

# Einsparpotenziale durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

- Technologien, Beispiele, Förderung

Peter Lückerath, EnergieAgentur.NRW

Gegründet 1990 durch das damalige Wirtschaftsministerium NRW

Neutral, unabhängig, nicht kommerziell

Vom Land und EU getragen

Ansprechpartner für Unternehmen, Kommunen und Privatleute rund um  
Energieeffizienz und erneuerbare Energien

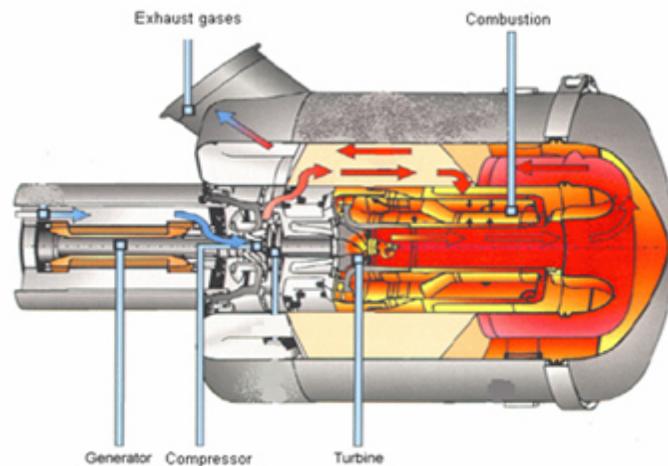
- Energieberatung
- Qualifizierung / Weiterbildung
- Netzwerke
- Innovationen



Standorte: Wuppertal, Gelsenkirchen, Düsseldorf und Bad Sassendorf

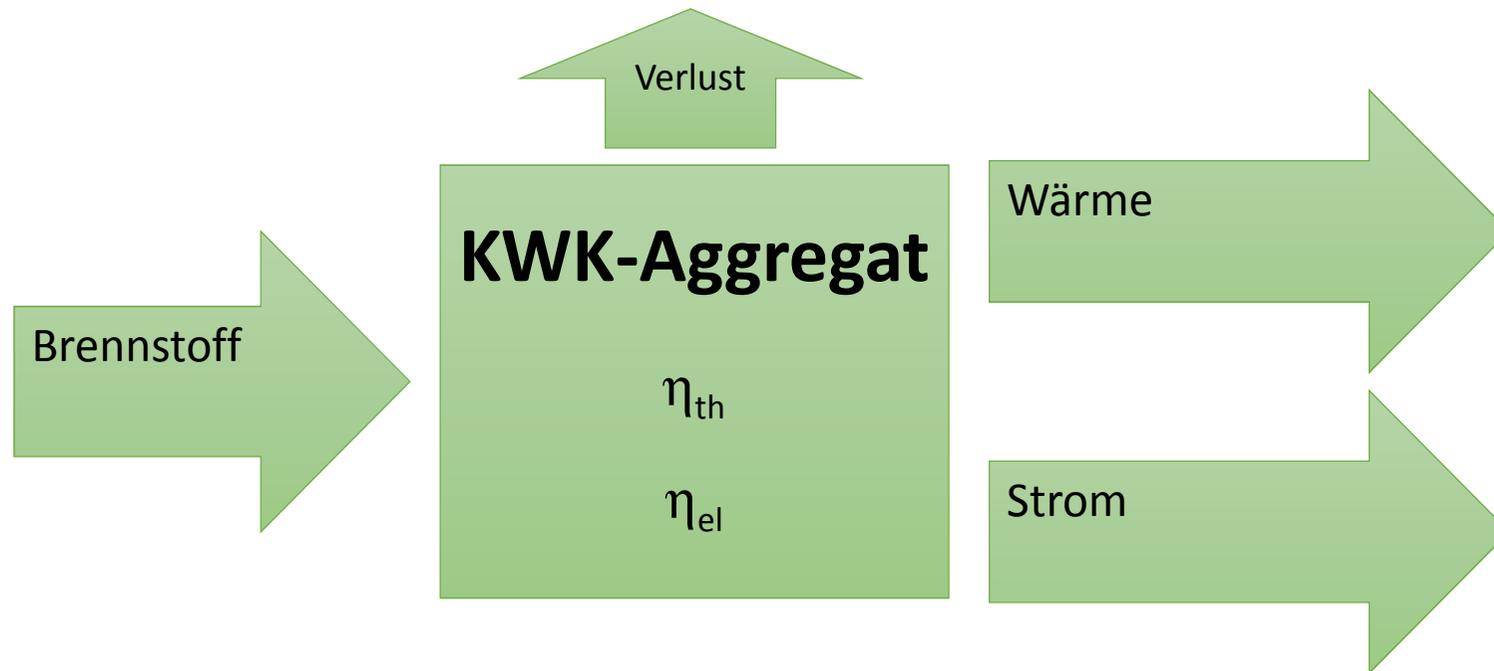
# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Lösung: Virtuelle Kraftwerke mit (Mikro)-KWK



# Was ist KWK?

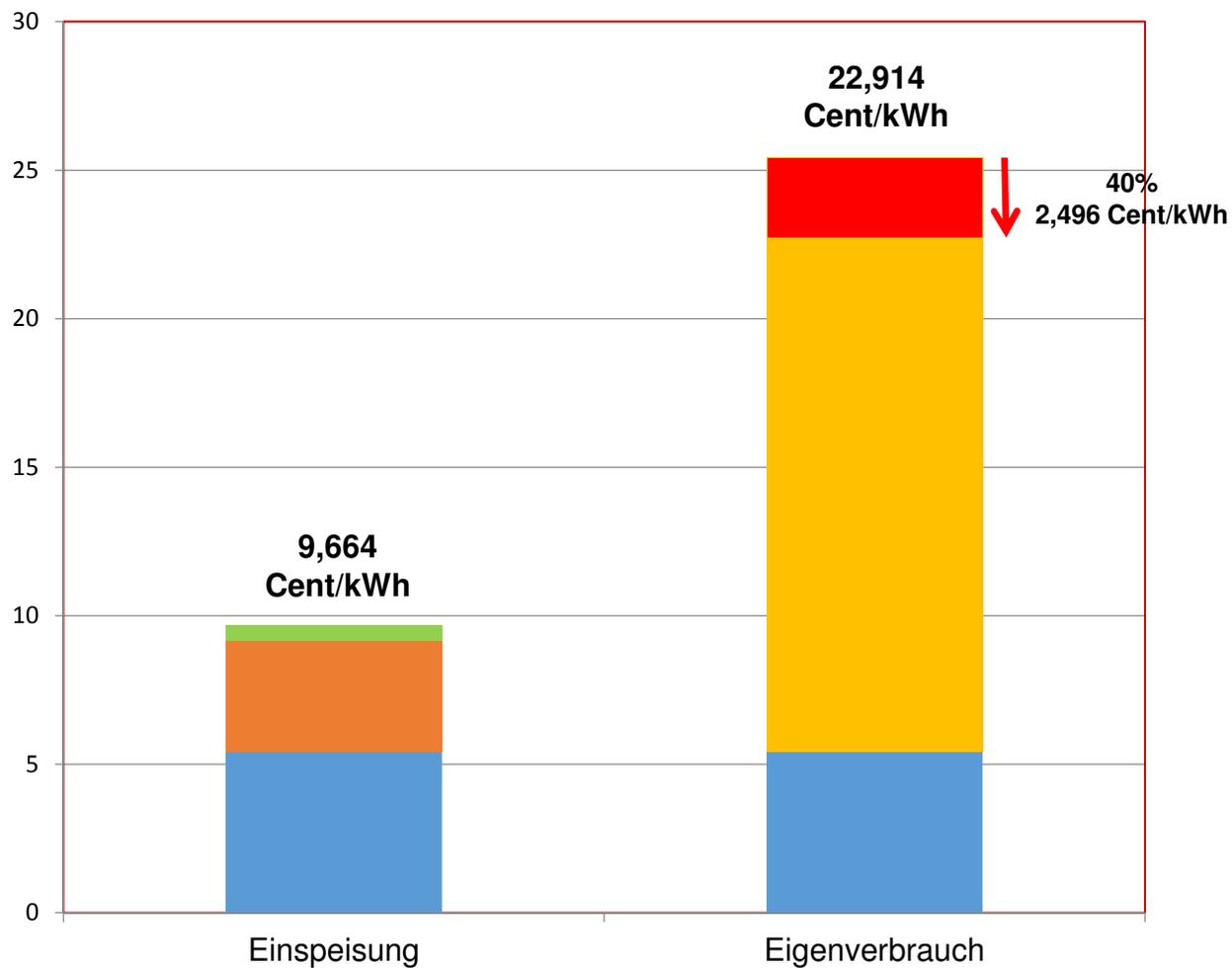
## Energieströme in der KWK



# Was macht KWK interessant?

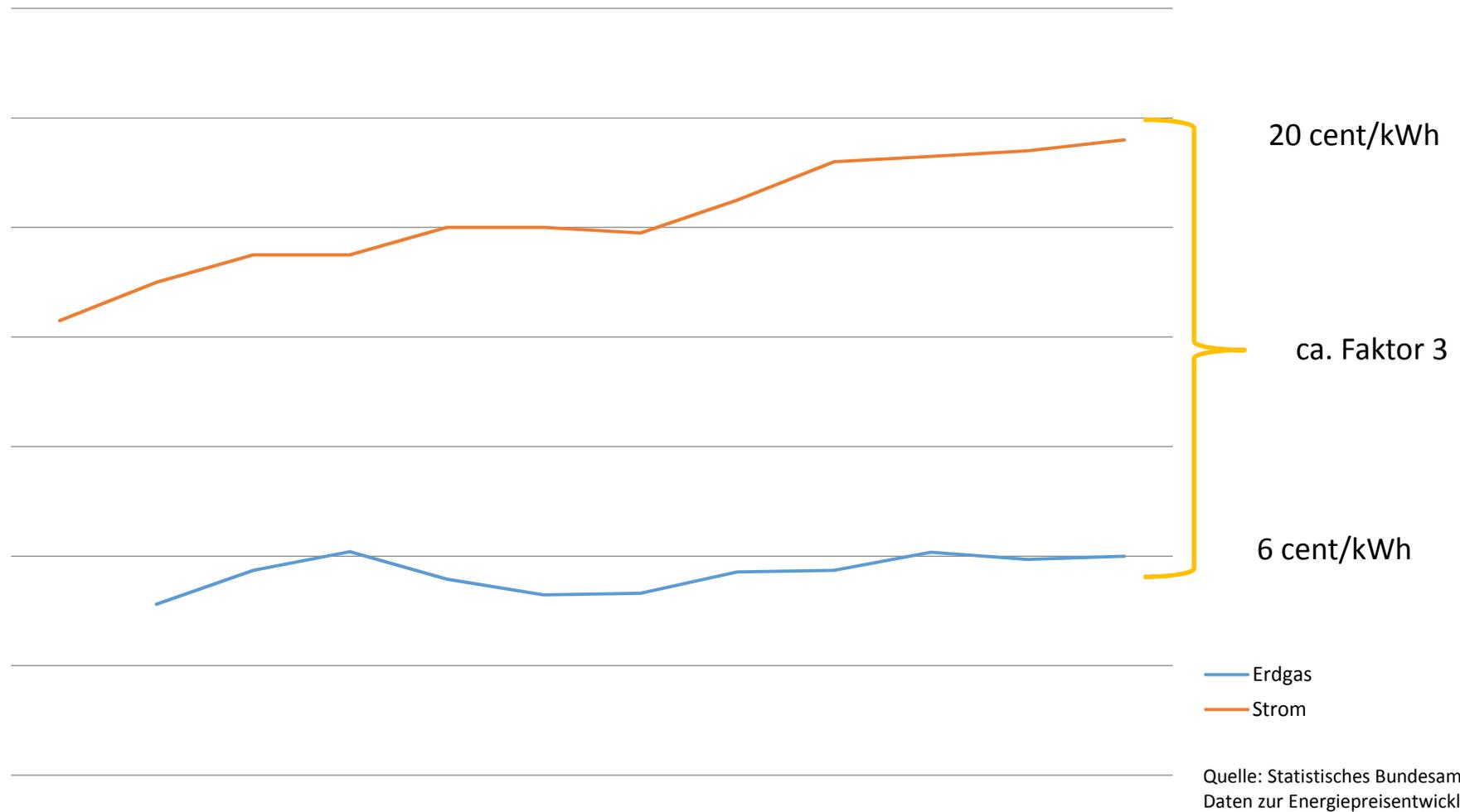
# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Wert des Stroms bei Einspeisung und Eigenverbrauch



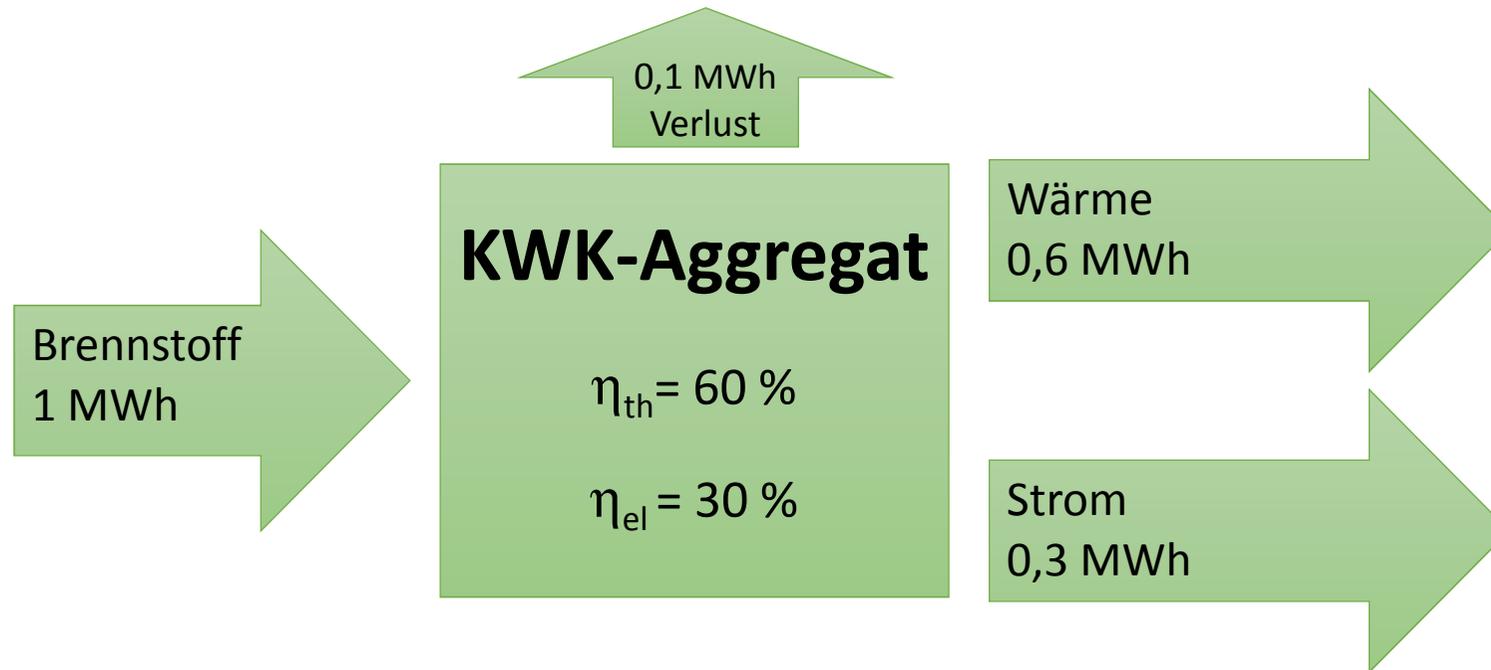
# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Erdgaspreis versus Strompreis



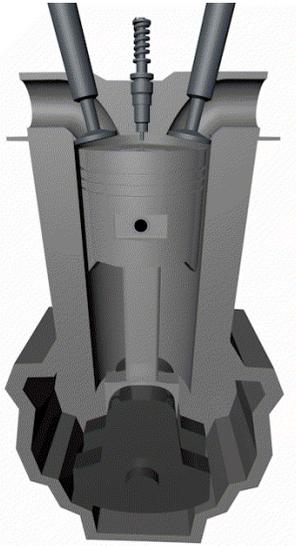
# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Energieströme in der KWK

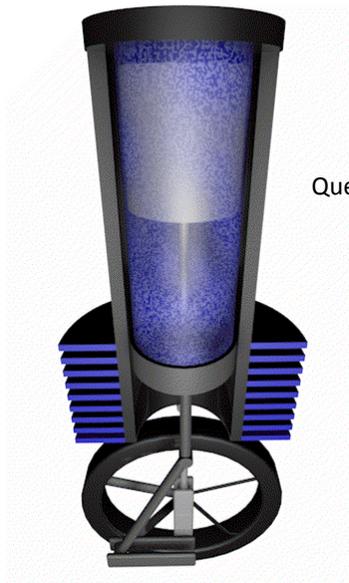


# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Techniken



Quelle: EnergieAgentur.NRW



Quelle: EnergieAgentur.NRW

## Unterteilung in Anlehnung an das KWKG

Klasse	Leistung
Klein KWK	$\leq 2.000 \text{ kW}_{el}$
Midi KWK (2012)	$\leq 250 \text{ kW}_{el}$
Mini KWK	$\leq 50 \text{ kW}_{el}$
Mikro KWK	$\leq 10 \text{ kW}_{el}$
Nano KWK, Stromerzeugende Heizung (2012 Vorabzahlung $b_{vH} = 30.000 \text{ h}$ )	$\leq 2 \text{ kW}_{el}$

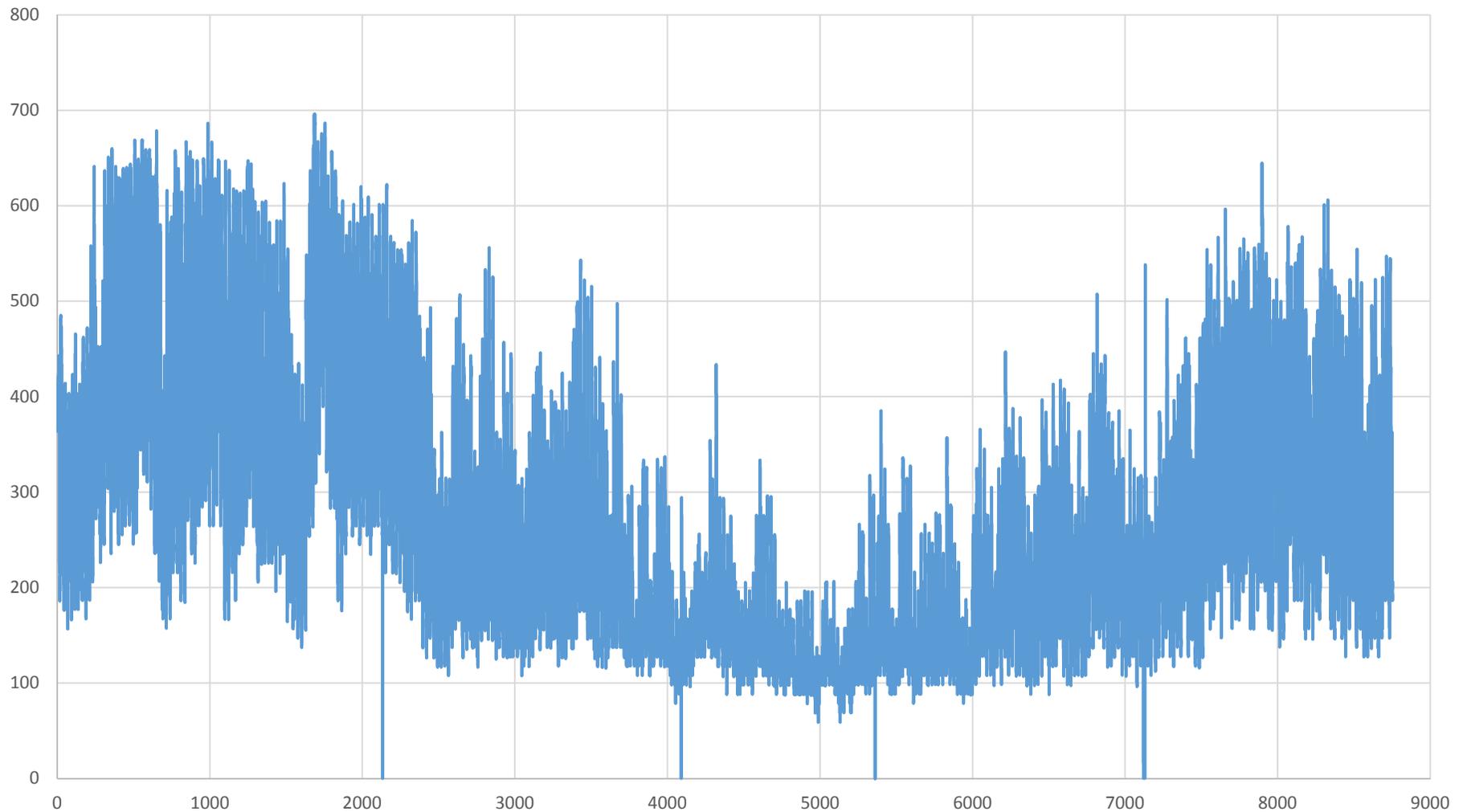
Eigene Definition

# Datenerhebung

# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Erdgaslastgang, Altenpflegeheim

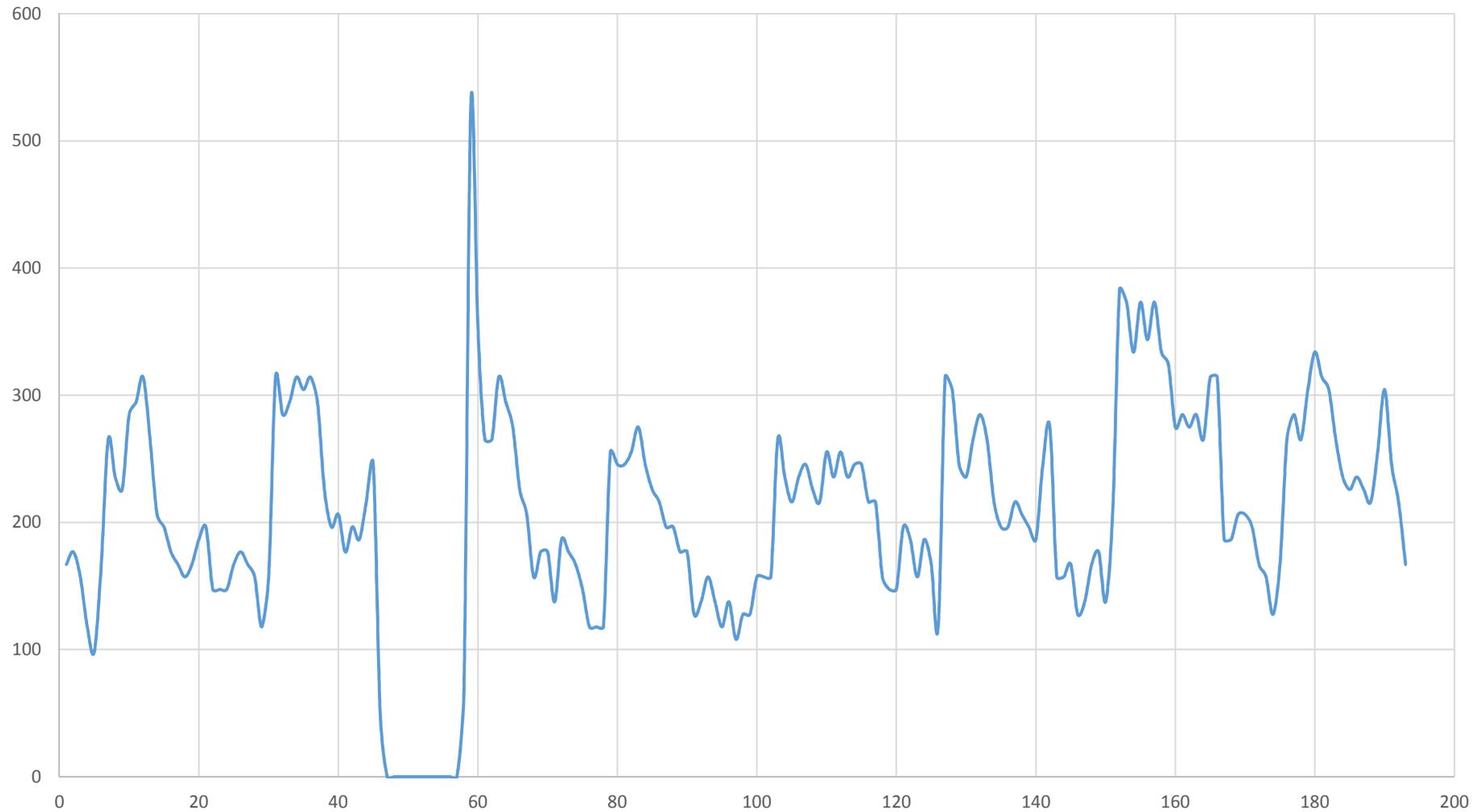
2013 gesamt



# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

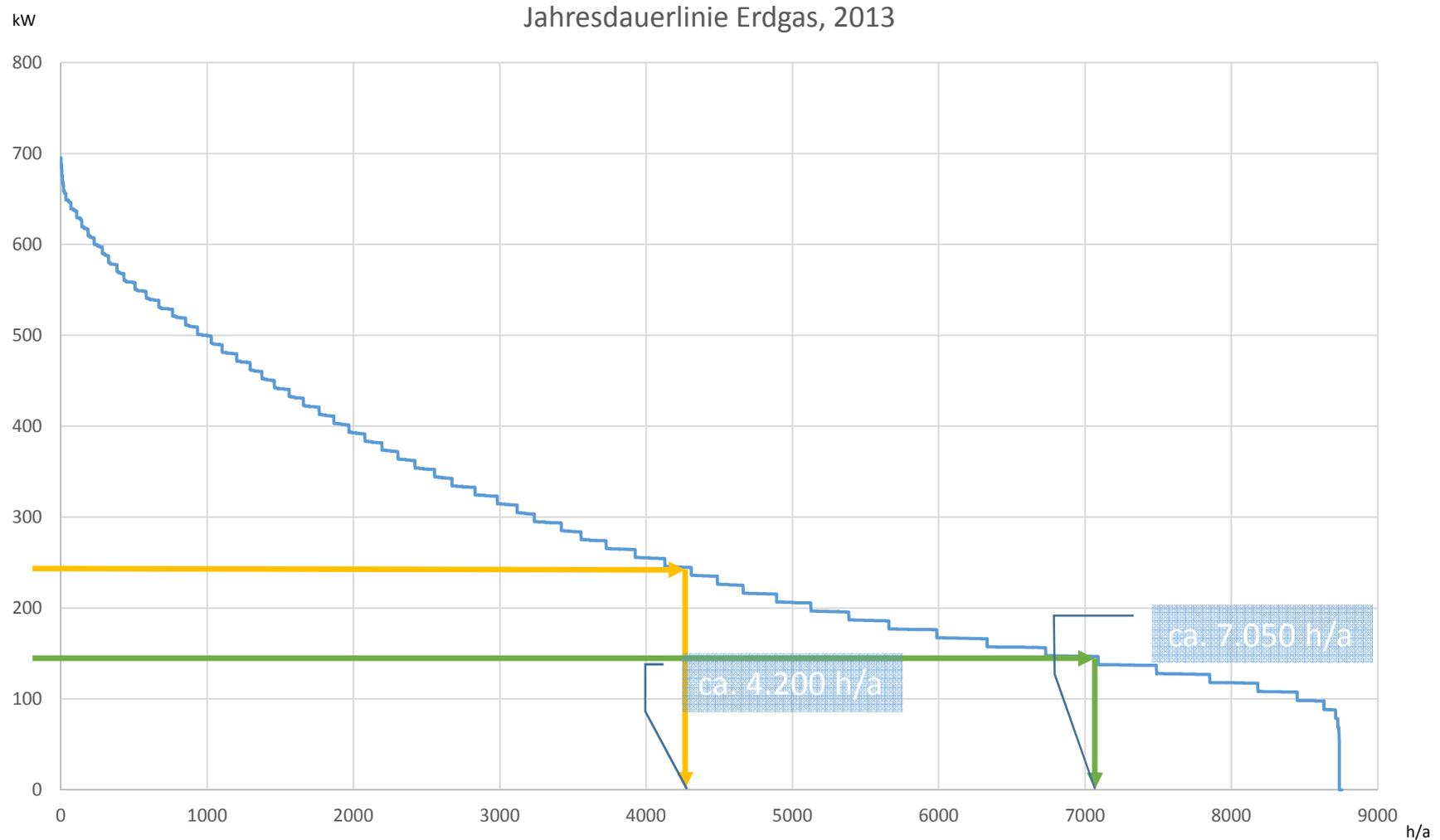
## Erdgaslastgang, Altenpflegeheim

KW 43, 2013



# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

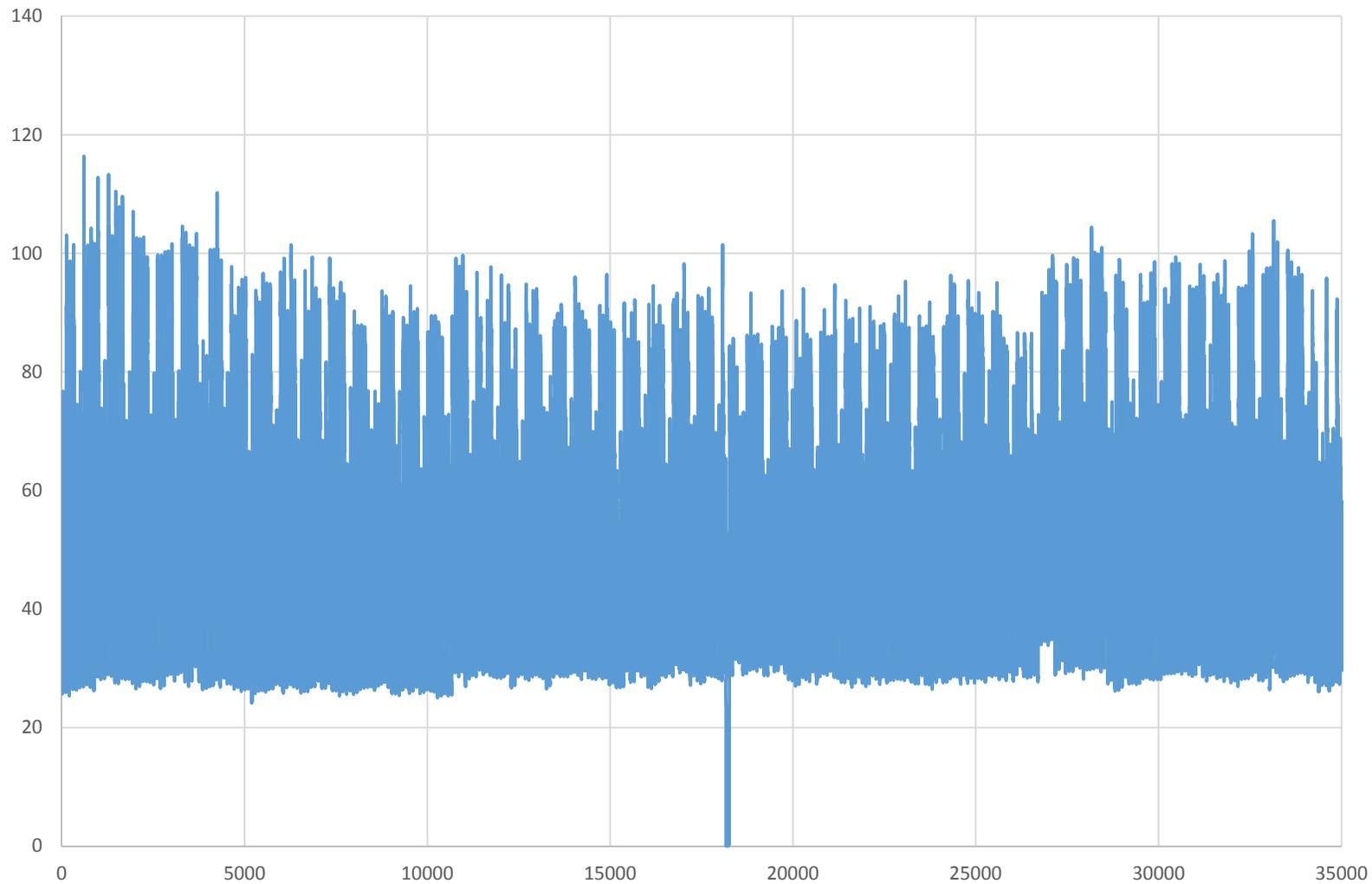
## Erdgaslastgang, Altenpflegeheim



# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Stromlastgang

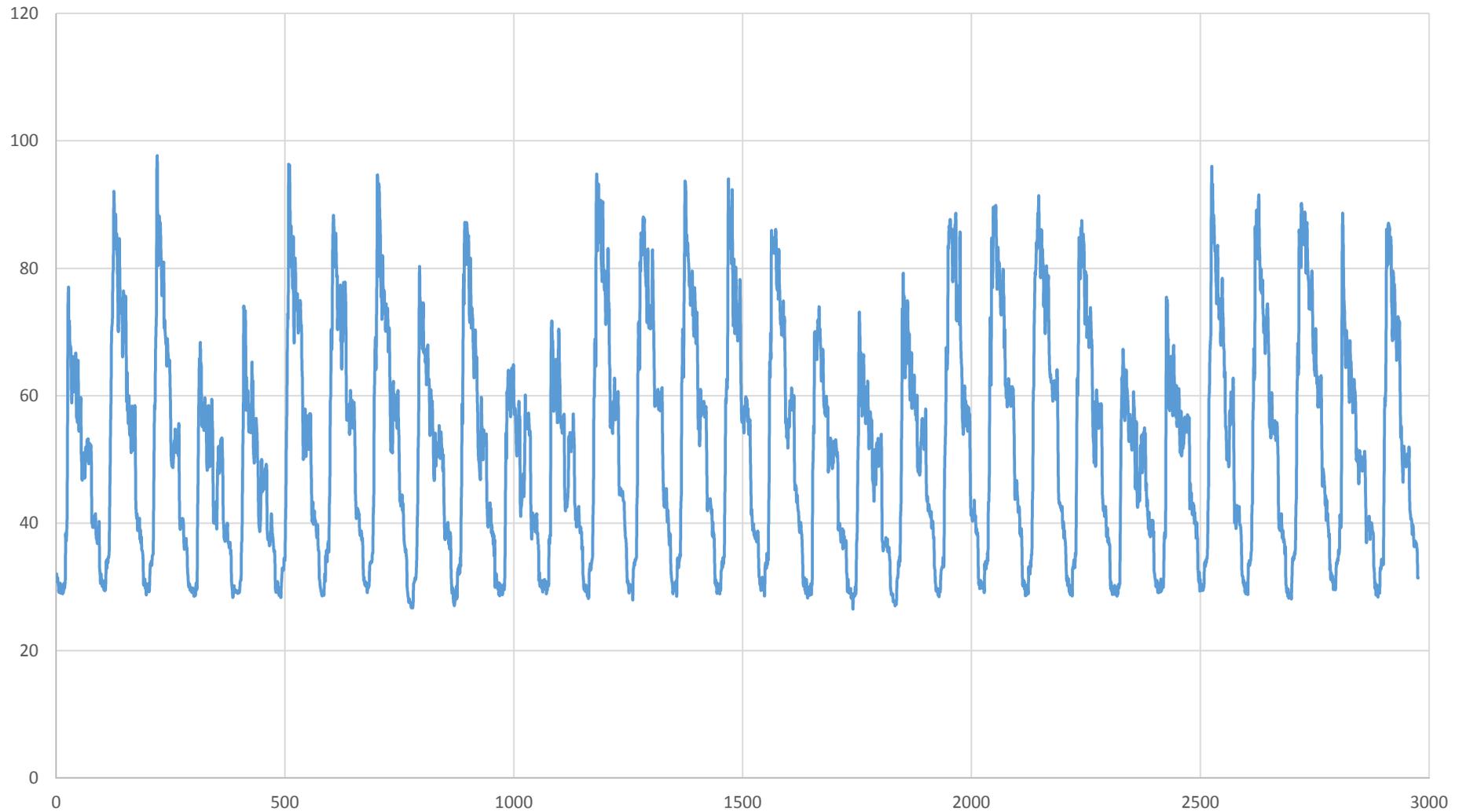
2013 Gesamt



# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Stromlastgang

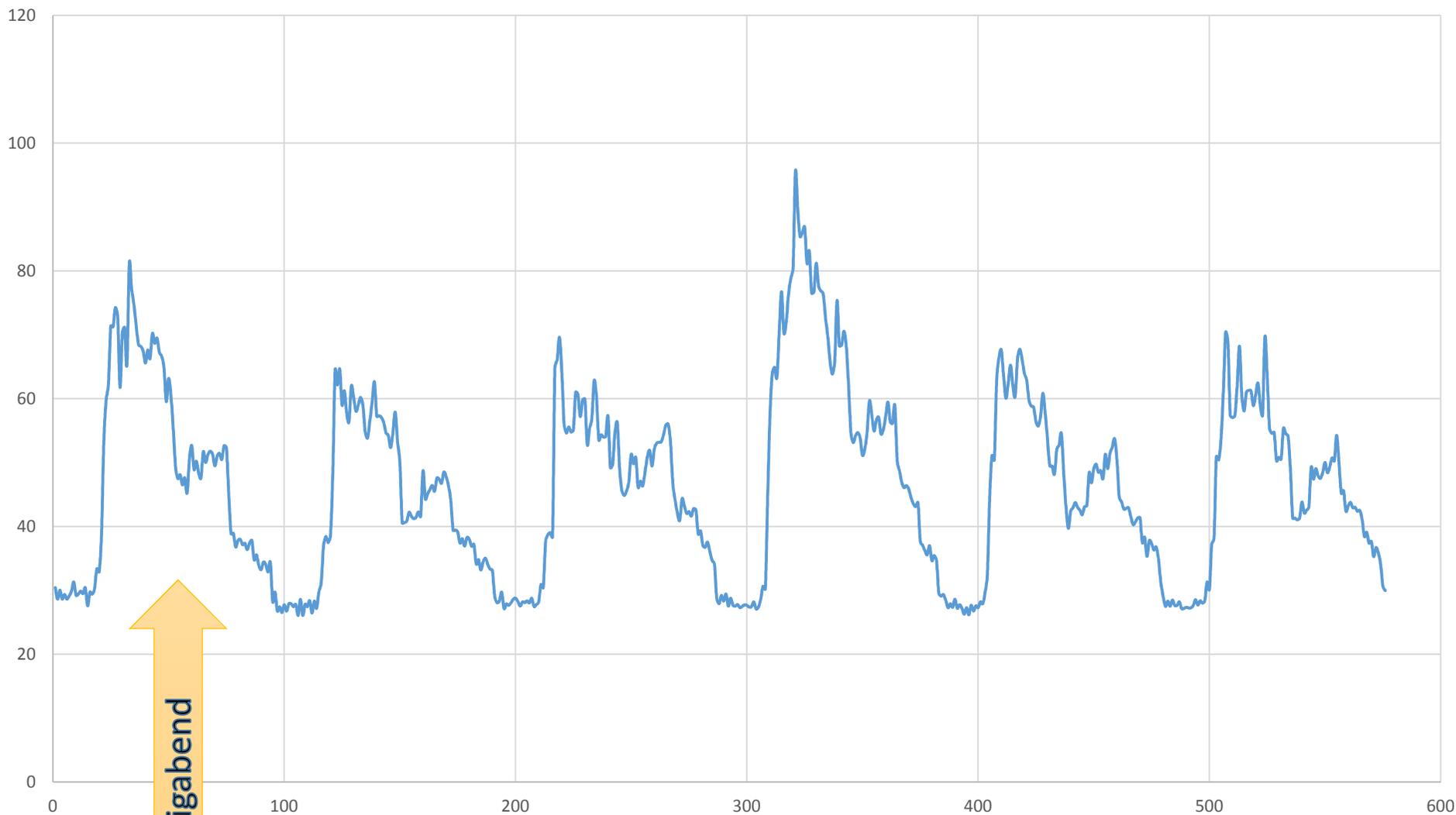
Mai 2013



# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Stromlastgang

Weihnachten 2013

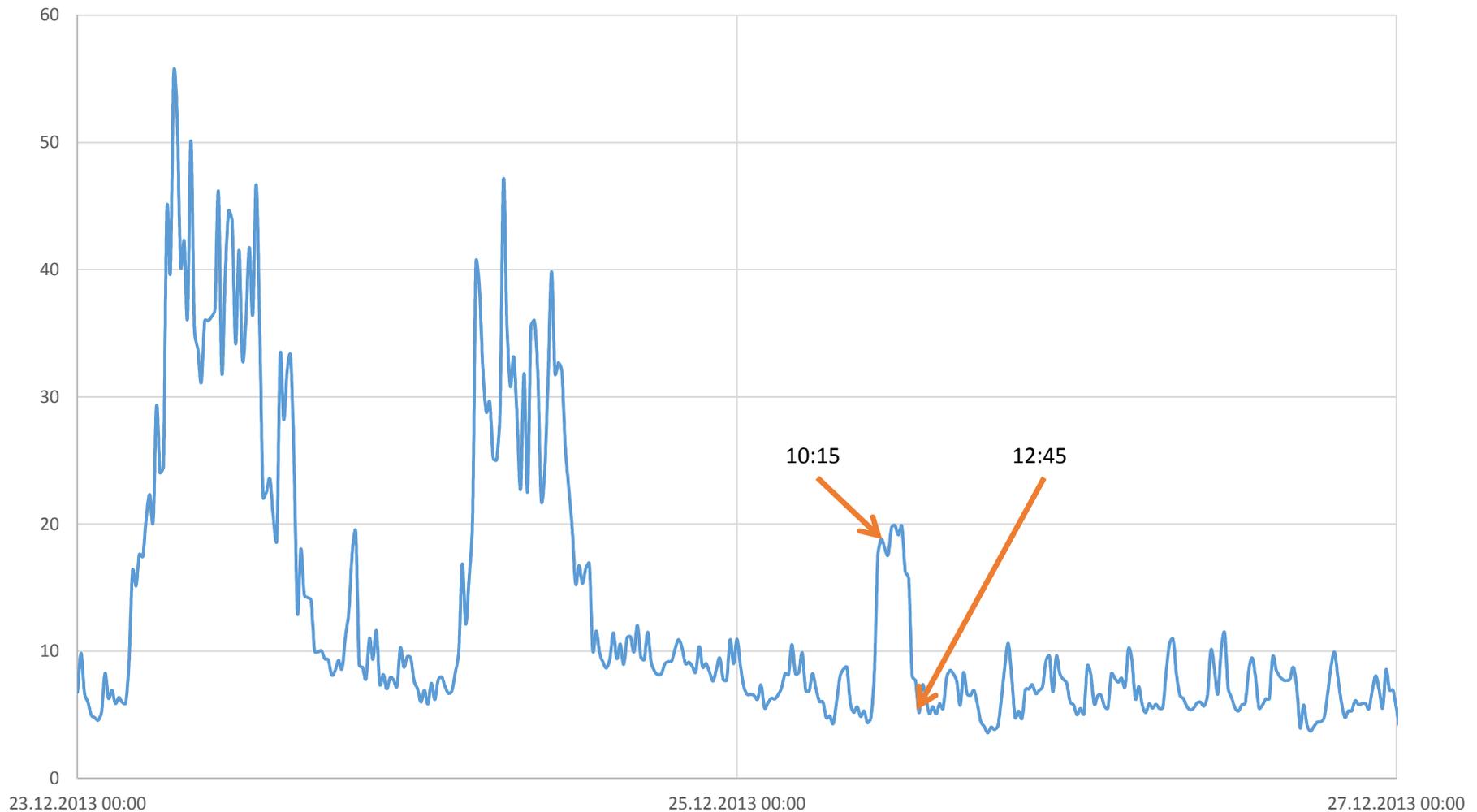


Heiligabend

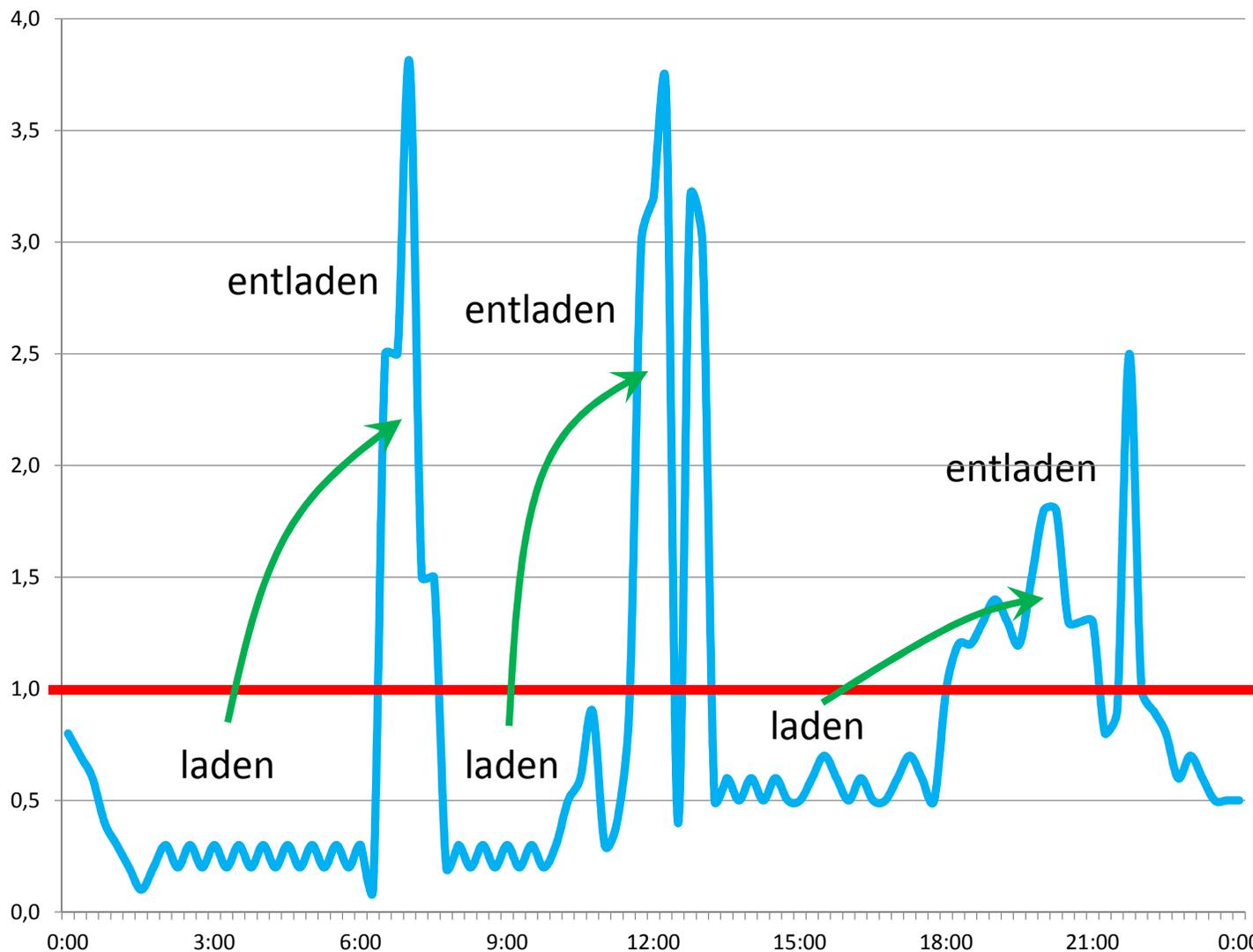
# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Stromlastgang

Weihnachten 2013



## Lastgang EFH



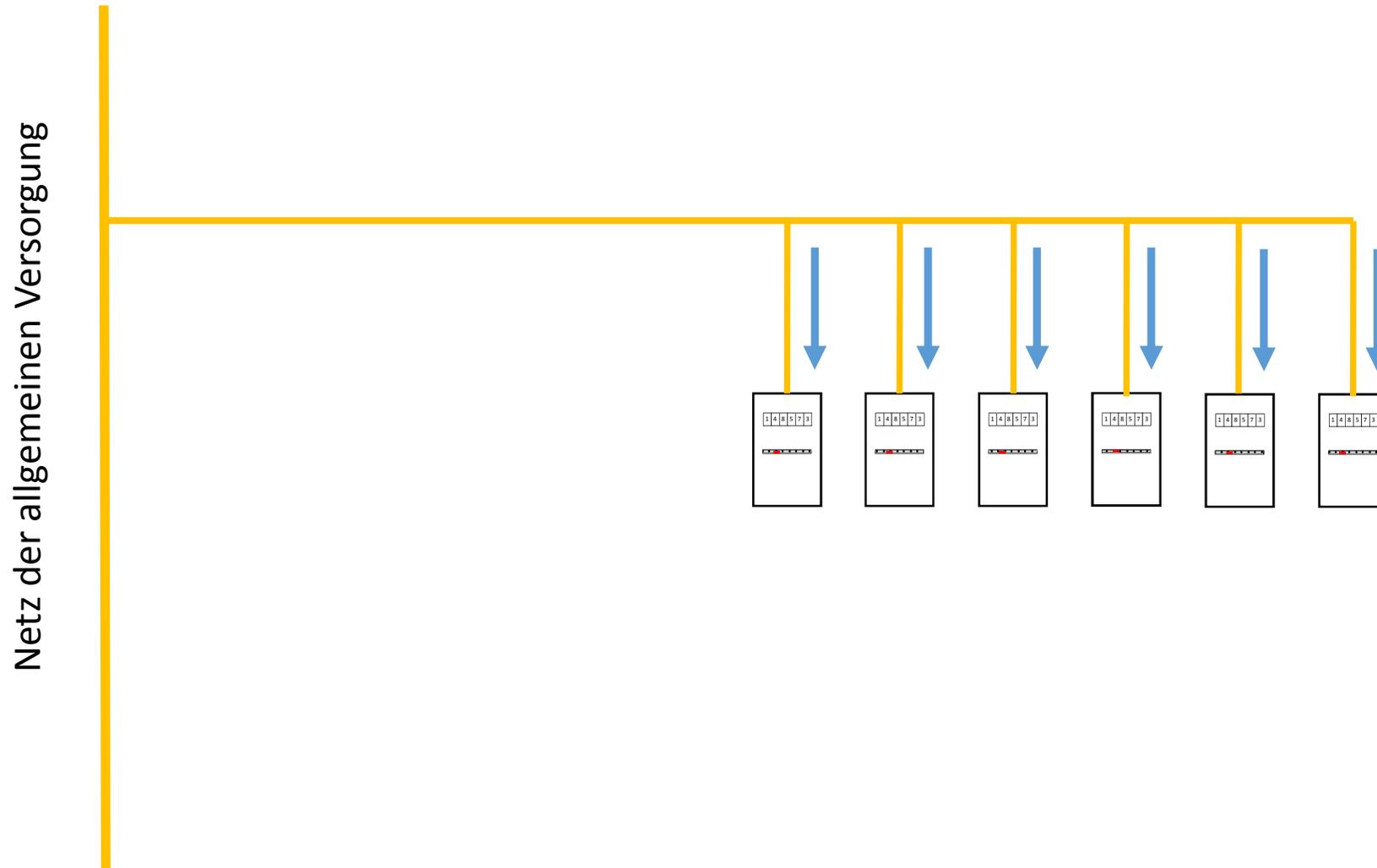
# Was kann KWK nicht?

- Kostenlos Strom produzieren
- Automatisch Kosten einsparen
- Kosten sparen, wenn es nicht läuft
- Wirtschaftlich sein, wenn die Abwärme nicht genutzt wird.

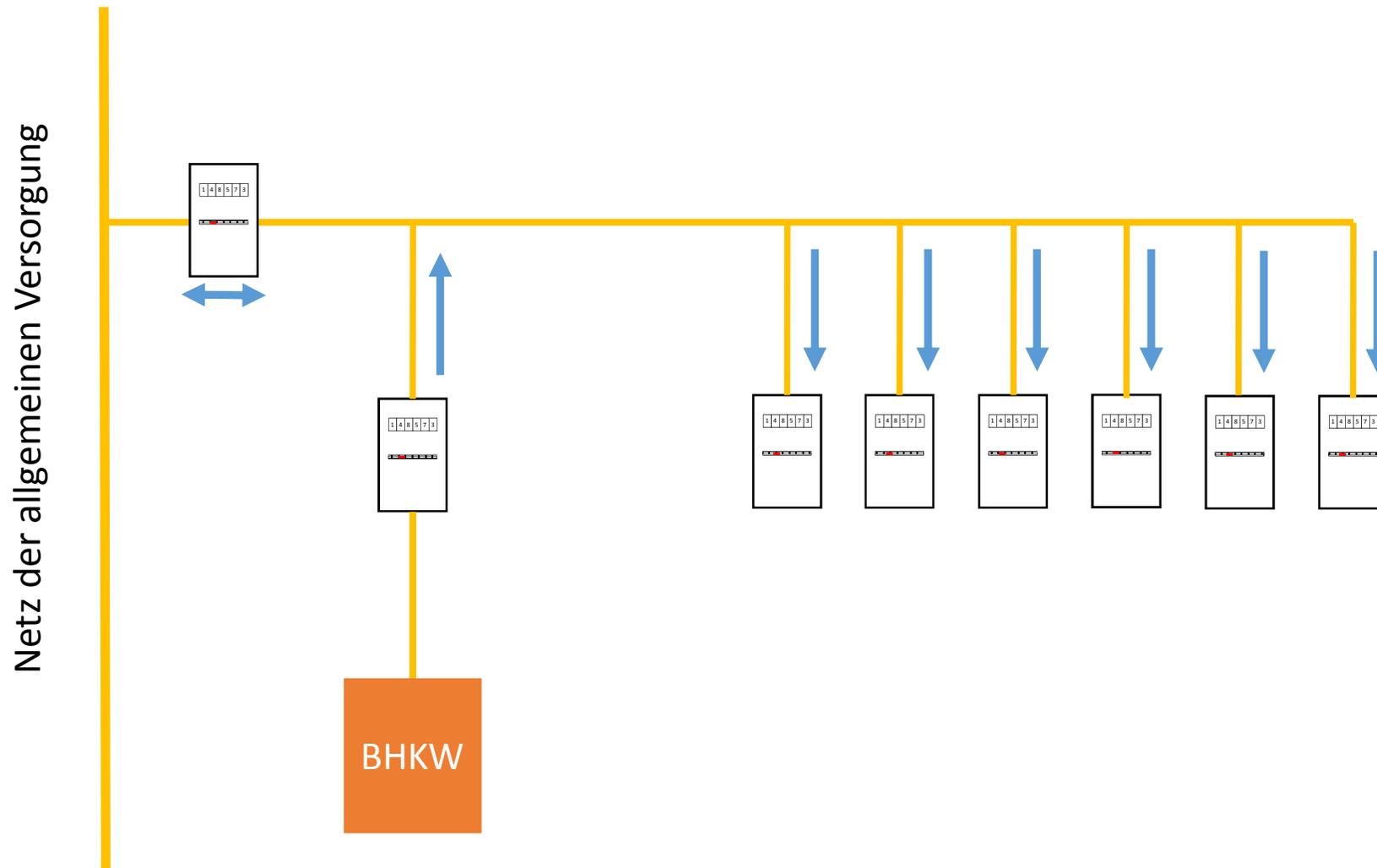
# Was kann KWK?

- Stromkosten reduzieren
- Reduzieren der Gesamt-Energiekosten
- Reduzieren des Primärenergieverbrauchs um mind. 30%
- Reduzieren der CO<sub>2</sub> Emissionen um ca. 30%.

## Mehrfamilienhaus



## Mehrfamilienhaus



# KWK-Potentiale und Einsatzmöglichkeiten

## Förderung

	Zuschuss	Kredit	Steuer	„Vergütung“
Bund	bafa	KfW	Energiesteuer	KWKG
NRW	progress.NRW	NRW.Bank		



KAMPAGNE

INFORMATIONEN

SERVICE

PRESSE

Suchen



## AKTUELLES



### KWK für NRW: InnovationCity Ruhr setzt auch auf Mikro-KWK

Auf der 18. Station seiner Zukunftsenergientour besuchte NRW-Klimaschutzminister Johannes Remmel heute (12. Dezember 2013) mit einer Delegation der EnergieAgentur.NRW die Familie Nitzsche in Bottrop.

[mehr erfahren](#)

1 2 3 4 5 6 7

## SCHNELLEINSTIEG

Wie Sie von der KWK-Technologie profitieren, sparen und gleichzeitig die Umwelt schonen können, sehen Sie im Schnelleinstieg für:



[Hausbesitzer](#)



[Unternehmen](#)



Wenn KWK IHR Thema ist oder Sie sich anderweitig mit KWK-Technologie beschäftigen...



[Kampagnenpartner](#)



[Modellkommunen](#)

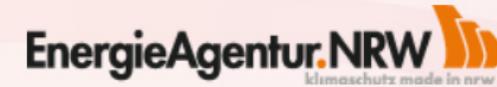


## STROM TRIFFT WÄRME



## KWK IST WIRTSCHAFTLICH





KAMPAGNE

INFORMATIONEN

SERVICE

PRESSE

Suchen



## BHKW.rechner

### BHKW.rechner für Unternehmen



Mit diesem Online-Rechner der EnergieAgentur.NRW können Sie überprüfen, ob der Einsatz eines erdgasbetriebenen Blockheizkraftwerks (BHKW) in Ihrem Unternehmen sinnvoll ist. Sie erhalten eine grobe Abschätzung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die Ihnen eine erste Orientierung gibt.

[BHKW.rechner für Unternehmen starten...](#)

### BHKW.rechner für Wohngebäude



Mit diesem Online-Rechner der EnergieAgentur.NRW können Sie überprüfen, ob der Einsatz eines Mini-Blockheizkraftwerks (BHKW) in Ihrem Wohngebäude sinnvoll ist. Sie erhalten eine grobe Abschätzung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die Ihnen eine erste Orientierung gibt. Weitere Informationen haben wir Ihnen in einer PDF-Datei zusammengestellt.

[BHKW.rechner für Wohngebäude starten...](#)

## DIREKTLINKS

[Förderprogramme](#)

[Modellkommune](#)

[BHKW.rechner](#)

## TERMINE

11.02.2014 - 13.02.2014  
[E-world energy & water 2014](#)

11.02.2014  
[18. Fachkongress Zukunftsenergien](#)

11.02.2014  
[18. Fachkongress Zukunftsenergien -  
Forum Kraft Wärme Koppelung](#)

## Unser virtuelles Unternehmen

