

EndoTherm[®]

Northeastern Illinois University
Chicago, IL, Vereinigte Staaten



15,96
%

GESAMTERSPARNIS

FINANZIELLE EINSPARNIS

🇨🇦 \$30.012

CO₂E-ERSPARNIS

302.383 lbs CO₂e

INSTALLIERT: 04/2019 - 9 Mon. PILOTPHASE

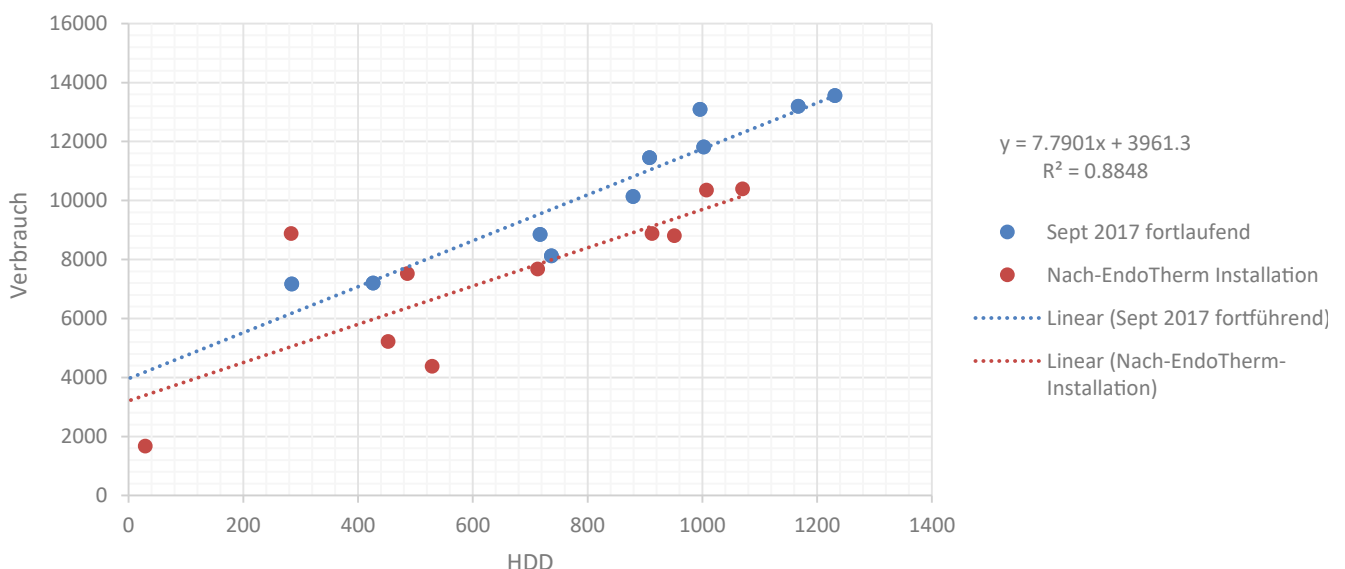
Ein EndoTherm-Pilotprojekt wurde an der Northeastern Illinois University (NEIU) durchgeführt. EndoTherm wurde in drei Gebäuden installiert: Jacob H. Carruthers Center for Inner City Studies (CCICS), El Centro Building und das PE Comp Building. In dieser Fallstudie werden die Verbrauchsdaten der ersten Heizperiode analysiert.

REFERENZLINIE

Der historische Verbrauch wurde ab Januar 2017 bereitgestellt, um eine Referenzlinie zu erstellen; normalisiert mit Heizgradtagen (HDD) vom Chicago O'Hare International Airport (bei einer Grundlast von 65°F).

Diese Daten wurden in einer Regressionsanalyse verwendet, um eine vorhergesagte Trendlinie zu erstellen und mit den Nach-EndoTherm-Verbrauchsdaten zu vergleichen. Die Referenzlinie wurde dann auf der Grundlage der jüngsten Trendänderungen angepasst, z. B. zeigte CCICS einen signifikanten Anstieg des Verbrauchs im Zeitraum von 8 Monaten vor der EndoTherm-Installation.

ANALYSE



ANALYSE Fortsetzung

Der Verbrauch für den Monat nach der EndoTherm-Installation wurde für alle drei Standorte mit der festgelegten Referenzlinie verglichen. Dieser Verbrauch, wenn er mit dem vorhergesagten Verbrauch (berechnet aus der Trendlinie der Referenzlinie) verglichen wird, kennzeichnet die Einsparungen durch das Pilotprojekt. Für die Analyse wurde nur der Winterverbrauch verwendet.

Das Regressionsdiagramm auf der vorherigen Seite und das Diagramm unten zeigen die Leistungsverbesserung des El Centro Building, abgebildet rechts. Dies zeigt eine Verringerung auf der prognostizierten Trendlinie und eine beträchtliche Verringerung im Vergleich zum Verbrauch in der Vergangenheit, als die HDD ähnlich war.

STANDORT	PROGNOSTIZIERTER VERBRAUCH (THM)	TATSÄCHLICHER VERBRAUCH (THM)	UNTERSCHIED (THM)	EINSPARUNG
CCIS	76,772	65,894	10,878	14,17%
El Centro	68,627	44,443	24,183	35,24%
PE Comp	89,718	73,797	15,921	17,75%

Hinweis: Die Einsparung bei El Centro ist höher als erwartet und wurde wahrscheinlich durch andere bedarfsmindernde Variablen beeinflusst. Dieser Wert wurde aus den kumulierten Gesamtwerten entfernt. Einschließlich El Centro haben die drei Installationen \$63.270,52 eingespart.

ERSPARNISSE

Nach der ersten Heizsaison zeigen die beiden Standorte (CCICS und PE Comp) eine durchschnittliche Einsparung von 15,96 %. Bei 1,24 \$/Therm entspricht dies einer finanziellen Einsparung von \$ 30.012. Dies ist auch eine Reduzierung von 302.383 lbs CO₂e Kohlenstoffemissionen

