



NEW ENERGY FOR INDUSTRY

www.nefi.at

Digitalisierung von Industriebetrieben – Praxiserfahrung bei Wiesbauer und Fischer Brot

kleinkraft



FISCHER BROT



Energieeffizienz und Erneuerbare Energien



Technische Beratung

- Analyse der Energie- und Stoffströme
- Machbarkeitsstudien
- Begleitung der Umsetzung



Förderungen

- Einreichung und Abwicklung
- Maßnahmenverkauf
- Auszeichnungen



Forschung

- Energieforschung
- CO₂ Forschung

Drei Betriebe...

FISCHER BROT



Mehrere Standorte

- gewachsene Firmeninfrastruktur
- Neubau in Marktgrafneusiedl
- Knödelbrot und Semmelbrösel, frisches und vorgebackenes Gebäck (Linz)
- handwerkliche Backspezialitäten und Tiefkühlbackwaren (Marktgrafneusiedl)

Leitsystem Plus



Bestandsgebäude

- gewachsene Firmeninfrastruktur
- Dauerwursthersteller, sowie Rohwürste, Schinken-, Brat- und Putenspezialitäten
- Wurstspezialitäten seit 1931
- Koch- und Selchanlagen, Trocknungsprozesse

EDCSproof Controller



Neubau

- Neubau und Erweiterung 2015
- Fleischwaren sowie Lebensmittel aller Art im Gastronomie-Bereich
- seit 2016 Produktion Sous Vide
- Kochanlagen zum Niedrigtemperaturgaren

Drei Betriebe...

FISCHER BROT



Mehrere Standorte

- gewachsene Firmeninfrastruktur
- Neubau in Marktgrafneusiedl
- Knödelbrot und Semmelbrösel, frisches und vorgebackenes Gebäck (Linz)
- handwerkliche Backspezialitäten und Tiefkühlbackwaren (Marktgrafneusiedl)

Leitsystem Plus



Bestandsgebäude

- gewachsene Firmeninfrastruktur
- Dauerwursthersteller, sowie Rohwürste, Schinken-, Brat- und Putenspezialitäten
- Wurstspezialitäten seit 1931
- Koch- und Selchanlagen, Trocknungsprozesse

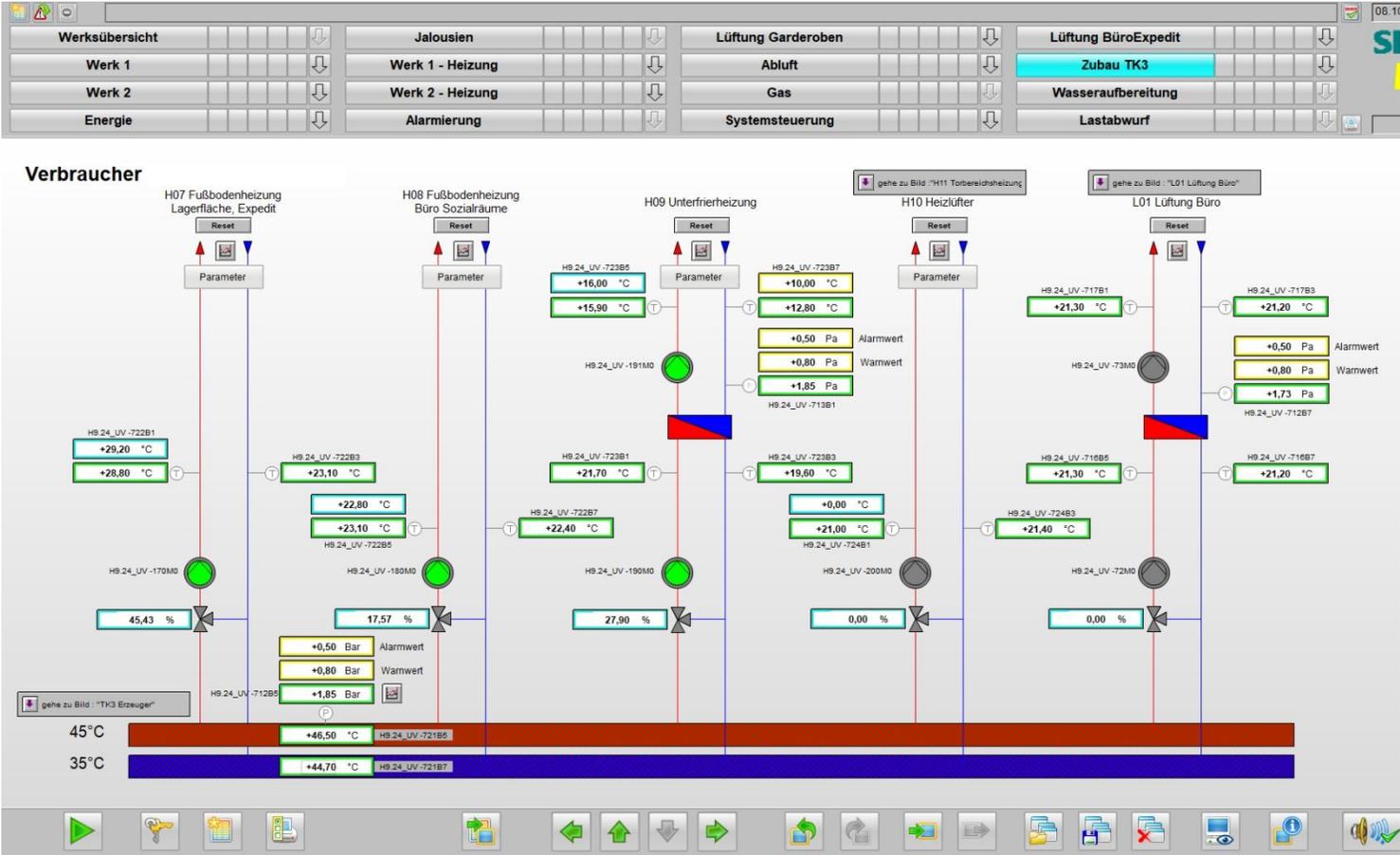


Neubau

- Neubau und Erweiterung 2015
- Fleischwaren sowie Lebensmittel aller Art im Gastronomie-Bereich
- seit 2016 Produktion Sous Vide
- Kochanlagen zum Niedrigtemperaturgaren

EDCSproof Controller

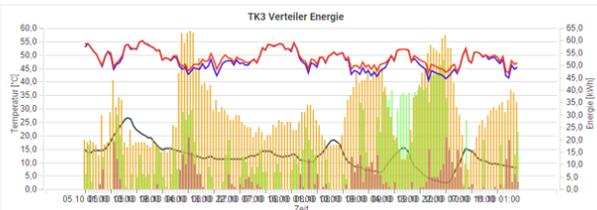
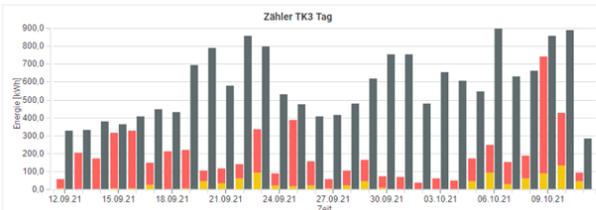
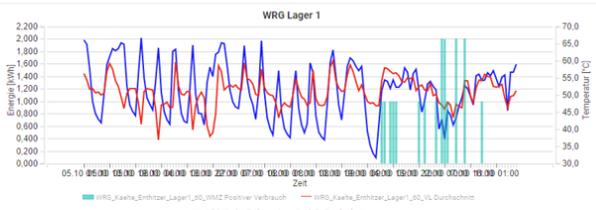
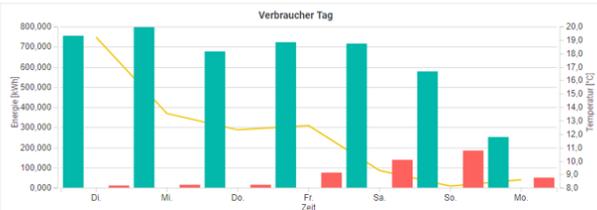
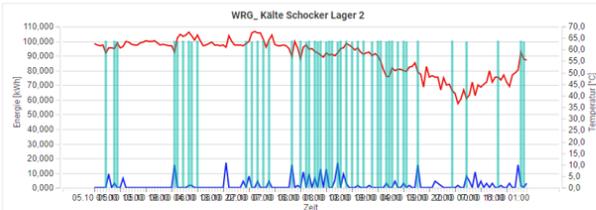
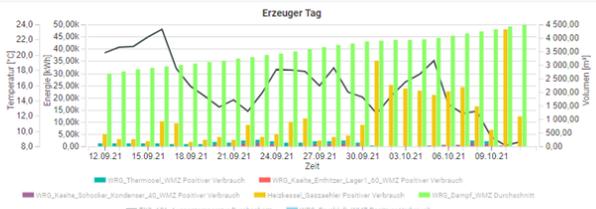
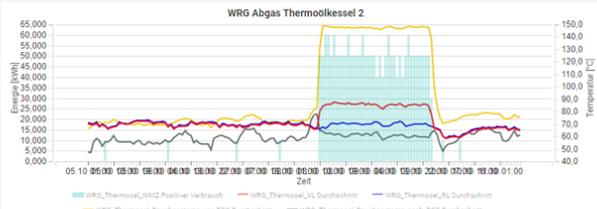
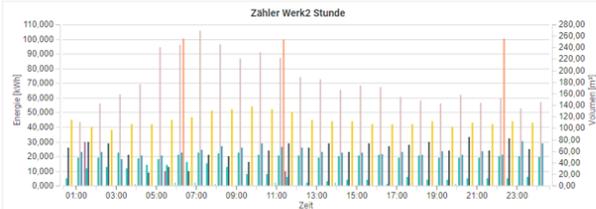
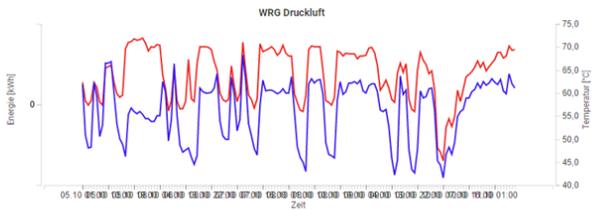
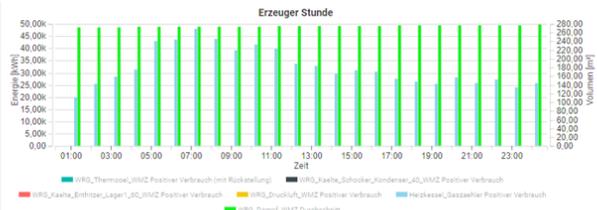
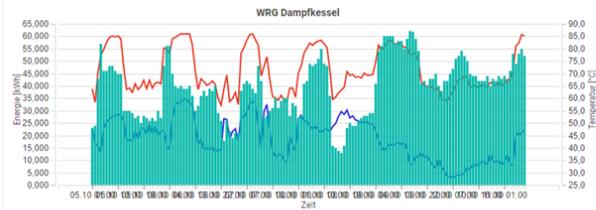
Fischer Brot: Leitsystem Plus



Direkte Einsparung: Wärmerückgewinnung Kältemaschine Tiefkühlhaus

762 MWh/a

Fischer Brot: Visualisierung – Reporting



Fischer Brot: Leitsystem Plus

Prozessleitsystem zum Energiemonitoring: Regelmäßige Reports – Auswertung Energieeinsparungen + laufende Instandhaltungsauswertung

- Energiemanagementsystem ISO 50.001 -> Management Reviews -> Kennzahlen
 - Leitsystem als wichtiger Baustein für Energiemanagementsystem
- Vorteile von Contracting bei komplexen Systemen + Implementierungs-Hilfe
 - Planungssicherheit für Betrieb -> Garantie -> Energieeinsparung
 - Überprüfung von Energieeinsparmaßnahmen
- Maschinenverfügbarkeiten -> Betriebsstunden -> vorbeugende Wartung -> Laufzeiten -> Störungsmanagement

„lebendes“ Leitsystem:

- Steuerung jederzeit selbst anpassbar: Offene Schnittstellen
- Unabhängig von Hersteller -> Daten selbst auslesbar

Drei Betriebe...

FISCHER BROT



Mehrere Standorte

- gewachsene Firmeninfrastruktur
- Neubau in Marktgrafneusiedl
- Knödelbrot und Semmelbrösel, frisches und vorgebackenes Gebäck (Linz)
- handwerkliche Backspezialitäten und Tiefkühlbackwaren (Marktgrafneusiedl)

Leitsystem Plus



Bestandsgebäude

- gewachsene Firmeninfrastruktur
- Dauerwursthersteller, sowie Rohwürste, Schinken-, Brat- und Putenspezialitäten
- Wurstspezialitäten seit 1931
- Koch- und Selchanlagen, Trocknungsprozesse

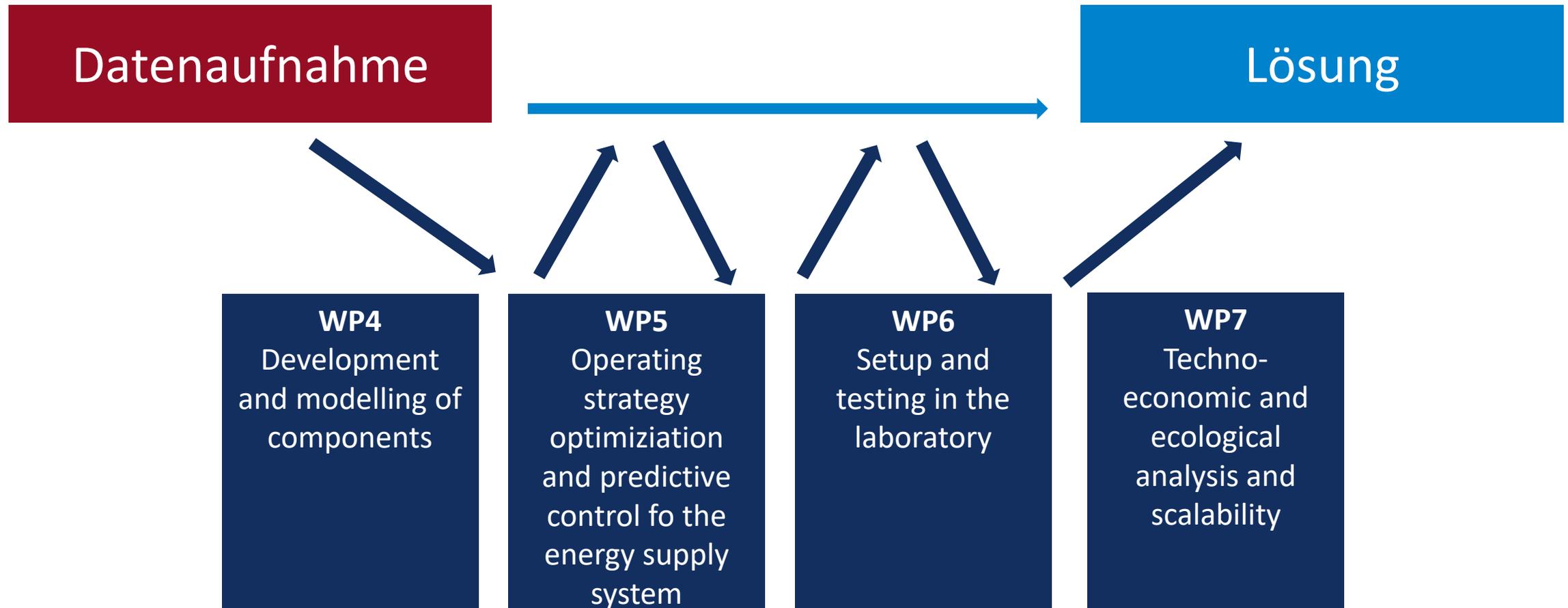
EDCSproof Controller



Neubau

- Neubau und Erweiterung 2015
- Fleischwaren sowie Lebensmittel aller Art im Gastronomie-Bereich
- seit 2016 Produktion Sous Vide
- Kochanlagen zum Niedrigtemperaturgaren

Vorgehensweise: Bei den Betrieben



Datenaufnahme: in der Theorie

Kennenlernen



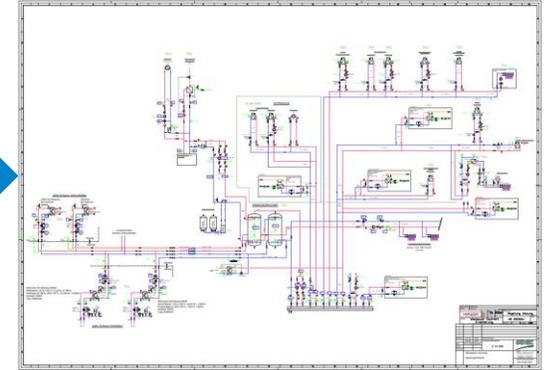
Besichtigungen



Datenauslese



Definition Messpunkte



Messungen



Datenvalidierung



Datenaufnahme: in der Realität

Kennenlernen



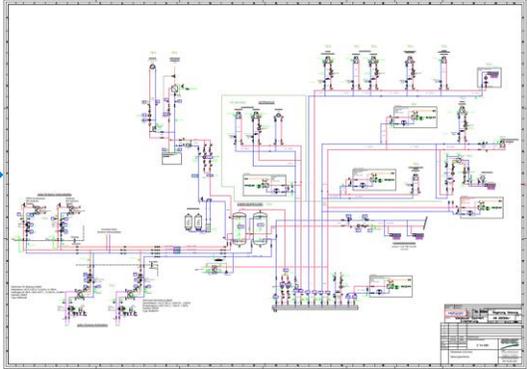
Besichtigungen



Datenauslese



Definition Messpunkte



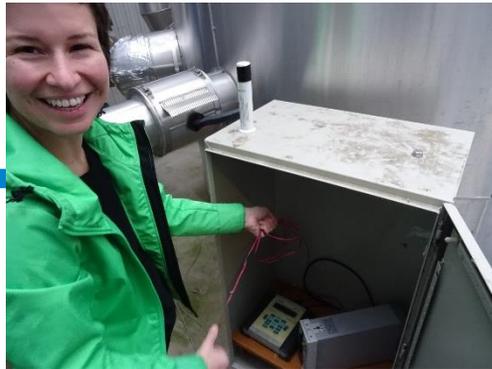
Messungen



Datenvalidierung



Kontrollmessungen

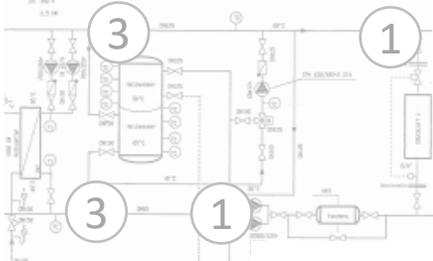


Validierung/Messung





GS- UND DAMPF ISCHWERK WIESB



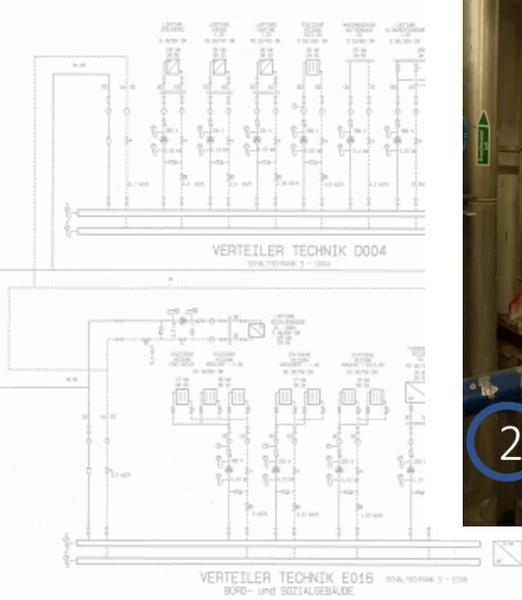
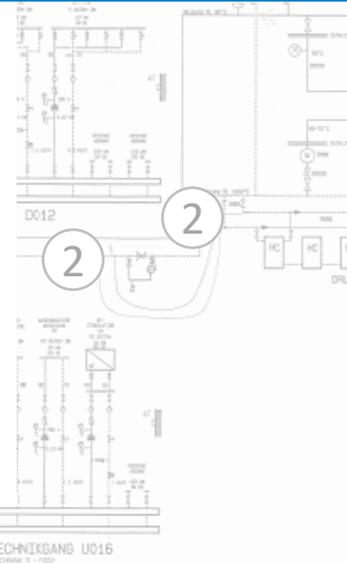
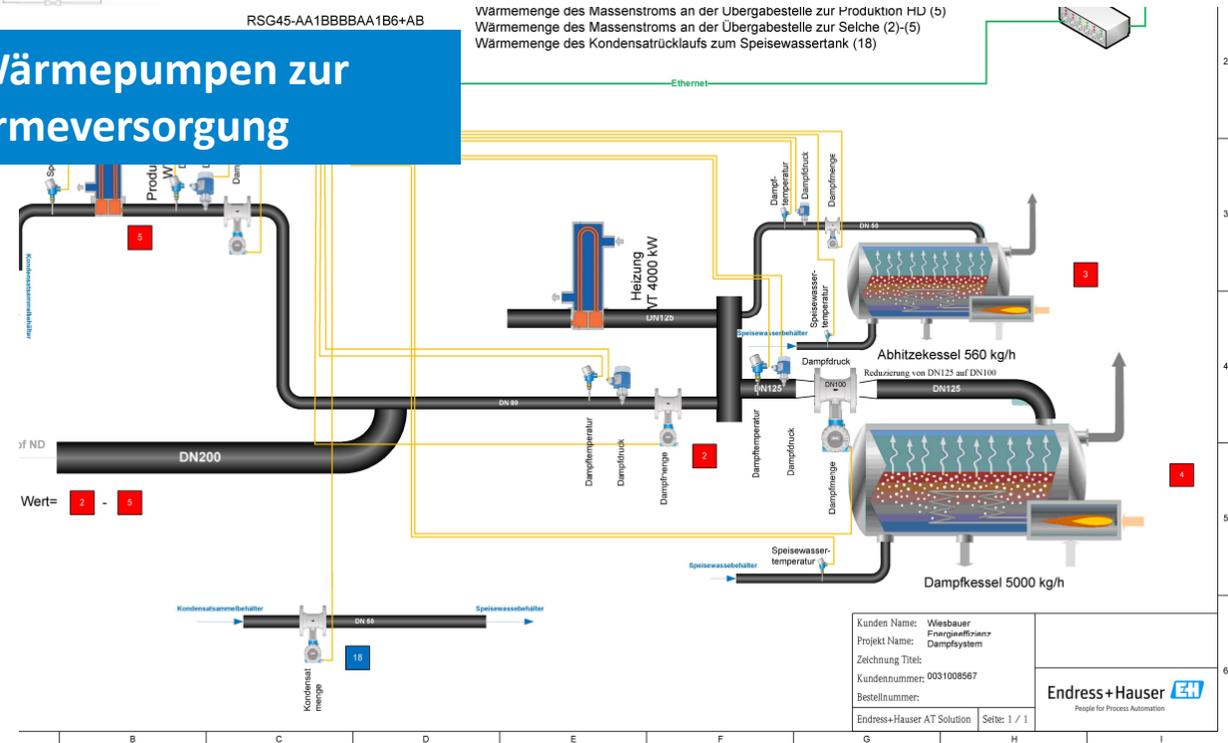
LEGENDE

- ✕ ABSPERRVENTIL
- ⊕ THERMETER
- ⊗ REGULIERVENTIL
- ⊖ WANDTHERMETER
- ⊗ MOTORVENTIL
- ⊕ TEMPERATURFÜHLER
- ⊗ MAGNETVENTIL
- ⊖ DRUCKFÜHLER
- ⊗ MEMBRANVENTIL
- ⊕ FILTER
- ⊗ KUGELHAHN
- ⊖ SICHERHEITVENTIL
- ⊗ SCHUTZFÄHNER
- ⊕ WÄRMEZÄHLER
- ⊗ FLANSCH
- ⊖ KONDENSATABLEITER
- ⊗ RÜCKSCHLAGVENTIL

Ziel: Einsatz Wärmepumpen zur Prozesswärmeversorgung

RSG45-AA1B55AA1B6+AB

- Wärmemenge des Massenstroms an der Übergabestelle zur Produktion HU (5)
- Wärmemenge des Massenstroms an der Übergabestelle zur Selche (2)-(5)
- Wärmemenge des Kondensatrücklaufs zum Speisewassertank (18)



Wiesbauer: Herausforderungen Datenaufnahme

Gewachsene Energieversorgung

- Individuelle Systeme -> viele **unterschiedliche Komponenten** mit eigenen Schnittstellen, Datenerfassung und Regelsystemen
 - oft nicht abgestimmt auf andere Komponenten
 - Prozesse laufen nach etabliertem Informationsfluss

Bestehende IT Infrastruktur

- Oft keine einheitlichen Schnittstellen
 - Nicht kompatible Software, zusätzliche Programmierarbeit von Herstellern
 - Software Komponenten oder Einzelsysteme, welche nicht dafür gedacht sind miteinander zu „kommunizieren“
- Daten werden aufgezeichnet -> Datenauswertung oft aufwändig
- Nachträgliche Eingriffe aufwändig

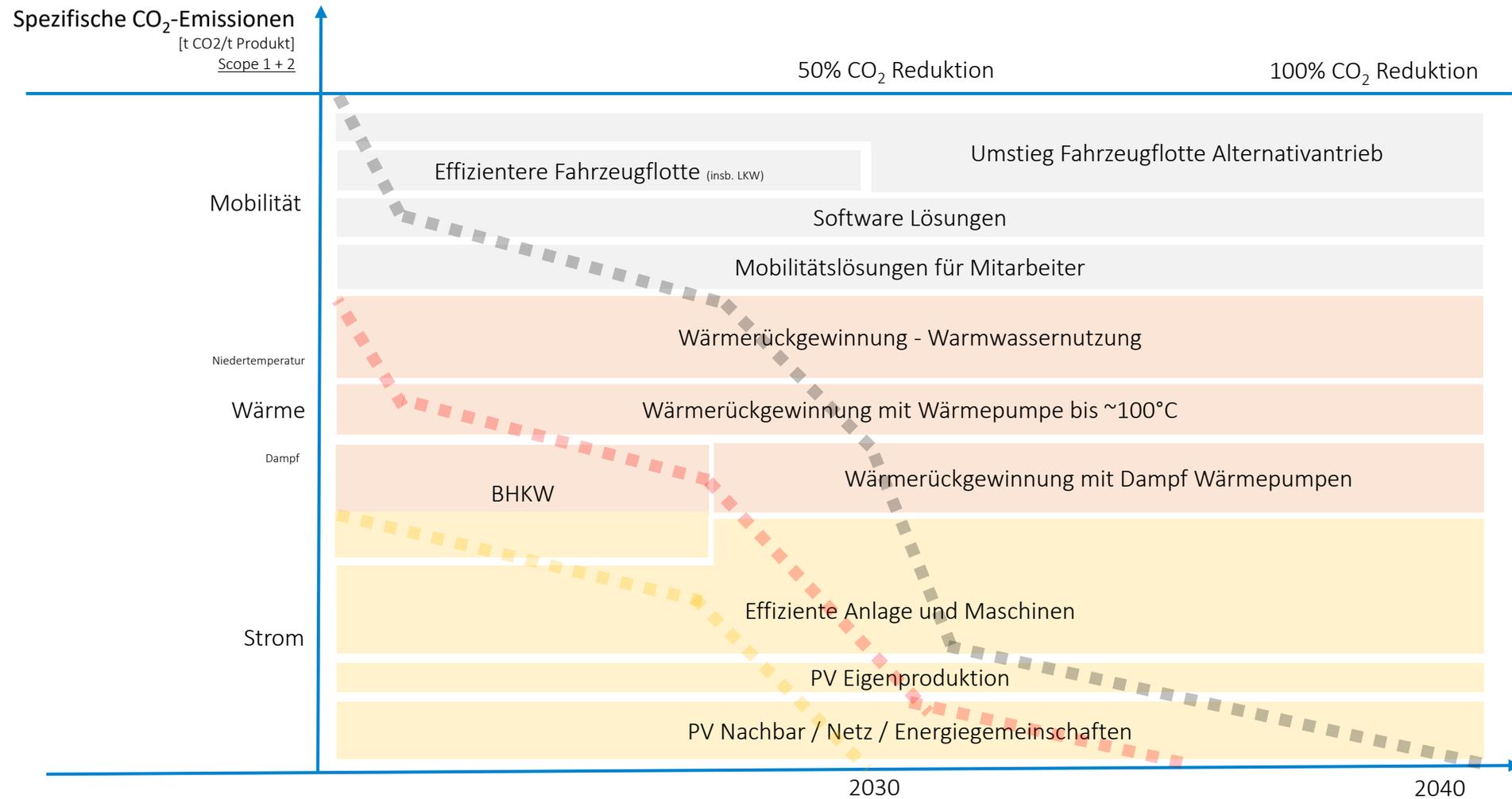
Effiziente Produktion



**Am Weg zur Klimaneutralität
Fahrplan 2030: 50 % Anteil Erneuerbare Energien**



Wiesbauer: Klimaneutralitäts-Roadmap 2040



Wiesbauer: Vorteile Datenaufnahme

Umfassende Betriebsbetrachtung

- sehr aufwändig, **aber vielversprechend** ...auf Maschinenbasis

Vorteile einer vorausschauenden Regelung

- Strombasierte Wärmeversorgung
 - **Lastenoptimierung** der Wärmeversorgung zukünftig essentiell
- Betrachtung des Gesamtsystems → **messbare Optimierungspotentiale**
 - **Überdimensionierungen** der Energieversorgung
 - Laufzeitoptimierung
 - Speichertemperaturen



NEW ENERGY FOR INDUSTRY

DANKE



DI Magdalena Teufner-Kabas MSc

kleinkraft OG

magdalena.teufner@kleinkraft.co.at

kleinkraft

Markus Siedl

Fischer Brot GmbH

M.siedl@fischer-brot.at

FISCHER BROT



Reinhard Teufner

Wiesbauer Gourmet Gastro GmbH

Reinhard.teufner@wiesbauer-gourmet.at

