



Gesellschaft für Leit- und Regeltechnik

seit 1994





Intelligente Komplettlösungen für alle Ansprüche















DAS UNTERNEHMEN

Innovative Lösungen mit System und einen Rundumservice aus einer Hand!

Seit 1994 stehen wir für hochwertige Automationstechnik in Gebäuden und Industrieanlagen.

Namhafte Firmen und Einrichtungen vertrauen auf unsere Erfahrung und unser Knowhow.

Dank unseres Fachwissens können wir für Sie ein einzigartiges Gesamtpaket schnüren.

WIR BIETEN

- ✓ Konzepterstellung und Finanzierung
- ✓ Planung und Beratung
- ✓ Projektmanagement
- ✓ Programmierarbeiten
- ✓ Management- und Überwachungssysteme
- Schaltanlagenfertigung
- ✓ Service und Wartung



KOMPETENZBEREICHE

- ✓ Anlagenautomation
- ✓ MSR-Anlagen
- ✓ Industriell Hosting
- ✓ Energiecontrolling
- ✓ Aftersales

















KNOW-HOW FÜR ALLE BRANCHEN:

Flexibel, zuverlässig, vertraulich























Intelligente Komplettlösungen für alle Ansprüche





AUFBAU ENERGIEMANAGEMENT

Zur Verbrauchsoptimierung und Kostensenkung in Bestandsanlagen



ZIELE DES ENERGIEMANAGEMENTS

"Energiemanagement ist die vorausschauende,

organisierte und systematisierte Koordination

von Beschaffung, Wandlung, Verteilung und Nutzung von Energie,

zur Deckung der Anforderungen unter Berücksichtigung

ökologischer und ökonomischer Zielsetzungen"

(VDI Richtlinie 4602)



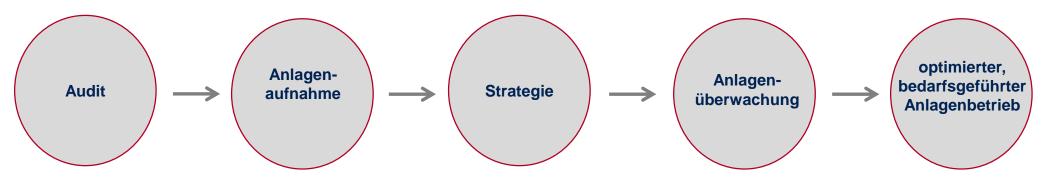


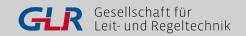


ZIELE DES ENERGIEMANAGEMENTS

MOTIVATION FÜR UNTERNEHMEN

- ✓ Reduzierung von Energiekosten => auch durch Einkaufsvorteile
- ✓ Transparenz der Energieverbräuche
- ✓ Steigerung der Energieeffizienz
- ✓ Implementierung von nachhaltig effektiven Prozessen
- ✓ Imageverbesserung (ökologische Denkweise)
- ✓ Erzielen von steuerlichen und tariflichen Vergünstigungen









ENERGIEMANAGEMENT DEFINITION, AUFGABEN UND LÖSUNGSWEG

Grundlagenermittlung - Problemerkennung



PDCA – Zyklus wird gestartet

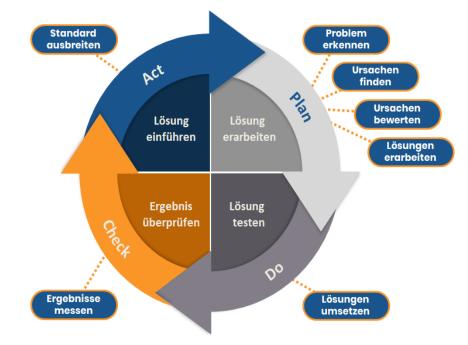
Umsetzung in 4 Phasen

- I. Phase 1 Definition der Aufgabe & Lösungsprozess
- II. Phase 2 Umsetzung der definierten Datenerfassung
- III. Phase 3 Verbesserungsprozess beliebige Wiederholung / Überwachung mit einem Energiemanagementsystem (EMS) → SC Cloud
- IV. Phase 4 Einführungsprozess der Maßnahmen

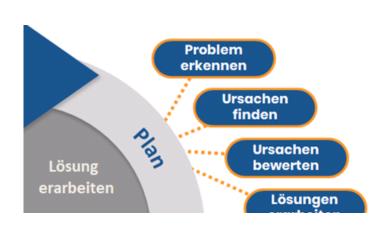


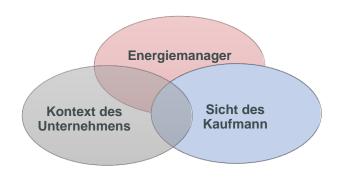






PHASE 1 - DEFINITION DER AUFGABE





KONTEXT DES UNTERNHEMENS

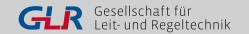
- √ Ökologische Ziele
- √ Ressourcenschutz
- ✓ Umweltschutz & Klimaschutz
- √ Gesetzliche Vorgaben
 - ✓ EEG Erneuerbare Energien
 - ✓ Stromsteuergesetz
 - ✓ Energiesteuergesetz
- ✓ Sensibilisierung der Mitarbeiter

KAUFMANN

- Reduzierung spezifischer Kosten
 - ✓ Zum BSP:. Energiekosten; Senkung der Anlagenkosten
- ✓ Verbesserung der Marktchancen /Wirtschaftlichkeit
- Verkürzung ROI und Reduktion Lohnzeit
- ✓ Störungsfreier Gesamtprozess
- ✓ Ermittlung permanenter Kernzahlen
- √ Kopplung ERP System
- ✓ Rechnungskontrolle
- ✓ Grundlagen Marketing / Positive Außendarstellung
- ✓ Eigenstromnutzung
- ✓ Steuer und Gebührenreduktion
- Nutzung von Tarifvorteilen
- ✓ Imageverbesserung

ENERGIEMANAGER

- ✓ Kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz
- √ Sicherheit der Energiebereitstellung
- ✓ Erhöhung der Datentransparenz
- ✓ Senkung des Energieverbrauches
- ✓ Nachweis von Einsparungen
- ✓ Reduktion der CO2 Emissionen

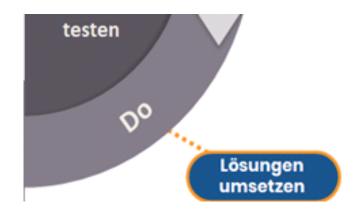






PHASE 1 - START DES LÖSUNGSPROZESSES

Datenaquisition



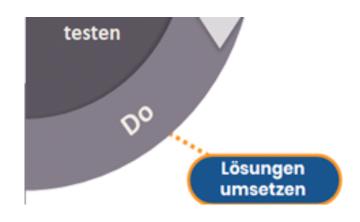
- ✓ Integration bestehender Zähler
- ✓ Datenschnittstellen zu Versorgern (mscons)
- ✓ Datenschnittstellen zu ERP-System
- ✓ Datenschnittstellen zu Geräten (z.B. Pumpen, Druckluft)
- ✓ Neuinstallation von Zählern
- ✓ mathematische Differenzberechnung von Daten
- ✓ Stromabgrenzung von Eigenstromerzeugung und Weiterleitung an Dritte, zur privilegierten Nutzung von Eigenstrom (reduzierte EEG Umlage)
- ✓ Stromabgrenzung von Netzbezug und gleichzeitige Weiterleitung an Dritte, zur privilegierten Nutzung von bestimmten Stromumlagen (OffShore, KWK, StromNEV §19, Konzessionsabgabe)
- Stromsteuer und Energiesteuer, Abgrenzung von Eigengenutzten Mengen und gleichzeitige Weiterleitung an Dritte, privilegierten Unternehmen des produzierenden Gewerbes
- ✓ Nachweise zur kontinuierlichen Verbesserung bestimmter spezifischer Energiebezogener Kennzahlen nach ISO 50001







PHASE 1 - LÖSUNGSPROZESSES



Engineering

- ✓ Aufstellen Bilanzmodell/Definition Bilanzgrenzen
- ✓ Kostenströme über die Bilanzgrenze
- ✓ Energieströme über die Bilanzgrenze
- ✓ Zeitströme über die Bilanzgrenze
- ✓ Stoffströme über die Bilanzgrenze

Datenaquisition / Datenerfassung

- ✓ Definition der Erfassung &
- ✓ Digitalisierung von:
 - √ Kostenstrom
 - ✓ Energiestrom –Elektro
 - ✓ Wärme/Kälte/Dampf/Gas/...
 - √ Zeitstrom
 - √ Stoffstrom

PHASE 2 - DATENERFASSUNG





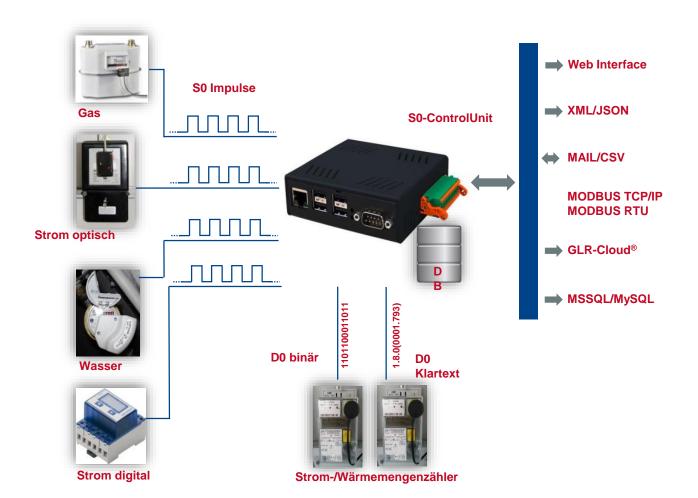




PHASE 2 - DATENERFASSUNG

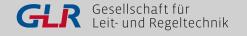


NEUE ERFASSUNGSSTELLEN / NUTZUNG BESTANDSANLAGEN



VORTEILE DATENERFASSUNG AUS BESTANDSANLAGEN

- ✓ FUNKTIONSERWEITERUNG
 BELIEBIGER BESTANDSSYSTEME
- ✓ SENKUNG INVESTITIONS-KOSTEN
- ✓ MINIMIERUNG AUSFALLZEITEN





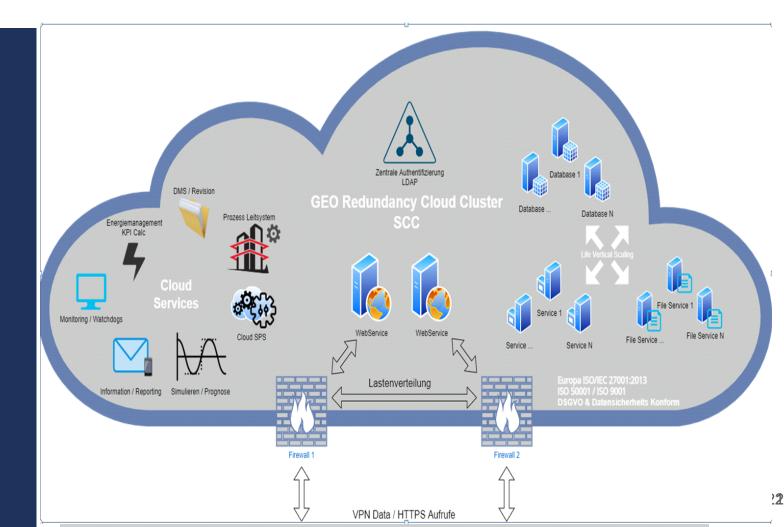


Phase 3 - Verbesserungsprozess / Überwachung mit EMS/BMS → SC Cloud



SC CLOUD

Aufbau eines
Datenbankgestützten
Managementsystem
mit der SC Cloud



PHASE 3 – ARBEIT MIT EMS → SC CLOUD





Datenspeicherung

- ✓ Ablage der aggregierten (voraufbereiteten) Daten in der Datenbank
- ✓ Datenvisualisierung in beliebigen Formaten und Zusammenstellungen/Vergleichen

Verbrauchsüberwachung

- ✓ Überwachung von Prozesswirkungsgraden, z.B. KPI (Key Performance Indicators)
- ✓ Auswertung/Monitoring der Betriebsführung, z.B. mit Produktionsleitsystemen
- ✓ Kontrolle und Aufzeigen von Potenzialen durch Soll-Ist-Vergleiche, basierend auf mathematisch ermittelten Vergleichsprozessen
- ✓ Sensibilisierung der Belegschaft hinsichtlich der Energieverbräuche

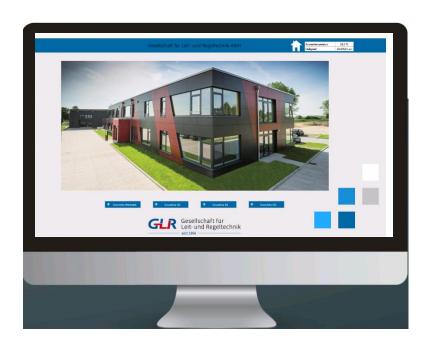






PHASE 3 – ARBEIT MIT BMS → SC CLOUD





Weitere Beispiele für die Umsetzung

Weitere Funktionen und Beispiele aus der Arbeit im BMS - System:

- ✓ Funktionen: mathematische Auswerteanalysen
- ✓ Prozessoptimierung durch Vergleichsprozesse
- ✓ Datenpunkttabellen
- ✓ Analysen











Gesellschaft für Leit- und Regeltechnik

seit 1994





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!











