



# RODOS

Getting Started

V 1.0.0.0

## Inhalt

|   |   |
|---|---|
| 1. Vorwort .....                                    | 3 |
| 1.1. Sinn und Zweck dieses Getting Started.....     | 3 |
| 1.2. Sicherheitshinweise .....                      | 3 |
| 1.3. Qualifiziertes Personal .....                  | 3 |
| 1.4. Haftungsausschluss .....                       | 3 |
| 2. Allgemeiner System Aufbau .....                  | 4 |
| 3. Allgemeines Bediener-Beobachtungs- Konzept ..... | 5 |
| 4. Modularer Software Aufbau.....                   | 6 |
| 4.1. Visualisierung Modul:.....                     | 6 |
| 4.2. Material Modul:.....                           | 6 |
| 4.3. Equipment Modul:.....                          | 6 |
| 4.4. Batch Modul:.....                              | 6 |
| 4.5. Auftrags & Dispositions- Modul.....            | 7 |
| 4.6. Statistik Modul .....                          | 7 |
| 4.7. Wartungs Modul.....                            | 7 |
| 5. Daten Flussdiagramm.....                         | 8 |
| 6. Kontaktdaten .....                               | 8 |



# 1. Vorwort

## 1.1. Sinn und Zweck dieses Getting Started

Ziel dieser Dokumentation ist es, Ihnen einen schnellen, geführten und erfolgreichen Einstieg in Rodos zu geben. Sie lernen viele elementare Projektierungsschritte kennen und entwickeln dabei das Verständnis für die Arbeitsweise bei Rodos

## 1.2. Sicherheitshinweise

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

|  |   |
|--|---|
| <br>GEFAHR    | bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |
| <br>WARNUNG | bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. |
|  |   |

## 1.3. Qualifiziertes Personal

Das zugehörige Gerät/System darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes/Systems dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

## 1.4. Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

## 2. Allgemeiner System Aufbau

### Hochverfügbare Komponenten

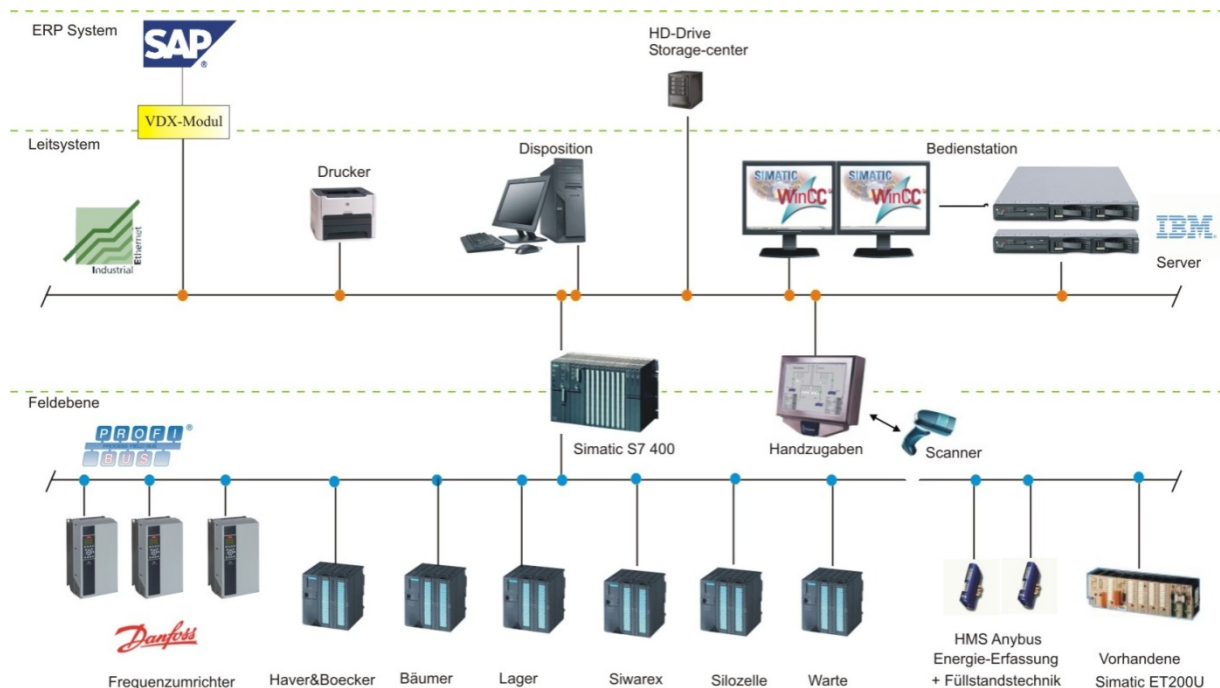
Das Ziel für den Einsatz von hochverfügbaren Komponenten ist die Verminderung von Produktionsausfällen.

Ganz gleich, ob die Ausfälle durch einen Fehler oder aufgrund von Wartungsarbeiten entstehen.

Je höher die Kosten eines Produktionsstillstands sind, desto eher lohnt sich der

Einsatz eines hochverfügbaren Systems.

Mit den Komponenten unseres Leitsystems haben Sie die Möglichkeit auf allen Ebenen der Automatisierung, von der Operator Station, über das Bussystem, und die dezentrale Peripherie eine Redundanz in der von Ihnen gewünschten abgestuften Form vorzunehmen.



### • Redundantes Server-Paar

Das redundante Serverpaar stellt sicher, dass der Operator selbst bei Ausfall eines Servers weiterhin über den Zustand seiner Anlage informiert wird und in den Prozess eingreifen kann.

### • Redundanz des Bussystems

Industrial Ethernet oder Fast Ethernet kann als redundantes Medium zur Übertragung von Daten in unser Leitsystem eingesetzt werden.

Für die einzelnen Netzarten steht ein umfangreiches Spektrum von elektrischen und optischen Netzkomponenten zur Verfügung.

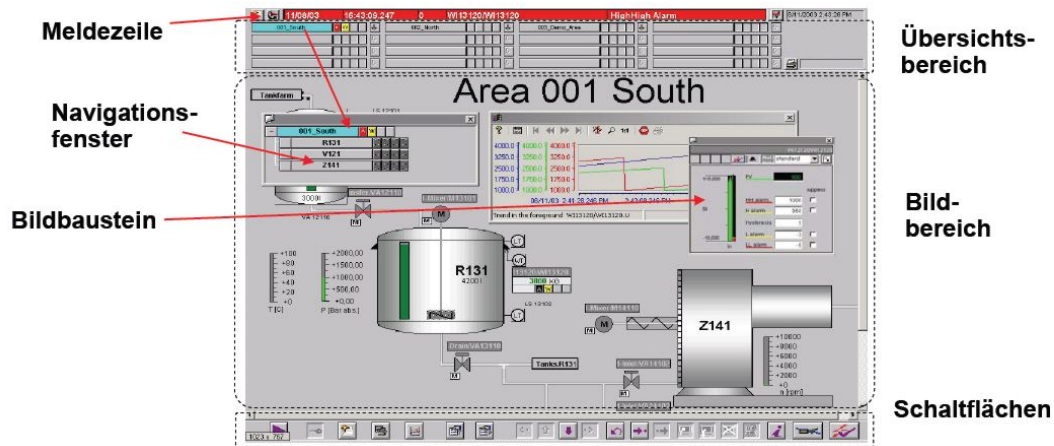
### • Redundanz des Peripheriebusses

Der PROFIBUS kann als redundantes Medium (optisches oder elektrisches Netz) ausgelegt werden.

- Systemoffenheit auf allen Ebenen
- Flexibilität und Skalierbarkeit
- Redundanz auf allen Ebenen
- Sicherheitsgerichtete Automatisierungslösungen
- Umfassende Feldbusintegration
- Flexible Lösungen für Chargenprozesse
- Effiziente Steuerung von Materialtransporten
- Asset Management leittechnischer Einrichtungen (Diagnose, vorbeugende Wartung und Instandhaltung)
- Direkte Anbindung an die IT-Welt

### 3. Allgemeines Bediener-Beobachtungs- Konzept

Das Operator System des Prozessleitsystems ermöglicht die komfortable und sichere Führung des Prozesses durch das Bedienpersonal. Der Operator kann den Prozessablauf über verschiedene Sichten beobachten und bei Bedarf steuernd eingreifen. Die Architektur des Visualisierungs- Systems ist sehr variabel und lässt sich flexibel an unterschiedliche Anlagengrößen und Kundenanforderungen anpassen.



- Flexible, modulare Architektur mit skalierbaren Hard- und Softwarekomponenten
- für Einplatz- und Mehrplatzsysteme
- Leistungsfähige Operator Stationen auf Basis von Standard-PC-Technik mit Microsoft Windows XP Professional /Server 2003, einsetzbar in Büro- und Industrieumgebungen
- Client/Server-Mehrplatzsysteme mit Umlaufarchiven und integriertem Archiv-Backup, wahlweise
- mit Langzeitarchivierung via StoragePlus/Central Archive
- Ändern und Einspielen von Änderungen ohne Beeinträchtigung
- Komfortable Prozessführung und hohe Betriebssicherheit,
- auch in Verbindung mit Multi-Screen-Technologie
- Analogwerten mit Alarminformationen
- Fehlfunktion eines Sensors/Aktors
- Dynamisches oder manuelles Ausblenden von visuellen und

- akustischen Meldungen, die bei bestimmten Anlagenzuständen,
- z. B. während des Anfahrens einer Anlage, von untergeordneter Bedeutung sind (alle Meldungen werden aber protokolliert und archiviert); beim manuellen Ausblenden ist die Zeitdauer bis zur automatischen Wiederanzeige einstellbar.
- Zentrale Benutzerverwaltung, Zugangskontrolle, elektronische Unterschrift
- Lebenszeichenüberwachung für die am Anlagenbus angeschlossenen

## 4. Modularer Software Aufbau

Rodos erlaubt die [EDV](#)-gestützte Abwicklung einer Vielzahl der Aufgaben, die in einem typischen Wirtschaftsunternehmen anfallen. Der modulare Aufbau entspricht der in vielen Unternehmen üblichen Organisationsstruktur. Die [Module](#) sind jedoch nicht im [informationstechnischen](#) Sinne unabhängig (modular), vielmehr sind die Funktionen eng miteinander verzahnt ([Funktionsintegration](#)) und die Inbetriebnahme eines Moduls hat stets auch Auswirkungen auf die anderen Module.

Wir unterscheiden dabei folgende Module:

### 4.1. Visualisierung Modul:

Das Visualisierungs- Modul ist die Grundlegende Programm Oberfläche des System auf Ihm werden Steuerungs- Aufgaben und verwaltungs- Aufgaben gleicher Maßen wahre genommen. Dabei ist es unerheblich welches SCADA System wir verwenden Rovis (unsere eigene Entwicklung), Simatic WinCC, Simatic PCS7, Wonderware Intouch, usw.

### 4.2. Material Modul:

Die Materialwirtschaft oder Warenwirtschaft, ein Aufgabengebiet der [Betriebswirtschaftslehre](#) und des [Wirtschaftsingenieurwesens](#), beschäftigt sich mit der Verwaltung sowie der zeitlichen, mengenmäßigen, qualitativen und eventuell auch räumlichen Planung und Steuerung der Materialbewegungen innerhalb eines Unternehmens und zwischen dem Unternehmen und seiner Umwelt. Sie koordiniert den Warenfluss zwischen (z. B. Produktion) und den Lagern. In produzierenden Unternehmen stellt sie die Versorgung der produzierenden Bereiche mit direkten Gütern wie Rohstoffe, Halbfabrikaten sowie allgemein die Produktion von Fabrikaten(Stücklisten).

### 4.3. Equipment Modul:

Im Equipmentmodul sind verschiedene technische Funktionen zum Steuern einer Anlage oder Verfahrenstechnischer Anweisung gesammelt. Mit ihrem Equipment steuern sie komplexe Abläufe, wie z. B. Mischen, Dosieren, Fördern, Umpumpen usw. Mit der Möglichkeit, technologische Parameter von einem übergeordneten Verfahrensablauf zu übernehmen(Batch Rezept) oder Parameter direkt ans Equipment zu binden, bieten sie größtmögliche Flexibilität und Funktionssicherheit.

### 4.4. Batch Modul:

Ein Batch ist eine Kombination aus Stückliste, Mengen Rezept in KG oder %, verfahrenstechnischer Anweisung. Im Idealfall greift ein Batch nur auf das Material Modul und das Equipment Modul zu. Ein Batch bleibt dennoch Anlagen unabhängig, es ist nicht an bestimmte Rohstoff Quellen oder Anlagen spezifische Gegebenheiten gebunden.

## 4.5. Auftrags & Dispositions- Modul

Die Produktionsplanung und –steuerung bilden heute nach wie vor den Kern eines jeden Industrieunternehmens. Im Vordergrund steht die Optimierung des gesamten Produktionssystems. Produktionssysteme beschreiben die ganzheitliche Produktionsorganisation und beinhalten die Darstellung aller Konzepte, Methoden und Werkzeuge, die in ihrem Zusammenwirken die Effektivität und Effizienz des gesamten Produktionsablaufes ausmachen.

1. Produktionsplanung, die die Vorgänge mittel- bis kurzfristig [vorplant](#), und
- 2 [Produktionssteuerung](#), die anhand dieser Planung die Aufträge freigibt und [steuert](#). Beide Bereiche greifen ineinander

## 4.6. Statistik Modul

Das Statistik Modul versucht, die Prozessabläufe objektiv bewertbar zu machen. Es beinhaltet Protokolle über produzierte Güter (Chargenprotokolle, Labor Protokolle), sowie Protokolle über verbrauchte Güter (Chargen Rückverfolgung)

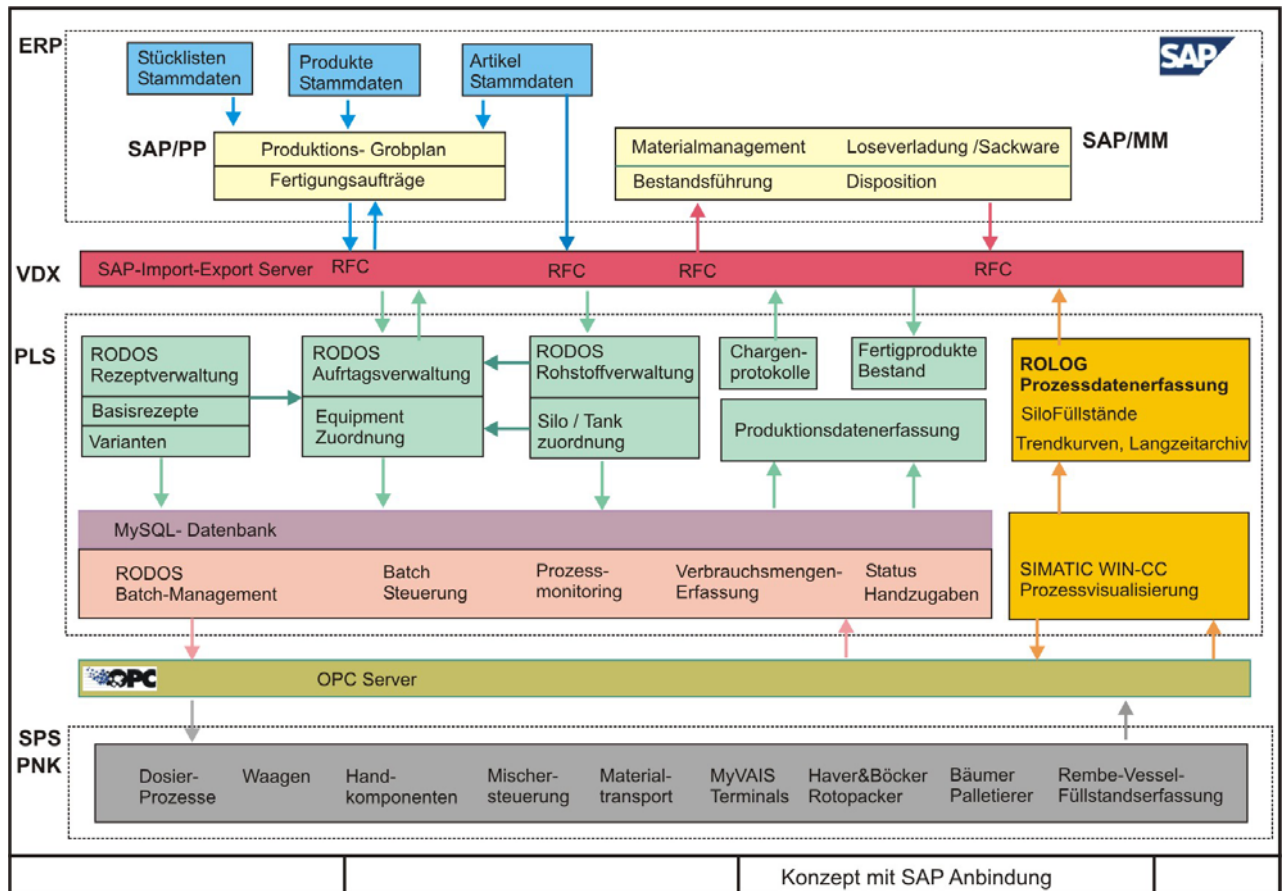
## 4.7. Wartungs Modul

Die Instandhaltung von technischen Systemen, [Bauelementen](#), Geräten und [Betriebsmittel](#) soll sicherstellen, dass der funktionsfähige Zustand erhalten bleibt oder bei Ausfall wieder hergestellt wird. Die [DIN-Norm DIN 31051](#) strukturiert die Instandhaltung in die vier Grundmaßnahmen

1. [Wartung](#),
2. [Inspektion](#),
3. [Instandsetzung](#),
4. [Verbesserung](#).



## 5. Daten Flussdiagramm



## 6. Kontaktdaten

S. Rothenbacher Industrieelektronik GmbH

Zeppelinstraße 16

89160 Dornstadt

Tel: +49 (0) 73 48 / 20 12 08

Fax: +49 (0) 73 48 / 20 13 82