



## Projekt



### Zentrales Verwaltungsgebäude Steinbach-Gruppe

Projektverantwortlicher:

Jan Neckel

+49 (0) 9771 68877-230

jan.neckel@steinbach-gruppe.de

Das Energie-Monitoring über alle Werke und Standorte mit Live-Visualisierung aller Verbrauchsdaten und Historiendaten ermöglicht das Messen und Verfolgen von Energieflüssen. Das bildet die Grundlage für die interne Verrechnung von Energiekosten. Automaten für Lastabwurf-Steuerungen vermeidet Stromspitzen und Verbrauchsspitzen. Verbraucher können intelligent geschaltet werden zur Optimierung der Verbrauchskurven.

#### Abrechnung der Verbrauchswerte

#### Lastabwurf / Spitzenvermeidung

#### Intelligente Verbrauchsoptimierung

#### Beleuchtung

- Konventionell
- DALI
- RGB Leuchten
- Automatisches Dimmen auf Referenzhelligkeit bei Arbeitsplatzbeleuchtung



## Beschattung

- Manuell Taster gesteuert
- Raffstores mit Beschattungsautomatik nach Sonneneinstrahlung und Präsenz

## Automatische Fenstersteuerungen

- Dachluken
- Oberlichter

## Heizung / Klima

- Steuerung mit Einzelraumregelung
- Klimatisierung Heiz-/ Kühldecke
- Klimatisierung Serverraum
- Klimatisierung durch Betonkerntemperierung Fußbodenheizung

## Temperaturverläufe

### Lüftungsanlage

- Steuerung und automatische Luftstromanpassung

### Freie Nachtauskühlung

- Automatisches Öffnen von Dachfenstern und Oberlichtern
- Ansteuerung Lüftungsanlage zur Steigerung Luftaustausch innen / außen

### Scharfschaltung GMA als Trigger für Zentral-Aus

- Zentral Aus
  - Komplette Beleuchtung inkl. Bestandsbeleuchtung Keller
  - Steckdosenkreise für PC-Monitore und andere nur tagaktive Verbraucher

### Wetterstation Multi GPS

- Historie & Visualisierung



## Energie-Monitoring

- Erfassen und Visualisieren von Gasverbrauch (Heizung)
- Erfassen und Visualisieren von Stromverbräuchen
  - Heizung / Klima
  - Lüftung
  - Gesamtverbrauch Gebäude
- Erfassen und Visualisieren von Photovoltaik-Erzeugung
  - Anbindung Fronius Wechselrichter
  - Leistungsabhängiges Schalten von Verbrauchern
- Erfassen und Visualisieren von Messwerten
  - Außentemperatur
  - Innentemperaturen der einzelnen Räume
  - Luftfeuchtigkeit der einzelnen Räume
  - Wind
  - Helligkeit
  - Sonneneinstrahlung
  - Regen

## Szenensteuerung für Präsentationen, Reinigung, und Normalbetrieb

## Touchscreens für Zentralbefehle

## Visualisierung für zentrales Gebäudemanagement im Hintergrund

## Steuerung Schutzmodi für RWA-Fenster, Notlichtschaltungen, Fluchtwegbeleuchtung

## Individuelle HMI für Bedientableaus