

# Digitale Transformation – Verbinden, Verstehen, Verbessern!



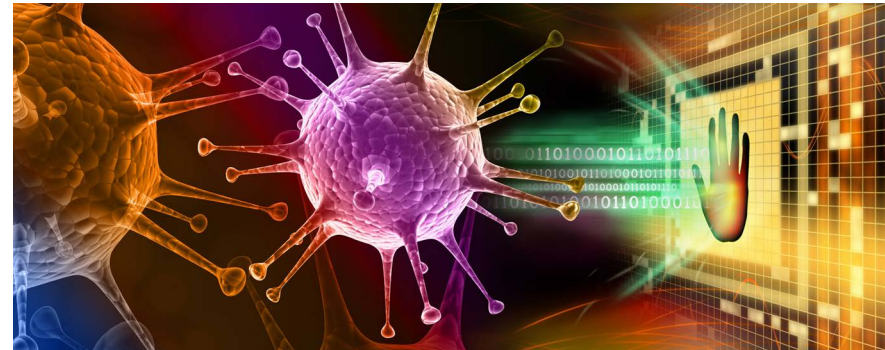
## AUTOMATION



## DIGITALISIERUNG



## FACTORY IT

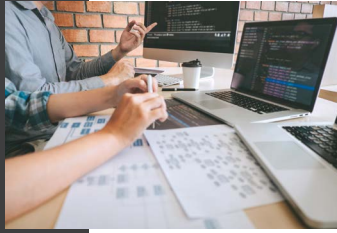


## CYBER SECURITY

# T&G Dienstleistungen

## SOFTWAREERSTELLUNG

- SPS Programmierung nach IEC61131-3
- Hochsprachenprogrammierung
- Datenbanksysteme
- Reporting
- Visualisierungssysteme
- Web-App-Programmierung
- Fremdsystem-Kopplung
- Prozessdatenerfassung und -auswertung
- Cloudlösungen
- Fernwartung
- MES
- Energie- und Umweltmanagement
- Produktionsplanung



## DIGITALISIERUNG

- Coaching
- In kurzer Zeit zur fertigen Lösung
- Ein Ansprechpartner: „One Stop Shop“
- Von Maschinenanbindung bis KI/ML
- Erstellung des Gesamtkonzepts
- Cyber Security
- Data Science
- Prozessoptimierung



## INBETRIEBNAHME

- Prüfung & Optimierung der Systeme
- Nachbetreuung
- Validierung



## BERATUNG

- Konzepterstellung für MES, Digitalisierung und Automation
- Intuitive Maschinen- und Anlagenbedienung
- Cyber Security
- Data Science
- Audits
- Pflichtenhefterstellung
- Projektmanagement
- Risikoanalysen



# T&G

# T&G

## LIFECYCLE

- Erstanalyse Ihrer Anforderungen
- Ausarbeitung der „smartesten“ Lösung
- Projektplanung und -management
- Umsetzung
- Inbetriebnahme
- Einschulung und Nachbetreuung
- Wartungsverträge
- Support



## RETROFIT

- Erweiterungen bestehender Maschinen
- Anbindung älterer Maschinen an übergeordnete Systeme
- Modernisierung von Bedienung, Steuerung, Safety, ...
- Risikoanalyse
- Cyber Security



## SCHULUNGEN

- Individuell abgestimmte Produktschulungen
- Jährliche Schulungsprogramme
- Training on the Job
- Weiterbildungsangebote zu aktuellen Technologien und Trends



**T&G** ist langjähriger **Emerson MAS** Local Business Partner und Distributionspartner von **GE Digital**, **EXOR** und **Horner**.

Damit erhalten unsere Kunden:

- eine hohe Langzeitverfügbarkeit unserer Produkte,
- die neuesten Innovationen,
- die neueste Technologie,
- die Flexibilität eines kundenorientierten Unternehmens,
- und vieles mehr..



Distributor



Local Business Partner



# Automatisierung leicht gemacht

Hochwertige Produkte gepaart mit Erfahrung seit 1995

- Gesamtlösungen aus einer Hand
- Frei skalierbar von Low-Cost bis High-End
- Integration mit jedem anderen System möglich
- Lösungen für kleinste bis große Automatisierungsaufgaben
- Standard und raue Umgebungen

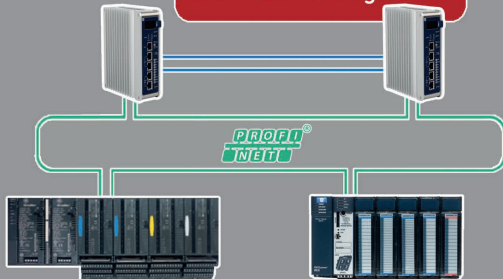
## Industrielle PC- und Monitor-Systeme

- Box PC
- Panel PC
- Monitor
- Browser Panel



## Hochverfügbarkeit

- ProfiNet Redundanz
- Reflective Memory



## IIoT-Controller

- Datensammler
- Multiprotokolltreiber
- VPN-Fernwartung
- Edge Controller
- Cloud Gateway



## All in ONE

- HMI
- SPS
- E/A
- Fernwartung
- Gateway



## Visualisierungs- & Bediensysteme

- HMI/SCADA
- WebHMI
- Reporting
- Datenaufzeichnung



## Bediengeräte

- Flexible Montagemöglichkeiten
- Von Low-Cost bis High-End
- Standard / Raue Umgebungen
- 4" bis 24"



## Steuerungssysteme

- Kompakte SPS-Systeme
- PAC - Programmable Automation Controller
- IIoT-Steuerungen



## E/A Systeme

- Modular- und Netzwerkunabhängig
- E/As für Modbus
- E/As für CAN Bus
- Raue Umgebungen



## Antriebstechnik

- PACMotion
- Frequenzumrichter
- Servomotore



## Safety

- Mobile Panel
- SIL 2 / SIL 3
- Safety SPS & E/A
- Maschinensicherheit



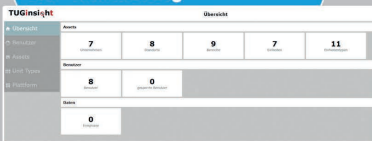
# Digitalisierung leicht gemacht

Innovative und durchgängige Lösungen für Maschinen aller Art

- Unabhängig von Steuerung / System
- Komplette skalierbar
- Angepasst an Ihr Design
- Ein Ansprechpartner vom Feld bis KI/ML
- Fertige Lösungen für Maschinenbau & produzierende Betriebe

## Kunden- / Maschinen- / Benutzerverwaltung

User-Interface  
ERP-Anbindung



TUGinsight Übersicht				
A. Übersicht	7	8	9	11
B. Anträge				
C. User Types				
D. Plattform				
Statistik	0			

## Ticketing

E-Mail  
Auto-Fill-Funktion  
Autom. Anhänge



Tickets
Betreff
Anfrage
ABRECHNEN
ÜBERMITTELN

## Wartungsmanagement

Wartungspläne  
Predictive Maintenance  
Automatische Wartungserfassung



## IIoT-Controller

Anbindung aller Systeme  
VPN-Fernwartung  
Daten-Vorverarbeitung  
Diverse Leistungsklassen

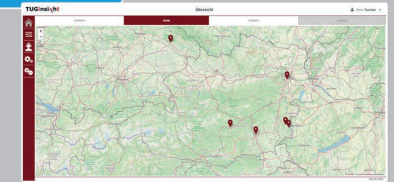


## Data Science

Künstliche Intelligenz  
Machine Learning  
Digitale Zwillinge  
Vorhersagen  
Maschinen Modelle

## Geolokalisierung

Kundenstandort  
Maschinenstandort



## Alarmierung

E-Mail  
SMS  
Anomalie

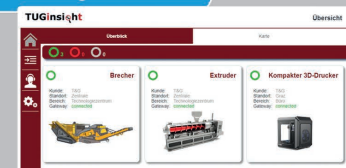
## Big Data

Digitaler Zwilling  
Machine Learning  
KPI's  
Condition Monitoring



## Flottenmanagement

Dashboard  
Maschinenstatus  
Filter-/Suchmöglichkeiten  
Maschinenvergleiche



## Ersatzteilmanagement

2D-Katalog  
3D-Katalog  
Webshop



## Dokumentenmanagement

Maschinendokumentation (PDF, Video, ...)  
immer und überall - Multilanguage



# Nichts zu verschwenden

Kontinuierliche Verbesserung Ihrer Prozesse / OPEX

- Ressourcen nachhaltig einsetzen
- Maschinen optimal auslasten
- Prozesse beschleunigen
- Mitarbeiter entlasten
- Ertrag steigern

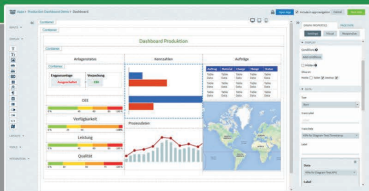
## Energie- und Umweltmanagement

Optimiert für Industrie & Gebäude  
Kennzahlen für Verbrauch, Prozessdaten, Kosten  
Plan-Do-Check-Act (ISO 50001, ISO 14001)  
Starke Integration in Reporting-Systeme



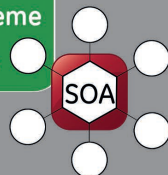
## Informationsmanagement

Anspruchsvolle Berichte / Dashboards  
Kennzahlen  
SQL, OLAP, BI, REST, Historian  
Verteilung in unterschiedlichen Formaten



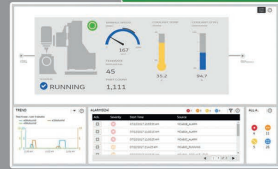
## Integration in bestehende Prozesse und Systeme

Standardschnittstellen und spezifische Anpassungen



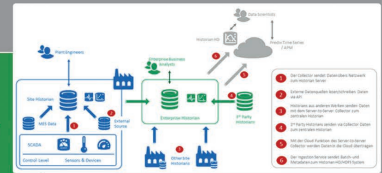
## Leitsysteme für Infrastruktur

High Performance HMI  
Rapid Application Development  
Trending  
Alarmmanagement  
Werk, Gebäude, Energieversorger



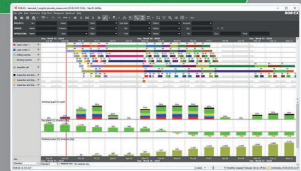
## Datenmanagement

Holistischer Prozessdatenspeicher  
Edge to Cloud Strategie  
Big Data  
Konnektivität  
Fundament der Datenanalyse (KI/ML)



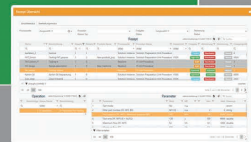
## Produktionsmanagement

Papierlose Produktion  
Arbeitsplatzübergreifende Tätigkeiten  
Feinplanung  
Integration der Instandhaltung



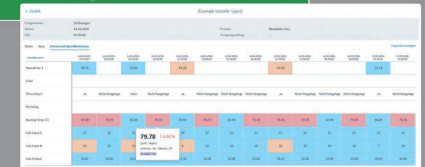
## Life Sciences

Rezept-Management für Maschinenparameter  
Elektronischer Batch-Record & Data Integrity  
Serialisierung und Aggregation  
Wiegen  
Logbuch  
BMS / EMS



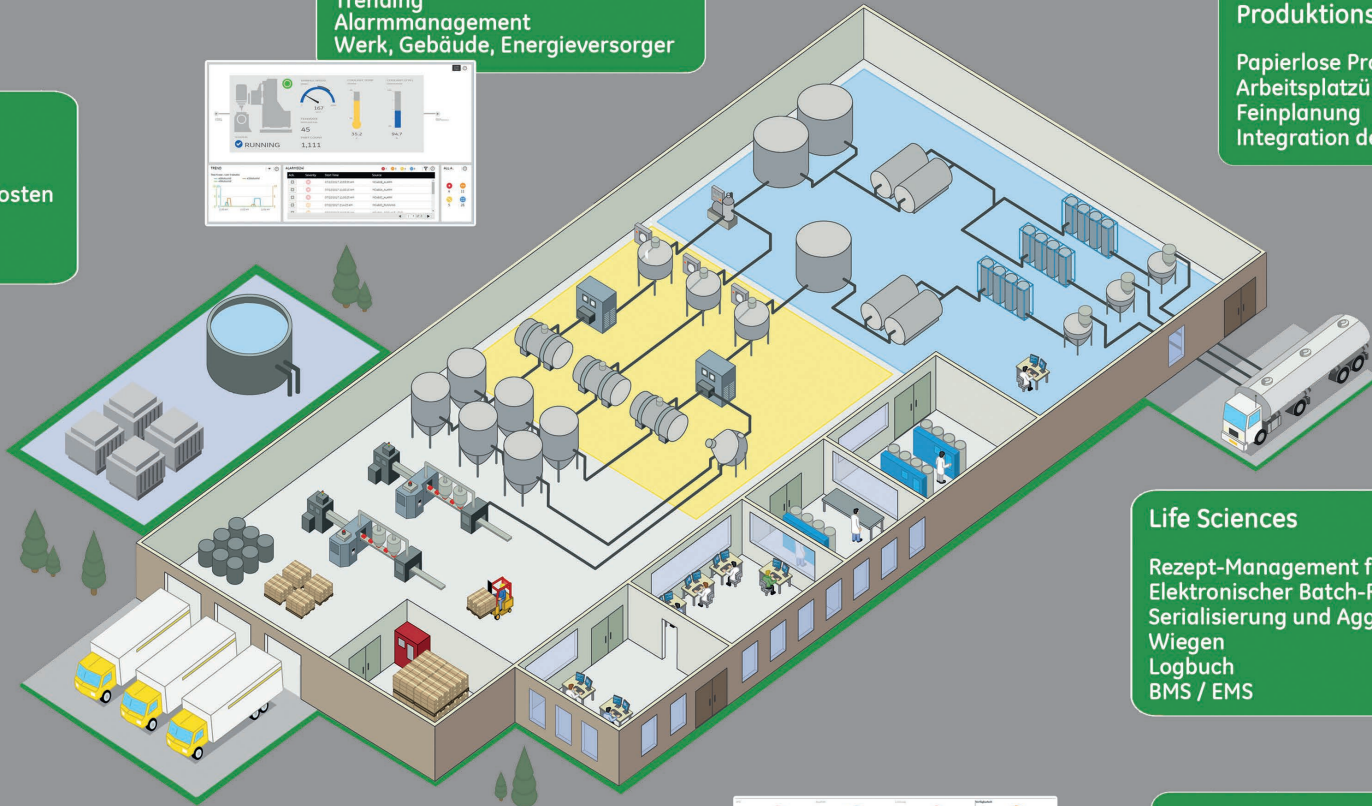
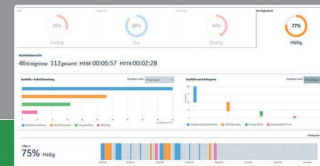
## Qualitätsmanagement

Laborprüfungen dokumentieren  
Automatische Prüfaufträge  
Statistische Auswertungen  
Unterstützung bei Audits



## Effizienzmanagement

Betriebs- und Maschinendatenerfassung  
Flexible Dashboards für alle Endgeräte  
Integration von Echtzeitdaten  
Asset Performance Management  
Künstliche Intelligenz & Maschinelles Lernen



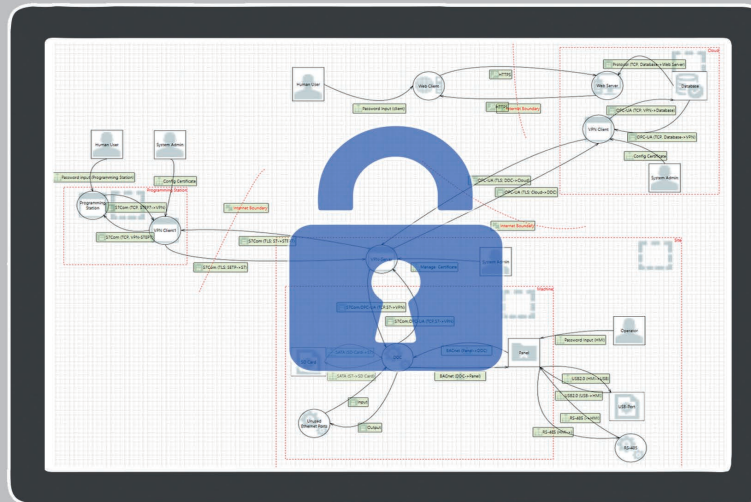
# Nichts zu riskieren

## Sichere Digitalisierung

- Unabhängige Beratung
- Angepasste Lösungen
- Betrachtung des gesamten Security-Lifecycle
- Spezialisten für den OT-Bereich
- Langjährige Erfahrung

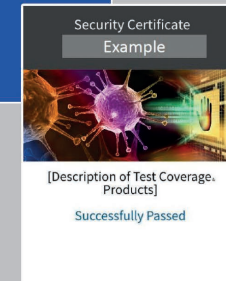
### Training / Consulting

Awareness Vorträge  
Vergleich IT-OT  
Entwickler Trainings  
Individualisierte Trainings  
Coaching



### System and Product Security Audit

Bewertung der IT-Sicherheit  
Abgleich mit IEC62443 und BSI  
Erkennen von Schwachstellen  
Zertifikate

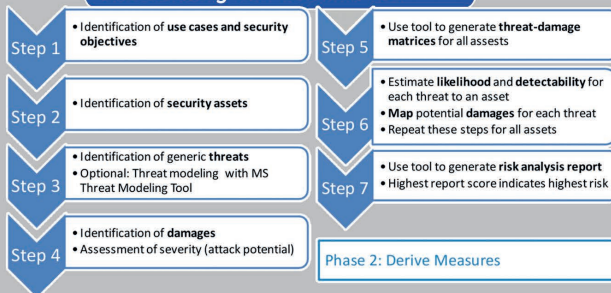


### Technologien

Angriffserkennung (IDS)  
SIEM-Integration  
Asset-Management  
Zertifikatsmanagement  
Achilles von GE Digital

### Risikoanalyse

Cyber-FMEA  
Systematische Bestandsaufnahmen  
Fokussierung durch Risikoratings  
Betrachtung von TCO und ROI



### Cyber Security Komponenten

alphaWatch Sensor  
alphaWatch Controller  
alphaShark  
OperationsHub  
VPN Fernwartungslösungen  
PAC Security Center



### Secure Development Lifecycle

Umsetzung IEC 62443-4-1  
Development Lifecycle-Assessment  
Erstellung von Aktionsplänen





## Eine kundenfreundliche Rechnung, die immer aufgeht: $s(\text{mart}) = s(\text{imple}) + c(\text{lever})$



Smart ist ein Wort mit vielen Bedeutungen. Von auserlesen, erstklassig und weltmännisch über ansprechend gefällig bis hin zu intelligent, wendig und schlaue steckt da allerhand Positives drin. T&G meint mit „smart“ aber auch innovativ, zukunftsweisend, konsequent an der konkreten Aufgabenstellung bzw. am jeweiligen Kundennutzen orientiert sowie in jeder Hinsicht auf **Beständigkeit** und **Nachhaltigkeit** ausgerichtet. Smart im Sinne von für die Auftraggeber sehr praktisch ist auch die Tatsache, dass T&G bei Bedarf durchgängige, **gewerkeübergreifende Lösungen** anbietet.



Die Kehrseite der modernen Vernetzungs- und Analyse-Möglichkeiten ist eine zunehmende Komplexität. Alles wird umfassender und ohne entsprechende Hilfsmittel nahezu unüberschaubar. T&G ist darauf spezialisiert, alles **so einfach wie möglich** zu gestalten. Die Großpetersdorfer schaffen es sogar bei anlagen- oder werkeübergreifenden Projekten, mit einfach handhabbaren Mitteln und **maßgeschneiderten Software-Tools** die nötige Transparenz herzustellen: Auf Knopfdruck für die richtigen Leute (Benutzermanagement), zur richtigen (Echt)Zeit am richtigen Ort (Mobilität).



Clever steht bei T&G für wohl überlegte Entscheidungen in Bezug auf das in Zukunft Kommende. Darunter ist auch eine gesamtheitliche Herangehensweise an sämtliche Aufgabenstellungen zu verstehen. Eine, die die vorhandenen infrastrukturellen Gegebenheiten und Umgebungsbedingungen genauso berücksichtigt wie das, was technologisch gerade „Standard“ ist bzw. laut Experten schon bald State of the Art sein wird. Offene Systemarchitekturen, **umfassende Anbindungsmöglichkeiten** sowie eine **höchstmögliche Skalierbarkeit** sind dabei wichtige Grundvoraussetzungen.

„Wir wissen, was wir tun bzw. was bei kniffligen Aufgabenstellungen zu tun ist, und das seit 1995!“

- Harald Taschek & Peter Gruber

## WELCHE THEMEN BESCHÄFTIGEN SIE?

Kontaktieren Sie uns!



+43 3362 21012



office@tug.at



Pallstraße 2  
7503 Großpetersdorf