



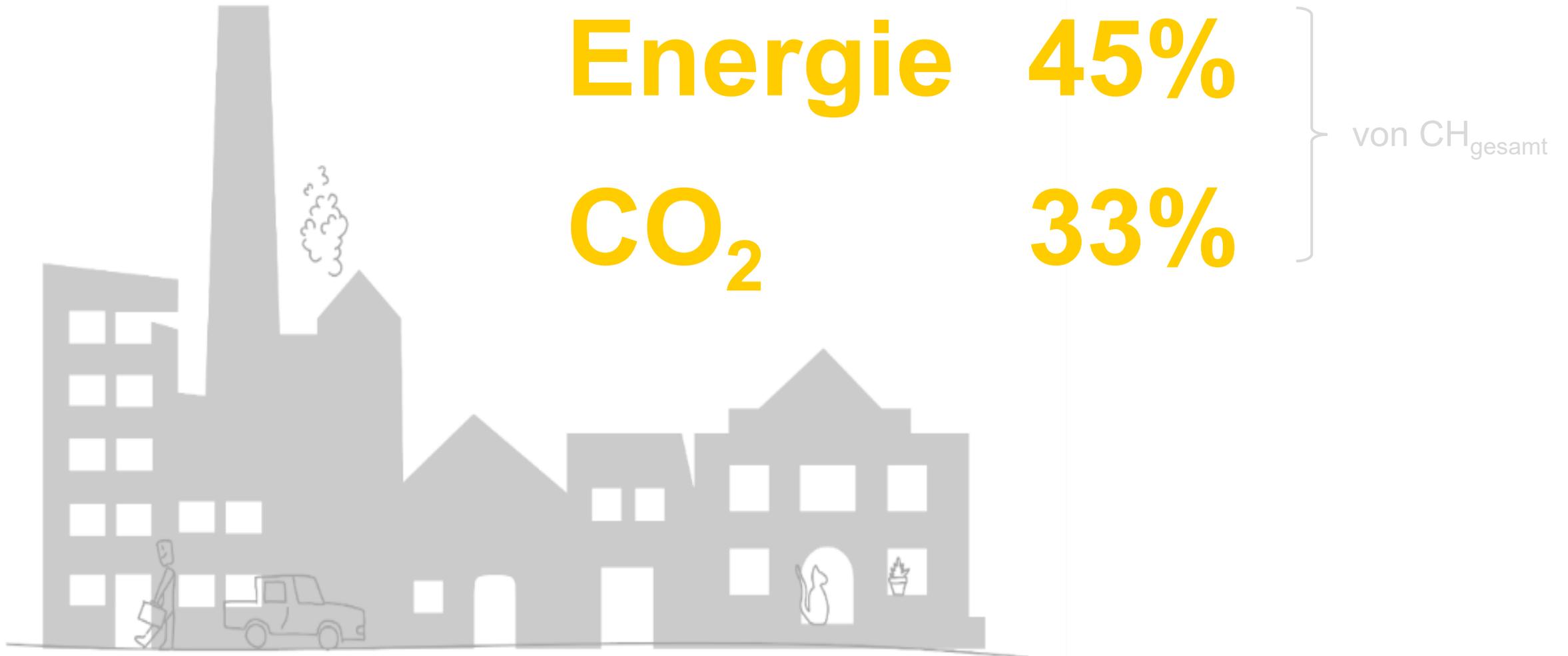
Digitalize to Decarbonize

Digital Real Estate Summit 2023
7. März 2023 | Christian Pfab, Leiter Automation BKW Building Solutions

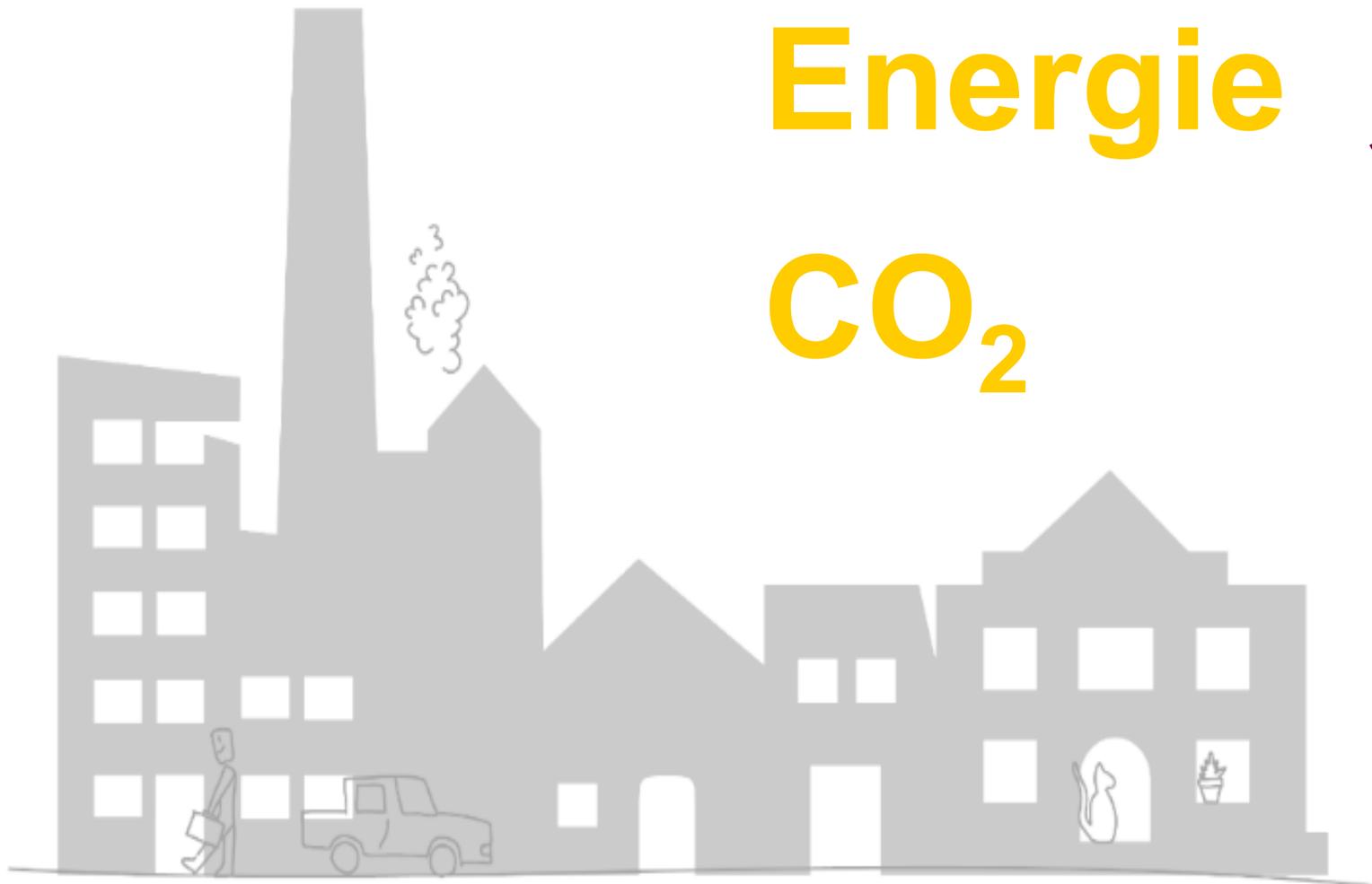




Gebäudepark CH



Gebäudepark CH



Energie

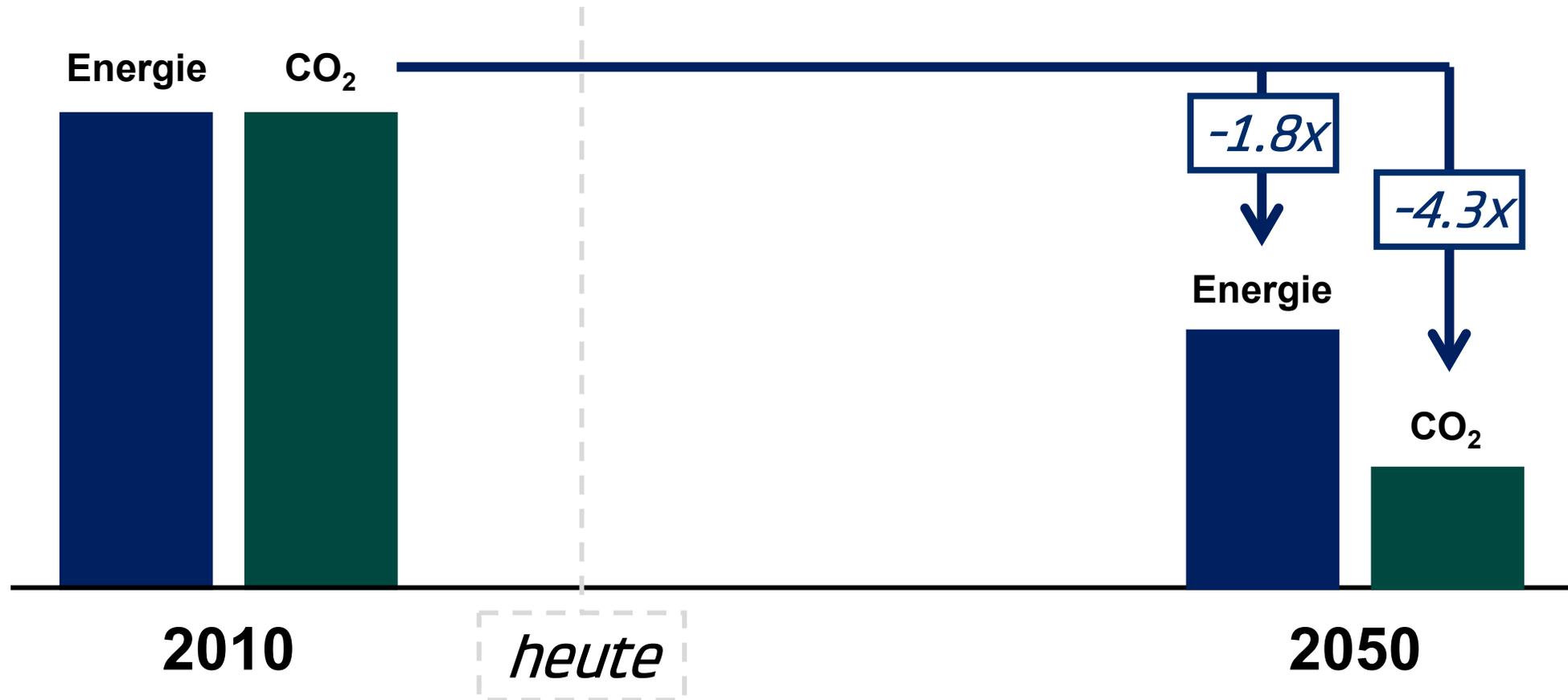
~~46%~~
-50%

CO₂

~~33%~~
Netto-Null

} von CH_{gesamt}

Wo stehen wir?



Noch nirgends.

Die Herausforderungen

Ablauf



Silos





Stakeholder

★ BANQUE NATIONALE SVISSE ★ SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK ★ BANCA NAZIONALE SVIZZERA ★

Lifecycle





Gebäude 50 - 80 Jahre

Tech/Automation 10 - 20 Jahre



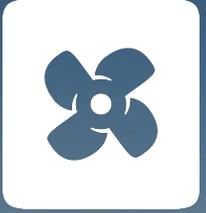
Renovationsquote <1%

D.h. 70% der Gebäude im Jahr 2050 unverändert im Vergleich zu heute.

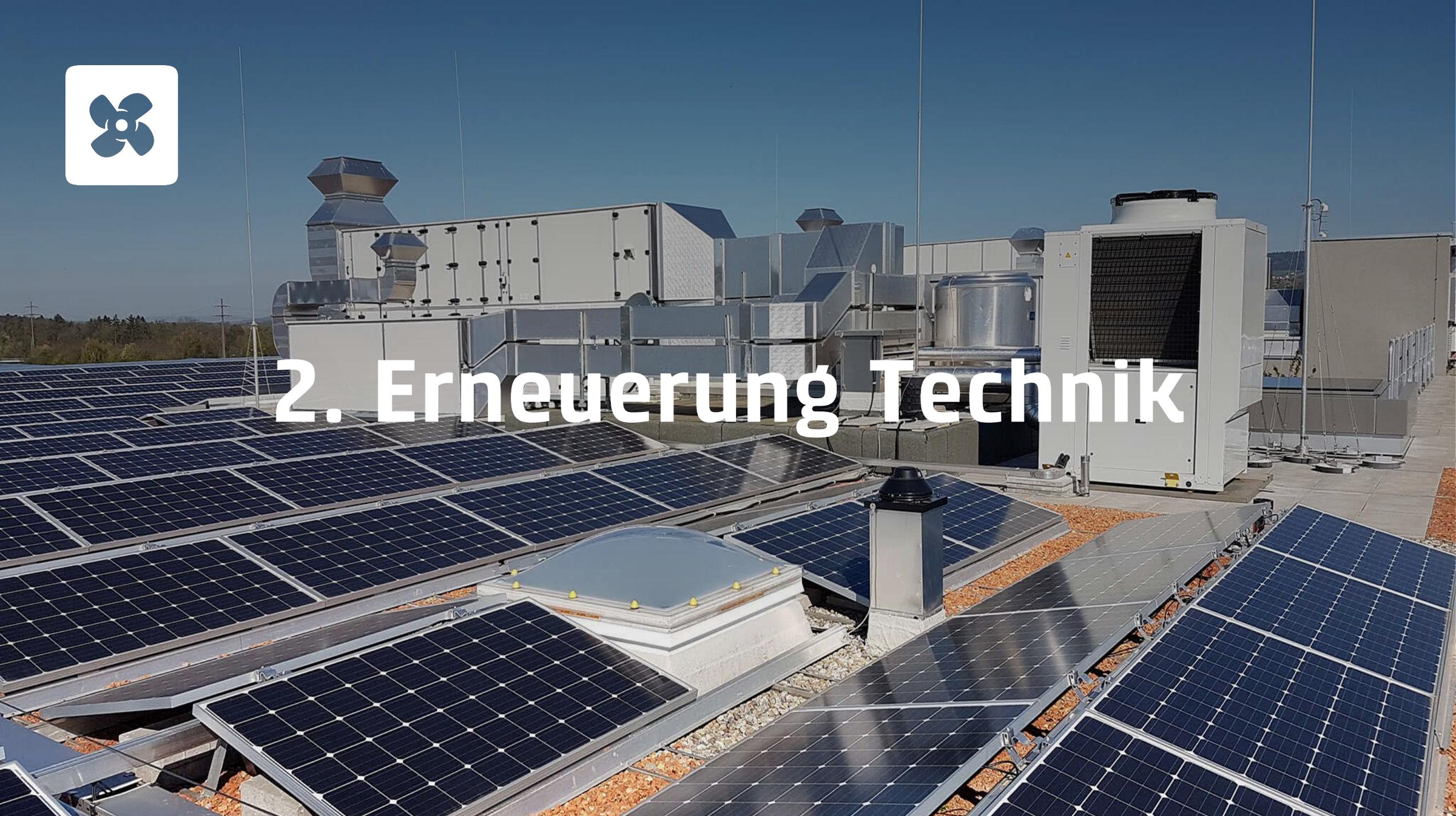
Die Ansatzpunkte



1. Energetische Sanierung



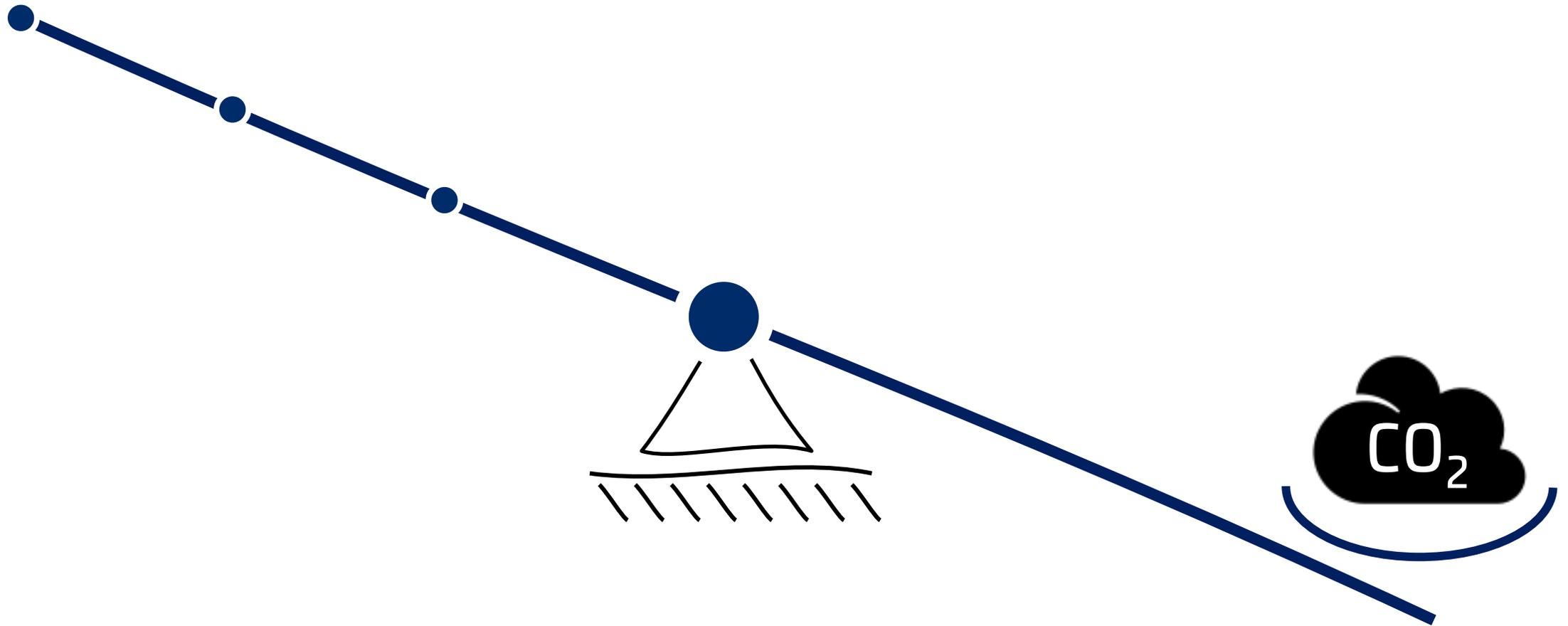
2. Erneuerung Technik



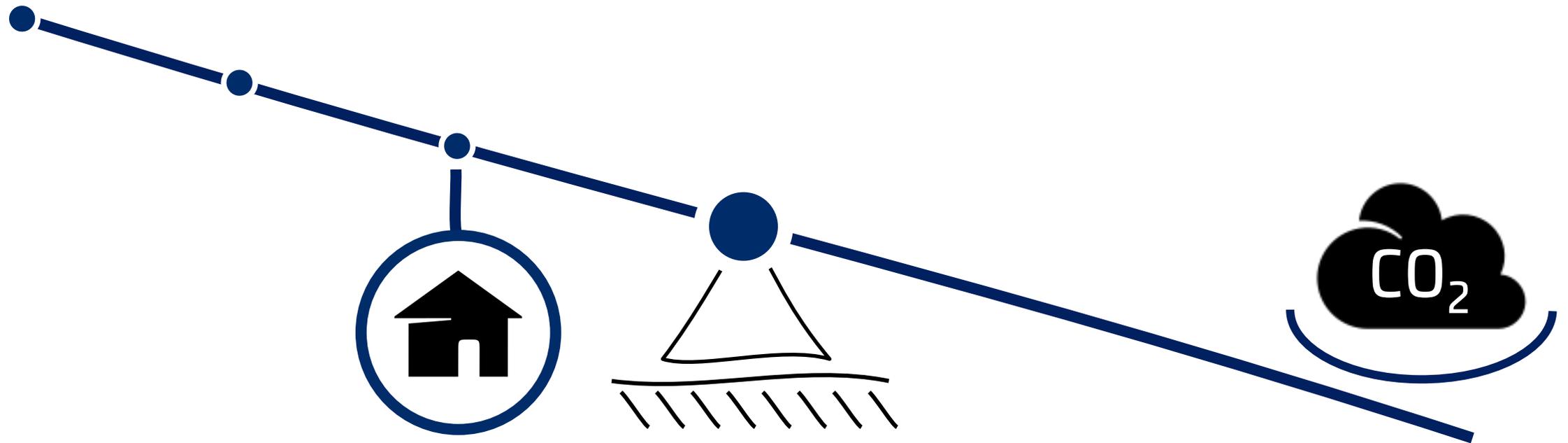


3. Automation & Digitalisierung

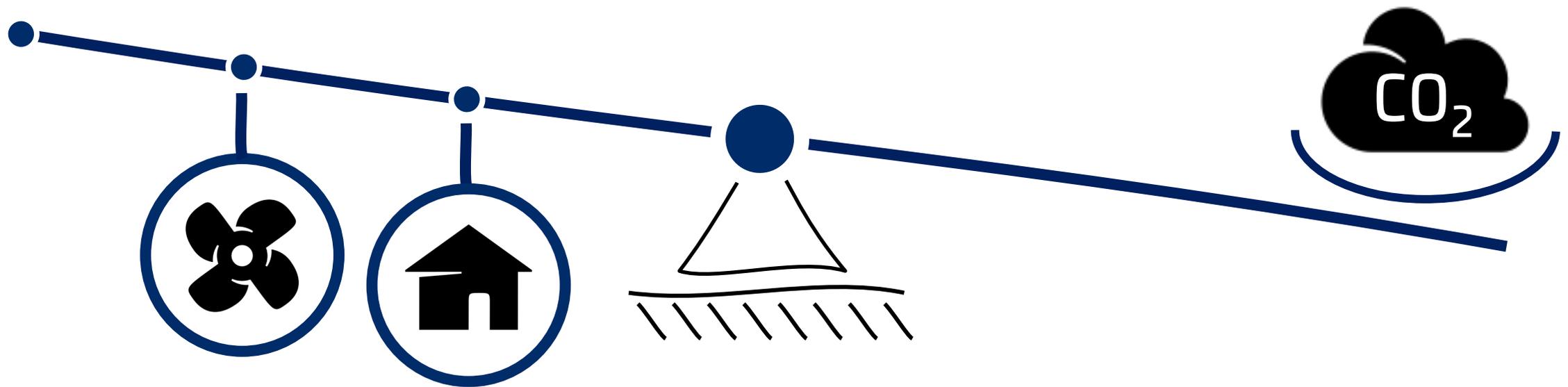
Hebel der Dekarbonisierung



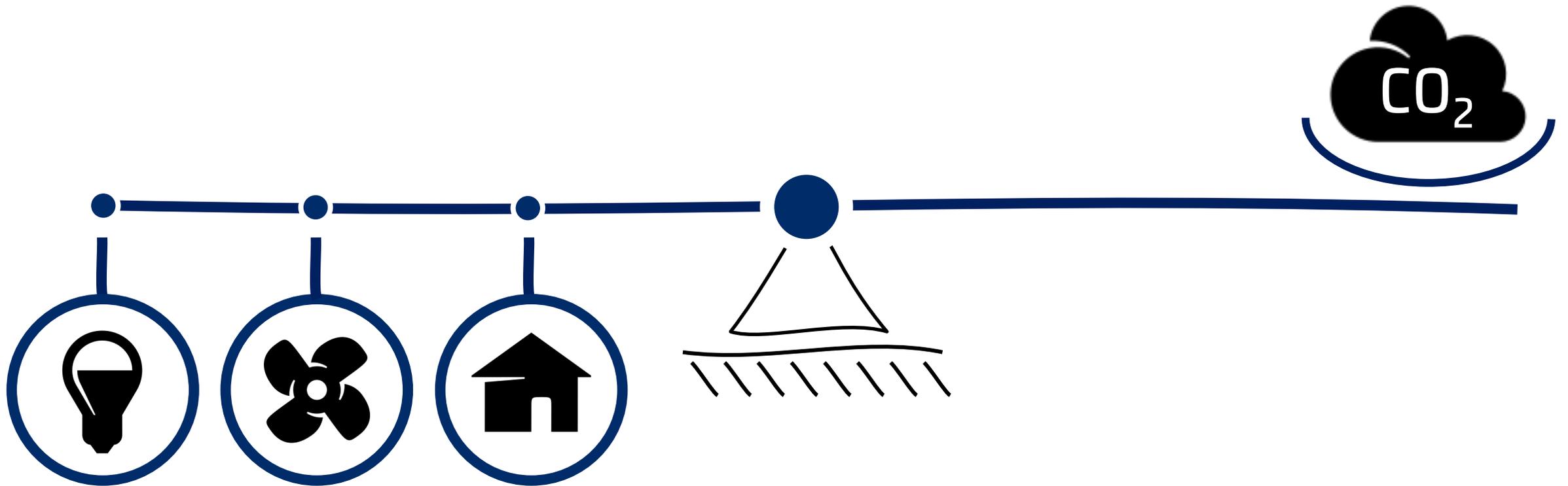
Hebel der Dekarbonisierung



Hebel der Dekarbonisierung

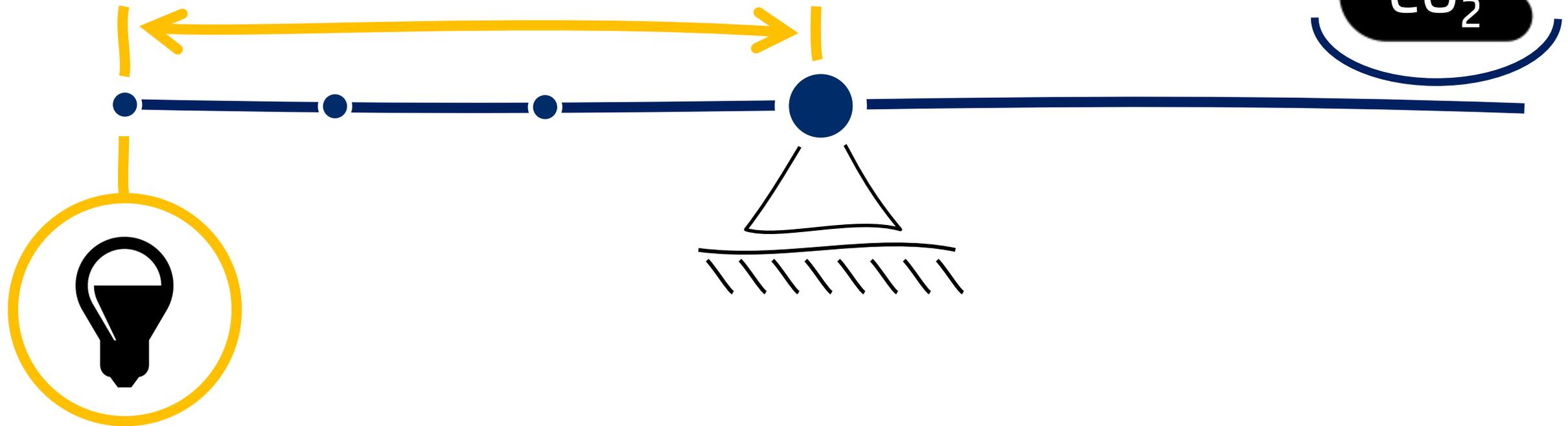


Hebel der Dekarbonisierung



Hebel der Dekarbonisierung

*Zeit, relative Kosten,
Umsetzbarkeit*



Konkret

Dekarbonisierungspyramide

>70% Anlagen nicht korrekt betrieben
5% – 13% Abweichung Ist vs. Plan

1. Operate



Dekarbonisierungspyramide

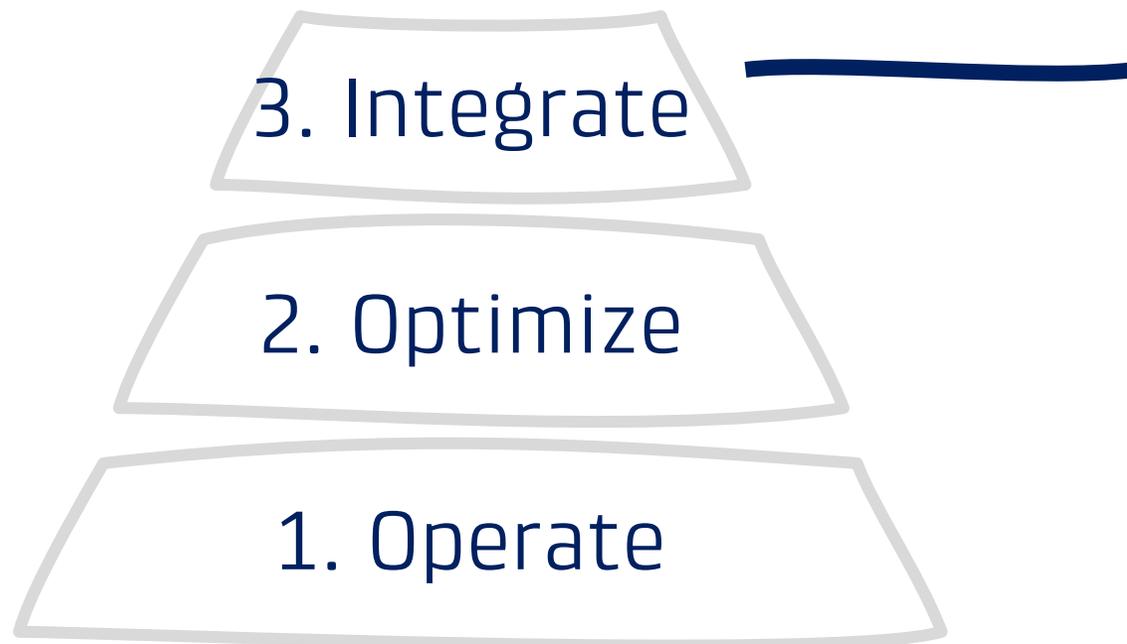
Beschattungslösung mit Einfluss
Energiebilanz +/- 25%

2. Optimize

1. Operate



Dekarbonisierungspyramide



Integrale Betrachtung Beschattung +
HLK mit zusätzlich +/- 20% Potential



Dekarbonisierungspyramide



Gebäude nur "ein Teil" im Energiesystem





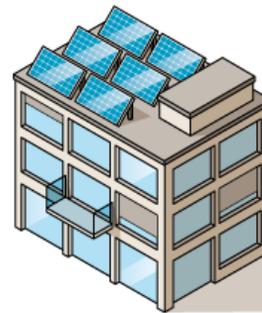
Werden Sie Teil unserer
Ateliers!

Mehr Informationen unter
lebensraeume.bkw.ch

Digitalisierung geht noch weiter

Energie + Betrieb vs. Nutzer

**Betriebskosten
p. Tag**



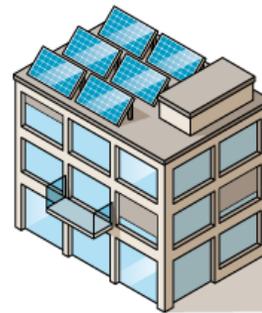
**Personalkosten
p. Tag**

*Bürogebäude mit
1'800 Arbeitskräften*

Energie + Betrieb vs. Nutzer

**Betriebskosten
p. Tag**

10'500 CHF¹



*Bürogebäude mit
1'800 Arbeitskräften*

**Personalkosten
p. Tag**

1.2 Mio. CHF

¹ Davon rund je 1/3 Energiekosten, technischer Betrieb/Unterhalt und Reinigung/Sonstiges
Quelle: Branchendaten + eigene Annahmen und Berechnungen





Herzlichen Dank.

#Lebensräume #Wastreibtdichan

Christian Pfab
Leiter Automation
BKW Building Solutions

christian.pfab@bkwgt.ch

