

# 8. iDM PLANERFORUM für Großwärmepumpen Die iNTELLiGENTE Wärmepumpe von iDM

Christoph Bacher – Geschäftsführer iDM Energiesysteme GmbH



iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH



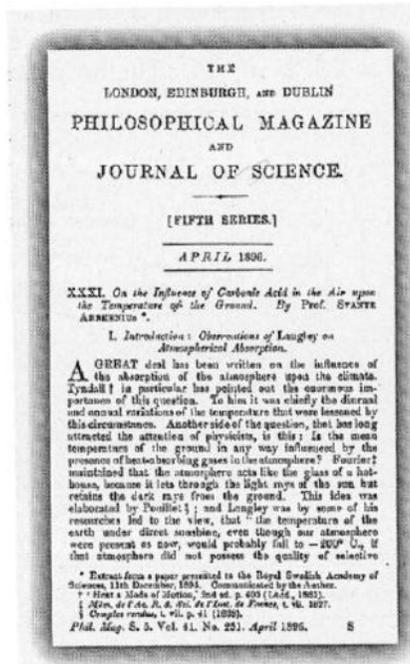


## Pioniere

*Ökologische,  
technologische  
& wirtschaftliche  
Ideologie*

# War uns das Thema mit dem Klima schon so bewusst wie heute?

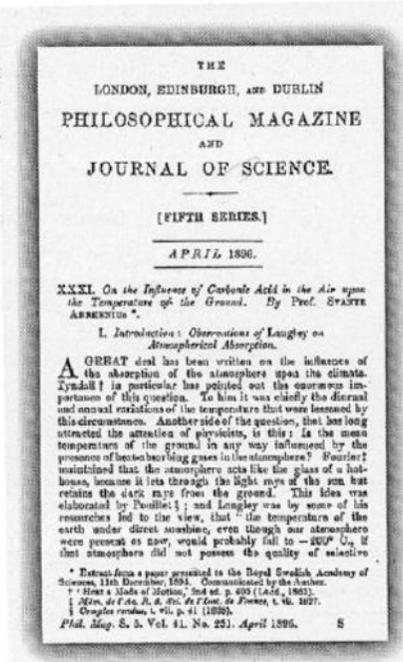
# War uns das Thema mit dem Klima schon so bewusst wie heute?



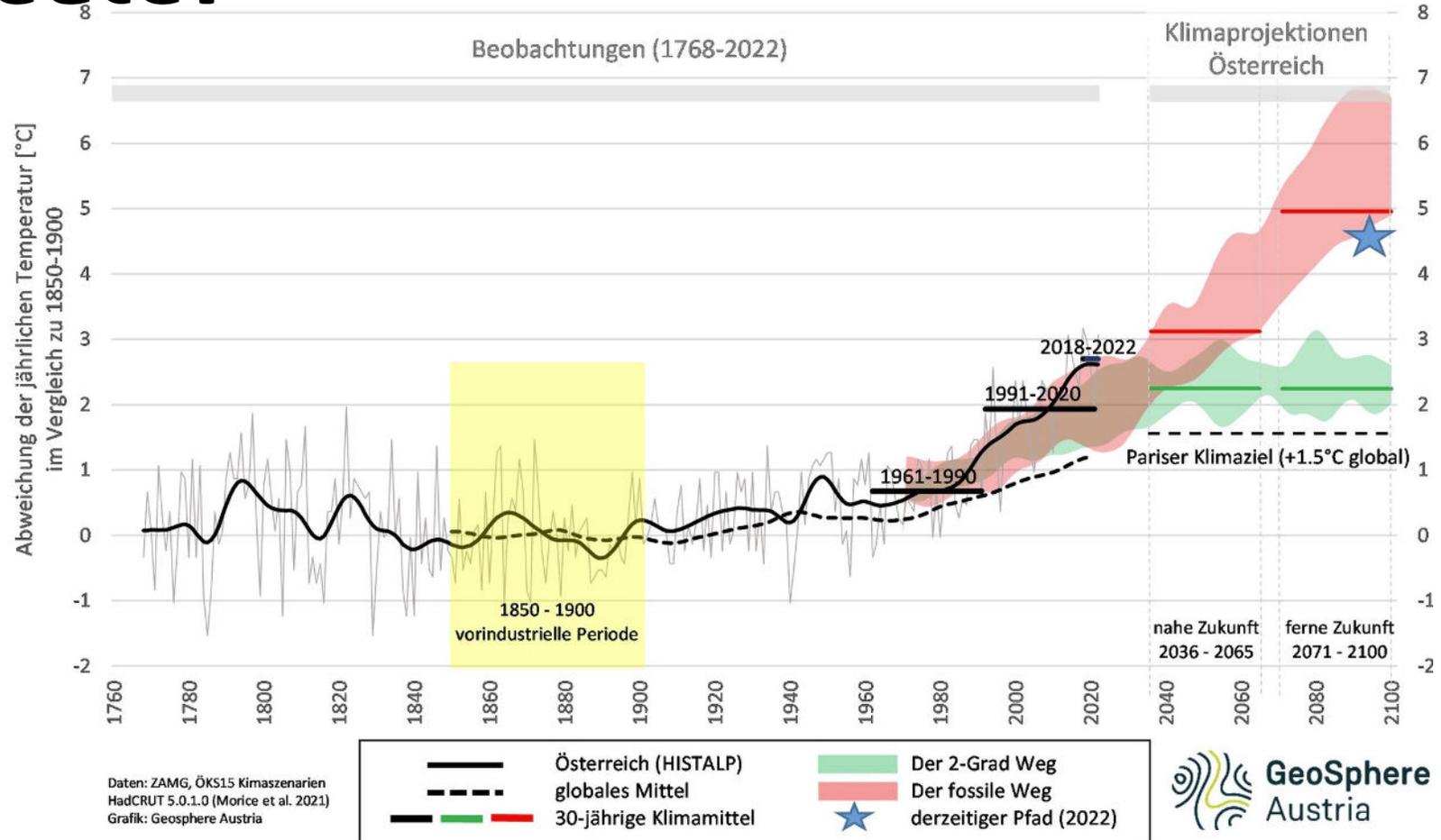
S. Arrhenius  
Nobelpreisträger  
1896

CO<sub>2</sub> verdoppeln bedeutet  
3±1K Erderwärmung

# War uns das Thema mit dem Klima schon so bewusst wie heute?



S. Arrhenius  
Nobelpreisträger  
1896



**CO<sub>2</sub> verdoppeln bedeutet  
3±1K Erderwärmung**



## Pioniere

*Ökologische,  
technologische  
& wirtschaftliche  
Ideologie*

---

## Pioniere

*Ökologische,  
technologische  
& wirtschaftliche  
Ideologie*

*Luftwärmepumpen durchdringen den Markt*

**Trend Luftwärmepumpe**

## Schnittstellen

*Wärmepumpen vernetzen sich  
mit anderen Systemen im Haushalt.  
Wärmepumpen interagieren mit dem Raum.  
Fernwartung wird möglich und  
bringt schnellere Entwicklungszyklen*

## Pioniere

*Ökologische,  
technologische  
& wirtschaftliche  
Ideologie*

*Luftwärmepumpen durchdringen den Markt*

**Trend Luftwärmepumpe**

## Pioniere

*Ökologische,  
technologische  
& wirtschaftliche  
Ideologie*

*Luftwärmepumpen durchdringen den Markt*

**Trend Luftwärmepumpe**

## Schnittstellen

*Wärmepumpen vernetzen sich  
mit anderen Systemen im Haushalt.  
Wärmepumpen interagieren mit dem Raum.  
Fernwartung wird möglich und  
bringt schnellere Entwicklungszyklen*

## Wärmepumpen und Photovoltaik

*Wärmepumpen werden  
zum Energiemanager  
in Gebäuden*

# Die iDEALE KOMBINATION...

1



22%



■ PV Strom Haushalt ■ PV Strom Wärmepumpe ■ PV Einspeisung

■ Netzbezug Haushalt

■ Netzbezug Wärmepumpe

# Die iDEALE KOMBINATION...

1



22%



2



+ Speichernutzung



36%



-19%

■ PV Strom Haushalt ■ PV Strom Wärmepumpe ■ PV Einspeisung ■ Netzbezug Haushalt ■ Netzbezug Wärmepumpe

# Die iDEALE KOMBINATION...

## Verdoppelung der Eigenverbrauchsquote

## 30% Reduktion des Netzbezuges

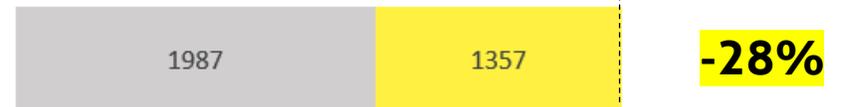
1



2



3



■ PV Strom Haushalt ■ PV Strom Wärmepumpe ■ PV Einspeisung

■ Netzbezug Haushalt ■ Netzbezug Wärmepumpe

## Pioniere

*Ökologische,  
technologische  
& wirtschaftliche  
Ideologie*

*Luftwärmepumpen durchdringen den Markt*

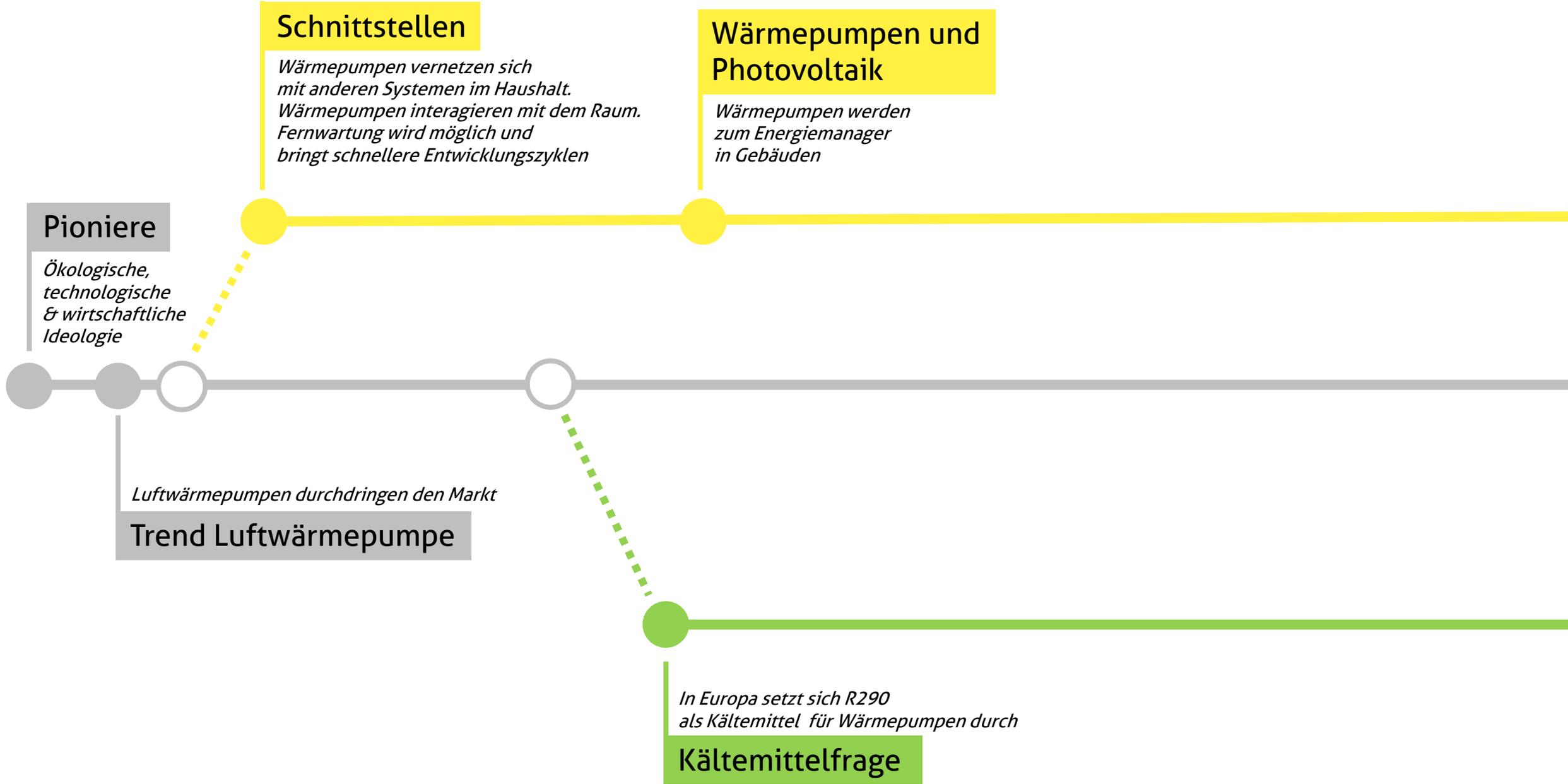
**Trend Luftwärmepumpe**

## Schnittstellen

*Wärmepumpen vernetzen sich  
mit anderen Systemen im Haushalt.  
Wärmepumpen interagieren mit dem Raum.  
Fernwartung wird möglich und  
bringt schnellere Entwicklungszyklen*

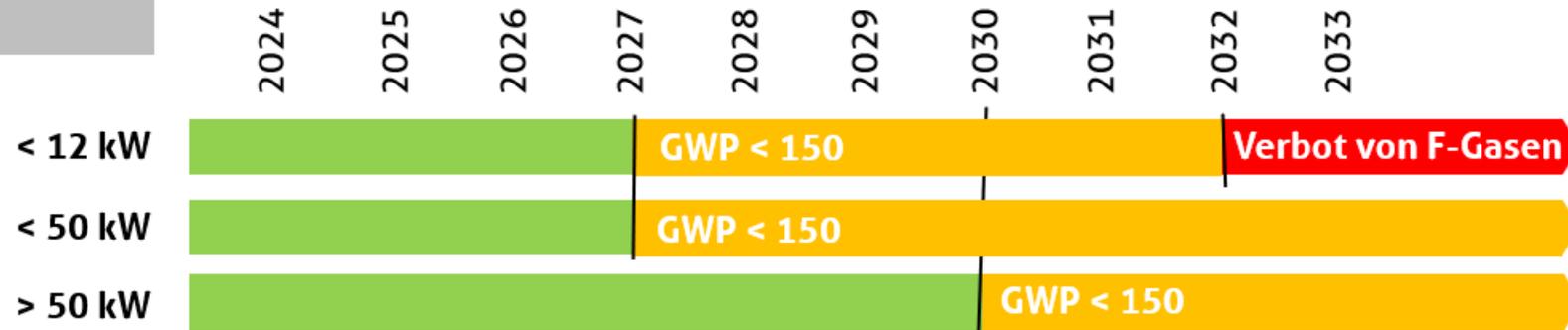
## Wärmepumpen und Photovoltaik

*Wärmepumpen werden  
zum Energiemanager  
in Gebäuden*

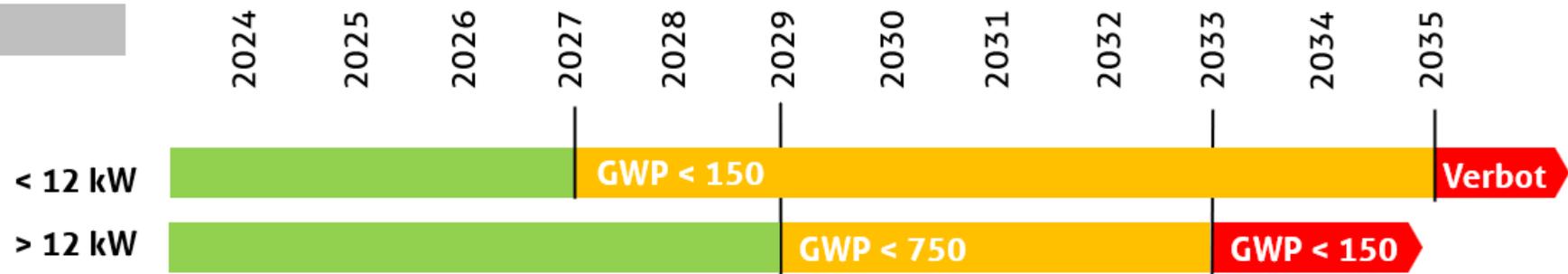


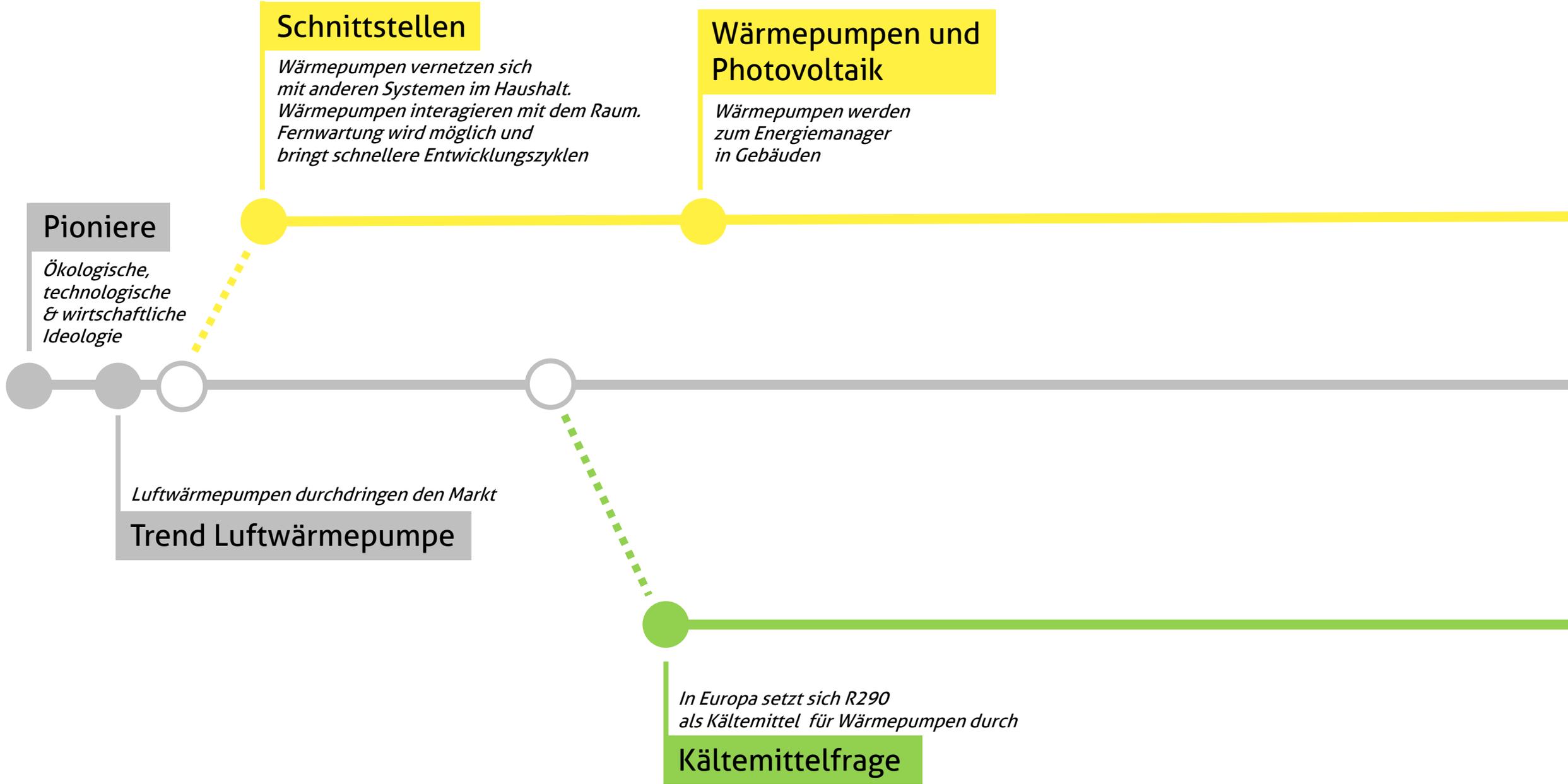
# Einschränkungen beim Inverkehrbringen von Wärmepumpenanlagen

## Monoblock

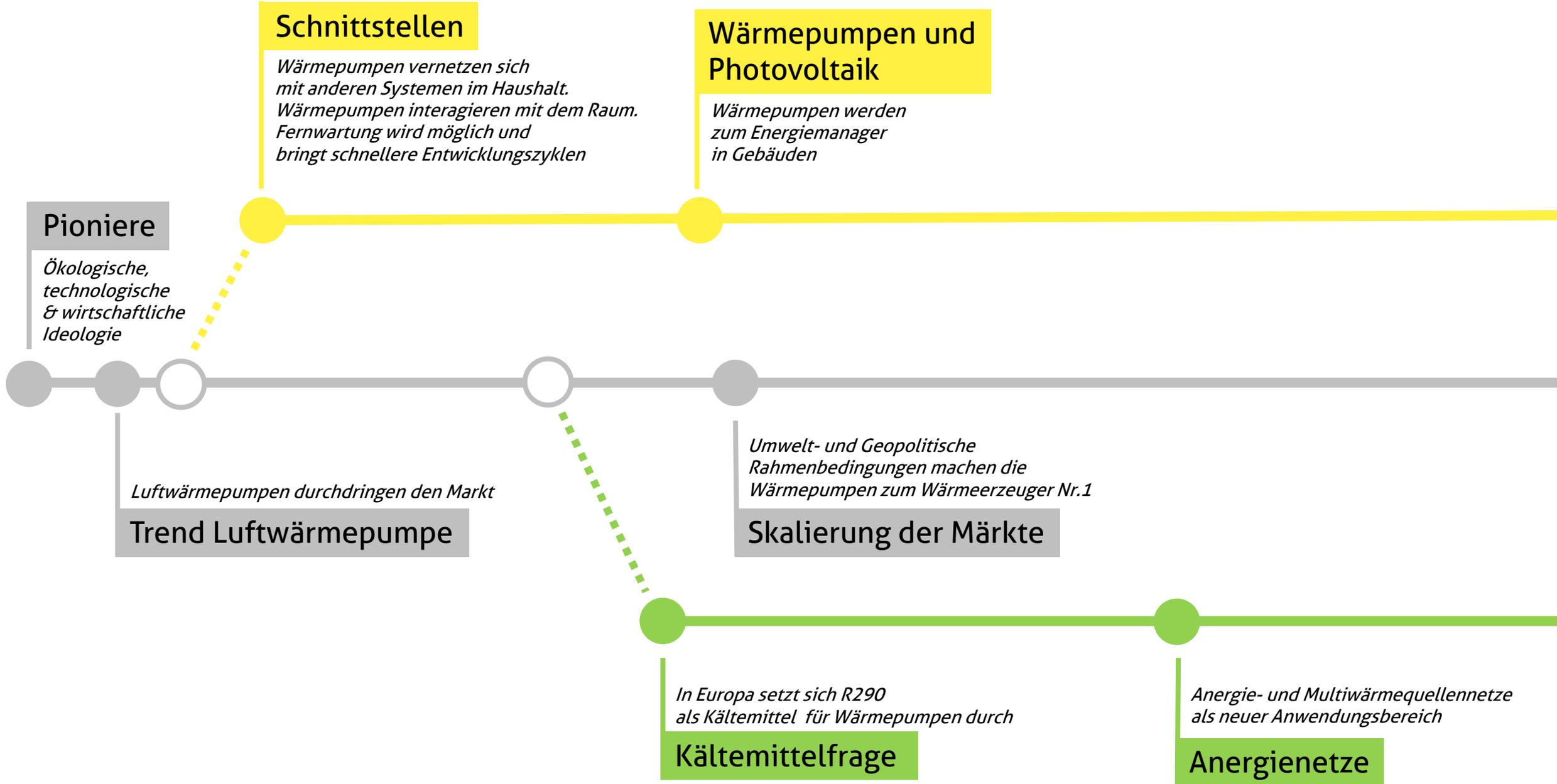


## Split











## Schnittstellen

Wärmepumpen vernetzen sich mit anderen Systemen im Haushalt. Wärmepumpen interagieren mit dem Raum. Fernwartung wird möglich und bringt schnellere Entwicklungszyklen

## Wärmepumpen und Photovoltaik

Wärmepumpen werden zum Energiemanager in Gebäuden

## KI & Big Data

Die Daten aus der Skalierung werden für KI-Algorithmen genutzt

Daten von Anlagen werden gesammelt und neue Innovationen geschaffen

## Daten

Umwelt- und Geopolitische Rahmenbedingungen machen die Wärmepumpen zum Wärmeerzeuger Nr.1

## Skalierung der Märkte

In Europa setzt sich R290 als Kältemittel für Wärmepumpen durch

## Kältemittelfrage

Energie- und Multiwärmequellennetze als neuer Anwendungsbereich

## Anergienetze

Luftwärmepumpen durchdringen den Markt

## Luftwärmepumpe

## Schnittstellen

Wärmepumpen vernetzen sich mit anderen Systemen im Haushalt. Wärmepumpen interagieren mit dem Raum. Fernwartung wird möglich und bringt schnellere Entwicklungszyklen

## Wärmepumpen und Photovoltaik

Wärmepumpen werden zum Energiemanager in Gebäuden

## KI & Big Data

Die Daten aus der Skalierung werden für KI-Algorithmen genutzt

Daten von Anlagen werden gesammelt und neue Innovationen geschaffen

## Daten

Umwelt- und Geopolitische Rahmenbedingungen machen die Wärmepumpen zum Wärmeerzeuger Nr.1

## Skalierung der Märkte

Mit der Skalierung der elektrischen Verbraucher entstehen Fragen zur Ausbaufähigkeit der elektrischen Versorgung

## Skalierung vs. Stromnetze/-märkte

In Europa setzt sich R290 als Kältemittel für Wärmepumpen durch

## Kältemittelfrage

Energie- und Multiwärmequellennetze als neuer Anwendungsbereich

## Anergienetze

Luftwärmepumpen durchdringen den Markt

## Luftwärmepumpe

### KI & Big Data

*Die Daten aus der Skalierung werden für KI-Algorithmen genutzt*

*Daten von Anlagen werden gesammelt und neue Innovationen geschaffen*

### Daten

*erhöhen die Erzeugung Nr.1*

### Märkte

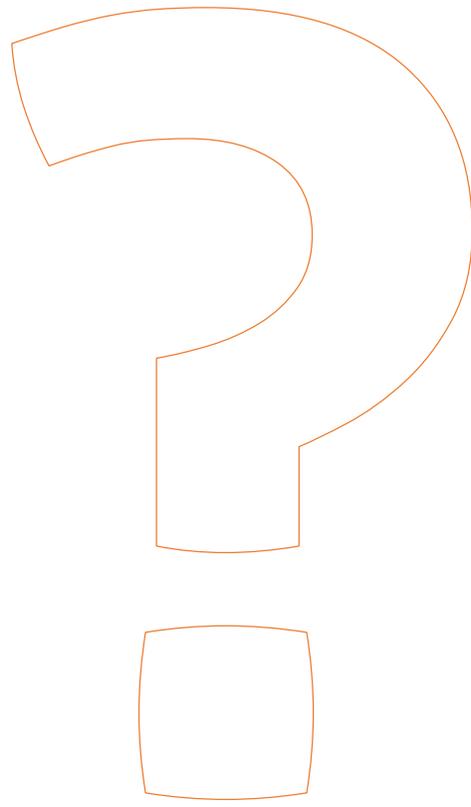
*Mit der Skalierung der elektrischen Verbraucher entstehen Fragen zur Ausbaufähigkeit der elektrischen Versorgung*

### Skalierung vs. Stromnetze/-märkte

*durch*

*Energie- und Multiwärmequellennetze als neuer Anwendungsbereich*

### Anergienetze



### KI & Big Data

Die Daten aus der Skalierung werden für KI-Algorithmen genutzt

Daten von Anlagen werden gesammelt und neue Innovationen geschaffen

### Daten

erzeugen die Stromerzeuger Nr.1

### Stromerzeuger Nr.1

Mit der Skalierung der elektrischen Verbraucher entstehen Fragen zur Ausbaufähigkeit der elektrischen Versorgung

### Skalierung vs. Stromnetze/-märkte

durch

Energie- und Multiwärmelennetze als neuer Anwendungsbereich

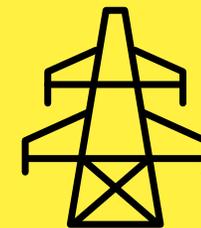
### Energienetze

## iNTELLiGENTE KOPPLUNG VON SYSTEMEN



## + SEKTORKOPPLUNG

→ Stromerzeuger & Verbraucher

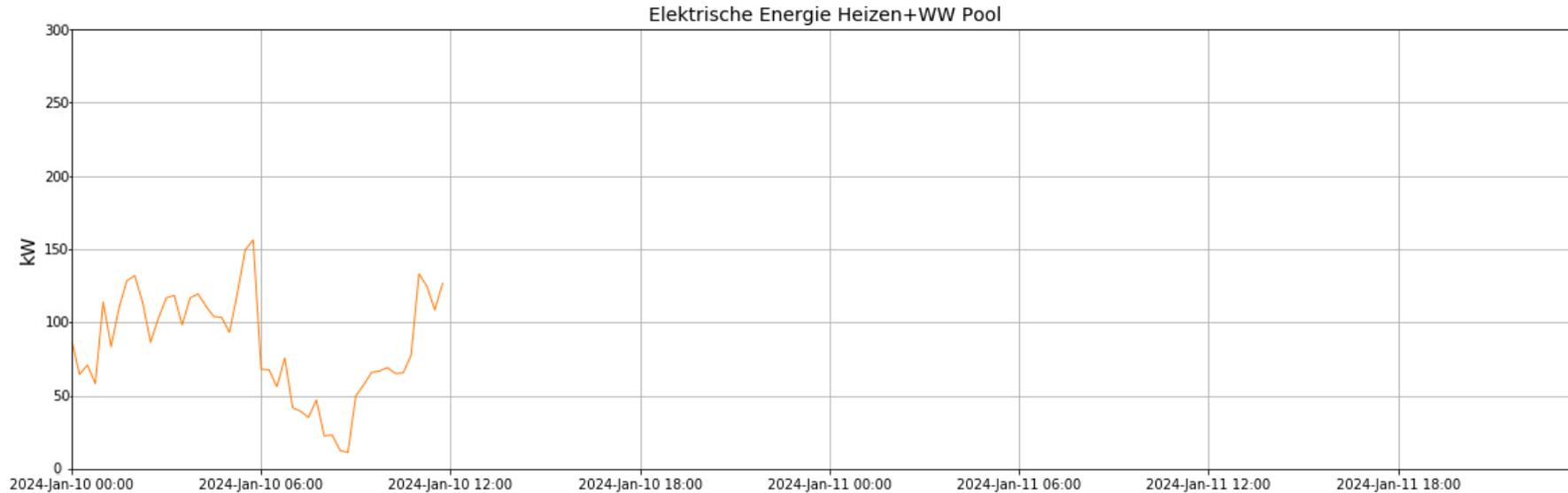


# Die Lösung dazu heißt iON....



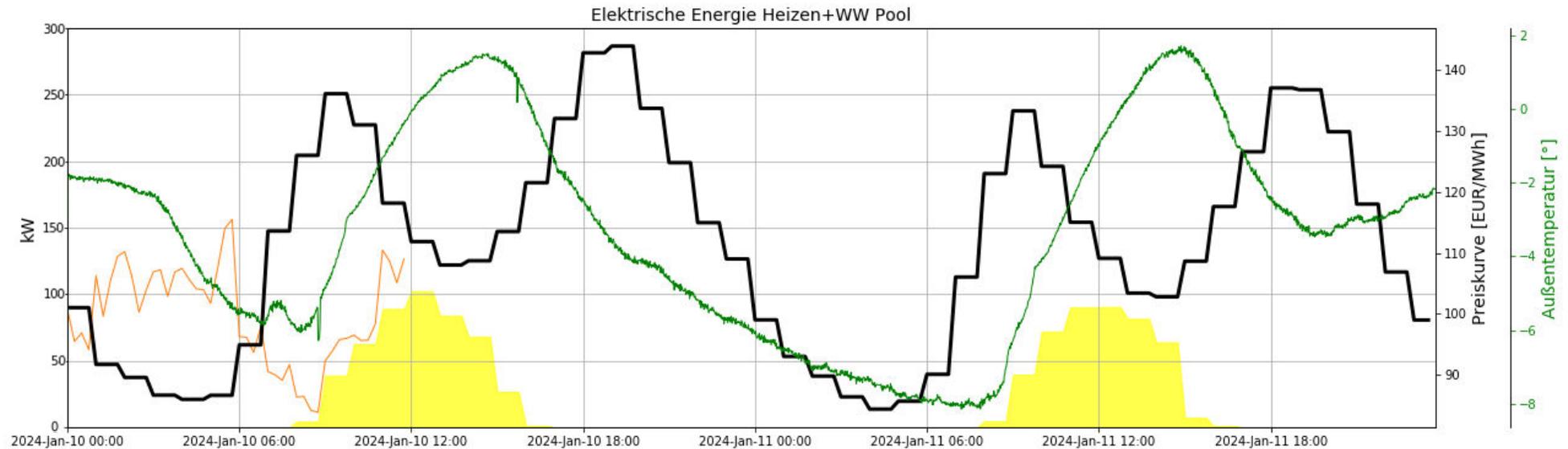
**GESAMTOPTIMIERUNG** aller  
**ENERGIERELEVANTEN**  
**KOMPONENTEN** und  
**EINFLUSSFAKTOREN.**

# iNTELLiGENTE KOPPLUNG VON WÄRMEPUMPEN mit iON



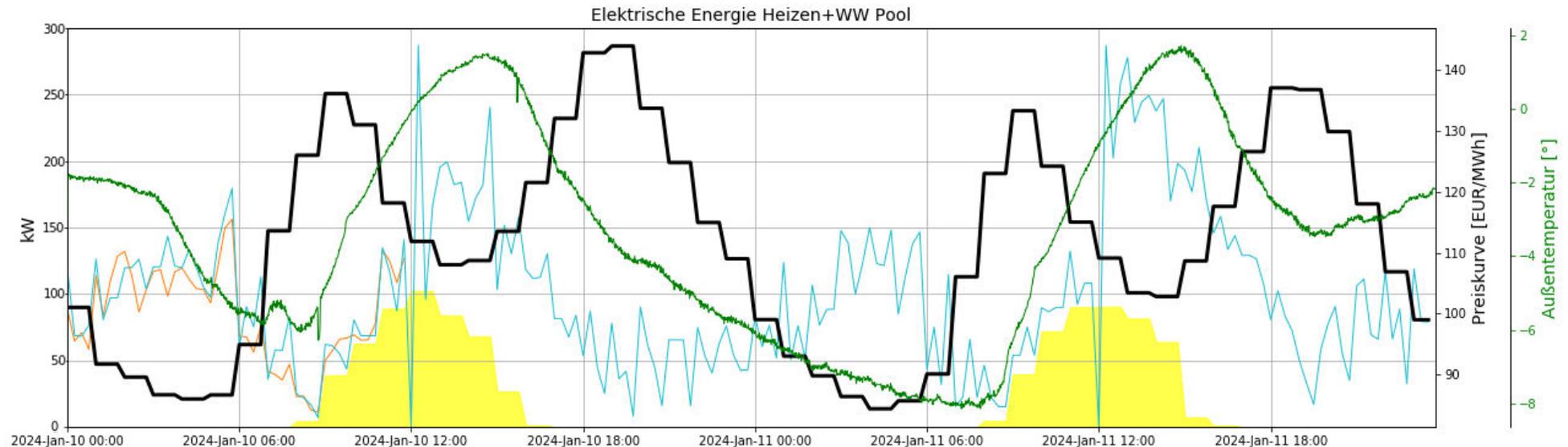
— Elektrische Leistung von einem Wärmepumpenpool

# iNTELLiGENTE KOPPLUNG VON WÄRMEPUMPEN mit iON



- Strompreis (EPEX Spot)
- Prognostizierte Außentemperatur
- Elektrische Leistung von einem Wärmepumpenpool
- Prognostizierte Solare Erträge

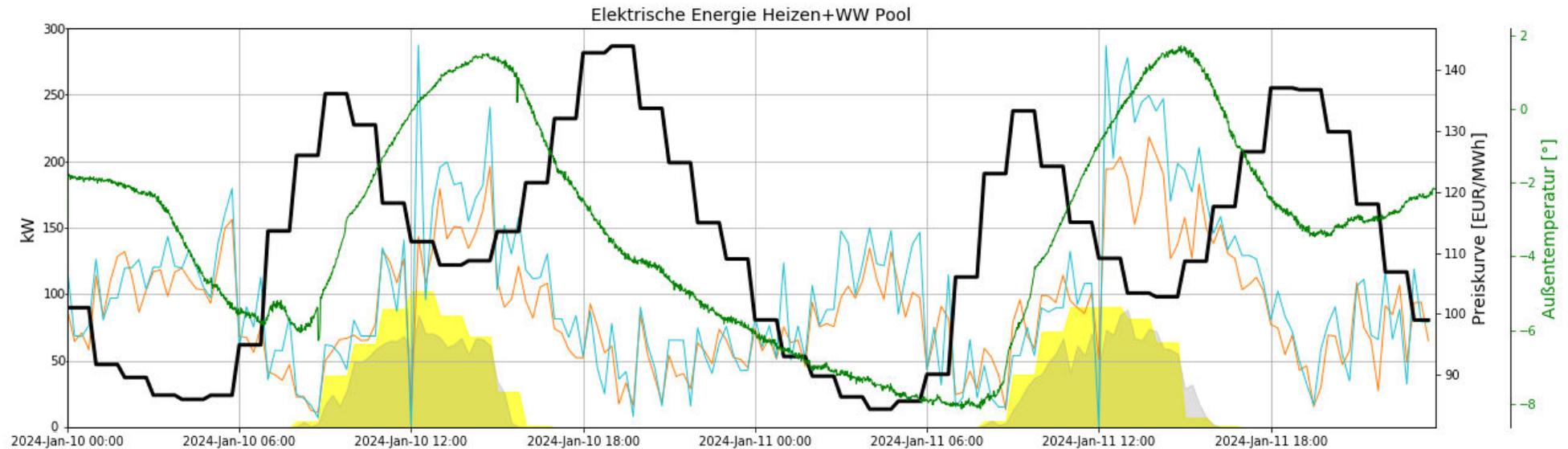
# iNTELLiGENTE KOPPLUNG VON WÄRMEPUMPEN mit iON



- Strompreis (EPEX Spot)
- Prognostizierte Außentemperatur
- Prognostizierte Solare Erträge

- iON Fahrplan
- Elektrische Leistung von einem Wärmepumpenpool

# iNTELLiGENTE KOPPLUNG VON WÄRMEPUMPEN mit iON



- Strompreis (EPEX Spot)
- Prognostizierte Außentemperatur
- Prognostizierte Solare Erträge

- iON Fahrplan
- Elektrische Leistung von einem Wärmepumpenpool

**iNTELLiGENTE  
WÄRMEPUMPEN AUS  
ÖSTERREICH**

