

# Schritt für Schritt zum systematischen Energiemanagement

## Energieaudit als Baustein und Vorbereitung - Ein Praxisbeispiel der Wilhelm Wulff GmbH



## Inhalt

- **Kurzworstellung Fa. Wilhelm Wulff GmbH**
- **Blick in die Produktion**
- **Aufgabenstellung bzw.  
Einzelschritte des Energieaudits**
- **Beispiele zur Steigerung der Energieeffizienz**
- **Fazit**

Dauer: ca. 15 Minuten

Referent: Manfred Fink, Ing.-Büro Manfred Fink, 22549 Hamburg





## **Fa. Wilhelm Wulff GmbH, Munster eine norddeutsche mittelständische Großwäscherei**

- **2 Standorte in Munster**
- **220 Mitarbeiter in 2-3 Schichten**
- **5-6 Arbeitstage / Woche**
- **45 t Wäsche pro Tag**
- **28 Krankenhäuser**
- **106 Hotels und Seniorenheime**
- **47 sonstige Einrichtungen**
- **4.300 km täglich**
- **ca. 20.000.000 kWh Strom, Gas  
und Kraftstoff im Jahr**
- **ca. 1.000.000 Euro jährlich  
Ausgaben für Energie**

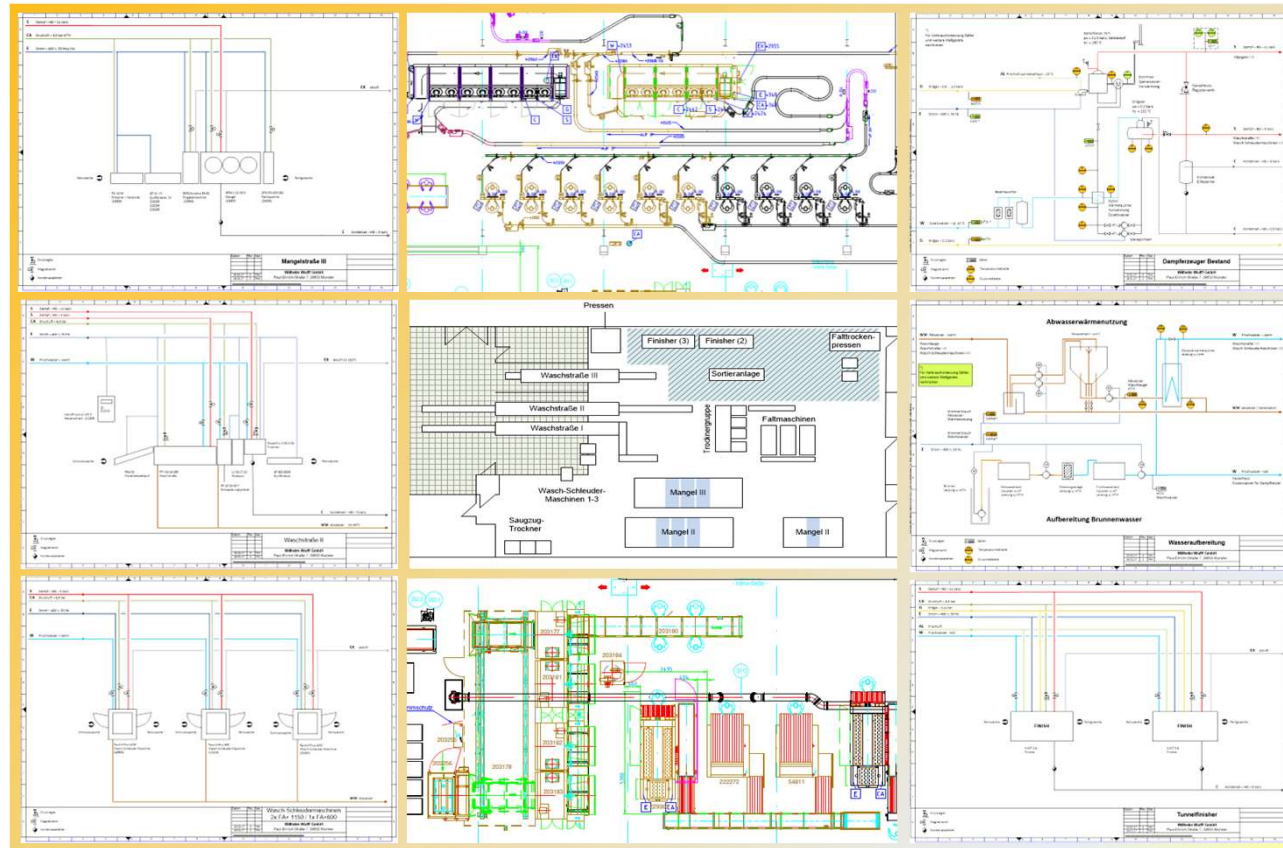
# Maschinenpark



## Einzelsschritte des Audits

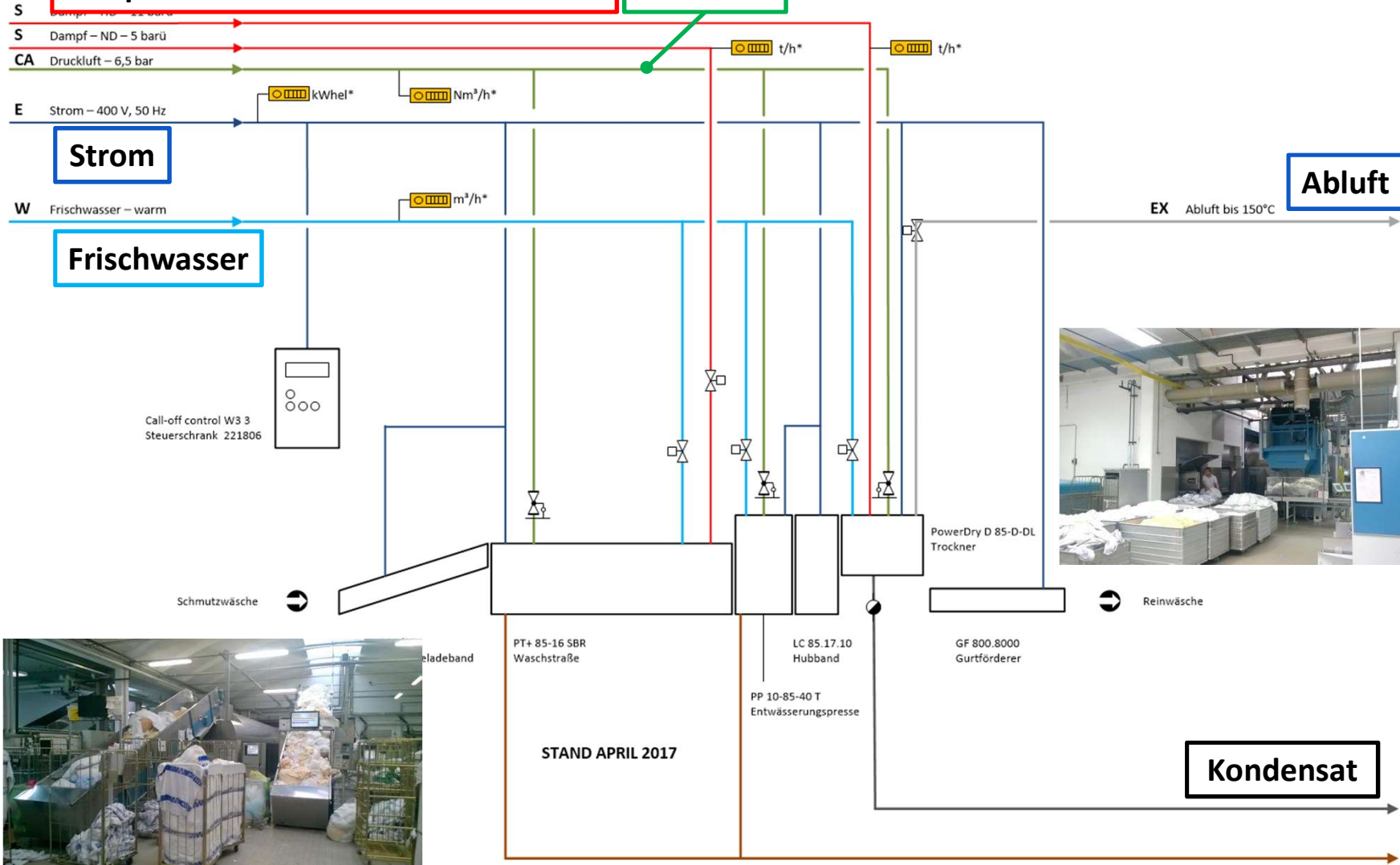
- ✓ Darstellung der installierten Maschinen in einer Maschinenliste, die auch Angaben des Herstellers über „Prüfstands“-Verbräuche enthält
- ✓ Zusammenfassung der Maschinen zu Baugruppen
- ✓ Auswertung der vorhandenen Verbrauchsdaten
- ✓ Darstellung des Energieverbrauchs und dessen Verteilung
- ✓ Beschreibung von Einspar- und Optimierungsmöglichkeiten
- Festlegung eines (kostengünstigen) Meßkonzepts
- Aufbau eines regelmäßigen und aussagefähigen Reportings
- Einführung eines Energiemanagementsystems mit regelmäßig wiederkehrenden Audits

## 2. Maschinen zu funktionellen Gruppen zusammenfassen



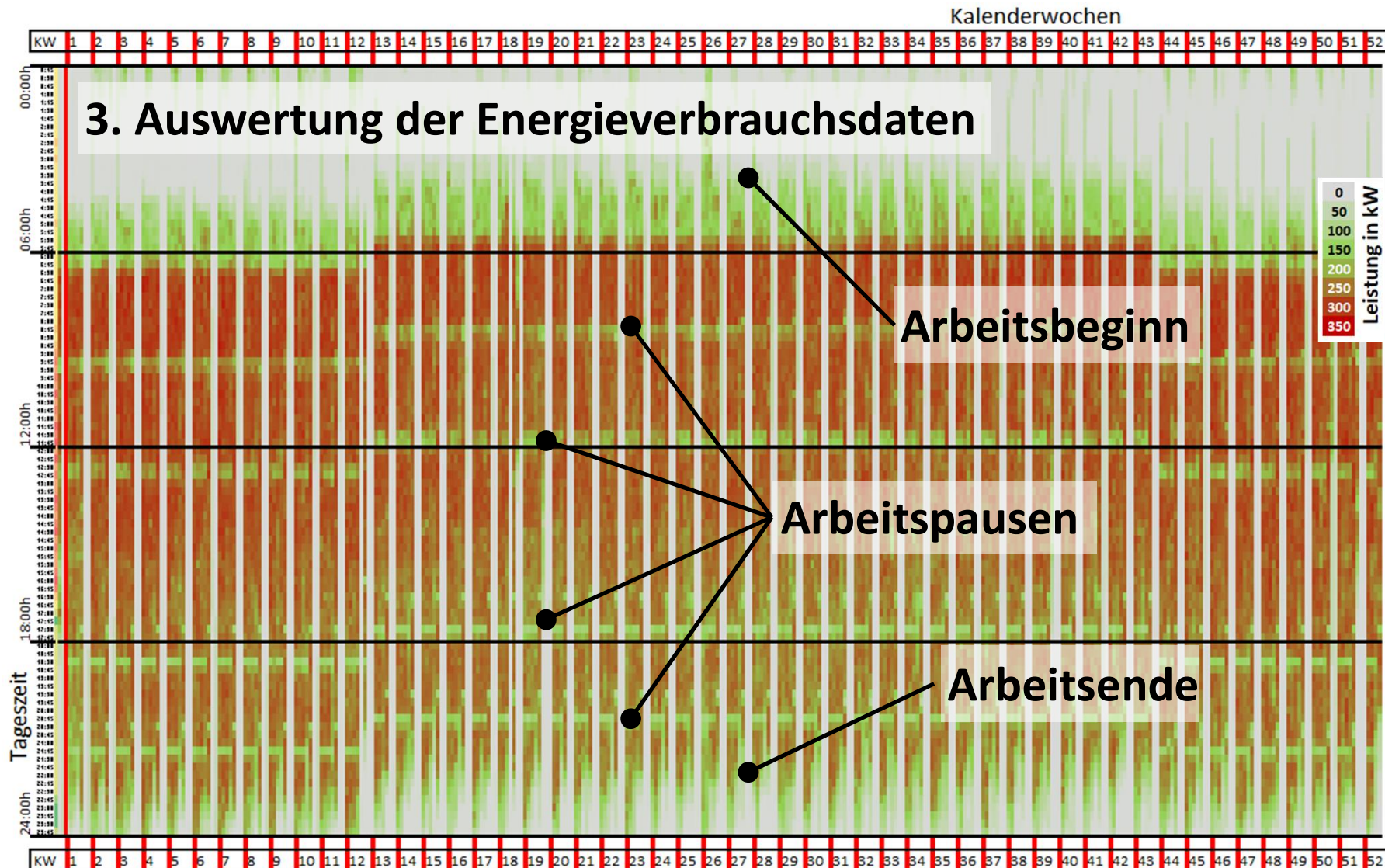
Dampf auf verschiedenen Druckstufen

Druckluft

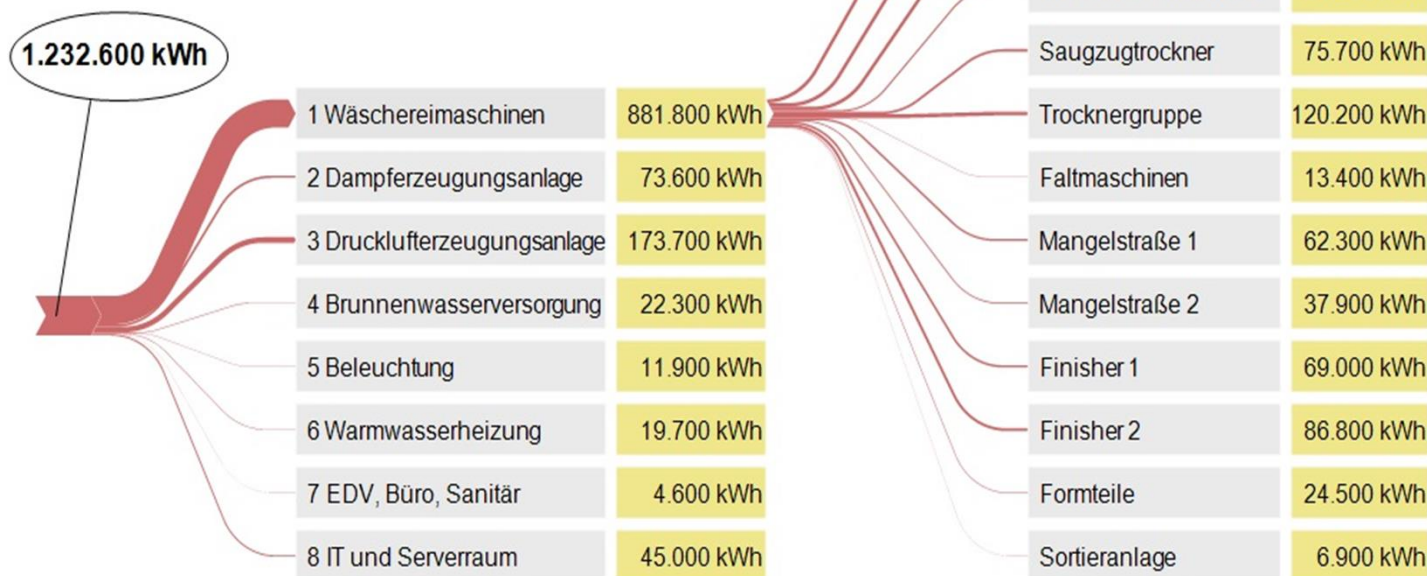
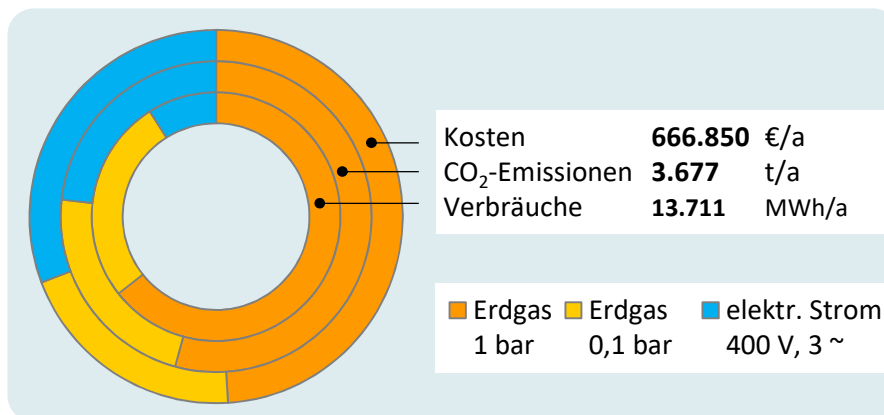


STAND APRIL 2017





## 4. Darstellung der Energieverteilung im Unternehmen



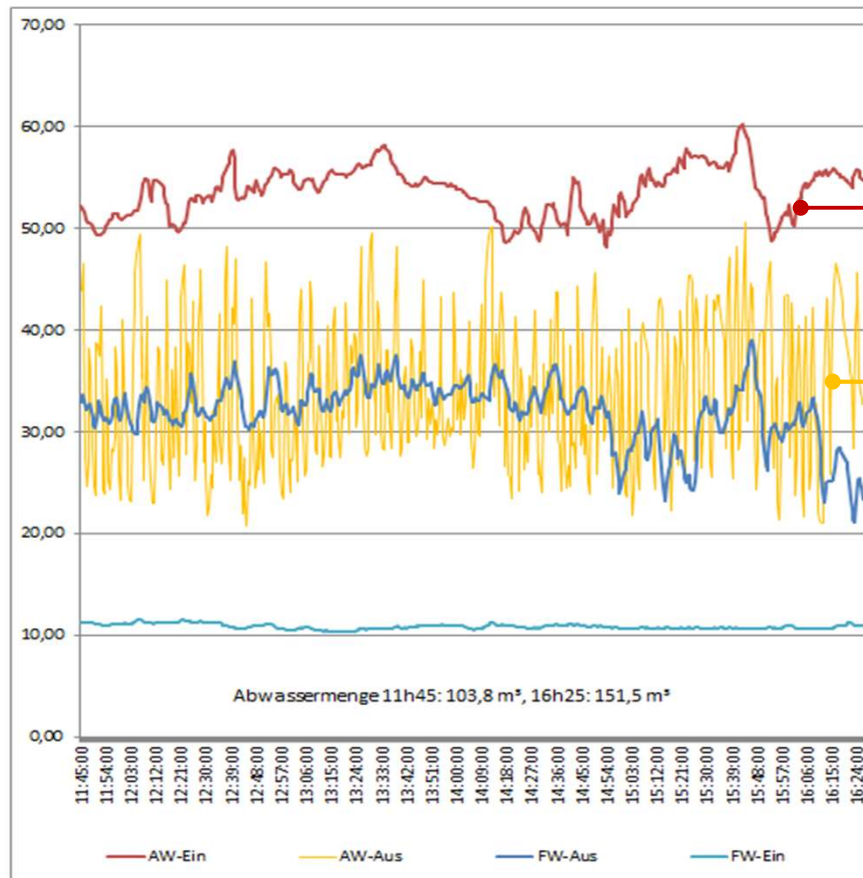
## 5. Energieoptimierung / Effizienzsteigerung

### Beispiele :

- Reduzierung der Abgastemperatur des Dampfkessels mit teilweiser Brennwertnutzung durch Erwärmen von Zusatzwasser  
Reduzierung des Erdgasverbrauchs jährlich um ca. **270.000 kWh**
- Wärmenutzung des Abwassers mit einer HT-Wärmepumpe zur Bereitstellung von Raumwärme  
Reduzierung des Erdgasverbrauchs jährlich um ca. **300.000 kWh**

Das zweite Beispiel soll kurz erläutert werden.

## Wärmenutzung des Abwassers



### Ergebnis einer Stichprobenmessung

Abwasser aus den Waschstraßen

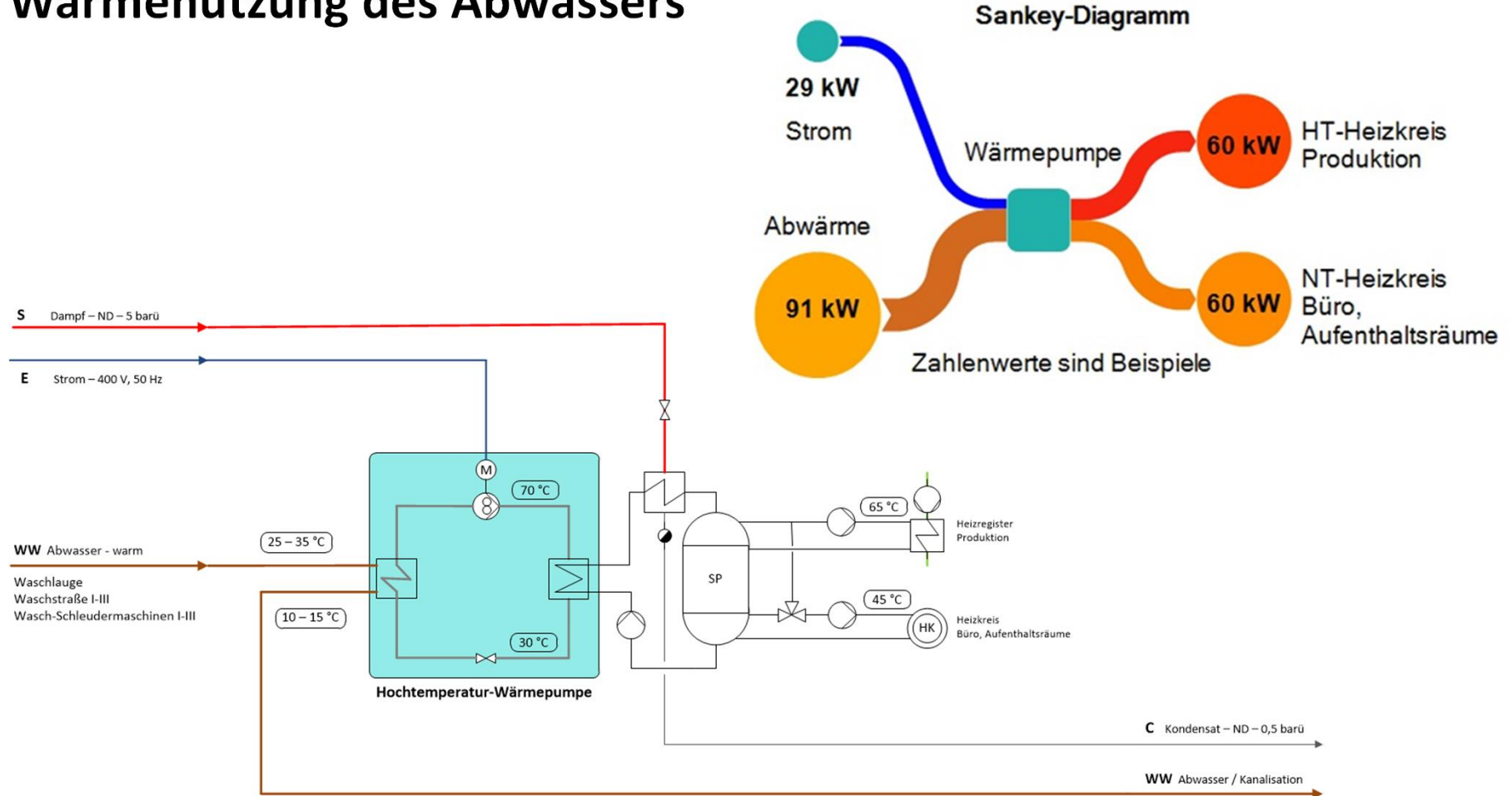
Abwasser nach Wärmetauscher

Ø ca. 35 °C

Diese Wärmequelle kann genutzt werden!



# Wärmenutzung des Abwassers



## Fazit

- **Ein Energieaudit ermöglicht eine gute Übersicht über die Situation des Unternehmens in Hinblick auf den Energieverbrauch**
- **Möglichkeiten zur Energieeinsparung werden deutlich**
- **Vor der Einführung eines Energiemanagementsystems kann / sollte ein Energie-Audit stehen**
- **Nutzen Sie die Chance der Fördermöglichkeit durch das BAFA (Förderung bis 80%, € 8.000)**

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Meike Schnell**

Nachhaltigkeitsbeauftragte

Wilhelm Wulff GmbH, Munster

**schnell@wilhelm-wulff.de**

**Manfred Fink**

Energieberatung

Ing.-Büro Manfred Fink, Hamburg

**manfredfink@hotmail.de**

