

# Problemstellung

XENON

EMANA

you defini  
you al

blem cor  
ne soluti  
eeinträchti  
Vohnqualit

Mieter besc

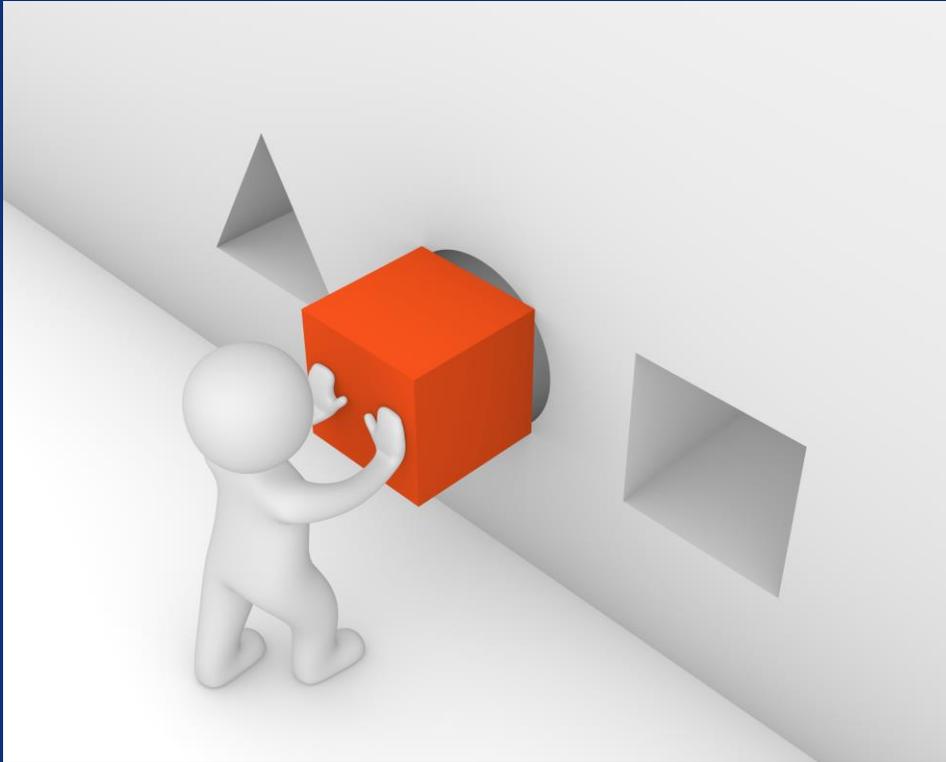
Mietminder



XENON

REALTIME MONITORING CLOUD

# Probleme der Lösung



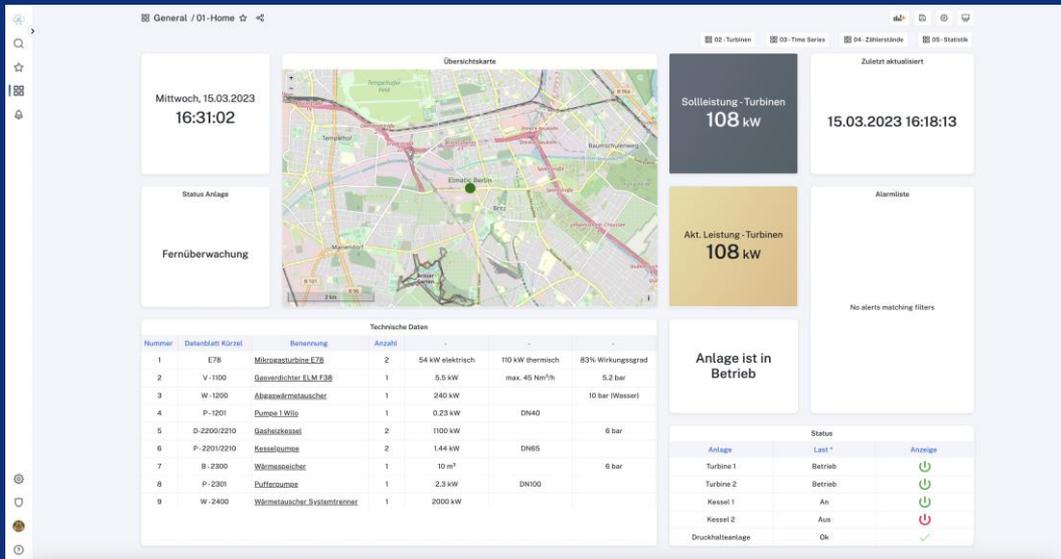
- A. Störung wird erst durch Mieterbeschwerden bemerkt
- B. Timedelay → Mieterzufriedenheit ↓
- C. Techniker fährt vor Ort ohne die Ursache des Problems zu kennen

# Problem A: Störung wird erst durch Mieterbeschwerden bemerkt

## Lösung?

### Monitoring

### Alerting



## Xenon Alarming: 2 Fehlermeldungen

Alarm aktiv

**Wärmespeicher ist voll**

Information: Normaler automatischer Stopp. Der Wärmespeicher ist voll, und es ist daher keine Kühlung mehr zur XRGI®-Anlage vorhanden. Die XRGI®-Anlage startet wieder automatisch, sobald die Strom und Wärmeverhältnisse es wieder zulassen, d.h. eine entsprechende Strom bzw. Wärmeentnahme stattgefunden hat.

Ausstellen

Quelle

Alarm aktiv

**Zu viele Start/Stop-Sequenzen**

Information: Die Anlage ist wiederholt weniger als 10 Minuten in Betrieb. Nach dem fünften Mal resultiert dies im Code 145 "Erzwungene lange Standby-Periode", der eine Wartezeit von 30 Minuten bis zum nächsten Start erzwingt. Wenn das Problem weiter besteht und 10 kurze Betriebsperioden unter 10 Minuten erreicht werden, geht die Anlage in Alarmstopp 155.

Ausstellen

Quelle

Problem B: Timedelay → Mieterzufriedenheit ↓

Lösung?



24/7 3h Service



**Vor-Ort-Garantie**



Innerhalb von 3 Stunden\*.  
24 Stunden, 7 Tage die Woche.

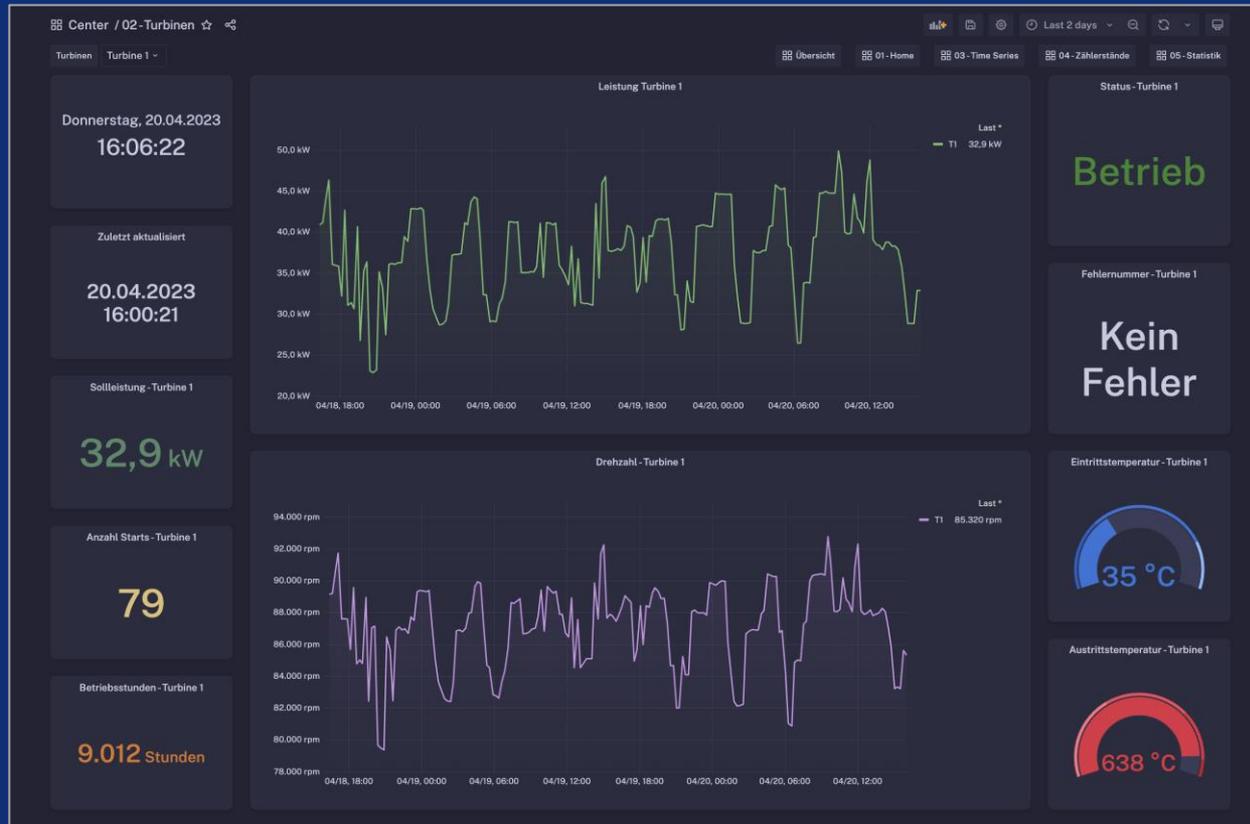
# Problem C:

Techniker fährt vor Ort ohne die Ursache des Problems zu kennen

Lösung?



Monitoring



XENON



Monitoring



Alerting

# Problemstellung



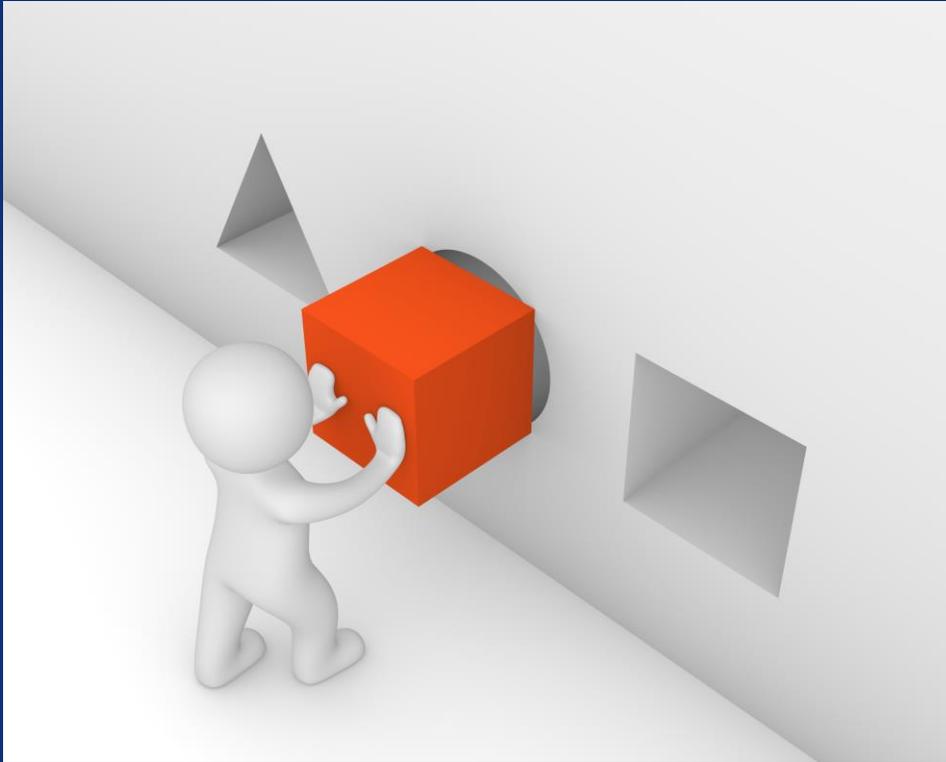
- Betreiber Möbelhaus
- Wärmepumpe als Energieerzeuger

# Problemstellung



- Betreiber Möbelhaus
- Wärmepumpe als Energieerzeuger
- Unerwartet hohe Verbrauchskostenabrechnung

# Problematik



- A. Hoher Verbrauch wird viel zu spät bemerkt
- B. Energieverbrauch der Wärmepumpe ist zu hoch

# Problem A:

Hoher Verbrauch wird viel zu spät bemerkt

## Lösung?



## Reporting

### Xenon Reporting

Dezember 2021

## Elmatic GmbH

Adresse: Gradestr. 36, 12347 Berlin

Anlagentyp: Blockheizkraftwerk

Baujahr: 2018

Leistung: 120 KW



### Jahresverbrauch

99999 Beispielort  
Beispielstraße 66

Objekt: 80.029-003 / EG

01.01.2022 - 31.12.2022

Seite 1/1

Elmatic GmbH, Gradestraße 36, 12587 Berlin

Herr  
Franz Arthur  
Beispielstraße 1  
99999 Beispielort

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Kunden-Nr.          | 003/EG                  |
| Erstellt am         | 14.02.2023              |
| Abrechnungszeitraum | 01.01.2022 - 31.12.2022 |
| entspricht          | 365 Tage                |
| Nutzungszeitraum    | 01.01.2022 - 31.12.2022 |
| entspricht          | 365 Tage                |

### Aufstellung Verbrauch

| Energieträger                 | Startdatum | Startwert                 | Enddatum   | Endwert                   | Differenz             |
|-------------------------------|------------|---------------------------|------------|---------------------------|-----------------------|
| Hauptgasleitung, H-Gas        | 01.01.2022 | 326.085,00 m <sup>3</sup> | 31.12.2022 | 377.758,00 m <sup>3</sup> | 51.673 m <sup>3</sup> |
| davon                         |            |                           |            |                           |                       |
| Gasleitung - BHKW, H-Gas      | 01.01.2022 | 154.395,00 m <sup>3</sup> | 31.12.2022 | 188.982,00 m <sup>3</sup> | 34.587 m <sup>3</sup> |
| Gasleitung - Kessel, H-Gas    | 01.01.2022 | 171.690,00 m <sup>3</sup> | 31.12.2022 | 188.776,00 m <sup>3</sup> | 17.086 m <sup>3</sup> |
| Hauptwasserleitung, 811R00025 | 01.01.2022 | 3.132,00 m <sup>3</sup>   | 31.12.2022 | 3.303,00 m <sup>3</sup>   | 171 m <sup>3</sup>    |
| Elektrozähler, A43-111-333    | 01.01.2022 | 32.667,236 kWh            | 31.12.2022 | 44.693,436 kWh            | 12.026,200 kWh        |

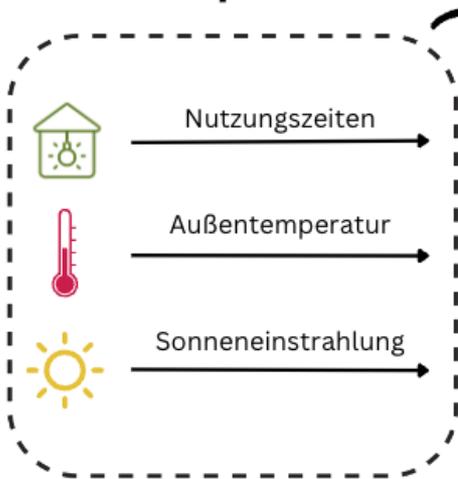
### Aufstellung Erzeugung

## Problem B:

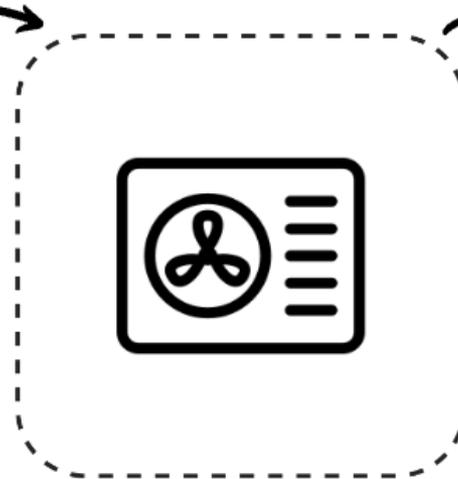
Energieverbrauch der Wärmepumpe ist zu hoch

- Wärmepumpe wärmegeführt -> 1 Inputparameter
- Wärmepumpe „intelligent geführt“ -> n Inputparameter

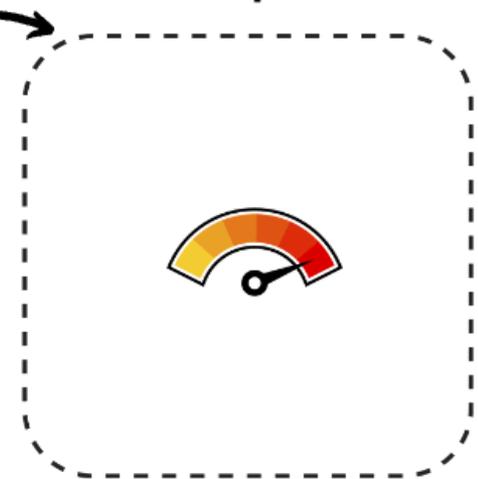
## Input



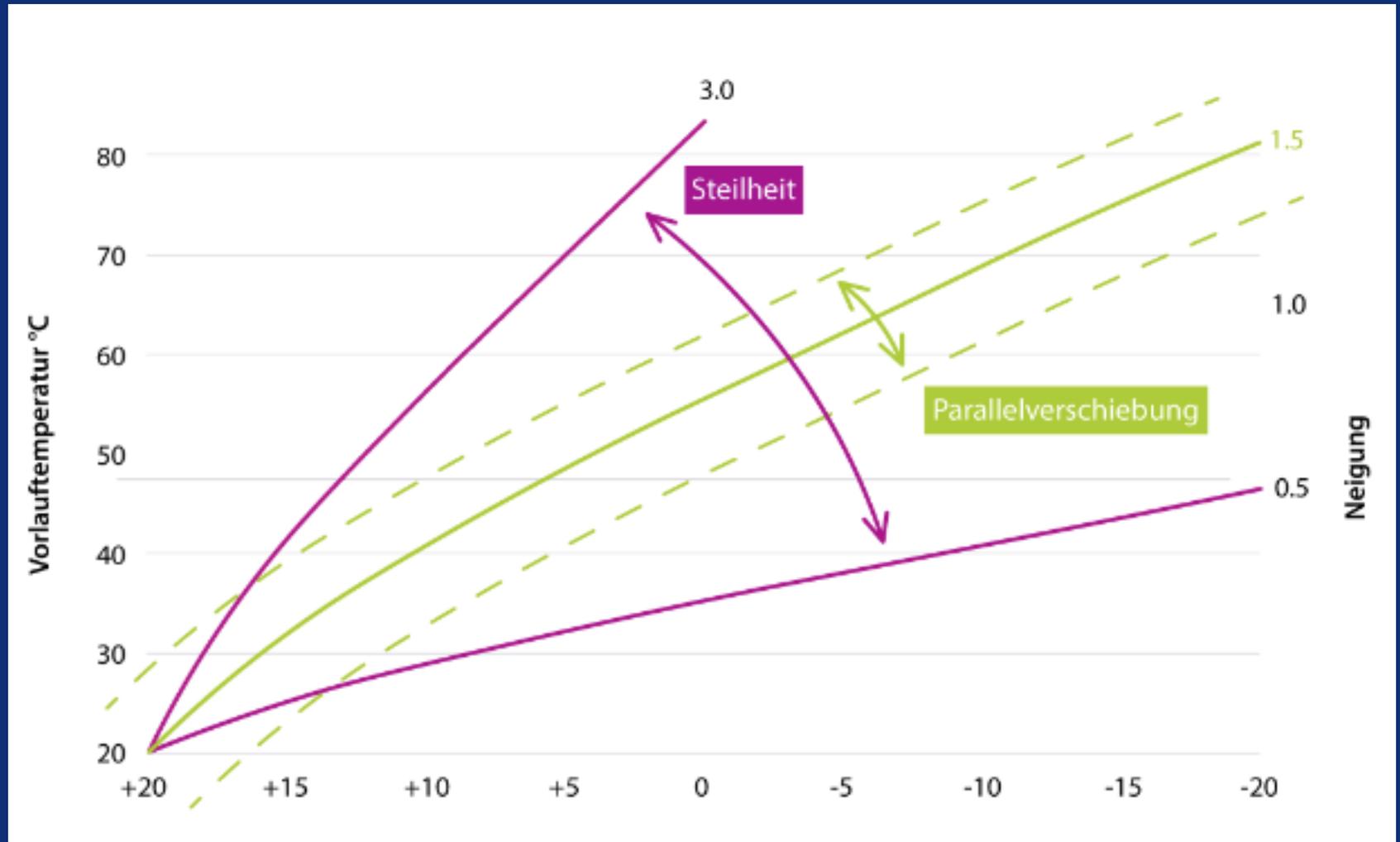
## Process



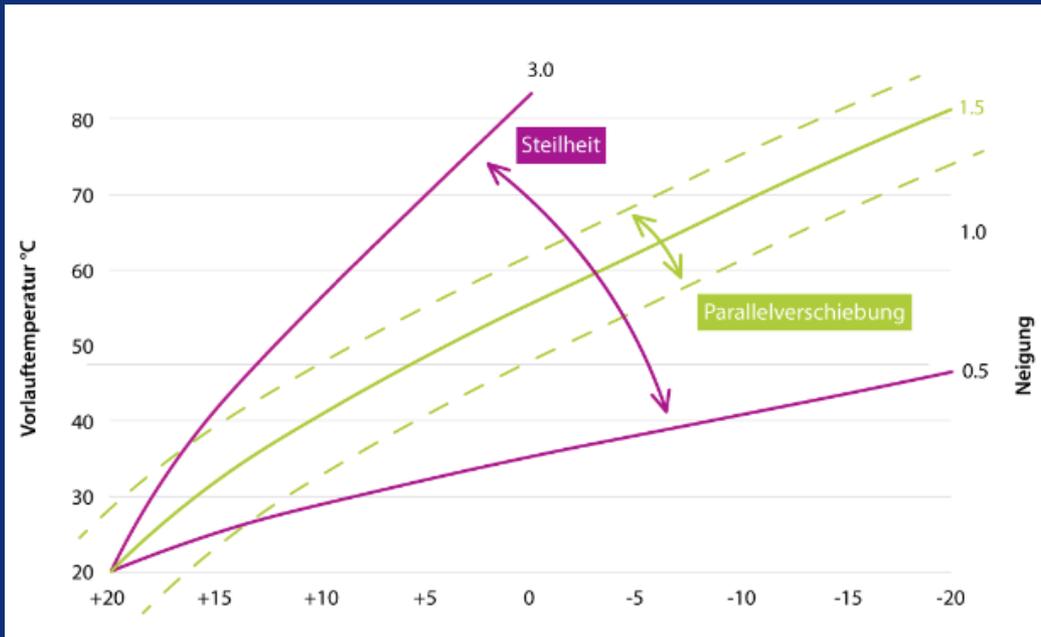
## Output



# Heizkurve



# Vorteile Heizkurvenoptimierung

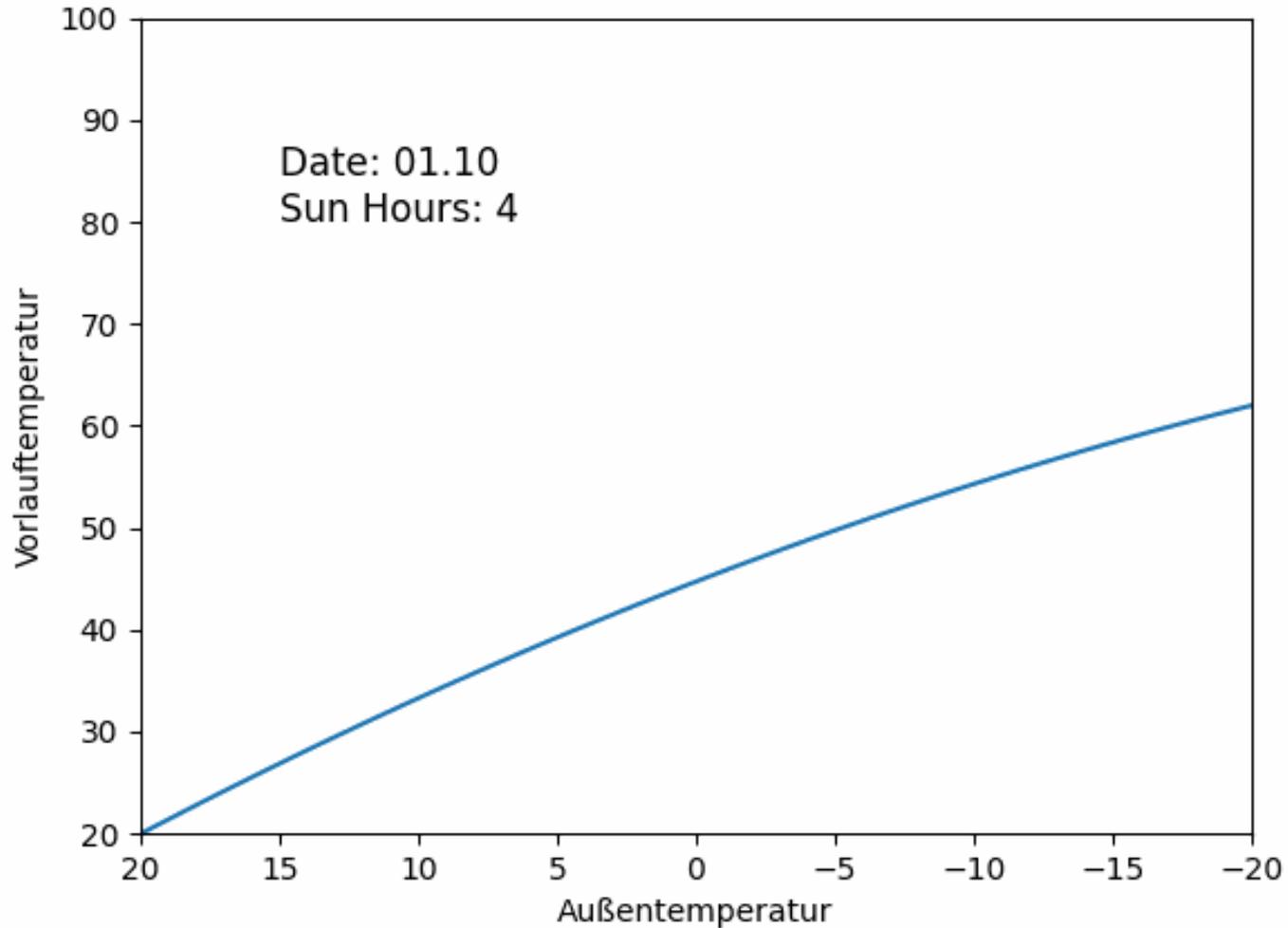


- A. Energieverbrauch ↓
- B. Verschleiß ↓
- C. Wärmeverluste im Heizkreislauf ↓
- D. Komfort ↑

# Wie optimiert man eine Heizkurve?

1. Analyse der Daten
2. Vorhersagemodell erstellen
3. Modellbasierte Anpassung der Heizleistung
4. Prüfen und Anpassen

# Modellbasierte Anpassung der Heizkurve



# XENON



Monitoring



Alerting



Reporting



Optimierung