



kanton **glarus**



Einladung zum
14. Glarner Innovationsapéro

**Energieeinsparung ohne Komforteinbusse
durch intelligent vernetztes Gebäudemanagement**



Beispiele für folgende Gewerke:

- Beleuchtung
- Heizung
- Lüftung
- Beschattung



SZK! cockpit

Gebäudemanagement intelligent vernetzt



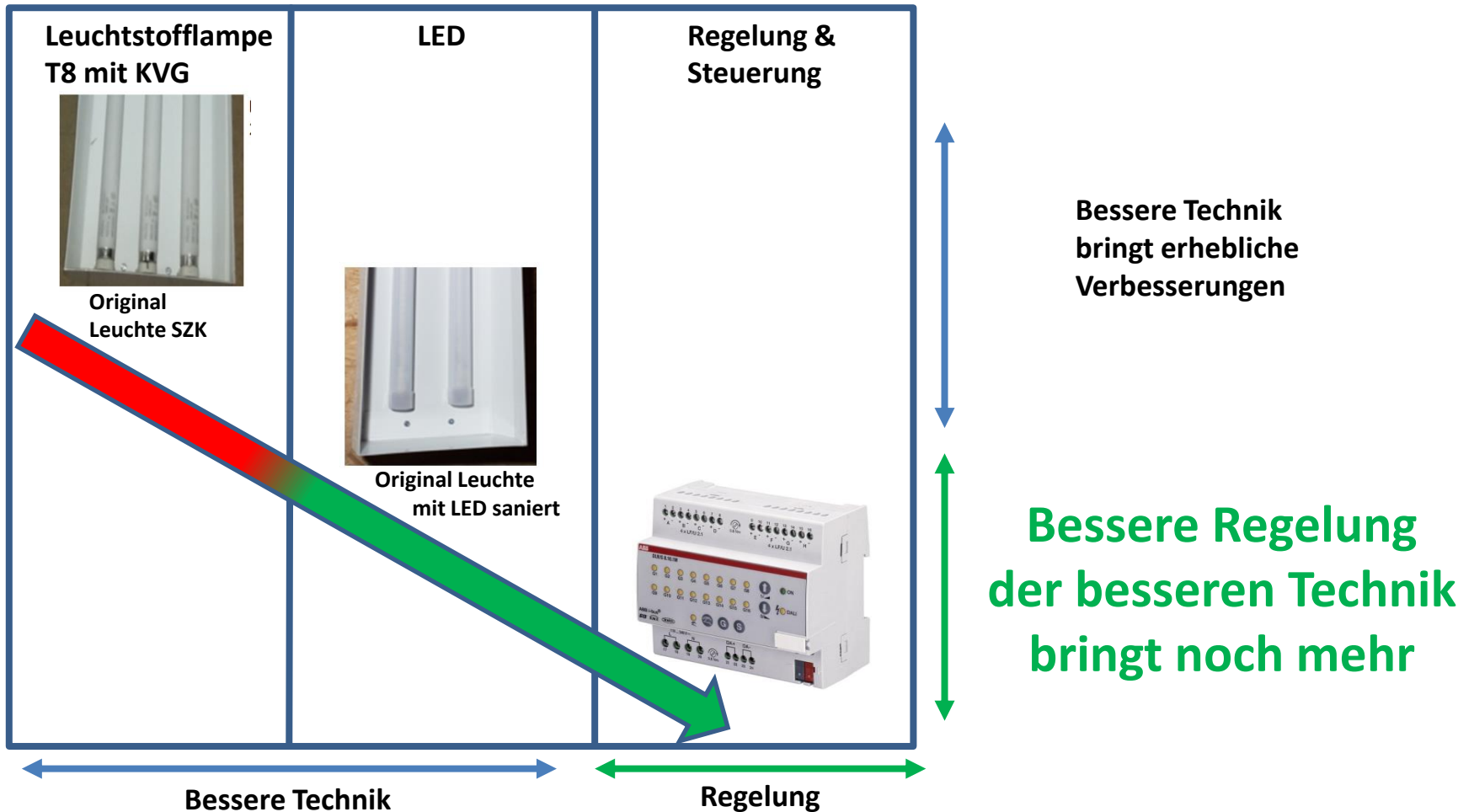


Anforderungen:

- **Energieeffizienz**
 - **Energie Monitoring**
- } heutige Agenda
- Automatische Aufzeichnungen → Energiebericht für energo®
 - Gebäudesicherheit, Aussenhülle
 - Video-Überwachung
 - Alarmer, Störungen, Meldungen
 - Alarm- und Störungsmanager
 - Einhaltung gesetzlicher Anforderungen, u. a. Lebensmittelinspektor
 - Unterhaltung (Streaming)
 - Einfache Bedienung und zentraler Überblick des Betriebes



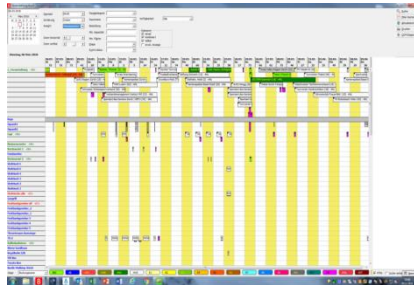
Energieeffizienz in der Beleuchtung





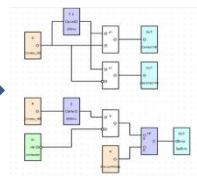
Bedarfsgerechte Sporthallenbeleuchtung

Hotelreservationssystem



Hallennutzung:

- Training 300 Lux
- Wettkampf 500Lux



EisBär SCADA



Lichtregler



Präsenzerfassung



Helligkeitserfassung



Ein / Aus Schalter



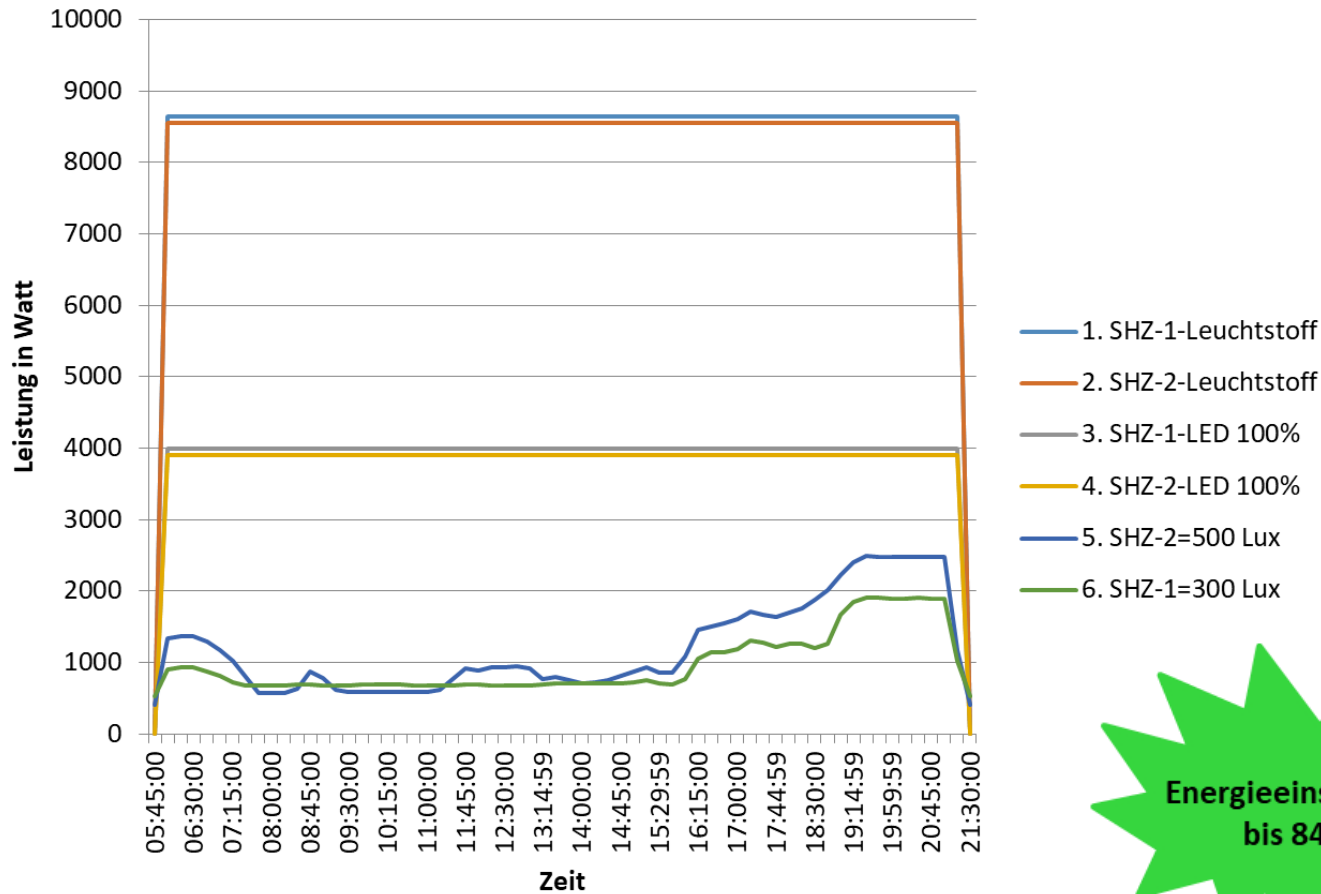
Beleuchtung





Bedarfsgerechte Sporthallenbeleuchtung

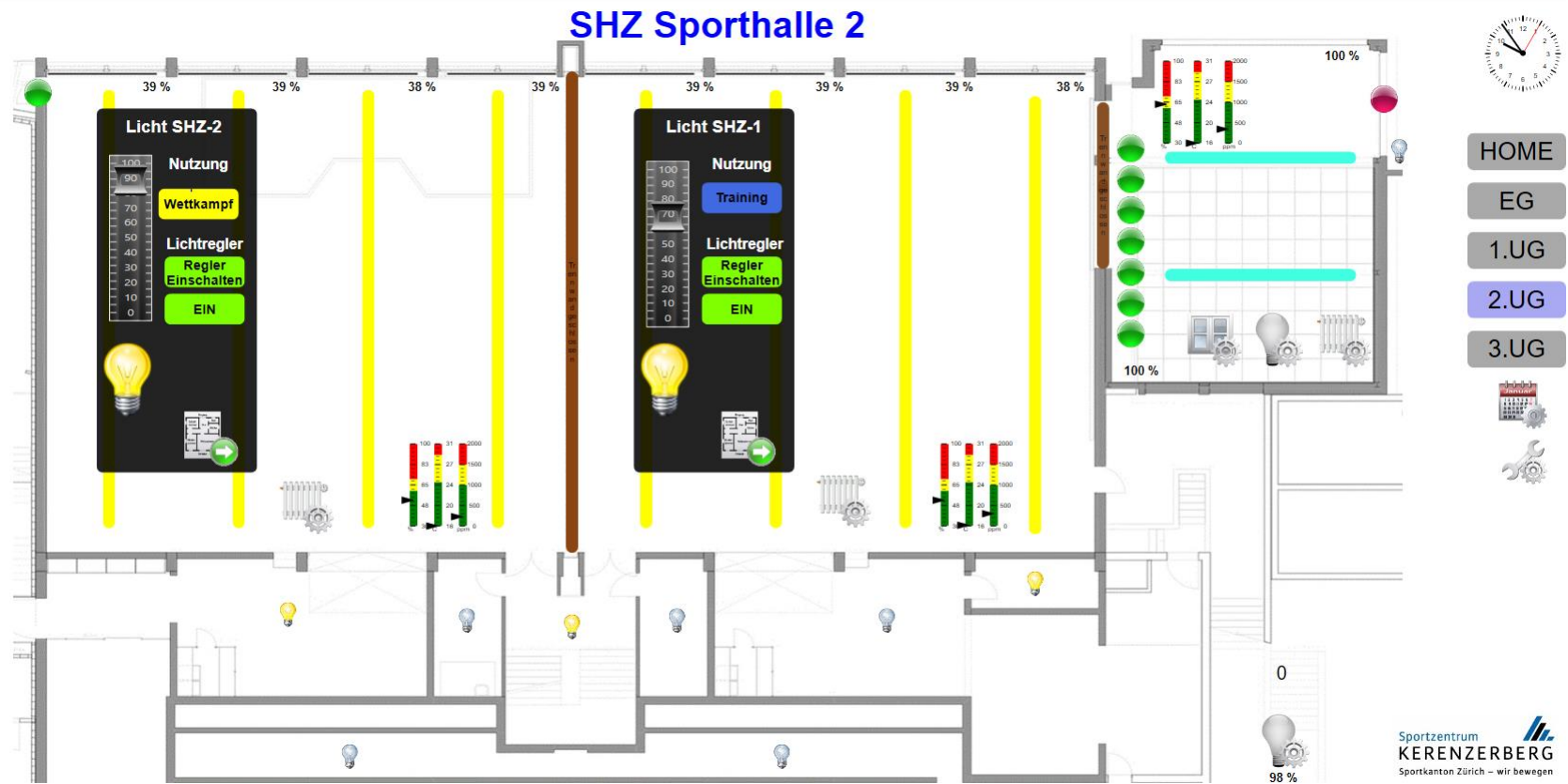
Lastgang Sporthallen SHZ 2.1 & 2.2



**Energieeinsparung
bis 84%**



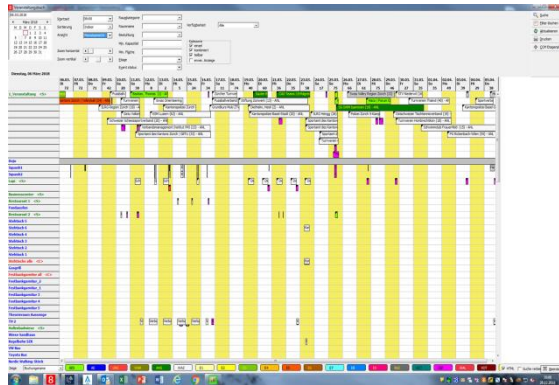
Bedienung / Visualisierung





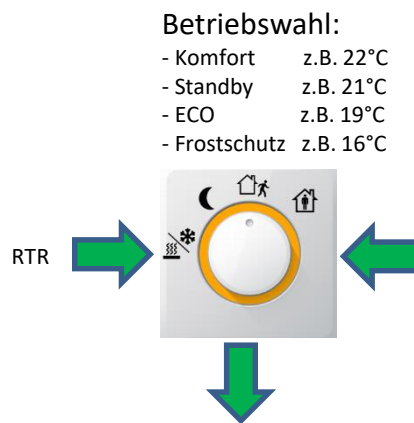
Bedarfsgerechte Raumtemperaturregulierung

Hotelreservationssystem



Betriebswahl:

- Komfort z.B. 22°C
- Standby z.B. 21°C
- ECO z.B. 19°C
- Frostschutz z.B. 16°C



Präsenzerfassung



Raumtemperaturregler



Fensterüberwachung



Heiz-
ventil-
antrieb



**Energieeinsparung
bis 40%**



Bedarfsgerechte Belüftung

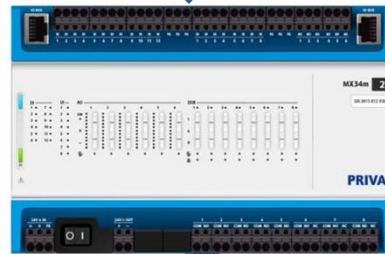
6:00 Uhr
morgentliche
"Spülung"



Präsenz-
erfassung



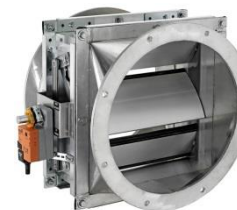
Co2 Sensor



Lüftungssteuerung



Lüftungsanlage



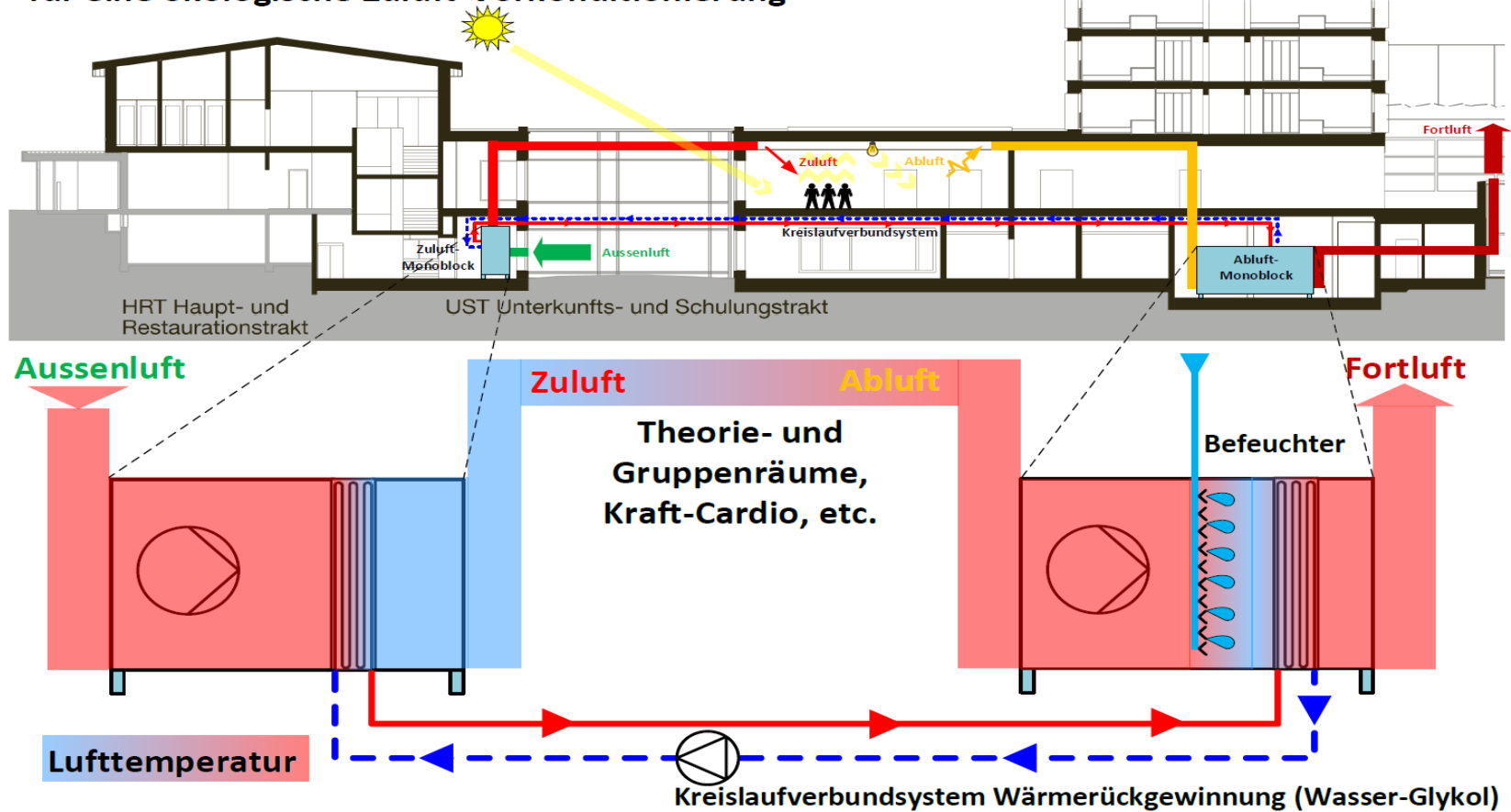
Lüftungsklappe



Bedarfsgerechte Belüftung

Adiabate Fortluftbefeuchtung Sportzentrum Kerenzerberg für eine ökologische Zuluft-Vorkonditionierung

Kalt + Halbeisen Ingenieurbüro AG
Energie- und Gebäudetechnik / Spezialanlagen
Zürich Aargau Basel

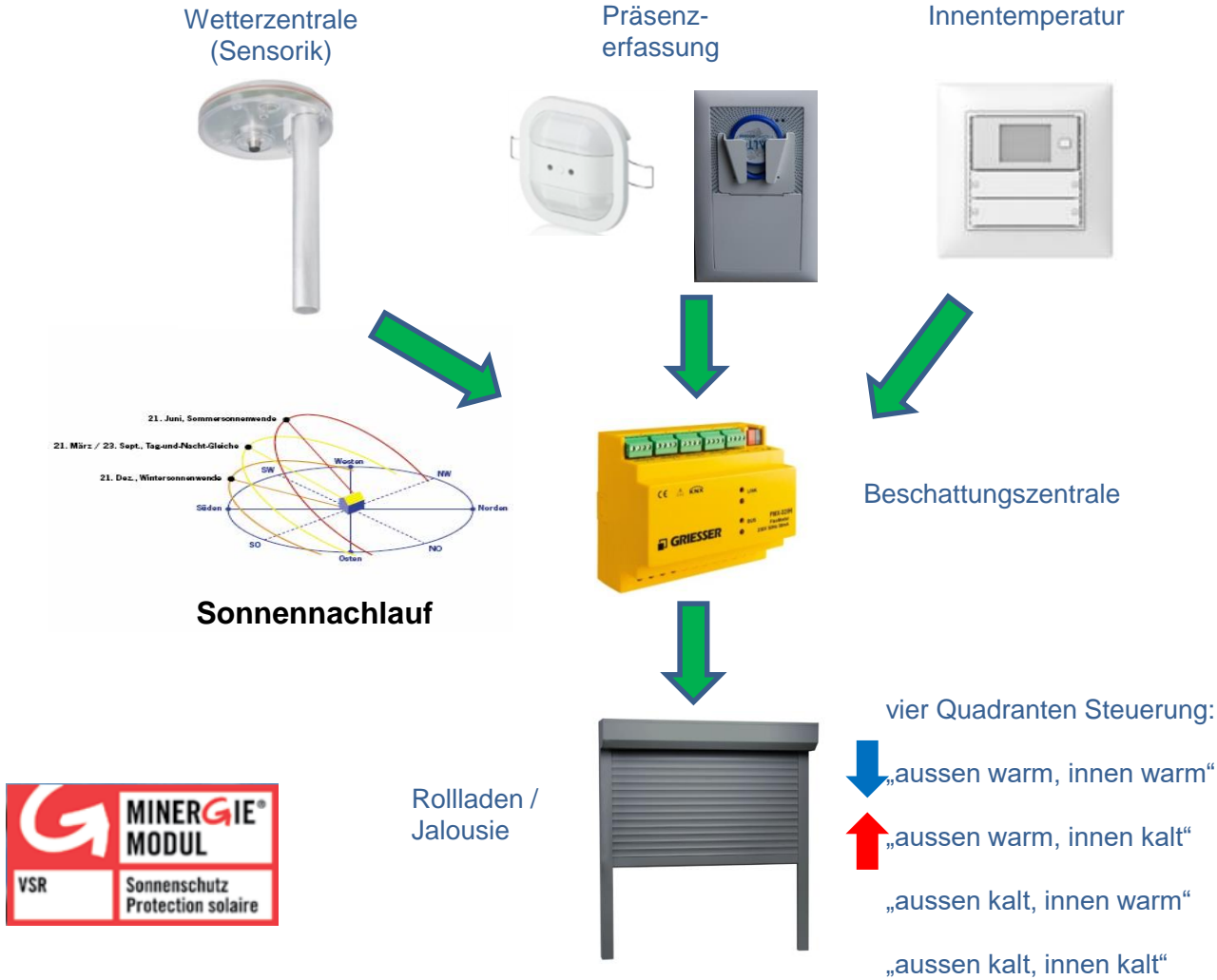


Klimabeispiel

	A	B	C	D	E	F
1	Date	Time	Aussentemp	Co2-UST-U1-	Feuchte-UST-	Temp-UST-U1-01
08	03.08.2022	16:20:40	30,2	463,4	55,1	22,7



Bedarfsgerechte Beschattung





Energiemonitoring





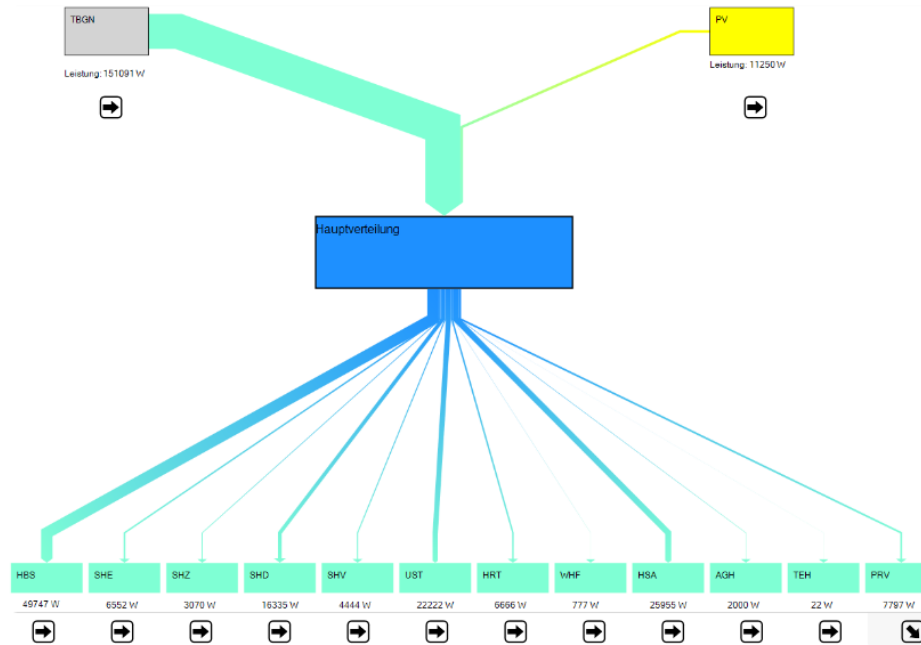
Energiemonitoring





Energie Monitoring

SZK Energiefluss



150000

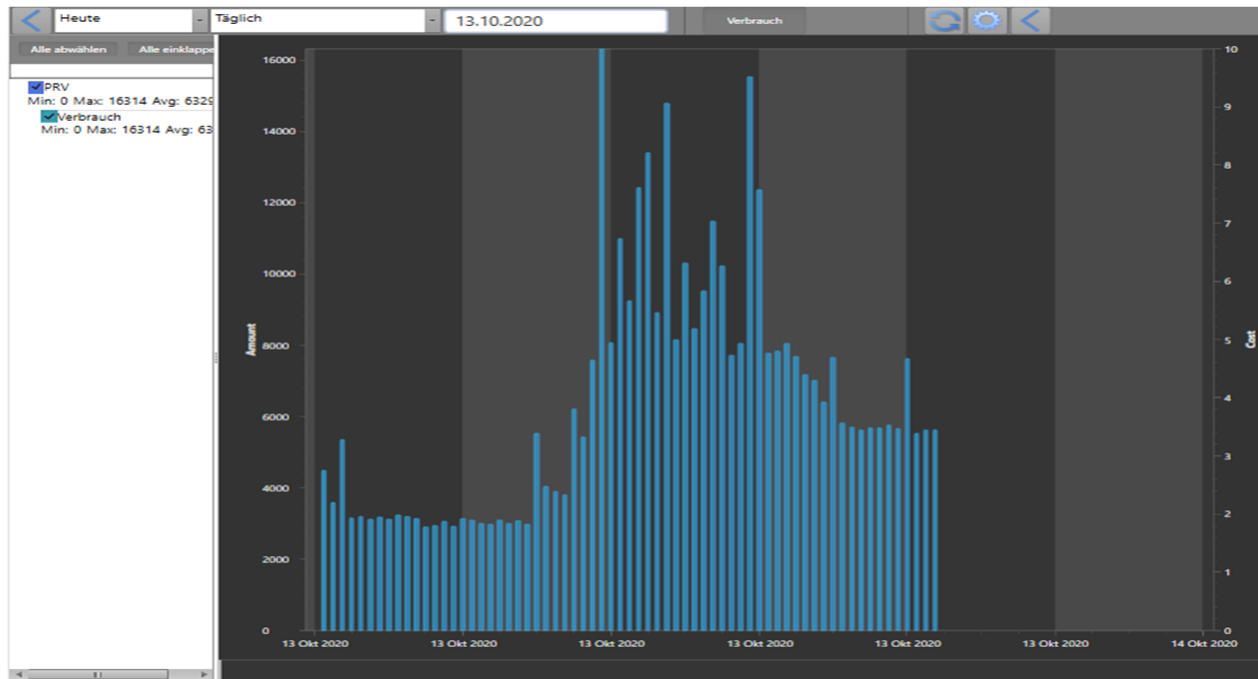


HOME



Energiemonitoring

PRV Messungen



HOME

Trend
 Heute 513617
 Woche 4318248
 Monat 15686656
 Jahr 647263229

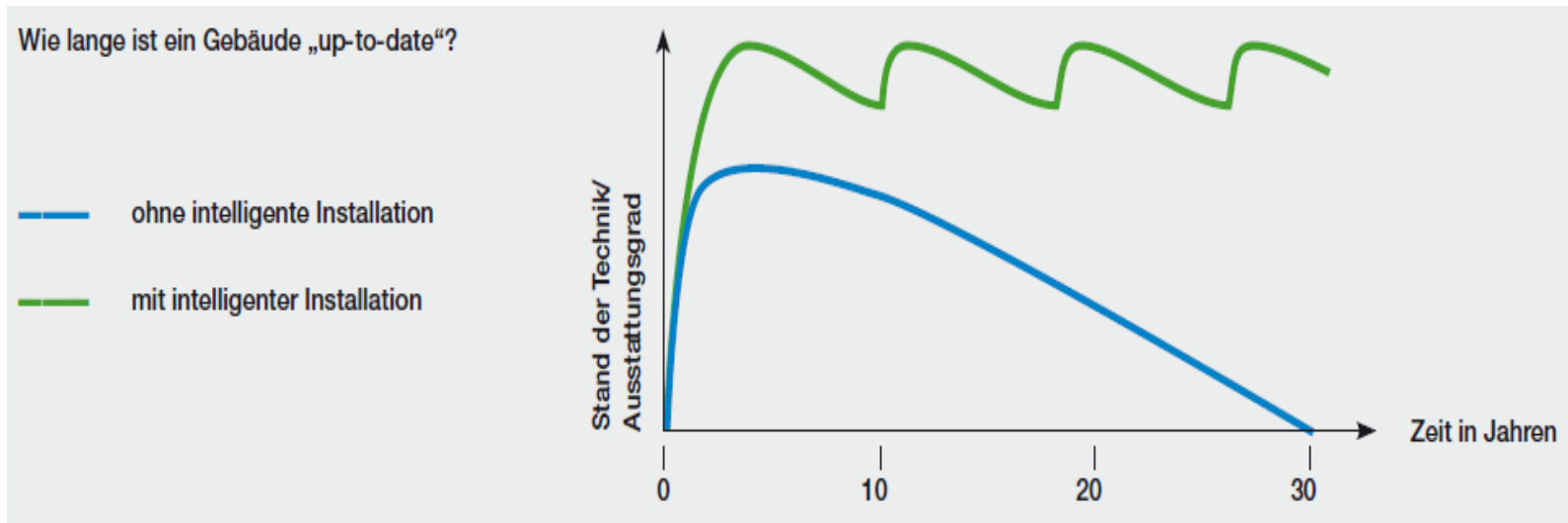
Summe
 Heute 208657
 Woche 928825
 Monat 6273315
 Jahr 507248446





Weitere Vorteile einer standardisierten Gebäudeautomation

➤ Investitionsschutz



➤ Markante Einsparungen im Facility Management



Wer plant / baut solche Anlagen

Gebäudeinformatiker/in EFZ

Gebäudeinformatiker und Gebäudeinformatikerinnen sorgen dafür, dass Gebäude "smart" sind. Sie planen, installieren und konfigurieren Systeme der Gebäudeautomation, Kommunikation und Multimedia (GKM). Dafür richten sie Datennetze ein und verbinden verschiedene Gebäudetechnik- Systeme miteinander, wie Beleuchtung und Beschattung oder Heizung und Lüftung.



Wichtige Erkenntnisse bzw. Empfehlungen

- Es macht einen Unterschied, ob die Bauherrschaft die Anlage selber bezieht / betreibt, oder als «Renditeobjekt» vermietet / veräussert.
- Sobald die Bauherrschaft die Nachhaltigkeit (**R**eturn **o**n **I**nvestment) in den Vordergrund stellt, sind solche Lösungen realisierbar.
- Noch vor dem Engagieren von Fachplanern unbedingt ein gewerkübergreifendes Pflichtenheft erstellen. => Gebäudeinformatiker
Damit lassen sich Doppelspurigkeiten vermeiden und folglich nachhaltig Kosten einsparen / senken.
- Die vorgestellte Lösungen basieren ausschliesslich auf Standardprodukten, es wurden keinerlei Sonderentwicklungen benötigt.

Die technischen Voraussetzungen sind vorhanden, diese müssen nur eingesetzt werden...

