



MEHR  
ALS  
WOHNEN

Sun21 – Energiegespräche 03.09.2020

# EINFACHE TECHNIK IM SYSTEMISCH NACHHALTIGEN WOHNUNGSBAU

## Ausgangslage: mehr als wohnen

- Gegründet 2007 von über 50 **gemeinnützigen Wohnbauträgern**
- Innovations- und Lernplattform war Teil der **Anfangsidee**
- **Leitbild:** «Wir nutzen Ressourcen haushälterisch und mit Blick auf kommende Generationen. Wir wollen selbstbestimmt und gemeinschaftsorientiert zusammenleben und mehr gemeinsam nutzen statt individuell besitzen.»

# Das Hunziker Areal von oben

MEHR  
ALS  
WOHNEN



## Wohn- und Arbeitsquartier

- Grundstückfläche: 40'200 m<sup>2</sup> (Baurecht der Stadt Zürich)
  
- Vermietbare Fläche: 47'800 m<sup>2</sup>
- davon Wohnen: 41'000 m<sup>2</sup>
- davon Gewerbe: 6'000 m<sup>2</sup>
- davon Allmendflächen: 800 m<sup>2</sup>
  
- Bewohner\*innen: 1'260
- Wohnfläche pro Person: 34 m<sup>2</sup>
  
- Bausumme CHF 195 Millionen



MEHR  
ALS  
WOHNEN





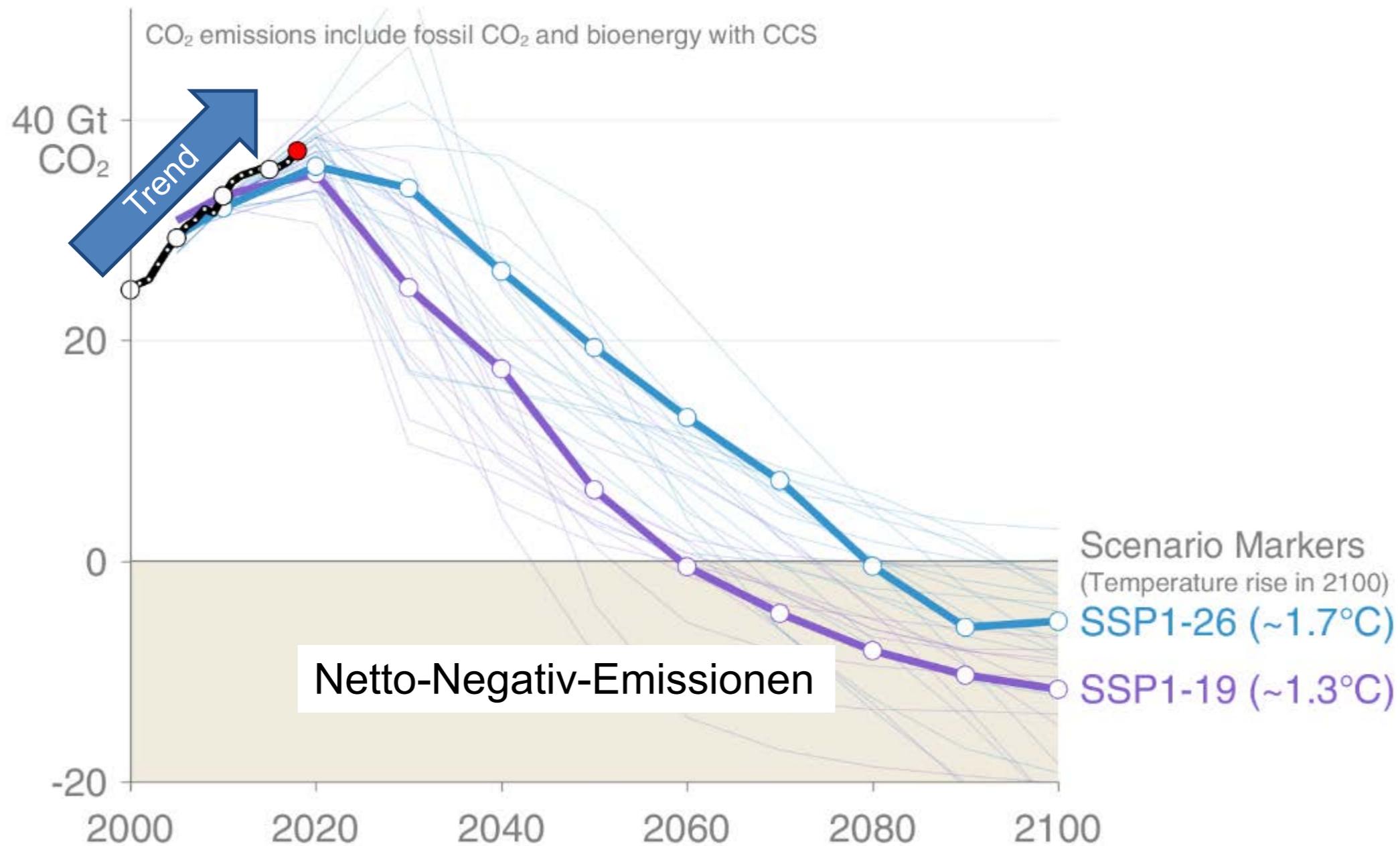
## **3 ZENTRALE THEMEN**

# Klimawandel bewältigen/ verlangsamen

## Globales CO<sub>2</sub>-Budget verlangt „Negativ-Emissionen“

MEHR  
ALS  
WOHNEN

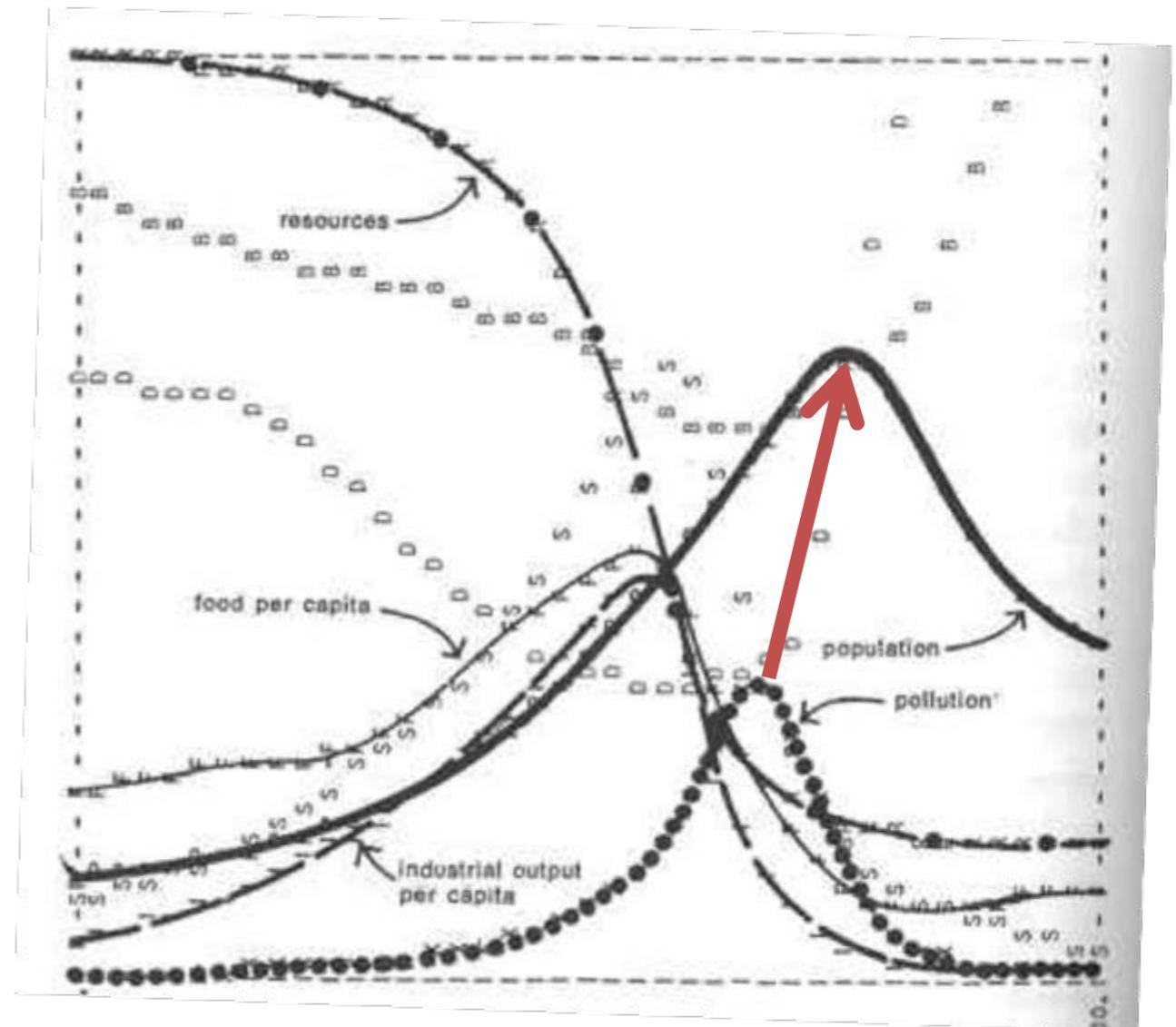
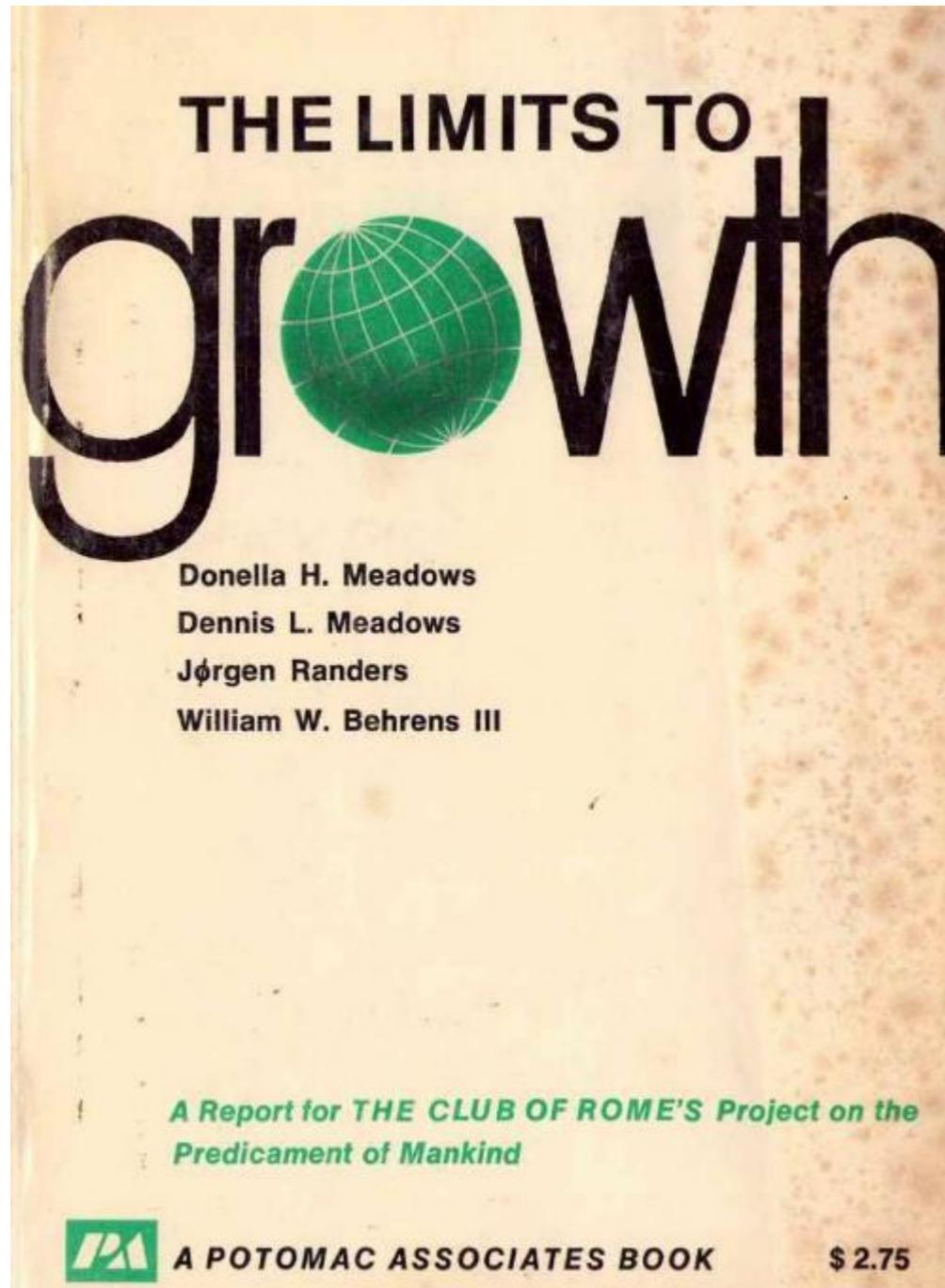
### Globale CO<sub>2</sub>-Emissionen [Gt pro Jahr]



© Global Carbon Project • Data: IAMC 1.5°C Scenario Explorer (hosted by IIASA)

# Kreisläufe schliessen, denn Schadstoffe verursachen den Kollaps

MEHR  
ALS  
WOHNEN



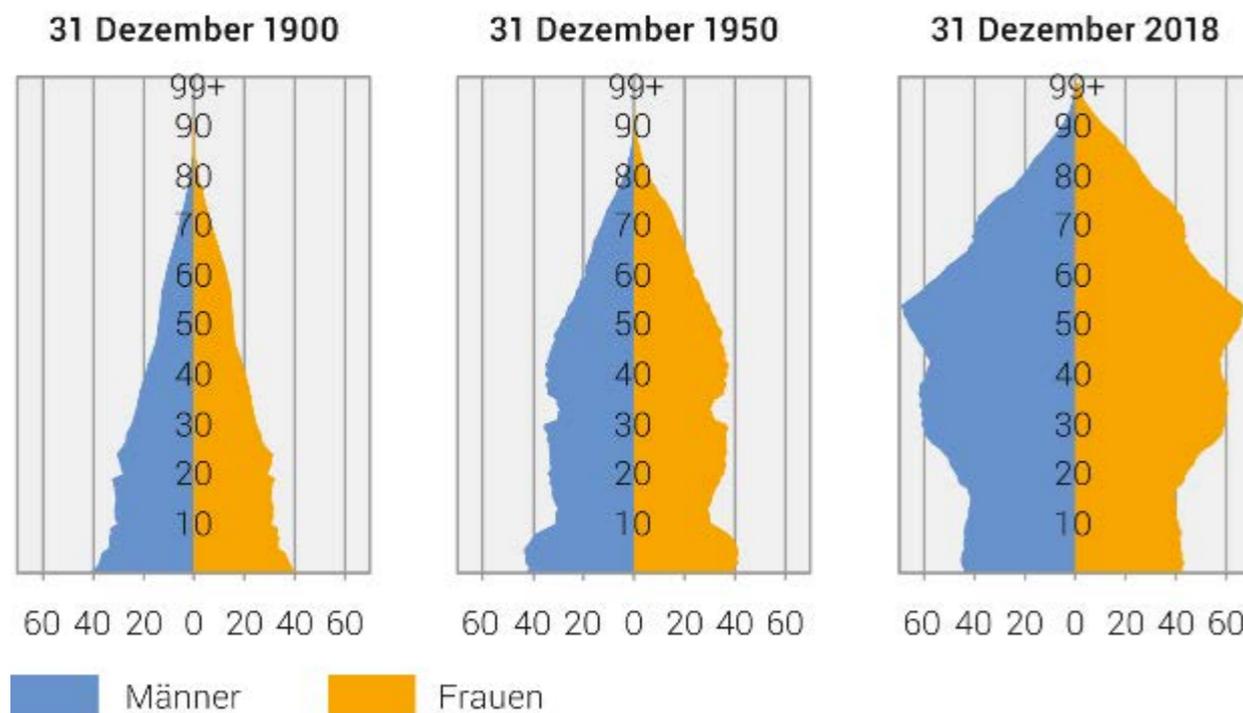
# Soziale Kohäsion stärken und 2 grosse Herausforderungen bewältigen

MEHR  
ALS  
WOHNEN

## Demographischer Wandel

### Altersaufbau der Bevölkerung

Anzahl Personen in 1000



Quellen: BFS – STATPOP, VZ

© BFS 2019

## Polarisierung

Gefühl, gestört zu werden

19%



im Alltag

25%



in der  
Nachbarschaft



bei der  
Arbeit

18%



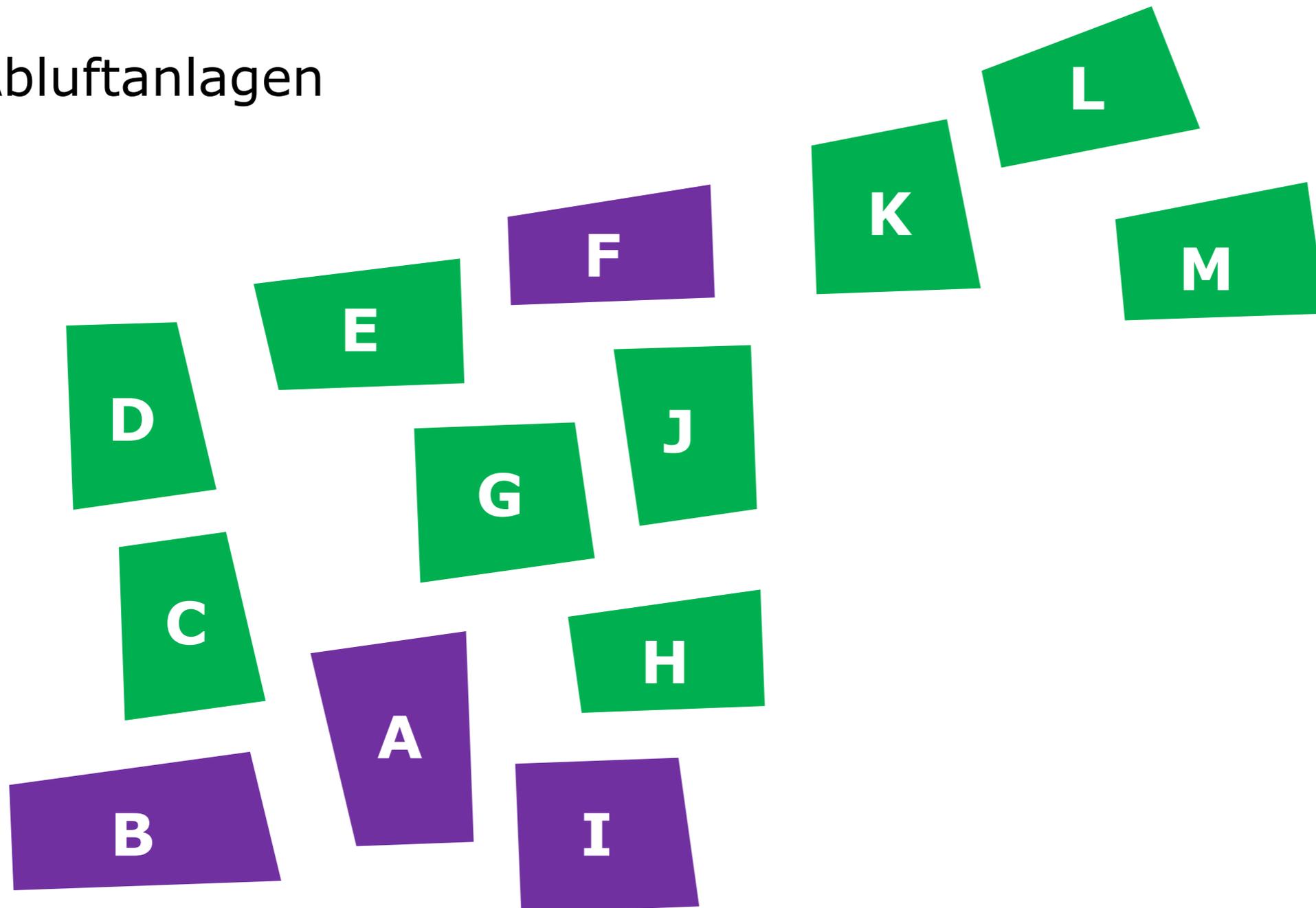
Ein Drittel der Personen fühlen sich  
durch als «anders» empfundene  
Personen gestört

# BEISPIEL LÜFTUNGSANLAGEN AUF DEM HUNZIKER AREAL

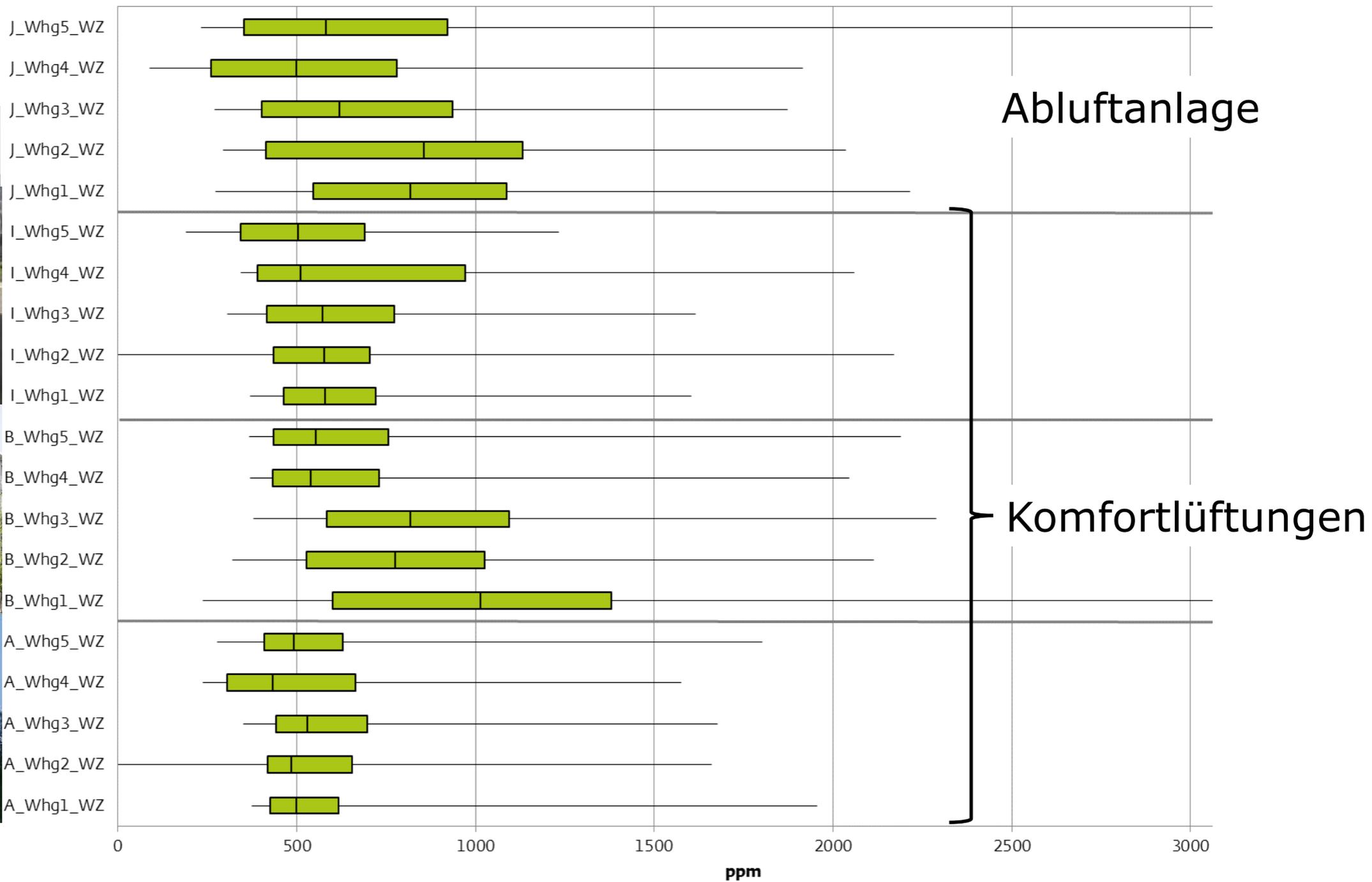
# Lüftungsanlagen

 Komfortlüftungen (ZUL/ABL zentral, ZUL/ABL dezentral, Verbundlüfter)

 Abluftanlagen

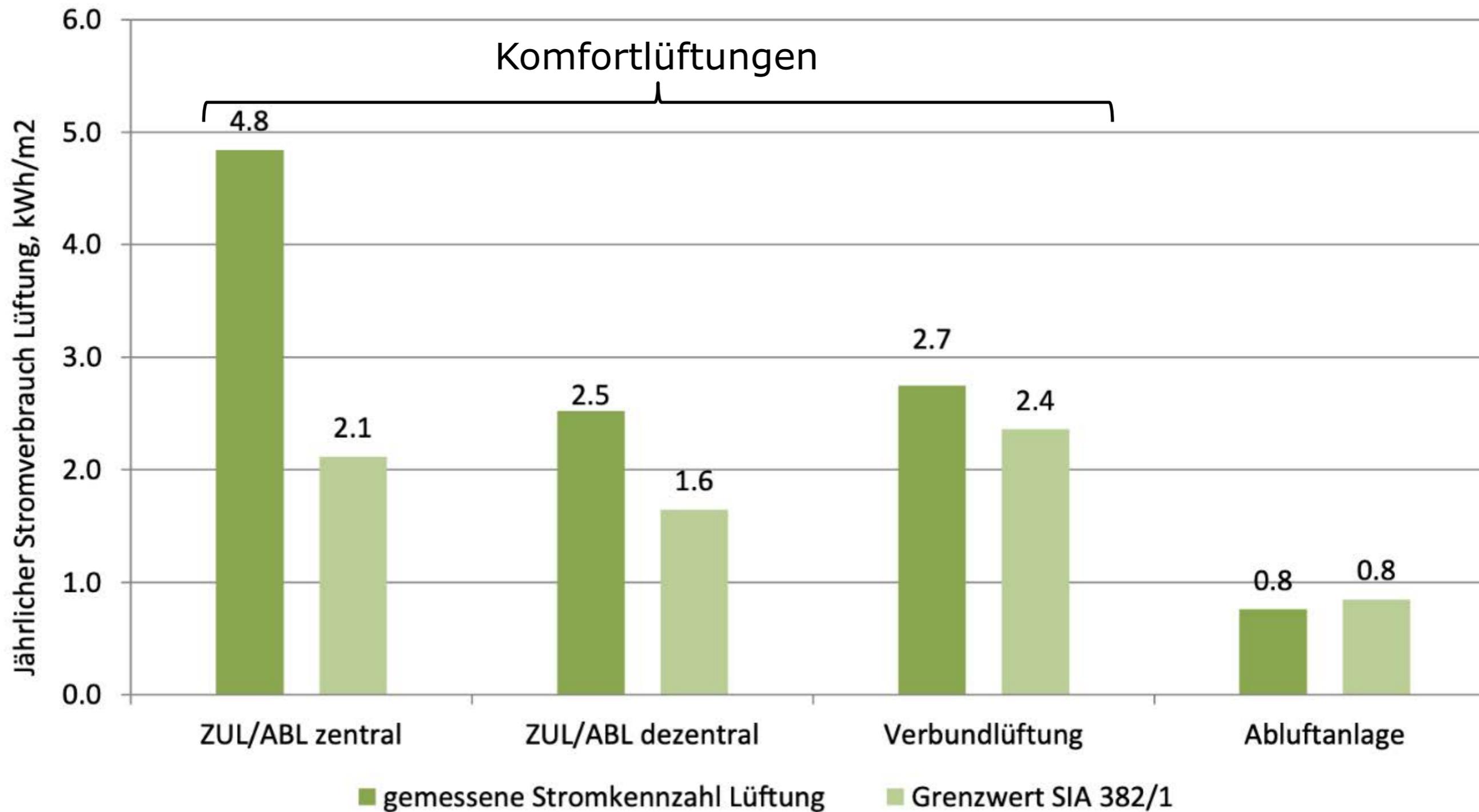


# Luftqualität



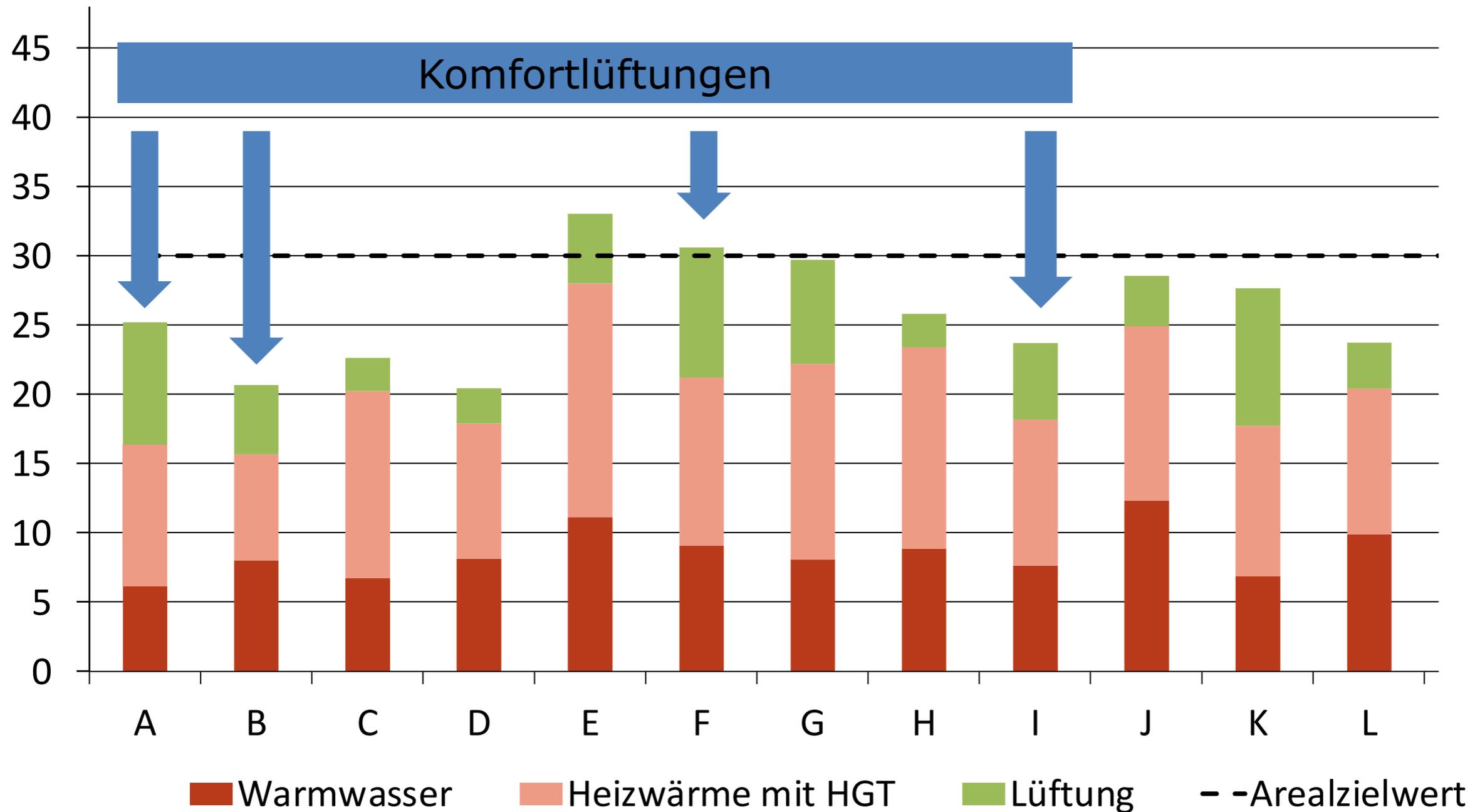
# Energieverbrauch

MEHR  
ALS  
WOHNEN



# Energiekennzahl gewichtet (2017/2018)

kWh/m<sup>2</sup>



# Einfluss der Bewohner\*innen: Thermographieaufnahmen

MEHR  
ALS  
WOHNEN

## Geschlossene Fenster

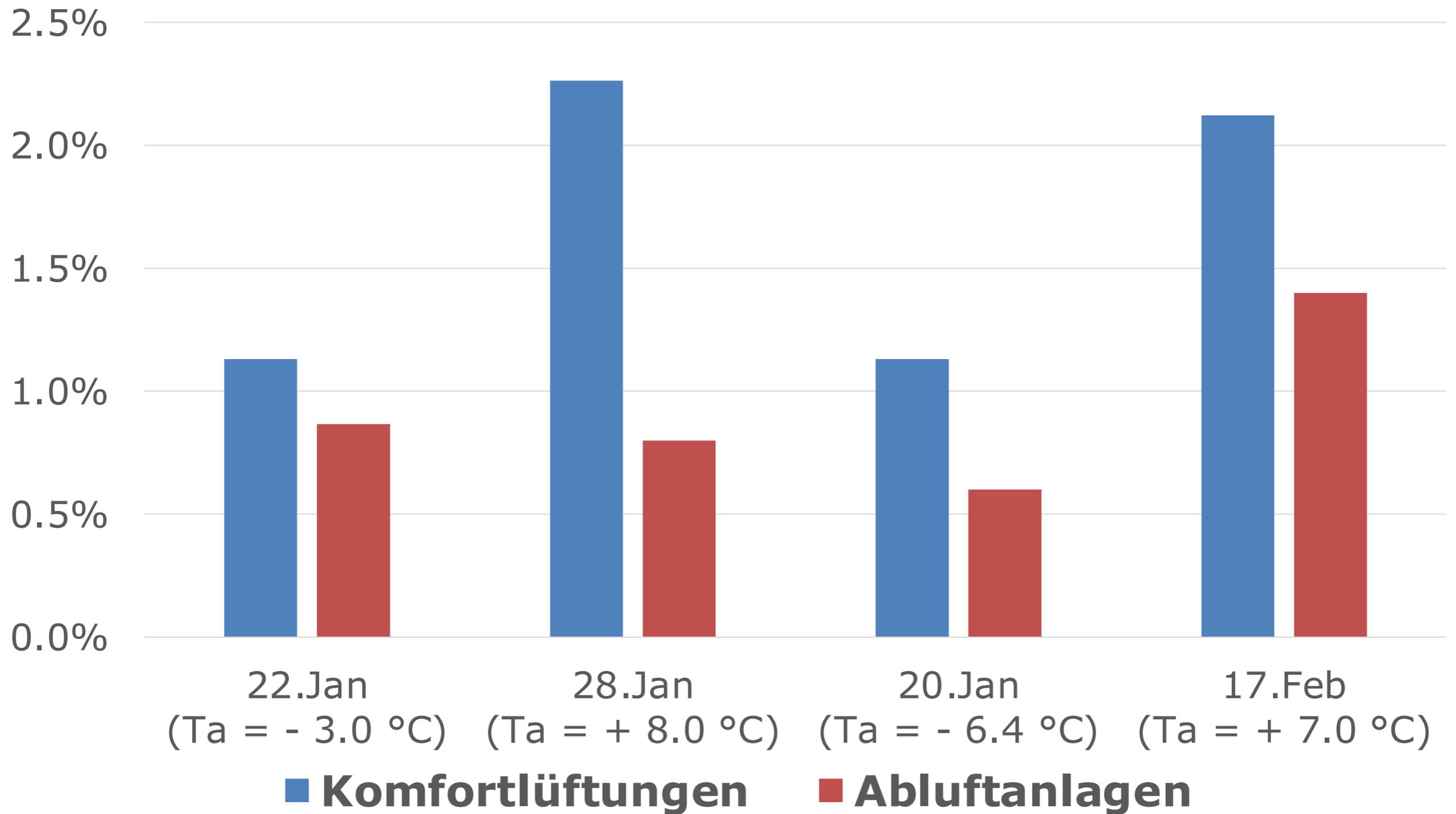


## Gekippte Fenster



# Einfluss der Bewohner\*innen: Anteil offener Fenster

MEHR  
ALS  
WOHNEN



Quelle: Lemon Consult AG

# Hobelwerk Oberwinterthur Anfang 2020



## Wichtige Kenndaten

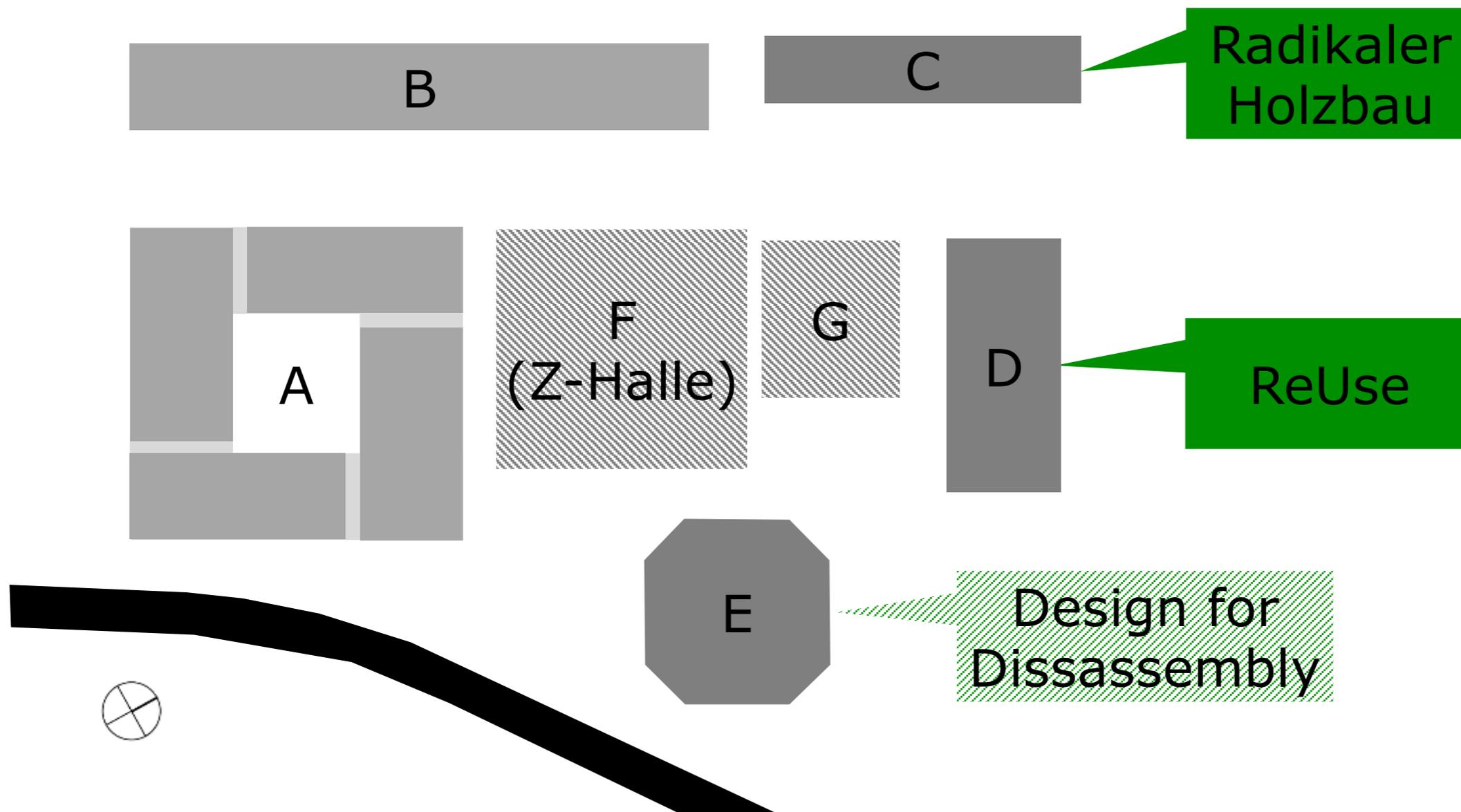
– Arealfläche	15'354 m <sup>2</sup>
– Vermietbare Fläche	15'540 m <sup>2</sup>
– davon Wohnen	14'340 m <sup>2</sup>
– davon Gewerbe	1'200 m <sup>2</sup> (ohne Hobelwerk)
– Bewohnende	ca. 440
– Wohnfläche pro Person	33 m <sup>2</sup>
– Investitionskosten inkl. Land	111 Mio. CHF
– Bezug Baufelder A+B	Herbst/Winter 2021
– Bezug Baufelder C, D und E	Herbst/ Winter 2023

## Innovationsziele

mehr als wohnen versteht sich als Innovations- und Lernplattform des gemeinnützigen Wohnungsbaus. Schwerpunktthemen für das Hobelwerk sind

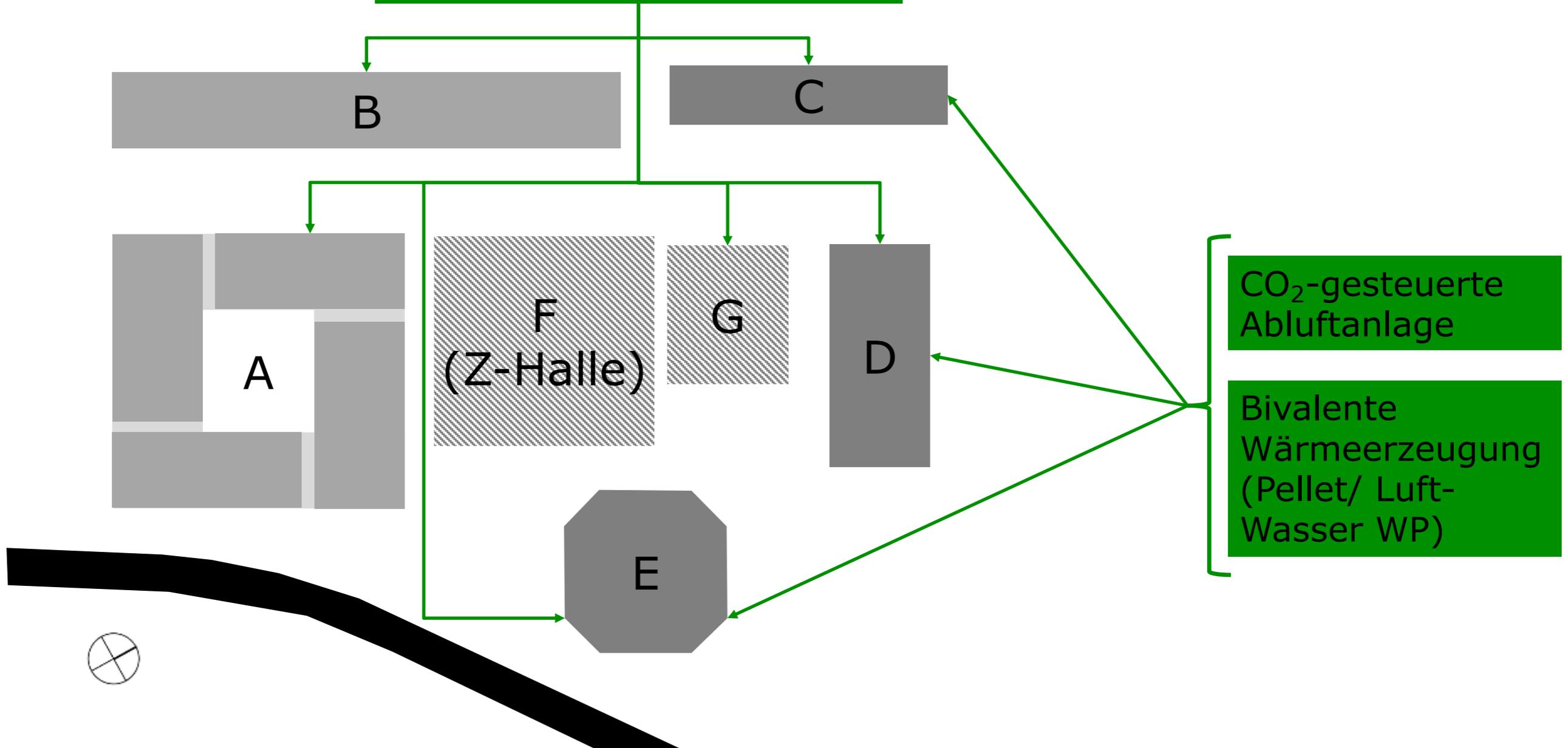
- **Skalierbare Lösungen für Netto Null:** Holzbau, ReUse, Systemtrennung, CO2-Abluftsysteme, BiValenz-Regelung, Lastmanagement
- **Klimagerechtes Bauen:** Regenwassermanagement nach dem Prinzip der Schwammstadt, Massnahmen, die Areal und Gebäude rüsten für den Klimawandel
- **Formen des Zusammenlebens:** Innovative Wohnformen und «Wohnen und Arbeiten» weiterentwickeln
- **Barrierefreie Partizipation:** Einbezug von «partizipationsfernen» Personen

# Lösungen in der Erstellung



# Lösungen im Betrieb

## Prädiktives Lastmanagement



## Betrieb: CO<sub>2</sub>-gesteuerte Abluftanlage

- **Ziel:** Die Vorteile von Abluftanlagen (einfach, kostengünstig, platzsparend) beibehalten, **Nachteile (Zugluft, Lärmimmissionen) reduzieren**
- **Ansatz:**
  - Marktübliche Aussenluftdurchlässe (Einzelventilatoren)
  - **CO<sub>2</sub>-Sensoren** für die Regelung des Abluftvolumenstroms
  - Erheben von Komfort und Vergleich mit Hunziker Areal sowie Baufelder A und B (Feuchteschutzlüftung)

# Massnahmen

## Klimaarchitektur im Projekt Hobelwerk

MEHR  
ALS  
WOHNEN

---> Notwasserweg

Wasser sammeln für Bewässerung

Wasser rückhalten für Verdunstung

Sickerfähige Beläge wo möglich

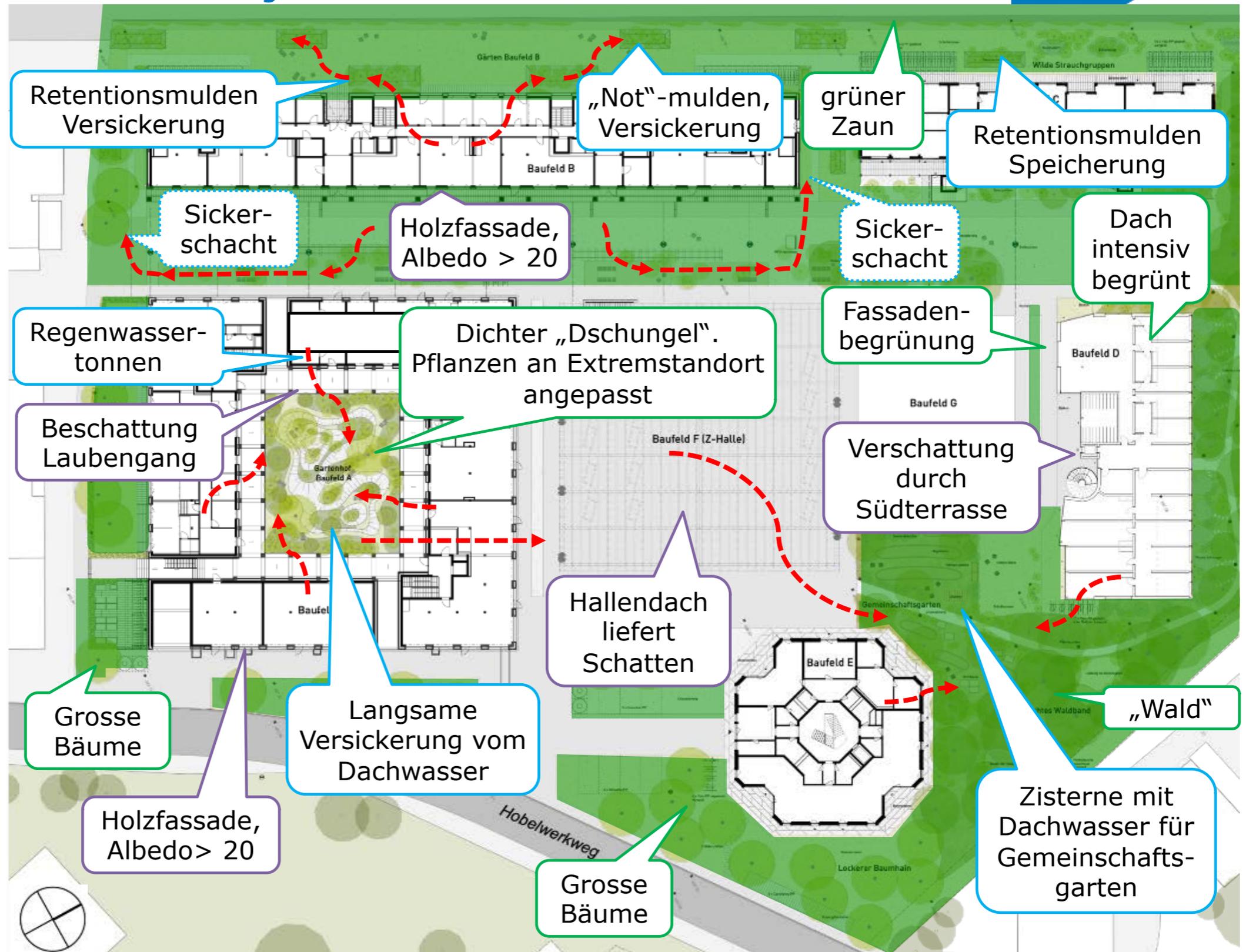
Vertikale Begrünungen

Viele Bäume und viel Grün

Helle Fassaden

Beschattung, Sonnenschutz

Querlüftung Wohnungen



# Massnahmen

## Klimaarchitektur im Projekt Hobelwerk

MEHR  
ALS  
WOHNEN

---> Notwasserweg

Wasser sammeln für Bewässerung

Wasser rückhalten für Verdunstung

Sickerfähige Beläge wo möglich

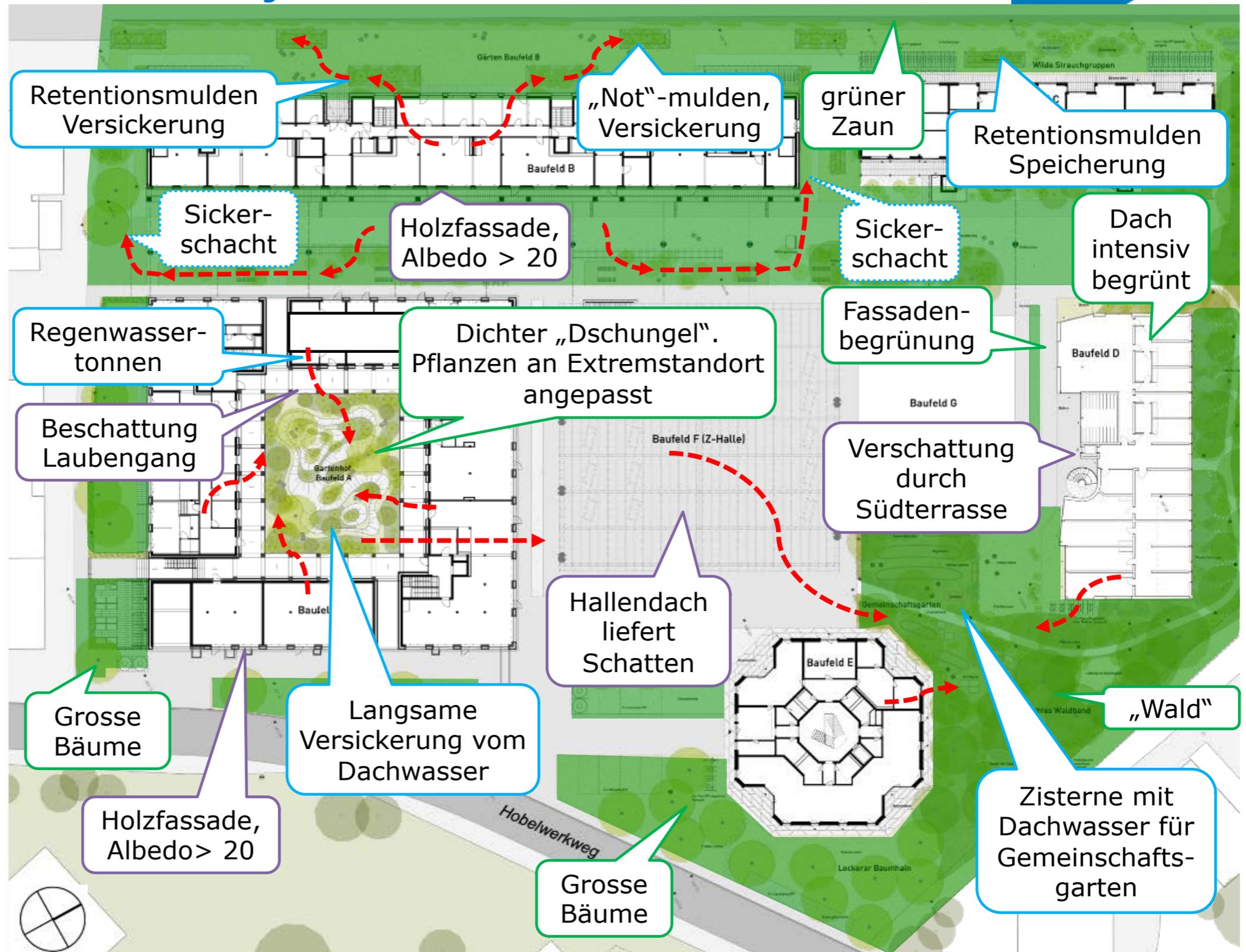
Vertikale Begrünungen

Viele Bäume und viel Grün

Helle Fassaden

Beschattung, Sonnenschutz

Querlüftung Wohnungen



MEHR  
ALS  
WOHNEN

