

Solarenergie – Energie der Zukunft

kämpfen für architektur

Solarenergie: Konzept und Gestaltung

1. Apartmenthaus Zürich-Schwamendingen
3. Mehrfamilienhaus Zürich-Höngg
1. Mehrfamilienhäuser Zürich-Altstetten

Beat Kämpfen

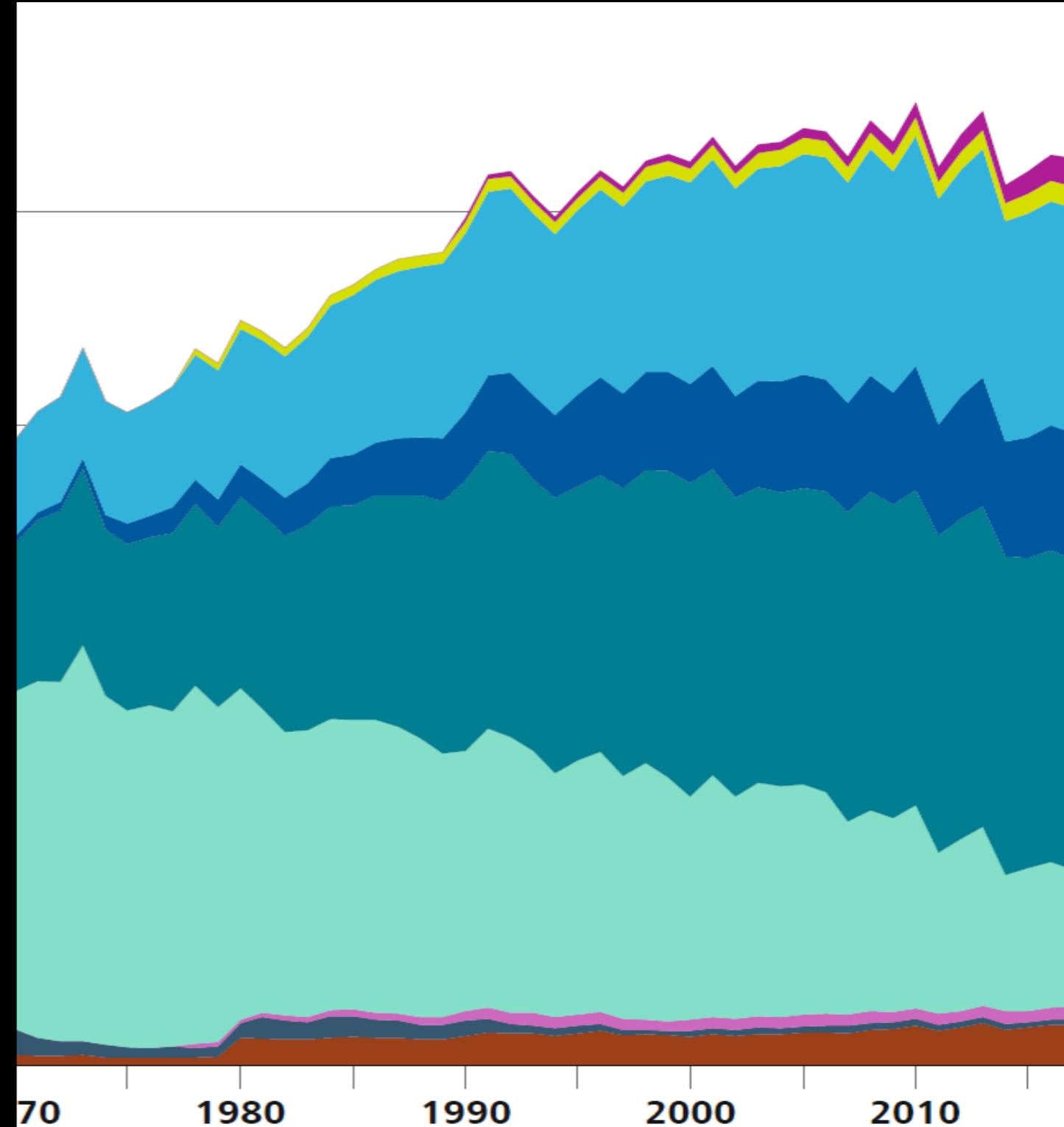
dipl. Arch. ETH/SIA / M. Arch. UCB

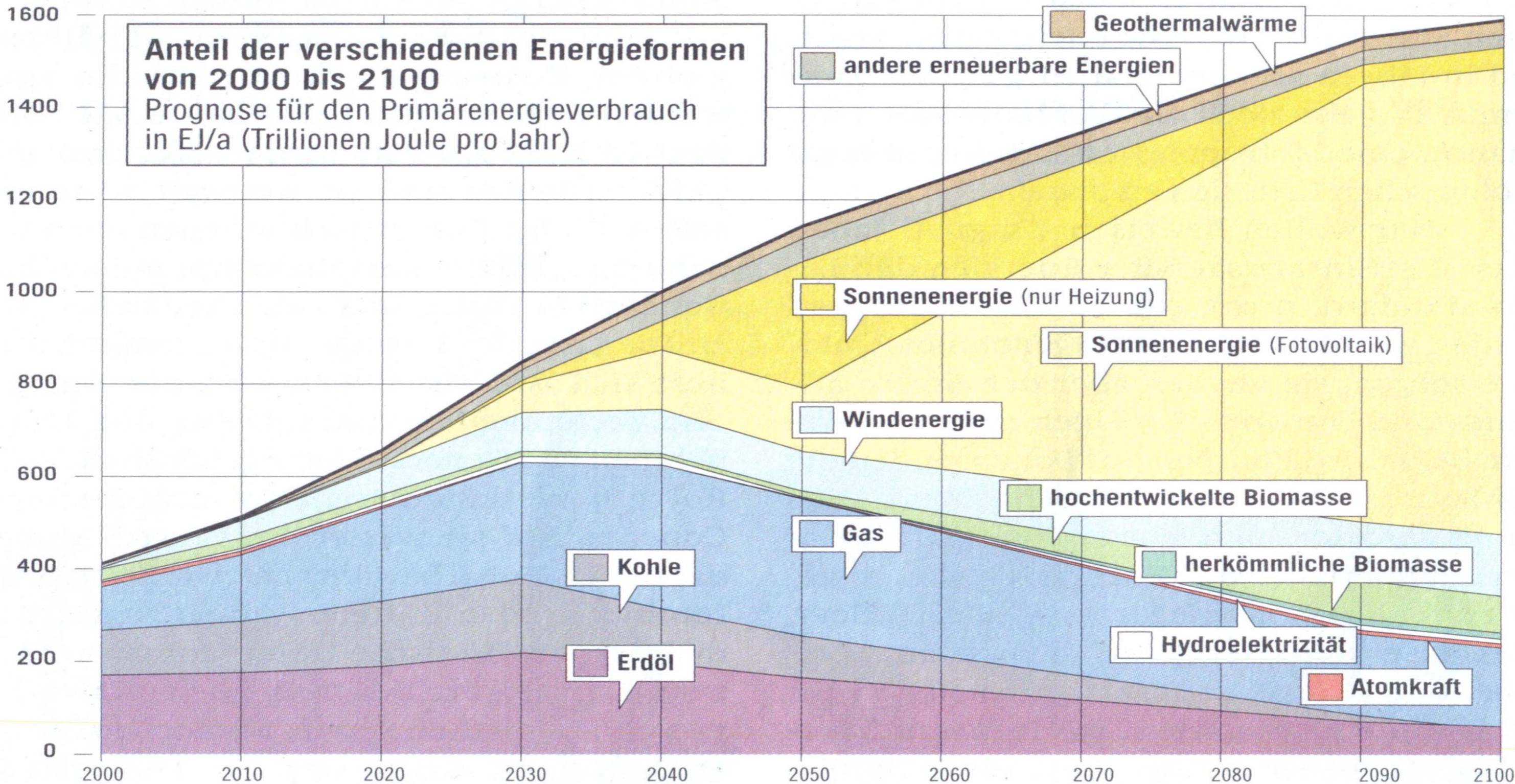
kämpfen für architektur ag

8048 Zürich

www.kaempfen.com

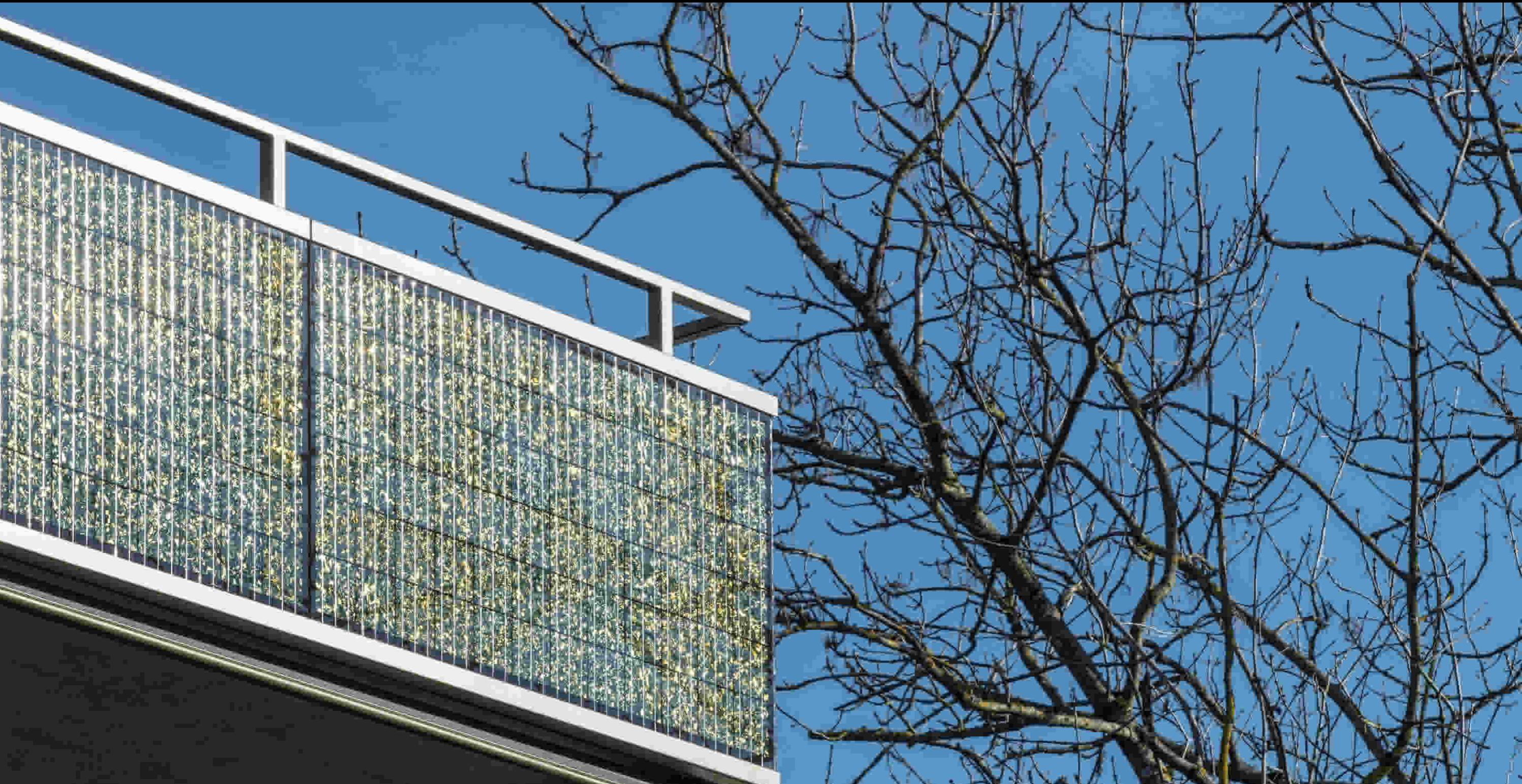
beat@kaempfen.com





- 1. Solarenergie hat drei ganz unterschiedliche Dimensionen: passiv-solar, Solarthermie, Photovoltaik.**
- 2. Aktive Solarenergie macht nur Sinn in einem ganzheitlich nachhaltig gedachten Gebäudeentwurf.**
- 3. Gute Solarenergiekonzepte entstehen in intensivem Teamwork von Architekt und Energieingenieur.**
- 4. Solarenergie spielt sich auf der Gebäudeoberfläche ab und ist vor allem eine gestalterische Aufgabe.**
- 5. Solarenergie ist die Energieform des 21. Jahrhunderts und ist im Überfluss vorhanden.**

Zwei Mehrfamilienhäuser in Zürich-Altstetten: umfassend nachhaltig und selbstverständlich solar **kämpfen** für architektur









Beschattung: fest durch Balkone, Screenstoren, Rafflamellen

kämpfen für architektur













Betrieb: Geringer Unterhalt für Fassade und Umgebung

kämpfen für architektur





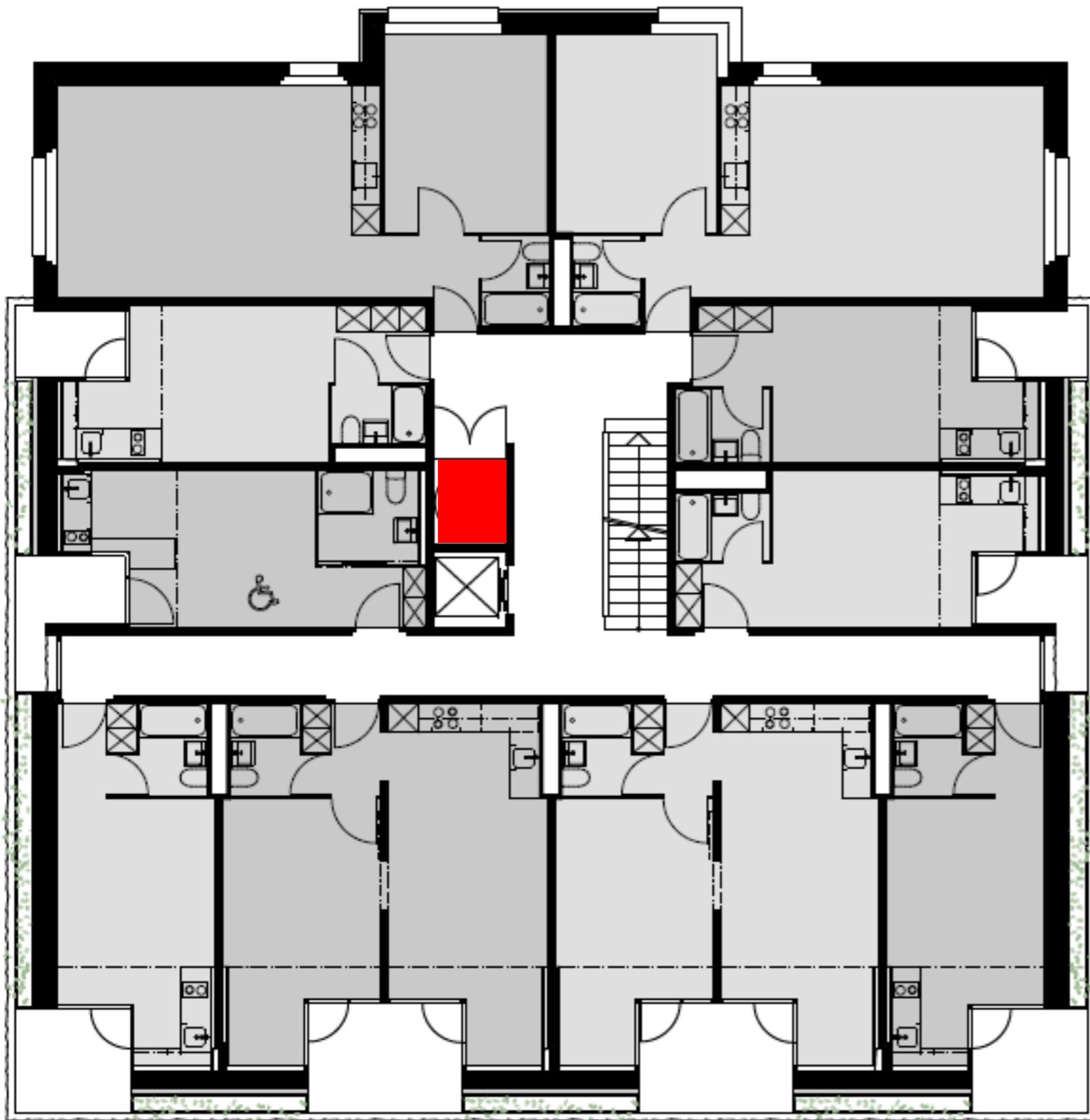


Fazit: Bauen heute ist umfassend nachhaltig, selbstverständlich solar und ästhetisch

kämpfen für architektur



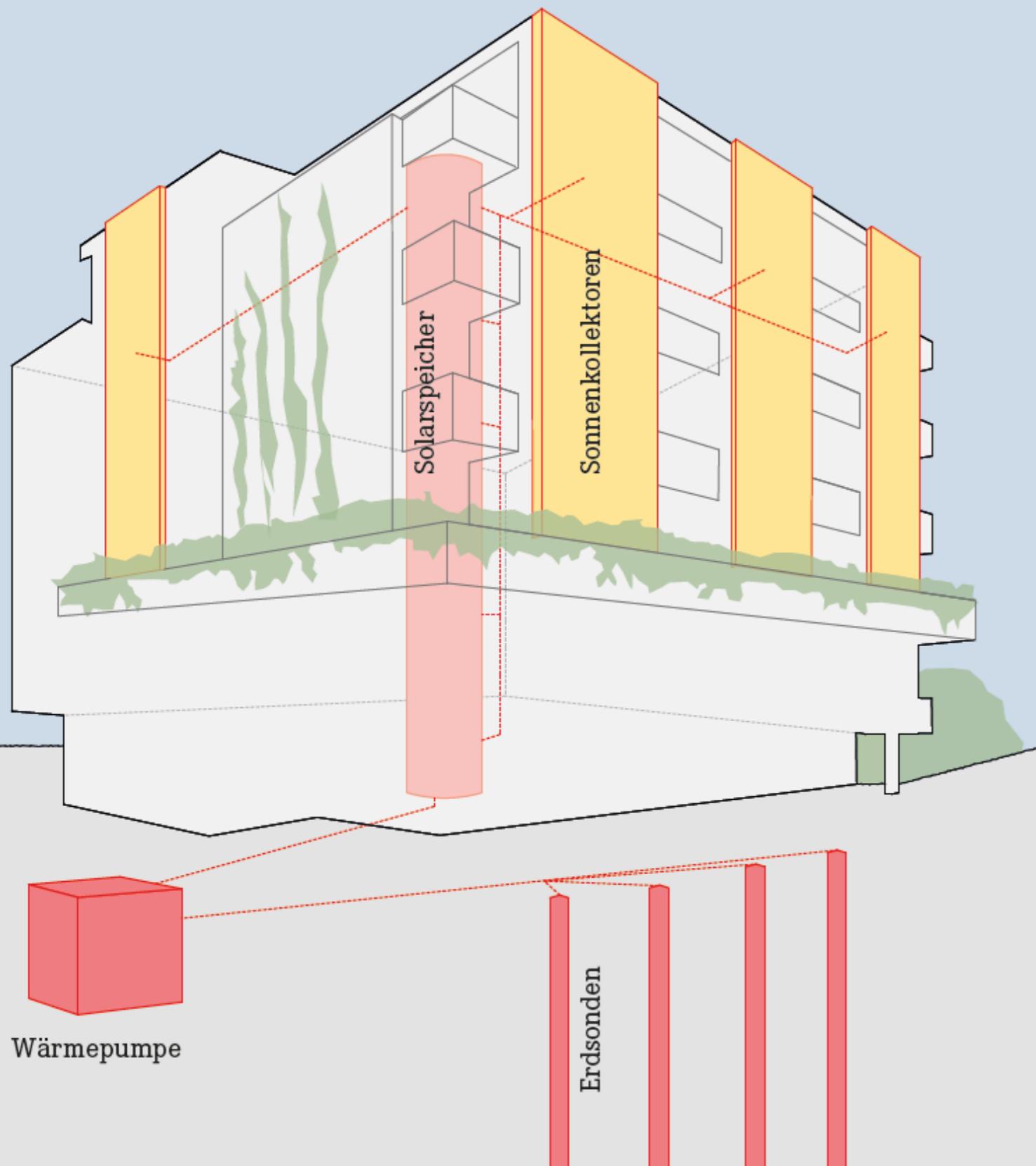








die Form ist gegeben
grosse Wand



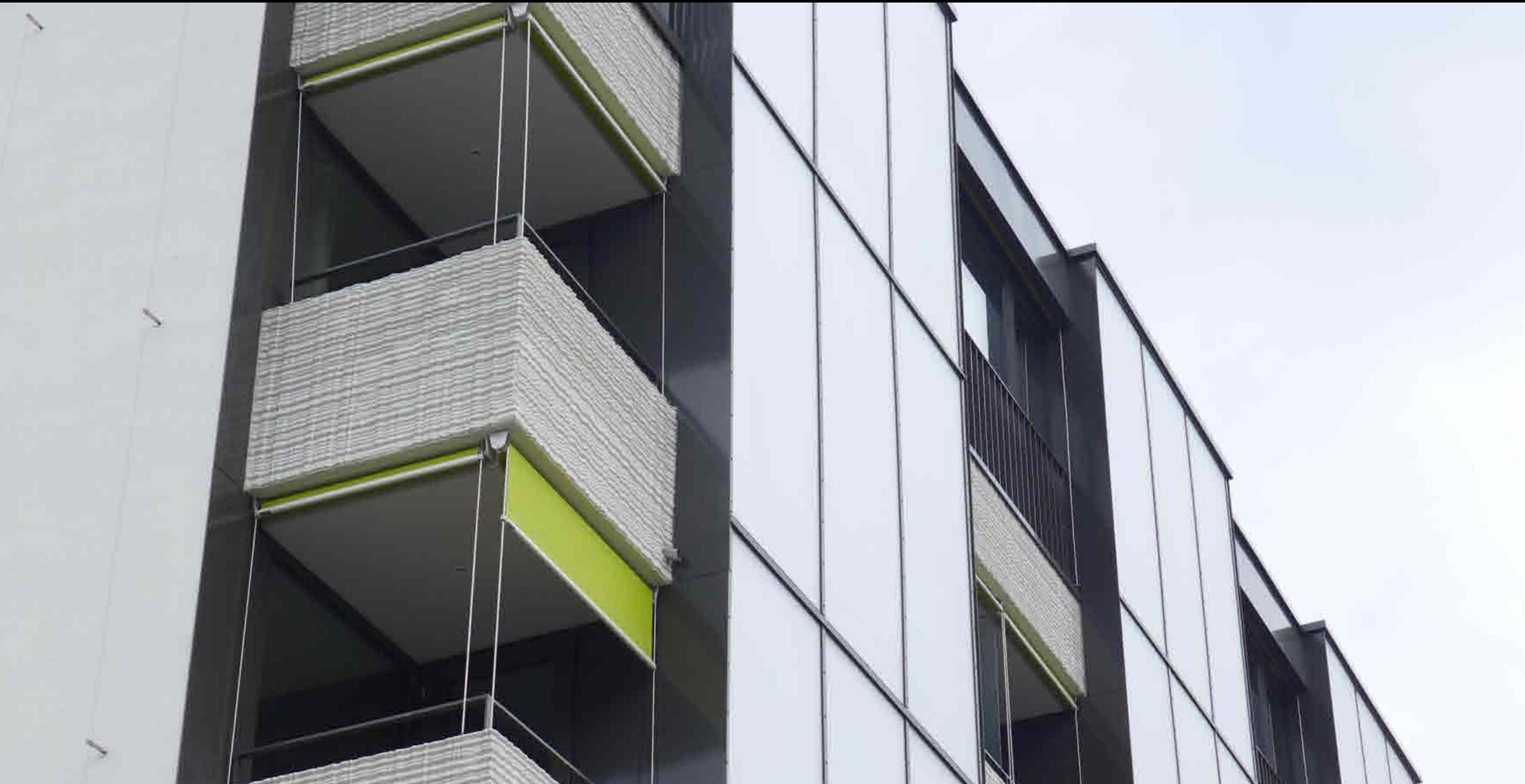
längster von Jenni je hergestellter Solarspeicher

kämpfen für architektur



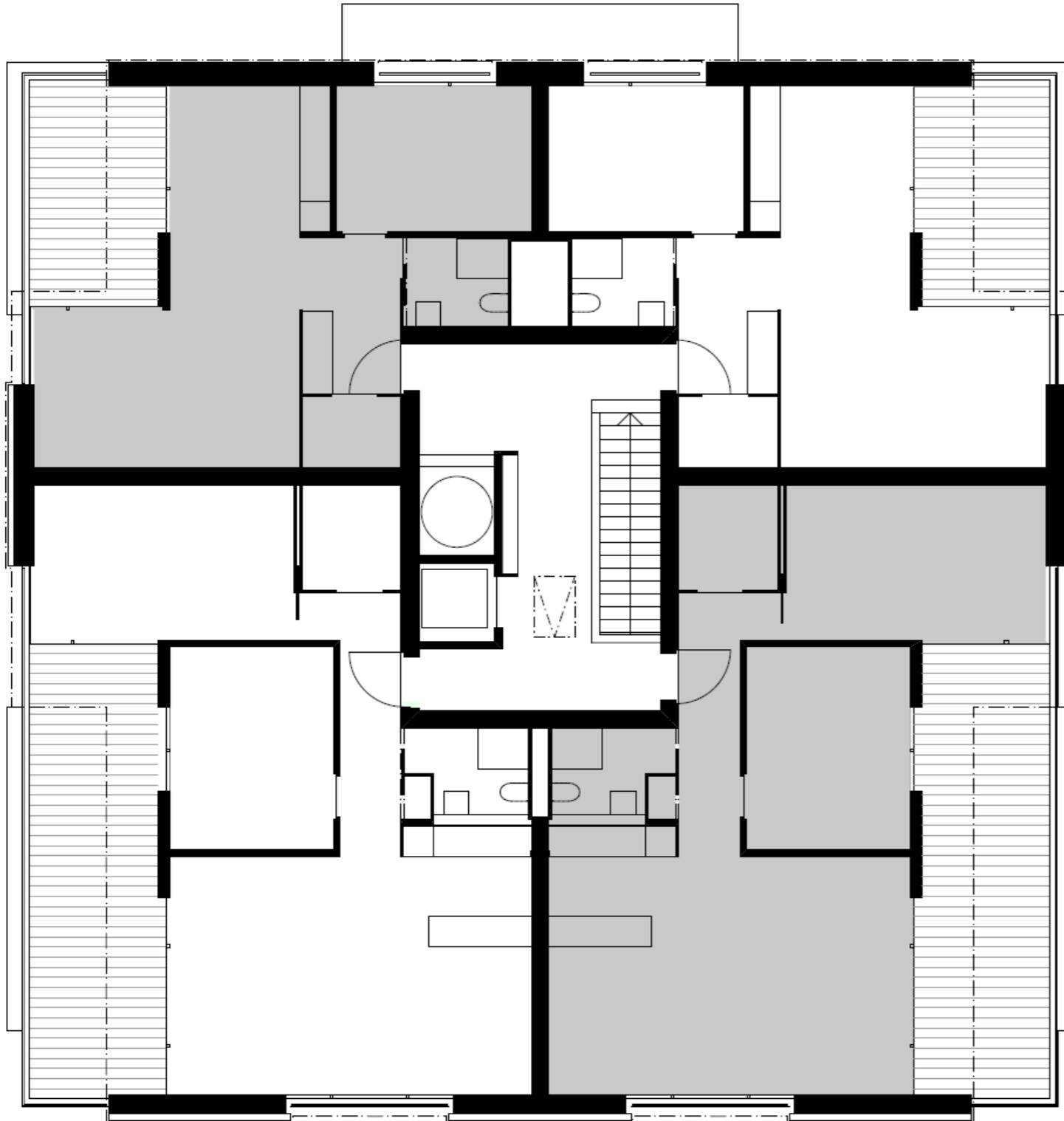
Sonnenkollektoren, architektonisches Element, Kromatixgläser

kämpfen für architektur









Aufstockung

4 zusätzliche Wohnungen im Attika
Quersubventionierung der anderen Wohnungen

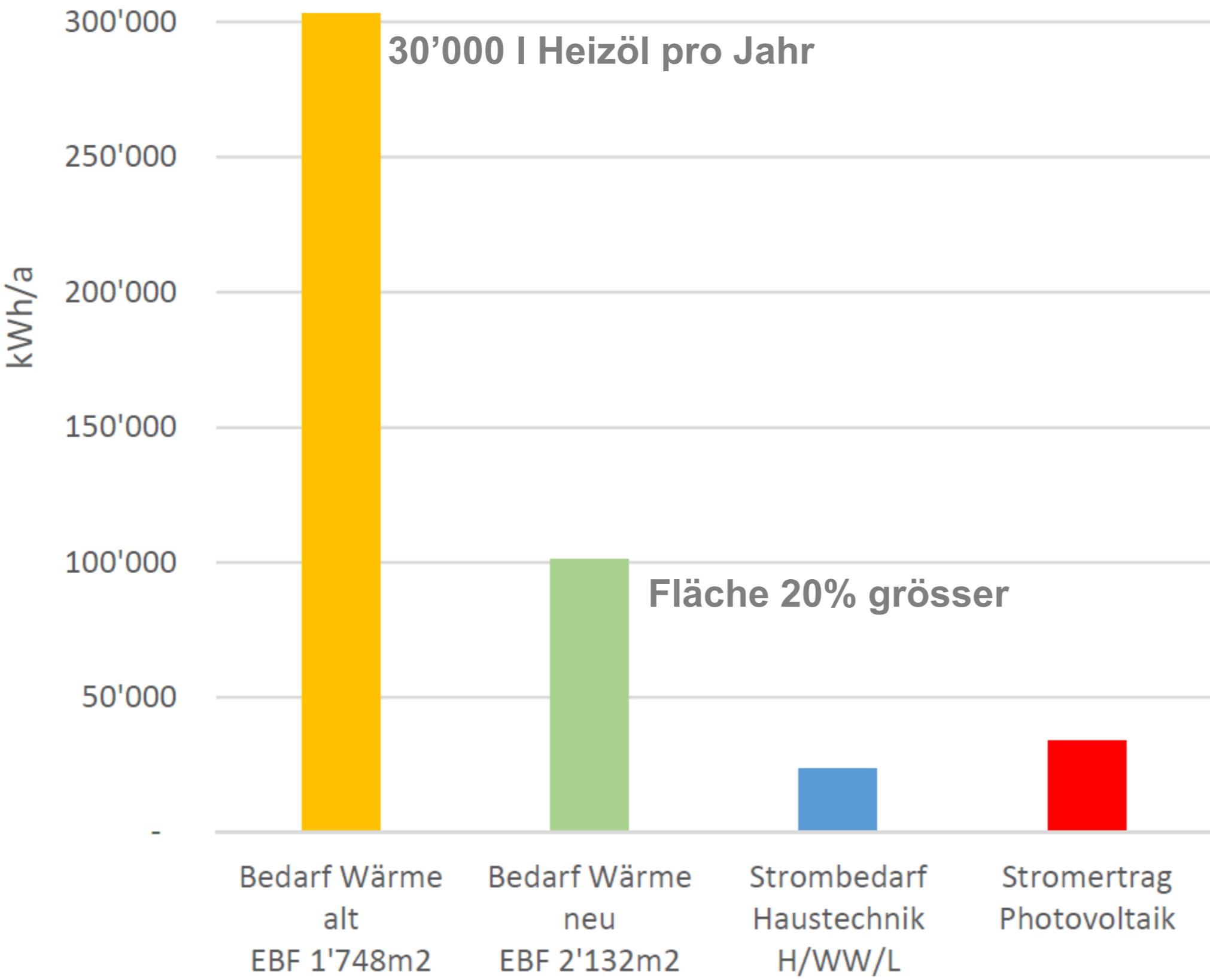
Besserer Wohnungsmix

36 x 1-Zimmerwohnungen
10 x 2-Zimmerwohnungen
2 x 2,5-Zimmerwohnungen
2 x 3,5-Zimmerwohnungen

Warme Materialien, Leichtbau aus statischen Gründen, Boden mit hoher thermischer Masse

kämpfen für architektur

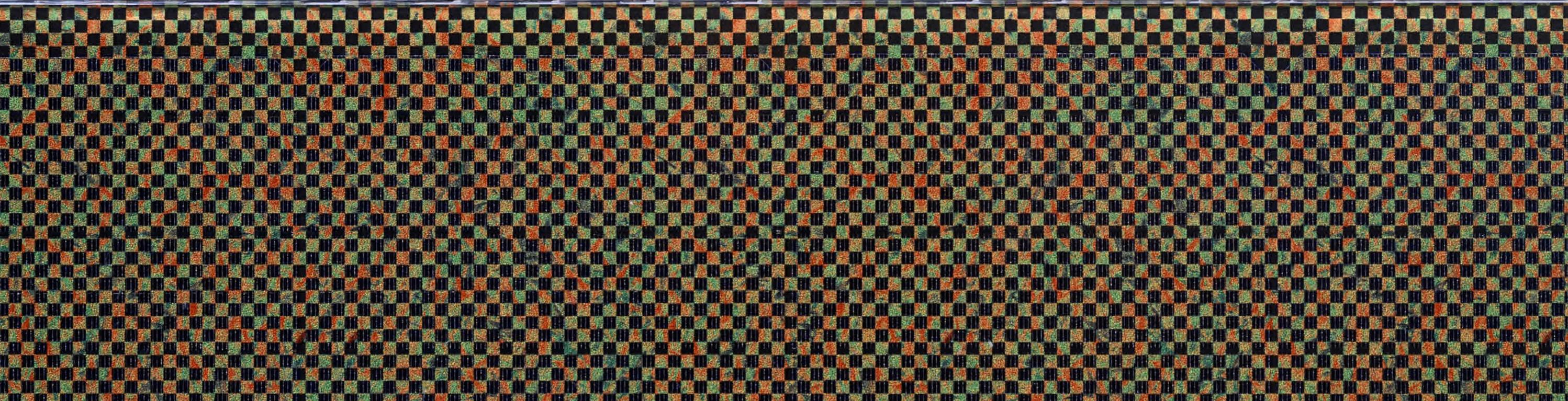
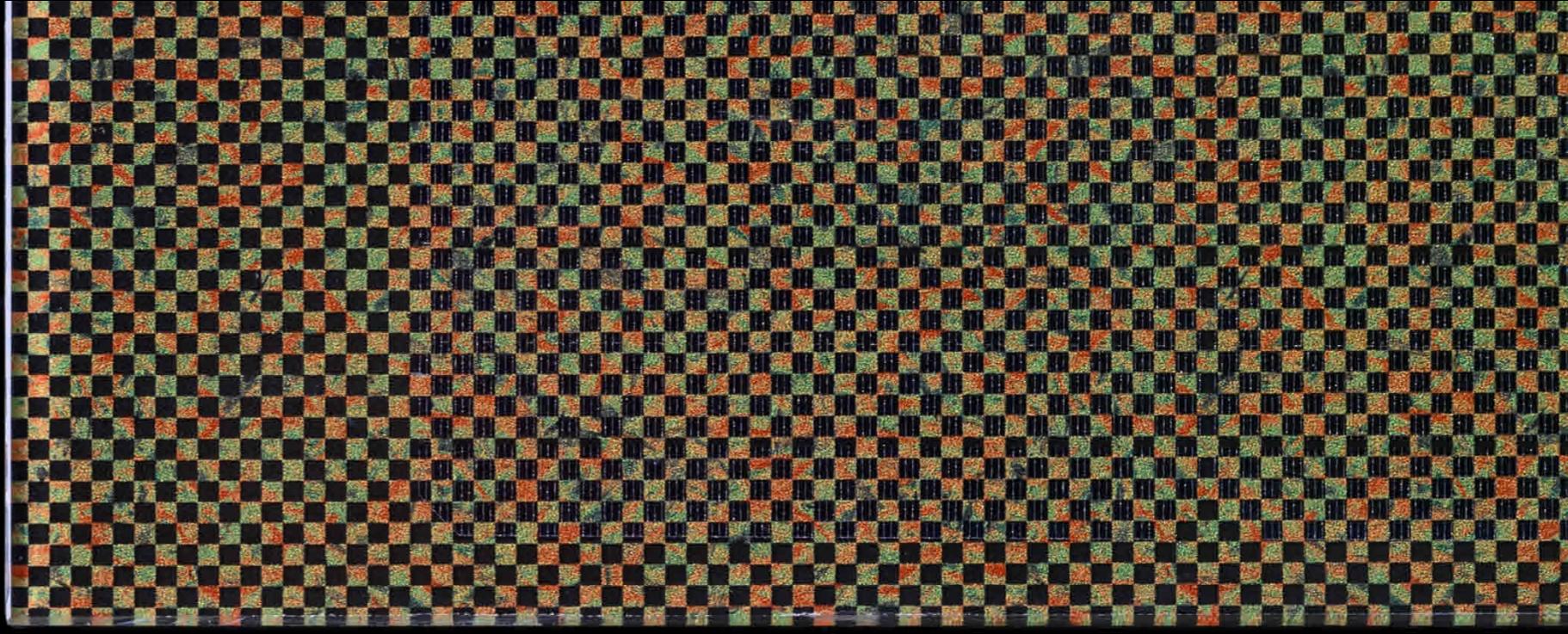
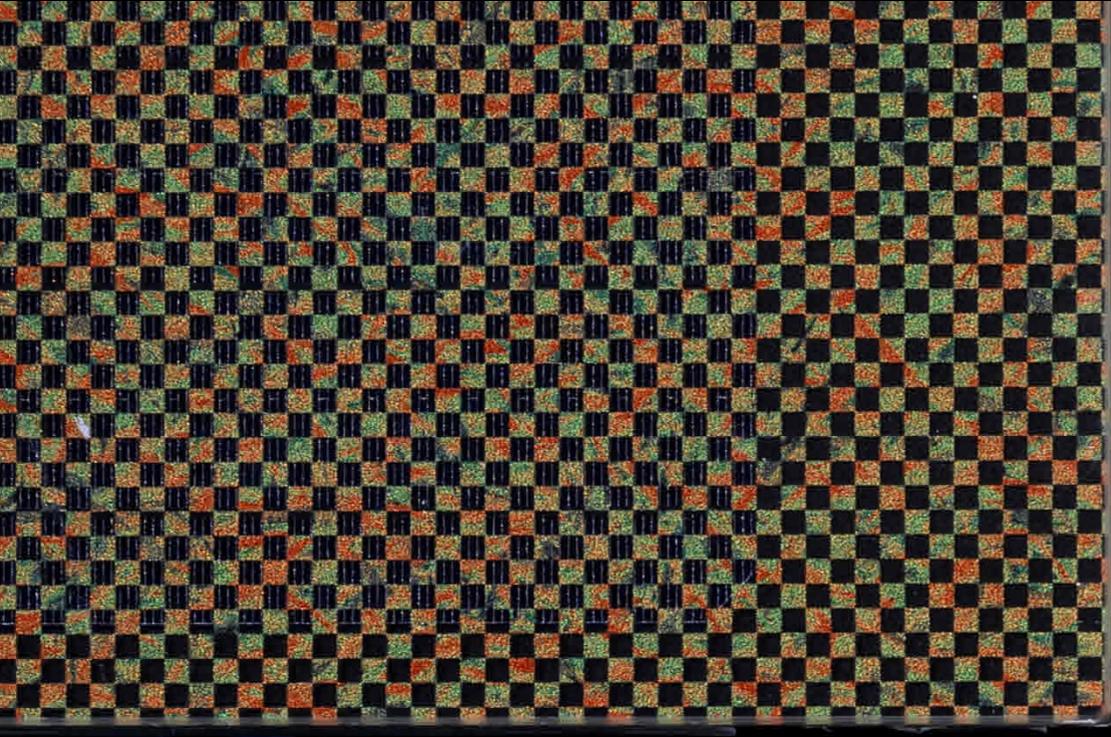












Gestaltung und Muster der Photovoltaik Module

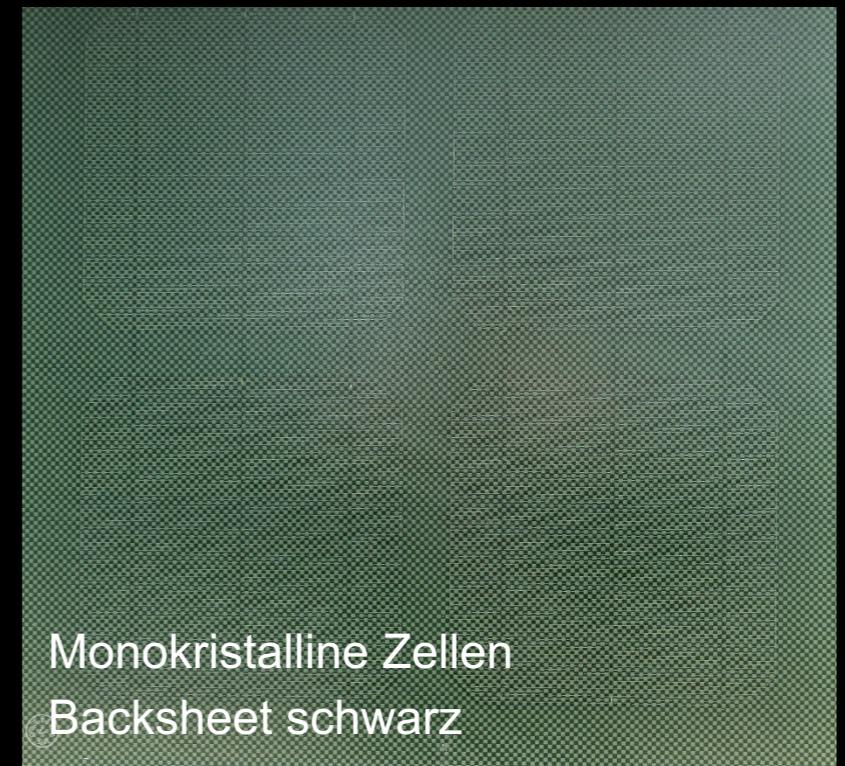
kämpfen für architektur



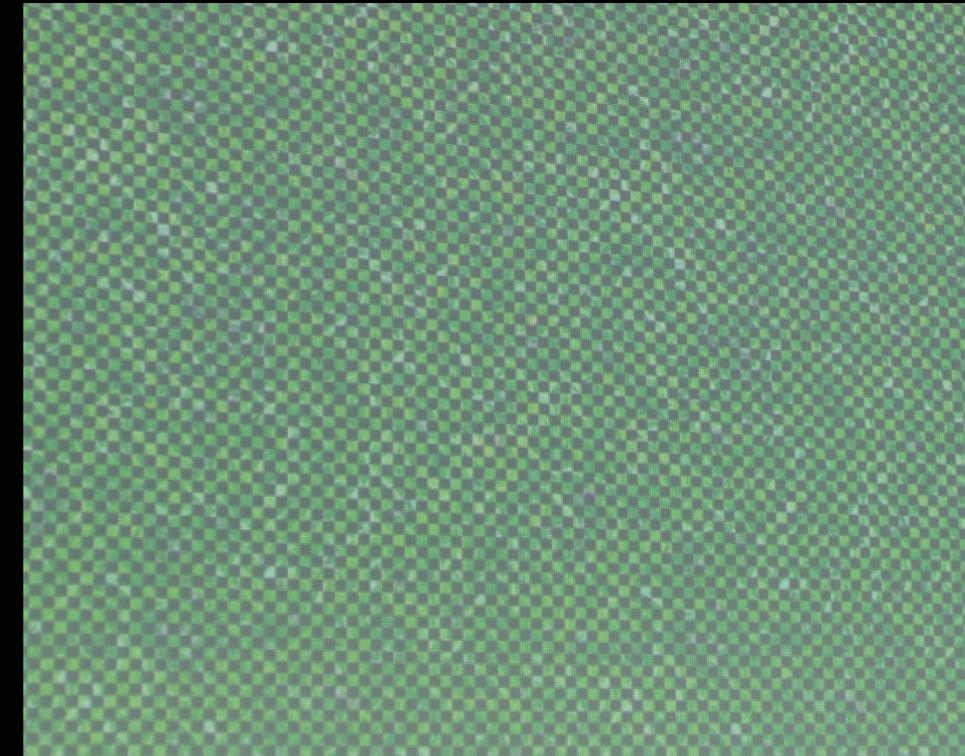
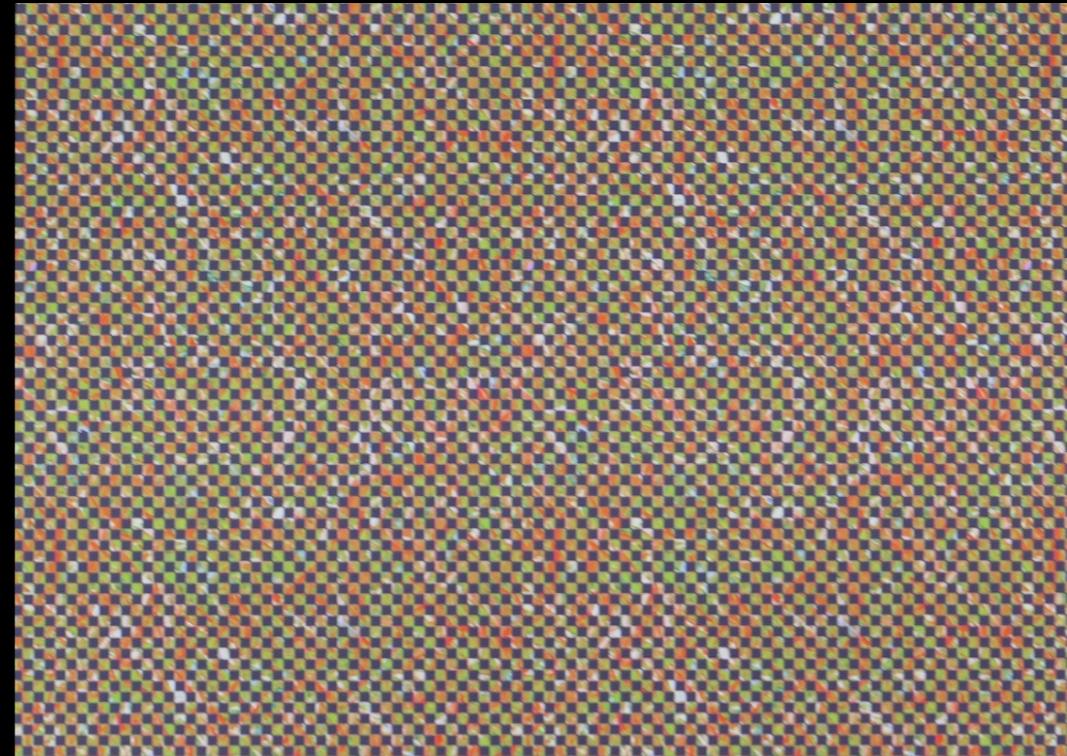
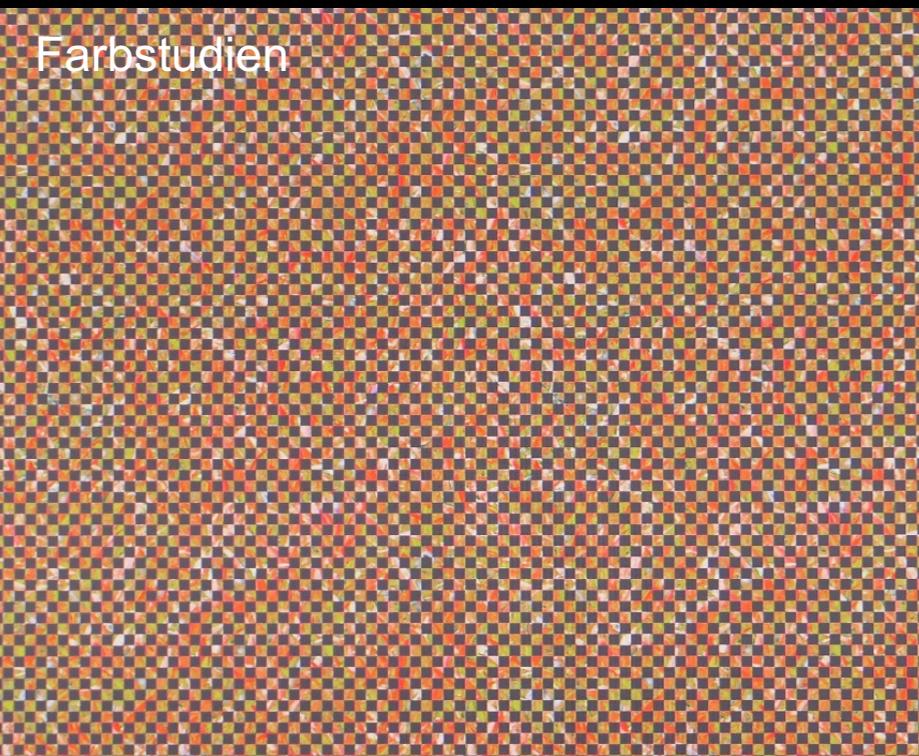
Polykristalline Zellen
Backsheet grau



Monokristalline Zellen
Backsheet grau

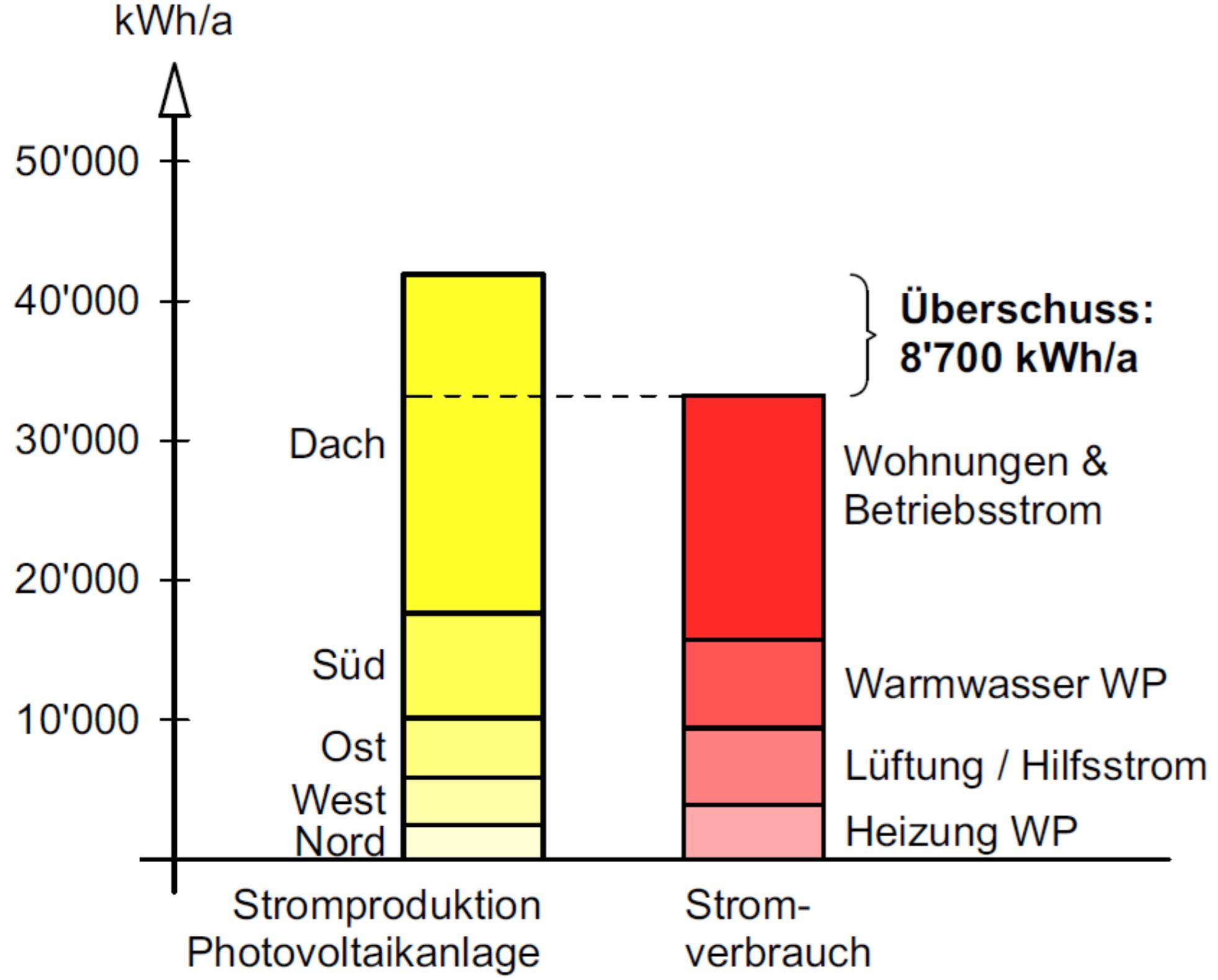


Monokristalline Zellen
Backsheet schwarz



Farbstudien







Energie im Überfluss

kämpfen für architektur

**über uns der Himmel
die Sonne liefert in 1 Stunde sämtliche Energie,
welche die Menschheit braucht**

Energiemangel nur gerade an der Erdoberfläche

**unter uns die Hölle
99,9 % der Erdmasse ist wärmer als 100°C**

