

# DEOS AG Fallstudie

## St. Franziskus Hospital – 34 % Energieeinsparung mit DEOS TEO Funk-Heizkörperthermostat



ST. FRANZISKUS-HOSPITAL  
MÜNSTER

Das St. Franziskus-Hospital Münster ist mit rund 600 Betten ein zentraler Gesundheitsversorger im Münsterland. Mehr als 100.000 Patienten werden jährlich in einer großen Zahl von Fachgebieten versorgt. Das Hospital ist Teil der Franziskus Stiftung, einem christlichen Träger von 14 Krankenhäusern und weiteren Einrichtungen. Projektpartner der DEOS AG ist die FACT Gruppe, das stiftungseigene Dienstleistungs- und Beratungsunternehmen für alle Sekundärleistungen im Gesundheitswesen.

St. Franziskus-Hospital Münster



## Energieeinsparung mit DEOS TEO im Gebäude nachgewiesen

Vor dem Hintergrund der im Jahr 2022 deutlich gestiegenen Energiekosten und des steigenden globalen Bewusstseins für mehr Nachhaltigkeit und weniger Energieverbrauch, beschäftigen sich Großverbraucher wie Krankenhäuser vermehrt mit innovativen Möglichkeiten, diese Ziele umzusetzen.

Einer der großen Energieverbraucher im Krankenhausbetrieb sind Heizungen. Erfahrungen der DEOS AG gehen davon aus, dass knapp 70 % des Energieverbrauchs auf Raumwärme zurückzuführen ist. Damit bietet sich hier ein großer Hebel, den die DEOS AG mit dem batterielosen DEOS TEO Funk-Heizkörperthermostat ansetzt. Kabellos und einfach installiert liefert es an die Gebäudeautomation in Echtzeit Mess- und Regelungsdaten, die zu deutlichen und messbaren Energieeinsparungen führen. Ein einfaches Beispiel für den Nutzen ist die automatische Heizkörperabschaltung, sobald ein Fenster geöffnet wird.

In einem ersten Pilotprojekt wurden im St. Franziskus-Hospital Münster in einer bettenführenden Station 34 DEOS TEO Heizkörperthermostate verbaut und in Betrieb genommen. Erzielt werden sollte ein Return-on-Invest von unter drei Jahren sowie die Vermeidung von Batteriemüll aus dem Betrieb.

Schon in den ersten Betriebswochen hat sich eine Energieeinsparung von rund 34% gegenüber einer baugleichen Station ohne DEOS TEO Thermostate ergeben. Sind diese Differenzen auch im Langzeitbetrieb nachweisbar, soll das Roll-out auf weitere Stationen sowie in Funktionsbereichen zügig erfolgen. Die vorhandene Gebäudeautomation wird dabei sukzessive angepasst.



Batterieloses und patentiertes DEOS TEO Heizkörperthermostat mit LoRaWAN und optionalem Energiemonitoring.

## Perfektes Zusammenspiel – für die bestmögliche Lösung

Die FACT Gruppe, Projektpartner der DEOS AG, berät und unterstützt Krankenhäuser, Rehakliniken und Pflegeeinrichtungen beim Betrieb ihrer sekundären Leistungen wie Technik, IT, Wirtschaftsdienste und med. Dokumentation. FACT verfügt zudem über eigene Fachplanungsbüros für die TGA, Gebäudeautomation, Medizintechnik, Aufzugstechnik und das Energiemanagement. Mehr als 1.700 Mitarbeitende betreuen 250 Gesundheitseinrichtungen, davon über 100 Krankenhäuser.



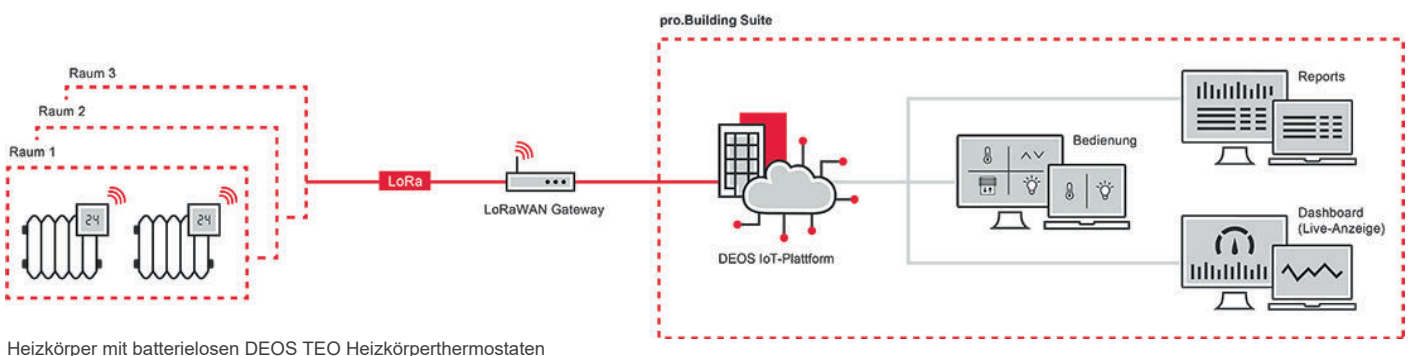
„Bei unserer Suche nach innovativen Ansätzen zur Erhöhung der Nachhaltigkeit und Reduzierung des Energieverbrauchs sind wir auf das batterielose LoRaWAN Funkthermostat DEOS TEO und die LoRaWAN Funklösung aufmerksam geworden. Die schnelle und einfache Installation und der zu erwartende kurze ROI passen zu unseren Vorstellungen von einer cleveren Lösung.“ Markus Prior, Teamleiter Gebäudeautomation der FACT Gruppe.

## Smart Building – professionelle und sichere Lösung

DEOS TEO als professionelle Lösung für Gebäude unterscheidet sich in vielen Punkten von den Smart Home Massenprodukten. Für den cleveren TEO Einsatz im professionellen Gebäudebereich spricht zum Beispiel die extrem hohe LoRaWAN Funkdurchdringung im Gebäude, der wartungsfreie batterielose Betrieb vom DEOS TEO als auch die IT-Sicherheit der Datenübertragung. Ebenso überzeugt die solide TEO Bauform im Metallgehäuse, der optionale Vandalismusschutz als auch der kostengünstige Aufbau der LoRaWAN Netz-Infrastruktur im Gebäude.

## Die schnelle Umsetzung und Energieeinsparung stehen im Vordergrund

Die DEOS TEO Thermostate werden einfach auf die Heizkörper aufgeschraubt. Die kabellose Stromversorgung erfolgt über den eingebauten patentierten Thermogenerator und die Regelung & Bedienung geschieht per Funk / LoRaWAN. Das im Gebäude installierte LoRaWAN Gateway ist über die standardisierte Modbus Schnittstelle herstellerneutral mit der Gebäudeautomation verbunden. In diesem Anwendungsfall mit der Automationsstation von Schneider Electric.

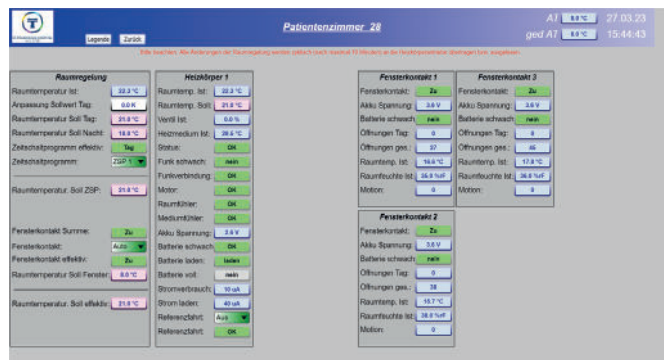


Heizkörper mit batterielosen DEOS TEO Heizkörperthermostaten

## Das Ergebnis spricht für sich: 34 % Energieeinsparung

Der direkte Vergleich der TEO Installation mit Fensterkontakten hat sofort eine Heizkostensparnis von 34% hervorgebracht. Ab jetzt vergisst niemand mehr die Heizung bei der Fensteröffnung herunterzustellen. Perspektivisch können auch Zeit und Belegungsfunktionen zusätzlich aktiviert werden, um noch mehr Energie zu sparen.

TEO punktet auch bei der Bedienung vor Ort: Am Gerät selbst kann vor Ort nichts eingestellt werden und genau das ist hier auch gefordert. Der manuelle Eingriff auf die Wunschtemperatur erfolgt per Standardbrowser vom Personal und der Automatismus ist hinterlegt in den Zeitkalendern.



### Weiter ausbaubar: Energiemonitoring

Mit der DEOS Lösung besteht die Möglichkeit einer Live-Auswertung der Energiedaten, um die Performance des Systems deutlich zu machen. Energieeinspareffekte können aufgezeichnet und dokumentiert werden. So erhalten Betreiber den individuellen Überblick über die Energieeinsparung pro Raum, Etage und Gebäude.

## Technik im Überblick

- **DEOS TEO Heizkörperthermostate**  
34 Räume mit 34 batterielosen DEOS TEO Heizkörperthermostaten, verbunden über LoRaWAN
- **Pilot/Testinstallation**  
Eine Etage mit DEOS TEO vs. eine vergleichbar genutzte Etage OHNE smarte Thermostate
- **LoRaWAN Fensterkontakte**  
63x funkbasierte Fensterkontakte zur Detektion der Öffnung und automatischer Temperaturreduzierung.
- **LoRaWAN Gateway**  
1x LoRaWAN Gateway mit Modbus Interface zur Gebäudeautomation und DEOS Connect-Box zur Anlagen-Fernwartung
- **Schnittstellen zur Automation**  
Per Modbus vom DEOS LoRaWAN Gateway zur Schneider Electric Automation.

## Fazit

- Energieeinsparung von 34 % mit batterielosem DEOS TEO Funkheizkörperthermostat
- Return-on-Invest unter 3 Jahren
- Sicherer Fernzugriff durch DEOS Connect-Box

### Detailinformationen gewünscht?

Kontaktieren Sie uns gerne direkt!

Ihr DEOS Ansprechpartner:

**Tristan Hinnah**  
DEOS Vertrieb  
t.hinnah@deos-ag.com  
www.deos-ag.com

