

# Klimaneutrales Bauen – Was bedeutet das eigentlich?

Dipl.-Ing. Arch. Ralf Arno Schormann

7. Dezember 2022

Schwedische Botschaft Berlin

Jeder Kubikmeter Holz, der als **Ersatz für nicht erneuerbare Baumaterialien** verwendet wird, reduziert die CO<sub>2</sub>- Emissionen um durchschnittlich 1,5 Tonnen.



# Porsche Zentrum, Essen



# Audi Zentrum, Wuppertal

SCHORMANN  
Architekten & Ingenieure



# Kinnarps, Ratingen

SCHORMANN  
Architekten & Ingenieure



# Urban Bike and Office – UBO, Düsseldorf



# UBO Office-Gebäude



# UBO Bike-Gebäude



# UBO Bike-Gebäude



# Werkstoff Holz: ökologische Vorteile



Langlebigkeit



Nachwachsender Rohstoff



Recycling & Upcycling



Klimaschonend



Energie- und ressourceneffizient

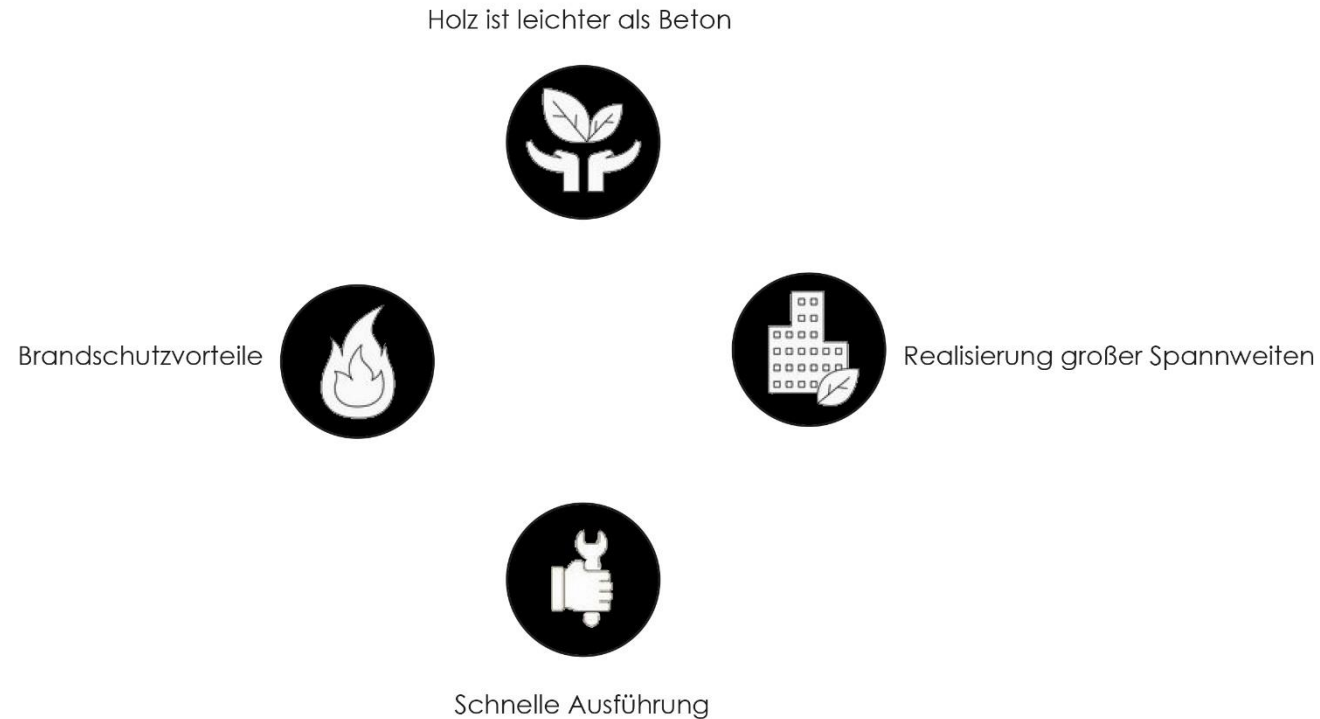


Schadstoffreduziert



regionale Herstellung

# Werkstoff Holz: technische und ökonomische Vorteile



Holz ist leichter als Beton



# Realisierung großer Spannweiten

Mit Holz ist eine Spannweite von  
25 Metern und mehr möglich.



# Schnelle Ausführung

Der Einsatz vorgefertigter Holzelemente bringt viele Vorteile:

- Wettergeschützte Vorfertigung der Elemente
- Einfacher Transport
- Montage ohne Wetterschutz vor Ort
- Keine Gerüste, keine Schalung, keine Trockenzeit



# Brandschutzvorteile



6 Monate  
nach Waldbrand

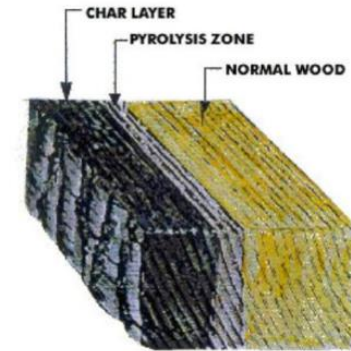


# Brandschutz durch Verkohlung

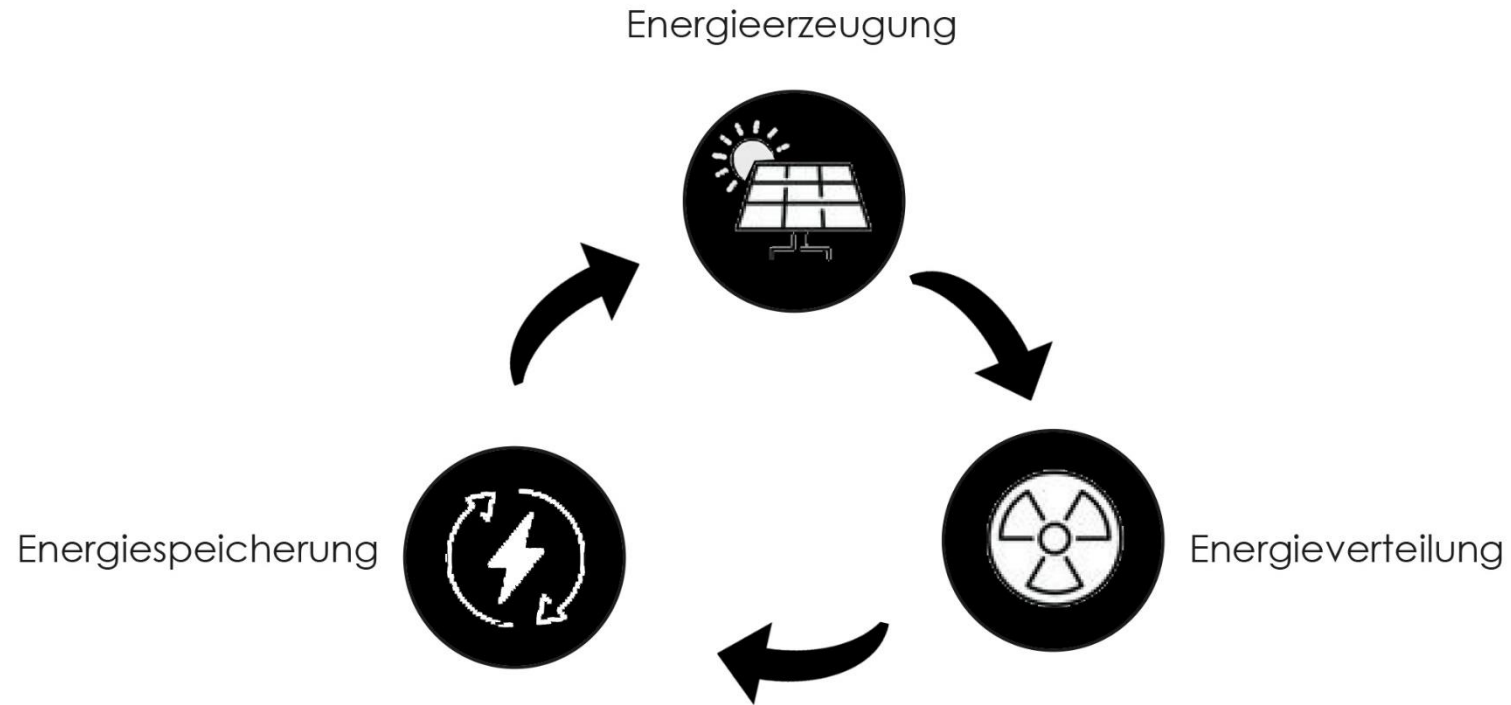


Verkohlungsprozess:  
3 Zonen bilden sich aus

- Holzkohleschicht wirkt isolierend
- Sehr geringe Wärmeleitfähigkeit
- Das ungeschädigte Holz behält seine volle Tragfähigkeit

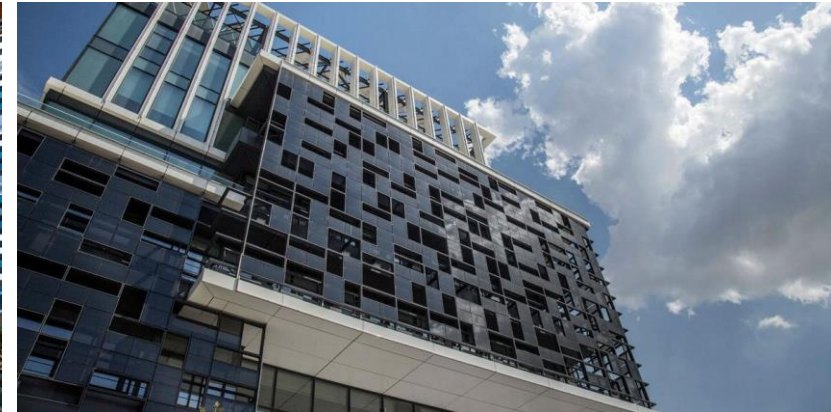
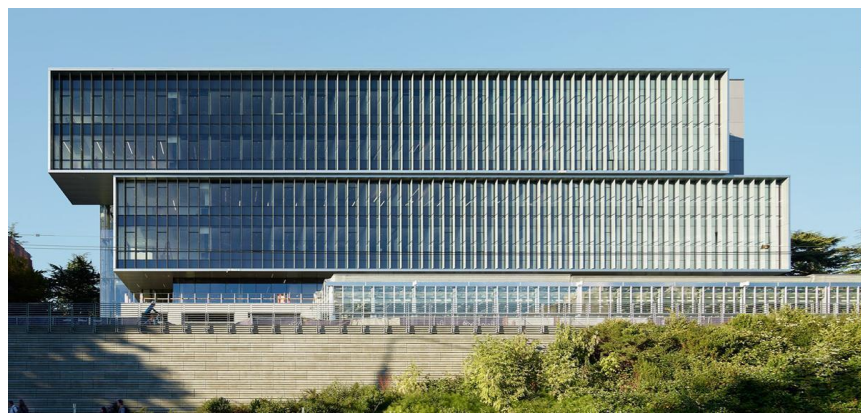


# Klimaneutralität auch im Gebäudebetrieb



# Energieerzeugung: Photovoltaik-Glas

Photovoltaik-Glas verwandelt Gebäude in vertikale Stromerzeuger

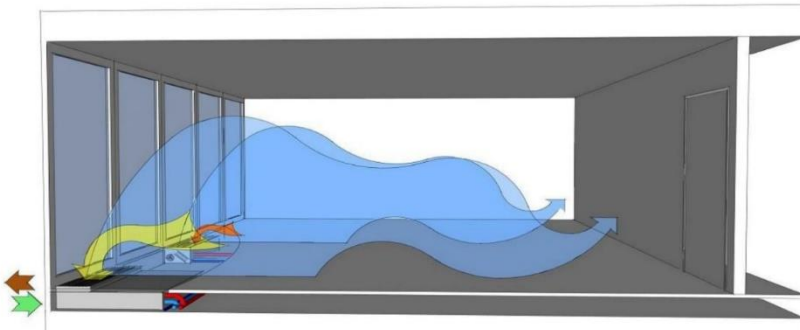


# Energieverteilung: Dezentrale Fassadenlüftung

Dezentrale Lüftungsgeräte sind effizienter als eine Zentrallüftung

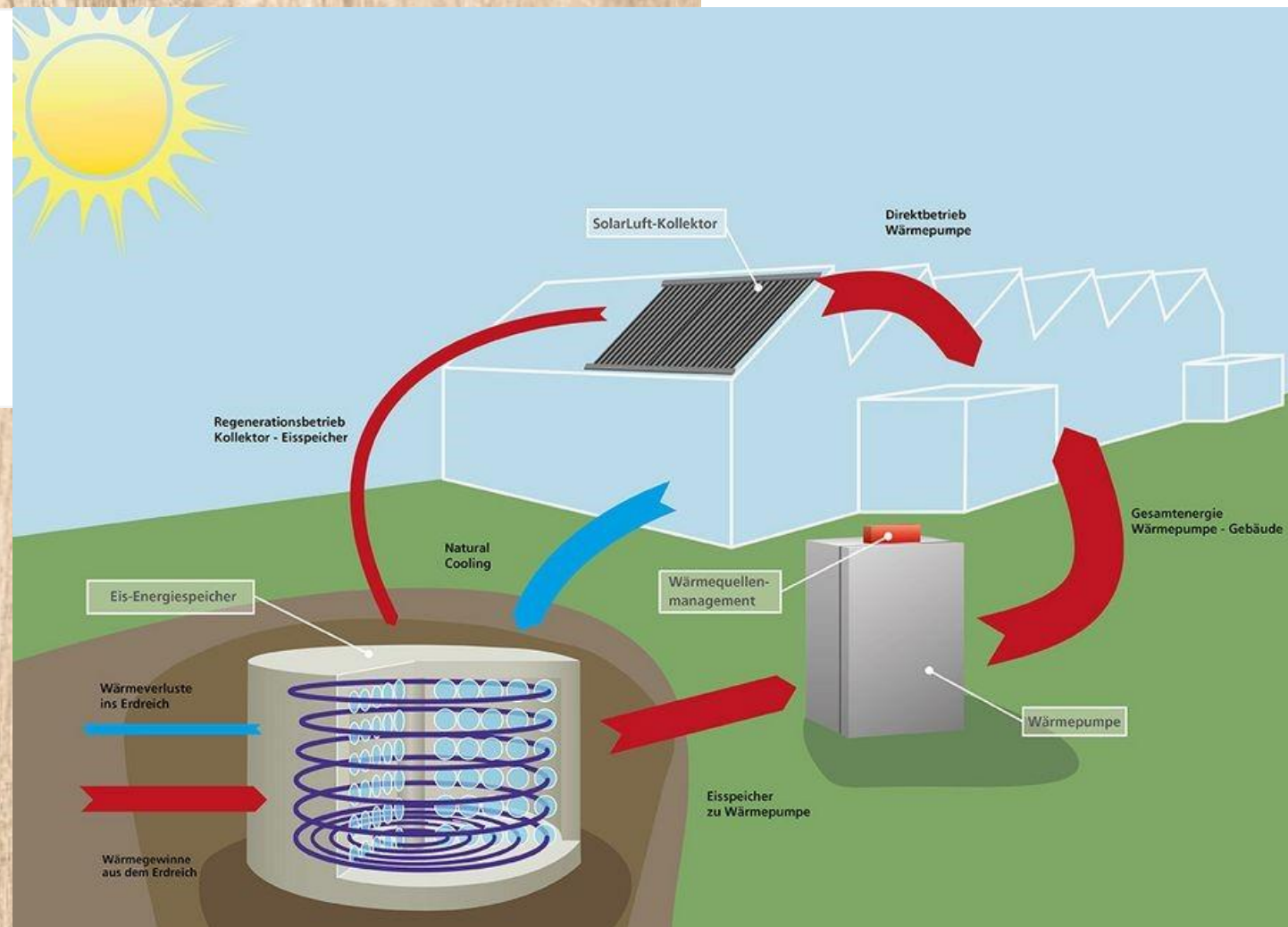


Keine Lüftungsrohre an der Decke  
Keine Lufttransportkosten

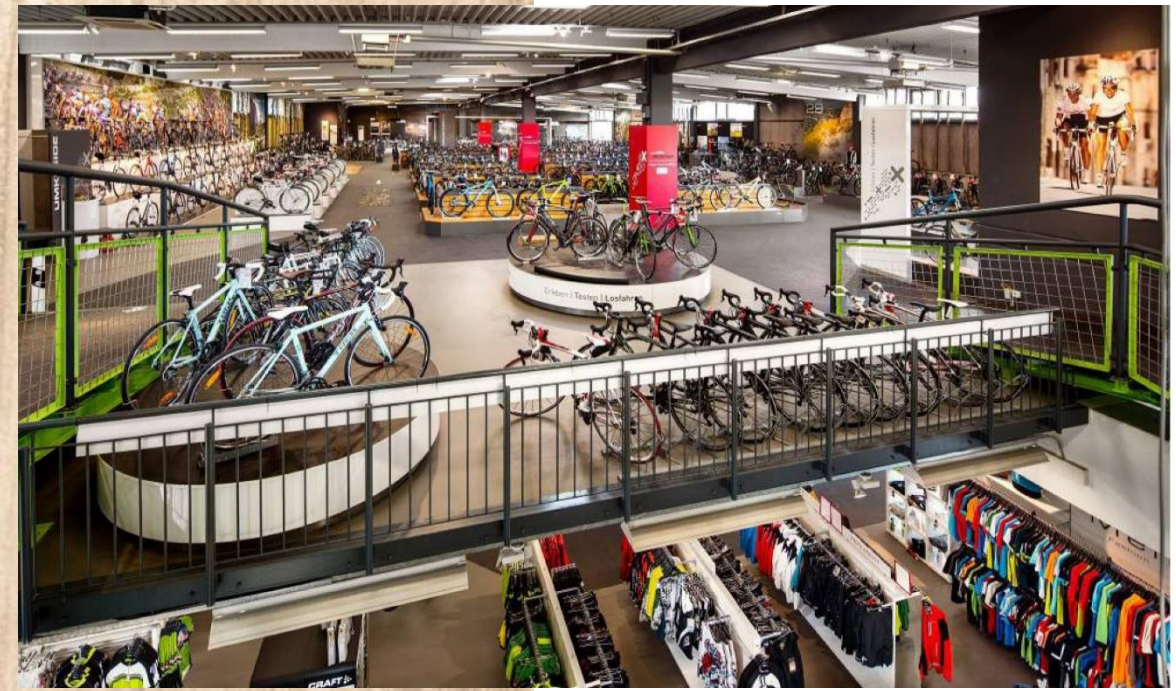


Dezentrales-Bodenlüftungsgerät mit nur einem Luftweg ermöglicht eine  
**Wärmerückgewinnung von bis zu 90 Prozent**

**SCHORMANN**  
Architekten & Ingenieure



# UBO Bike-Teststrecke



# UBO: Wir suchen Kooperationspartner





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Tack för uppmärksamheten