

# Öffentliches Forschungsprojekt c.HANGE - Handwerker als Gestalter der Wärmewender

GIH-Mitgliederversammlung am 07.07.2017

Universität Augsburg, Universität Bayreuth

Prof. Dr. Daniel Baier  
Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl  
Prof. Dr. Torsten Eymann  
Prof. Dr. Gilbert Fridgen  
Prof. Dr. Henner Gimpel  
Prof. Dr. Björn Häckel  
Prof. Dr. Maximilian Röglinger  
Prof. Dr. Nils Urbach

Kernkompetenzzentrum  
Finanz- & Informationsmanagement

Projektgruppe Wirtschaftsinformatik  
des Fraunhofer FIT

[www.fim-rc.de](http://www.fim-rc.de)

[www.fit.fraunhofer.de/wi](http://www.fit.fraunhofer.de/wi)

# Vorstellung



**Jannick Töppel**  
Master Wirtschafts-  
mathematik  
Promotion am Fraunhofer FIT

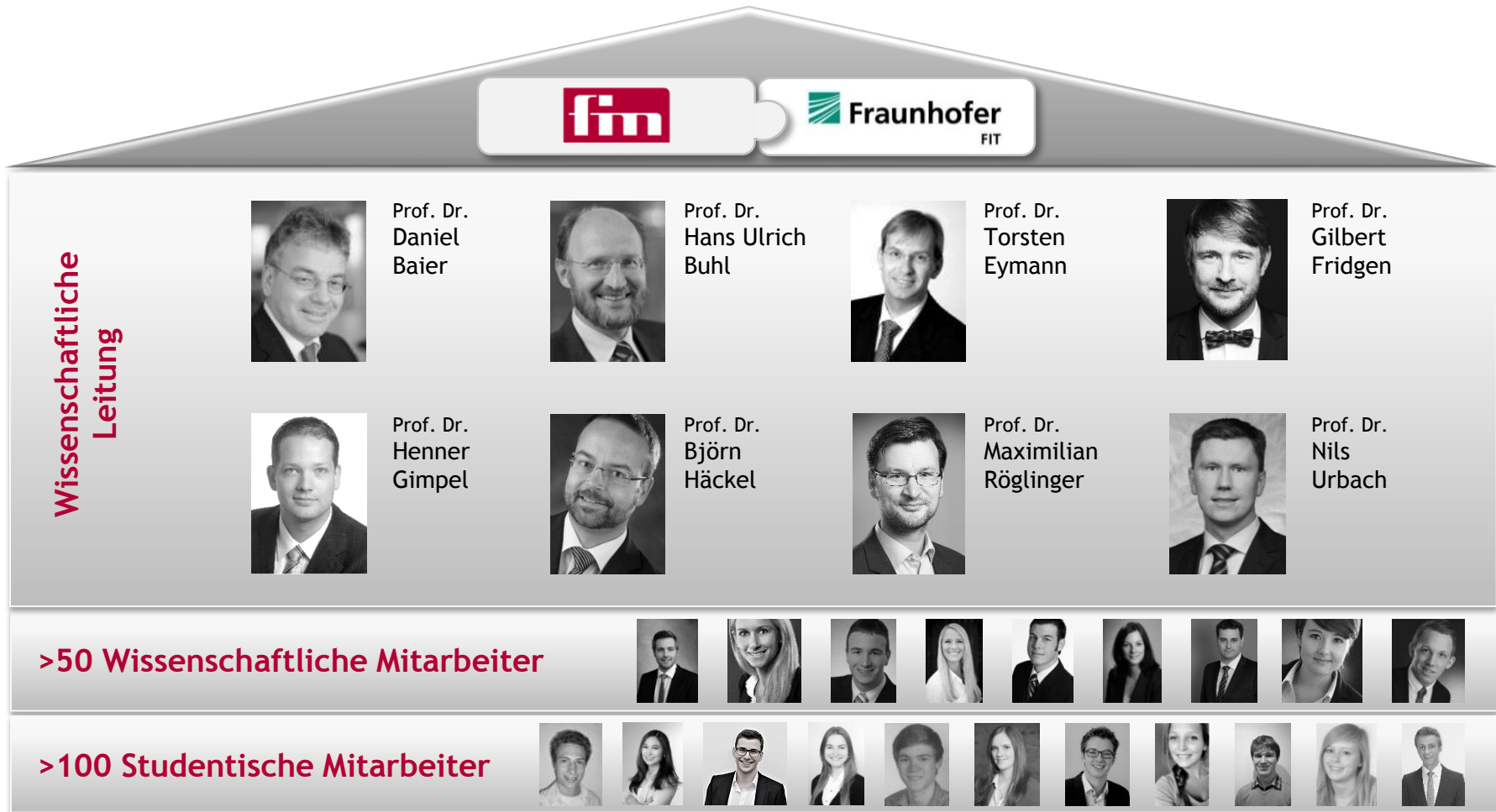


**Timm Tränkler**  
Master Finanz- und  
Informationsmanagement  
Promotion am Fraunhofer FIT



**Gemeinsame Forschung im Bereich Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen mit einem Fokus auf Gebäudesanierung.**

# Das Kernkompetenzzentrum FIM und die Projektgruppe Wirtschaftsinformatik des Fraunhofer FIT im Überblick



# Trias von Forschung, Lehre und Praxisprojekten am Kernkompetenzzentrum Finanz- & Informationsmanagement



Privat geförderte Drittmittelprojekte  
mit renommierten Praxispartnern

## Öffentlich geförderte Forschung



## Zahlreiche Wissenschaftspreise

z.B. der IHK, Daimler, UPM, E.ON, Vodafone-Forschungsstiftung, academics, Fürstlich und Gräflich Fuggerschen Studienstiftungen

## Top-Platzierungen in Forschungsrankings

z.B. Top 1% im Handelsblatt BWL-Ranking 2009 & 2012, Top 1% im Management International Review - Ranking 2004 uvm.



## Beteiligung an zahlreichen Studiengängen

Insb. der Fachrichtungen Betriebswirtschaft, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik und verwandten Disziplinen.

Elitenetzwerk-Studiengang Finanz- & Informationsmanagement (M.Sc. with honors)

Spitzenplätze in den CHE Rankings für  
BWL-Master 2008, 2011 und 2014



# Ziel von c.HANGE ist die Entwicklung von „grünen“ Services zur Unterstützung der Wärmewende

## Ansatz

Analyse von Kosten und Wirkungsfaktoren der ökologischen Gebäudesanierung und Entwicklung von „grünen“ Finanz- und Versicherungsprodukten sowie Dienstleistungen für die Energieberatung

Steckbrief des Forschungsprojekts

Laufzeit: 01.05.2017 bis 30.04.2019

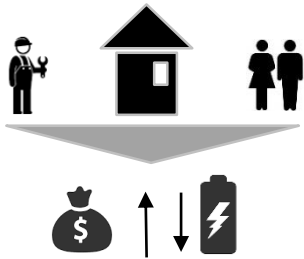
Fördergeber: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg



Projektgruppe  
Wirtschaftsinformatik

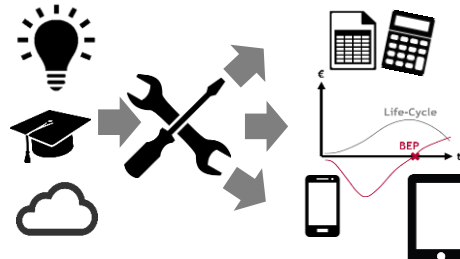


Kosten und Wirkungsanalyse  
der Sanierung und Beratung



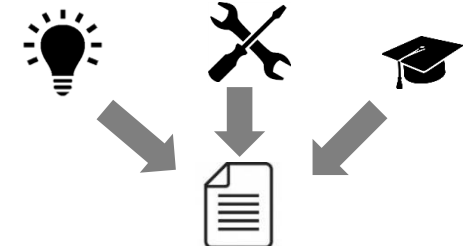
Datengrundlage für grüne  
Finanzprodukte und  
Dienstleistungen  
Rolle der Energieberater und  
Handwerker

Entwicklung von Geschäfts-  
modellen & Dienstleistungen



Energieeffizienzgarantie  
Energieeinsparfinanzierung für  
Sanierungsfahrpläne  
Applikation für Einsparprognosen

Entwicklung von Forschungs-  
ansätzen für künftige Publikationen



Publikation der entwickelten  
Lösungsansätze  
Entwicklung von  
Schulungsmaterialien

# Energieeinsparfinanzierung bzw. -Garantie

## Steckbrief der Energieeinsparfinanzierung und -Garantie

Idee:

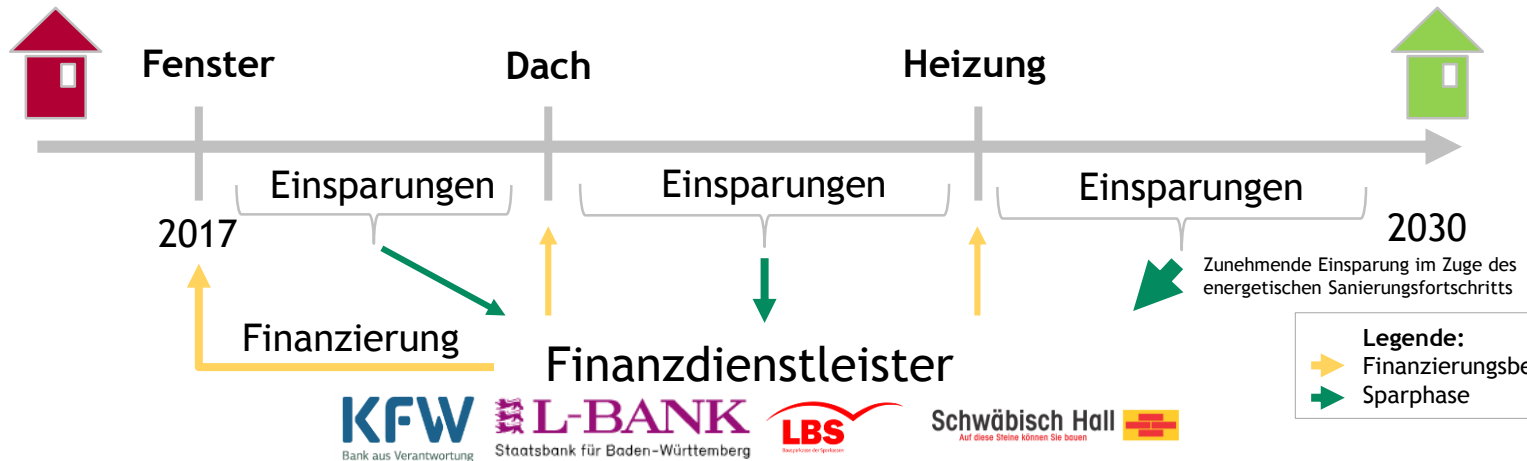
1. Es wird ein Sanierungsfahrplan definiert für die kommenden 10 bis 15 Jahre (bestehend aus mehreren verschiedenen ökologischen Sanierungsmaßnahmen, welche in zeitlicher Abfolge für die kommenden Jahre geplant werden).
2. Mindestens eine Sanierungsmaßnahme wird heute durchgeführt (Finanzierung durch Barzahlung, Bausparvertrag und Kredit).
3. Die darauf entstehenden Einsparungen der Heiz- und Energiekosten werden beim Finanzdienstleister eingezahlt bis Sanierungspaket 2 angespart wurde, bzw. wieder finanziert werden kann. Dies wird wiederholt bis Sanierungsfahrplan vollständig umgesetzt wurde.
4. (Optional) Der Finanzdienstleister garantiert dabei, dass die unsicheren Einsparungen (da z.B. abhängig von der Entwicklung der Energiepreise) durch die ökologischen Sanierungen so hoch sind, dass nach einem gewissen Zeitraum der Fahrplan vollständig finanziert werden kann.



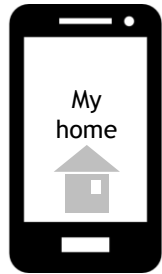
## Vorteile und Chancen

- Erhöhte Finanzierungssicherheit für Kunden
- Höhere Rendite als Verzinsung auf der Bank für Kunden und dadurch deutlicher Anreiz zur energetischen Sanierung
- Langfristige Kundenbindung durch langen Zeithorizont des Sanierungsfahrplans

Sanierungs-  
maßnahmen



# Mobile Applikationen für das Beratungsgespräch



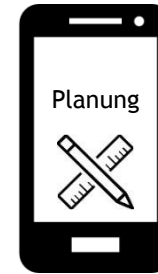
Alle Gebäudedaten und Energieverbräuche werden erfasst.



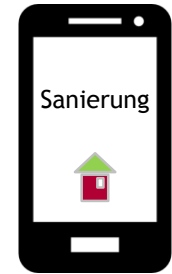
Anhand der erfassten Daten werden mögliche Sanierungsmaßnahmen, ihre Kosten und die dadurch erzielbaren Einsparungen aufgezeigt.



Die App schlägt geeignete Sanierungspakete (Maßnahmen & Handwerker) vor.



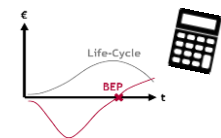
Alle an der Sanierung beteiligten Handwerker können die Gebäudedaten nutzen, um ihre Arbeiten zu planen.



Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten werden alle baulichen Änderungen in der App erfasst.

## 1) Transparenz über Kunde:

Informationen über zukünftige Einsparungen, den Energiebedarf und -verbrauch schaffen eine erhöhte Transparenz über und für den Kunden.



## 2) Erweiterung der Beratungsleistung um Gebäudesanierungsbedarf:

Durch das Einbinden mobiler Applikationen zur Berechnung des Sanierungsbedarfs kann das Beratungsgespräch gezielt und kundenindividuell um Beratungsleistungen zum Gebäudesanierungsbedarf erweitert werden.



# Datenerhebung über die Zeit hinweg



Zielgruppe der Umfrage sind Hausbesitzer, die in den letzten 3 bis 5 Jahren durch einen Energieberater zur energetischen Gebäudesanierung beraten wurden.

## Vor Sanierung

## Nach Sanierung

November 2017

Beratung durch  
Energieberater

Entscheidung  
über Maßnahmen

Durchführung  
der Sanierung

Weiterer Besuch durch  
Energieberater im Nachgang

Einsparungen

### Ziele der Umfrage:

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassung des (energetischen) Zustands des Hauses vor der Beratung</li> <li>• Empfohlene Maßnahmen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einblicke in das Entscheidungsverhalten der Hausbesitzer</li> <li>• Welche Hemmnisse existieren?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Maßnahmen werden umgesetzt?</li> <li>• Was ist die Motivation für die Durchführung der entsprechenden Maßnahmen?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Maßnahmen werden umgesetzt?</li> <li>• Was ist die Motivation für die Durchführung der entsprechenden Maßnahmen?</li> </ul> |
|--|--|---|---|



# Warum Sie am öffentlichen Forschungsprojekt c.HANGE teilnehmen sollten

## Kundenkontakt

- Erneuter Besuch beim Kunden



Kunde erhält in Nachgang detaillierte Analyse über den Status-Quo seiner Sanierung von Fraunhofer.

## Maßnahmen-Transparenz

- Welche der empfohlenen Maßnahmen wurden umgesetzt?
- Was spart der Kunde tatsächlich?
- Was sind Hemmnisse der Kunden?



Detaillierte Einblicke in die Einflussfaktoren einer erfolgreichen Beratung und Sanierung.

## Innovative Services

- Datenbasierte Beratungs-Apps
- Energieeinsparfinanzierung
- Energiespargarantie



Auf Basis der Umfrage werden Services gestaltet, die wiederum die Nachfrage nach Energieberatung deutlich steigern werden.

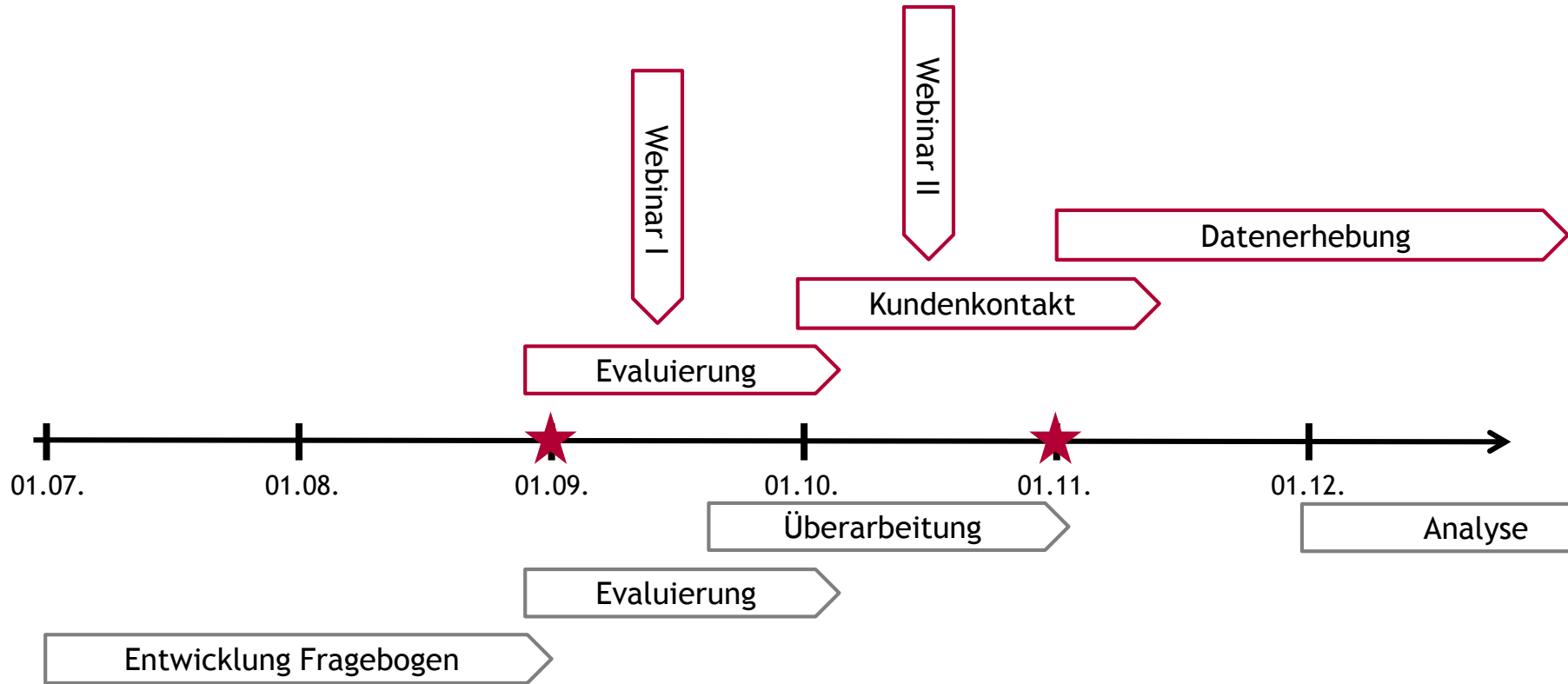
## Vergütung

- Ca. 175 Euro pro Beratung für Zeitaufwand von ca. 3 Stunden







Beratung wird über das öffentliche Forschungsprojekt vergütet.

# Weiteres Vorgehen: Starttermin der Datenerhebung ist der 01.11.2017



★ Meilensteine

# Arbeitspakete mit Beteiligung der PG WI

<p><b>Modul 2.5 Kosten- und Wirkungsanalyse Sanierungsberatung</b></p>	<p>Schaffung von Transparenz über mögliche finanzielle Einsparungen je nach Beratungsform, Ausgangssituation und Rahmenbedingungen der Kunden.</p>	
<p><b>Modul 3.1 Entwicklung und Erprobung neuer Dienstleistungen</b></p>	<p>Entwicklung von neuen Dienstleistungen um die Angebotssituation und die Beratungsleistung zu verbessern.</p>	
<p><b>Modul 3.2 Einspargarantie</b></p>	<p>Erforschung von Modellierungs- und Darstellungsmöglichkeiten von für Energieeffizienzmaßnahmen im.</p>	
<p><b>Modul 3.3 Entwicklung und Erprobung von Schulungsmaterialien</b></p>	<p>Erstellung von Schulungsmaterialien zur Qualifizierung von (potenziellen) Mitarbeitern in SHK-Betrieben für die von der PG WI betrachteten Bereichen.</p>	
<p><b>Modul 4.1 Publikationen</b></p>	<p>Veröffentlichung von Publikationen zu ausgewählten Ergebnissen.</p>	