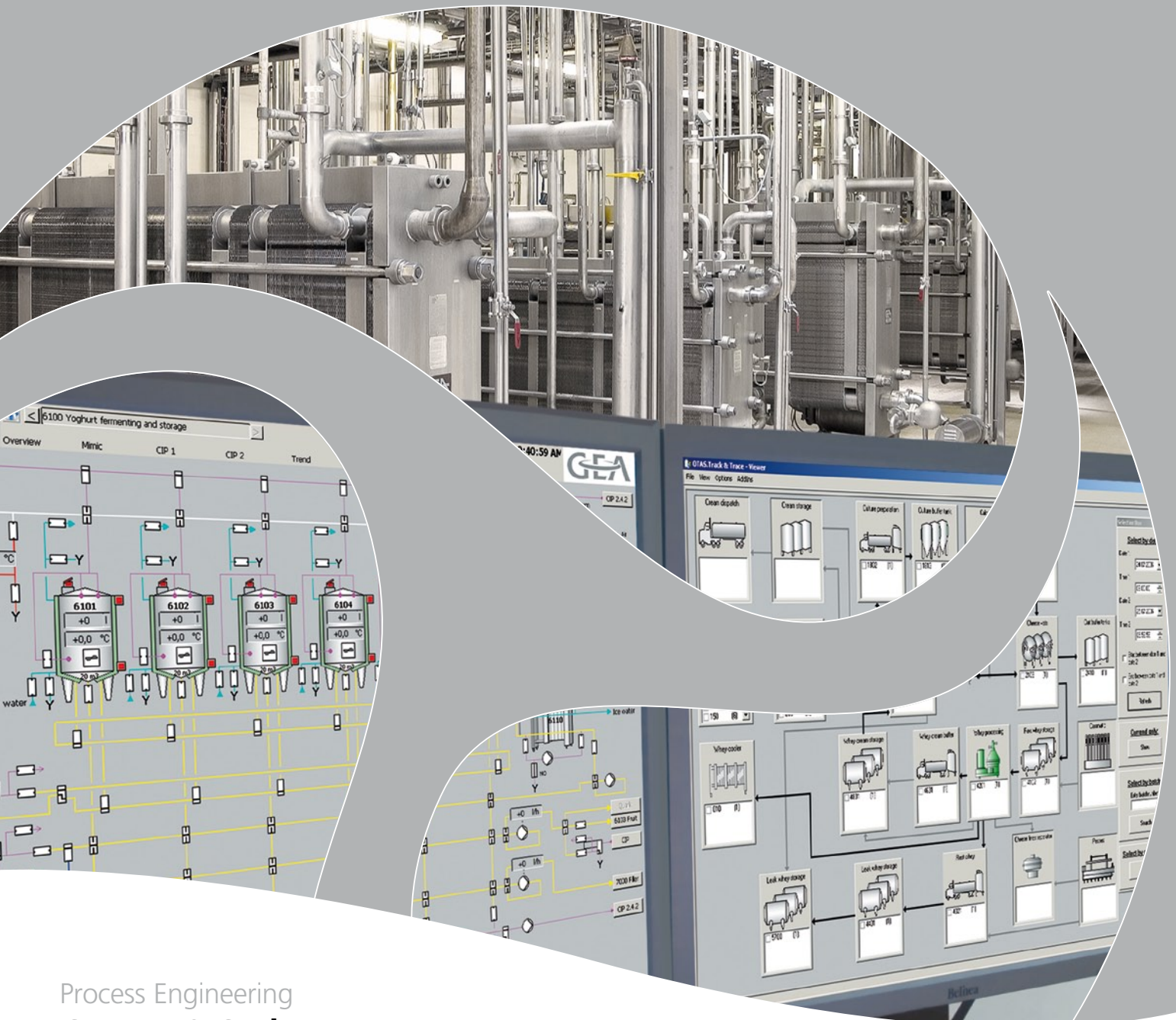


OTAS[®] Automation für Prozessanlagen

 Innovativer Anlagenbau –
Quality in Line.



GEA TDS ...

... ist ein international etablierter Spezialist für technisch und wirtschaftlich optimierte Prozessanlagen zur Verarbeitung von Milch, Nahrungsmitteln und Saft.

GEA TDS liefert das komplette Know-how für die Ausführung hygienischer, aseptischer und steriler Anlagen, in denen flüssige und pastöse Produkte hergestellt werden.

Zu unseren Schlüsselprodukten gehört eine breite Palette von innovativen Lösungen für die Prozessautomation von Einzelsteuerungen bis zur vernetzten Anlagenautomation mit entsprechenden Management-Informationssystemen. Der Mehrwert dabei liegt in dem branchenspezifischen und verfahrenstechnischen Know-how, das sich sowohl in der gezielten Auswahl der Hardware als auch der Funktionalität der Softwarelösungen widerspiegelt. Im Rahmen der Realisierung setzen wir erprobte Module sowie Technologien ein und folgen internationalen Standards (z. B. ISA-S88, ISA-S95).

Dieses sichert Ihre Investitionen insbesondere in Bezug auf immer kürzere Innovationszyklen in der IT-Industrie. Wir verwenden in unseren Projekten getestete parametrierbare Softwaremodule, die modular zu einer Gesamtlösung zusammengestellt werden können. Wir achten darauf, dass unsere Lösungen auf verschiedenen Plattformen anwendbar sind und erreichen damit eine größtmögliche Lieferantenunabhängigkeit.

Für die MES-Ebene (Manufacturing Execution System) liefern wir datenbankbasierende Anwendungen zur Qualitätssicherung, Produktivitätserhöhung und Nachweisführung. Bei Bedarf binden wir weitere Dienstleistungen oder Produkte der GEA Group ein. So erhalten Sie alle Leistungen aus einer Hand – abgestimmt auf Ihre Anlagenanforderungen.



Engineering für die Automation

Unsere Leistungen im Überblick

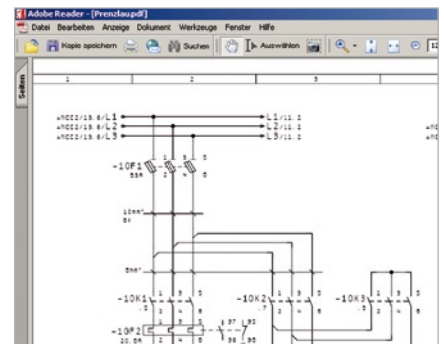
- Consulting
- Ist-Aufnahme beim Kunden
- Ausarbeitung von Steuerungskonzepten
- Termin- und Ressourcenplanung
- Hardwareplanung mittels CAD-System:
 - Netzwerkübersichten
 - Schrankaufbaupläne
 - Schaltpläne
 - Stücklisten sowie
 - Kabel- und Klemmenpläne
- Erstellung der Funktionsbeschreibung (FDS)
- Installation, Einrichtung und Test der Bedienstationen, Server und Steuerungen
- Softwareerstellung für Visualisierung und SPS-Ebene unter Verwendung von datenbankgestützten Engineeringtools

- Parametrierung und individuelle Anpassung von Datenbankanwendungen der MES-Ebene
- Hardwareinbetriebnahme mit I-/O-Check
- Softwareinbetriebnahme mit Wasser- und Produktfahrt
- Produktionsbegleitung und Prozessoptimierung
- Dokumentation:
 - Bedienungsanleitungen
 - Hardwaredokumentation mit Stücklisten
 - Software auf Datenträger
 - Recovery-CDs zur Systemwiederherstellung PC-basierter Bedienplätze und Server

Microsoft Project - 051218bay (Arbeitsversion): NPK revised installation schedule.mpp

Vorgangsnr.	Vorgang
169	F.2.1.1.2 Process CIP
169	Process CIP internal
170	Process CIP (CIP objects)
171	
172	F.2.1.2 Production Programmes
173	
174	F.2.1.2.1 Water Commissioning
175	F.2.1.2.1.1 Milk Reception
176	Water Test (2 tankers filled with water by Nestlé)
177	Milk Reception Ready for Milk Commissioning
178	F.2.1.2.1.2 Fresh Milk Storage, Thermisers 1 & 2, Thermised Milk Storage
179	Water Test
180	F.M.S., Thermisers 1&2 and T.M.S. ready for Milk Commissioning
181	F.2.1.2.1.3 Cold Skimming Lines 1&2, Standardised Milk Storage
182	Water Test
183	C.S Lines 1&2, S.S.M.S. ready for Milk Commissioning

Terminplanung



Elektro-Hardwareplanung

Configuration Utility - D:\Project\Olas Plant\dl1.mdb

Project Tree:

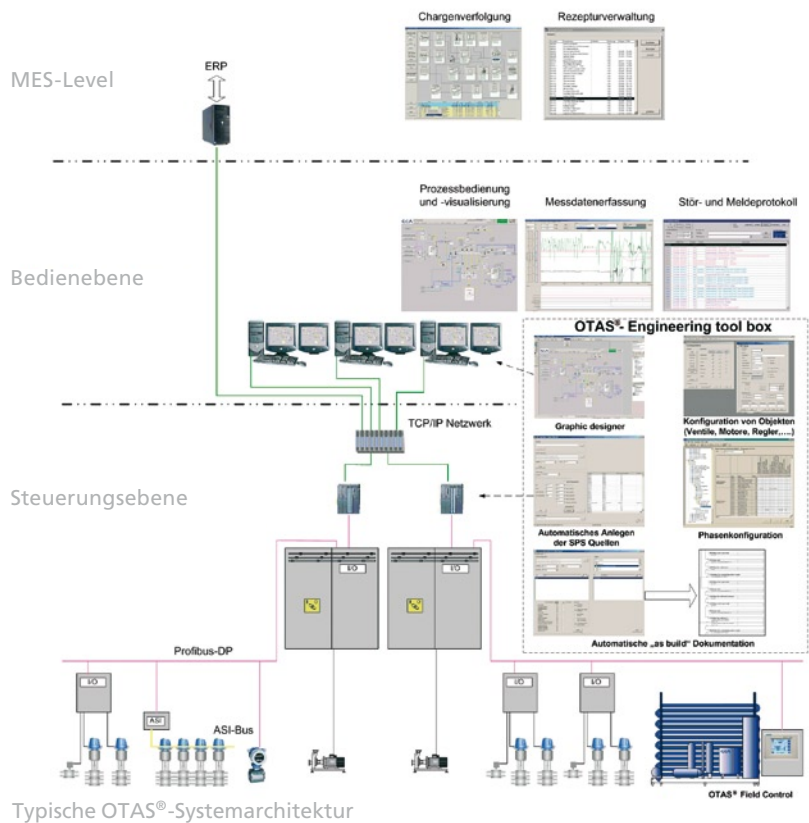
- Phases
 - Milk acceleration
 - CIP Export
 - CIP at CLOS
 - CIP Line C001
 - CIP Line C002
 - CIP Line C003
 - CIP Line C004
 - CIP Line C005
 - CIP Line C006
 - CIP Line C007
 - CIP Line C008
 - CIP Line C009
 - CIP Line C010
 - CIP Line C011
 - CIP Line C012
 - CIP Line C013
 - CIP Line C014
 - CIP Line C015
 - CIP Line C016
 - CIP Line C017
 - CIP Line C018
 - CIP Line C019
 - CIP Line C020
 - CIP Line C021
 - CIP Line C022
 - CIP Line C023
 - CIP Line C024
 - CIP Line C025
 - CIP Line C026
 - CIP Line C027
 - CIP Line C028
 - CIP Line C029
 - CIP Line C030
 - CIP Line C031
 - CIP Line C032
 - CIP Line C033
 - CIP Line C034
 - CIP Line C035
 - CIP Line C036
 - CIP Line C037
 - CIP Line C038
 - CIP Line C039
 - CIP Line C040
 - CIP Line C041
 - CIP Line C042
 - CIP Line C043
 - CIP Line C044
 - CIP Line C045
 - CIP Line C046
 - CIP Line C047
 - CIP Line C048
 - CIP Line C049
 - CIP Line C050
 - CIP Line C051
 - CIP Line C052
 - CIP Line C053
 - CIP Line C054
 - CIP Line C055
 - CIP Line C056
 - CIP Line C057
 - CIP Line C058
 - CIP Line C059
 - CIP Line C060
 - CIP Line C061
 - CIP Line C062
 - CIP Line C063
 - CIP Line C064
 - CIP Line C065
 - CIP Line C066
 - CIP Line C067
 - CIP Line C068
 - CIP Line C069
 - CIP Line C070
 - CIP Line C071
 - CIP Line C072
 - CIP Line C073
 - CIP Line C074
 - CIP Line C075
 - CIP Line C076
 - CIP Line C077
 - CIP Line C078
 - CIP Line C079
 - CIP Line C080
 - CIP Line C081
 - CIP Line C082
 - CIP Line C083
 - CIP Line C084
 - CIP Line C085
 - CIP Line C086
 - CIP Line C087
 - CIP Line C088
 - CIP Line C089
 - CIP Line C090
 - CIP Line C091
 - CIP Line C092
 - CIP Line C093
 - CIP Line C094
 - CIP Line C095
 - CIP Line C096
 - CIP Line C097
 - CIP Line C098
 - CIP Line C099
 - CIP Line C100
 - CIP Line C101
 - CIP Line C102
 - CIP Line C103
 - CIP Line C104
 - CIP Line C105
 - CIP Line C106
 - CIP Line C107
 - CIP Line C108
 - CIP Line C109
 - CIP Line C110
 - CIP Line C111
 - CIP Line C112
 - CIP Line C113
 - CIP Line C114
 - CIP Line C115
 - CIP Line C116
 - CIP Line C117
 - CIP Line C118
 - CIP Line C119
 - CIP Line C120
 - CIP Line C121
 - CIP Line C122
 - CIP Line C123
 - CIP Line C124
 - CIP Line C125
 - CIP Line C126
 - CIP Line C127
 - CIP Line C128
 - CIP Line C129
 - CIP Line C130
 - CIP Line C131
 - CIP Line C132
 - CIP Line C133
 - CIP Line C134
 - CIP Line C135
 - CIP Line C136
 - CIP Line C137
 - CIP Line C138
 - CIP Line C139
 - CIP Line C140
 - CIP Line C141
 - CIP Line C142
 - CIP Line C143
 - CIP Line C144
 - CIP Line C145
 - CIP Line C146
 - CIP Line C147
 - CIP Line C148
 - CIP Line C149
 - CIP Line C150
 - CIP Line C151
 - CIP Line C152
 - CIP Line C153
 - CIP Line C154
 - CIP Line C155
 - CIP Line C156
 - CIP Line C157
 - CIP Line C158
 - CIP Line C159
 - CIP Line C160
 - CIP Line C161
 - CIP Line C162
 - CIP Line C163
 - CIP Line C164
 - CIP Line C165
 - CIP Line C166
 - CIP Line C167
 - CIP Line C168
 - CIP Line C169
 - CIP Line C170
 - CIP Line C171
 - CIP Line C172
 - CIP Line C173
 - CIP Line C174
 - CIP Line C175
 - CIP Line C176
 - CIP Line C177
 - CIP Line C178
 - CIP Line C179
 - CIP Line C180
 - CIP Line C181
 - CIP Line C182
 - CIP Line C183
 - CIP Line C184
 - CIP Line C185
 - CIP Line C186
 - CIP Line C187
 - CIP Line C188
 - CIP Line C189
 - CIP Line C190
 - CIP Line C191
 - CIP Line C192
 - CIP Line C193
 - CIP Line C194
 - CIP Line C195
 - CIP Line C196
 - CIP Line C197
 - CIP Line C198
 - CIP Line C199
 - CIP Line C200

OTAS® Engineering Tools

Anlagenkonzepte ...

... individuell, skalierbar und zukunftssicher. Als Plattform setzen wir auf Steuerungen, PCs und Systemsoftware der branchenspezifischen Marktführer auf.

Das Kernstück unseres Automationskonzeptes ist eine technologiespezifische Toolbox mit standardisierten Softwaremodulen. Diese Module verbinden die Visualisierungsebene mit der Steuerungsebene zu einem parametrierbaren Prozessleitsystem. Verfahrenstechnische Abläufe werden mit Hilfe von Standard-Modulen, wie z. B. Ventilen, Motoren, Reglern und Programmen projiziert.



Typische OTAS®-Systemarchitektur

Die Vorteile auf einen Blick:

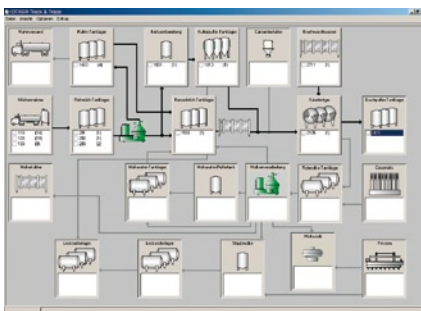
- Die SPS-Programmierung vereinfacht sich, da wesentliche Funktionen über die PCs parametrierbar werden.
- leichte Nachvollziehbarkeit der projizierten Funktionen auch für den Techniker
- Unabhängigkeit vom Programmierer
- einheitliche und übersichtliche Projektstruktur
- kürzere Projektierungszeit
- leicht erweiterungsfähig
- Alle Einstellungen und Programmparameter befinden sich in einer SQL-Datenbank, können dort eingesehen und ohne Programmiergerät auch vom befugten Anwender angepasst werden.
- systemübergreifende Verwendung von TAG-Nummern (gemäß R+I-Schema) mit Anzeige der EA-Adresse in der Steuerung; auch bei Alarmmeldungen werden für den Bediener die vollständigen Informationen im Klartext ausgegeben
- Simulation der gesamten Peripherie oder einzelner Komponenten für Testzwecke
- Erfassung von Schaltspielen der Stellglieder und Betriebsstunden der Motore
- Erfassung und Meldung aller Bedieneingriffe (Wer? Wann? Was?)
- vollständige Ausgabe der Parametrierung als Dokumentation über Excel



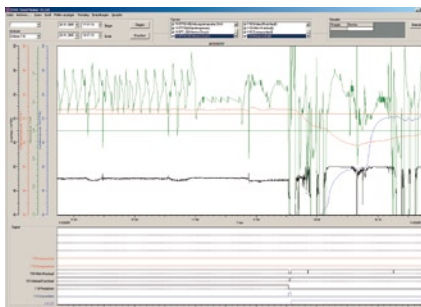
MES-Lösungen ...

...sind transparent und effektiv.

Die auf unserem Branchen-Know-how basierenden MES-Module bieten die erforderliche Transparenz im Produktionsablauf, optimale Ressourcennutzung sowie die Sicherung der Produktqualität.



Grafische Chargenrückverfolgung mit OTAS® Track & Trace



Messdatenaufzeichnung mit OTAS® Monitoring

OTAS® Track & Trace

An die Rückverfolgbarkeit der Nahrungsmittelproduktion werden durch den Gesetzgeber, den Einzelhandel und die Versicherer stetig steigende Anforderungen gestellt. OTAS® Track & Trace bietet durch ein standardisiertes offenes Datenmodell dem Anwender die Möglichkeit, eine Chargenverfolgung mit geringem Engineeringaufwand zu realisieren.

OTAS® Monitoring

OTAS® Monitoring ermöglicht die zeitgleiche Aufzeichnung von Messwerten und Schaltzuständen und schafft damit die nötige Transparenz zur Prozessoptimierung. Darüber hinaus können die Daten auch zur amtlichen Nachweisführung einzelner Chargen oder ganzer Produktionen genutzt werden.

OTAS® Truckmanagement

Das OTAS® Truckmanagement ermöglicht die Fahrzeußerfassung in den Bereichen Rohstoff-/Produktannahme und -abgabe sowie die logistische Organisation der Fahrzeuge auf dem Werksgelände. Es ist hiermit ein wichtiger Baustein zur Rückverfolgbarkeit der Lieferungen.

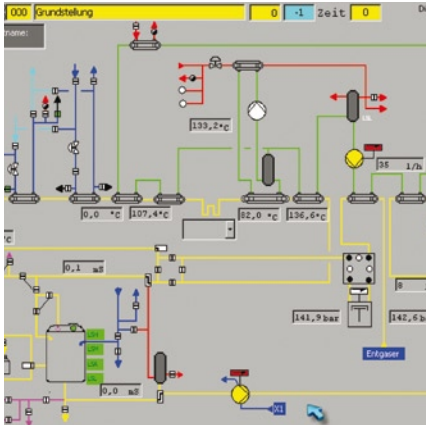
OTAS® Laboratory

OTAS® Laboratory ist besonders benutzerfreundlich und erhöht die Effizienz im täglichen Laborbetrieb. Es eignet sich hervorragend für den Einsatz in Branchen mit großer Produktvielfalt und hohen Probenaufkommen im Labor, wie z. B. in der Lebensmittelindustrie. Die Qualitätssicherung wird im Sinne der ISO 9000-9004 durch bestmögliche Berücksichtigung der dort geforderten Normen unterstützt. Eine weitere Stärke ist die Rückverfolgbarkeit von Proben und eine schnelle Ergebnisübersicht.



OTAS[®] Field Control ...

... Automatisierungslösungen für lokal bedienbare Prozessanlagen.



OTAS[®] Field Control ist eine standardisierte Automatisierungslösung für lokal bedienbare Prozessanlagen. Die intuitive Bedienung über grafische Oberflächen unterstützt kurze Inbetriebnahmezeiten und eine schnelle Einarbeitung Ihres Personals. OTAS[®] Field Control basiert auf Steuerungen und Bedienterminals von Siemens und ist standardmäßig mit der notwendigen Technik für einen Fernzugriff über das Telefonnetz ausgerüstet. OTAS[®] Field Control wird eingesetzt für z. B. UHT-Anlagen, Pasteur- und Thermisierlinien, Mischer, Entgaser sowie CIP-Anlagen.



Hardware für die Automation

Die Auswahl der Hardware ist das Ergebnis aus ständiger Marktbeobachtung und der Anforderung, sich in der Betriebsumgebung der Branche zu bewähren.

Rechnertechnik

- Datensicherheit durch gespiegelte Festplatten
- internationaler Vor-Ort-Service
- 2-Schirmbedienung – dadurch Verdopplung des Prozessfensters

Schaltschränke

- dokumentierte Schaltschrankprüfung vor Auslieferung
- Vorkonfiguration und Test der Feldbus-Hardware zusammen mit allen Busteilnehmern – dadurch schnelle Inbetriebnahme

Netzwerktechnik

- industrielle Netzwerklösungen mit managebaren Switchen
- hochverfügbare Netzwerke mittels redundanter Lichtenwellenleiter-Ringstrukturen



Elektromontagen

Die Ausführung von Elektromontagen ist ein wesentlicher Bestandteil zur Fertigstellung jeder Prozessanlage, und natürlich eine anspruchsvolle Aufgabe.

Die Installationsweise im Bereich der Lebensmittelindustrie ist erheblich aufwendiger als in anderen Bereichen und bei der Auswahl der Materialien ist die Hygiene ein entscheidender Aspekt.

Beim Ausbau der Kabelwege werden beispielsweise nur Weitspann-Gitterkabelrinnen aus Edelstahl verwendet. In diesen Gitterrinnen können evtl. austretende Produkte oder Medien frei ablaufen. Um keine Schnittstelle zur mechanische Montage zu bilden, bauen unsere Elektromonteure Ihre Kabelwege selbst aus und installieren auch die dezentralen Schaltschränke innerhalb der Anlagenteile.



After-Sales Service ...

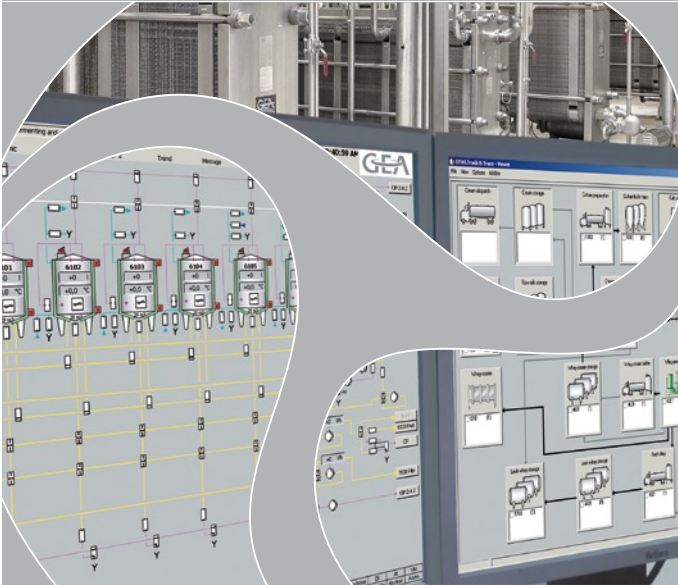
... prüfen, warten und optimieren. Wir überprüfen, warten und reparieren die mechanischen und elektrischen Bereiche der Anlage.

Wir bieten Unterstützung bei Problemen mit der Anlagenbedienung, bei der Beseitigung von Störungen, bei der Anlagenoptimierung sowie bei Änderungen. Alle Anlagen werden standardmäßig mit Teleservice ausgerüstet. Hiermit können wir über das öffentliche Telefonnetz die Software beim Kunden überprüfen. Nach Absprache können Softwarekorrekturen und Änderungen vorgenommen werden.





Innovativer Anlagenbau –
Quality in Line.



Weitere Informationen über die GEA TDS Prozess-
technik finden Sie auf den Seiten www.gea-tds.de.



Process Engineering

GEA TDS GmbH

Voss-Straße 11/13 · 31157 Sarstedt
Tel. 05066 990-0 · Fax 05066 990-163

Am Industriepark 2–10 · 21514 Büchen
Tel. 04155 49-2200 · Fax 04155 49-2724

Kruppstraße 3 · 48683 Ahaus
Tel. 02561 8602-0 · Fax 02561 8602-130

www.gea-tds.de
geatds@geagroup.com