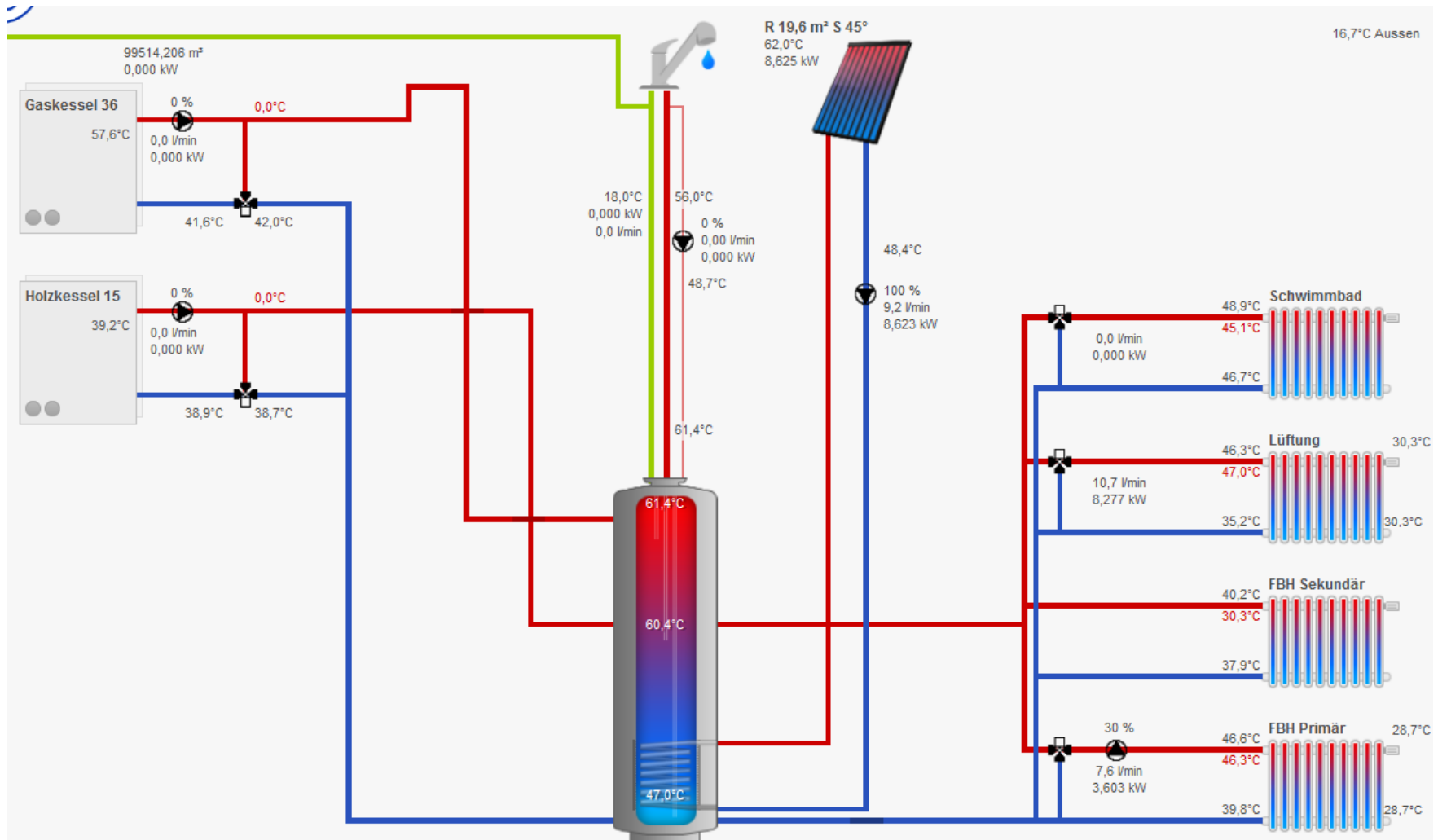


Ingenieurbüro Detlef Malinowsky

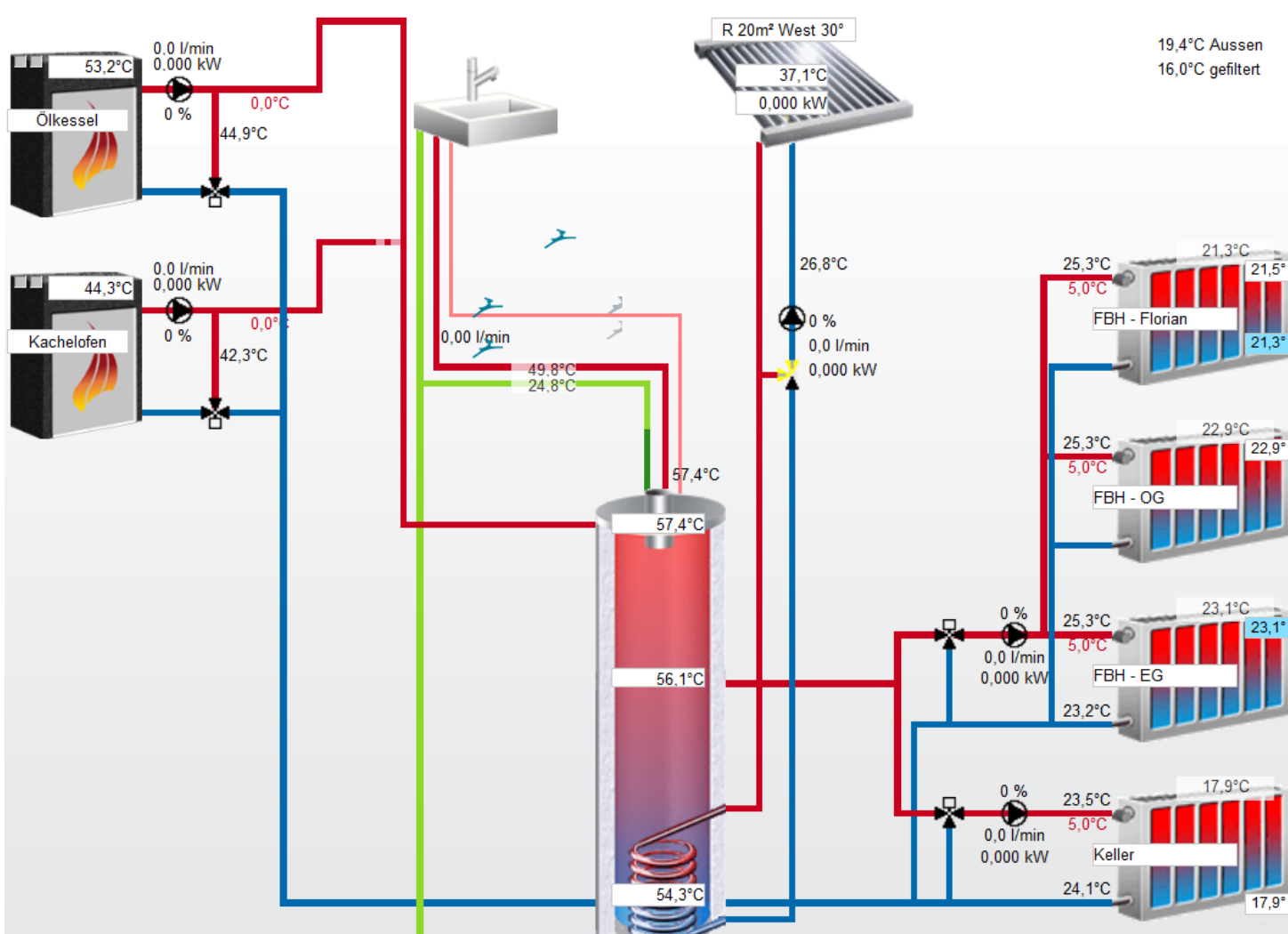
Am Gangsteig 76
85662 Hohenbrunn

089 / 6387913 - 0

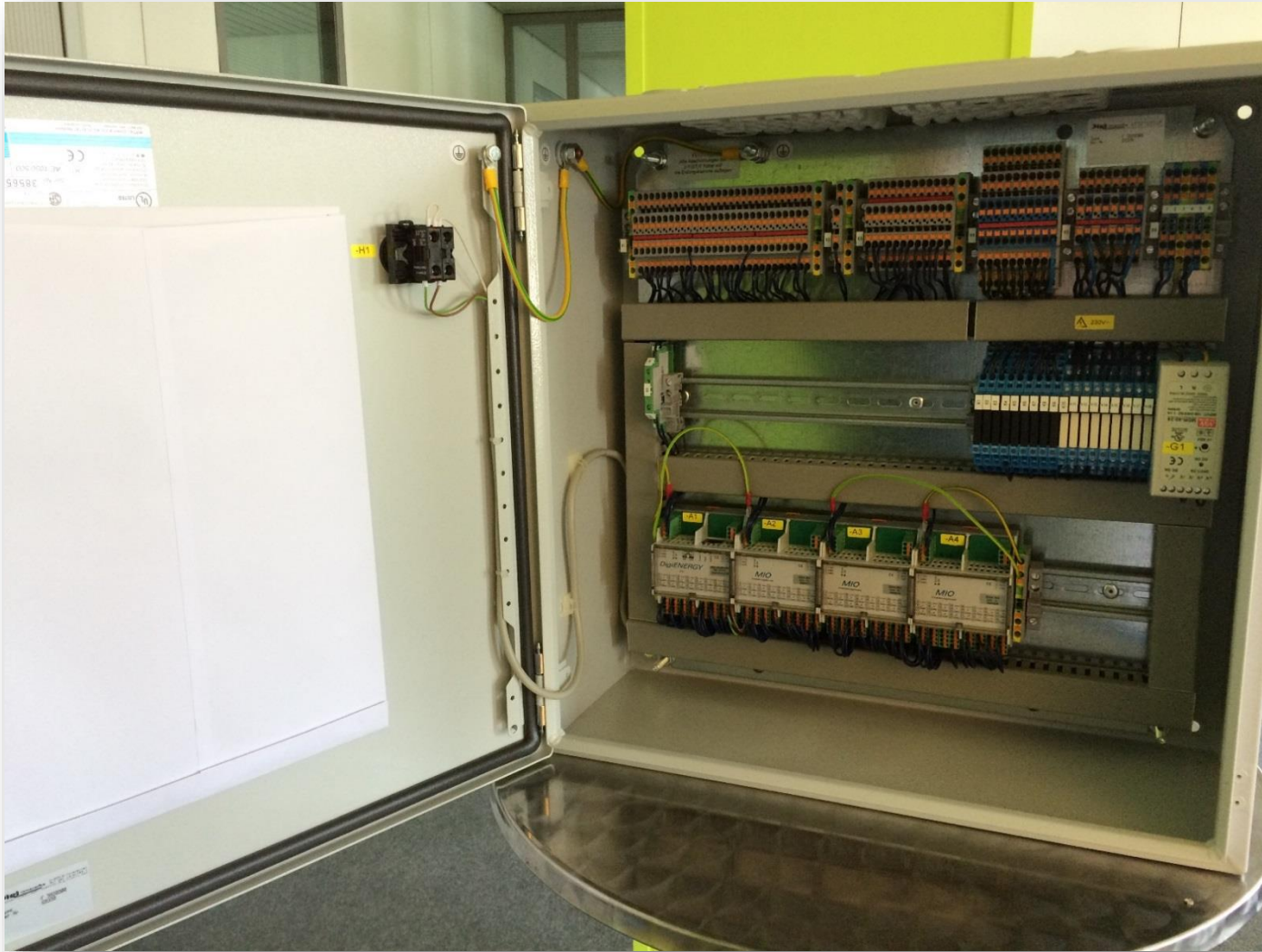
Funktionsschema



Funktionsschema



Schaltschrank mit Monitoring



Umsetzung des Monitorings – Erfahrung aus Sicht des Planers

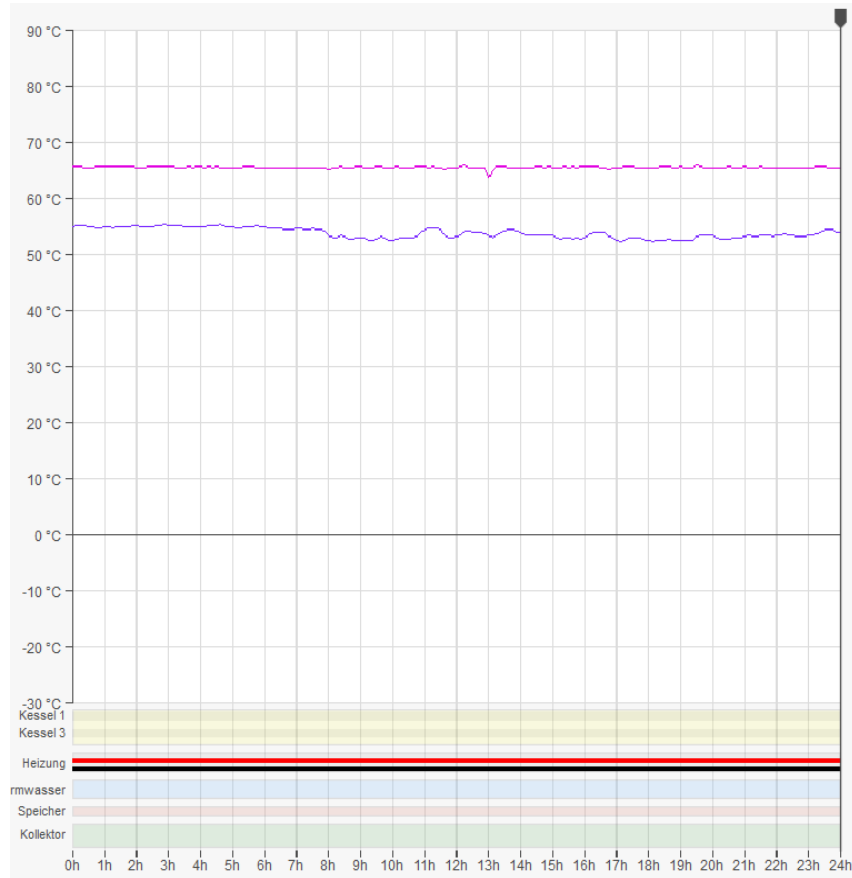
Schaltschrank mit Monitoring



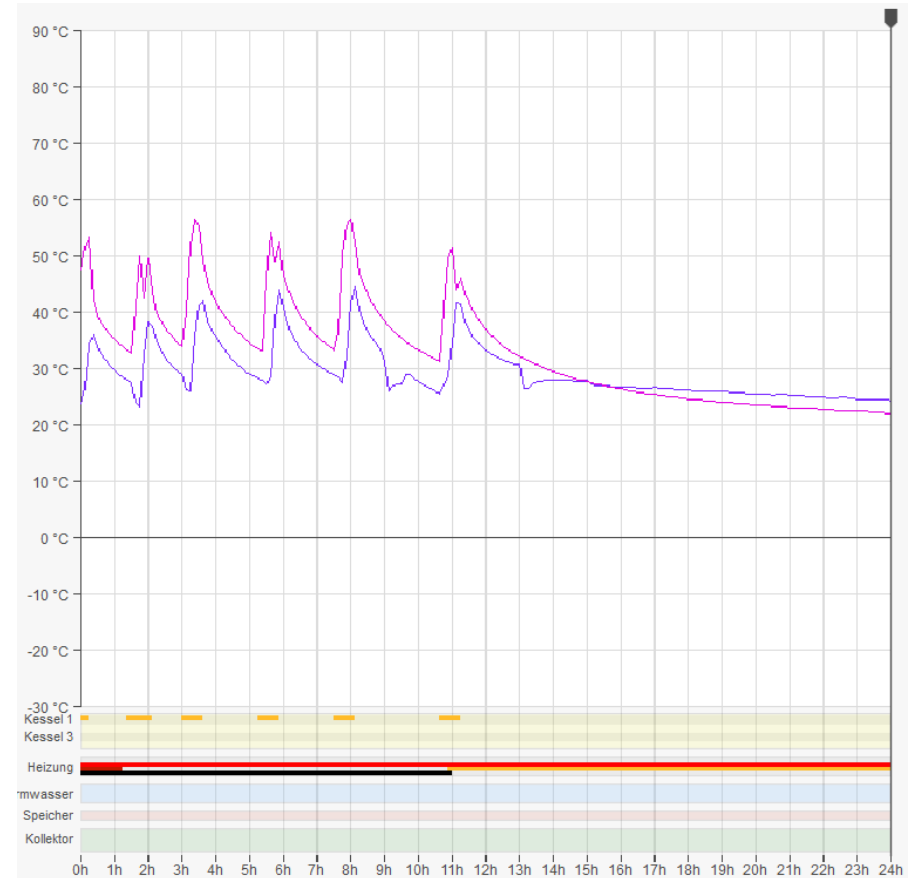
Umsetzung des Monitorings – Erfahrung aus Sicht des Planers

Monitoring – Senkung der Kessellaufzeit (Herstellereinstellung)

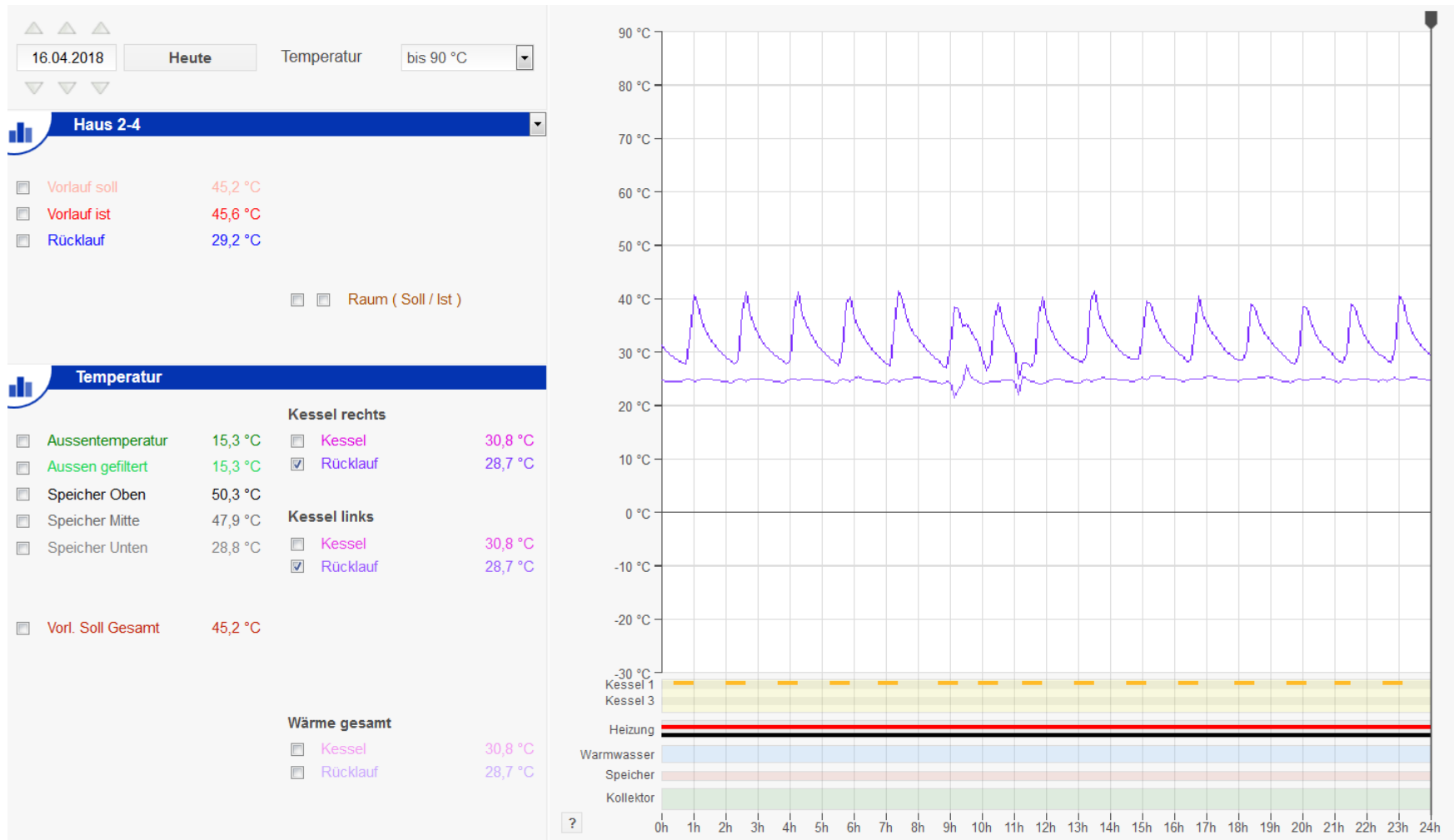
vorher



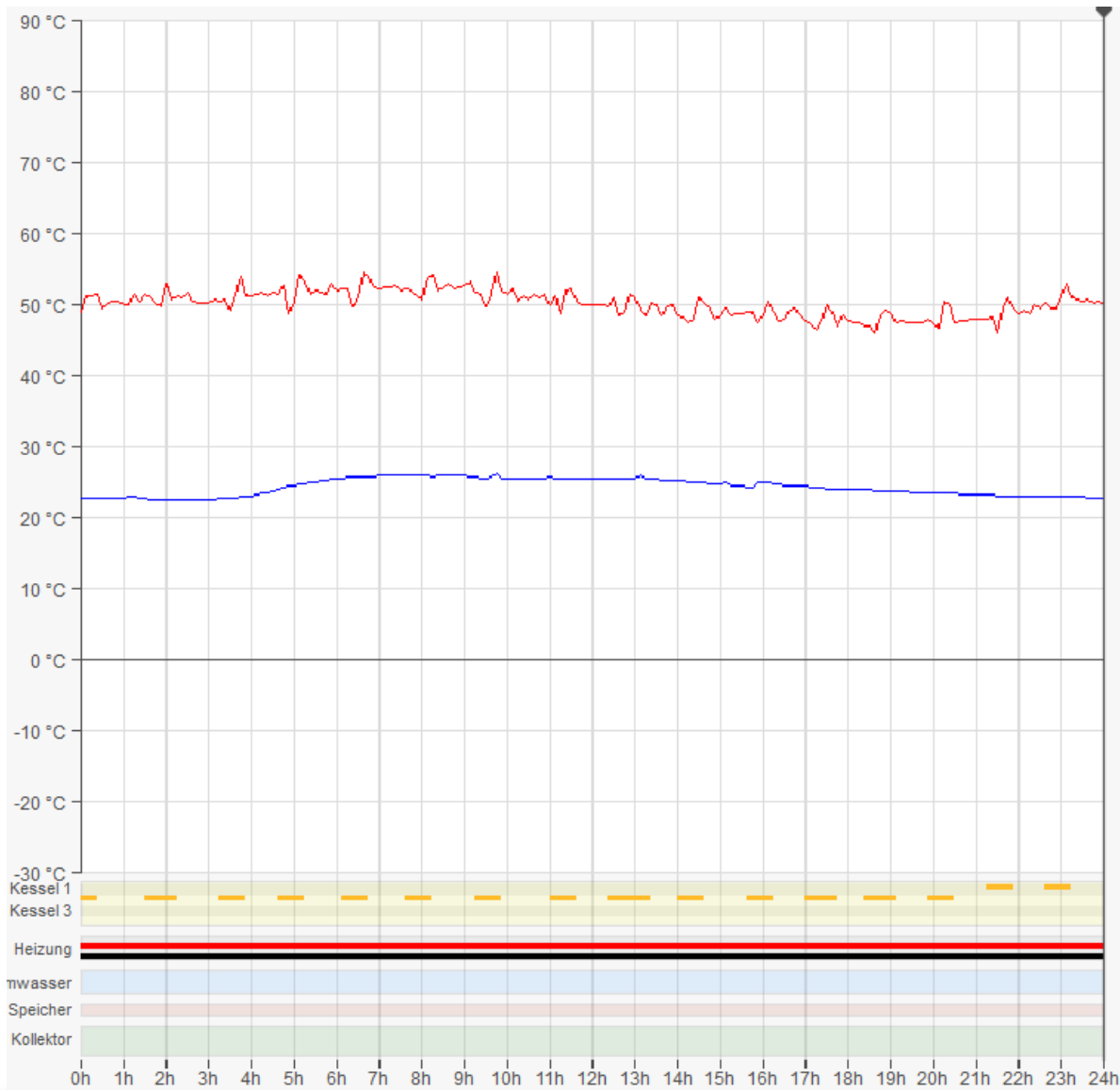
nachher



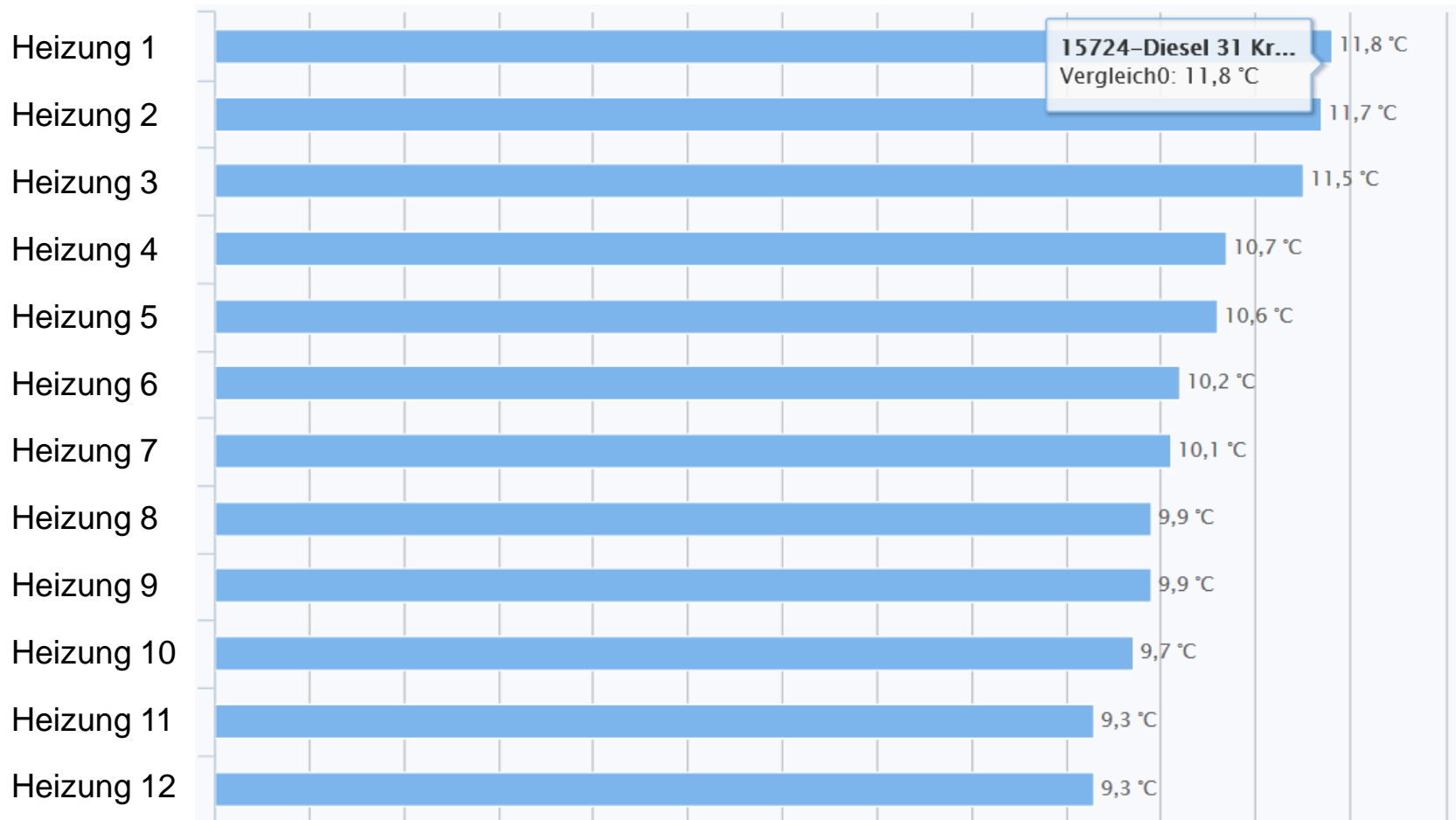
Monitoring – Auswertungen - Kesselschaltzeit



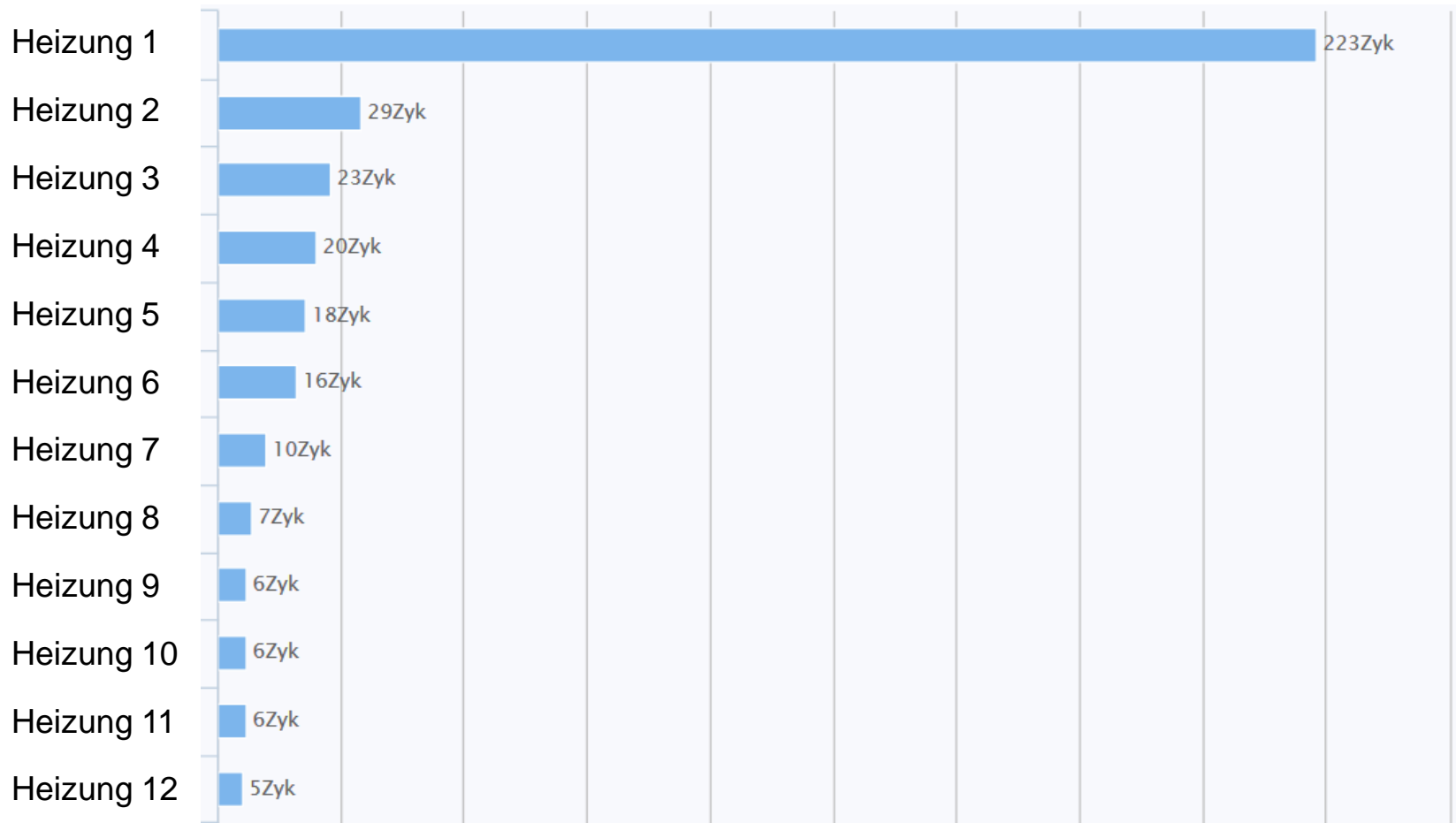
Monitoring – Senkung der Rücklauftemperatur im Fernwärmenetz



Außentemperatur Tagesdurchschnitt - Durchschnitt pro Objekt (18.03.2018 - 16.04.2018)



Heizkreispumpe - Durchschnittliche tägliche Einschalthäufigkeit (18.03.2018 - 16.04.2018)



Monitoring - Optimierung mit Pufferspeicher

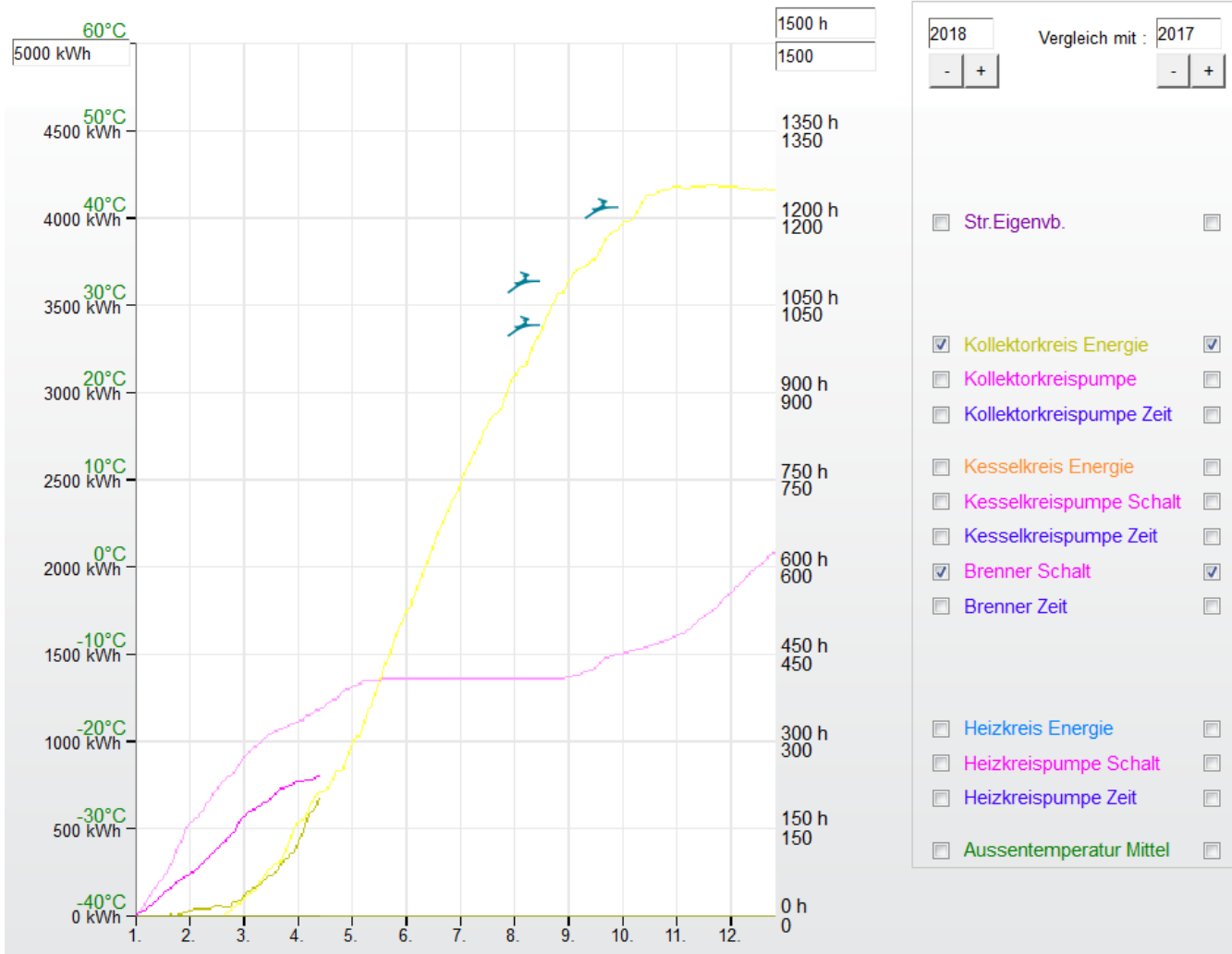
Ohne Pufferbeladung



Mit Pufferbeladung



Monitoring – Auswertungen Solar



HOAI - Leistungsphasen

- 1 Grundlagenermittlung
- 2 Vorplanung
- 3 Entwurfsplanung
- 4 Genehmigungsplanung
- 5 Ausführungsplanung
- 6 Vorbereitung Vergabe
- 7 Mitwirkung Vergabe
- 8 Objektüberwachung beim Anlagenbau
- 9 Objektdokumentation

Wo ist die Phase in der der Planer auch sehen kann, ob das funktioniert, was er geplant hat?



Ohne ein Monitoring kann kein Planer sehen, ob Anlagentechnik:

funktioniert

effizient arbeitet

**Daher plant die Branche immer den gleichen „Mist“,
ohne sich zu verbessern!**

Die Folgen des fehlenden Monitorings in der technischen Gebäudeausrüstung (TGA)

Mehr wie 50% der technischen Anlagen werden mit Funktionsmängel betrieben!

99% der installierten TGA-Systeme laufen ineffizient!

Ohne Monitoring kann keine TGA-Anlage energieeffizient betrieben werden!

Ohne Monitoring gibt es keine sinnvolle Systementwicklung!

Diese Aussagen sind persönliche Erfahrungen des Erstellers.

Es ist oft anders als es scheint!



Ihr Referent
Detlef Malinowsky

Lassen Sie uns „Monitoren“!



Ihr Referent Detlef Malinowsky