

Mediengespräch: Hitzepol Armut Klimakrise, Hitzewellen und Wohnen – Welche Rolle spielen Gebäude?

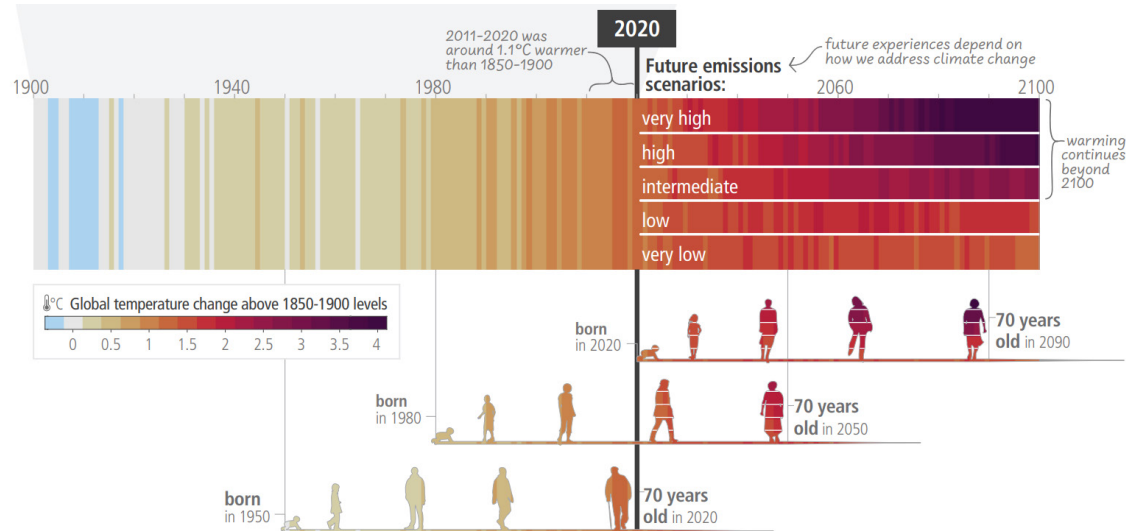
Dipl.-Ing. Markus Winkler

Komfortbedürfnis Innentemperatur

- ★ Gebäude – Schutz vor Hitze(wellen) (v.a. für vulnerable Personengruppen)
- ★ ca. 90 % der Aufenthaltszeit in Innenräumen (Winter + Sommer)
- ★ baurechtlich betrachtet: OIB Richtlinie 6 (2019): „Energieeinsparung und Wärmeschutz“
 - > Vorgabe Sommerlicher Wärmeschutz
 - > in den Bauordnungen verankert (Neubau + größere Renovierung, analog Wärmeschutz im Winter)

Bedürfnis dadurch autom. gedeckt?

NEIN.



IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001

Maßnahmenkatalog passiv – als Mindestvoraussetzung(en)

aktiv/passiv: unscharfe Grenze: Unterscheidung, ob im Betrieb hohe Energieverbräuche und Emissionen auftreten

★ **Verschattung:**

- fixe (bauliche) Einrichtungen, auch Nachbargebäude
- bewegliche Abschattungseinrichtungen außen (!) - unter Tags zum richtigen Zeitpunkt! (automatisiert?)
- angepasste (neue) Verglasungen; nicht zwingend Sonnenschutzgläser

★ Minimierung der inneren Wärmelasten: durch effizientes Equipment (Geräte, Beleuchtung ...); Abwärme Kochen?!

★ Minimierung unkontrollierter Lüftung (Leckagen/Undichtheiten) -> sonst Wärmeeintrag

★ Senkung Umgebungstemperatur

- Gebäude- bzw. Standortbegrünung
- Minimierung Versiegelungsgrad (-> Reduktion Speichermasse außen)

★ (Speichermasse im Gebäude)

★ **Nachtlüftung:** sinnvoll betreibbar (Umgebungstemperatur? Lärm? automatisiert?)

→ Forschungsprojekte:

CoolAIR (abgeschlossen)

Cool*Buildings (im Abschluss)

CoolBRICK (laufend)

Komforttemperaturen jetzt schon nicht mehr überall in Ö 2023 einhaltbar!

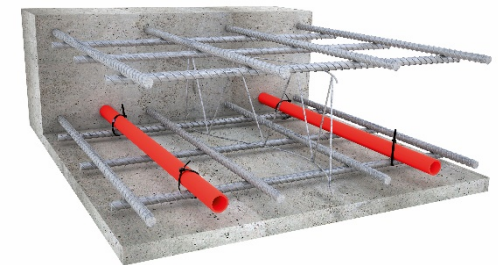
Maßnahmenkatalog aktiv

grundsätzlich dieselben Möglichkeiten Neubau + Bestand, wenn auch unterschiedlich aufwändig (nachträglich) umsetzbar,
Fokus Wohnbau:

- ★ klassische (bekannte) Klimaanlage, mit Innen- und Außeneinheit -> Wärmeabfuhr aus Luft in die Umgebungsluft, Emissionen, laufende Kosten, Geräusche
- ★ free-cooling Konzepte – ohne aktive Kältemaschinen, primär durch Umwälzbetrieb -> z.B. Wärmeabfuhr aus Gebäudeteilen in Erdsonden(feld), Gewässer (Donau ...), ... sog. „Wärmesenken“ in Verbindung mit Flächentemperiersystemen (thermische Bauteilaktivierung, Heizestrich, Kühldecken ...)
- ★ (mobile Klimageräte („Baumarktgeräte“)),
Eigenschaften ähnlich wie fix installierte Klimaanlage)

**Kühle Innenräume (Komfortbedürfnis) damit auch
2050 noch möglich.**

Aber zu welchem Preis?



(c)Zement + Beton

campus krems

Universität für Weiterbildung Krems.



Dipl.-Ing. Markus Winkler

Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
3500 Krems, Österreich

Tel.: + 43 (0)2732 893-2775

www.donau-uni.ac.at
markus.winkler@donau-uni.ac.at