

Some Aspects from the planner's perspective

SWEET DeCarbCH
Networking Conference
Olten, 27.02.2023

Dr. Andrea Grüniger

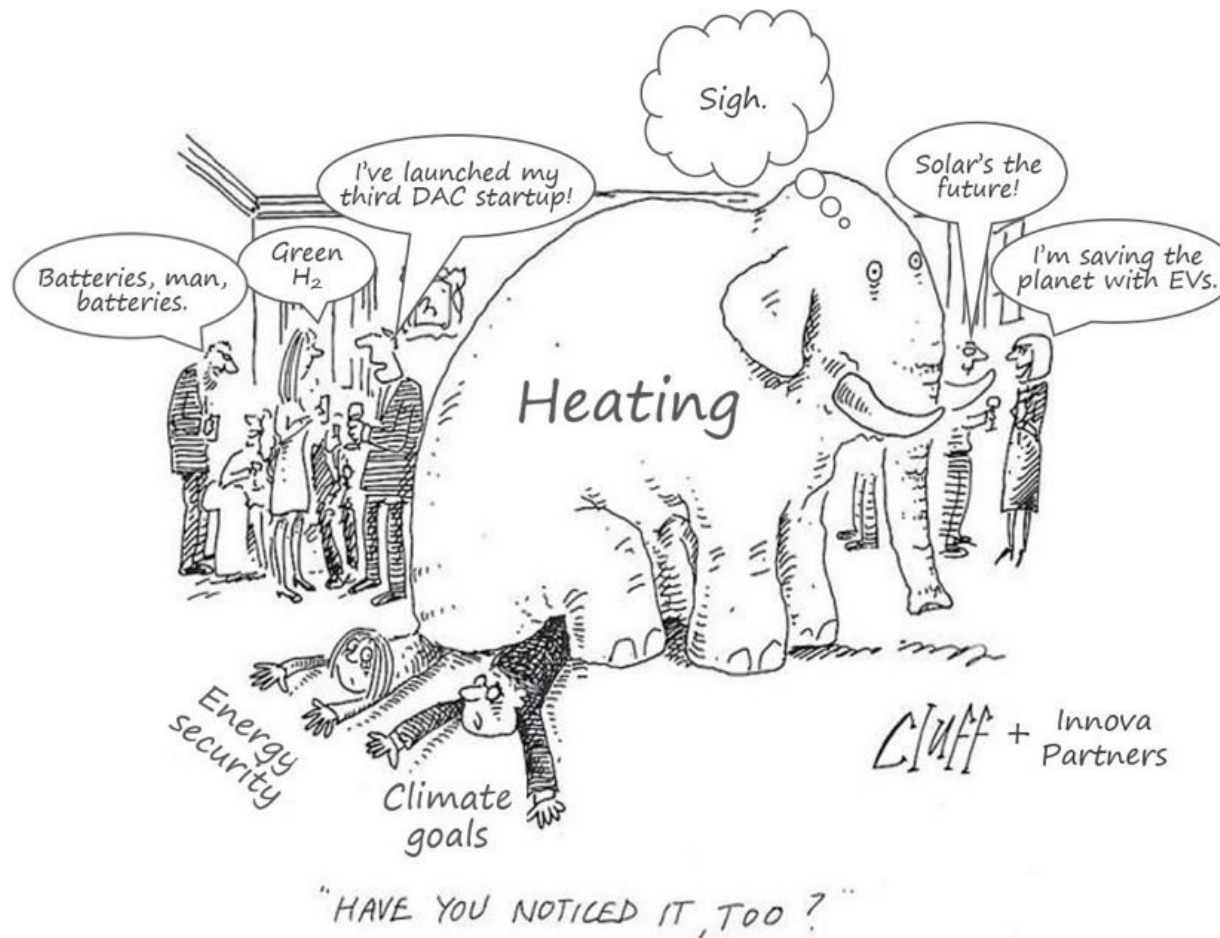


Challenges

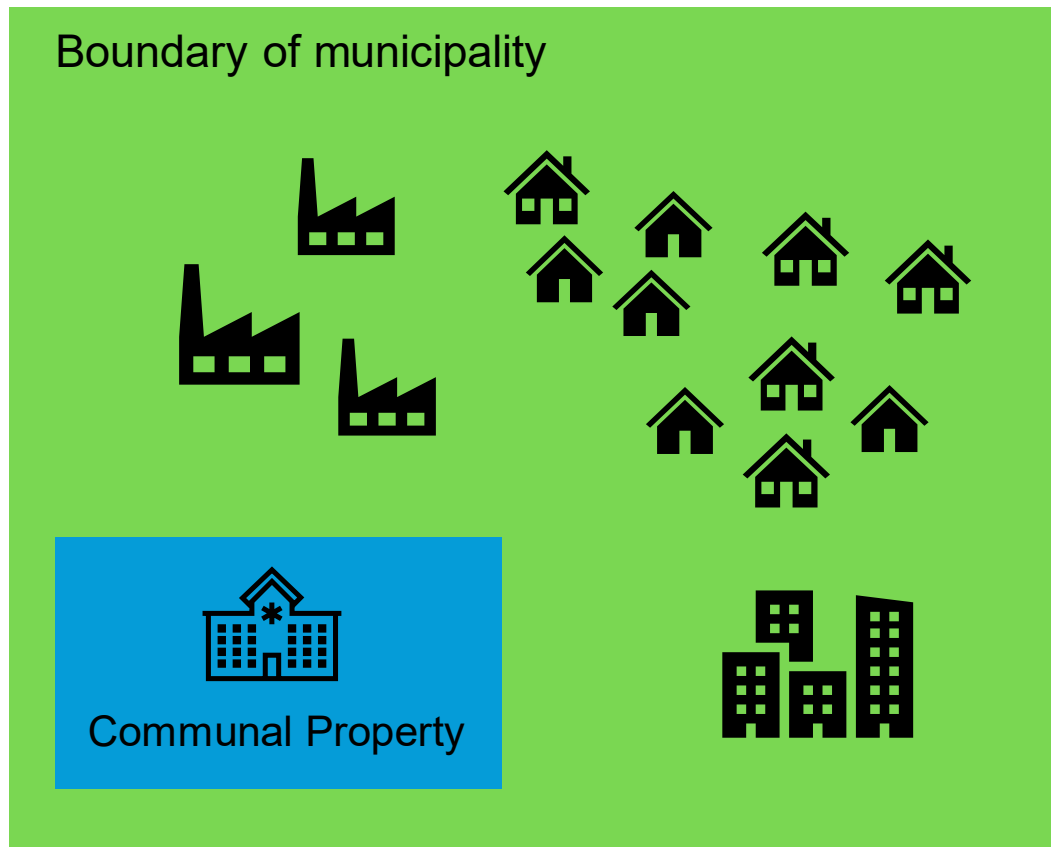
Some aspects from a personal perspective
without claim for completeness

01

1. Raising Awareness for Heating

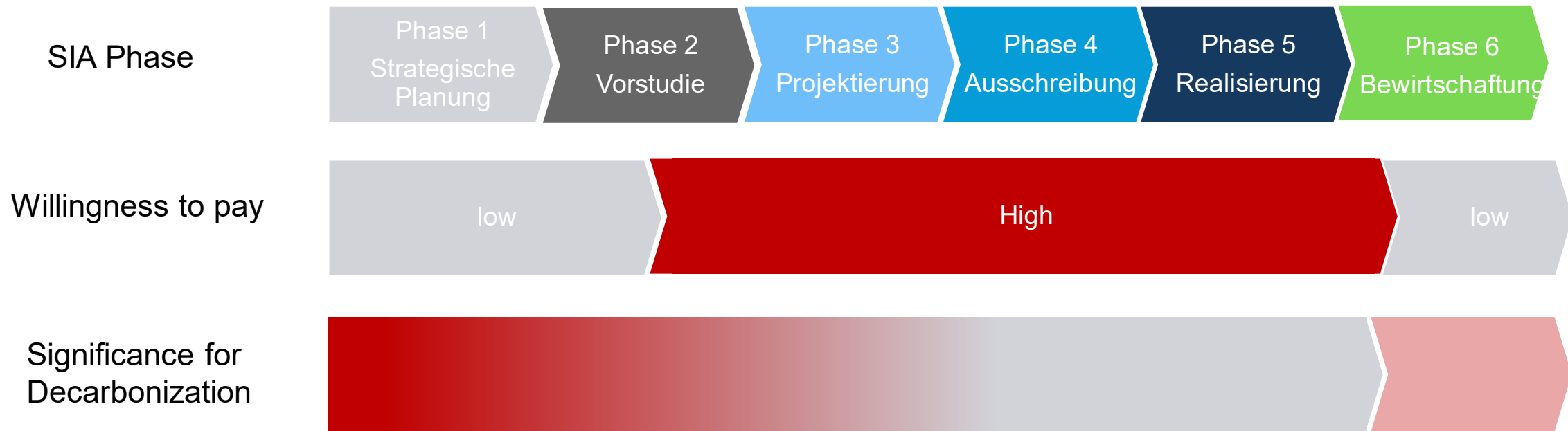


2. Spatial Energy Planning

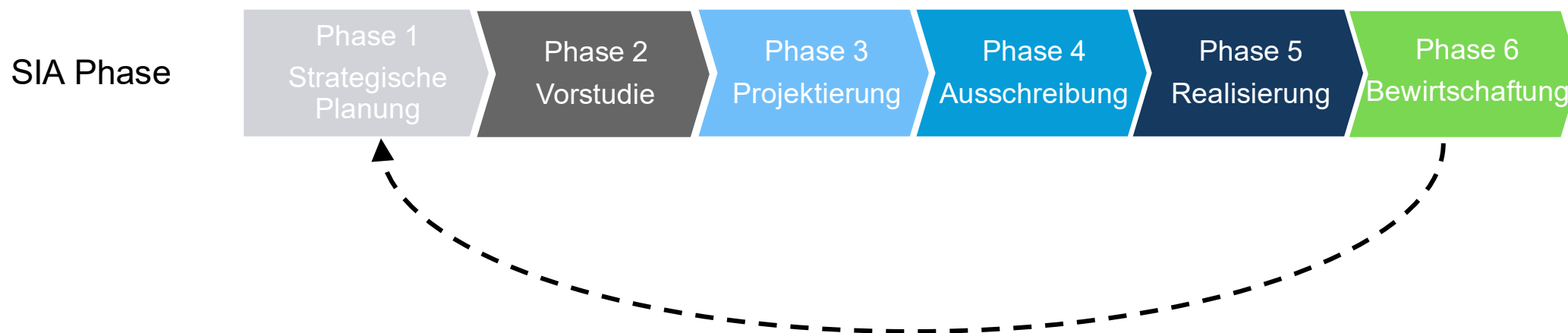


- Lack of awareness for responsibility
- Masterplan for energy transformation is needed – **Spatial energy planning**
- It must be possible to show a renewable solution for each property
- **Higher resolution** in energy planning needed (“Gebäudescharf”)
- Definition of perimeter for **thermal networks** requires rough feasibility study – **planning of energy infrastructure** (exceeds classical energy planning)
- **Lack of resources and expertise**, structures in the municipalities

3. Why pay for «paperwork»?



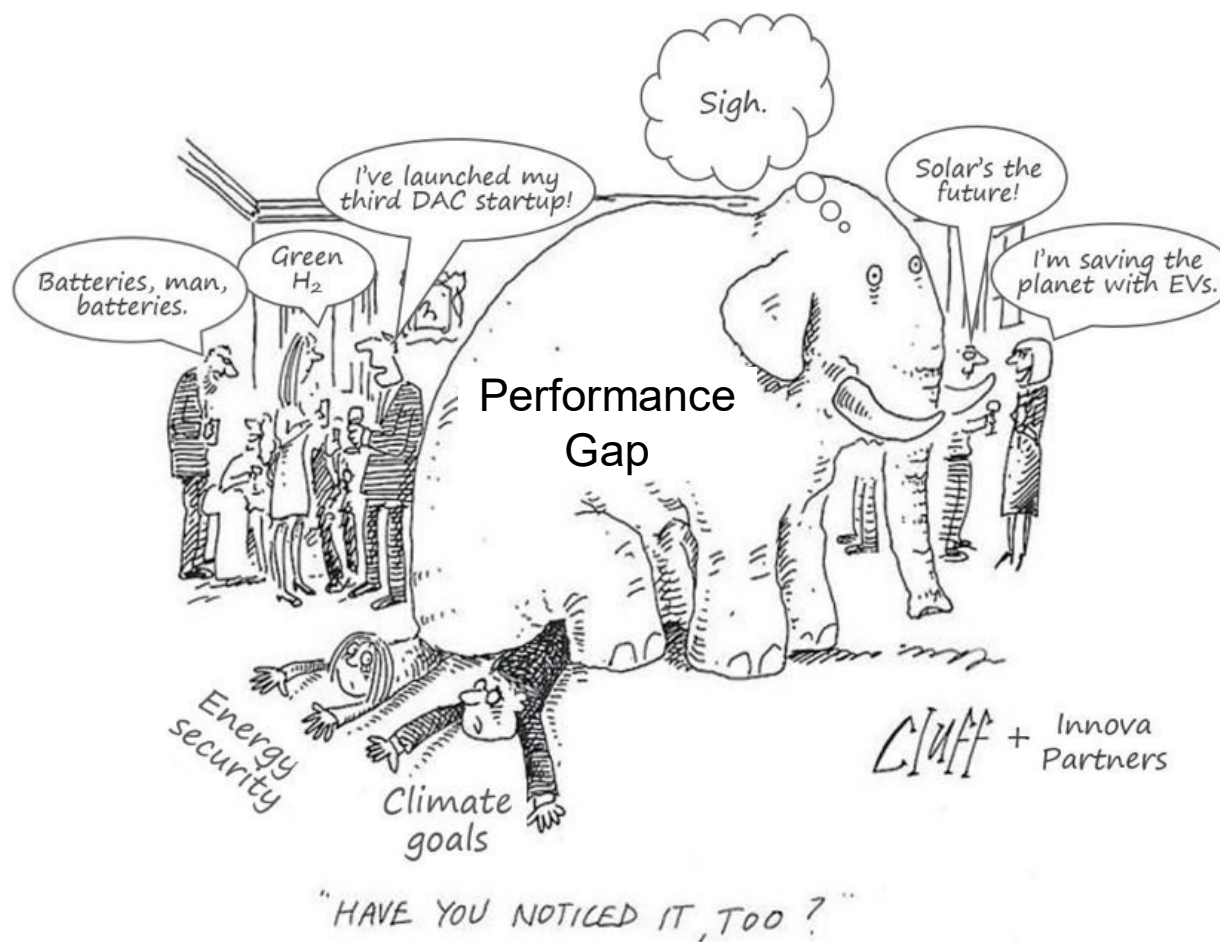
4. Negative feedback system



Feedback loop is missing or often only negative feedback («it doesn't work»)

- Large planning reserves (oversizing)
- No incentive for energy-efficient planning

The second elephant



5. Technology is just one aspect

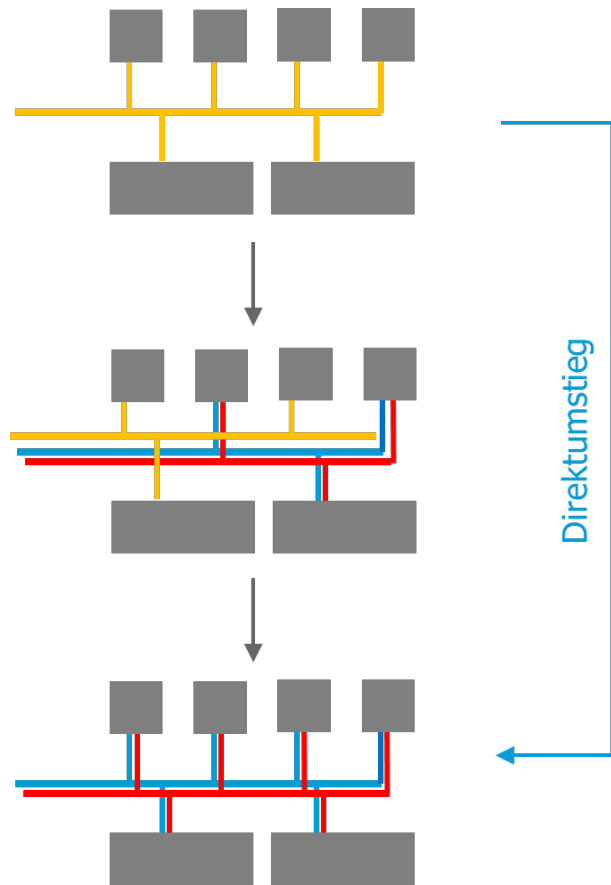
Bewilligungsfähigkeit
Hochbau
Kreislaufwirtschaft
Strategie
Energieplanung
Akzeptanz
Gesetz
Politik
Wirtschaftlichkeit
Tiefbau
SIA
Normen
Businessplan
Finanzierung
Machbarkeit
Baukoordination
Labels
Hochbau

Example Zürich

Illustration of the complexity

02

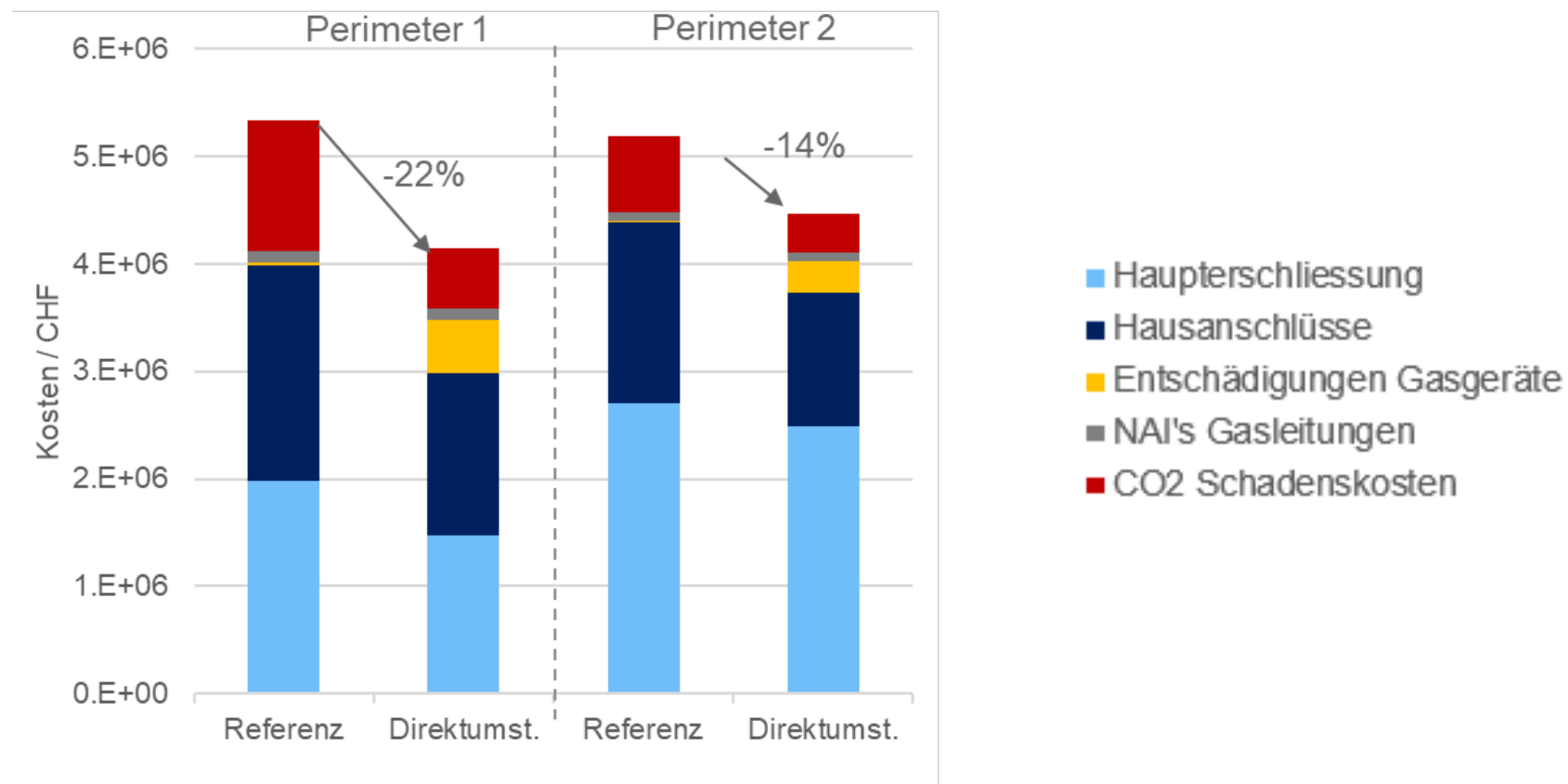
Koordination Ausbau thermische Netze und Gasnetzstilllegung



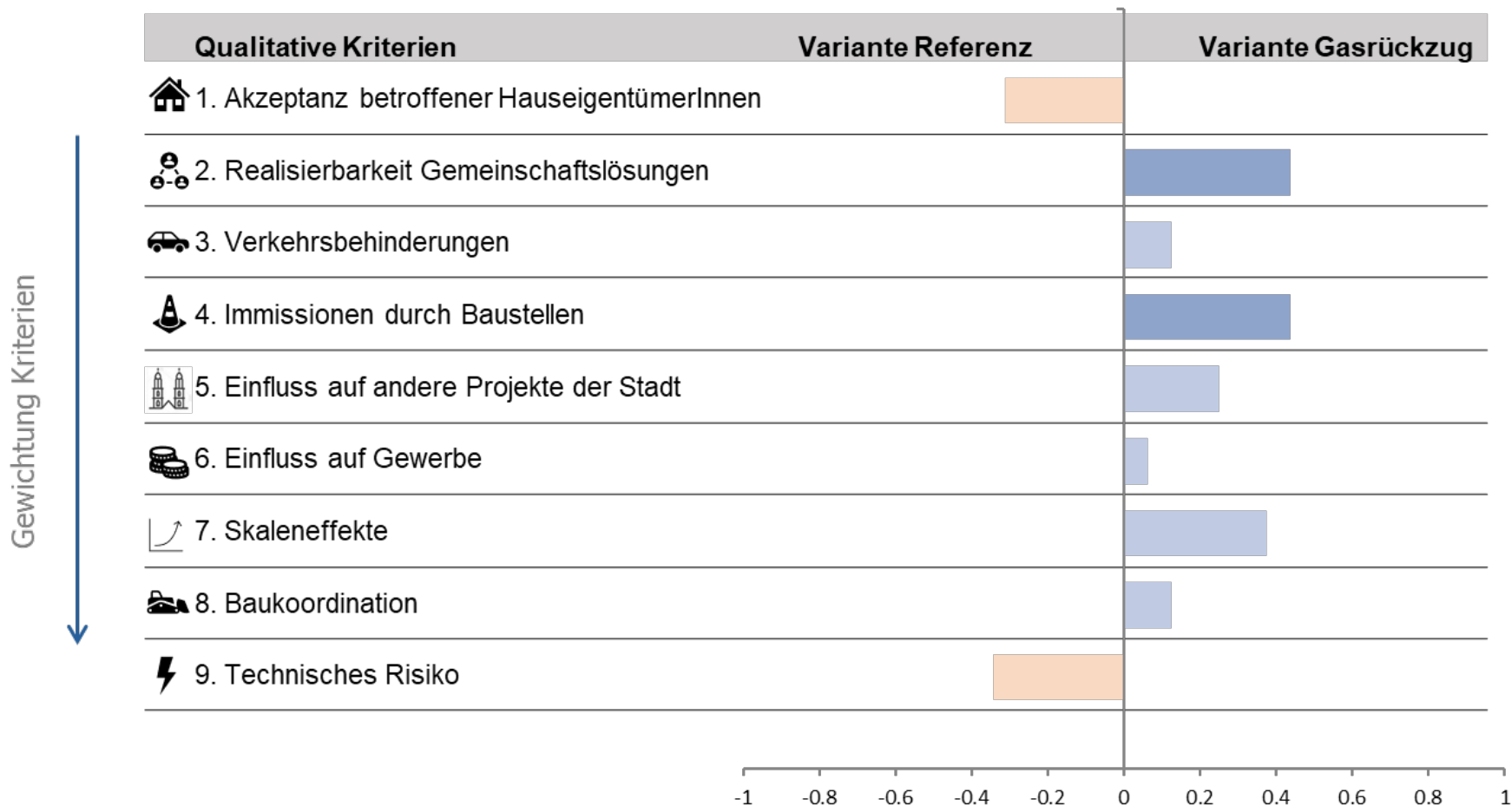
Wie kann der Ausbau der thermischen Netze optimal mit der Gasnetzstilllegung koordiniert werden?

- Idee **Direktumstieg**

Kostenvergleich

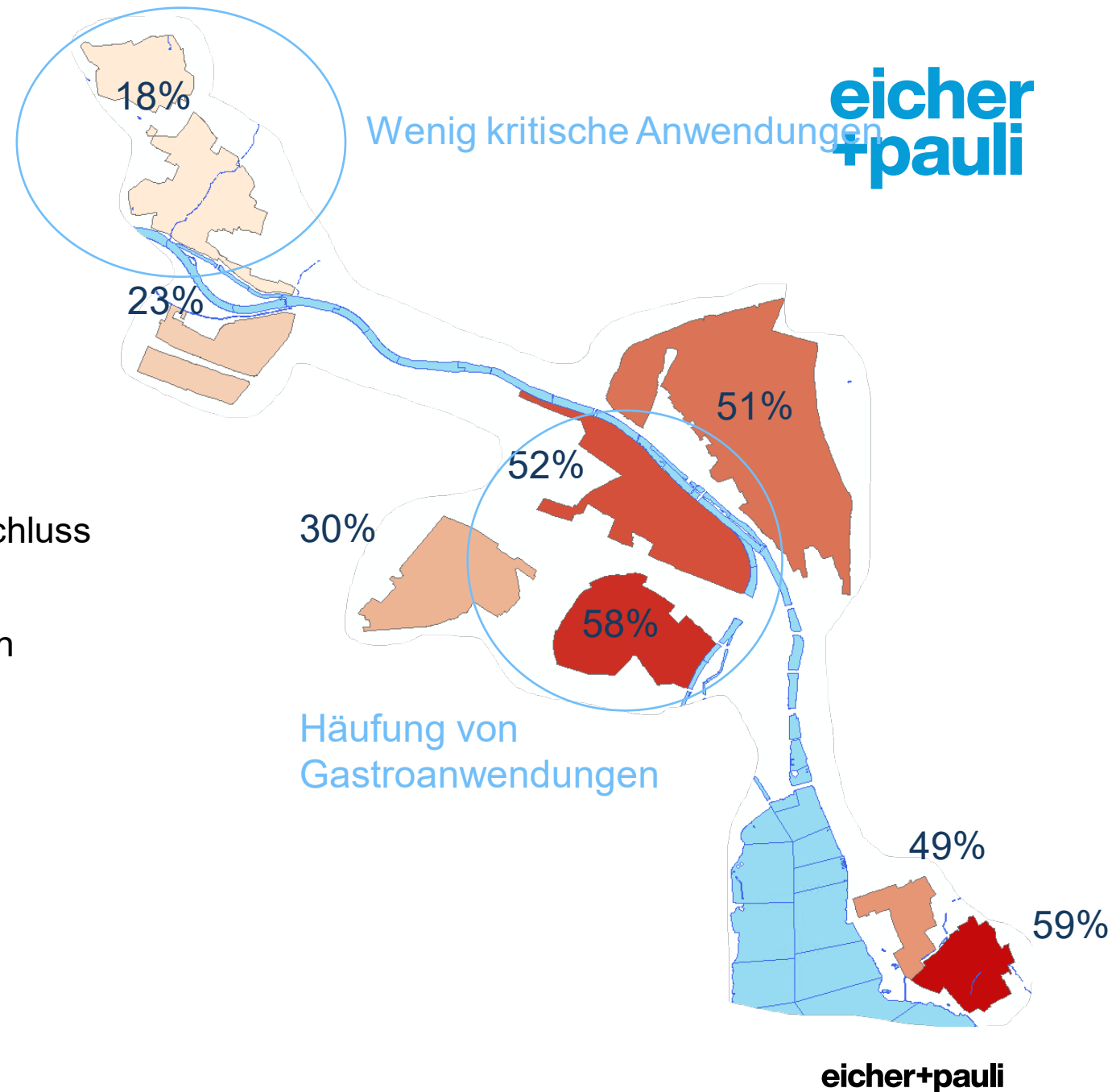


Weitere Kriterien

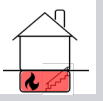







Übersicht

- ~ 3400 Gebäude
- ~ 8500 Geräte
- ∅ jedes zweite Gebäude hat einen Gasanschluss
- Räumliche Verteilung potenziell kritischer Anwendungen relativ homogen. Ausnahmen (Höngg und F21/F22)



Übersicht Verwendungstyp

| | Kategorie | Anzahl Gebäude | Umrüstungs aufwand | Direkt- umstieg |
|---|---|----------------|--------------------|-----------------|
|  | Heizen zentral (Zentrale EG/UG) | 3002 (88%) | | |
|  | Kochen Haushalt | 873 (25%) | | |
|  | Warmwasser dezentral | 229 (6.7%) | | |
|  | Heizen Dachzentrale (höher EG) | 115 (3.4%) | | |
|  | Kochen Gastro | 186 (5.4%) | | |
|  | Gewerbe- /Industrie* | marginal | | |

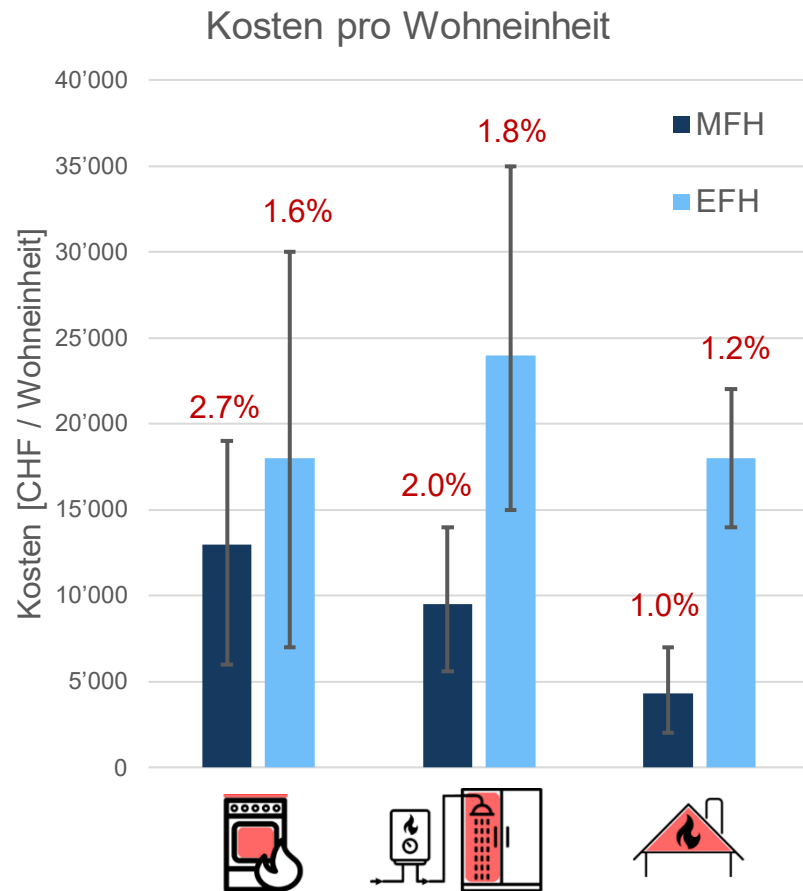
Potenziell erhöhter Transformationsaufwand

Bezug zu Direktumstieg
344 Gebäude
(10%)

Technische Machbarkeit aus Planersicht gegeben, jedoch u.U. mit erhöhtem finanziellem Aufwand

* Industriekunden mit Hochtemperaturanwendungen nicht im Betrachtungsumfang

Transformationskosten

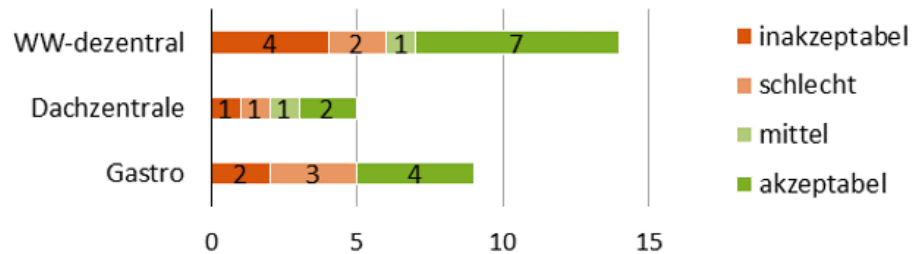


- Abschätzung der Kostenspanne anhand Modellliegenschaft
- Werterhaltende Sanierung
- I.d.R. sollte Tragbarkeit gegeben sein, auch bei 5 Jahren Ankündigung
- Im Einzelfall kann aber mangelnde Liquidität ein Problem sein
- Kosten fallen unabhängig von der Vorgehensweise irgendwann an

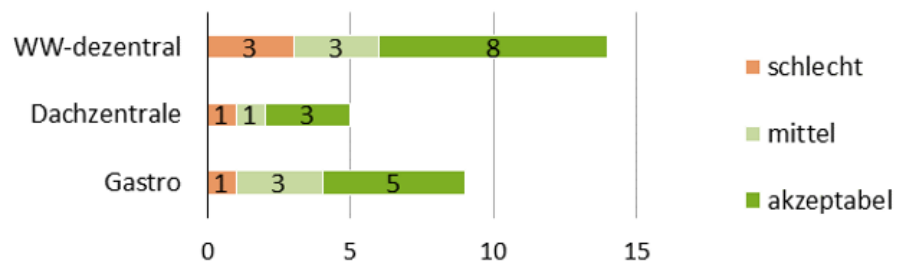
Maximalszenario im Vergleich zum Liegenschaftswert

Interviews

Direktumstieg 5 Jahre



Direktumstieg 10 Jahre



1. Direktumstieg ist machbar

- Überwiegende Mehrheit: Direktumstieg führt nicht zu unzumutbaren technisch-planerischen oder finanziellen Folgen
- Relevante Minderheit: Direktumstieg 5 Jahre ist aus technisch-planerischen Sicht problematisch

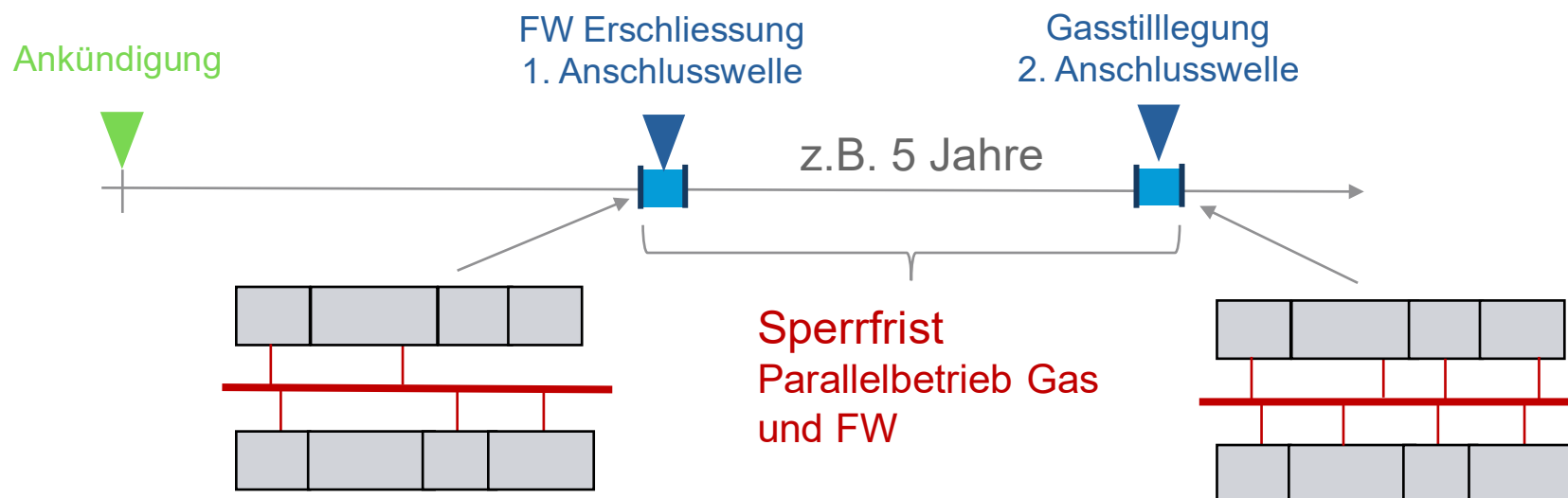
2. Direktumstieg 10 Jahre ist denkbar, Direktumstieg 5 Jahre kaum zu empfehlen

- Referenzvariante wird einem Direktumstieg vorgezogen
- Direktumstieg 10 Jahr wird deutlich besser akzeptiert als Direktumstieg 5 Jahre

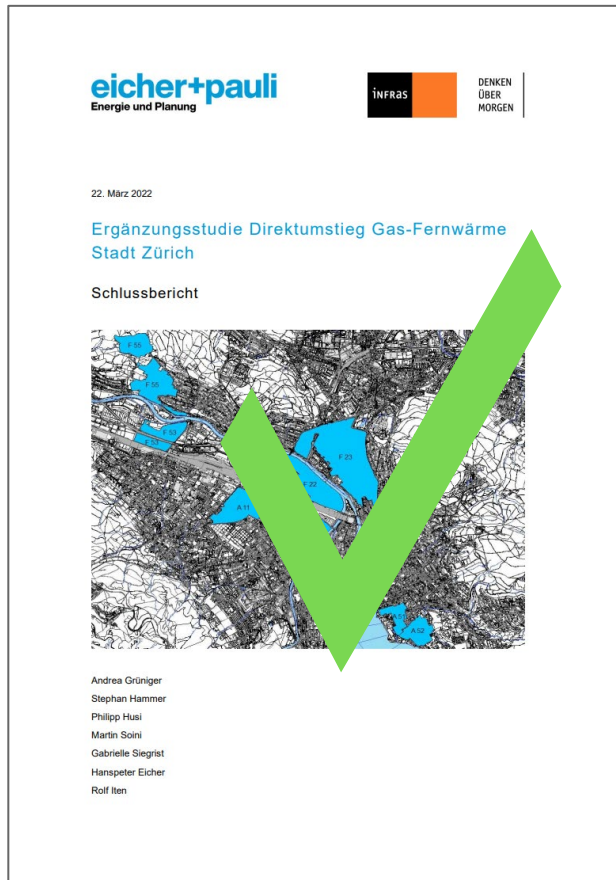
3. Gute Kommunikation und flankierende Massnahmen sind zentral

Vorschlag 2-stufiges Vorgehen

- Kompromiss: Kunde hat nicht beliebig Möglichkeit anzuschliessen, aber hat zwei «Chancen»
- Belastung öffentlicher Raum durch Baustellen reduziert sich auf zwei Zeitfenster und ist besser planbar (keine freie Wahl Anschlusszeitpunkt)
- Möglichkeit Oberflächenmassnahmen (Einspracherisiko hoch) von Rohrleitungsbau zu entkoppeln. Definitive Oberfläche erst in zweiter Anschlusswelle
- Anschluss innerhalb Sperrfrist in begründeten Ausnahmen möglich



Zusammenfassung Studie



- ✓ Direktumstieg ist technisch machbar
- ✓ Direktumstieg ist finanziell tragbar für Liegenschaftsbesitzer
- ✓ Direktumstieg ist effizient (finanziell und Planbarkeit)

Herausforderung sind (nicht nur bei Direktumstieg):

- Ressourcen (Fachkräfte)
- Belastung des öffentlichen Raums
- Baukoordination
- Akzeptanz
- Kommunikation
- Übergangslösungen
- Entschädigungen

<https://www.stadt-zuerich.ch/dib/de/index/energieversorgung/energiebeauftragter/publikationen/ergaenzungsstudie-direktumstieg-gas-fernwae-me-stadt-zuerich.html>

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Dr. Andrea Grüniger
Mitglied Geschäftsleitung e+p Olten

andrea.grueniger@eicher-pauli.ch
+41 62 388 30 34