

Shop Floor Communication mit standardisierten Komponenten

MembrainRTC – die flexible, kostengünstige Lösung zur Integration unterschiedlicher Systeme

Entlang der logistischen Wertschöpfungskette hat die effiziente Verarbeitung von Geschäftsprozessen entscheidenden Einfluss auf den Unternehmenserfolg. IT-Lösungen zur Unterstützung dieser Geschäftsprozesse gewinnen daher zunehmend an Bedeutung. Im Produktionsumfeld (Lager, Produktion, Versand etc.) werden die Vorteile einzelner, optimierter Systemkomponenten nicht selten durch komplexe, unsichere oder nicht vorhandene Integrationsszenarien zunichte gemacht. Die strikte Orientierung an optimierten Geschäftsprozessen unter Ausnutzung der Potentiale der eingesetzten Komponenten bleibt dabei häufig auf der Strecke.

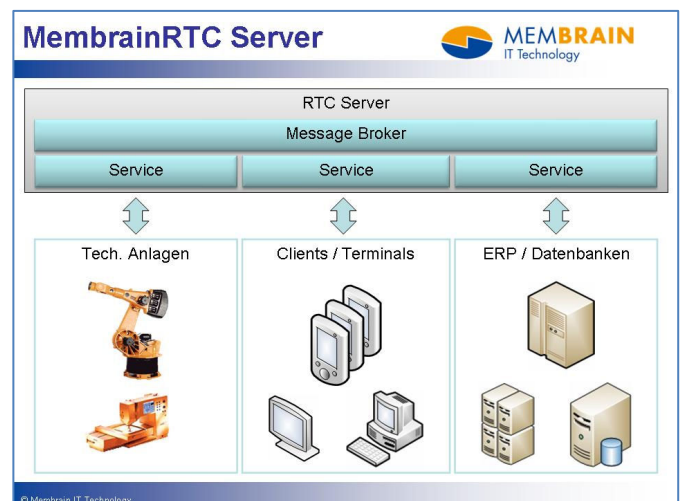
Nutzen Sie Ihre Daten!

Durch die unmittelbare **Ansteuerung und Integration** zum Beispiel von Maschinensteuerungen, Scannern oder RFID-Readern (Radio Frequency Identification – Funkerkennung) können beliebige, zum Teil vollautomatische Anwendungen realisiert werden. Die MembrainRTC-Clients sind dabei im LAN via **OPC**-Schnittstellen (Openness, Productivity, Collaboration) oder Modbus-Protokoll an die Anlagen, Pressen, Stanzen oder Fertigungszellen angebunden. Auf der anderen Seite gibt es eine transparente Anbindung an Datenbanken oder ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning wie z.B. SAP) oder auch an die mobile Datenerfassung.

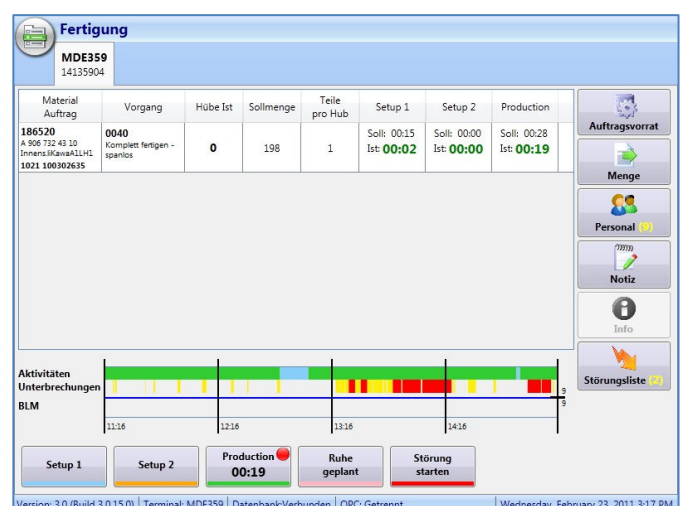
Alle relevanten Komponenten, zum Beispiel Fertigungsaufträge, Rückmeldungen oder Anlageninformationen können sicher und zeitnah miteinander verbunden werden und kommunizieren in Echtzeit miteinander. MembrainRTC (Real-Time Communicator – Echtzeit-Kommunikationseinheit) als Standard-Kommunikationslayer im Shop Floor verfügt bereits über zahlreiche Standard-schnittstellen. Deshalb sind die Anwendungen in der Regel sehr einfach, schnell und kostengünstig zu erstellen. Aber auch die Entwicklung neuer, spezifischer Schnittstellen ist sehr einfach und auch für die IT-Abteilung oder Dienstleister mit grundlegenden Programmierkenntnissen möglich. So wird durch die Möglichkeit, schnell auf Änderungen der Anforderungen zu reagieren, eine größtmögliche Transparenz, ein hoher Automatisierungsgrad und eine durchgängige Rückverfolgbarkeit bei geringen Kosten gewährleistet.

Da MembrainRTC einen transparenten Zugriff auf alle Daten sicherstellt, ist auch die Entwick-

lung von BDE- oder MDE-Funktionalität (Betriebsdatenerfassung/mobile Datenerfassung) ein Leichtes.



Funktionsweise



Beispieloberfläche

Integration unterschiedlicher Clients

- **Mobile Endgeräte** auf Basis von **Pocket-PC**, **Embedded XP** oder **Palm-OS**
- **RFID-Endgeräte** (BRI-Standard)
- **Bitbus-Terminals**
- **OPC**
- Sonstige

Anbindung unterschiedlicher Systeme und Technologien

- Unterschiedliche **ERP-Systeme** (SAP R/3 etc.) unter Nutzung der dort verfügbaren Funktionen
- Datenbanken (**SQL, OLE, ODBC**)
- File-Systeme
- Steuersysteme (**Fördertechnik, BDE-Systeme** etc.)
- Sonstige Systeme (z.B. **Catia**)
- **HTTP- und WEB-Services**
- Mailservices

Hohe Sicherheit und Performance

- Sichere Übertragung in potentiell unsicheren, weil drahtlosen Netzwerken
- Unempfindlich gegenüber **Funkschatten**
- Fehlertolerante Kommunikation
- Verarbeitung großer Datenvolumen in kurzer Zeit
- **Geringer Administrationsaufwand** und selbständige **Datenbereinigung**
- Kontextbezogene Speicherung (**Caching**) des Ergebnisses bestimmter Anfragen

Service- und objektorientierte Architektur

- Funktionen stehen den unterschiedlichen Clients als Services zur Verfügung
- Möglichkeit zum Hinzufügen weiterer Services ohne Änderungen des Standards

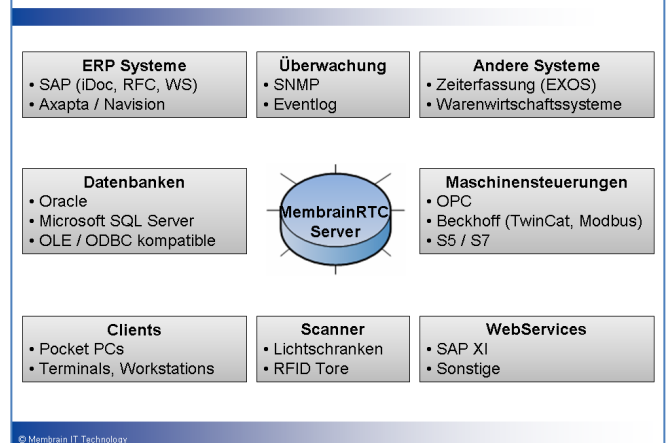
Multidirektionale Kommunikation

- Kommunikation zwischen Server und Client sowie zwischen Client und Client
- MembrainRTC dient als RFC-Server

Benutzerfreundliche Administration

- Administrationstool zur Konfigurierung des RTC, der verfügbaren Dienste sowie der Clients
- Selektive Vergabe von Berechtigungen

Vorhandene Schnittstellen



Schnittstellen

Monitoring und Testumgebung

- Permanentes Monitoring möglich (für alle relevanten Funktionen)
- Emulationsmöglichkeiten
- Testmöglichkeit für alle zur Verfügung stehenden Dienste

Rapid Prototyping

- Nutzung von **Standard IDE**
- Schnelle und kostengünstige Implementierung
- **Integration in die vorhandene Systemlandschaft**

Alle genannten Produkt- und Firmennamen, Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen und urheberrechtlich geschützt. Technische Änderungen vorbehalten.

© Membrain GmbH
Lochhamer Strasse 13
82152 Martinsried

Tel.: +49 (0) 89 520 368 - 0
Fax: +49 (0) 89 520 368 - 11
E-Mail: mail@membrain-it.com
www.membrain-it.com