

# Hohe Raumluftqualität für energieeffiziente Gebäude ohne „Performance Gap“

Erste Ergebnisse Annex 68

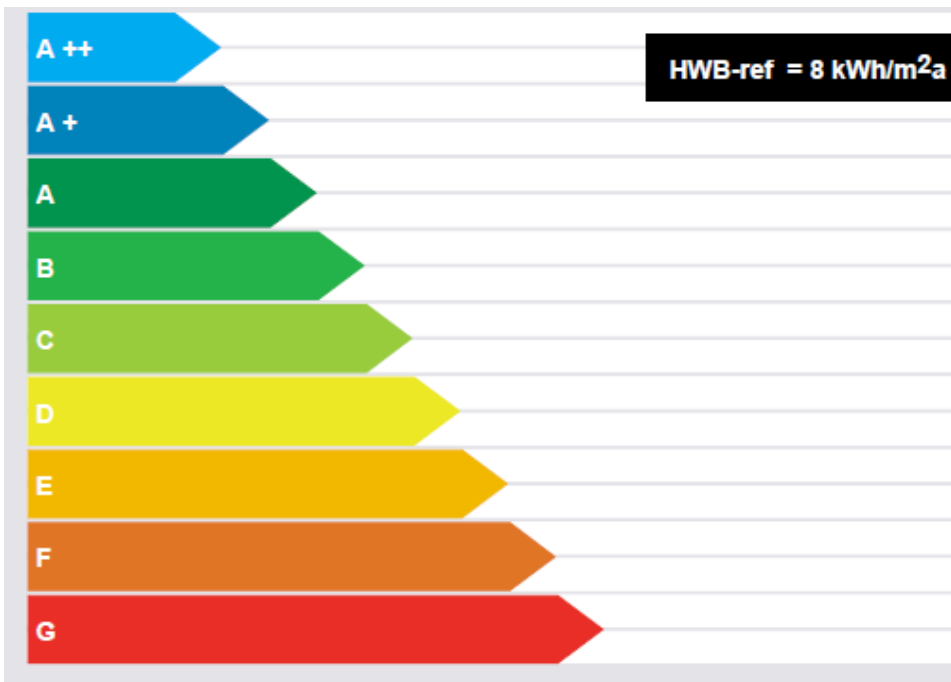
Geplante Inhalte Annex 71

AB Energieeffizientes Bauen, Universität Innsbruck

Gabriel Rojas

IEA Vernetzungstreffen, Wien, 20.10.2016

# Was braucht es für die Energiewende im Gebäudesektor?



Energieeffizienz

Komfort

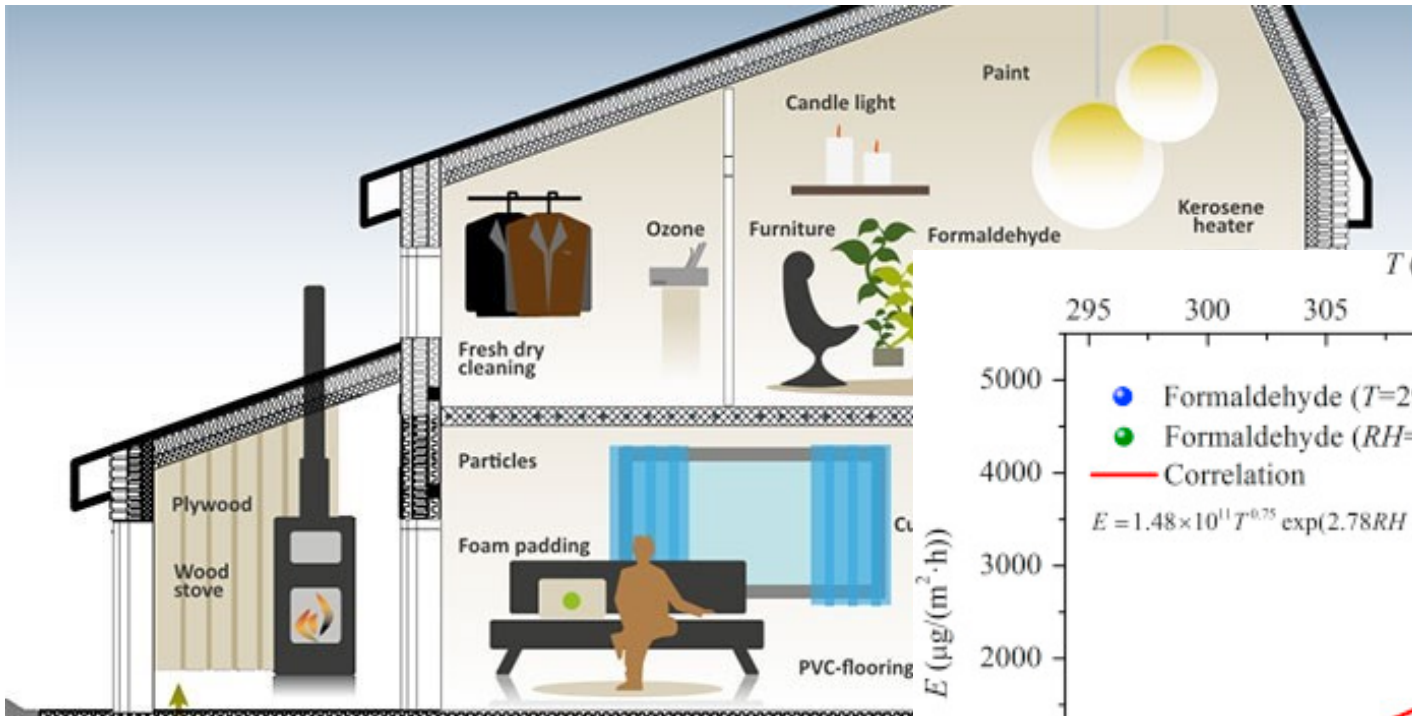


Quelle: <http://www.komfortlüftung.at>

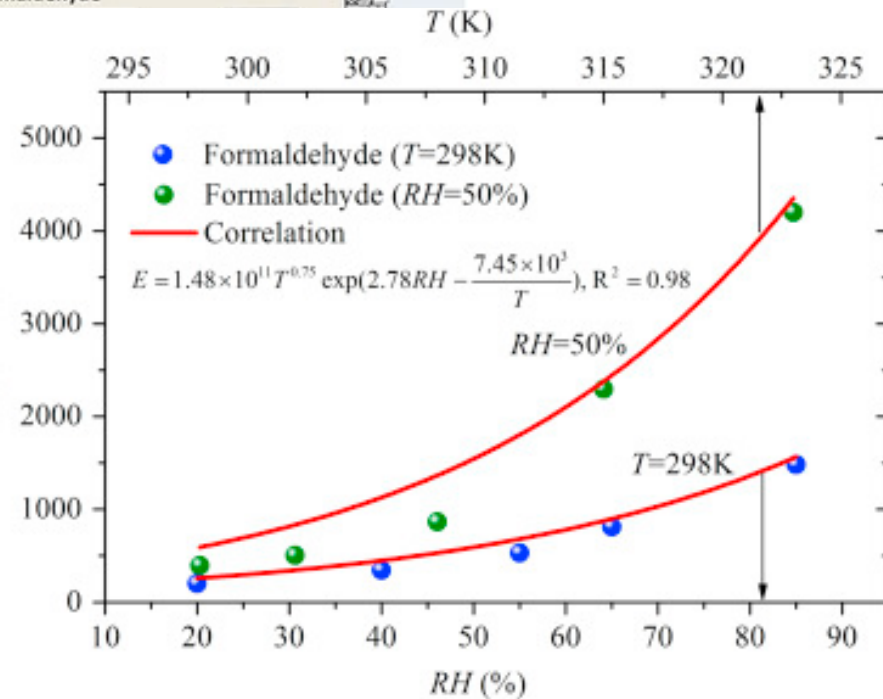
Raumluftqualität  
(RLQ)

# Was trägt IEA EBC Annex 68 dazu bei?

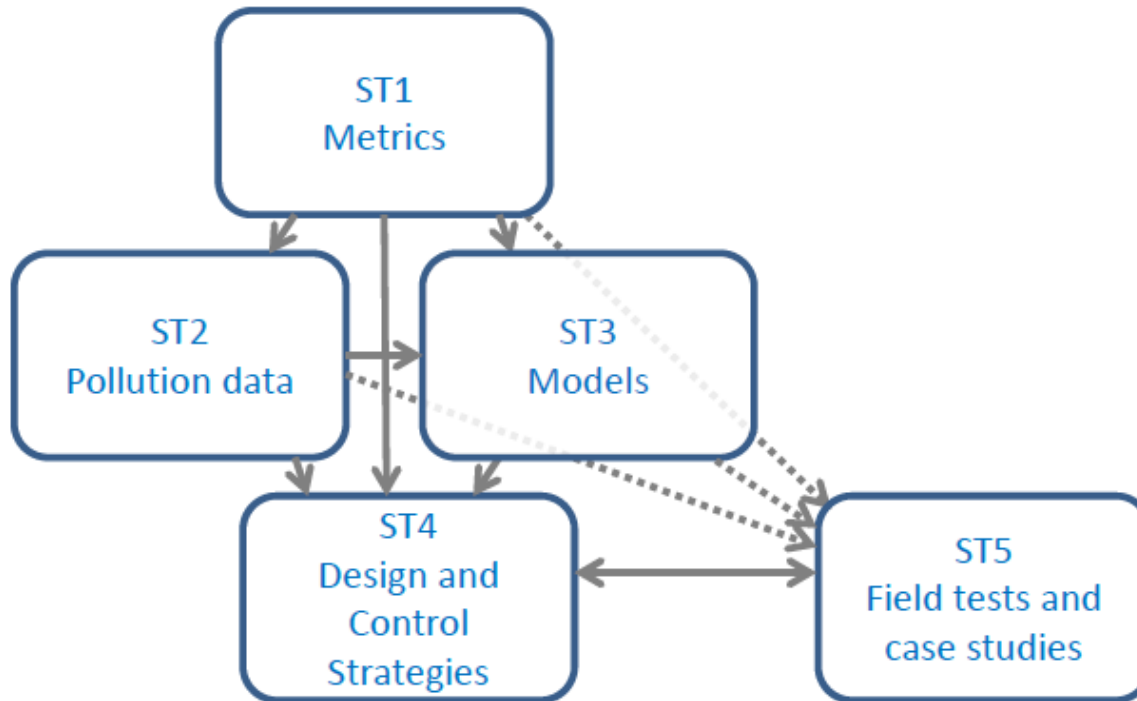
## Indoor Air Quality Design and Control in Low Energy Residential Buildings



Quelle: <http://www.iea-ebc-annex68.org/>



## Wie ist das Vorgehen im IEA EBC Annex 68?



Preparation phase: 2015  
 Working phase: 2016-2018  
 Reporting phase: 2019

ST1 - Defining the metrics

ST2 - Pollutant loads in residential buildings

ST3 - Modelling

ST4 - Strategies for design and operation

ST5 - Field measurements and case studies

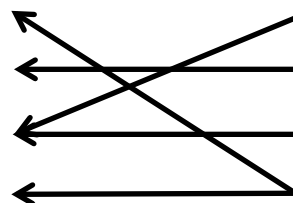
Annex 5 / AIVC

Annex 55 Retrofitting

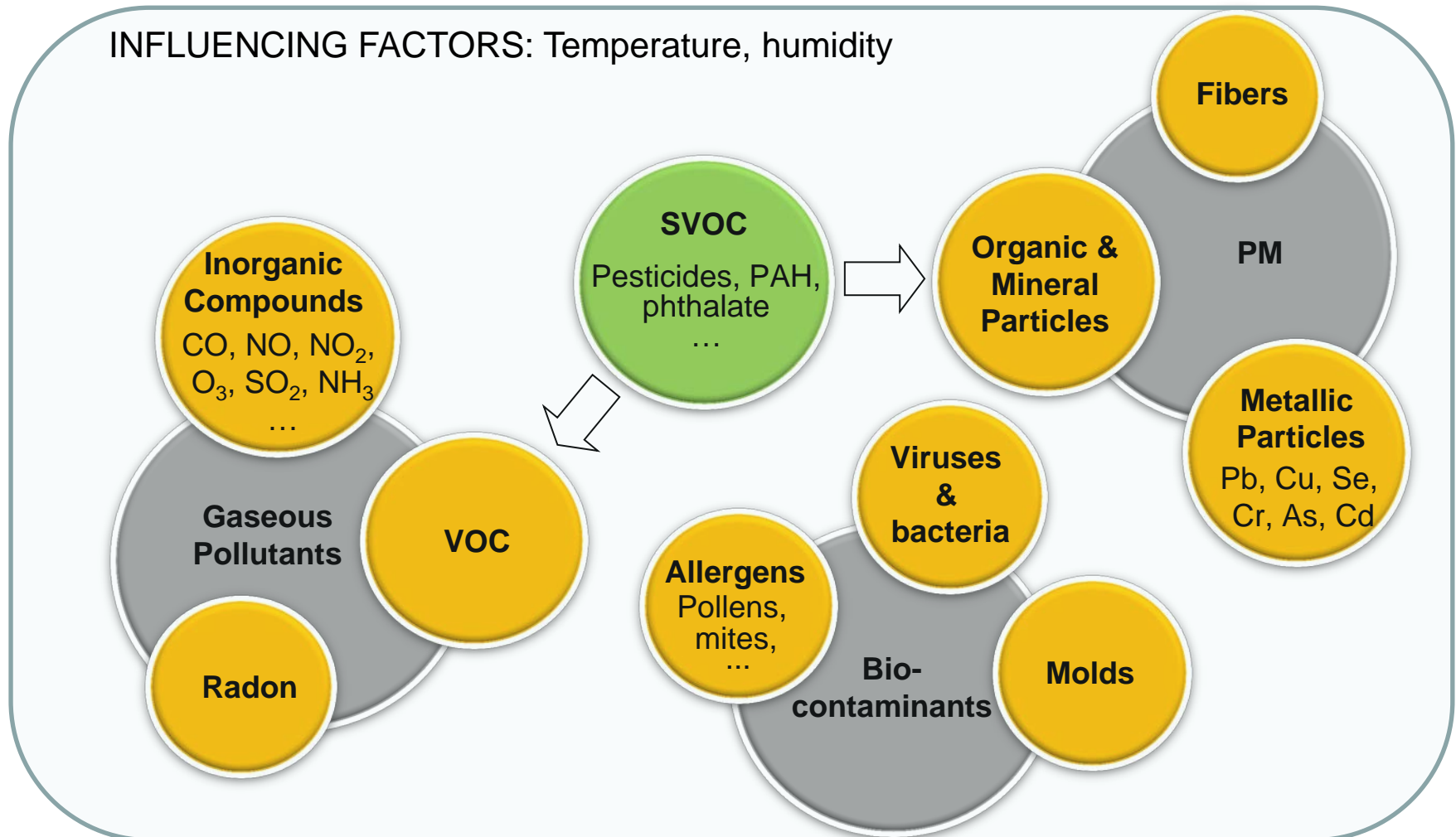
Annex 60 Computational Tools

Annex 62 Ventilative Cooling

Annex 66 Occupant Behavior

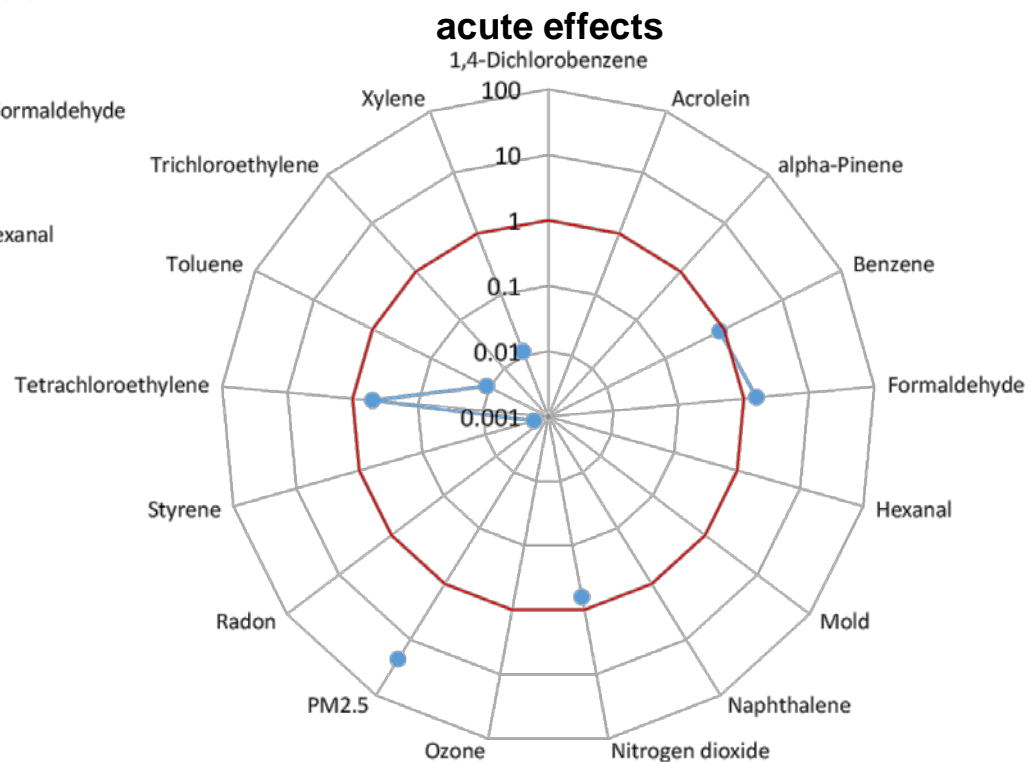
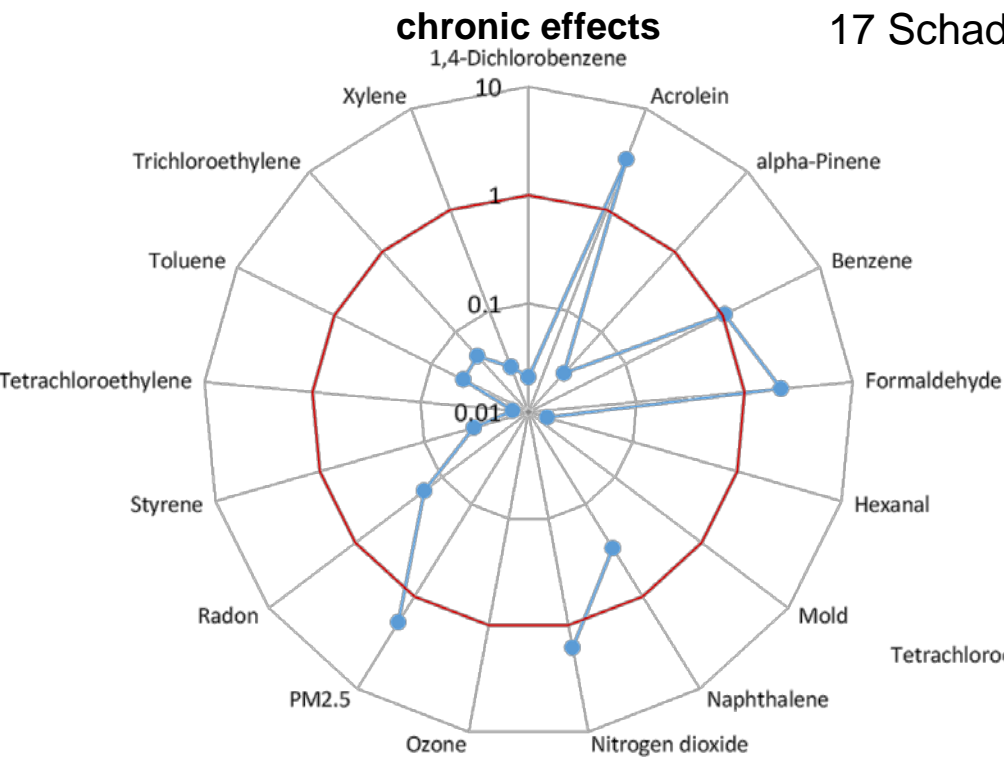


## Subtask 1: Defining the metrics



# Welche Schadstoffe sind relevant (bei Wohngebäuden)?

17 Schadstoffe auf Basis von ELV und DALY identifiziert



Source: M. Abadie, 2<sup>nd</sup> Working meeting IEA EBC Annex 68, Syracuse, Sept. 2016

Concentration values from Kirchner et.al. (2006),

Campagne nationale logements: état de la pollution dans les logements français. Report, CSTB/DDD/SB – 2006-57, 165 pages

# Wie kann die tatsächliche Energieeffizienz bestimmt werden?

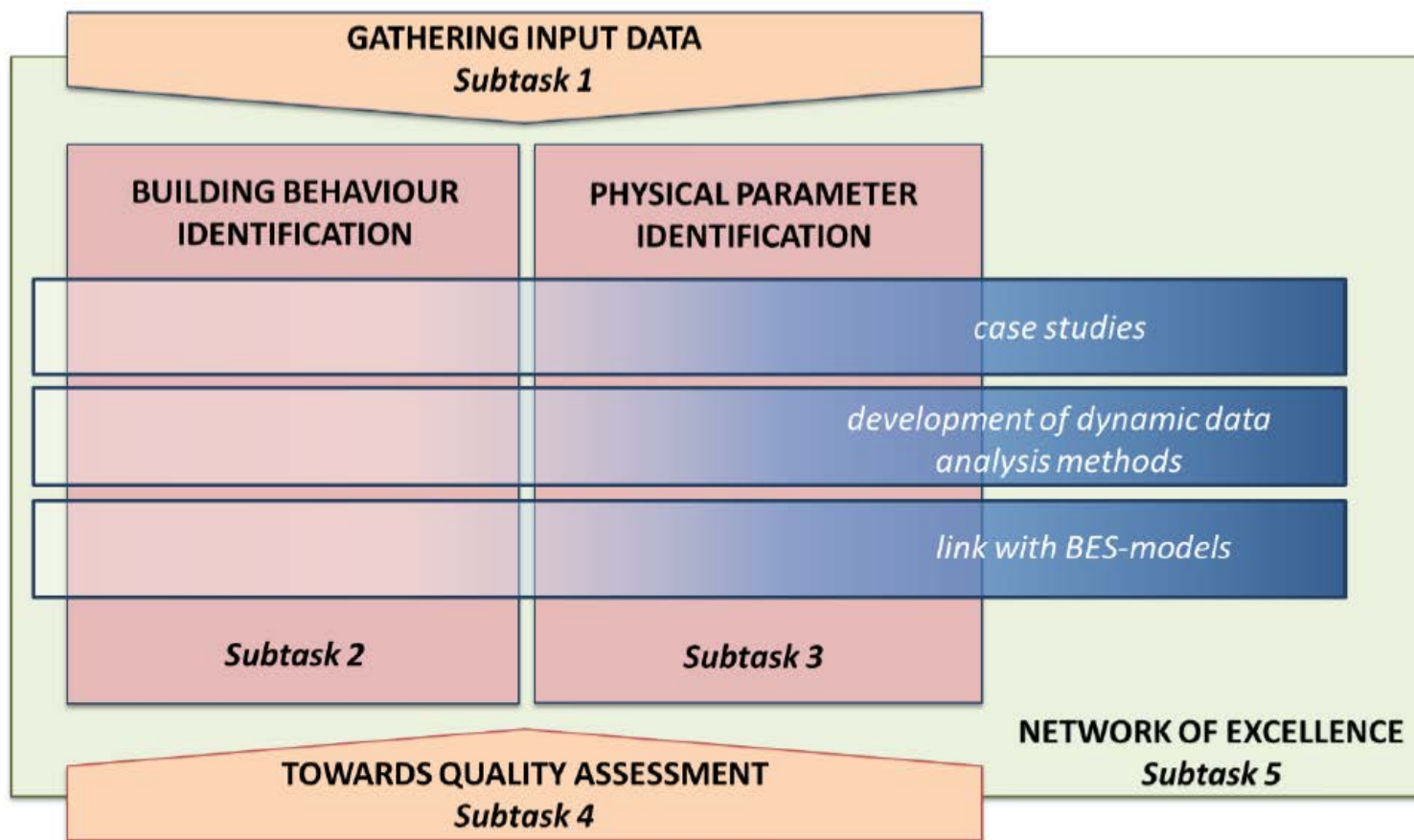
IEA EBC Annex 71

Building energy performance assessment based on in-situ measurements



Source: IEA EBC Annex 58 Final report

## Ziele des IEA EBC Annex 71



- Methoden für die Charakterisierung und Bewertung der tatsächlichen Energieeffizienz von Gebäuden
- Energieverbrauch bzw. die Abweichungen zwischen Gebäudehülle, Technik und Bewohner disaggregieren



## Zusammenfassung

- Energiewende muss Einsparpotential im Gebäudesektor voll nutzen
- Energieeffizienz, Raumluftqualität, Komfort und Kosten müssen weiter optimiert werden
  - > EBC Annex 68: Gekoppelte Bewertung von RLQ und Energie
- Tatsächliche “Performance” muss sichergestellt werden
  - > EBC Annex 71: In-situ Charakterisierung (Qualitätssicherung)