

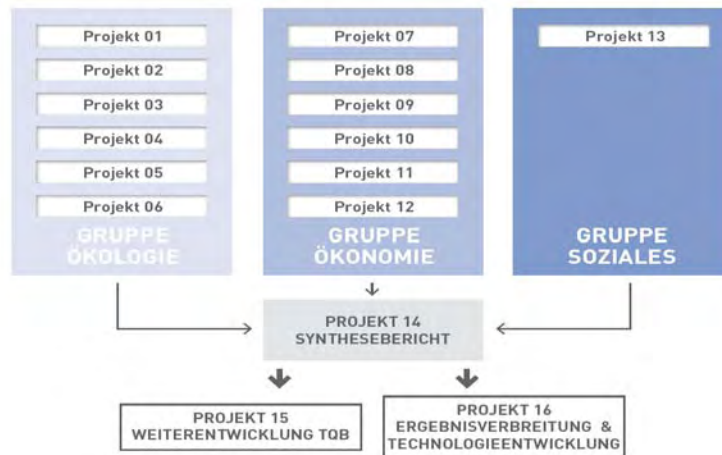
# Umfassende Nachhaltigkeit im Bauwesen – Die Forschungsinitiative „Nachhaltigkeit massiv“

DI Susanne Supper, ÖGUT  
DI Johannes Fechner, 17&4

## Die Forschungsinitiative „Nachhaltigkeit massiv“

- Initiierung: FV der Stein- und keramischen Industrie
- Ziele
  - Neupositionierung der Unternehmen der Stein- und keramischen Industrie in Richtung Nachhaltigkeit
  - Technologische Weiterentwicklung der Produkte, (System)Lösungen und Dienstleistungen der Stein- und keramischen Industrie
  - Weiterentwicklung Total Quality Building (TQB)

## Forschungsinitiative „Nachhaltigkeit massiv“ - Projektüberblick



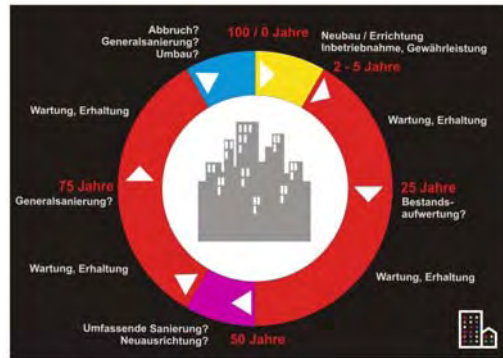
## Arbeitsgruppe Ökologie Motivation und Ziele



- Motivation
  - Verfügbarkeit der natürlichen Ressourcen
- Ziele im Bauwesen
  - Effiziente Nutzung natürlicher Ressourcen
    - Materialien
    - Energie
    - Fläche
  - Emissionsreduktion

## Arbeitsgruppe Ökologie Hintergrund

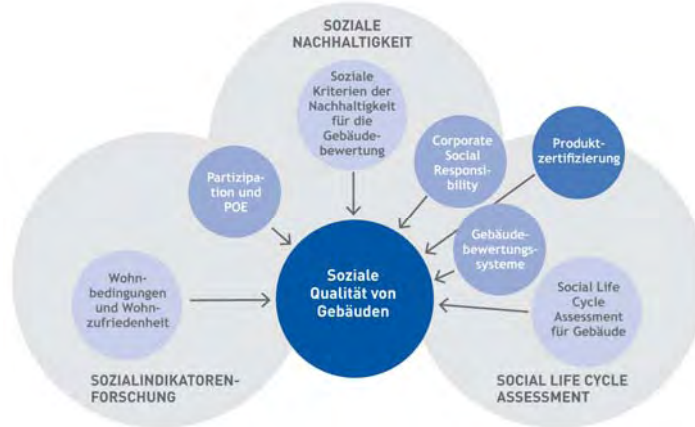
- Durch umfassende Betrachtung des Lebenszyklus möglichst chancengleiche Bewertung erreichen
- Ökobilanzierung „von der Wiege bis zur Bahre“



## Arbeitsgruppe Ökologie Ergebnisse

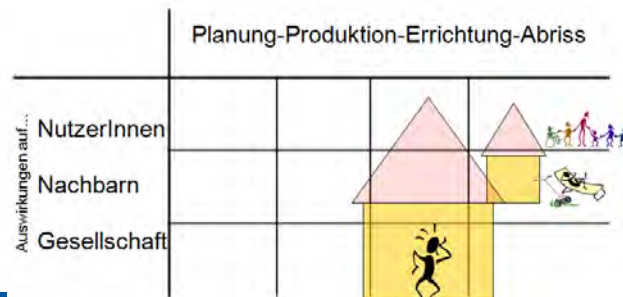
- **Verbesserte Ökobilanzierung**
- Erweiterung des OI3 um zeitliche und räumliche Bilanzgrenzen
- **Alterungsmodell** zur Berechnung der Lebensdauer von Bauteilen und Bauprodukten erarbeitet
- **Transportmodell** Werkstor-Baustelle aufgebaut
- **Indikatoren zur Ressourcenfrage** im Bauwesen und darauf aufbauend ein Konzept eines **materiellen Gebäudepasses** entwickelt

## Arbeitsgruppe Soziales Theorien und methodische Ansätze



## Arbeitsgruppe Soziales Ergebnisse

- Entwicklung einer **Matrix**, in der soziale Aspekte im Baubereich in Bezug auf die betroffenen Personengruppen und die Gebäude-Lebenszyklusphasen dargestellt sind
- Wesentlicher Input in die Arbeitsgruppe Soziales des CEN TC 350

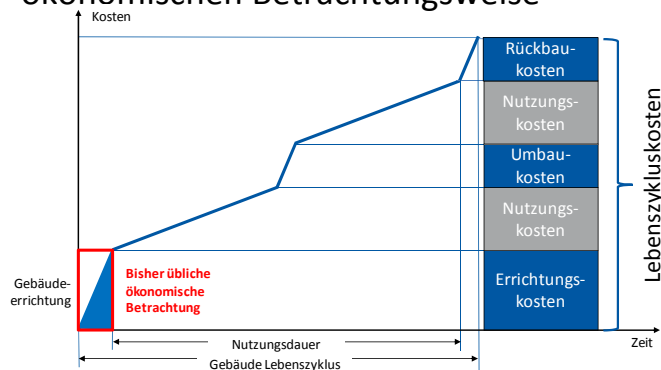


## Arbeitsgruppe Ökonomie Ziele

- Sicherung der langfristigen **Leistungsfähigkeit** von Gebäuden, insbesondere Wohngebäude
- Forcierung von **energiesparenden Gebäuden** und **alternativen Energiesystemen** durch Betrachtung der Betriebskosten
- Steigerung des **Nutzungskomforts** und der **Produktivität**
- Sicherung einer langfristigen **Wertstabilität**

## Arbeitsgruppe Ökonomie Übergeordnetes Ziel

- **Paradigmenwechsel** hinsichtlich einer langfristigen ökonomischen Betrachtungsweise



## Arbeitsgruppe Ökonomie Ergebnisse

- **Modell** und **Tool** zur Berechnung von Lebenszykluskosten
- **Kurzbewertungsverfahren** für Bestandsgebäude
- **Normentwurf** zum Sommerverhalten (ÖN B 8110-3)
- **Leitfaden** für massive, nutzungsflexible Bürogebäude
- **Bewertungsmatrix** zur Abschätzung der typischen Schadenshöhe im Katastrophenfall

## Weiterentwicklung TQB

- Überarbeitung der Bewertungsstruktur und der Kriterien
- Vorbereitung auf CEN TC 350 –
- umfassende Gebäudebewertung (Erweiterung der Systemgrenzen)
- Kompatibilität mit klima:aktiv
- Erhöhung der Kommunizierbarkeit – vereinfachte Bewertungskategorien



## Kompatibilität TQB und klima:aktiv



## Übersicht über die TQB-Kriterien

<b>A</b>	<b>Standort und Ausstattung: bis zu 200 Punkte</b>
A 1.	Infrastrukturqualität
A 2.	Standortsicherheit und Baulandqualität
A 3.	Ausstattungsqualität
A 4.	Barrierefreiheit und Nutzungssicherheit
<b>B</b>	<b>Wirtschaftlichkeit und techn. Qualität: bis zu 200 Punkte</b>
B 1.	Wirtschaftlichkeit im Lebenszyklus
B 2.	Baustellenabwicklung
B 3.	Flexibilität und Dauerhaftigkeit
B 4.	Brandschutz
<b>C</b>	<b>Energie und Versorgung: bis zu 200 Punkte</b>
C 1.	Energiebedarf
C 2.	Energieaufbringung
C 3.	Wasserbedarf
<b>D</b>	<b>Gesundheit und Komfort: bis zu 200 Punkte</b>
D 1.	Thermischer Komfort
D 2.	Raumluftqualität
D 3.	Schallschutz
D 4.	Tageslicht und Besonnung
<b>E</b>	<b>Ressourceneffizienz: bis zu 200 Punkte</b>
E 1.	Vermeidung kritischer Stoffe
E 2.	Regionalität, Recycling, Produktwahl
E 3.	Ressourceneffizienz im Lebenszyklus
E 4.	Entsorgung

## Das Wichtigste für Unternehmen im Nachhaltigkeits-Check

- Unser Unternehmen positioniert sich zur Nachhaltigkeit
- Unsere Produkte zeigen ihre Nachhaltigkeits-Qualitäten
- Wir leisten Beiträge für „nearly zero emission“ u.a. Zukunftskonzepte
- Wir optimieren Lebenszyklen u. sichern so die Zukunft unserer Baustoffe
- Wir kennen die Performance der eigenen Produkte in Gebäudebewertungen
- Wir zeigen, wie unsere Produkte zur Sommertauglichkeit von Gebäuden beitragen
- Wir versuchen, die Belastungen durch Transporte zu verringern
- Unser Unternehmen bekennt sich zur sozialen Verantwortung



NACHHALTIGKEIT MASSIV

## Das Wichtigste für die Branche

- Mehr Wissen über Problematik Bewertungssysteme
- Lebenszyklusbetrachtung in der Gebäudebewertung
- Input in die europäische Diskussion, v.a. CEN TC 350
- Weiterentwicklung TQB (österr. Gebäudebewertung)
- Stärken der Massiven deutlicher herausgearbeitet
- Diskussion mit der Forschungscommunity, Forschungsbedarf, Folgeprojekte



NACHHALTIGKEIT MASSIV



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

[www.nachhaltigkeit-massiv.at](http://www.nachhaltigkeit-massiv.at)

Kontakt:

**DI Susanne Supper**

**ÖGUT – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik**

[susanne.supper@oegut.at](mailto:susanne.supper@oegut.at)

**DI Johannes Fechner**

**17&4 Organisationsberatung GmbH**

[Johannes.fechner@17und4.at](mailto:Johannes.fechner@17und4.at)



NACHHALTIGKEIT MASSIV

17