

## Qualitäts-, Betriebs-, Maschinendaten



### ...durchgängige Lösungen aus einer Hand!

Fertigungs- und Produktionsanlagen unterliegen einem stetigen Wandel. Kapazitätserweiterung, Produktumstellung oder die Notwendigkeit einer Produktivitätssteigerung führen zu stetigem Anpassungsbedarf.

Um diesen Anforderungen über viele Jahre hinweg gerecht zu werden, müssen automatisierte Datenerfassungslösungen durchgängig, skalierbar und technologisch anpassungsfähig sein.

#### Ihre Anforderungen

- ✓ maßgeschneiderte Anwendungssoftware mit hoher Effizienz
- ✓ durchgängige und skalierbare Lösungen
- ✓ hohe Leistung, Robustheit und Ausfallsicherheit
- ✓ herstellerunabhängige, industrietaugliche Hardware
- ✓ nachhaltigen Investitionsschutz

#### Ihre Vorteile

- ✓ verlässliche Informationen
- ✓ transparente Geschäftsprozesse
- ✓ Reduzierung von Betriebskosten
- ✓ kostengünstige Lösungen
- ✓ vielfältige Analysemöglichkeiten
- ✓ einfache Erweiterbarkeit
- ✓ einfache Bedienung und Wartung

#### Unsere Lösung

Unsere Lösungen eignen sich zum **schnellen Erfassen, Anzeigen, Archivieren und Analysieren von Prozessdaten**. Sie basieren auf mehreren, aufeinander abgestimmten Komponenten, die optional erworben werden können:

- ✓ gesco Online
- ✓ gesco HMI
- ✓ gesco Analyzer
- ✓ gesco Archiv

#### gesco Online

Das gesco Online basiert auf **robusten, modularen** und **standardisierten CompactPCI-Plattformen**, die weltweit von vielen verschiedenen Herstellern angeboten werden.

Durch die richtige Konfiguration und Unterlagerung des gesco Framework entstehen innovative, durchgängige und skalierbare Systeme zum Erfassen, Aufbereiten und Speichern von Prozessdaten.

Mittels eines **Makroeditors** ist es möglich, Variablen einfach **hinzuzufügen**, zu **verknüpfen** oder **mathematisch aufzubereiten**.

Ist ein gesco Archiv System vorhanden, werden Daten zyklisch an dieses übertragen.

**gesco Consulting Engineers Ltd. Niederlassung Deutschland**

Am Hecklehamm 6 • 76549 Hügelsheim/Germany

Phone: +49 (0)7229 18690 • Fax: +49 (0)7229 181542

E-Mail: [gesco@gesco-ltd.com](mailto:gesco@gesco-ltd.com) • Internet: [www.gesco-ltd.com](http://www.gesco-ltd.com)

Mehrere Systeme können zu einem **Cluster** zusammengefasst werden. Da alle Eingänge an allen Clustersystemen zur Verfügung stehen, können **Funktionen** beliebig **verteilt** werden.

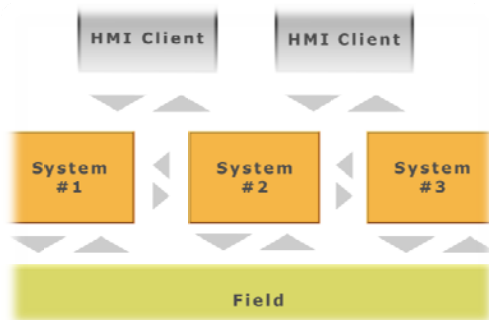


Abbildung: Aufbau eines Clusters

Besteht die Notwendigkeit **hoher Verfügbarkeit**, können alle Systeme oberhalb der Feldbusanbindung redundant ausgelegt werden.

Die nötigen Funktionalitäten werden modular strukturiert in Applikationen zusammengefasst. Mehrere Real-time- und/oder Non-real-time-Anwendungen können parallel ausgeführt werden.

Folgende Schnittstellen sind vorhanden:

- Direct I/O
- Ethernet (TCP/IP)
- OPC-Server
- Profibus
- Modbus
- Seriell

Weitere Schnittstellen und Protokolle können bei Bedarf hinzugefügt werden. Übergeordnete ERP- oder PPS-Systeme können problemlos angebunden werden.

**gesco Consulting Engineers Ltd. Niederlassung Deutschland**

Am Hecklehamm 6 • 76549 Hügelsheim/Germany  
 Phone: +49 (0)7229 18690 • Fax: +49 (0)7229 181542  
 E-Mail: gesco@gesco-ltd.com • Internet: www.gesco-ltd.com

Das gesco Online zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- ✓ skalierbare Systemtechnik
- ✓ standardisierte Schnittstellen
- ✓ robuste Industriearbeit
- ✓ beste Ausfallsicherheit
- ✓ hohe Leistung
- ✓ frei programmierbarer Makroeditor
- ✓ verschiedene Programmierarten
- ✓ parallele Echtzeitanwendungen
- ✓ Echtzeitzyklus < 1ms

**gesco HMI**

Zum **Bedienen** und **Beobachten** werden individuelle Programme mit grafischer Oberfläche (HMI) entwickelt, die auf jedem handelsüblichen PC, Notebook, Handheld oder anderen Geräten ausführbar sind. Ein oder mehrere HMI-Server stellen die nötigen Daten auf Anforderung bereit.

Systeme zum Bedienen und Beobachten haben Zugriff auf gesco Online und gesco Archiv. Sie können auf Windows oder Linux Betriebssystemen basieren.

**gesco Archiv**

Das gesco Archiv ist ein optionales Rechnersystem zum Speichern, Sichern und Wiederherstellen großer Massendaten.

Alle Daten werden in einer oder mehreren SQL-Datenbank(en) verwaltet. Eine Auswertung der gespeicherten Daten ist mit dem gesco HMI, dem gesco Analyzer oder jedem anderen SQL-fähigen Werkzeug möglich.

Mit dem **gesco Backup** können Daten auf externe Speichermedien ausgelagert werden.

Das **gesco Recovery** dient zum Wiederherstellen extern gespeicherter Daten.

### gesco Analyzer

Der gesco Analyzer ist ein frei konfigurierbares Anwendungsprogramm. Es gibt dem Anwender die Möglichkeit, Daten aus dem gesco Archiv auf vielfältige Weise zu analysieren.

Neben tabellarischen Darstellungen stehen x/t-Kurven, x/y-Kurven, Balkendiagramme und verschiedene 3D-Kurven zur Verfügung.

Konfigurationen können gespeichert und wiederverwendet werden.

Über Export-Funktionen können selektierte Daten in folgende Formate exportiert werden:

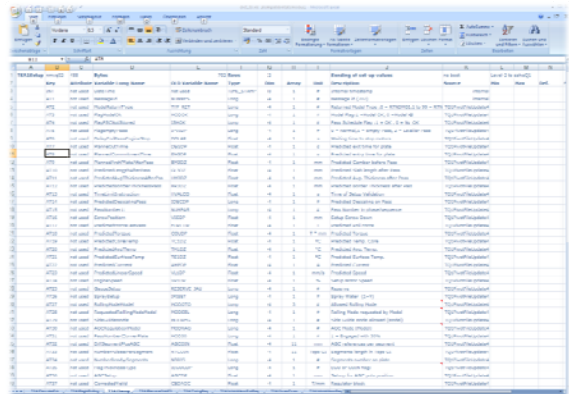
- ✓ Textformat
- ✓ CSV-Format



Abbildung: Darstellung von Kurven zur Analyse

### gesco Framework

Das gesco Framework ist eine Sammlung nützlicher **Applikationen**, ca. 40 **Klassen** und einem integrierten **data dictionary**.



ID	Name	Typ	Wert	Einheit	Standardwert	Gruppierung	Benennung	Einheit	Standardwert	Gruppierung
101	Systemname	String	GESCO				Systemname			
102	Systemversion	String	1.0.0				Systemversion			
103	Systemtyp	String	PLC				Systemtyp			
104	Systemhersteller	String	Siemens				Systemhersteller			
105	Systemmodell	String	6ES7 311-1CG03-0AB0				Systemmodell			
106	Systemadresse	Integer	2				Systemadresse			
107	Systembaugruppe	String	PS 307 5A				Systembaugruppe			
108	Systemtyp	String	PS				Systemtyp			
109	Systemhersteller	String	Siemens				Systemhersteller			
110	Systemmodell	String	6ES7 311-1CG03-0AB0				Systemmodell			
111	Systemadresse	Integer	2				Systemadresse			
112	Systembaugruppe	String	PS 307 5A				Systembaugruppe			
113	Systemtyp	String	PS				Systemtyp			
114	Systemhersteller	String	Siemens				Systemhersteller			
115	Systemmodell	String	6ES7 311-1CG03-0AB0				Systemmodell			
116	Systemadresse	Integer	2				Systemadresse			
117	Systembaugruppe	String	PS 307 5A				Systembaugruppe			
118	Systemtyp	String	PS				Systemtyp			
119	Systemhersteller	String	Siemens				Systemhersteller			
120	Systemmodell	String	6ES7 311-1CG03-0AB0				Systemmodell			

Abbildung: Beispiel aus dem data dictionary

### Dienstleistungen

Wir bieten Ihnen alle nötigen Dienstleistungen, um ein Komplettsystem oder einzelne Module hiervon zu planen und realisieren.

Wir arbeiten eng mit Ihren Mitarbeitern zusammen, um eine effiziente Lösung für Sie zu installieren.

Individuelle Schulungen bringen das nötige Wissen in Ihr Unternehmen. Mit unserem After-Sales-Service sind wir 24 Stunden am Tag für Sie erreichbar.

### Systemtechnik

Unsere IT-Lösungen basieren auf Windows und/oder Linux Betriebssystemen. Zur Datenhaltung kommen unterschiedliche SQL Datenbanken (Oracle, MySQL, SQL Server, Informix) zum Einsatz.

Entsprechend der nötigen Verfügbarkeit wird eine der folgenden Architekturen gewählt:

- ✓ Client/Server-Systeme mit Windows oder Linux  
**(Verfügbarkeitsklasse 2)**
- ✓ Failover-Systeme mit Windows oder Linux  
**(Verfügbarkeitsklasse 3)**
- ✓ Cluster-Systeme mit Linux  
**(Verfügbarkeitsklasse 4)**

### Verfügbarkeitsklasse 2

99 %      438,3 Minuten/Monat oder  
            87,66 Stunden/Jahr

### Verfügbarkeitsklasse 3

99,9 %    43,8 Minuten/Monat oder  
            8,76 Stunden/Jahr

### Verfügbarkeitsklasse 4

99,99 %   4,38 Minuten/Monat oder  
            52,6 Minuten/Jahr

### Verfügbarkeitsklasse 5

99,999 %   26,3 Sekunden/Monat oder  
            5,26 Minuten/Jahr

**Anmerkung:** Unter Hochverfügbarkeit versteht man Systeme mit einer Verfügbarkeit von 99.99% oder besser.

### After-Sales-Service

Nach dem erfolgreich durchgeführten Projekt bieten wir Ihnen individuell zugeschnittene Serviceleistungen.

- ✓ Service Value Card (mit 10, 50, 100 oder mehr Stunden)
- ✓ Beratung während der regulären Arbeitszeit (Telefon, E-Mail, Chat...)
- ✓ Rufbereitschaft während der regulären Arbeitszeit\*
- ✓ Rufbereitschaft an 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche\*
- ✓ Bindende Stunden-/Tagessätze über die Vertragslaufzeit
- ✓ Fernzugriff über Internet oder Wählleitung

\* Die garantierte Reaktionszeit kann 2, 4 oder mehr Stunden betragen