

# BAUREGELN werden GRÜN

Wie zeigt sich der Wandel in der Baupraxis ?



**WOSCHITZGROUP**

WE ADD STABILITY TO VISION.

DI Paul Track  
p.track@rwt.at

**RWT  
PLUS**



# Bewusstsein für die Zukunft

## Bewusstsein auf **Metaebene**

Bewusstsein erreicht

- Auftraggeber
- Fachbereiche
- Nutzer

# Klimaschutz

## Zukünftiges Wiener Klimaschutzgesetz

als Dach für alle Klimaschutz-Aktivitäten der Stadt

### Klimavorgaben & Strategien

- Klimavorgaben & Strategien
- Treibhausgasreduktionsziele nach Sektor
- Ausbauziele Erneuerbare und Effizienzsteigerung
- Smart Ctiy & Klip

### Klimatools

- Klimabudget & Treibhausgas- Budget
- Klimacheck für Projekt
- Monitoring & Evaluierung

### Governance

- High level politisches Steuerungsgremium
- Klimarat
- Verantwortung aller Geschäftsgruppen

Wien soll CO2-Neutrale Klima-Musterstadt werden

Regierungsprogramm



Werner Kogler @WKogler · 19h

2021 wird das Jahr des Klimaschutzes. Es wird das [#Comeback](#)-Jahr für Wirtschaft u Beschäftigung durch Klimaschutz. Es geht viel mehr weiter als erwartet: Es gibt nicht nur eine Klimaschutzmilliarde, sondern gleich mehrere! Und jetzt: der Einstieg in die öko-soziale [#Steuerreform](#).

70

18

114



RWT  
PLUS



# WEITERENTWICKLUNG

## Frage:

- Welche **Regeln** hinsichtlich des grünen Gedankens wurden angepasst und weiterentwickelt?
- **Auswirkungen** auf das Bauen?

## Beispiele: Von Außen nach Innen

Öffentlicher Raum – Außenraum – Gebäude - Innenraum

# Öffentlicher Raum

„Coole Strasse Plus“ 1150 Wien



© [www.wien.gv.at/verkehr-stadtentwicklung/coolstrasse.html](http://www.wien.gv.at/verkehr-stadtentwicklung/coolstrasse.html)



### Zurück zu einem behaglichen Außenklima

PLANUNG | Windfeld - 15 Uhr

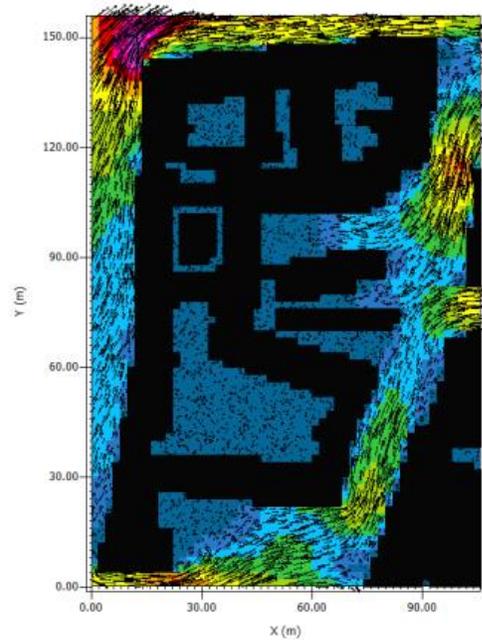


Figure 1: BIG Zirkusgasse\_01-  
PLANUNG 15.00.01 29.06.2018  
x/y Cut at k=2 (z=1.5000 m)

**Wind Speed**

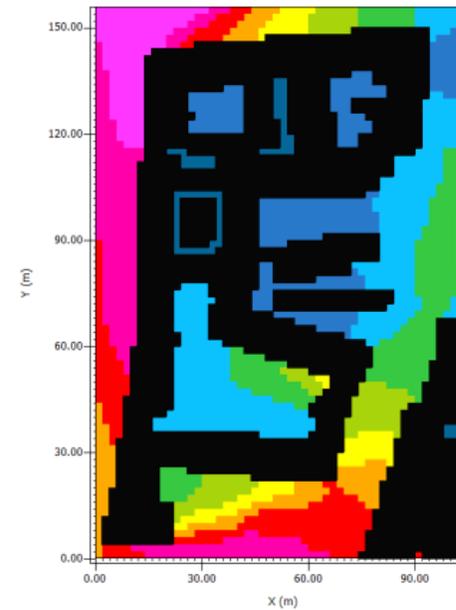


Min: 0.0 m/s  
Max: 1.9 m/s

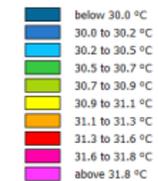


W-Wind

PLANUNG | Lufttemperatur - 15 Uhr



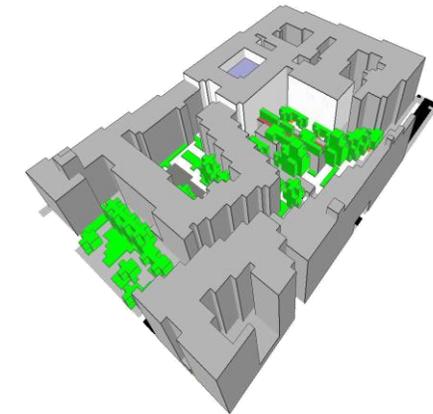
**Air Temperature**



Min: 29.8 °C  
Max: 32.0 °C



**RWT  
PLUS**



# Fassadenbegrünung

Bebauungsbestimmungen  
Technische Weiterentwicklungen

## Vorschrift:

- Fassadenbegrünung bei **neuer Festsetzung oder Abänderung eines Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes vorgeschrieben**
- Wirkt **Hitzeinseln** sowie Lärm- und Schadstoffbelastung entgegen
- Gilt im gesamten Stadtgebiet, auch in Industriegebieten
- Gilt in **bestehenden Stadtvierteln** und **neuen Stadtentwicklungsgebieten**

[www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/bestimmung-fassadenbegruenung.html](http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/bestimmung-fassadenbegruenung.html)



Brandversuch MA39

© Photo MA 39

# GEBÄUDE

## Treffpunkt integraler Herausforderungen

- Architektur
- Tragwerksplanung
- **Bauphysik**
- Brandschutz
- Haustechnik
- Bauwirtschaft

→ **Notwendigkeit von Integral abgestimmten Regeln**

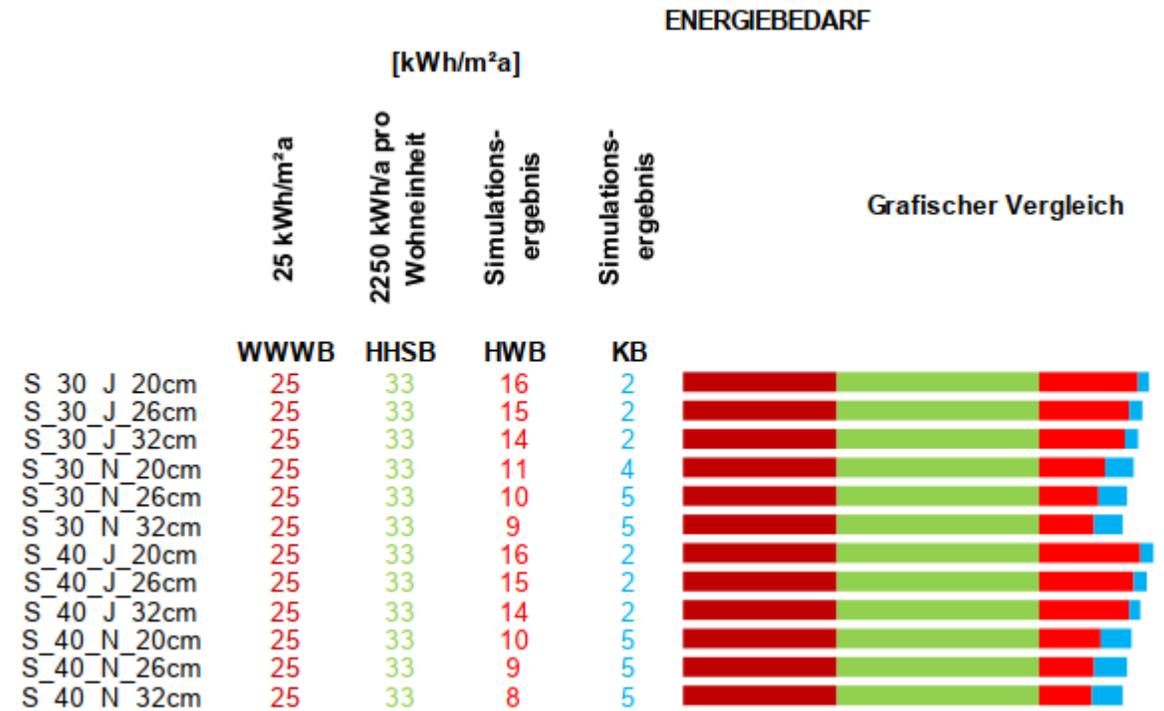
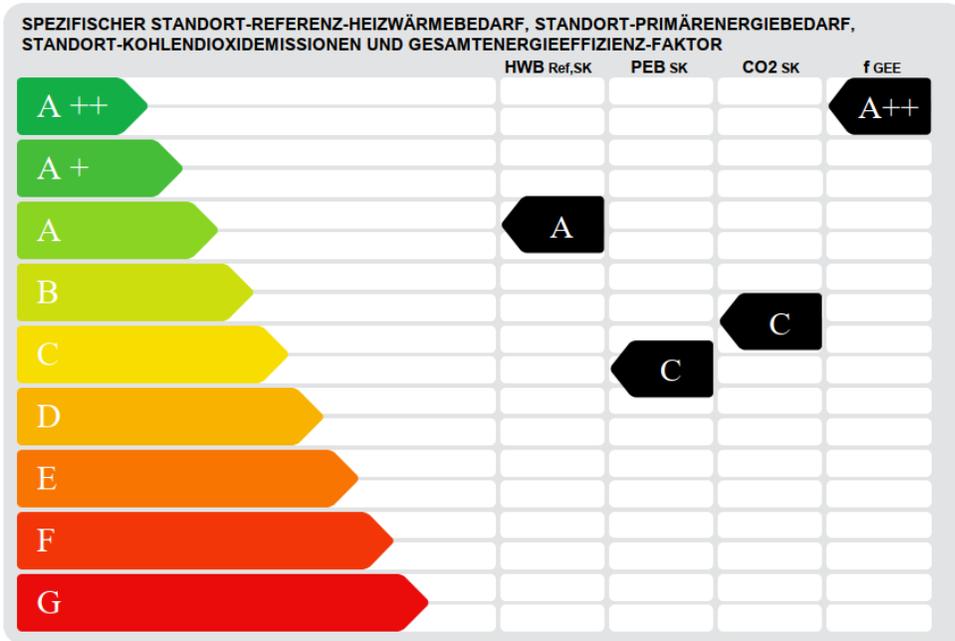
RWT  
PLUS



# Energiebedarf

OIB Richtlinie 6  
ÖNORM B 8110-6  
Energieausweis Weiterentwicklung

## – Vergleich Energieausweis / Simulation



# Green Building

Qualitätsstandard

## Leitgedanke Nachhaltigkeit

- Betrachtung gesamter Lebenszyklus
- Energieeffizient
- Rückbaubarkeit
- Cradle to Cradle
- Bauökologie

# Gebäudezertifizierung

Qualitätsnachweise vielfach auf normativer Basis

TQB

klimaaktiv



breeam



HBP

HBP 2019.24	285	+		
Demo-Projekt			1000	285
	PROJEKTBSCHREIBUNG >>			<input type="checkbox"/>
	STANDORT UND BESONDERE AUSSTATTUNG >>	NH M	200	60 <input type="checkbox"/>
	LEBENSZYKLUSPLANUNG >>	NH	200	60 <input type="checkbox"/>
	ENERGIEEFFIZIENZ >>	NH M	200	39 <input type="checkbox"/>
	ÖKOLOGISCHES GEBÄUDE >>	NH M	150	30 <input type="checkbox"/>
	BARRIEREFREIHEIT & ORIENTIERUNG IM GEBÄUDE >>		50	0 <input type="checkbox"/>
	KOMFORTSTEIGERUNG >>	NH M	150	61 <input type="checkbox"/>
	TECHNISCHE BETRIEBSFÜHRUNG >>	NH	50	35 <input type="checkbox"/>

RWT  
PLUS



# Holzbau

## Ökologisch

Klimaneutralität, ressourcenschonend, geringe Transportwege, heimischer Rohstoff, lokale Wertschöpfung, gut recyclebar, ...

OIB Richtlinie 2  
Eurocode

## Technischer Fortschritt - Brandschutz

- **OIB 2 2007**
  - R(EI)90 immer A2
  - Holzbau war nur bis GK4 möglich
  - Ausnahmeregelung waren erforderlich
- **Ab OIB 2 2015**
  - GK5 bis 6 oberirdische Geschoße → Holz zulässig (Dimensionierung auf Abbrand)
  - Sonst Brandschutzkonzept → gleiches Schutzniveau

# INNENRAUM

**Nutzerbewusstsein**



# Sommertauglichkeit

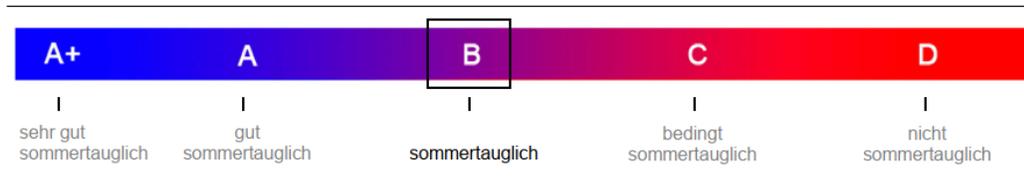
ÖNORM B 8110-3

## Weiterentwicklung der normativen und gesetzlich verankerten Regeln

### Variantenvergleich

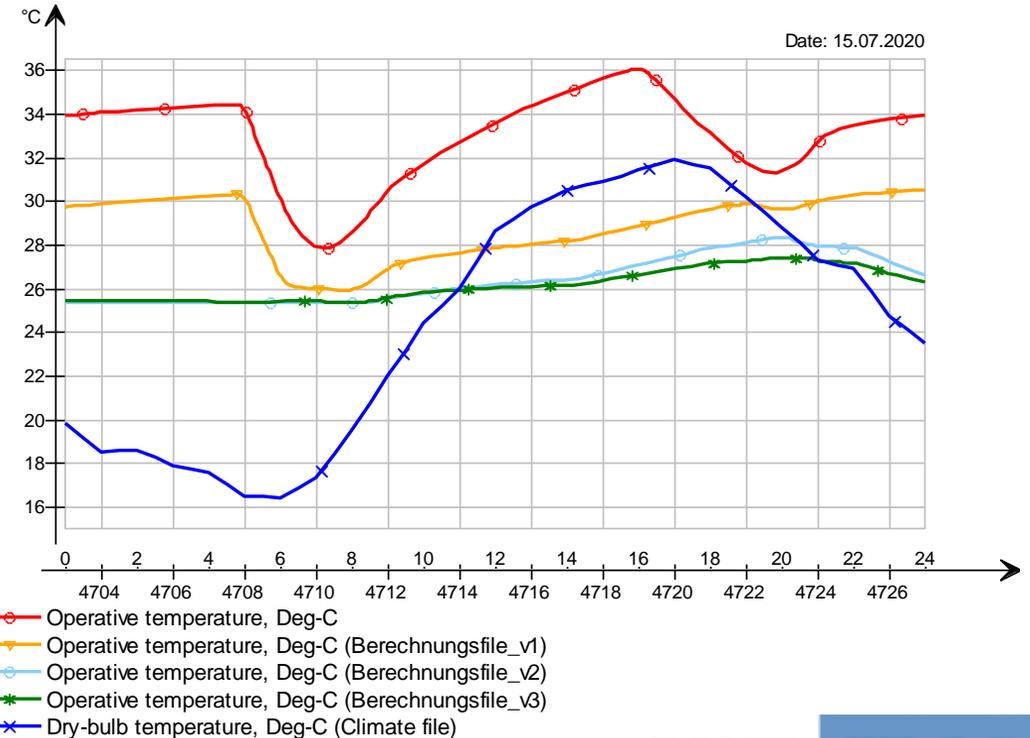
Zusammenspiel der Wirkungsprinzipien

Base Case:  $T_i \sim 36^\circ \text{C}$   
 + Verschattung :  $T_i \sim 30^\circ \text{C}$   
 + Nachtlüftung:  $T_i \sim 28^\circ \text{C}$   
 + Speichermasse:  $T_i \sim 27^\circ \text{C}$



#### Nachweis der operativen Temperatur

$T_{op, max}$	<b>erfüllt</b>	<b>28,59 °C</b>
	Anforderung: $T_{op, max, zul} \leq$	<b>29,87 °C</b>
	$1/3 \times T_{NAT} + 21,8$	
$T_{op, min (Nacht)}$	<b>ohne Anforderung</b>	<b>24,31 °C</b>



# Winter vs. Sommer

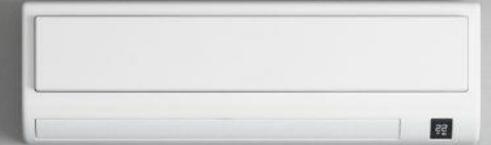
## Energiebilanz

- Heizwärmebedarf + Kühlbedarf

## Behaglichkeit

- Focus: Sommertauglichkeit
- HT: Bauteilaktivierung, Stützkühlung, Kühldecken
- Kachelofen oder Klimaanlage ?

Winter war gestern, heute ist Sommer ?



RWT  
PLUS



Danke



**WOSCHITZGROUP**

WE ADD STABILITY TO VISION.

DI Paul Track  
p.track@rwt.at

**RWT**  
PLUS

