

Dr. Juliana Zapata, Institute of Sustainable development, ZHAW

Dr. Silvia Ulli-Beer, Institute of Sustainable development, ZHAW







# Barrieren für Luft/Wasser-Wärmepumpen in MFH





### Mangel an technischem Know-how

 Fehlende Standardisierung von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern



### Regulatorische Barrieren

- Strenge Lärmschutzvorschriften
- Unterschiedliche Regelungen zwischen Gemeinden



#### **Technische Machbarkeit**

- Fehlender Platz für das Wärmepumpensystem im Gebäude
- Notwendigkeit, die Gebäudestruktur anzupassen
- Schwieriger Transport der Anlagen

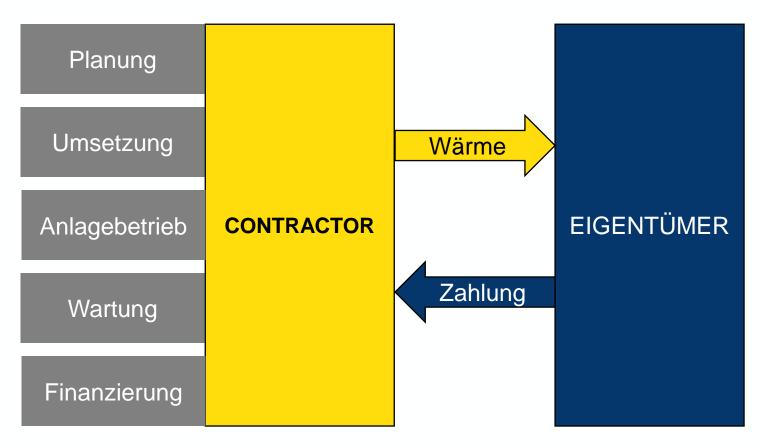


## Sehr hohe Investitionskosten





## Contracting-Geschäftsmodell für Luft-Wasser-Wärmepumpen in MFH



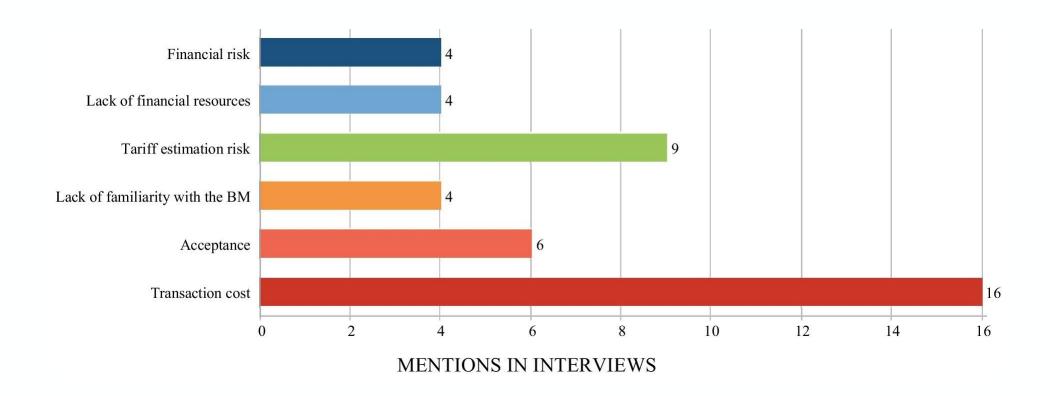
Die Vorteile einer Contracting-Lösung:

- ✓ Gebäudeeigentümer sparen sich Investitionskosten
- ✓ Die Heizkosten können an die Mieter weitergegeben werden
- ✓ Die Heizkosten bleiben während der gesamten Vertragslaufzeit stabil





# Haupthemmnisse des Contracting-Geschäftsmodells für Wärmepumpen in MFH







### Transaktionskosten und administrative Hürden

"Beim Contracting gibt es nicht nur technologische, sondern auch rechtliche Schwierigkeiten." (Interview mit einem Vertreter von SWISSESCO)



"Contracting" erfordert sowohl technisches Know-how als auch administratives Wissen.

"Wenn man Personal hat, das sich einerseits komplett auf die technische Seite fokussiert, und daneben Personal, das sich eher um das Organisatorische, das Contracting und das Finanzielle kümmert, dann vermischt sich das irgendwann, sodass der Fokus verloren geht.

(Interview mit einem Vertreter von Wettstein)





# Heizungstarif - Schätzung und Akzeptanz



Grosse Unsicherheit und die Notwendigkeit, einen Tarif im Voraus festzulegen "...die Leute möchten schon im Voraus ungefähr wissen wieviel kostet mich das dann pro Jahr für meine Wohnung? Und wenn es so viele Unbekannte gibt, dann ist es verständlich, dass die Leute natürlich wieder Zweifel haben und am Schluss werden sie noch in ihren Zweifeln bestätigt."

(Interview mit einem Vertreter von Wettstein)





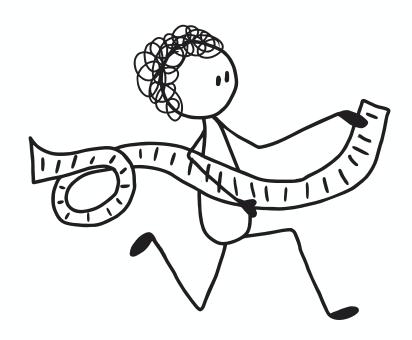




## Finanzielle Barrieren

"Es gibt natürlich grosse Installateure und Heizungsbauer, die schon Contracting machen könnten. Aber die haben dann eher das Problem, dass sie nicht **günstig** an eine **Finanzierung** kommen. Insbesondere auf einem Markt, auf dem sich öffentliche Organisationen als Konkurrenten viel billiger finanzieren können"

(Interview mit einem Vertreter der ZHAW)

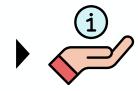




# Wie können Gemeinden die Verbreitung von WP in MFH unterstützen?

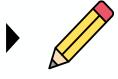
LÖSUNGEN **PROBLEME** 

Fehlende verlässliche Informationen seitens der Hauseigentümer



Aktive Ansprache und Sensibilisierung von Eigentümern sanierungsbedürftiger Gebäude

Fehlendes technisches Know-how



Organisation von Wissensverbreitung und Schulungen für Industriepartner

Fehlende Standardisierung von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern





Unterstützung und Beteiligung an Standardisierungsaktivitäten mit Industrie- und Forschungspartnern

Fehlende Finanzierung und hohe Risikowahrnehmung beim Contracting-Geschäftsmodell für private Unternehmen





Aufbau einer öffentlich-privaten Partnerschaft zur Risikominderung in der Frühphase





