

Smartcool

EMBL

Gebäude 14, Heidelberg

Ergebnisse der ECO3-Installation

SMARTCOOL™

Smartcool Installation

- Die Installation umfasste 3 x ECO3 zur Steuerung verschiedener Wärmepumpen. Diese wurden identifiziert als:

WP E04 1 G14 Lüftung V114	Mitsubishi PUHZ 140 YH
WP E04 2 G14 Lüftung V114	Mitsubishi PUHY P250 VKB
WP E04 3 G14 Lüftung V114	Mitsubishi PUHY P350 YKB
- Die Installation wurde von Smartcool-Technikern am 17.10.24 durchgeführt.
- Die Einheit "WP E04 1 G14 Lüftung V114" war während der Testphase aufgrund fehlender Nachfrage nicht in Betrieb und wurde daher aus dem Bericht ausgeschlossen

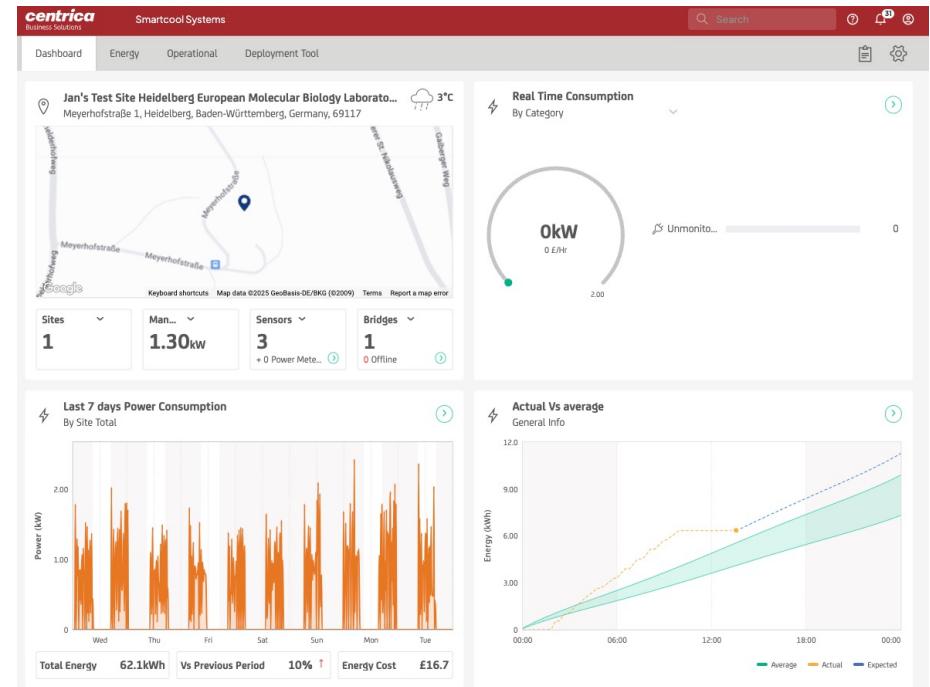
Tests & Ergebnisse

Switching Schedule

- Der Smartcool ECO3 wurde gemäß folgendem Zeitplan zwischen "Sparmodus" und "Bypass-Modus" ferngesteuert umgeschaltet:
 - 17.10.24 bis 22.10.24 Smartcool im Bypass-Modus
 - 24.10.24 bis 04.11.24 Smartcool im Sparmodus
 - 04.11.24 bis 11.11.24 Smartcool im Bypass-Modus
 - Ab 11.11.24 Smartcool im Sparmodus
- Am Ende der Testphase wurde Smartcool im Sparmodus belassen.

Energieprotokollierung

- Energiezähler auf Geräteebene wurden installiert, um die Versorgung der durch Smartcool gesteuerten Geräte zu überwachen.
- Die aufgezeichneten Daten wurden in Echtzeit drahtlos in die Cloud übertragen.



Energiedatenerfassung

Die kWh-Daten wurden wie folgt analysiert:

- Ein einfacher Vergleich aller "Spar"-Tage mit den "Bypass"-Tagen. Dabei wurden weder Umgebungsbedingungen noch Nutzungs- muster berücksichtigt.
- Eine Regressionsanalyse des täglichen Energieverbrauchs im Verhältnis zur Außentemperatur, um den Einfluss der Umgebungstemperaturen zu eliminieren.

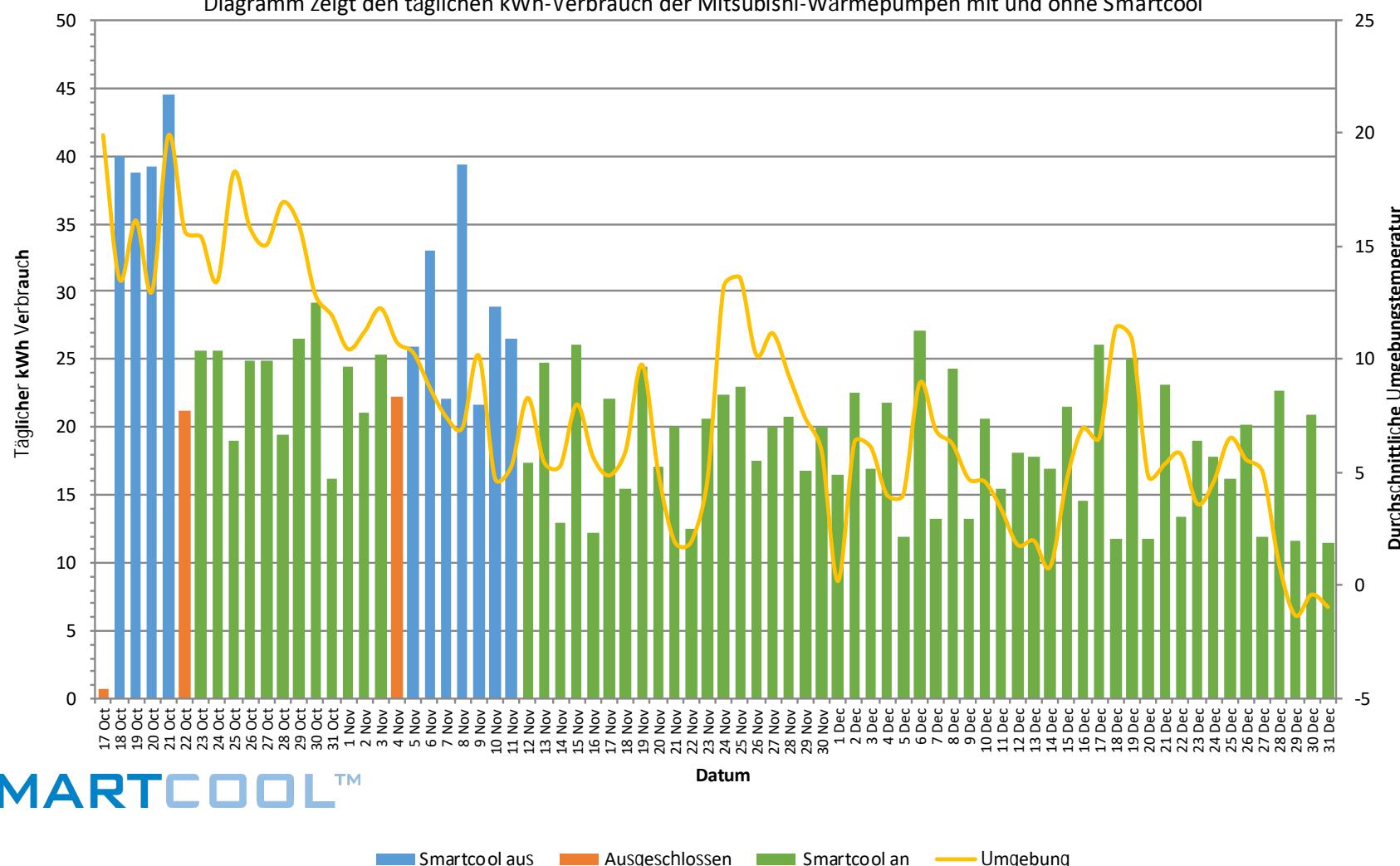
Alle Rohdaten wurden dem Kunden zur unabhängigen Überprüfung bereitgestellt.

Energie-Daten

Täglicher Verbrauch

Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie - Gebäude 14, Heidelberg

Diagramm zeigt den täglichen kWh-Verbrauch der Mitsubishi-Wärmepumpen mit und ohne Smartcool



SMARTCOOL™

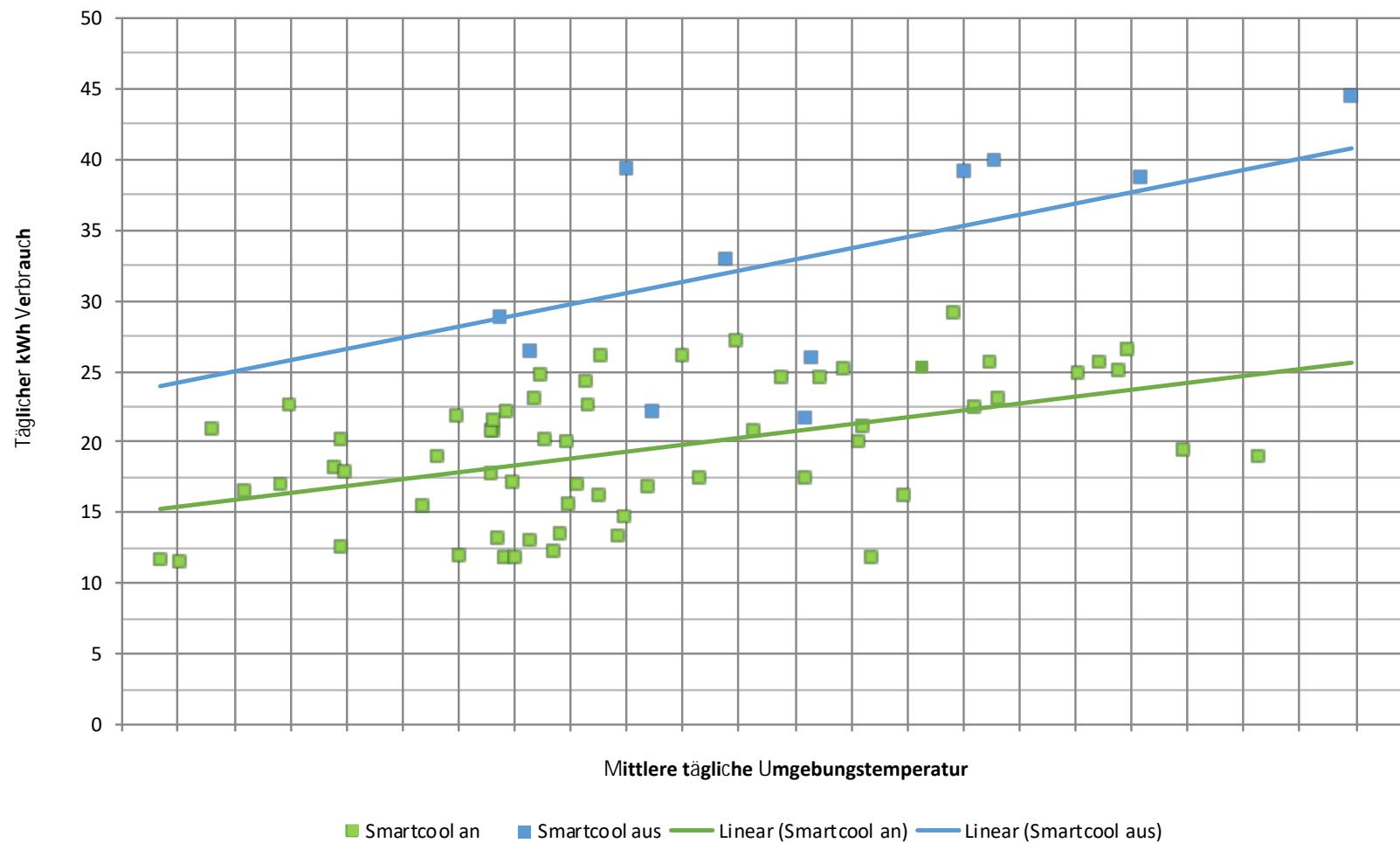
Smartcool aus Ausgeschlossen Smartcool an Umgebung

Energie-Daten

Tägliche Nutzung vs. Witterung

Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie - Gebäude 14, Heidelberg

Diagramm zeigt den täglichen kWh-Verbrauch der Mitsubishi-Wärmepumpen mit und ohne Smartcool einschließlich Umgebungsregression



Energieeinsparungen

	Direkter Vergleich	Umgebungsregression (Alle Tage)
Einsparung pro Tag [kWh]	13.3 kWh	10 kWh bis 15 kWh
Einsparung [%]	40.6 %	ca. 40 %

Prognostizierte Energieeinsparung

Prognostizierte jährliche Einsparung*	ca. 12.000 kWh
Jährliche Einsparung**	2.280 €
Smartcool Installationskosten	8.500 €
Return On Investment (ROI)	27 %
Amortisationszeitraum	44 Monate

* Die Jahresprognose berücksichtigt saisonale Profilierung.

** Energiekosten bei 0,19 € pro kWh

KE Klimaschutz Einfach GmbH

Geschäftsstelle Eltville

Hallgarter Str. 19
65346 Eltville am Rhein
Tel.: +49 160 5988291

Geschäftsstelle Rheine

Stieglitzweg 12
48429 Rheine
Tel.: +49 151 17412051

info@klimaschutz-einfach.de
www.klimaschutz-einfach.de

SMARTCOOL™



Vielen Dank

SMARTCOOL™