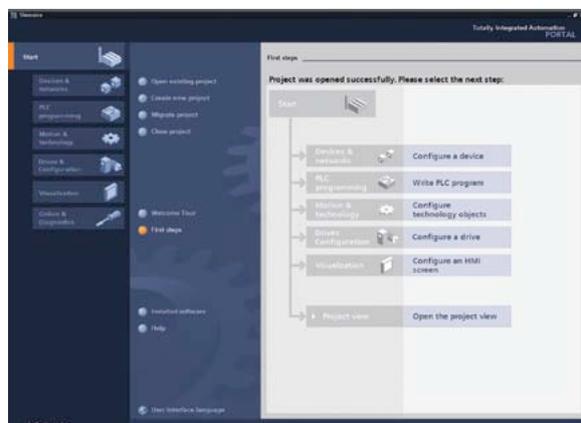
SIMATIC HMI Comfort Panels unterstützen PROFlenergy und nutzen darüber hinaus alle weiteren Vorteile von PROFINET, dem offenen Ethernet-Standard für die Automatisierung.

# Totally Integrated Automation Portal – das Engineering Framework für alle Automatisierungsaufgaben

### Intuitiv, effizient, bewährt

Das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) ist das innovative Engineering Framework, das eine einheitliche Engineering-Umgebung für die Programmierung und Projektierung von Steuerungs-, Visualisierungs- und Antriebslösungen bietet.

Die neuen SIMATIC HMI Comfort Panels sind über WinCC im TIA Portal nahtlos eingebunden. Dieses innovative Engineering Framework ist der Schlüssel zur vollen Leistungsfähigkeit von Totally Integrated Automation.



Mit seiner intuitiven Benutzeroberfläche, seiner effizienten Navigation und seiner bewährten Technologie bietet das TIA Portal dem Nutzer eine integrierte Plattform für die Realisierung von Automatisierungslösungen – für alle Branchen, überall auf der Welt.

# SIMATIC HMI Comfort Panels – maximale Bedienfreundlichkeit, höchste Performance

Komplexe Prozesse stellen hohe Ansprüche an die Robustheit und Funktionalität von Bediengeräten. SIMATIC HMI Comfort Panels sind auf dem neuesten Stand der Technik. Sie bieten hohe Performance, durchgängige Funktionalität und hochwer-

tige Aluminiumfronten\* für anspruchsvolle Applikationen. Es gibt sie in Größen von 4" bis 22" – stets mit hochauflösenden, dimmbaren Widescreen-Displays mit LED-Hintergrundbeleuchtung. Damit lassen sich SIMATIC HMI Comfort Panels optimal an



## 1. Extrem flexibel über alle Größen

- Varianten in Größen von 4", 7", 9", 12" und 15" mit Touch oder Tasten und 19" und 22" mit Touch, das 4" Touchgerät bietet zusätzliche Tasten.
- Alle Touchgeräte sind hochkant einbaubar – um den Platz in der Anlage optimal auszunutzen oder bei besonderen Maschinenkonstruktionen.
- Durchgängige High-End-Funktionalität: Archive, VB-Skripte und verschiedene Viewer zur Anzeige von Anlagendokumentation – zum Beispiel als PDF – und Internet-Seiten serienmäßig.

## 3. Jederzeit Datensicherheit

- Volle Nullspannungssicherheit des Gesamtgeräts, der Rezepte und der Archive im RDB-Format auf steckbaren SIMATIC HMI Memory Cards sichert den Erhalt prozessrelevanter Daten bei Stromausfall. Das unterstützt die Zertifizierung der Anlage nach den Richtlinien der FDA.
- Einsparung von Hardwarekosten – keine zusätzliche USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) erforderlich.



## 2. Brillante Displays im Widescreen-Format

- Bis zu 40 Prozent mehr Visualisierungsfläche als herkömmliche Displays. Damit können auch komplexe Bedienbilder übersichtlich dargestellt und zum Beispiel in die Bereiche Applikationsbedienung und -beobachtung aufgeteilt werden.
- Optimale Ablesbarkeit und detailgetreue Prozessdarstellung durch hohe Auflösung, 16 Millionen Farben und breiten Blickwinkel bis zu 170°.
- Die Helligkeit der LED-Hintergrundbeleuchtung ist bis zu 100% dimmbar und kann damit optimal an die Lichtverhältnisse der Applikation angepasst werden. Das spart Energie und erhöht die Lebensdauer des Displays.

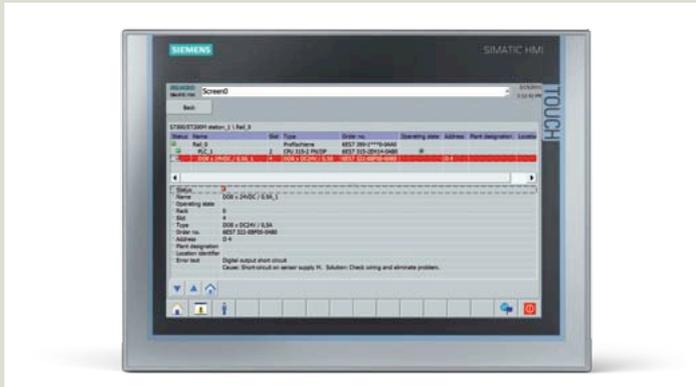


## 4. Komfort pur auch bei der Inbetriebnahme

- Einfacher Projektdownload über kostengünstige Standardkabel.
- Schnelle Inbetriebnahme – sämtliche Ethernet-Einstellungen werden bereits bei der Projektierung vorgenommen.
- Erhöhte Anlagenverfügbarkeit durch innovatives Servicekonzept.
- Übertragung von Paneldaten auf ein weiteres Gerät: einfach Systemkarte umstecken – bestätigen – loslegen.

jede Applikation anpassen. Durch ihr attraktives, rahmenloses Design werten sie jede Maschine auf.

\* ab einer Größe von 7"



### 5. Exakte Diagnosen leicht gemacht

- Im Zusammenspiel mit SIMATIC Controllern lassen sich Diagnoseinformationen direkt auf dem Comfort Panel auslesen.
- Einsparung von Kosten für zusätzliche Diagnose-Hardware.
- Steigerung der Anlagenverfügbarkeit: Werden Fehler schneller gefunden, gibt es weniger Stillstandzeiten.



### 6. Einfach zu bedienen

- Intuitive, schnelle Eingaben durch bekanntes und bewährtes Bedienschema von Mobiltelefon-Tastaturen.
- Alle Funktionstasten sind mit LEDs ausgestattet. Damit sind zur erleichterten Bedienung visuelle Signale derjenigen Tasten möglich, die gerade betätigt werden sollen.
- Zusätzliche Bediensicherheit durch taktiles Feedback aller Tasten beim Druck. Das ist wichtig zum Beispiel beim Arbeiten mit Handschuhen.



### 7. In vielen Branchen und Regionen einsetzbar

- Zertifiziert nach ATEX für die Ex-Zonen 2 und 22 für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen\*\*.
- Zulassung zum Einsatz im Schiffsbau durch dimmbare LED-Hintergrundbeleuchtung.

\*\* teilweise in Vorbereitung



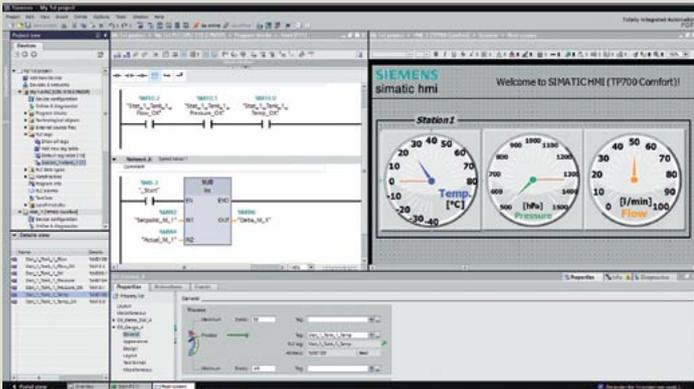
### 8. Mehr Schnittstellen – weniger Hardwarekosten

- Einfache Einbindung in vorhandene Anlagenstrukturen und Netzwerke durch standardmäßige PROFIBUS und PROFINET Schnittstellen. Ab dem 7" Gerät sind 2 PROFINET Schnittstellen mit integriertem Netzwerk-Switch verfügbar, ab 15" ist zusätzlich noch eine dritte PROFINET Schnittstelle integriert.
- Audio-In/Audio-Out Schnittstelle zum Abspielen von Soundfiles über den integrierten Media Player.
- Einfacher Anschluss externer Geräte wie Drucker, USB-Sticks, Maus oder Tastatur über zwei integrierte USB Host Schnittstellen.
- Zusätzlich USB Device Schnittstelle für kostengünstigen Projektdownload über Standardkabel.

# Durchgängige Projektierung aller SIMATIC Bediengeräte mit SIMATIC WinCC im TIA Portal

SIMATIC WinCC im TIA Portal steht für höchste Projektierungseffizienz und durchgängiges Engineering von Basic Panels und Comfort Panels bis hin zu PC-basierten Mehrplatzsystemen. Die Software bietet vorgefertigte Objekte, wiederverwendbare

Bildbausteine und intelligente Werkzeuge und ermöglicht die Realisierung mehrsprachiger Projekte. SIMATIC WinCC im TIA Portal ist in verschiedenen nach Preis und Leistung abgestuften Varianten erhältlich.



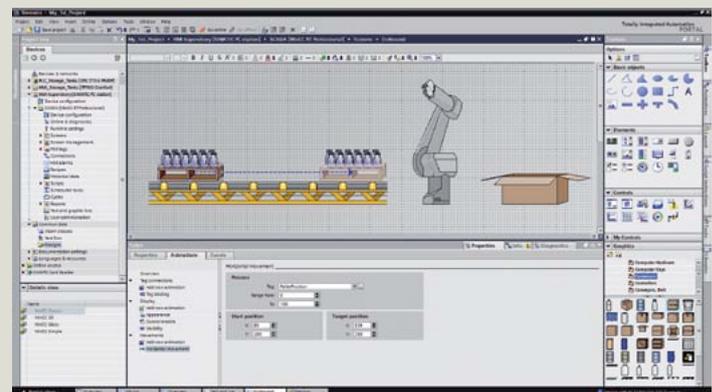
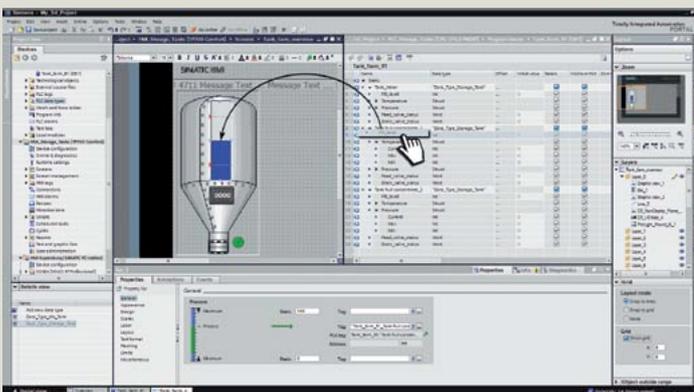
Engineering Software	WinCC Professional			
	WinCC Advanced			
	WinCC Comfort			
	WinCC Basic			
Zielsysteme	Basic Panels	Comfort Panels Mobile Panels	PC-basierte Einzelplatzsysteme	PC-basierte Mehrplatzsysteme
			WinCC Runtime Advanced	WinCC Runtime Professional

## 1. Optimales Zusammenspiel zwischen Controller und HMI

- Alle gemeinsamen Funktionen werden identisch dargestellt.
- Intelligente Editoren blenden kontextsensitiv das ein, was der Nutzer gerade benötigt, zum Beispiel Funktionen, Eigenschaften, Bibliotheken.
- Dank Splitscreentechnik lassen sich mehrere Editoren gleichzeitig öffnen und Daten per Drag & Drop austauschen.
- Die gemeinsame Datenbasis stellt Datenkonsistenz im gesamten Automatisierungsprojekt sicher.

## 2. Skalierbarkeit von Basic Panels

- Investitionssicherheit ist gewährleistet.
- Durchgängiges Engineering aller SIMATIC HMI Bediengeräte für alle HMI Applikationen.
- Skalierbarkeit des jeweiligen Runtime-Basissystems durch entsprechende Optionen wie maschinennahe verteilte Bedienstationen mit WinCC Sm@rtServer.



## 3. Intuitives User Interface mit höchster Bedienfreundlichkeit

- Das Einbetten der verschiedenen Editoren in eine gemeinsame Arbeitsumgebung stellt die ständige Verfügbarkeit aller Daten und den Überblick der Projektdaten sicher.
- Das intuitive Bedienkonzept von SIMATIC WinCC im TIA Portal basiert auf vertrauter Windows-Technologie und Editoren, die an die Projektierungsaufgaben angepasst sind.
- Beim Engineering erscheint eine an der jeweiligen Aufgabe orientierte Arbeitsumgebung.

## 4. Intelligente Tools für effizientes Projektieren

- Grafische Projektierung vereinfacht komplexe Aufgaben wie die Definition von Bewegungsbahnen oder die Erstellung der grundlegenden Bedienung.
- Tabellenbasierte Editoren erleichtern die Erzeugung und Bearbeitung gleichartiger Objekte wie Variablen, Texte oder Meldungen.
- Komfortable Such- und Änderungsfunktionen ermöglichen die projektweite Suche von Objekten, die zentrale Umverdrahtung von Variablen sowie das Suchen und Ersetzen von Texten.

# Technische Daten

					
	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	TP700 Comfort	KP700 Comfort	TP900 Comfort
	4" Tasten	4" Touch + Tasten	7" Touch	7" Tasten	9" Touch
<b>Display</b>	TFT-Widescreen, 16 Mio. Farben, LED-Hinterleuchtung 100% dimmbar, Blickwinkel 170°				
Größe (in Zoll)	4		7		9
Auflösung (B x H in Pixel)	480 x 272		800 x 480		
MTBF Hintergrundbel. (in h) <sup>2)</sup>	80.000 h	80.000 h	80.000 h	80.000 h	80.000 h
Frontmaße (in mm)	152 x 188	140 x 116	214 x 158	308 x 204	274 x 190
Bedienelemente	Folientastatur	Touchscreen, Folientastatur	Touchscreen	Folientastatur	Touchscreen
Funktionstasten (programmierbar) / Systemtastatur	8 (m. LED) / •	4 (m. LED) / •	–	24 (m. LED) / •	–
Externe Tastatur / Maus / Drucker	USB / USB / USB				
<b>Nutzbarer Speicher</b>					
Anwenderspeicher	4 MByte		12 MByte		
Speicher für Optionen / Rezepte <sup>2)</sup>	4 MByte / 512 KByte		12 MByte / 2 MByte		
<b>Schnittstellen</b>					
Seriell <sup>1)</sup> / MPI / PROFIBUS DP	• / • / •				
PROFINET (Ethernet)	1		2 (integr. Switch)		
USB-Host / USB-Device	1 / 1		2 / 1		
Slot für CF / Multi Media / SD	– / • / •				
<b>Funktionalität bei Projektierung mit WinCC (TIA Portal)</b>					
Meldesystem (Anzahl Meldungen / Meldeklassen)	2000 / 32 (inkl. Meldepuffer)		4000 / 32 (inkl. Meldepuffer)		
Prozessbilder	500				
Variablen	1024		2048		
Vektorgrafik	•				
Balken / Kurvendiagramme	• / $f(t)$ , $f(x)$				
Bildbausteine	•				
Rezepturen	100		300		
Archivierung	10		50		
Visual Basic Scripte	50		100		
PG-Funktionen	STATUS / STEUERN, Diagnoseviewer				
<b>Anschluss zur Steuerung</b>					
SIMATIC S7 / SIMATIC WinAC	• / •				
SIMATIC S5 / SIMATIC 505	– / –				
SINUMERIK / SIMOTION	– / –				
Allen Bradley / Mitsubishi	• / •				
Modicon / Omron	• / •				
<b>Optionen, Applikation</b>					
Sm@rtServer / Audit / Logon	• / • / •				
OPC-Server / Internet Explorer	• / •				
<b>Bestellnummern</b>					
Comfort Panel	6AV2124-1DC01-0AX0	6AV2124-2DC01-0AX0	6AV2124-0GC01-0AX0	6AV2124-1GC01-0AX0	6AV2124-0JC01-0AX0

Starter Kits\*) für Comfort Panels finden Sie im Internet: [siemens.de/comfort-panels-starter-kits](http://siemens.de/comfort-panels-starter-kits)

1) RS232 mit Adapter

2) integrierter Flash, erweiterbar über Speicherkarte

3) Maximale Helligkeit verringert um 50%, MTBF verlängert sich bei Nutzung Dimmfunktion (Bildschirmschoner, PROFIenergy).

# IMATIC HMI Comfort Panels



KP900 Comfort	TP1200 Comfort	KP1200 Comfort	TP1500 Comfort	KP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
9" Tasten	12" Touch	12" Tasten	15" Touch	15" Tasten	19" Touch	22" Touch
	12		15		19	22
	1280 x 800				1366 x 768	
80.000 h	80.000 h	80.000 h	80.000 h	80.000 h	50.000 h	30.000 h
362 x 230	330 x 241	454 x 289	415 x 310	483 x 310	483 x 337	560 x 380
Folientastatur	Touchscreen	Folientastatur	Touchscreen	Folientastatur	Touchscreen	Touchscreen
26 (m. LED) / •	–	34 (m. LED) / •	–	36 (m. LED) / •	–	–

	24 MByte
	24 MByte / 4MByte

	2 (int. Switch) + 1
--	---------------------

	6000 / 32 (inkl. Meldepuffer)
	750
	4096

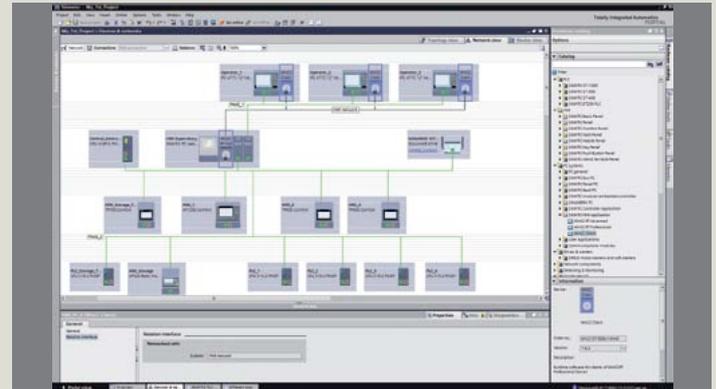
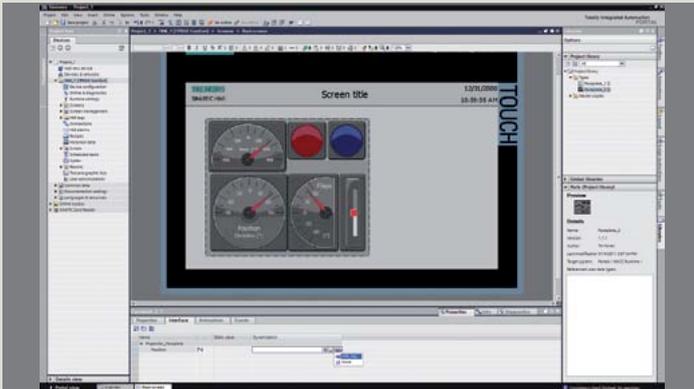
	500
	50
	200

6AV2124-1JC01-0AX0	6AV2124-0MC01-0AX0	6AV2124-1MC01-0AX0	6AV2124-0QC02-0AX0	6AV2124-1QC02-0AX0	6AV2124-0UC02-0AX0	6AV2124-0XC02-0AX0
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

\*Enthält SIMATIC HMI Comfort Panel, Ethernet Kabel 2 m, SIMATIC HMI Memory Card 2 GB, 10 Schutzfolien (bei Paketen mit Touchpanel), SIMATIC WinCC Comfort, SIMATIC HMI Manual Collection

Diese bauen aufeinander auf und sind optimal auf die einzelnen Klassen von Bediengeräten zugeschnitten. Dabei enthält das größere Softwarepaket jeweils die Projektierungsmöglichkeiten des kleineren Paketes. Einmal erstellte Projekte können so

beim Umstieg auf ein leistungsfähigeres SIMATIC HMI Bediengerät einfach weiterverwendet werden. Das sichert getätigte Investitionen optimal ab.

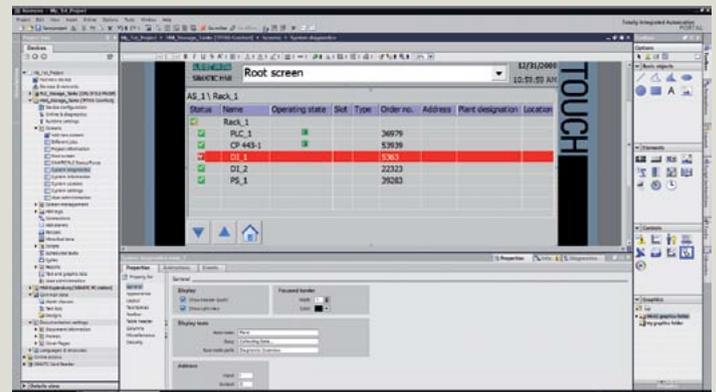
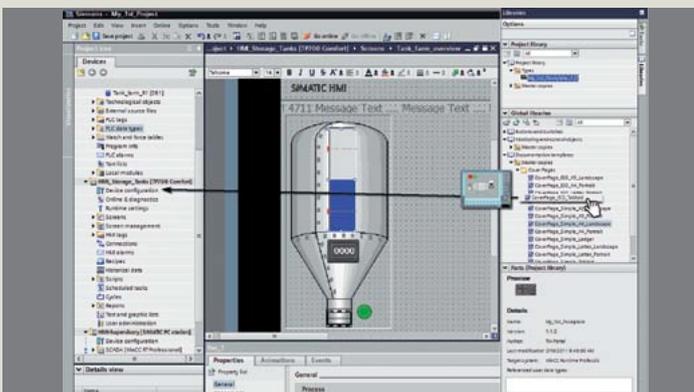


### 5. Wiederverwendbare Bildbausteine

- Bestandteil von SIMATIC WinCC im TIA Portal sind viele skalier- und dynamisierbare Objekte, aus denen sich Bildbausteine erstellen und in einer Bibliothek ablegen lassen.
- Damit sind die Bildbausteine projektweit oder für einzelne Maschinen wiederverwendbar.
- Die zentrale Änderbarkeit der Bausteine sichert die Konsistenz.

### 7. Übersichtliches Projektieren von Geräten und Netztopologien

- Die Konfiguration und Parametrierung von Hardware und Netzwerk sind zentrale Aufgaben bei der Erstellung einer Applikation.
- In der Netzsicht kann er Verbindungen zwischen den verschiedenen Automatisierungsgeräten einfach aufbauen.
- Auch Client/Server-Applikationen werden hierüber effizient projektiert.



### 6. Übergreifendes Bibliothekskonzept

- Mitgelieferte und selbst erstellte Programm- und Bildbausteine sowie fertig konfigurierte Baugruppen und Geräte werden strukturiert in Bibliotheken verwaltet.
- Dazu zählen auch Bilder, Variablen und Meldungen einschließlich ihrer Eigenschaften.
- Sie stehen für weitere Programmieraufgaben oder Projektierungen zur Verfügung.

### 8. Integrierte Systemdiagnose

- Die Systemdiagnose ist ein integraler Bestandteil des TIA Portals.
- Reduktion des Engineeringaufwands und Minimierung der Fehlerhäufigkeit durch Erkennen und Melden von Fehlern.
- Möglichkeit der Einbindung neuer Baugruppen durch die Neugenerierung der Hardware-Konfiguration.

**Weitere Informationen:**

[www.siemens.de/simatic-hmi](http://www.siemens.de/simatic-hmi)

[www.siemens.de/simatic-panels](http://www.siemens.de/simatic-panels)

[www.siemens.de/tia-portal](http://www.siemens.de/tia-portal)

**SIMATIC HMI –  
Auf einen  
Blick!**



Siemens AG  
Industry Sector  
Industry Automation  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
DEUTSCHLAND

Änderungen vorbehalten  
Bestell-Nr.: E20001-A630-P810-V2  
DISPO 06333  
WÜ/44037 MI.AS.BB.XXXX.52.2.06  
WS 11121.  
Gedruckt in Deutschland  
© Siemens AG 2012

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

[siemens.de/simatic-hmi](http://siemens.de/simatic-hmi)