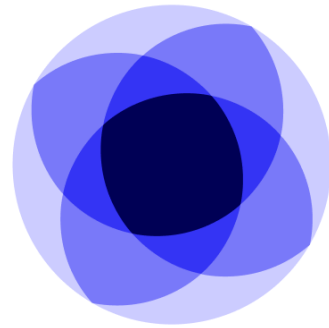
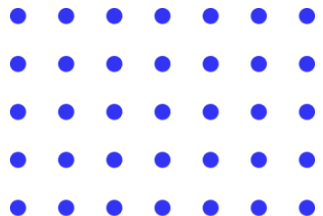




BOP

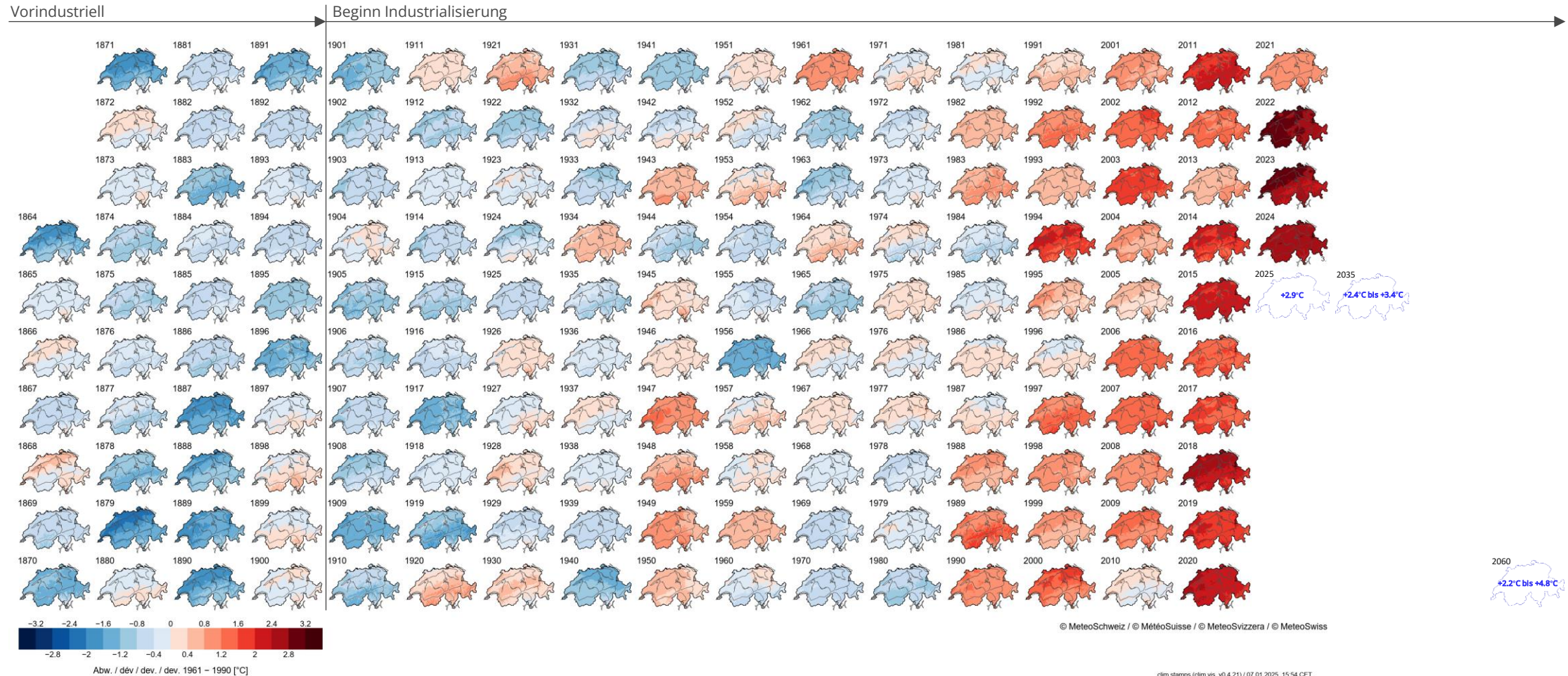


Praxis Talk Sommerlicher Wärmeschutz im Holzbau



Swissbau 2026

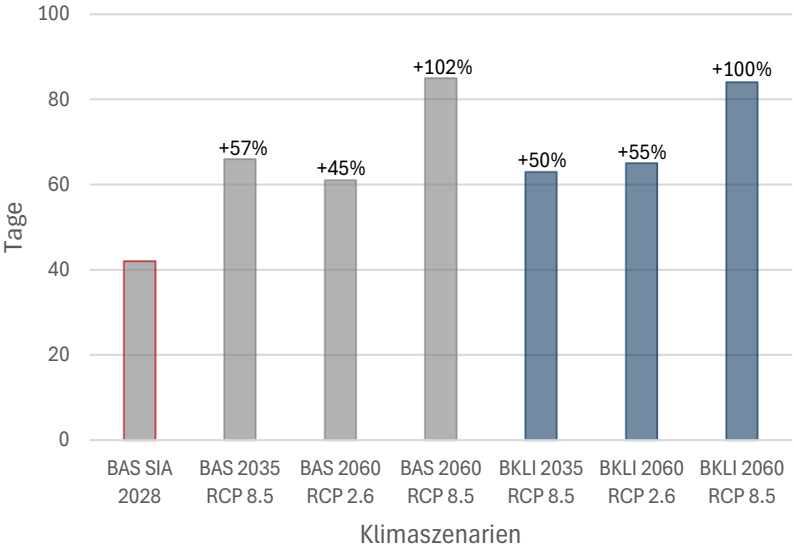
Klima - Schweiz



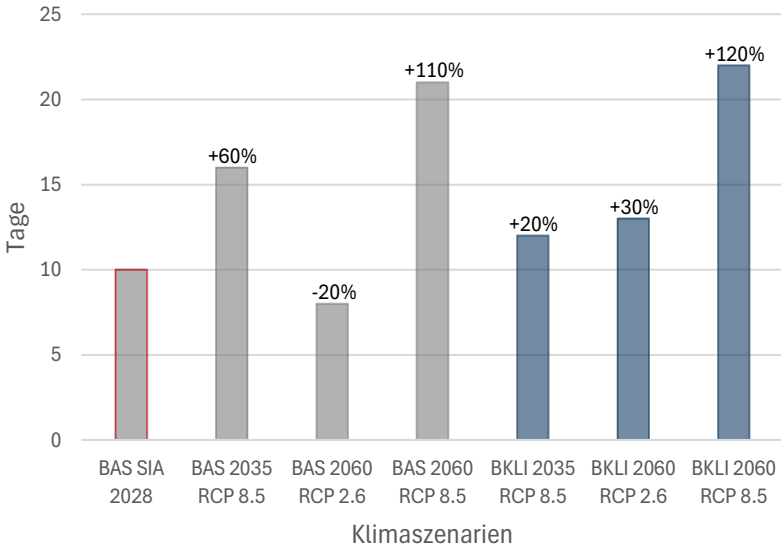
Klima – Basel



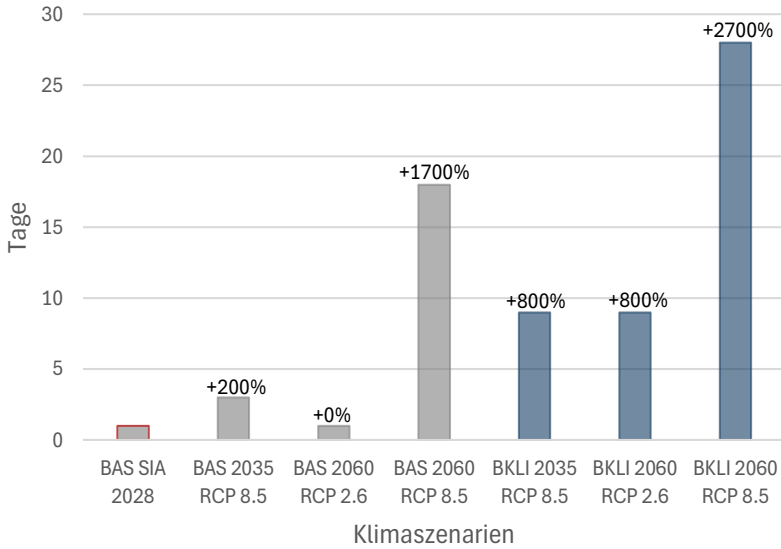
Sommertage
(Tage über 25°C)



Hitzetage
(Tage über 30°C)



Tropennächte
(Nächte nie unter 20°C)



Wie gelingt es uns Gebäude,
klimaresilient zu bauen?



Neubau Kindergarten Luchswiesen

Projekt

Ziel des Projekts ist die städtebauliche Neuordnung des Areals Luchswiesen durch die Erweiterung der Schulanlage um einen Kindergarten- und Tagesstrukturtrakt in nach-haltiger Holz-Hybridbauweise – abgestimmt mit dem Ersatz-neubau der angrenzenden Wohnsiedlung. Das Gebäude wird Minergie-P ECO zertifiziert.

Aufgabenstellung

- Nachweis Sommerlicher Wärmeschutz (Bauliche Grundanforderungen)
- Beurteilung und Optimierung des thermischen Komforts unter Einhaltung der Minergie-Anforderungen mit dem Klimaszenario RCP 8.5 im Jahr 2060



Timbatec
Timber and Technology



Stadt Zürich



Neubau Kindergarten Luchswiesen

Herausforderungen für den Sommerlichen Wärmeschutz

- Extrem gute Gebäudehülle (Minergie-P)
- Moderate Wärmespeicherfähigkeit
- Hohe Interne Lasten (hohe Belegungsdichte)
- Erfüllung Minergie Anforderungen mit Klima 2060 RCP 8.5
- Wenig Verschattung durch Terrain und Nachbargebäude
- Fixe Verschattung nur auf Nord und Ostfassade (Laubengänge)
- Zielkonflikt Tageslicht und sommerlicher Wärmeschutz (Fensteranteil)

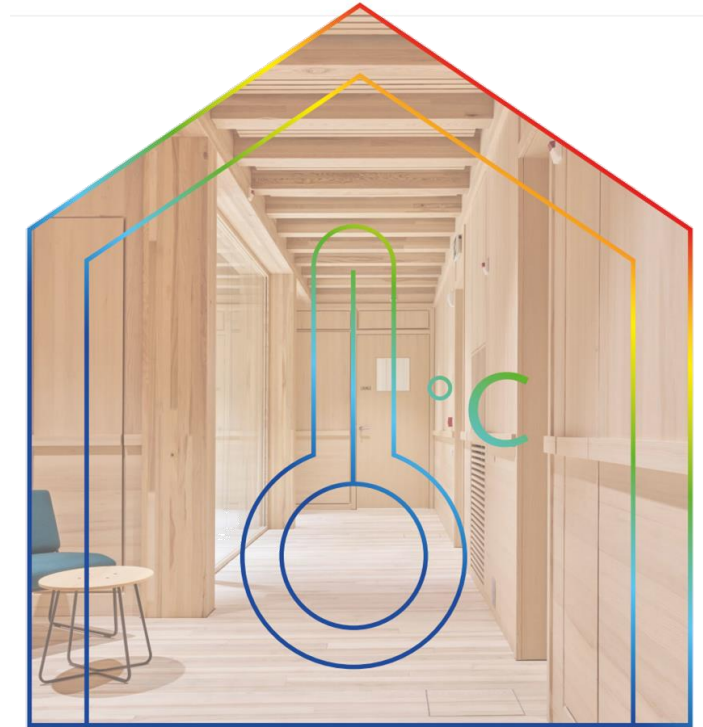
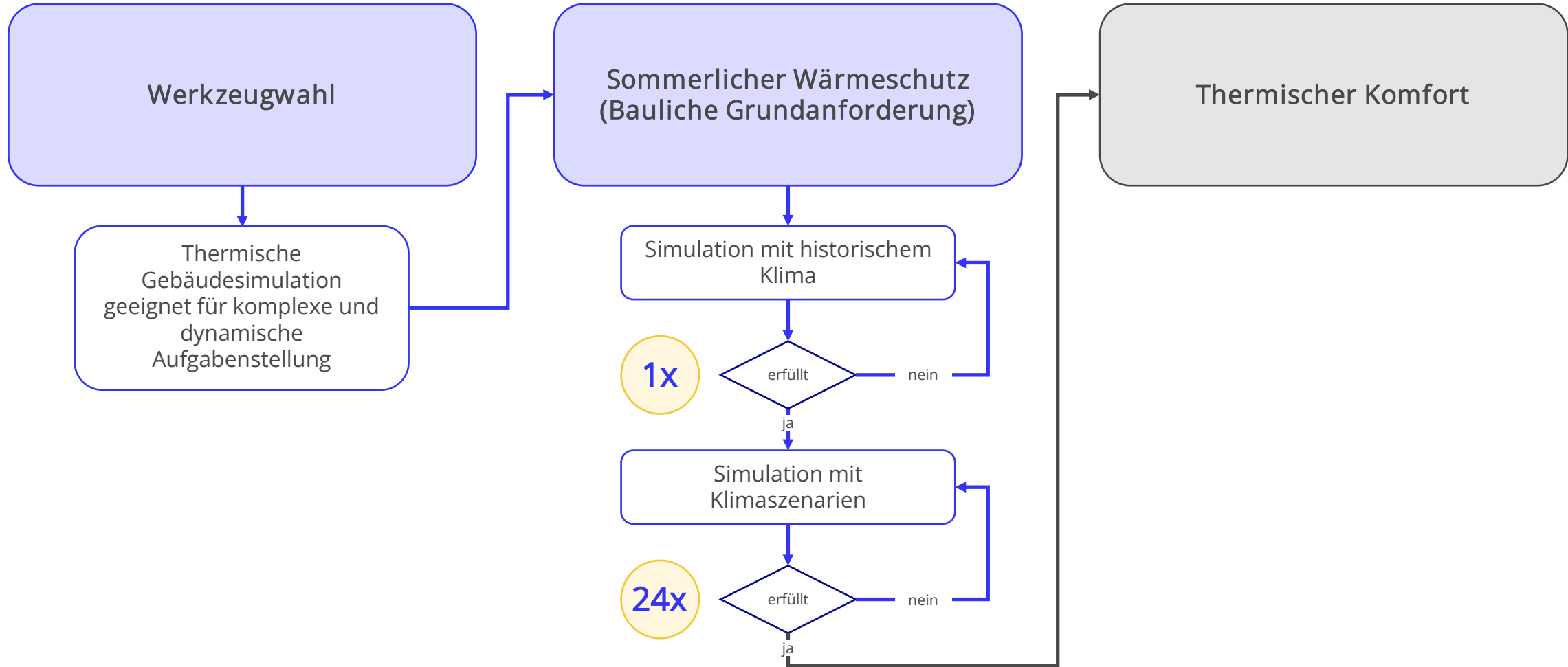
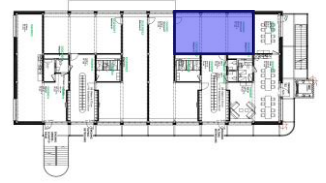


Bild: Lignum Compact Sommerlicher Wärmeschutz in Holzbauten

Neubau Kindergarten Luchswiesen

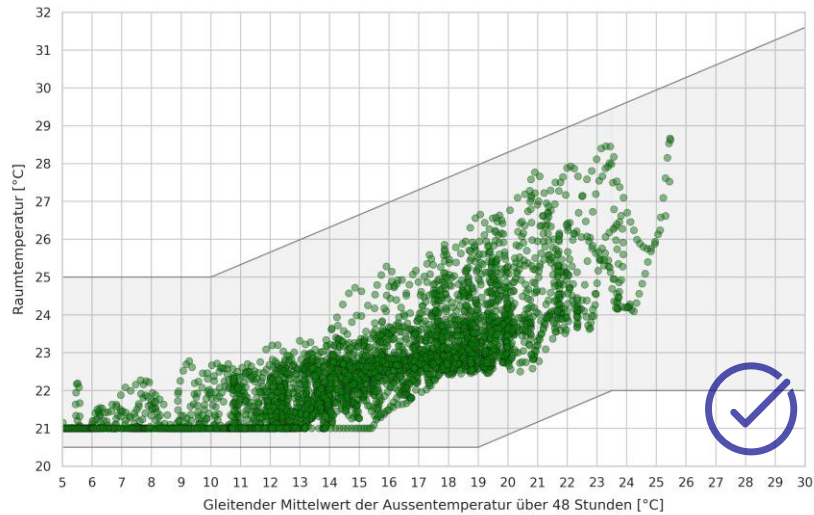


SoWS - OG030002 - BETREUUNG 02



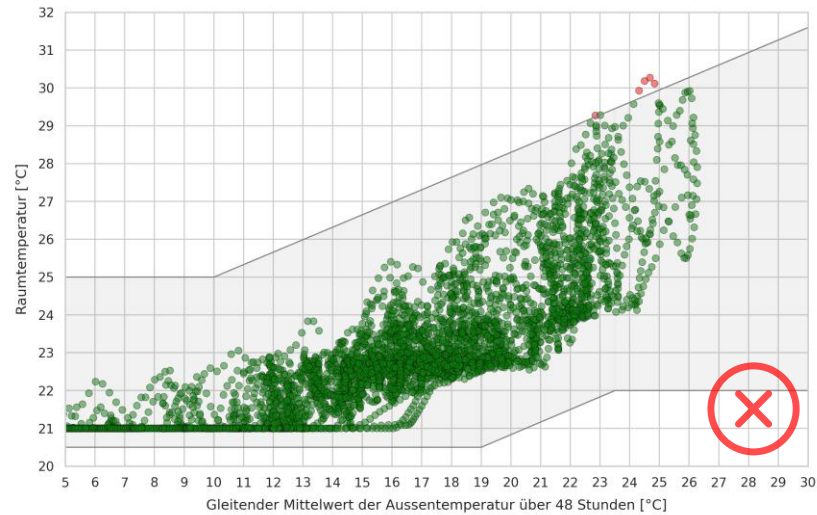
Basisvariante

SoWS gem. SIA 180 C1
ZONE - OG030002 - BETREUUNG 02



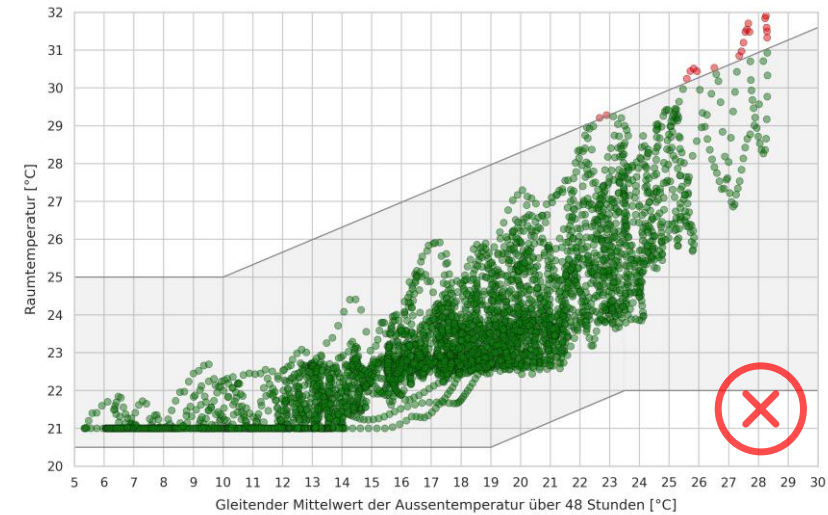
Klimaszenario
SMA SIA 2028

SoWS gem. SIA 180 C1
ZONE - OG030002 - BETREUUNG 02



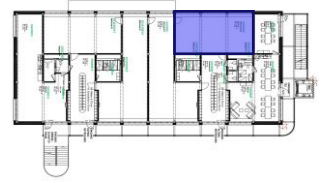
Klimaszenario
SMA 2035 RCP 8.5

SoWS gem. SIA 180 C1
ZONE - OG030002 - BETREUUNG 02



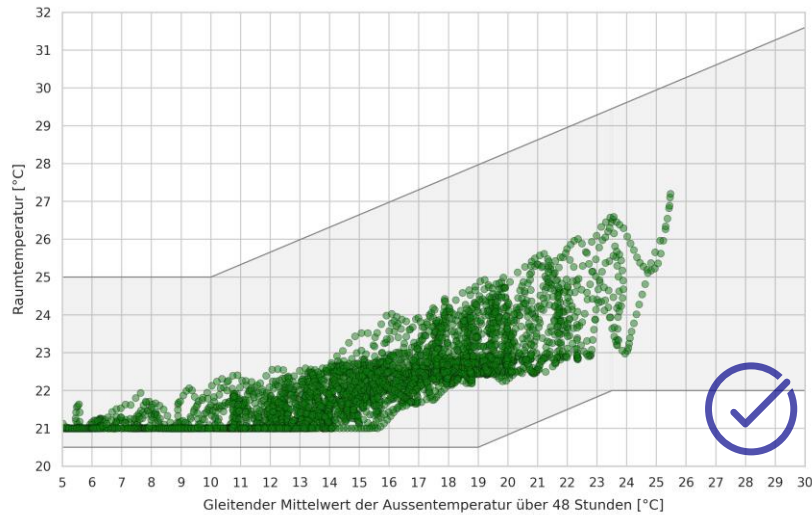
Klimaszenario
SMA 2060 RCP 8.5

SoWS - OG030002 - BETREUUNG 02



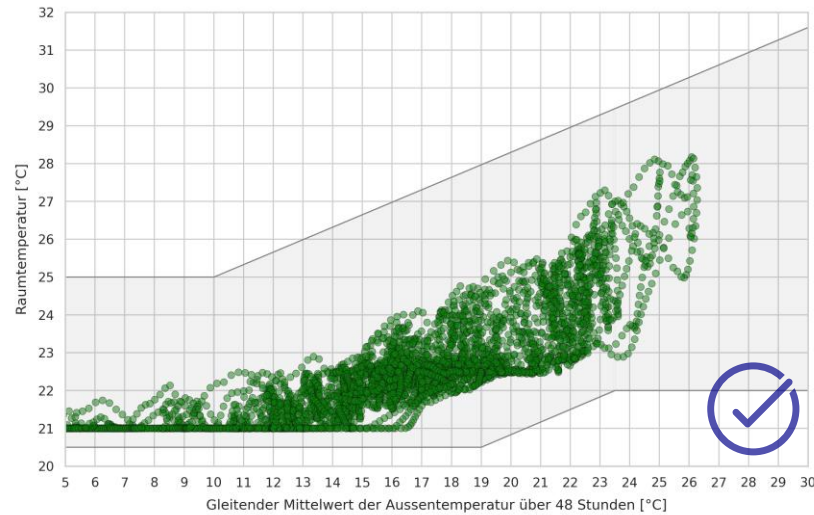
Optimierte Variante

SoWS gem. SIA 180 C1
ZONE - OG030002 - BETREUUNG 02



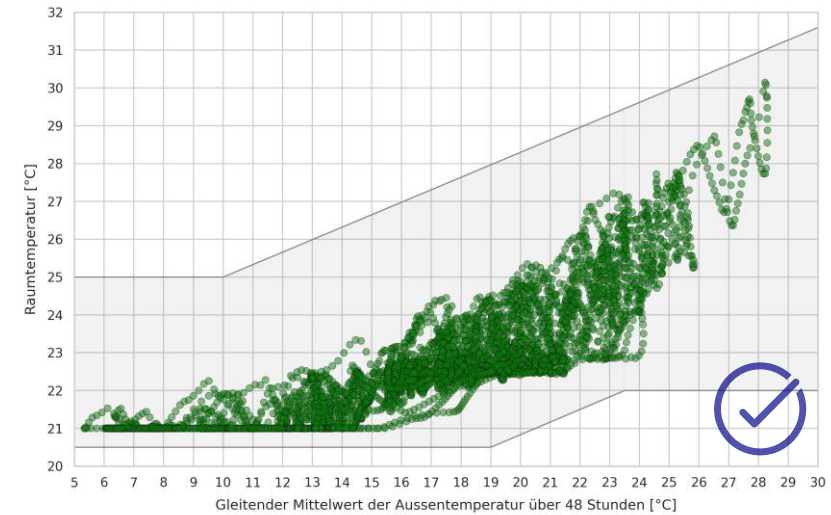
Klimaszenario
SMA SIA 2028

SoWS gem. SIA 180 C1
ZONE - OG030002 - BETREUUNG 02



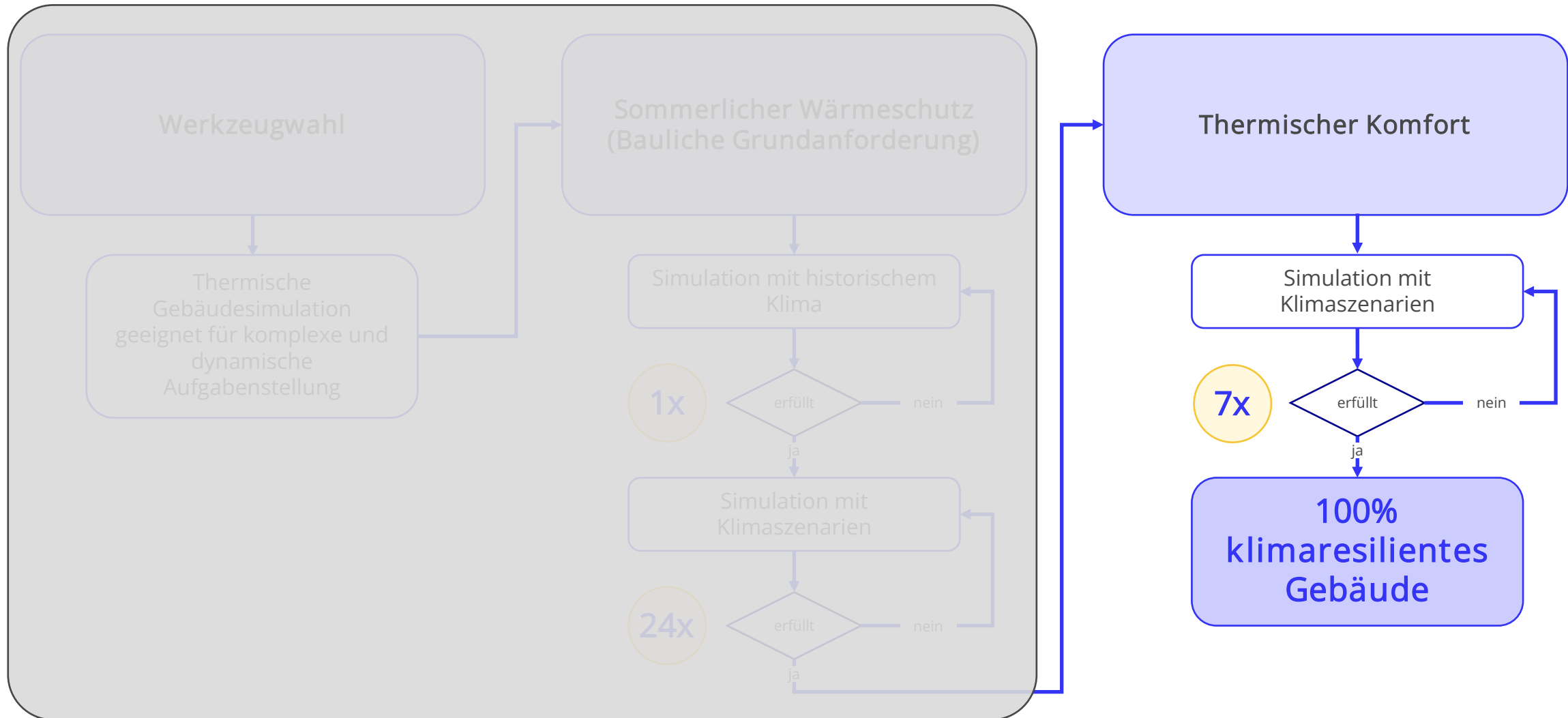
Klimaszenario
SMA 2035 RCP 8.5

SoWS gem. SIA 180 C1
ZONE - OG030002 - BETREUUNG 02

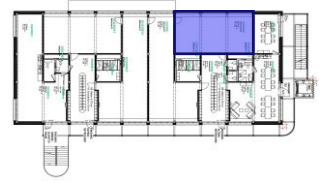


Klimaszenario
SMA 2060 RCP 8.5

Neubau Kindergarten Luchswiesen



Komfort - OG030002 - BETREUUNG 02



Basisvariante

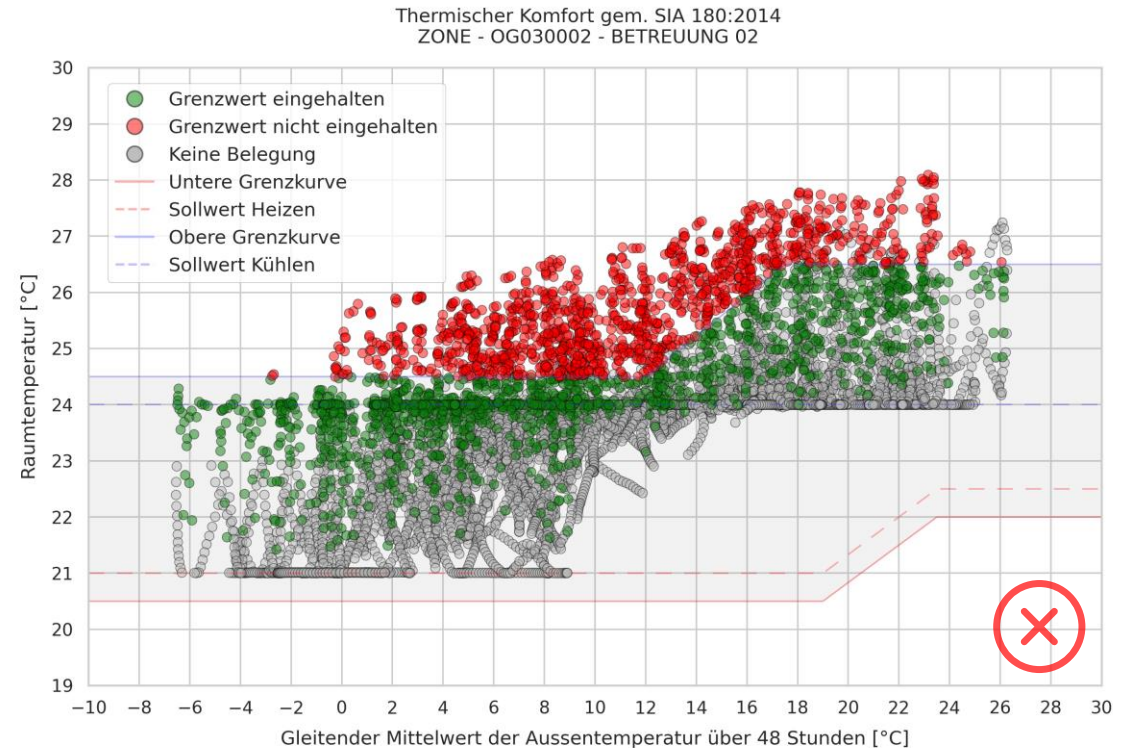
Klimaszenario: SMA 2035 RCP 8.5

Belegung: 2'629 h/a

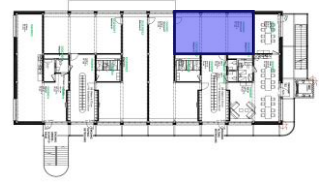
Max. Raumtemperatur: 28.1°C

Überschreitungsstunden: 1'240 h

Überschreitungsgradstunden: 913 h



Komfort - OG030002 - BETREUUNG 02



Optimierte Variante

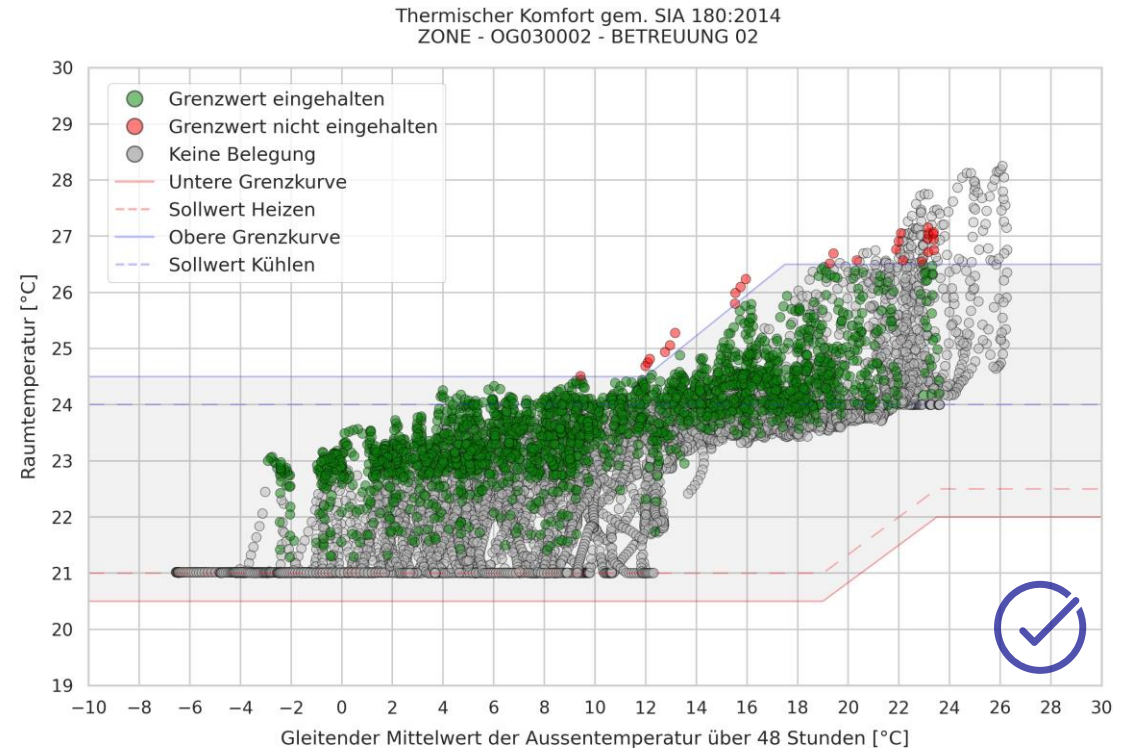
Klimaszenario: SMA 2035 RCP 8.5

Belegung: 2'200 h/a

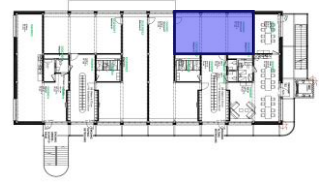
Max. Raumtemperatur: 27.2°C

Überschreitungsstunden: 27 h

Überschreitungsgradstunden: 7 h



Komfort - OG030002 - BETREUUNG 02



Optimierte Variante

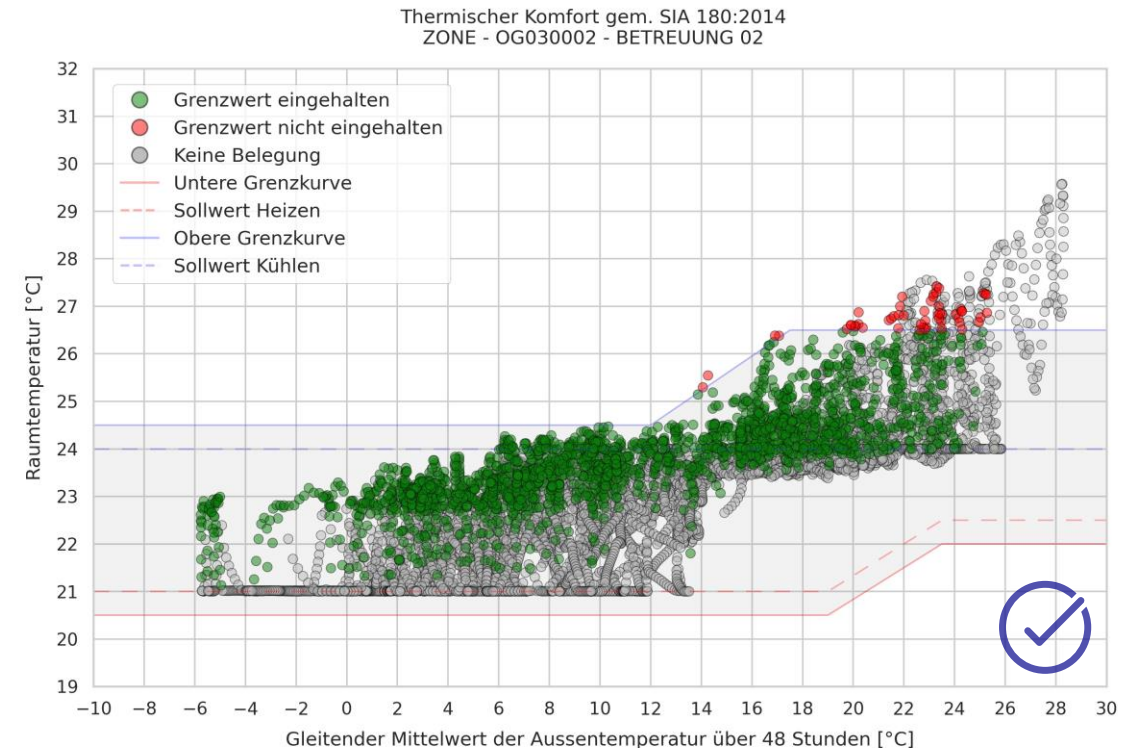
Klimaszenario: SMA 2060 RCP 8.5

Belegung: 2'200 h/a

Max. Raumtemperatur: 27.4°C

Überschreitungsstunden: 53 h

Überschreitungsgradstunden: 17 h



Neubau Kindergarten Luchswiesen



Sommerlicher Wärmeschutz (Bauliche Grundanforderungen)

- Variantenstudie & Optimierung mit **24 Varianten**
- Einhaltung normativer Anforderungen mit allen Klimaszenarien inkl. 2060 RCP 8.5



Thermischer Komfort

- Variantenstudie & Optimierung mit **7 Varianten**
- Einhaltung Minergie Anforderungen mit allen Klimaszenarien inkl. 2060 RCP 8.5



Mehrwerte

- Klimaresilienz
- Kosteneinsparung (CHF 200'000)
- Einsparung Treibhausgasemissionen (15'000 kg/CO₂ eq)

Sommerlicher Wärmeschutz im Holzbau



Der Planungsprozess ist iterativ, dabei ist die Gebäudesimulation, als digitaler Prüfstand, ein ideales Planungswerkzeug.



Mit dem richtigen Konzept und guter Planung, haben wir auch in 50 Jahren komfortable Büro- und Wohnräume, egal in welcher Bauweise.



Weg mit dem alten Zopf – Holzbau ist kein Synonym für einen kritischen sommerlichen Wärmeschutz.

Sommerlicher Wärmeschutz im Holzbau

Kein Ding der Unmöglichkeit – Mit dem richtigen
Konzept und Werkzeug zum klimaresilienten
Gebäude von Morgen.



LinkedIn