

„Zero Outage“ als ITENOS-Leistungsversprechen


Ableitung für Redundanzen in der Gebäudeautomation

The logo for ITENOS is positioned in the bottom right corner of a dark blue banner. The word "ITENOS" is written in a large, white, sans-serif font. Below it, the tagline "verlässlich einfallsreich." is written in a smaller, white, sans-serif font. The background of the banner features a network of glowing blue dots connected by thin white lines, creating a starburst effect.

ITENOS
verlässlich einfallsreich.



Zahlen und Fakten

- Seit mehr als 20 Jahren am Markt
- Kundenindividuelle ICT-Lösungen
- > 200 Mitarbeiter
- > 70 Mio. Euro Jahresumsatz
- Kundenzufriedenheit 

Geschäftsfelder

Datacenter

- Connectivity, Colocation und Housing in Deutschland

Managed IT-Services

- Planung, Aufbau und Betrieb von hybriden Managed Hosting- und IaaS-Lösungen

Networks

- IP-Netz-Lösungen für Unternehmen mit Filialstrukturen

Unser Anspruch

- Wir schaffen mittelstandsgerechte ICT-Lösungen in hoher Qualität
- Uns zeichnet aus, im Team für unsere Kunden einfallreich, verlässlich und flexibel zu agieren
- Das macht uns auch als Arbeitgeber attraktiv
- Trends und neue ICT-Entwicklungen sind die Basis unseres Handelns
- Wir haben den Anspruch, hier weiterhin zu den führenden Unternehmen zu gehören

Vertrauen muss man sich verdienen.

Daher lassen wir alle unsere ITK-Services an jedem Standort unabhängig überprüfen.
Das gibt unseren Kunden mehr Sicherheit.



Zero Outage

- Mehr Ausfallsicherheit: Qualitätsprogramm von T-Systems zur Vermeidung von Störungen bzw. die Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft
- Schnelle Reaktion: Absicherung der Qualität durch das Management
- Transition & Transformation: Absicherung des störungsfreien Übergangs der Services ins Tagesgeschäft

⇒ hohe Service-Qualität und sichergestellter Betrieb

VdS-Zertifizierung

- ITENOS IP-Plattform ist gemäß VdS 2471 Klasse C und VdS 2471-S1 zertifiziert
- Erfüllt alle Anforderungen an ein IP-Übertragungsnetz für Gefahrenmeldungen
- Insbesondere hinsichtlich Sicherheit und Verfügbarkeit

⇒ höchste Sicherheit mit internetfreier IP-Plattform

Great Place to Work

- Wie schon 2017 wurde ITENOS auch beim Great-Place-to-Work-Wettbewerb 2019 ausgezeichnet.
- ITENOS erhielt die Auszeichnung sowohl für NRW als auch bundesweit für den Bereich Information & Telekommunikation

⇒ attraktiver Arbeitgeber für motivierte Bewerber und unsere hochqualifizierten Mitarbeiter

ISO-Zertifizierungen

- Umfassend: Alle Services, alle Standorte, für alle Kunden
- ISO 9001: Qualitätsmanagement
- ISO 20000-1: IT-Service-Management
- ISO 27001: Informationssicherheitsmanagement
- ISO 50001: Energiemanagement

⇒ jährliche Überprüfung u.a. Steigerung der Kundenzufriedenheit

Redundanzen



Verfügbarkeiten

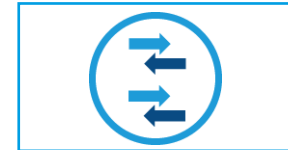
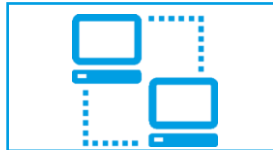
Begriff „Redundanz (Technik)“

Redundanz (von lateinisch redundare, überlaufen, sich reichlich ergießen) ist das zusätzliche Vorhandensein funktional gleicher oder vergleichbarer Ressourcen eines technischen Systems, wenn diese bei einem störungsfreien Betrieb im Normalfall nicht benötigt werden. In der Regel dienen diese zusätzlichen Ressourcen zur Erhöhung der Ausfall-, Funktions- und Betriebssicherheit.

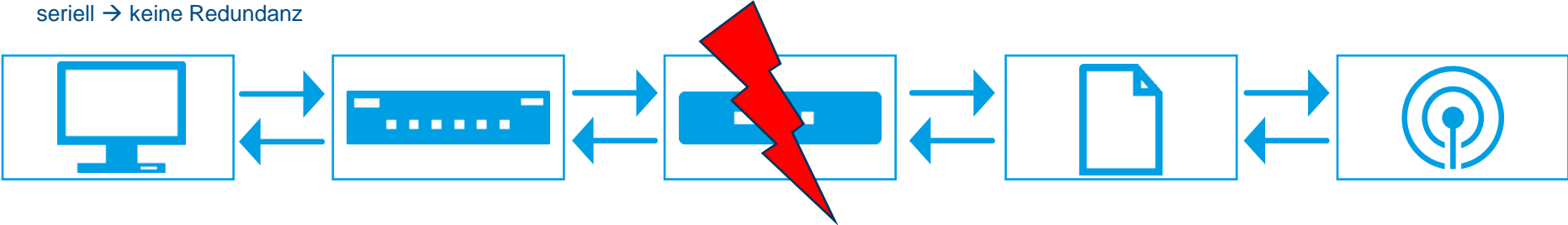
* Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Redundanz_\(Technik\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Redundanz_(Technik))

Funktionelle bzw. technische Redundanzen

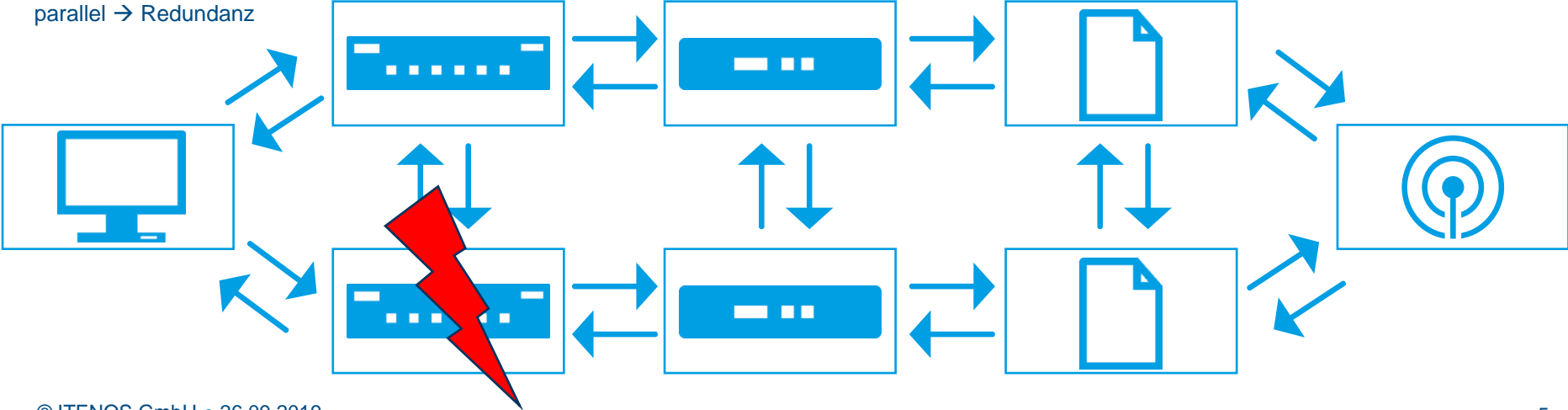
- Software
- Leitungen
- Hardware
- Standorte
- etc.

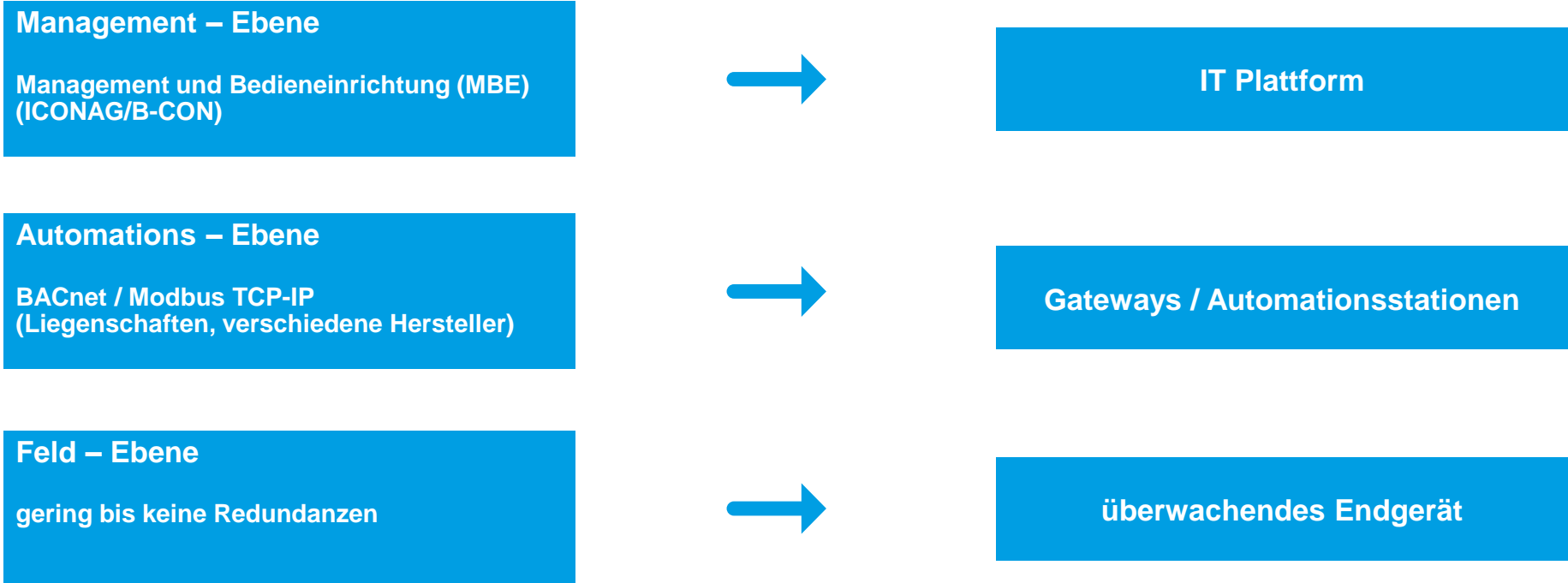


seriell → keine Redundanz



parallel → Redundanz

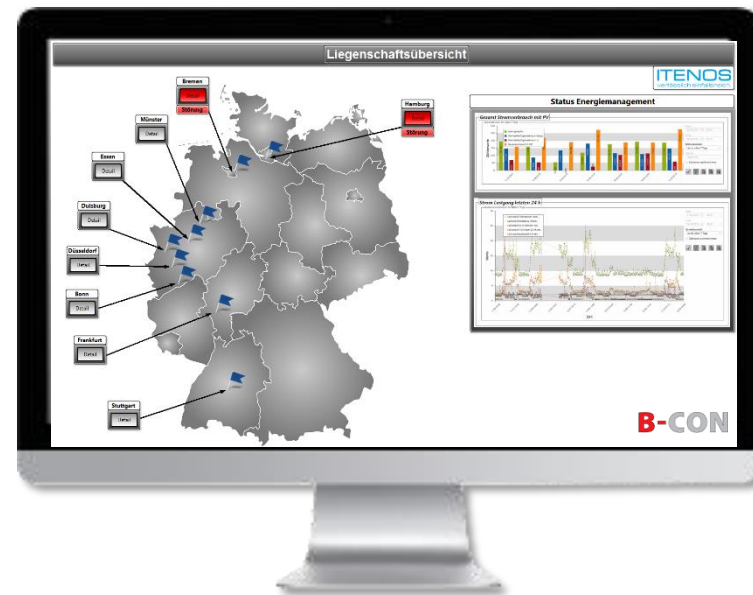




Überblick MBE

Rahmendaten MBE (Management- und Bedieneinrichtung)

- B-CON (ICONAG) mit nativen Schnittstellen für BACnet und Modbus (Energiemanagement)
- HTML5-basierter Webserver
- Alarm- und Eventmanagement mit Schnittstelle zum ITENOS Ticketsystem (JIRA)
- Energie-Management (Energiemonitoring und Controlling)
- Erschließung aller ITENOS Standorte in DE, im Endausbau ca. 180.000 BACnet Objekte und Modbus Datenpunkte



Redundanz MBE

„maximale“ Verfügbarkeit der MBE-Funktionen

Steigerung der Verfügbarkeit über „physikalisch / technische“ – Maßnahmen

- ✓ Betrieb über zwei getrennte Brandabschnitte
- ✓ mehrfach redundante Switches/Router pro Brandabschnitt
- ✓ diverse getrennte Netze/V-LAN's (Management/Produktiv/Datenbank/...)

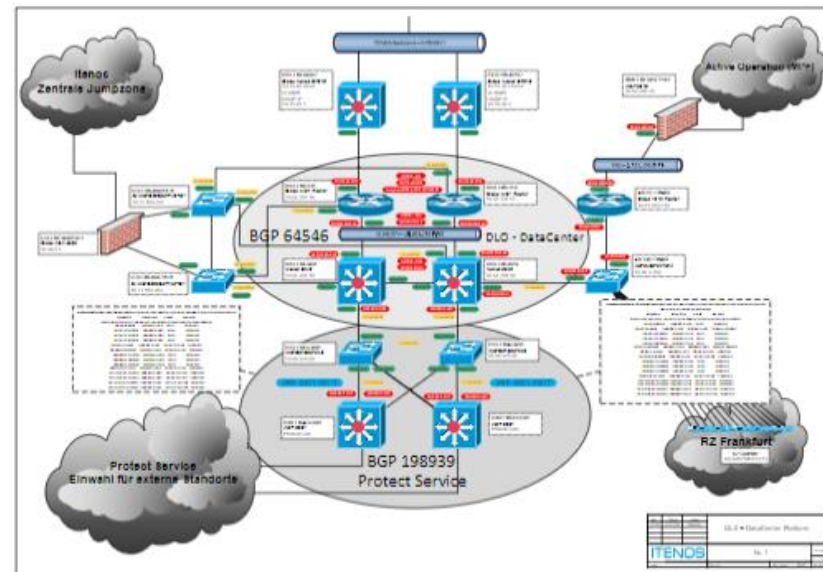


Redundanz MBE

„maximale“ Verfügbarkeit der MBE-Funktionen

Steigerung der Verfügbarkeit über IT-System Topologie

- ✓ ESX-Cluster
- ✓ Virtualisierung (VMware)
- ✓ Loadbalancing / failover Konfigurationen
- ✓ MSSQL-Cluster
- ✓ voll- und inkrementelle Sicherung
- ✓ Remote-Zugriffe

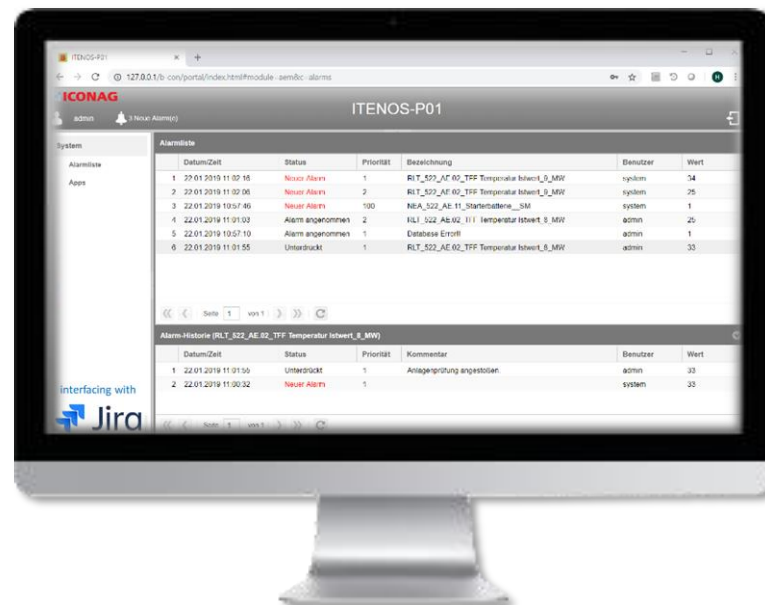


Redundanz MBE

„maximale“ Verfügbarkeit der MBE-Funktionen

Verfügbarkeit des Alarm - und Event - Managements

- ✓ Alarm- und Event-Management auf MBE
- ✓ Alarm-Management im ITENOS Ticket-System (Jira)
- ✓ redundante Alarmierung per E-Mail und SMS



Redundanz MBE

„maximale“ Verfügbarkeit der MBE-Funktionen

Verfügbarkeit des Trend – Management (Daten)

- ✓ Historiendaten werden auf MBE gepuffert
- ✓ synchrone Speicherung im MSSQL- Cluster

Redundante Bedienfunktionen

- ✓ direkter Zugriff auf Geräteinterface (Webinterface der Automationsstationen)

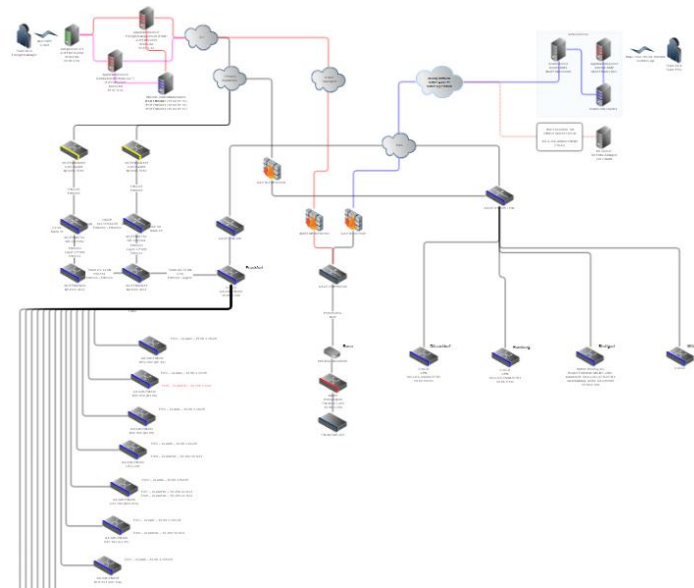


Redundanz Automation

„maximale“ Verfügbarkeit der Automationsebene / Gateways

Gebäudeautomations -Topologie

- ✓ BACnet und Modbus Kommunikation zur redundanten Verteilung der Anlagenzustände
- ✓ kritische Störungen parallel über eigene Hardwareausgänge (I/O Kontakte)
- ✓ separate Endgeräteüberwachung über weitere Komponenten und Software (Nagios / SNMP)

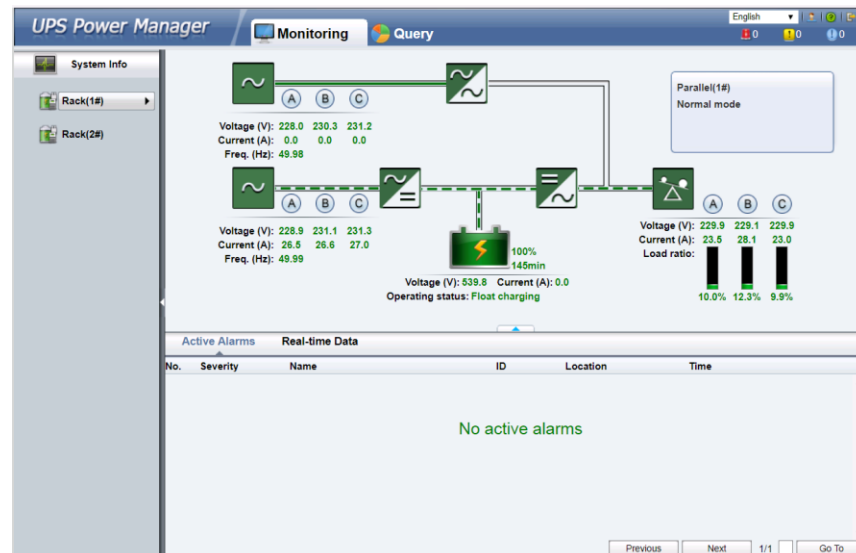


Redundanz Feldebene

„maximale“ Verfügbarkeit des überwachenden Endgerät

Philosophie der Endgeräte / Komponenten

- ✓ in sich modulare Anlagen (z.B.: USV)
- ✓ separate Ausgangsmodule zur Überwachung
 - ✓ Digitale I/O Module
 - ✓ BACnet
 - ✓ SNMP
 - ✓ Modbus
- ✓ separate Anbindung an Gateways / Direktkommunikation MBE



Systemaufbau und Erweiterungen der B-CON +

- (ICONAG) mit ITENOS-eigenem Team
- Netzwerk- und Application KnowHow der ITENOS
- Dienstleistungskompetenz auch für andere ITENOS-Kunden

Inbetriebnahme +

- einfache Validierung der BACnet-Objekte hinsichtlich der Konformität mit dem ITENOS Hausstandard (in B-CON Objektliste)
- einfache Einrichtung des Alarm Handling

Betrieb +

- schnelle unkomplizierte Integration in ITENOS-Prozesse
- ✓ über JIRA - Schnittstelle und
- ✓ SQL- Datenbanken



Kontakt

ITENOS GmbH

Thomas Schreiner

Business Unit Data LogistIX

Leiter Operation

Tel.: + 49 228 – 7293 4910

thomas.schreiner@itenos.de

www.itenos.de

Anschrift

ITENOS GmbH

Lievelingsweg 125

53119 Bonn

