



# Forward. For all.

## **KI basierte Heizungssteuerung**

Magna Steyr

10.10.2023













**Neue Chancen  
für die Branche  
bedeuten auch neue  
Herausforderungen.**



# Neue Strategien für eine neue globale Branche

- Nachhaltigkeit hat für Automobilhersteller heutzutage einen hohen Stellenwert
- Höhere Energiekosten können Produktionsprozesse gefährden
- Digitalisierung wird nicht nur in Fahrzeug wichtiger, auch in der Produktion





Mehr als **120**  
Jahre Erfahrung

---

**4** Millionen  
Fahrzeuge  
gefertigt

**32**  
unterschiedliche  
Modelle für

---

**11**  
OEMs



## Frühere Highlights

### Engineering



**VinFast Sedan & SUV**  
Gesamtfahrzeug-  
entwicklung



**Renault Express**  
Gesamtfahrzeug-  
entwicklung

### Engineering & Manufacturing



**BMW X3**  
2003–2010



**Mercedes-Benz SLS**  
Lackierte Aluminium-  
karosserie 2009–2014



**Peugeot RCZ**  
2010–2015



**MINI Countryman**  
2010–2016



**MINI Paceman**  
2012–2016

### Manufacturing



**Voiturette**  
1906



**Alpenwagen**  
1919



**Chrysler 300 C**  
2005–2010



**BMW 5er-Serie**  
2017–2023

## Aktuelle Referenzen



**Waymo**  
Integration von Waymos  
Selbstfahrssystemen



**Ineos Grenadier**  
Gesamtfahrzeug-  
entwicklung



**Sony VISION-S**  
Konzeptentwicklung



**Mercedes-Benz G-Klasse**  
seit 1979



**Arcfox αT**  
seit 2020



**ARCFOX αS**  
seit 2021



**Fisker Ocean**  
seit 2023



**Ineos elektrisches Off-  
roadfahrzeug**  
Produktionsstart 2026



**BMW Z4**  
seit 2018



**Toyota GR Supra**  
seit 2019



**Jaguar E-PACE**  
seit 2017



**Jaguar I-PACE**  
seit 2018



# Complete Vehicles Leistungsspektrum

ENGINEERING



MANUFACTURING



# Maßgeschneiderte Lösungen über das gesamte Leistungsspektrum

Weltklasse-Manufacturing

Nachhaltigkeit

MAGNA IN  
GRAZ  
klimaneutral  
seit 2022

Rohbau

Lack

Montage

Fertigungstechnik, Einkauf, Logistik, Qualität, SQA und IT



# Magna's Weg zu Net Zero

## Ziele

- **20% Energie-Intensitätsreduktion bis 2027**
- **100% Strom aus erneuerbarer Energie**
  - 100% in Europa bis 2025
  - 100% global bis 2030
- **SBTi 2030 kurzfristige Verpflichtung**
  - 42% Reduktion in Scope 1 und 2
  - 25% Reduktion in Scope 3
- **SBTi 2050 Net Zero-Verpflichtung**
  - 90% Reduktion in allen 3 Scopes



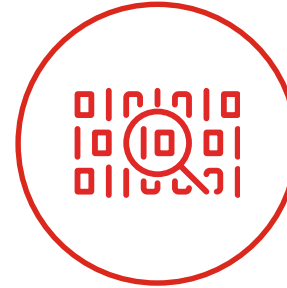
# 4 wesentliche Schritte für die Projektdefinition “Hallenheizung”



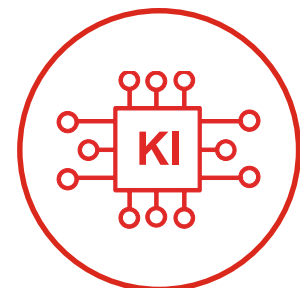
**Bewusstsein und  
Engagement**



**Datenerfassung  
und Transparenz**



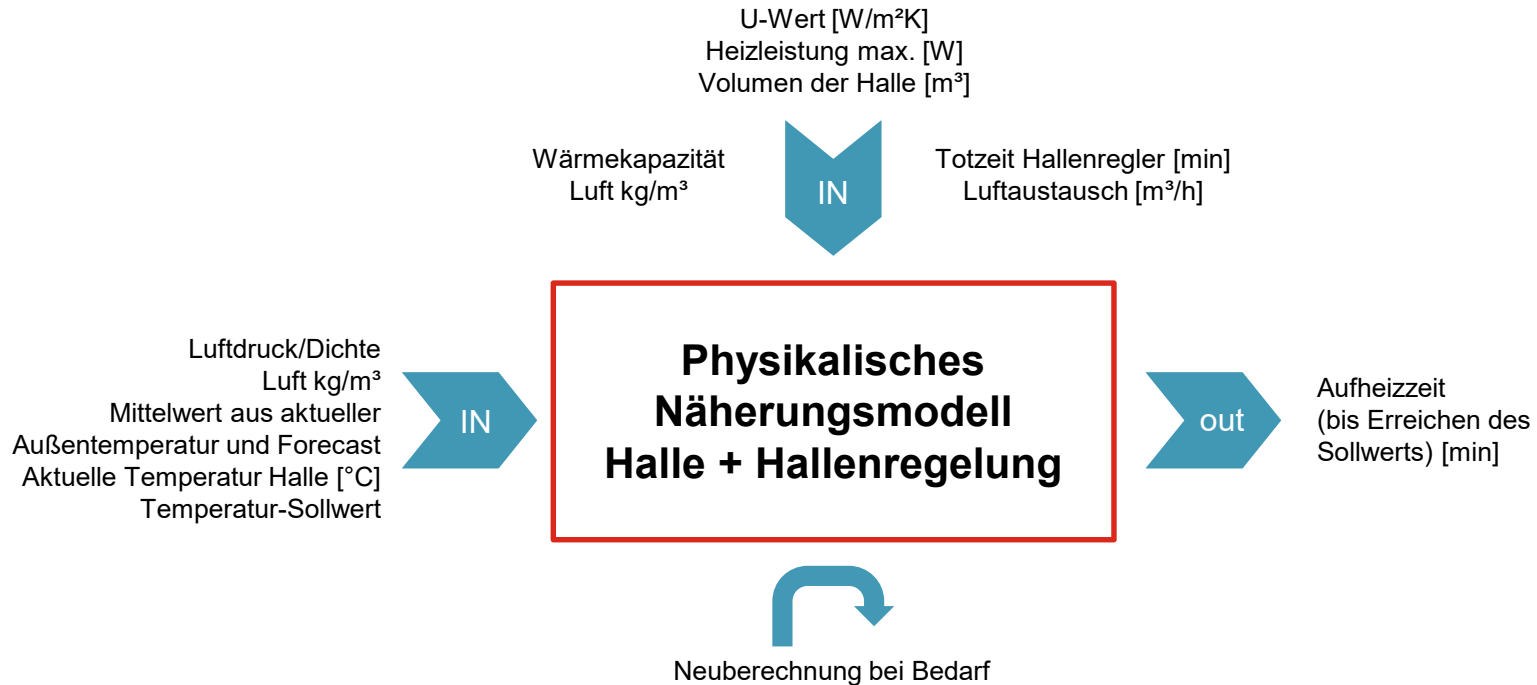
**Potentialanalyse und  
Einsparungsziele**



**KI-Projekt zur  
Umsetzung**

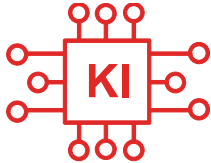


# Einflussgrößen auf den Betriebszustand der Hallenheizung

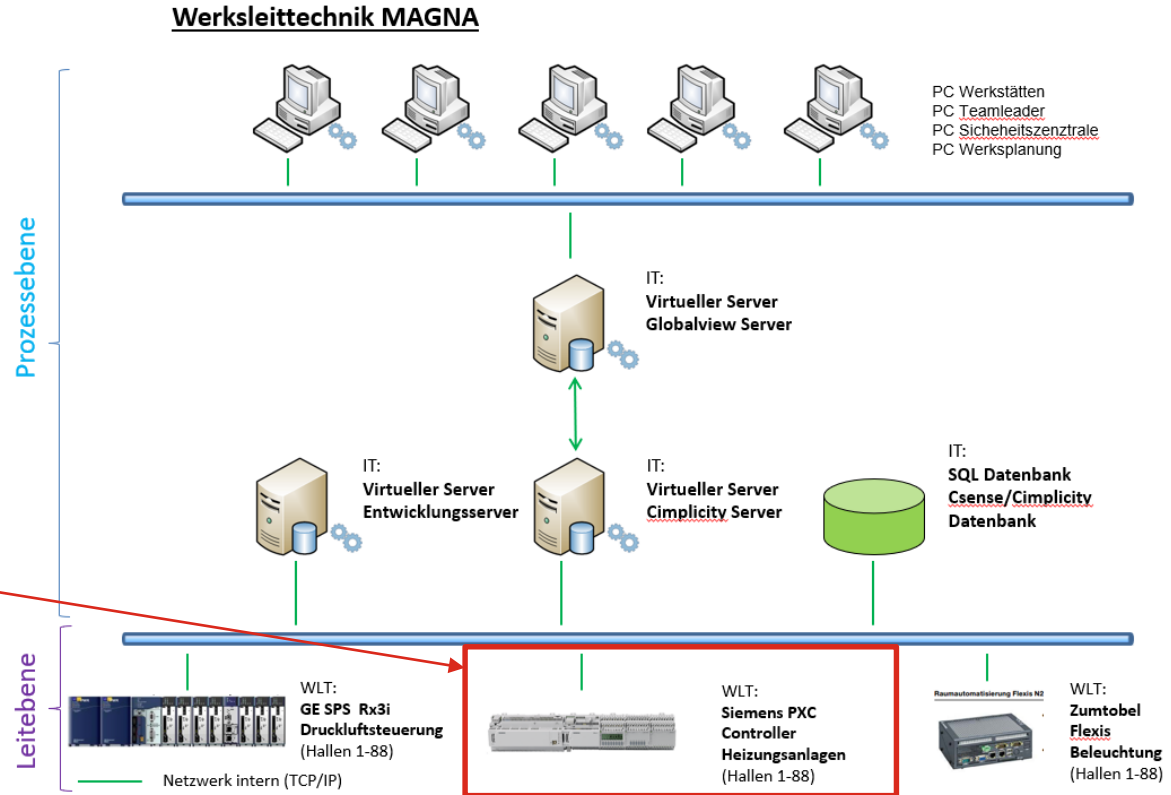




# System- topologie der Werks- leittechnik



Vom reaktiven zu einem  
KI-basiertem System





# Umsetzung im Csense-Analytik und Systemarchitektur

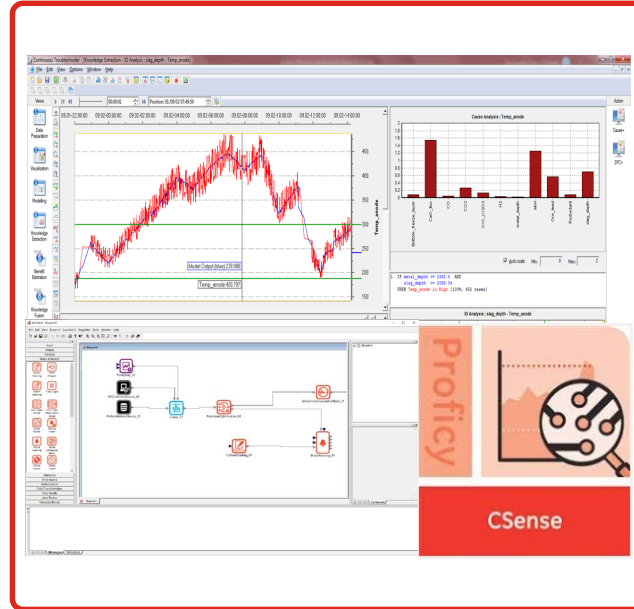
Schichtdaten ➤

Sonderanforderungen ➤

Außentemperatur ➤

Hallentemperatur ➤

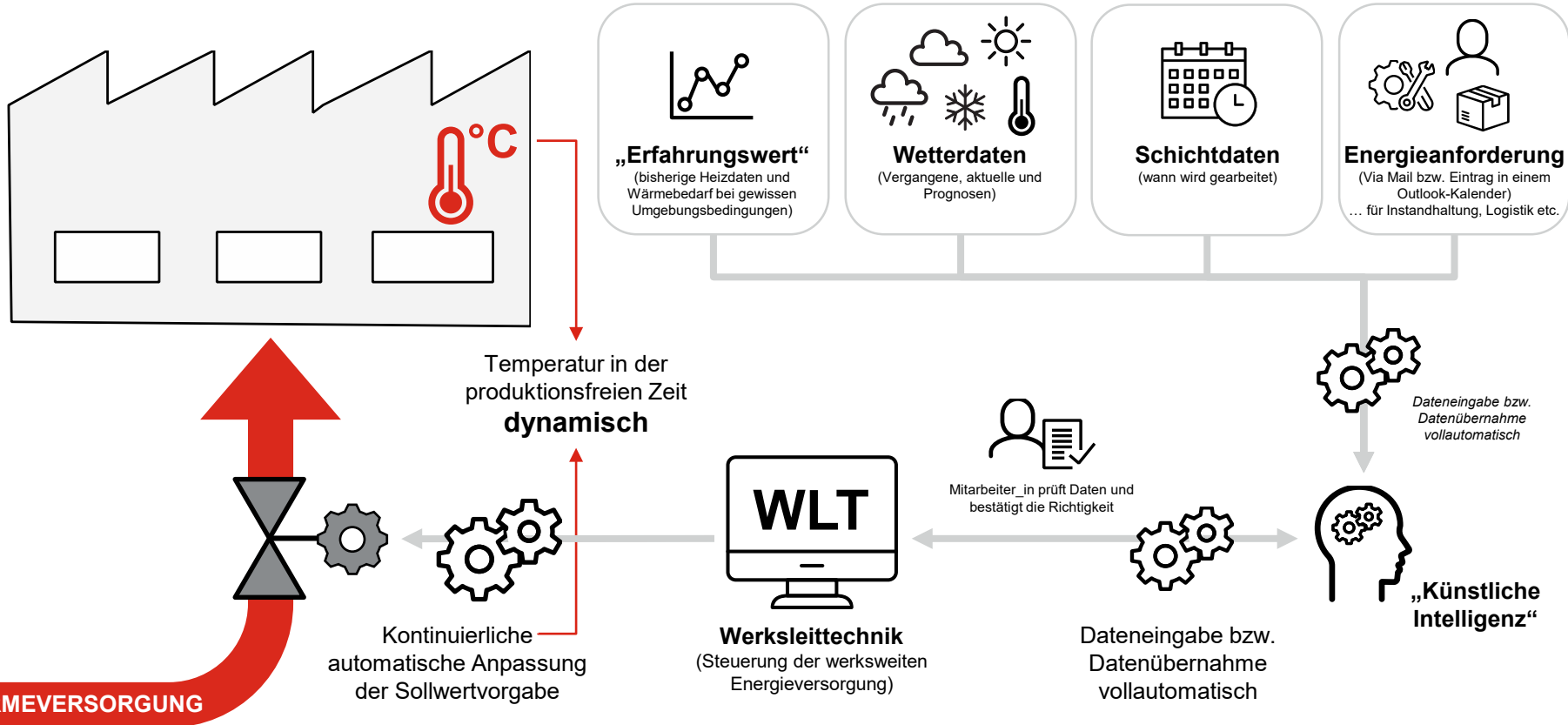
Wetterprognose ➤



Einschaltzeit/  
Sollwert

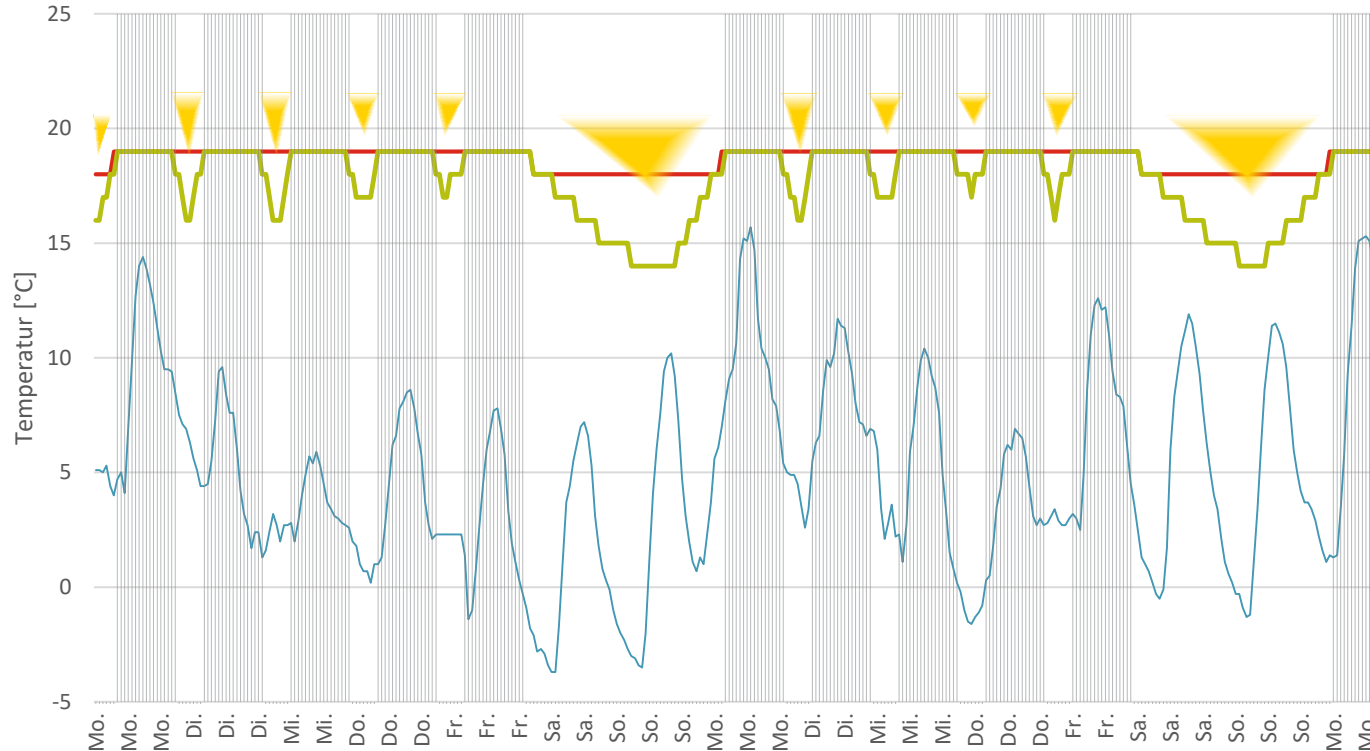


# Realzustand der Umsetzung





# Einsparungsnachweis durch Energie-Monitoring



Vergleich „**aktuelle**“  
und „**neue**“ Regelung

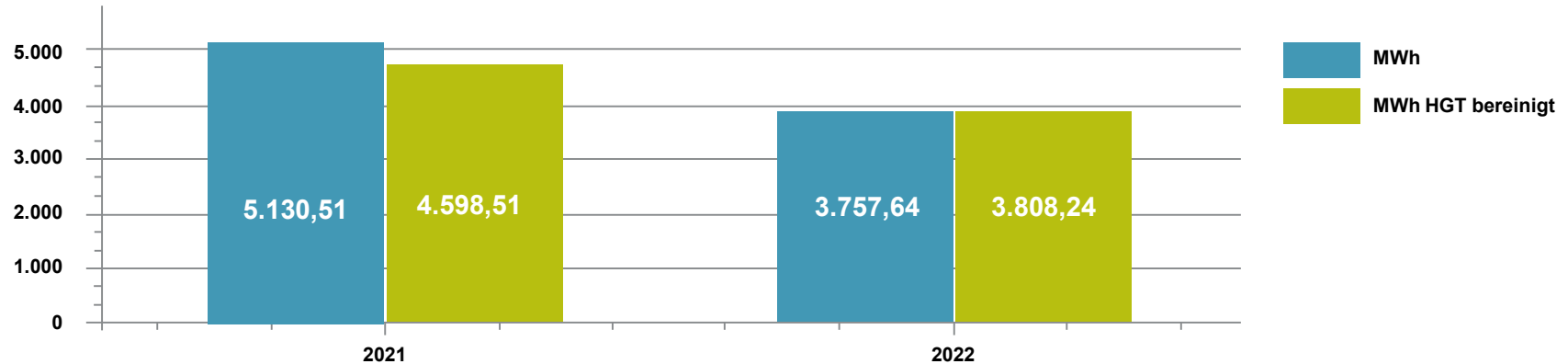
- Außentemperatur [°C]
- Aktuelle Regelung [°C]
- Neue Regelung [°C]
- Produktionszeit
- ▼ Einsparungspotenzial



# Einsparungsnachweis HGT bereinigt

## Berechnung

Halle 01 Gesamt Neu



17% Einsparung konnte realisiert werden



# Zusammenfassung

- Energieeinsparungen stehen in direktem Zusammenhang mit Emissionsreduktion
- KI-Projekt unterstützt den Net Zero-Weg von Magna
- Wirksamkeit ist nachweisbar
- Pilotprojekt ist skalierbar und mit Stufenplan weiter ausrollbar



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**ROMAN PÖLTNER**

roman.poeltner@magna.com

Tel.: +43 (664) 88402111





**MAGNA**

Forward. For all.