

# EndoTherm®

**Klinikgruppe - Zwei Gebäude**  
Regensburg, Deutschland 

**15,91**  
%

DURCHSCHNITTliche EINSparung

FINANZIELLE EINSparungen

**4.511 €**

CO<sub>2</sub>e EINSparung

**11.979Kg** CO<sub>2</sub>e

INSTALLIERT OKT 2022 - 7 MONATE PILOTZEITRAUM

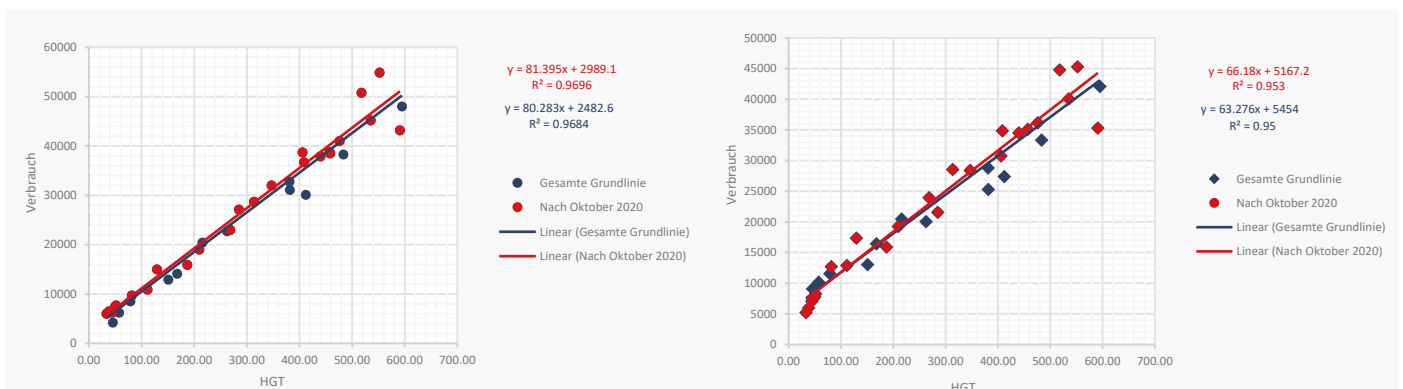


Ein Proof-of-Concept-Pilotprojekt wurde vom Energiemanagement-Team einer Klinikgruppe in Regensburg, Deutschland, durchgeführt. Für das Pilotprojekt wurden zwei Gebäude ausgewählt, die über ein Fernwärmenetz beheizt werden.

## METHODIK

Die gewählte Methode basiert auf dem Internationalen Protokoll zur Messung und Überprüfung der Performance - Option C unter Verwendung der von der Klinikgruppe bereitgestellten monatlichen kWh-Verbrauchswerte.

Für jeden Standort wird der historische Verbrauch bis September 2019 anhand der Heizgradtage (HDD) einer nahe gelegenen Wetterstation in Straubing normalisiert.



Ausgehend von den Basisdaten: Der Verbrauch bei Haus 25 Alt stieg nach der COVID (Oktober 2020 -) leicht an, während der Verbrauch bei Haus 25 Neu ab Oktober 2020 leicht zurückging. Diese kürzeren Basisdaten werden für den Vergleich herangezogen. Die folgenden Trendliniengleichungen lauten:

**Trendlinie Gebäude 1:**  $y = 81.395x + 2989.1$

**Trendlinie Gebäude 2:**  $y = 66.18x + 5167.2$

## ERGEBNISSE

EndoTherm wurde am 13. Oktober 2022 in beiden Gebäuden des Klinikverbundes in Regensburg installiert.

### Gebäude 25 Alt

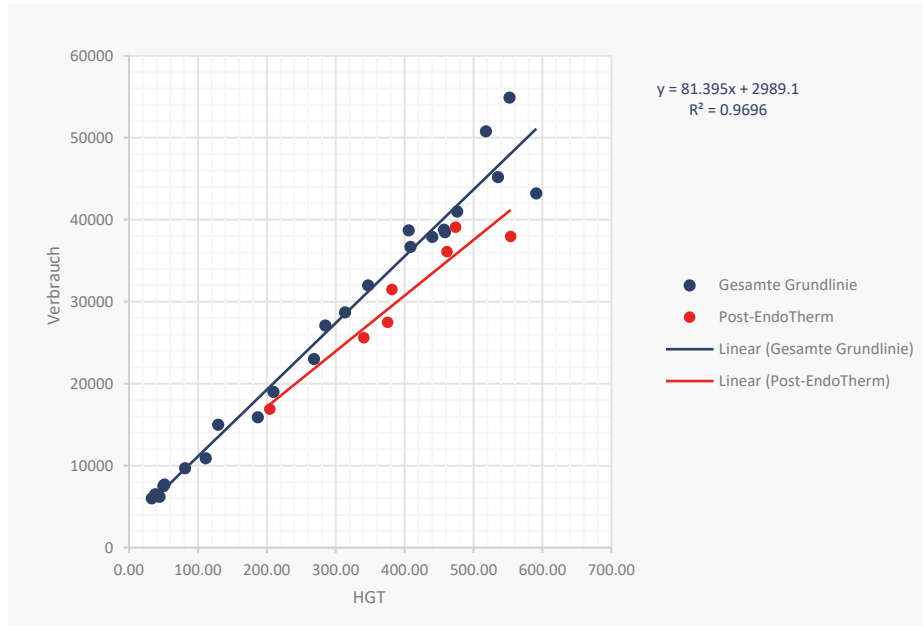


Abbildung 3: Post-EndoTherm-Analyse im Gebäude 25 Alt

PROGNOSTIZIERTER VERBRAUCH	TATSÄCHLICHER VERBRAUCH	DIFFERENZ
248.122 kWh	214.670 kWh	33.452 kWh
EINSPARUNG	EINSPARUNG (€0.061/kWh)	ERWARTETE AMORTISATIONSZEIT
13,48%	2.040,54 €	2,22 Jahre

### Gebäude 25 Neu

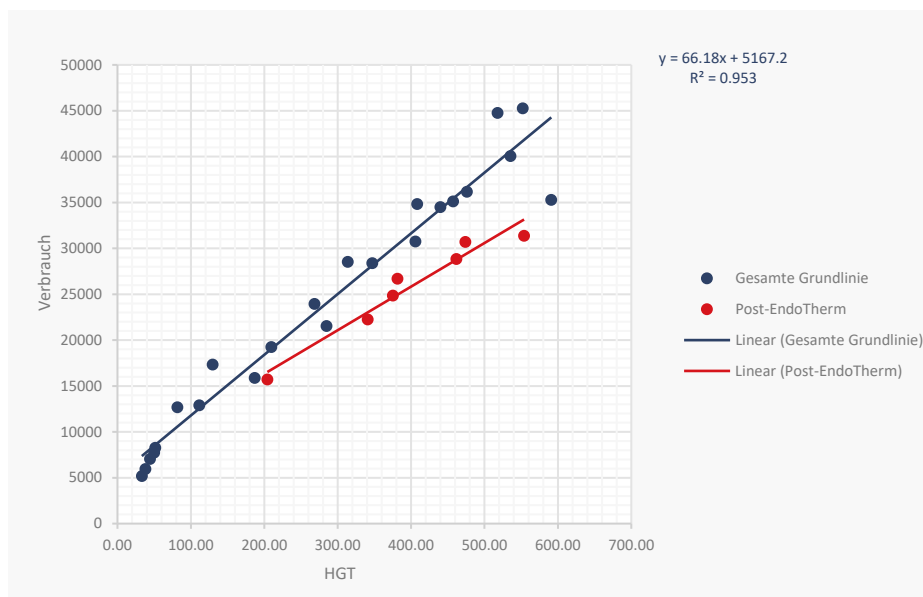


Abbildung 4: Post-EndoTherm-Analyse im Gebäude 25 Neu

PROGNOSTIZIERTER VERBRAUCH	TATSÄCHLICHER VERBRAUCH	DIFFERENZ
220.898 kWh	180.403 kWh	40.496 kWh
EINSPARUNG	EINSPARUNG (€0.061/kWh)	ERWARTETE AMORTISATIONSZEIT
18,33%	2.470,23 €	1,82 Jahre

## DISKUSSION

Während des 7-monatigen Pilotzeitraums zwischen November 2022 und Mai 2023 zeigte EndoTherm deutliche Verbesserungen der Systemeffizienz an beiden Standorten.

**Gebäude 25 Alt sparte 13,48 %, während Gebäude 25 Neu 18,33 % einsparte. Dies entspricht einer durchschnittlichen Einsparung von 15,91 %.**

**Bei einem Preis von 6,1 Cent pro Kilowattstunde sparten die beiden Pilotprojekte zusammen 4.510,78 Euro, welches einer Amortisation von 2 Jahren entspricht.**

Die gesamte kWh-Einsparung (73.947 kWh) entspricht einer Vermeidung von 11.979 kg CO<sub>2</sub>e.

