klimaaktiv Partner

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte
mit Erneuerbaren Energieträgern

So funktioniert ein Solarhaus
Ergebnisse aus der Praxis

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

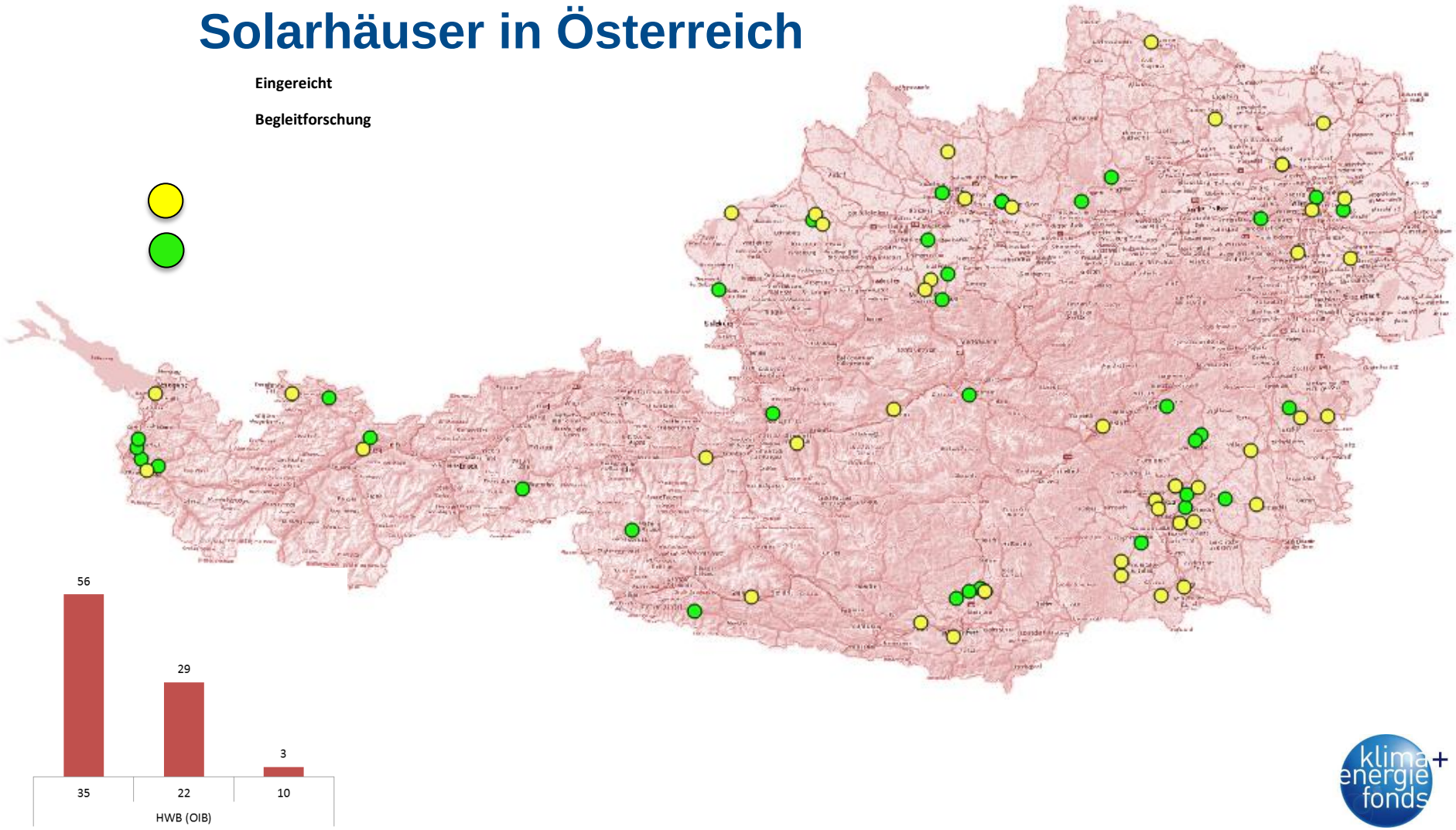
https://www.klimafonds.gv.at/projekte/foerderentscheidungen/

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

Solarhäuser in Österreich

Eingereicht

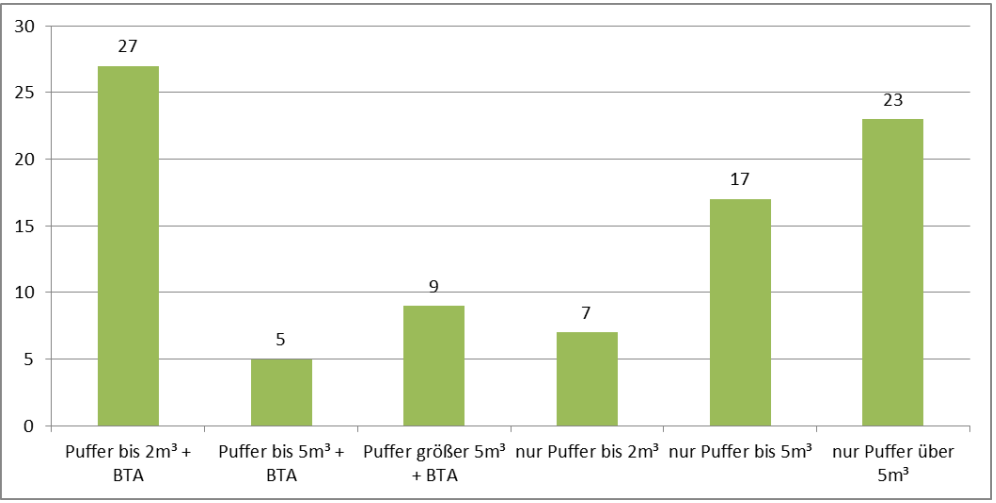
Begleitforschung

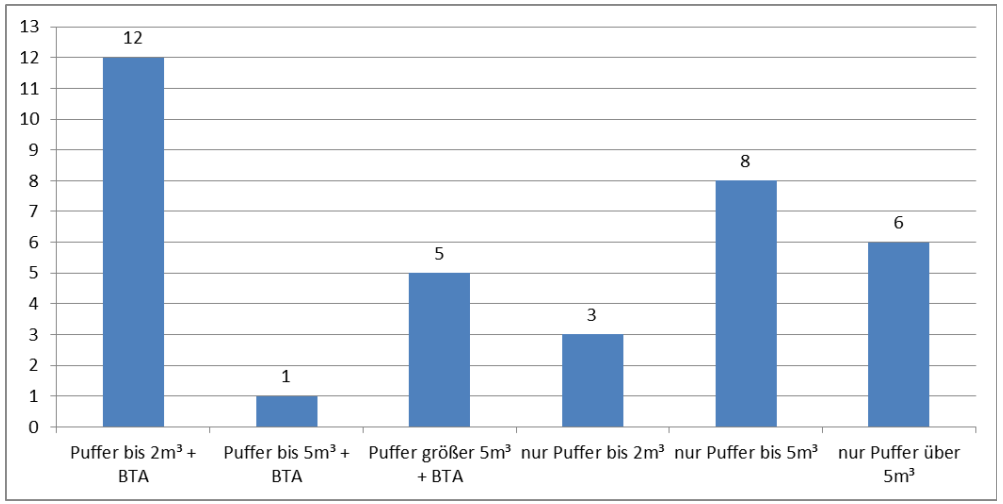


klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

Systemarchitekturen

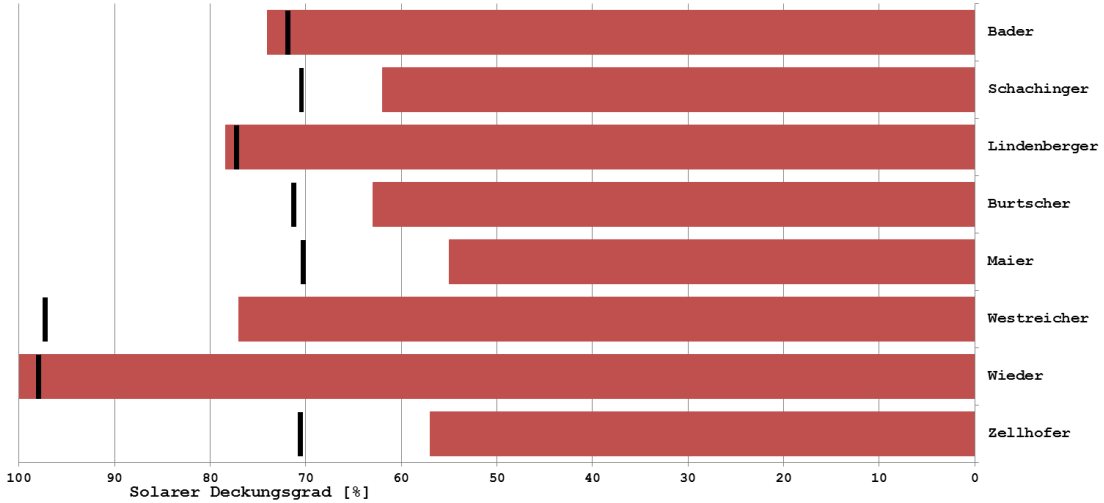




Beraten:
88 Projekte

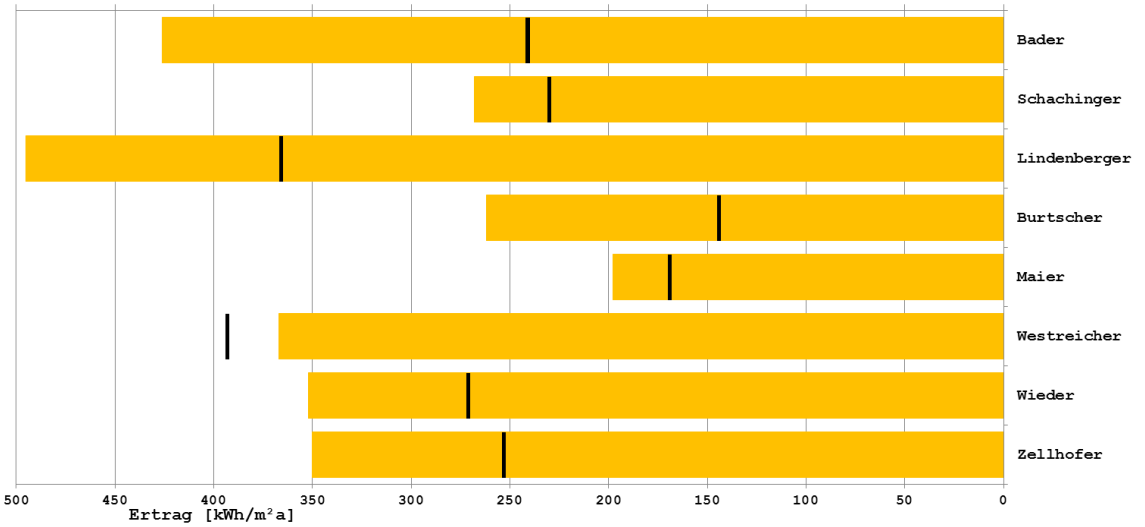
Begleitforschung:
35 Projekte

klima+ energie fonds



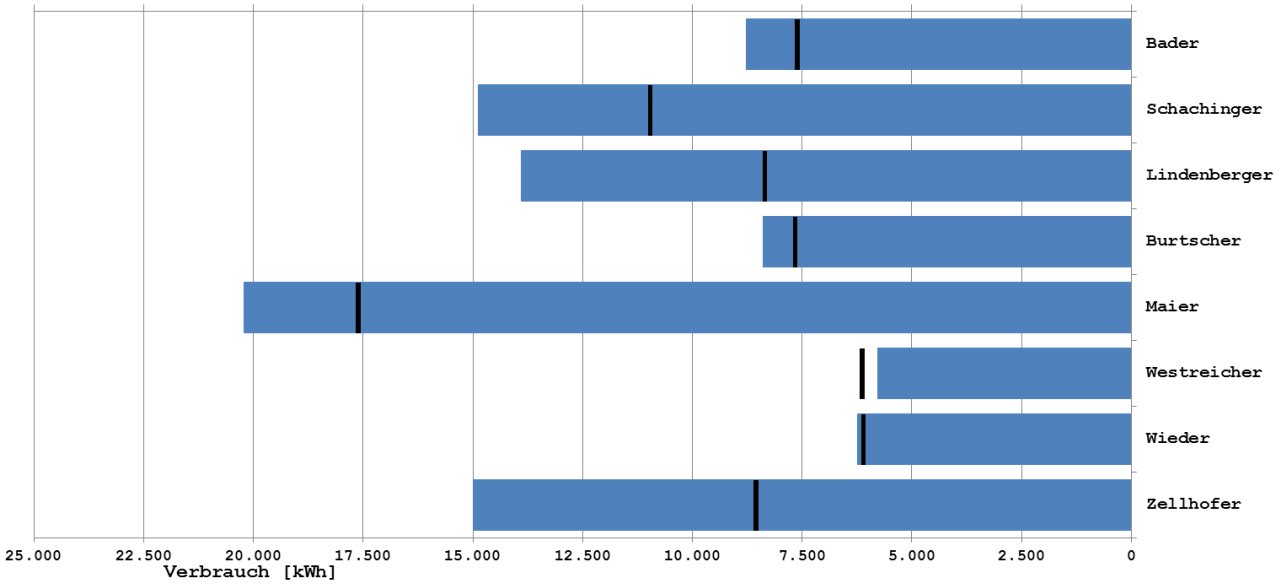
Solarer Deckungsgrad

Solarer Ertrag

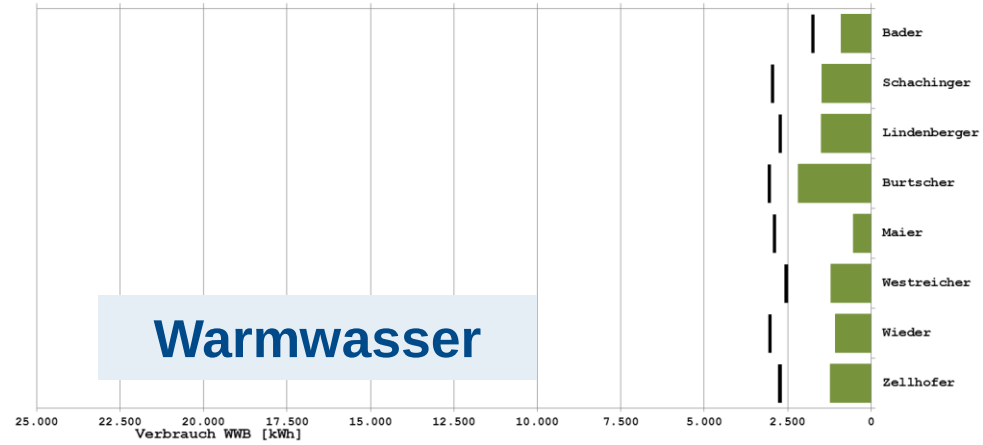


Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

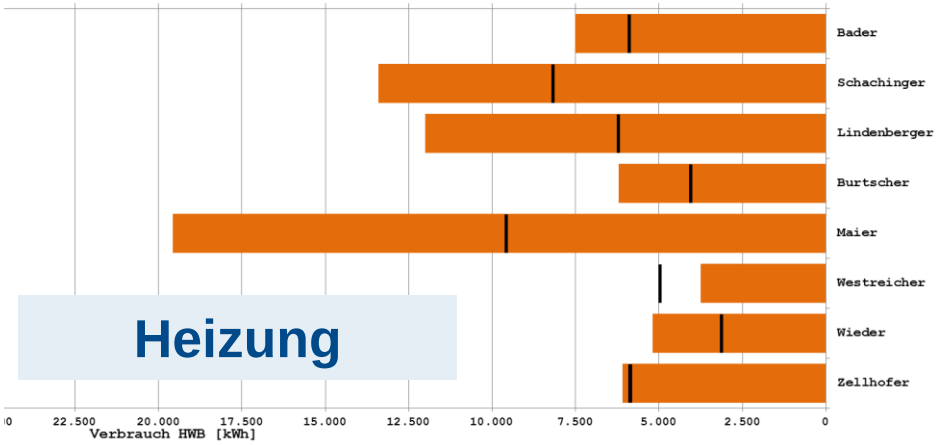
Verbrauch



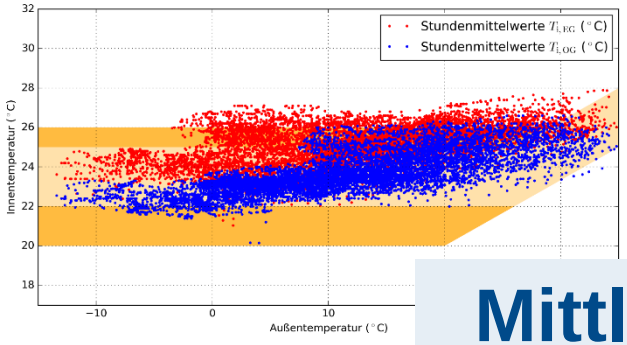
Warmwasser

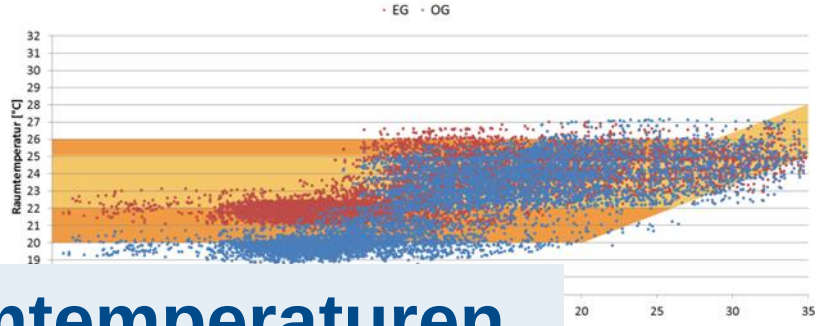


Heizung

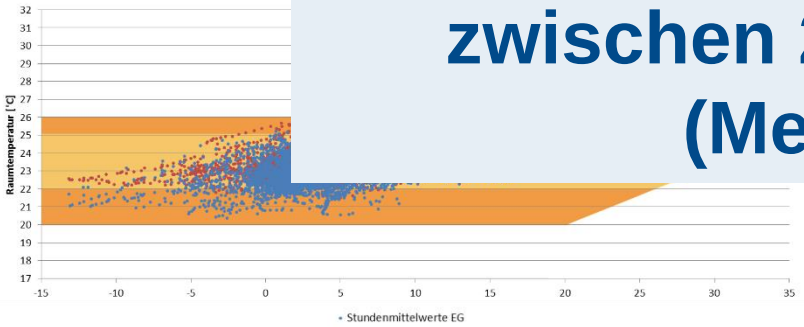


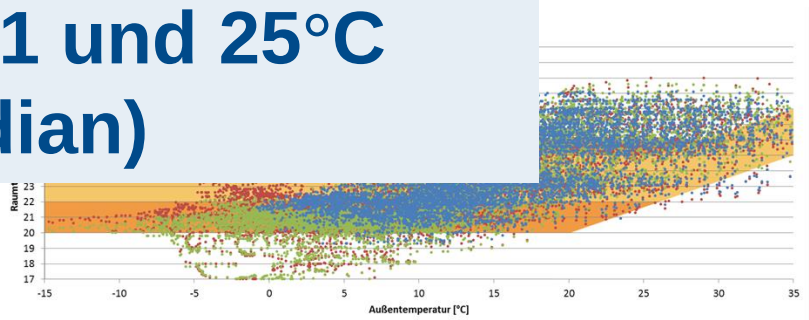
Ursachen für erhöhten Verbrauch

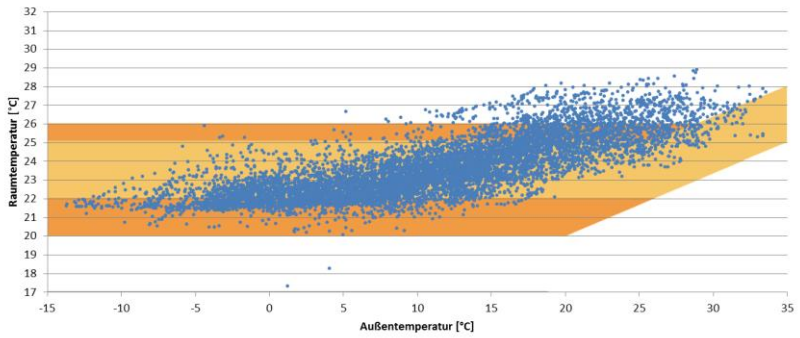


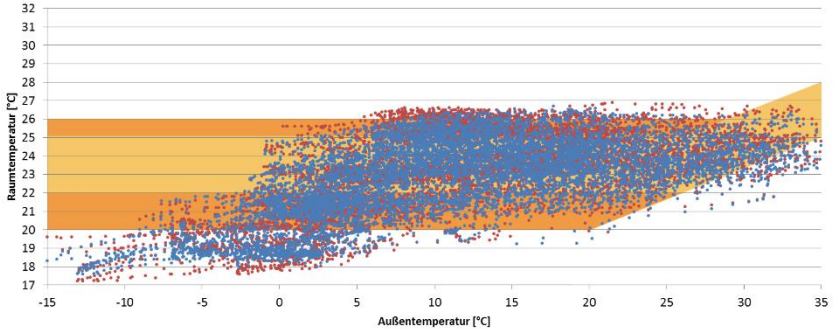


Mittlere Raumtemperaturen zwischen 21 und 25°C (Median)









Eckdaten zur wissenschaftlichen Begleitforschung

Aufgabe:

Durchführung von Beratungsgesprächen vor Fördereinreichung (verpflichtend für den Förderwerber)

Begleitung während der Projektdetaillierung und Umsetzung

Ausarbeitung von Monitoringkonzepten

Durchführung eines Monitorings von zumindest einem Jahr

Analyse der Messergebnisse und Rückmeldung an die Betreiber

Ableitung von wichtigen Forschungsfragestellungen

Veröffentlichung der Ergebnisse

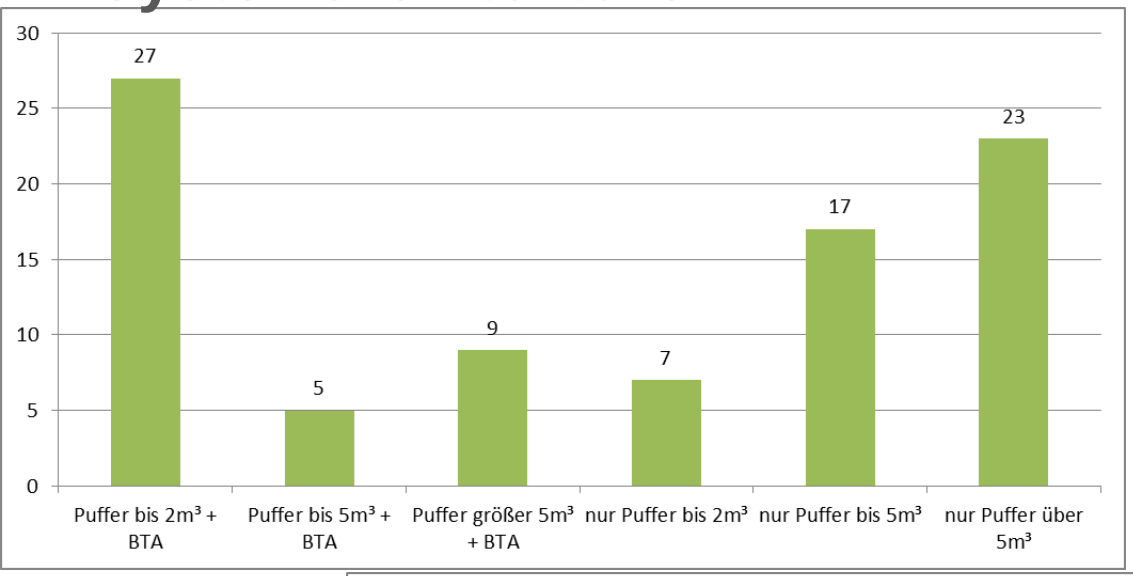
Team:

AEE INTEC (Leitung)

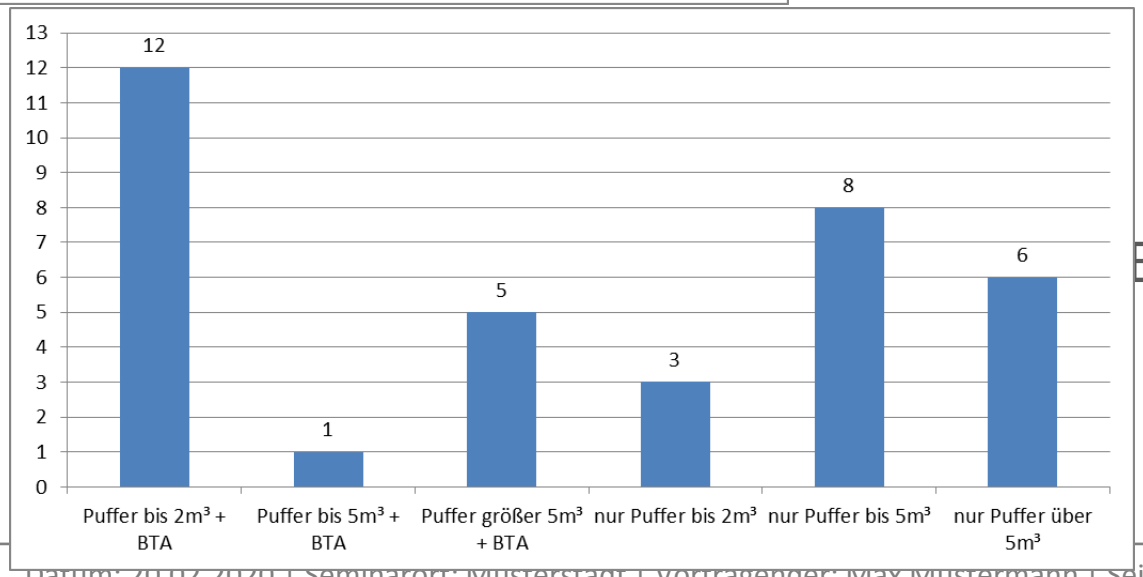
ASIC

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

Systemarchitekturen



Beraten:
88 Projekte

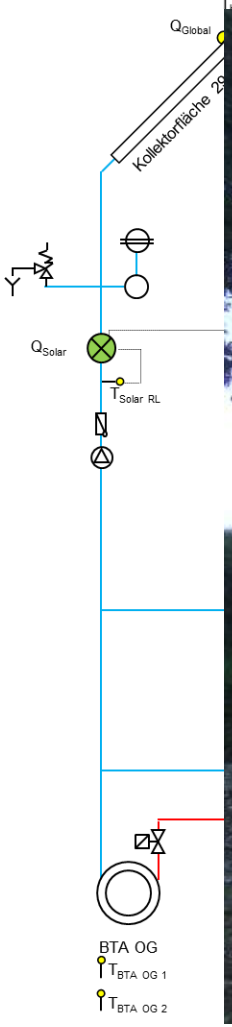


Begleitforschung:
35 Projekte

klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

Solarhaus, V



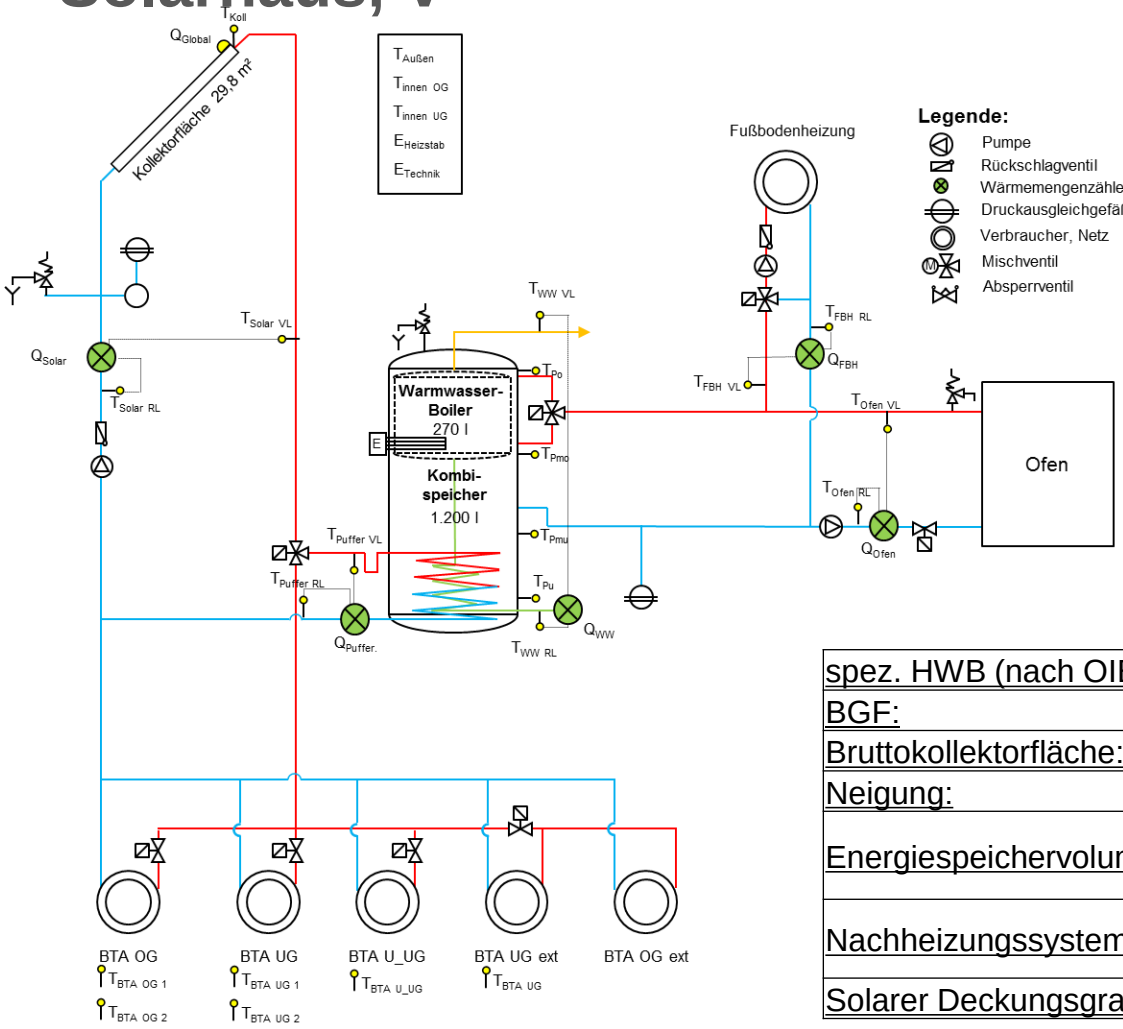
Bildquelle: AEE INTEC

ner, erung
ausheizung

klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

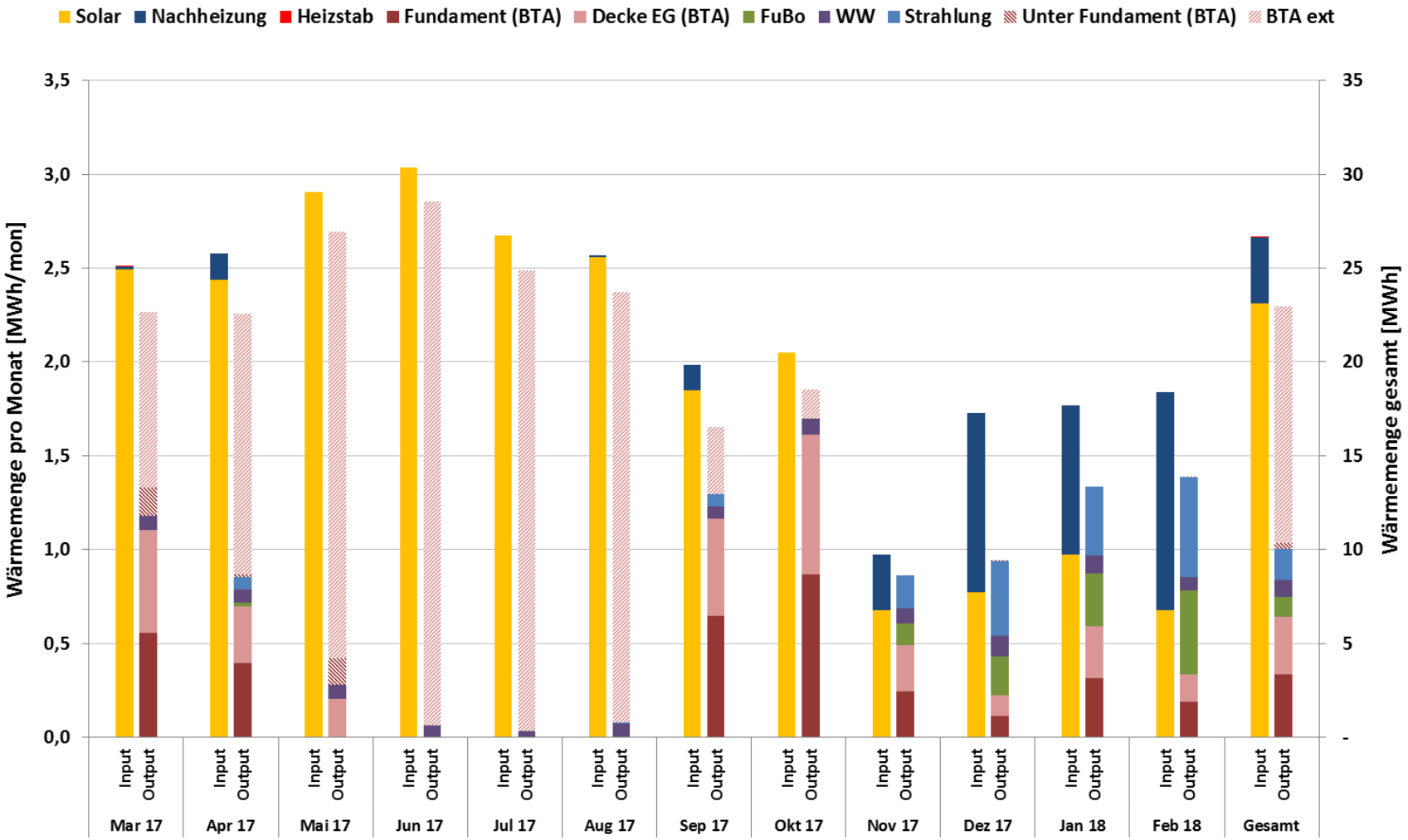
Solarhaus, V



spez. HWB (nach OIB)	33,9 kWh/m²a
BGF:	172,8 m²
Bruttokollektorfläche:	27,4 m²
Neigung:	40°
Energiespeichervolumen:	1.200 Liter Pufferspeicher, 48,25 m³ Bauteilaktivierung
Nachheizungssystem:	Stückholzofen - Ganzhausheizung
Solarer Deckungsgrad:	74% (Messung)

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

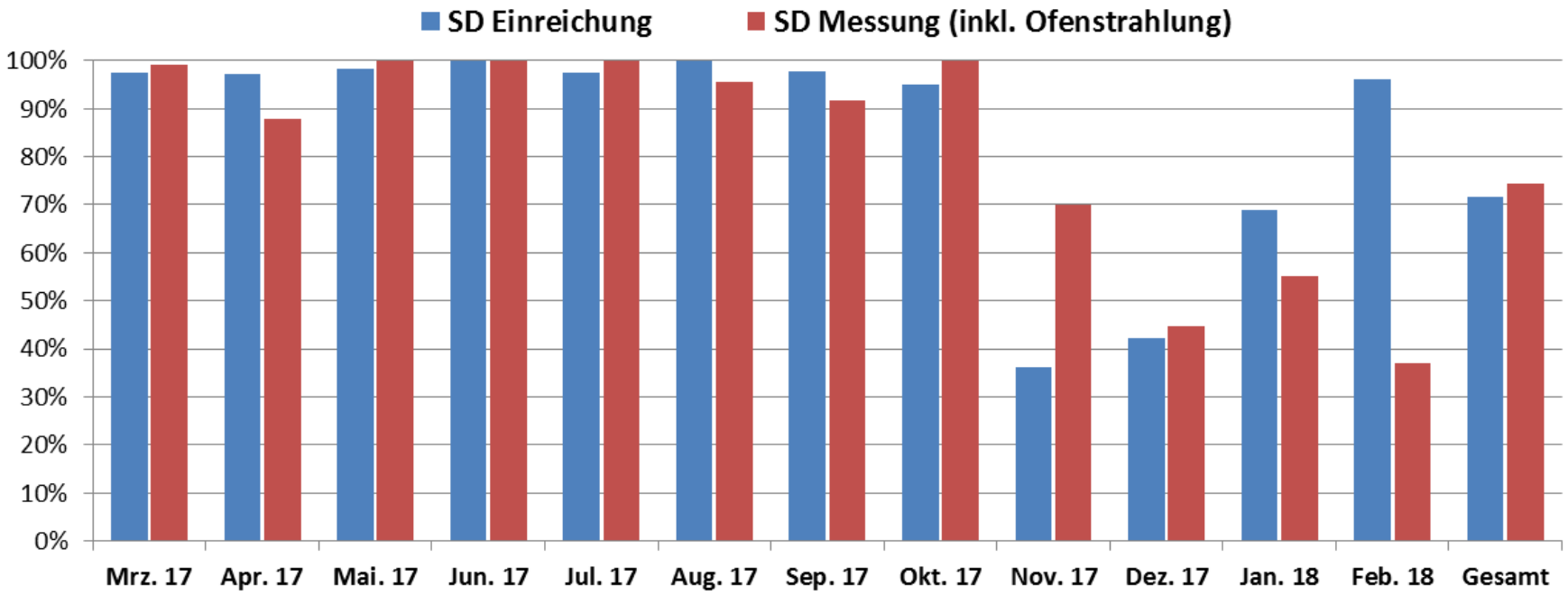
Solarhaus, V - Systembilanz



klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

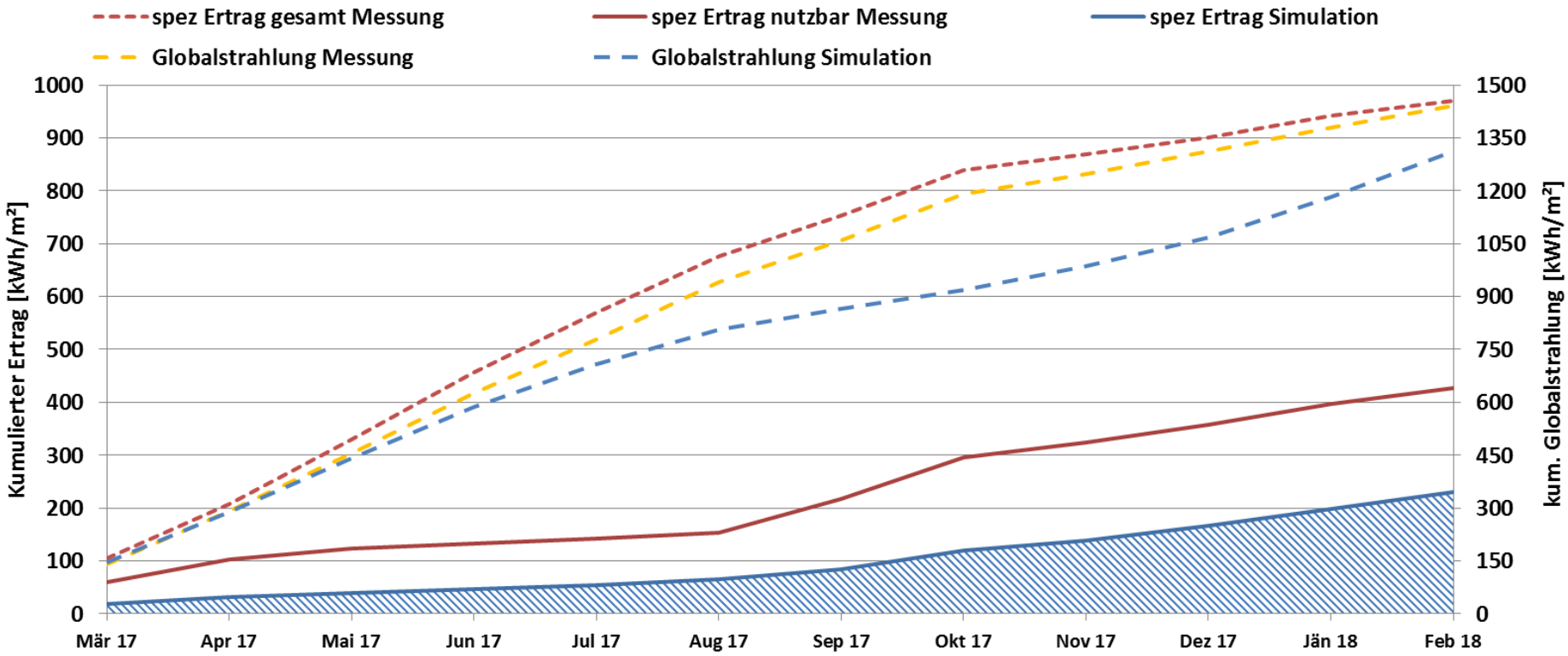
Solarhaus, V – solare Deckung



klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

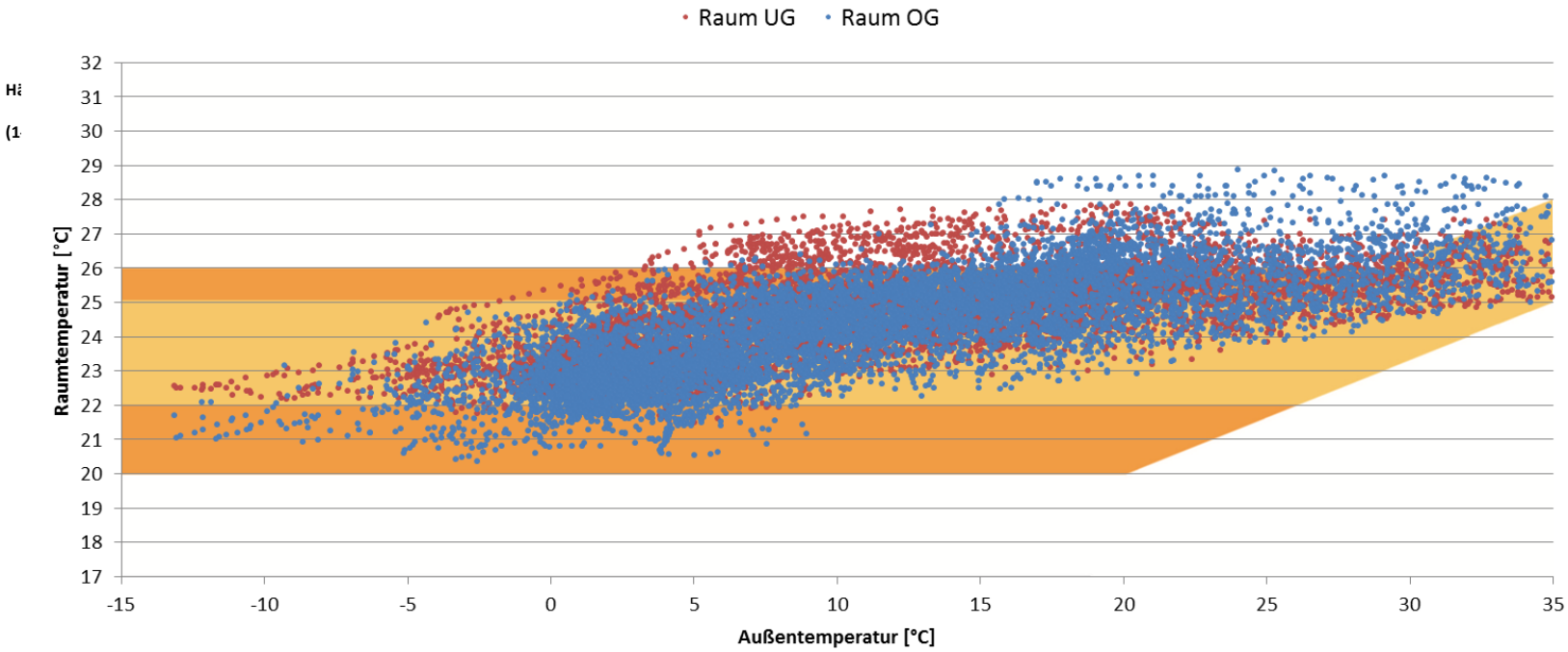
Solarhaus, V – solarer Ertrag

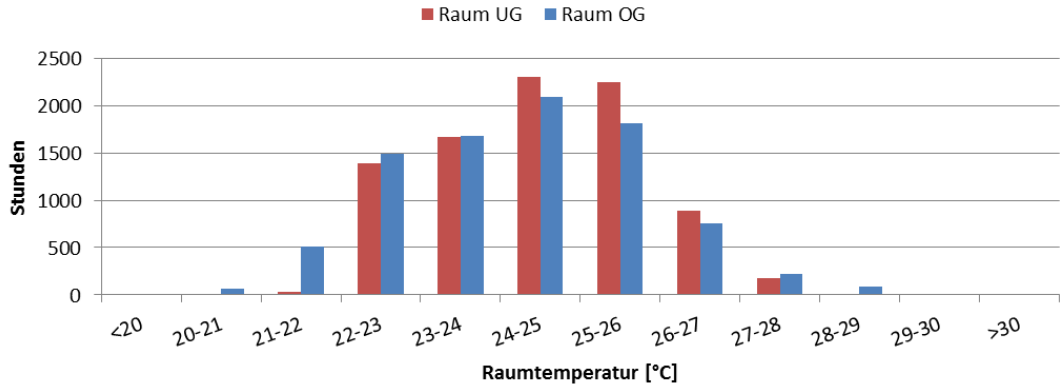


klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

Solarhaus, V - Behaglichkeit



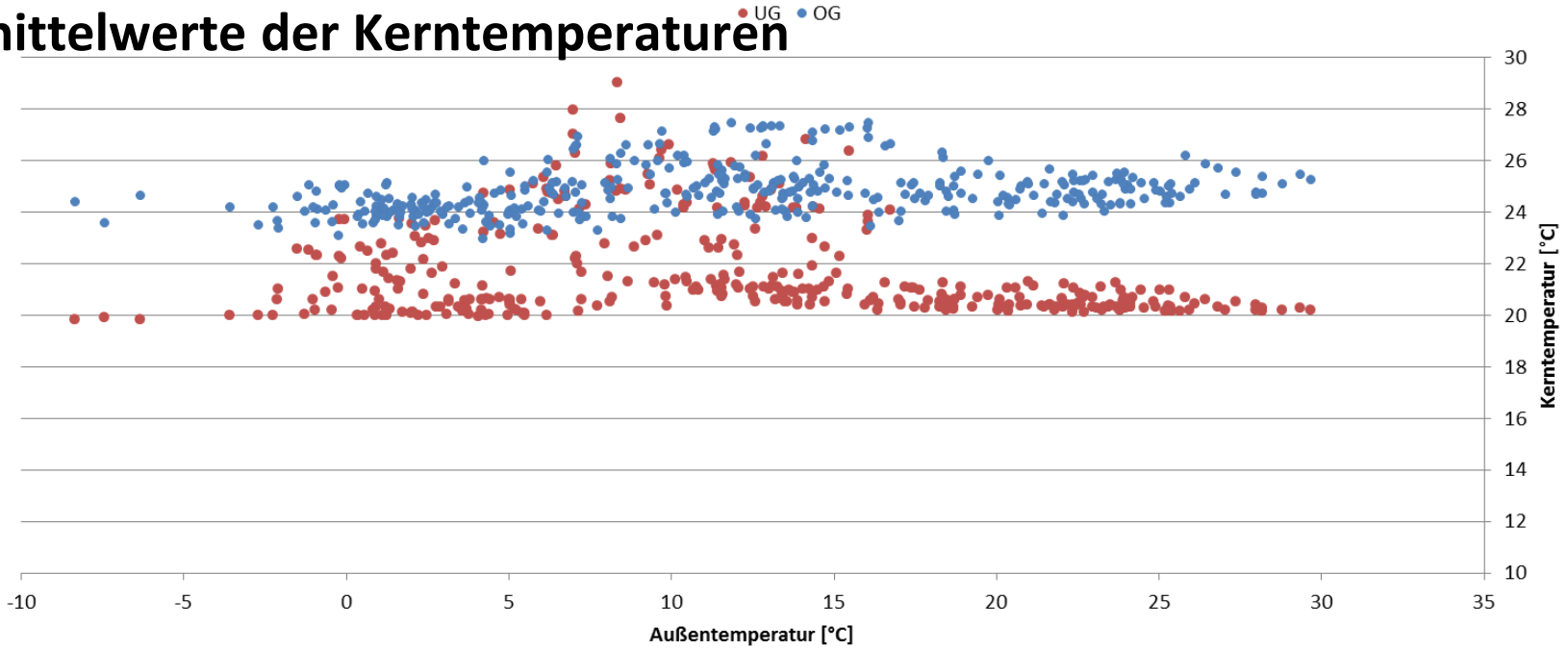


klima+ energie fonds

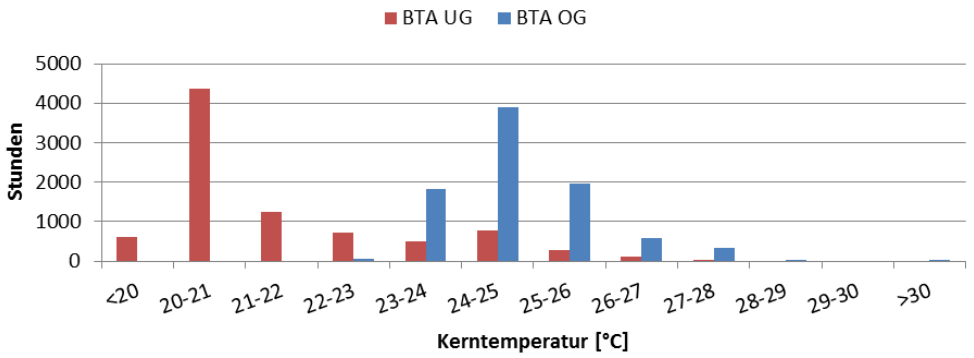
Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

Solarhaus, V - Kerntemperaturen

Tagesmittelwerte der Kerntemperaturen



Häufigkeitsverteilung
(1-Minuten-Werte)



klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

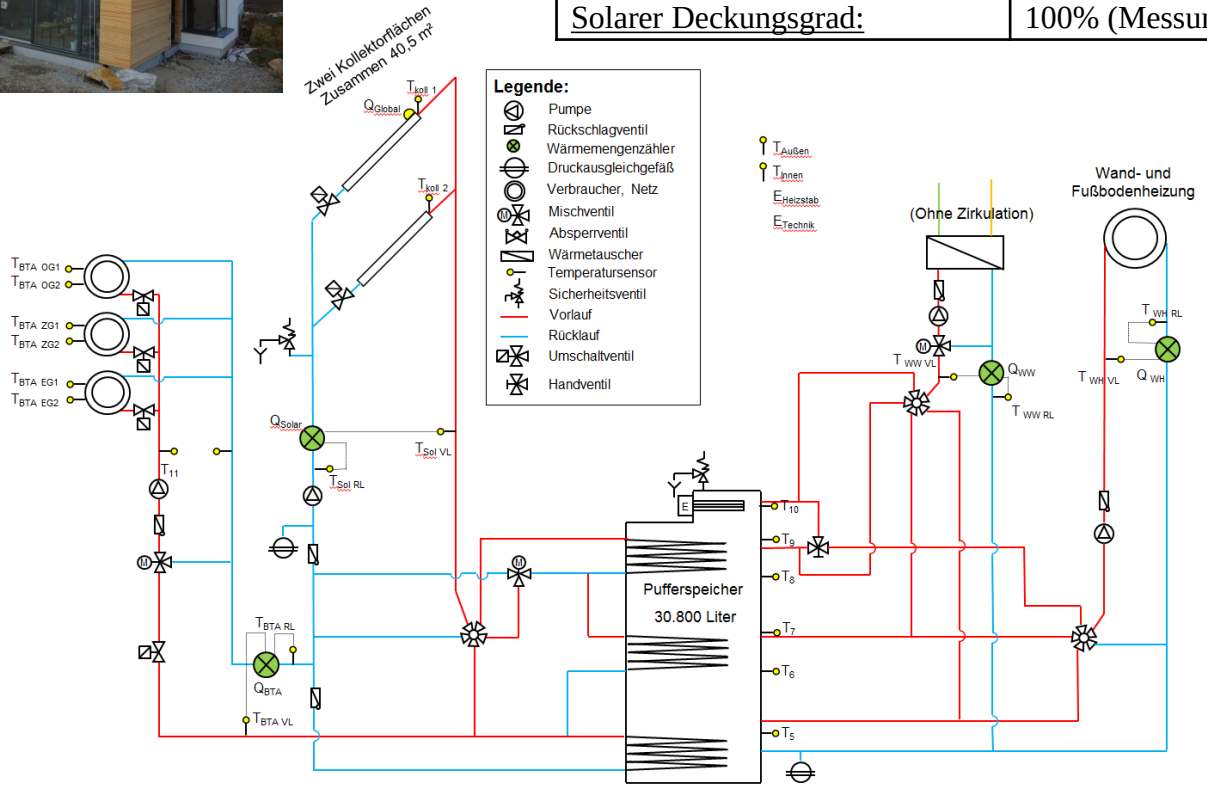
Solarhaus, OÖ

klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

Solarhaus, OÖ

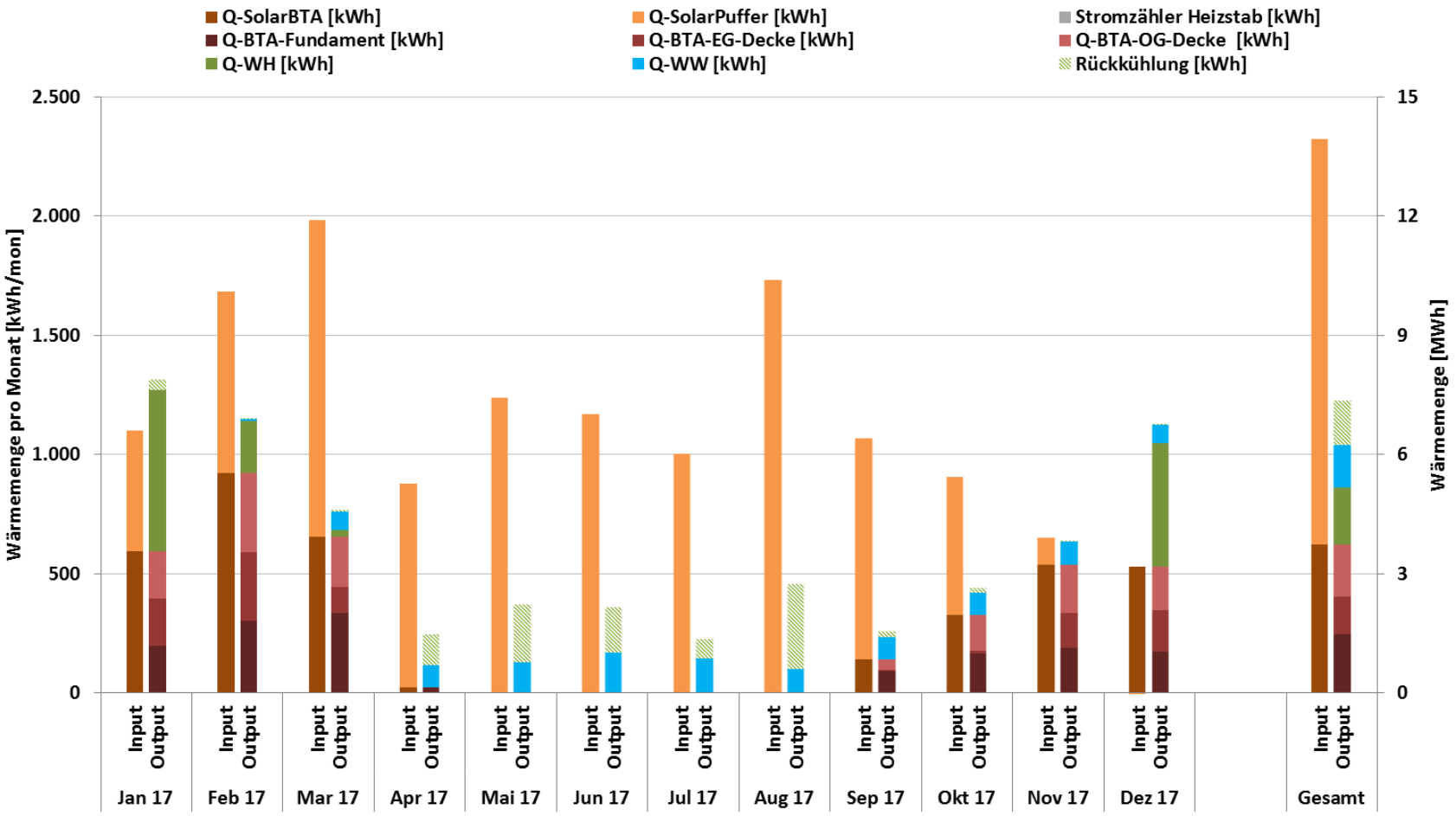
spez. HWB (nach PHPP)	23 kWh/m²a
EBF	221,4 m²
Bruttokollektorfläche:	40,24 m²
Neigung:	68°
Energiespeichervolumen:	30.800 Liter Wasserspeicher, 100 m³ Bauteilaktivierung
Nachheizungssystem:	Heizpatrone
Solarer Deckungsgrad:	100% (Messung)



klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

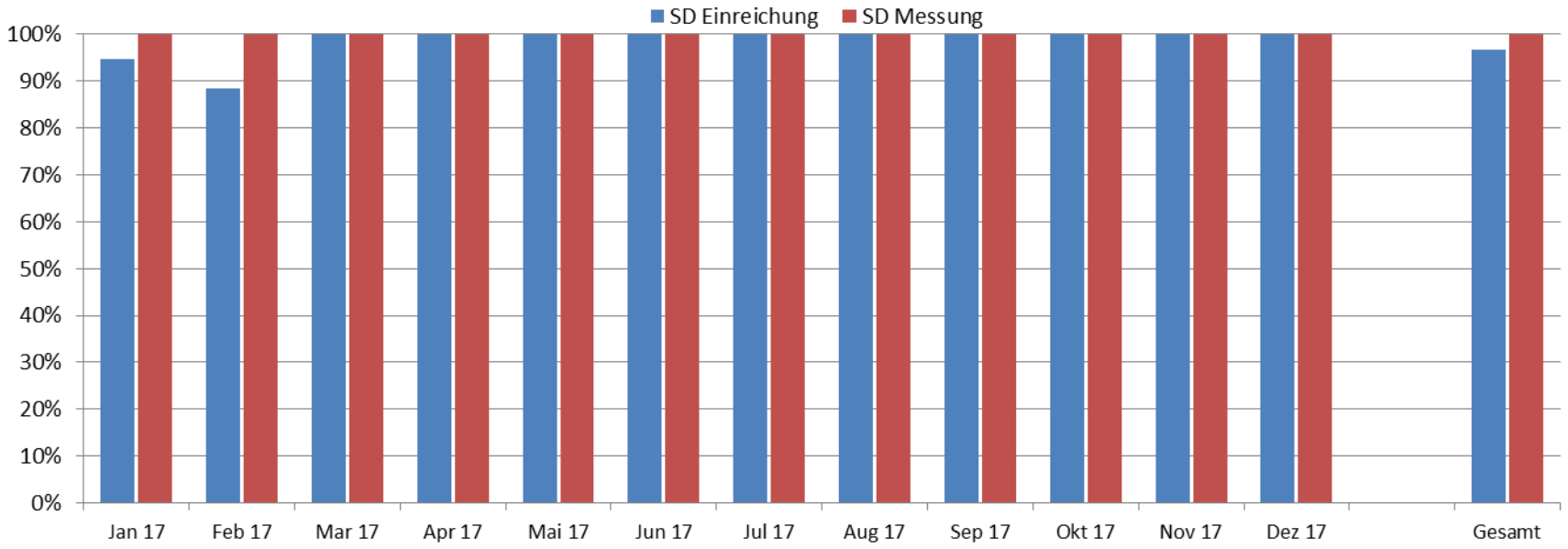
Solarhaus, OÖ - Systembilanz



klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

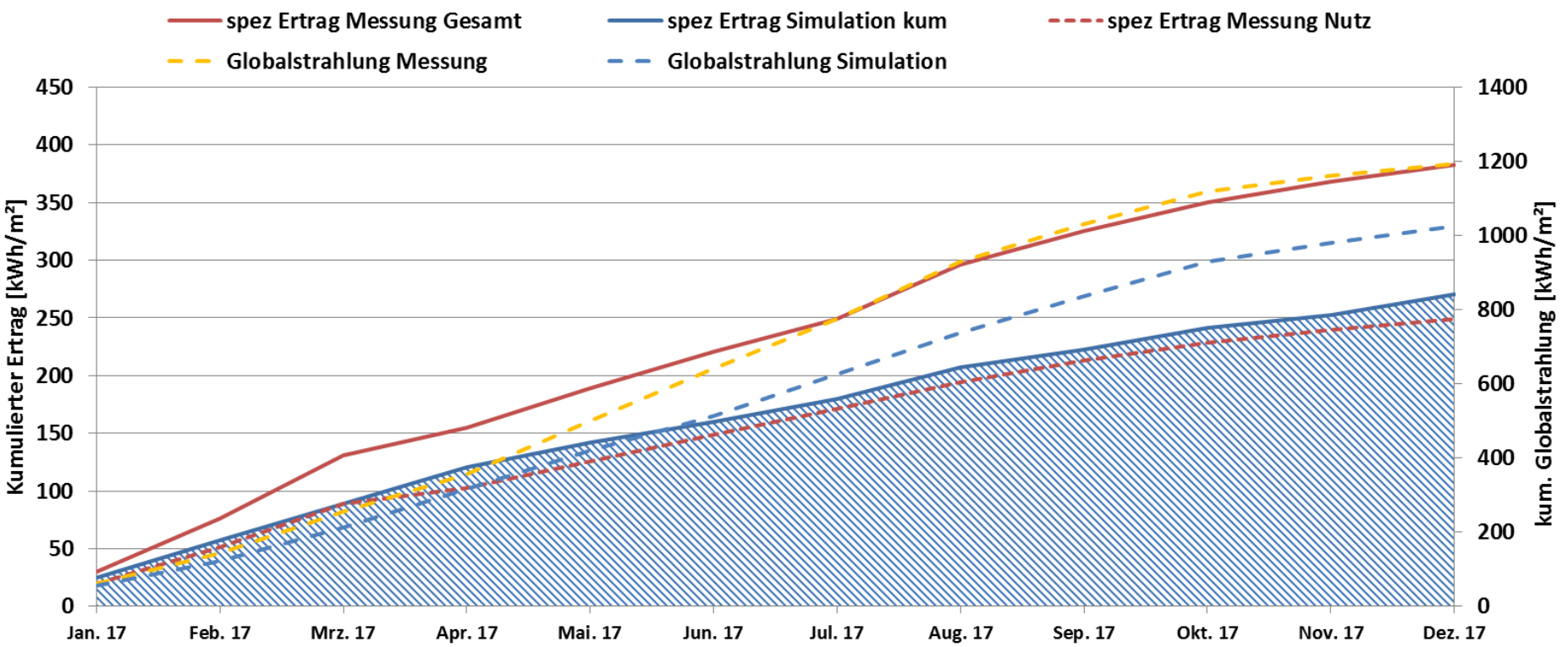
Solarhaus, OÖ – solare Deckung



klima+ energie fonds

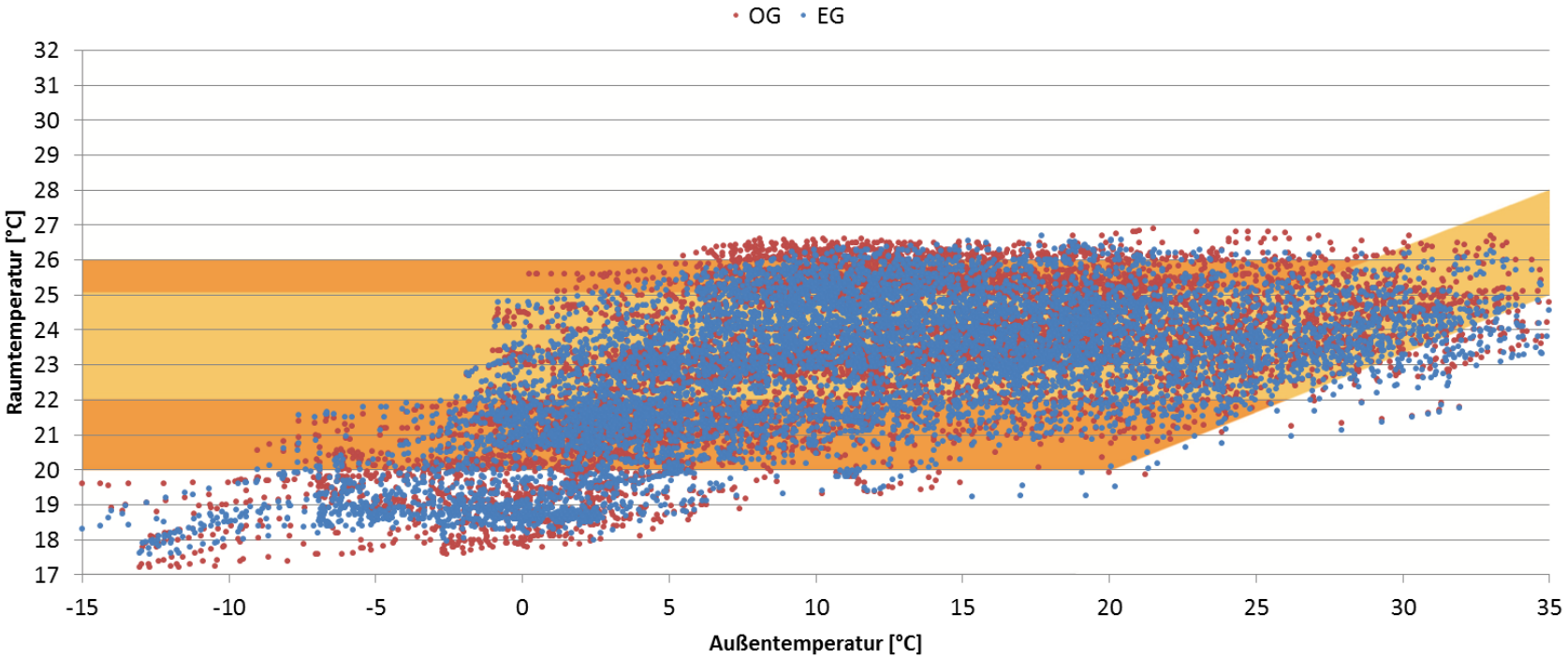
Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

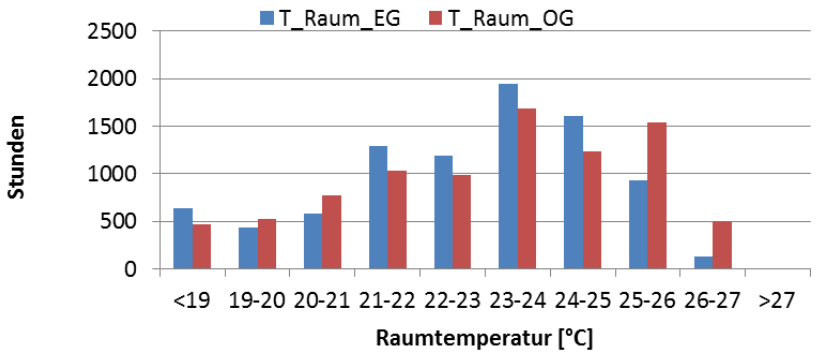
Solarhaus, OÖ – solarer Ertrag



Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

Solarhaus, OÖ - Behaglichkeit

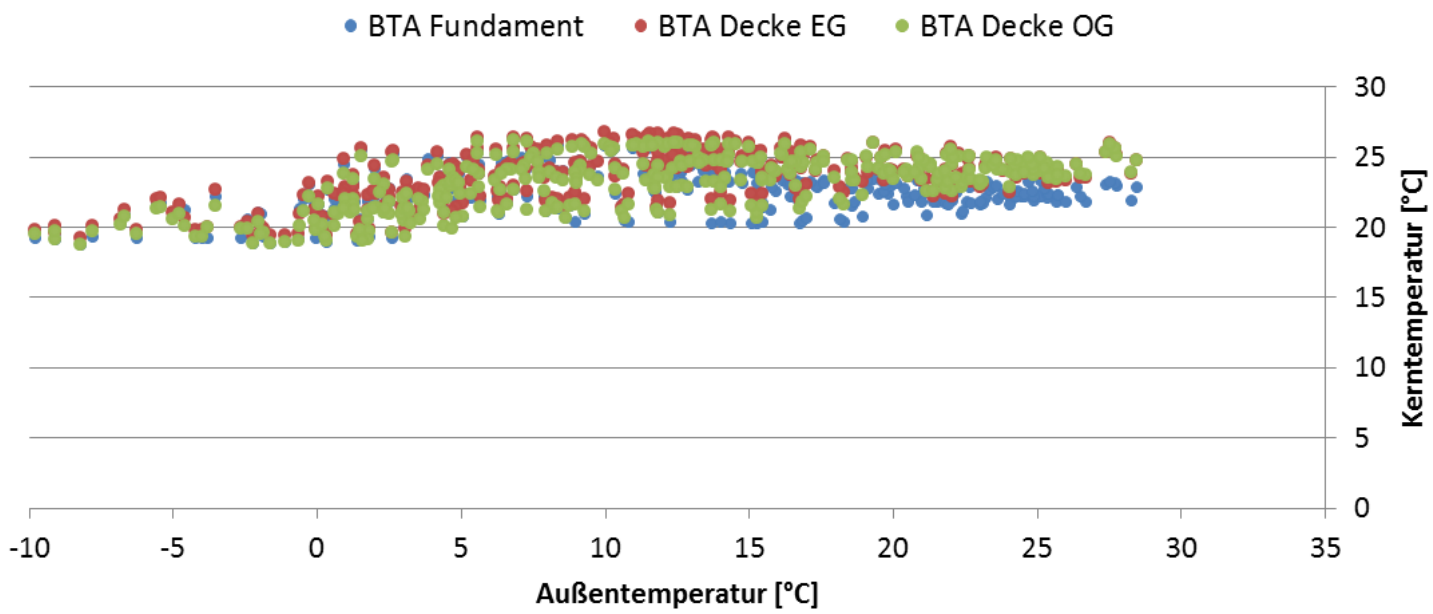




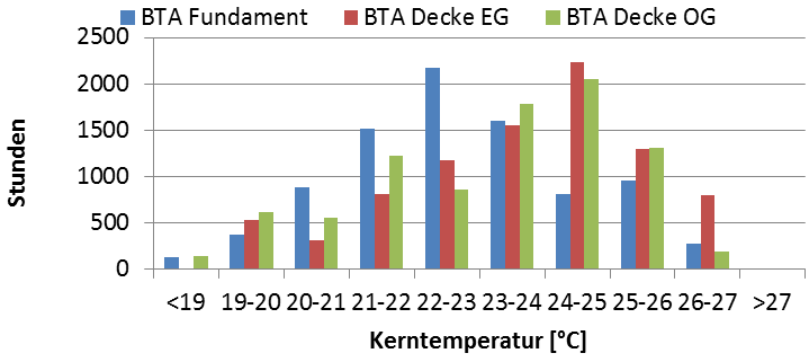
klima+ energie fonds

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

Solarhaus, OÖ- Kerntemperaturen



Häufigkeitsverteilung
(1-Minuten-Werte)



klima+ energie fonds

Zusammenfassung

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

Die ersten Messergebnisse zeigen spannende Erkenntnisse und eine grundsätzlich zufriedenstellende Zwischenbilanz

Die Messergebnisse zeigen das große Potential von Bauteilaktivierung zur Erreichung hoher solarer Deckungsgrade.

Bauteilaktivierte Gebäude können die volle Behaglichkeitsbandbreite nutzen und so das nutzbare Speichervolumen optimieren.

Bauteilaktivierung ist für (passive) Kühlung nutzbar – wird in EFH (noch) wenig genutzt.

An neutralen Vergleichsparametern der unterschiedlichen Systemkonzepte unter Berücksichtigung der zahlreichen Rahmenbedingungen wird noch gearbeitet

klima+ energie fonds

klimaaktiv Partner

Unsere Netzwerkpartner in/für Niederösterreich

Österreich solarhaus
Netzwerk für Bau- & Energiekonzepte mit Erneuerbaren Energieträgern

ASL Fuchs GmbH
Alternativenergie-Sanitär-Lüftung

HOLZER BAUT mein Haus

Zimmerei Holzbau
ING. GRAF
ZIMMEREI- UND HOLZBAU GES.M.B.H.

KOLLAR
BAD · HEIZUNG · SOLAR

HOCHBAU – TIEFBAU
SCHILLER
Wir bauen auf Sonnenkraft

Reiterer & Scherling
Ingenieurbüro | Unternehmensberatung
Sicherheitsfachkraft

SCHUSTER
INGENIEURFACHBETRIEB FÜR GEBÄUDETECHNIK

SolarEngineering
GUGGENBERGER

Starzinger
Der Hafnermeister

Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit!

Netzwerk Solarhaus Österreich

Peter Stockreiter
Geschäftsführer
Sonnleiten 7
4911 Tumeltsham
0043 664 126 1647
peter.stockreiter@solarhaus.co.at

www.solarhaus.co.at