



**Universität Stuttgart**

Institut für Akustik und  
Bauphysik

**Gemäßigtes Klima**

Dämmen

Lüften

Speichern

Regenschutz

Sonnenschutz

**Feucht - warmes Klima**

Lüften

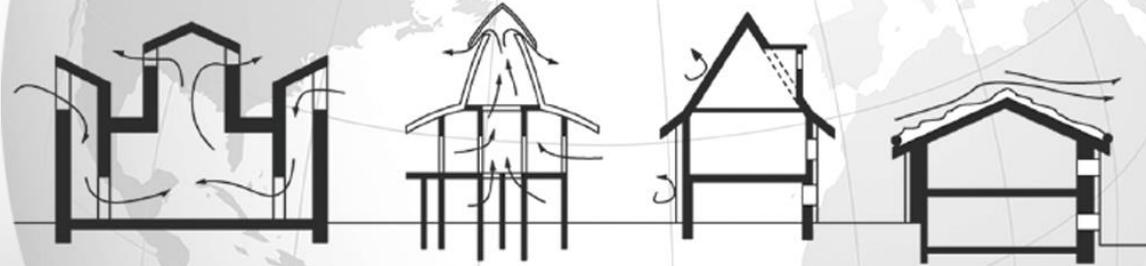
Regenschutz

Sonnenschutz

**Trocken - warmes Klima**

Speichern

Sonnenschutz



Symposium Klima- und  
Kultur(en)gerechtes Bauen

18. Oktober 2019

**Wissensstand und  
Wissenstransfer**

Pia Krause, M.Sc.

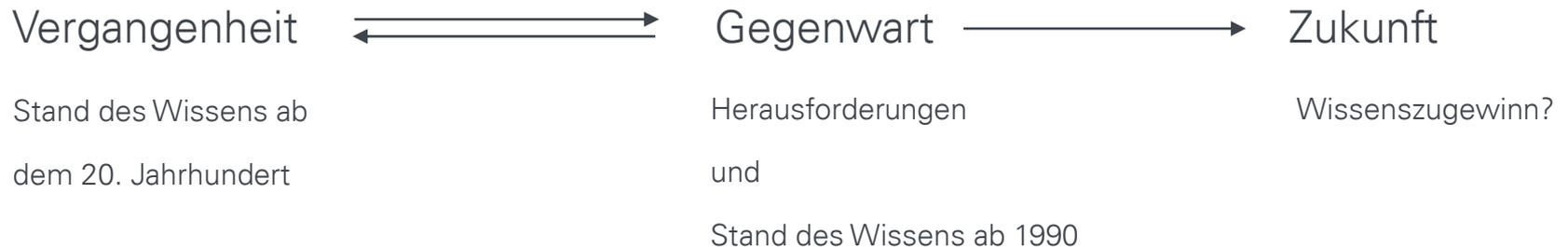
Linda Meier, M.Sc.

# Wissensstand und Wissenstransfer

*„Planung jeder Art fordert von uns eine Erkenntnis, die über den augenblicklichen Stand der Dinge hinausgeht. Um zu planen, müssen wir wissen, was in der Vergangenheit vor sich ging, und fühlen, was die Zukunft fordern mag.“*

Giedion S. in Raum, Zeit, Architektur

## Klima- und Kultur(en)gerechtes Bauen:



# Wissensstand und Wissenstransfer

Vergangenheit

## Wissensstand von 1900 - 1990:

Bruno Taut (1880 – 1938)

Hassan Fathī (1900 – 1989)

Bernard Rudowsky (1905 – 1988)

Victor Olgyay (1910 – 1970)

Paul Oliver (1927 – 2017)

Amos Rapoport (1927)

Christopher Alexander (1935)

# Wissensstand und Wissenstransfer

Vergangenheit

## Wissensstand von 1900 - 1990:

**Bruno Taut** (1880 – 1938)

Hassan Fathī (1900 – 1989)

Bernard Rudowsky (1905 – 1988)

**Victor Olgay** (1910 – 1970)

Paul Oliver (1927 – 2017)

Amos Rapoport (1927)

Christopher Alexander (1935)

Architekturüberlegungen (1936)

Ich liebe die Japanische Kultur (1936)

People and Houses of Japan (1937)

Architekturlehre (1938)

Design with climate (1963)

Solar Control and Shading Devices (1977)

# Wissensstand und Wissenstransfer

Vergangenheit

## Architekturüberlegungen (1936) Architekturlehre (1938)

Bruno Taut (1880 – 1938)

„Die moderne Technik ist mit ihren zahllosen Erfindungen nur allzubereit die mangelnde Rücksichtnahme auf das Klima zu korrigieren“

Architekturüberlegungen, 1936

# Wissensstand und Wissenstransfer

## Vergangenheit

Fazit der Architekturlehre (1938):

*„Die Architektur ist so tief degradiert, dass es fast nichts bedeutet ob eines der vielen gebauten Dinge besonders gut ist. Es geht in der Masse des Nichtssagenden, Kalten und Trockenen unter.“*

Bruno Taut

# Wissensstand und Wissenstransfer

Vergangenheit

## Design with climate (1963)

Victor Olgay (1910 – 1970)



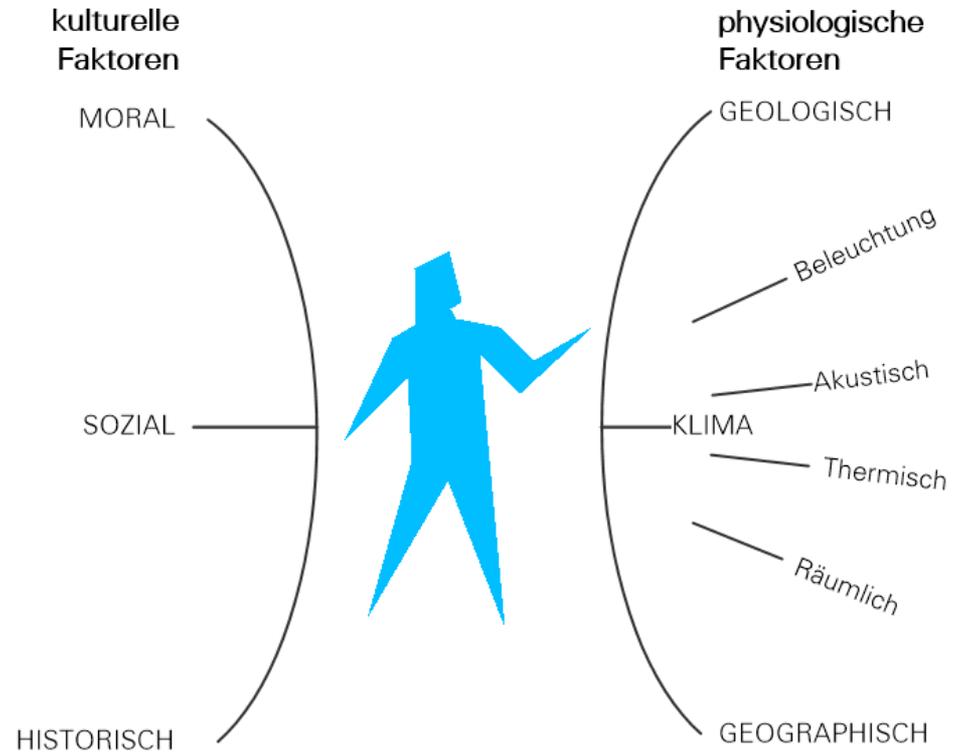
Design with climate, 1963

# Wissensstand und Wissenstransfer

Vergangenheit

## Design with climate (1963)

Victor Olgay (1910 – 1970)



Design with climate, 1963

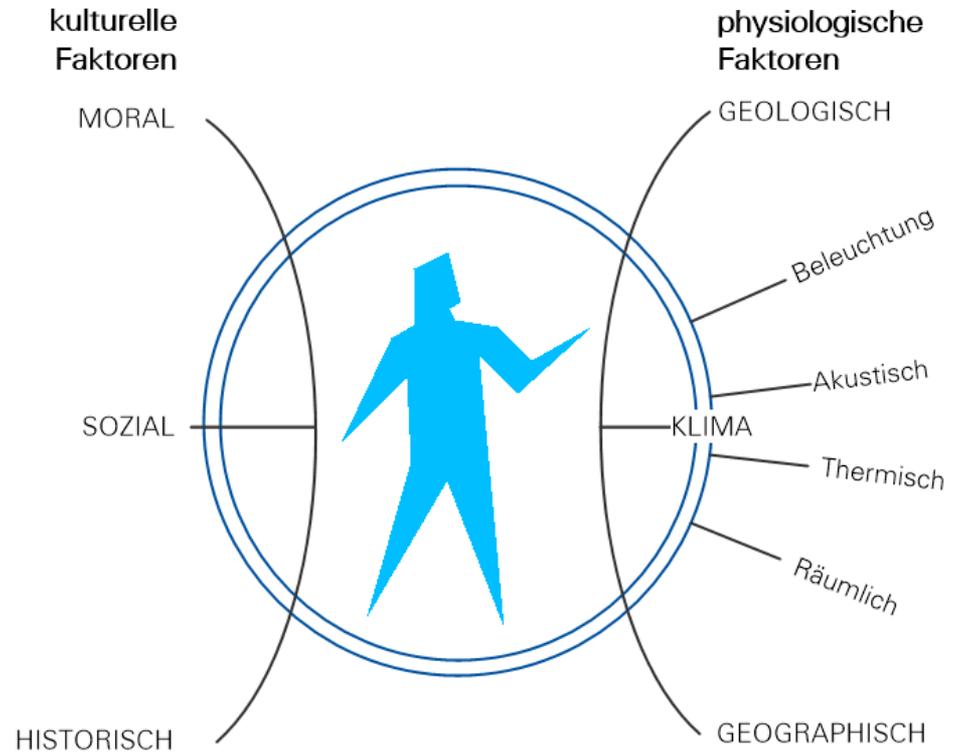
# Wissensstand und Wissenstransfer

Vergangenheit

## Design with climate (1963)

Victor Olgay (1910 – 1970)

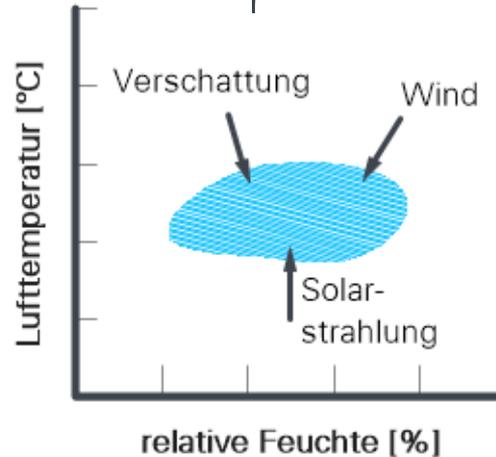
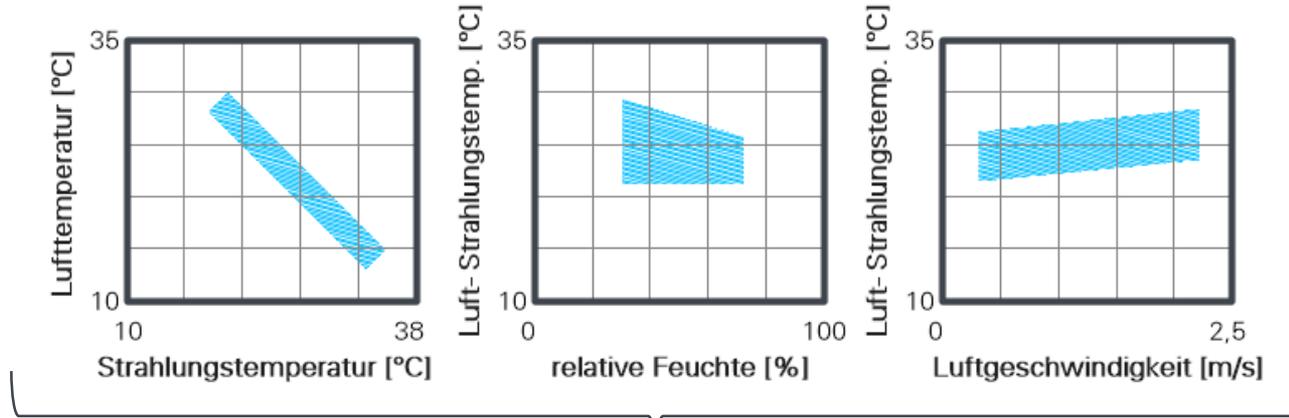
Wie ist die Hülle zu gestalten?



Design with climate, 1963

# Wissensstand und Wissenstransfer

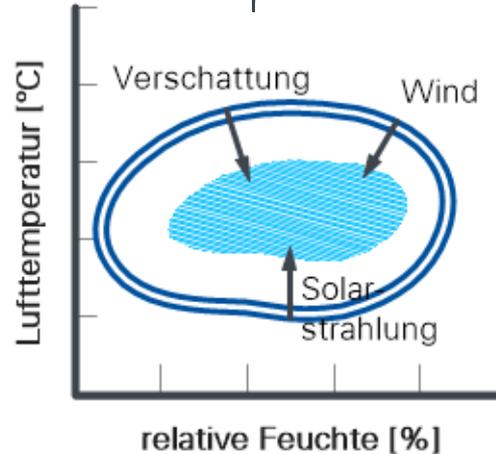
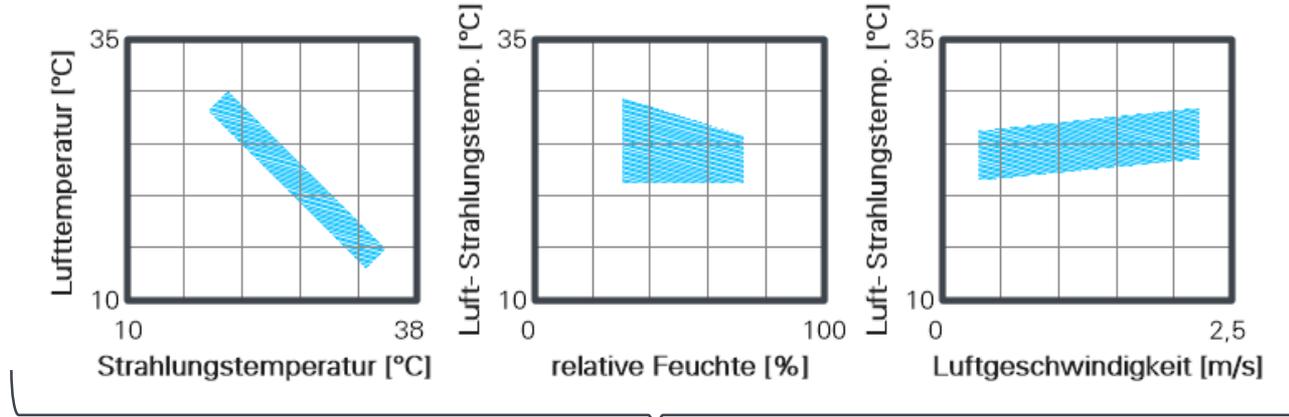
Vergangenheit



Design with climate, 1963

# Wissensstand und Wissenstransfer

Vergangenheit



Behaglichkeit ist durch die Hülle beeinflussbar

Design with climate, 1963

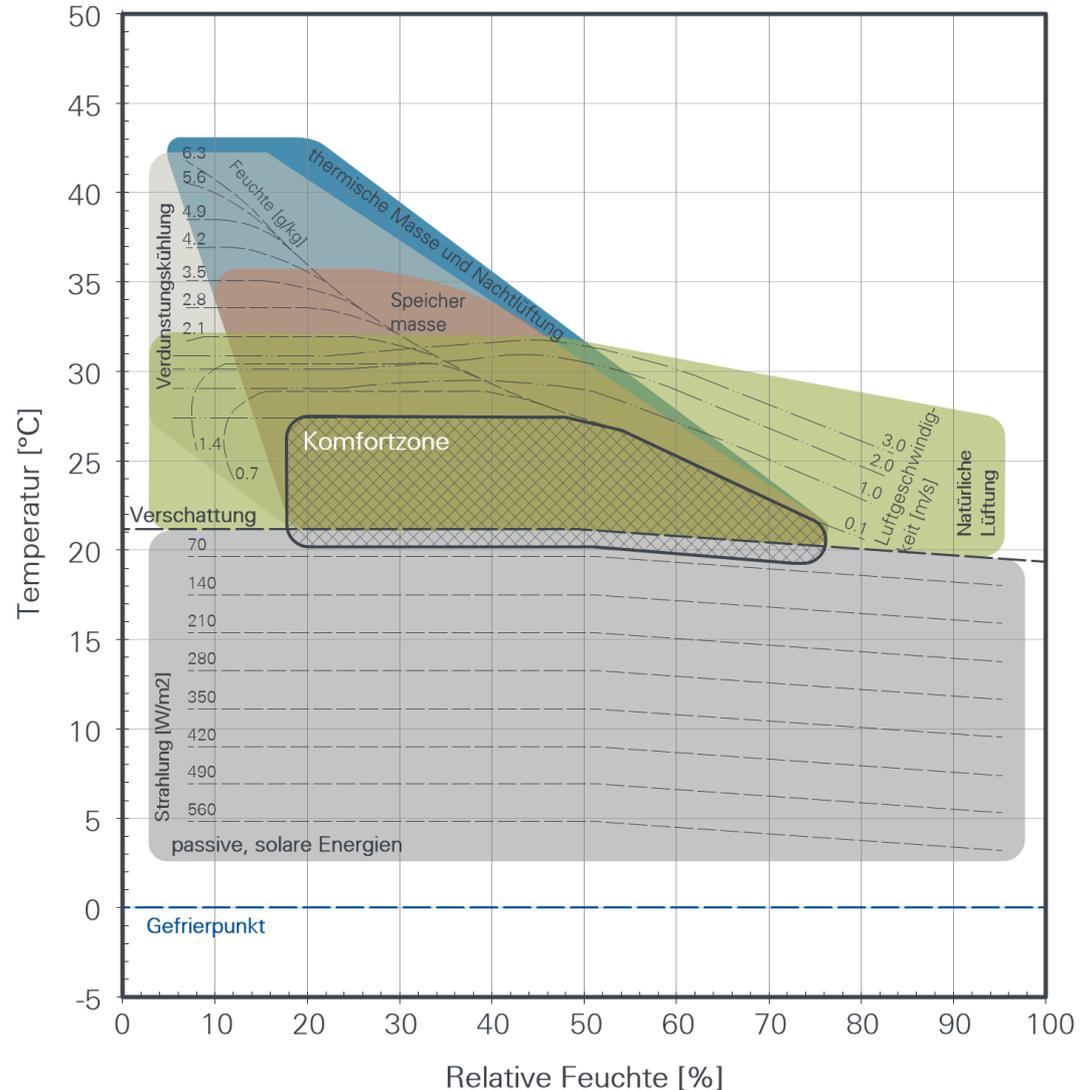
# Wissensstand und Wissenstransfer Vergangenheit

Mensch im Mittelpunkt  
der Betrachtung

„Schutzhülle“

von klimatischen und  
kulturellen Einflüssen  
geprägt ist

Design with climate, 1963



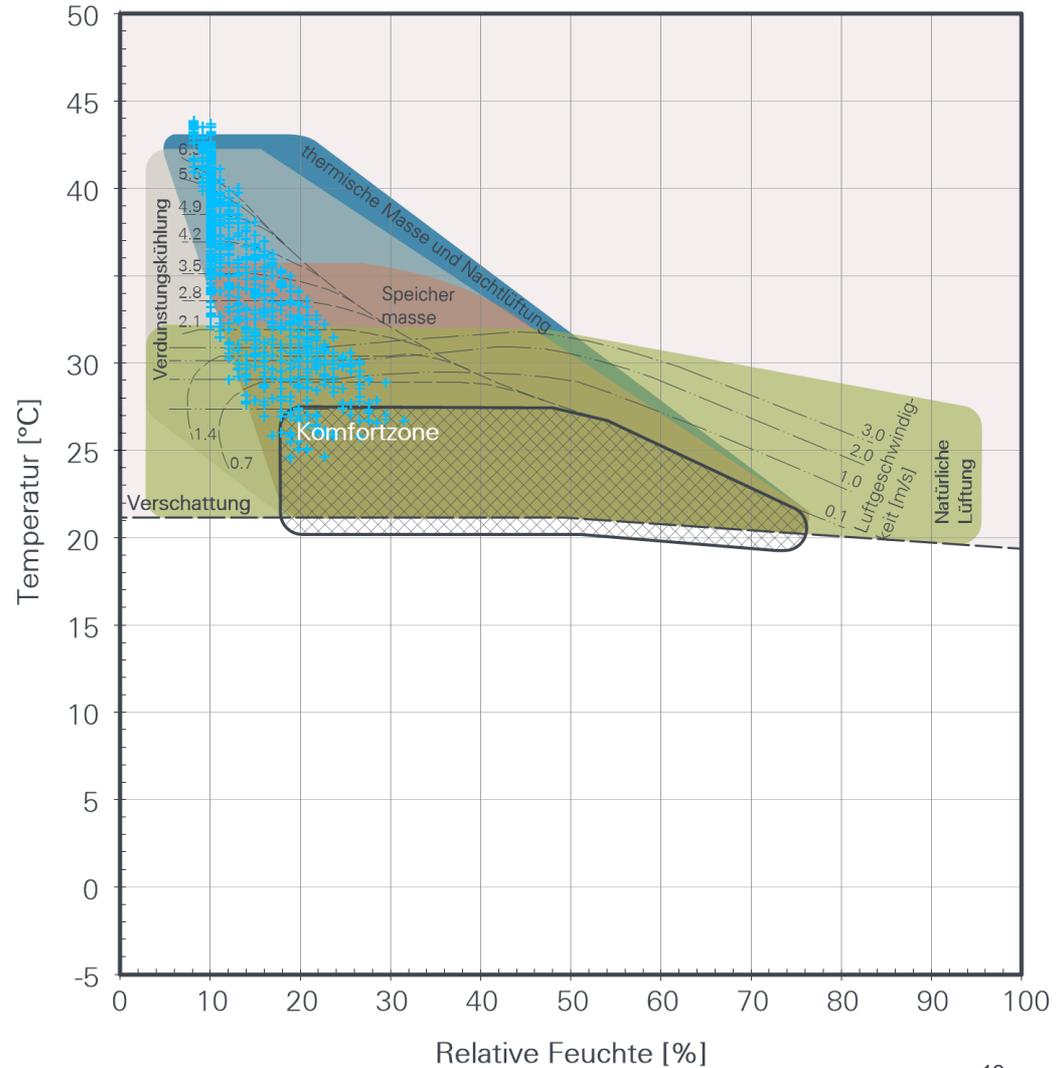
# Wissensstand und Wissenstransfer Vergangenheit

+ Wetterdatensatz August / Yazd, Iran



Oben: Gagnon: Windcatcher at Ganjali Khan Complex, 2016

Rechts: Design with climate, 1963



# Wissensstand und Wissenstransfer

Vergangenheit

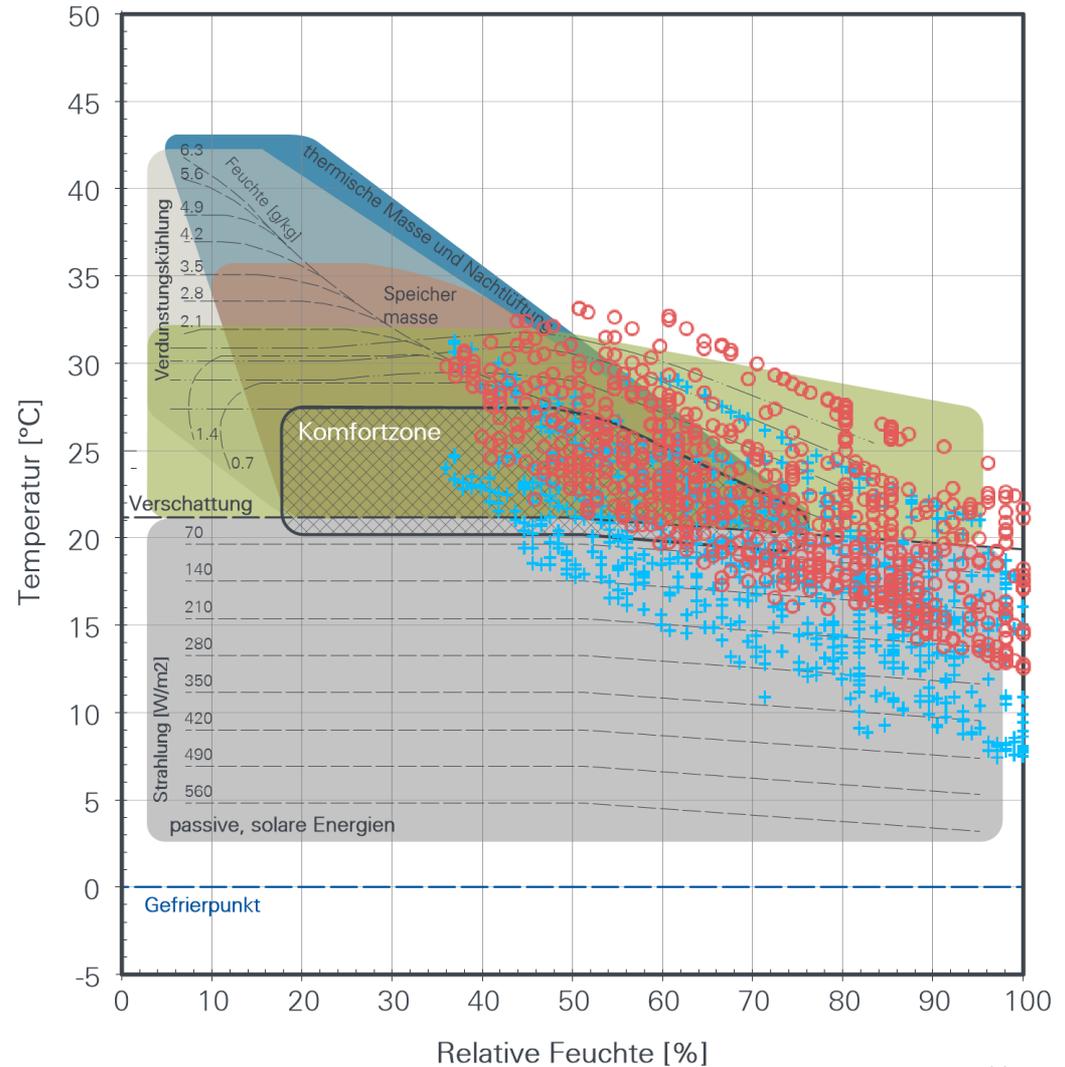
+ Wetterdatensatz August / Stuttgart

○ Wetterdatensatz August

A1 Szenario im Jahr 2100 / Stuttgart

Mensch im Mittelpunkt der Betrachtung

> Als Planungshilfe



# Wissensstand und Wissenstransfer

## Vergangenheit



Bruno Taut (1934)

Victor Olgyay (1963)



Detaillierte Reflexionen zum KKB

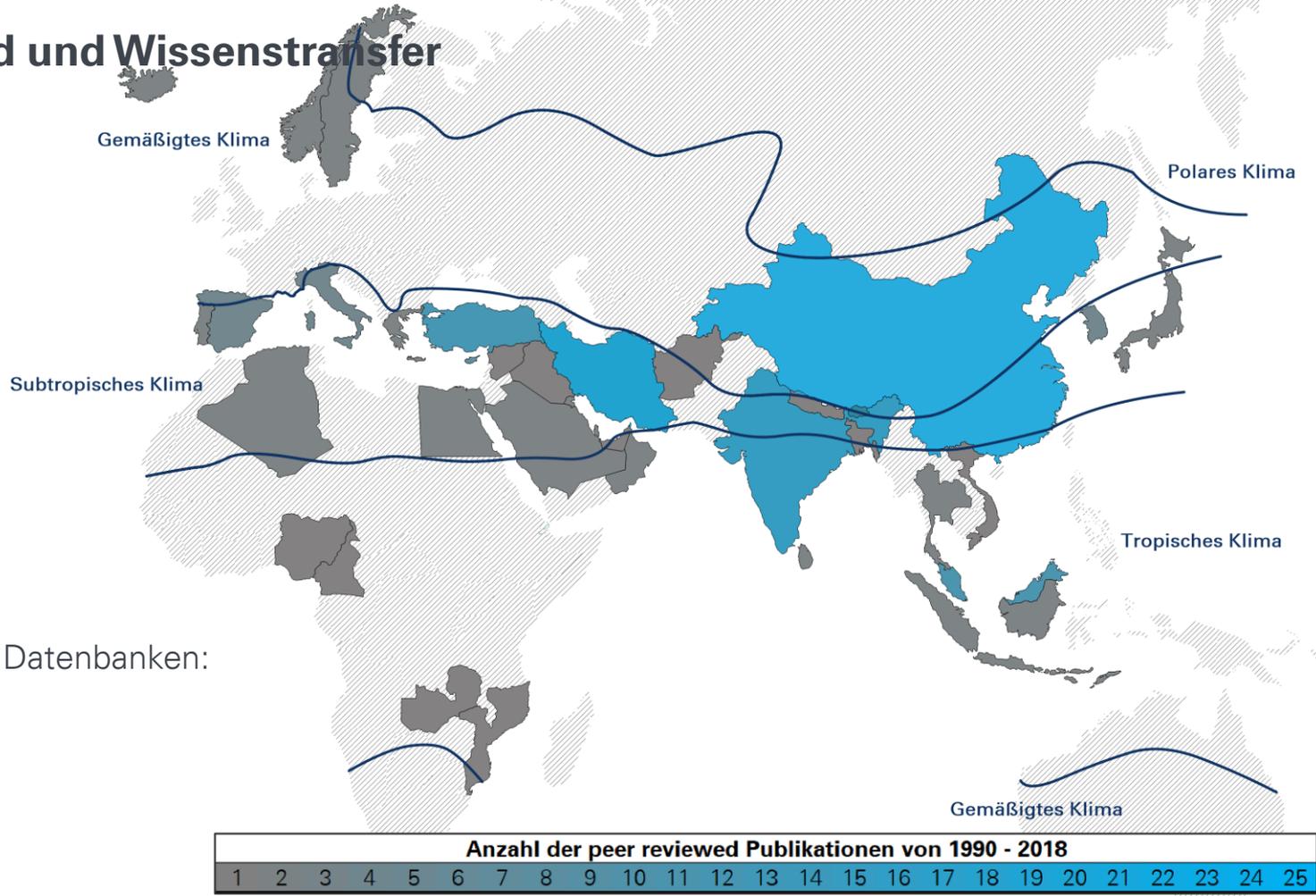
Fokussierung auf den Menschen

und dessen Wechselwirkung in und mit

der gebauten Umwelt

# Wissensstand und Wissenstransfer

Gegenwart

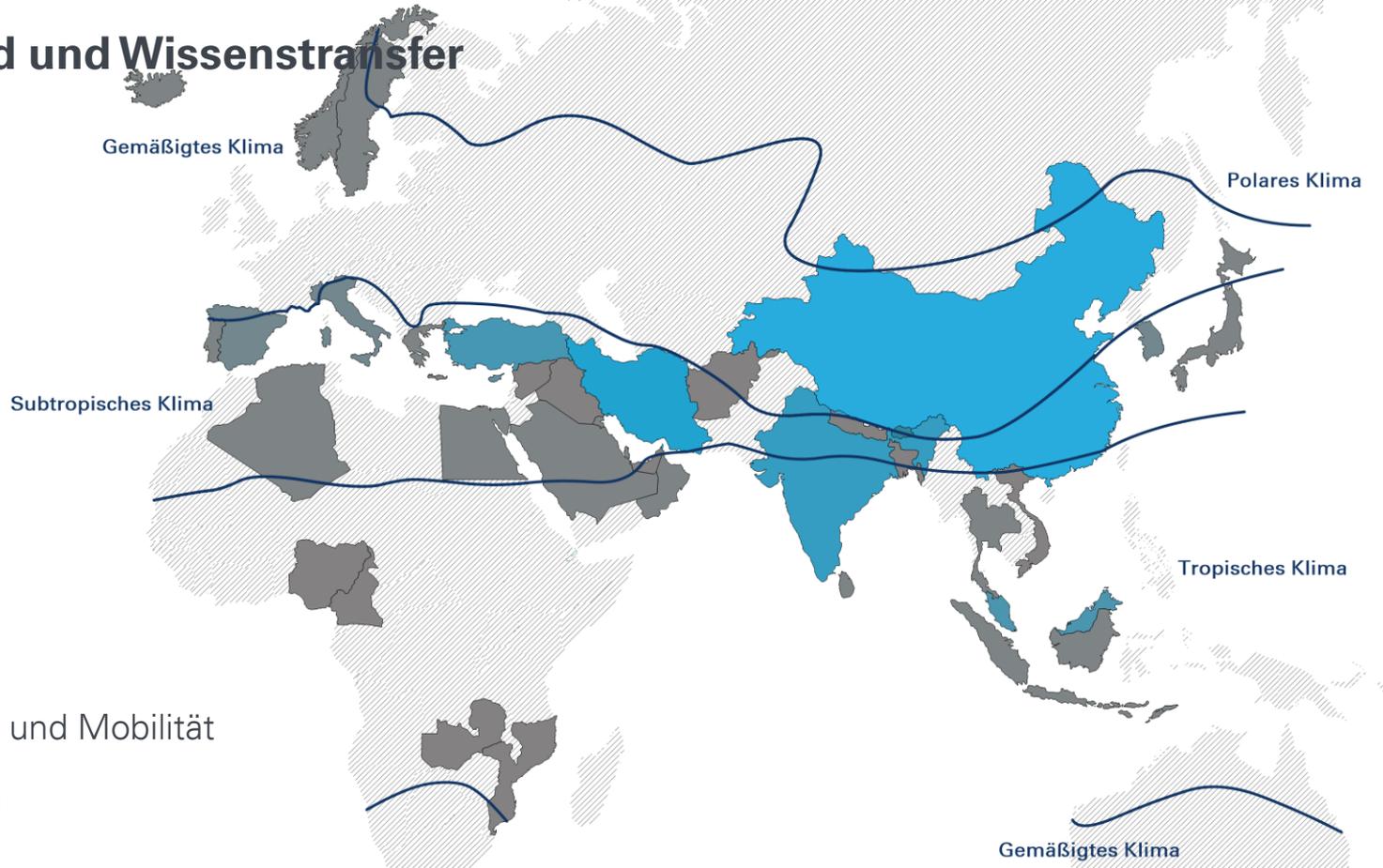


Wissenschaftliche Datenbanken:

- ScienceDirect,
- Scopus,
- ResearchGate

# Wissensstand und Wissenstransfer

Gegenwart



Schlagwörter:

- Globalisierung und Mobilität
- Digitalisierung
- Urbanität
- Klimawandel

# Wissensstand und Wissenstransfer

Untersuchung

?



Bruno Taut (1934)

Victor Olgyay (1963)



Detaillierte Reflexionen zum KKB

Fokussierung auf den Menschen

und dessen Wechselwirkung in und mit  
der gebauten Umwelt

Gesellschaftliche Prozesse

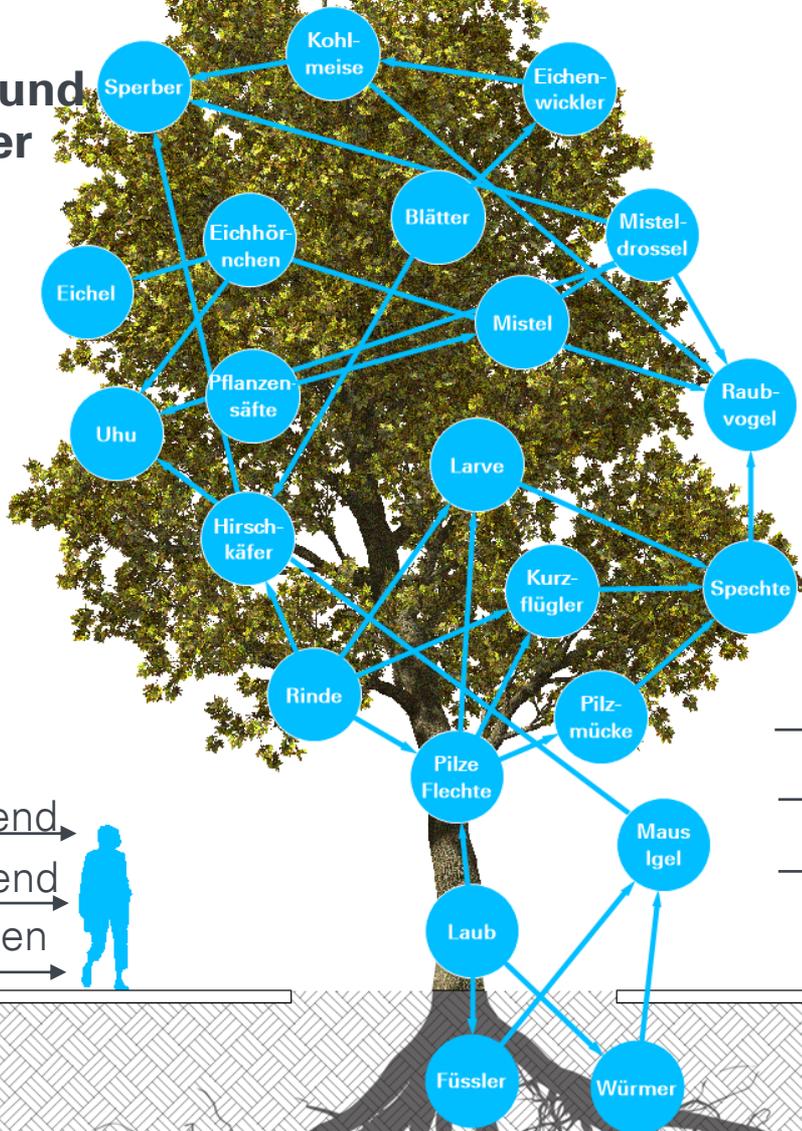
- Globalisierung und Mobilität
- Digitalisierung und Technisierung
- Urbanität
- Klimawandel

# Wissensstand und Wissenstransfer

Zukunft

Ökosystem

Stiel-Eiche



Schattenspendend →  
Temperaturregulierend →  
Kulturelle Qualitäten →



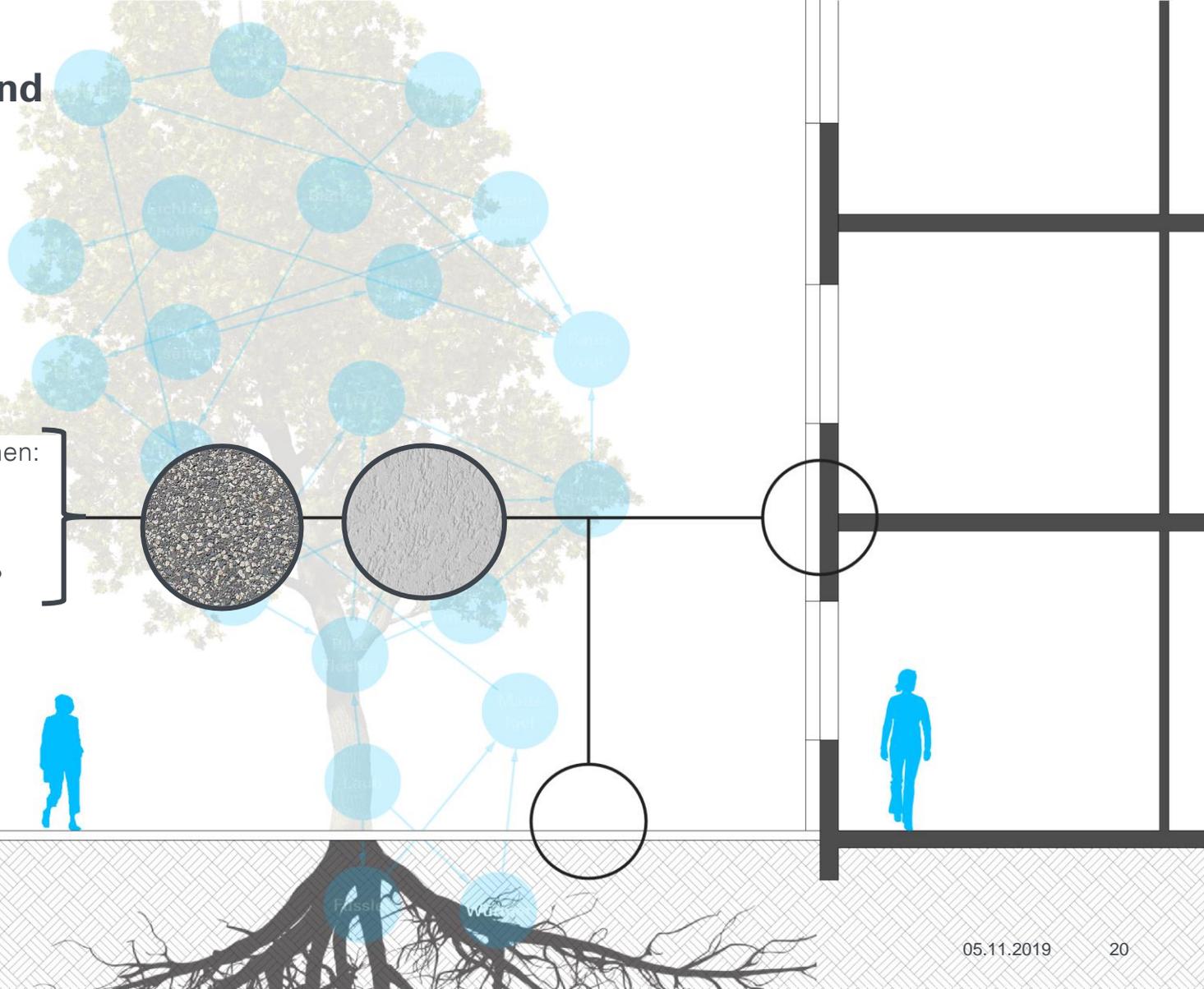
Beeinflussung  
Behaglichkeit



# Wissensstand und Wissenstransfer

Zukunft

Potenziale urbaner Oberflächen:  
Kulturelle,  
Regulierende,  
Lebensraumunterstützende?



# Wissensstand und Wissenstransfer

Zukunft

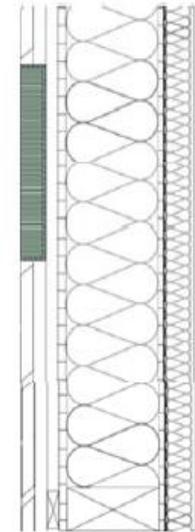
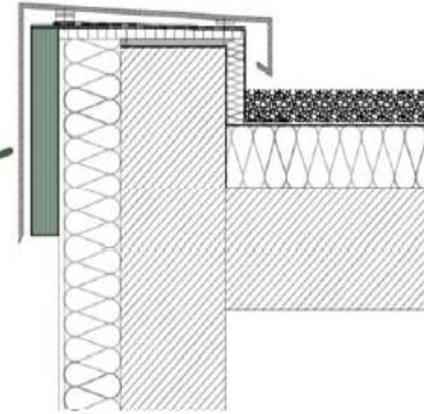
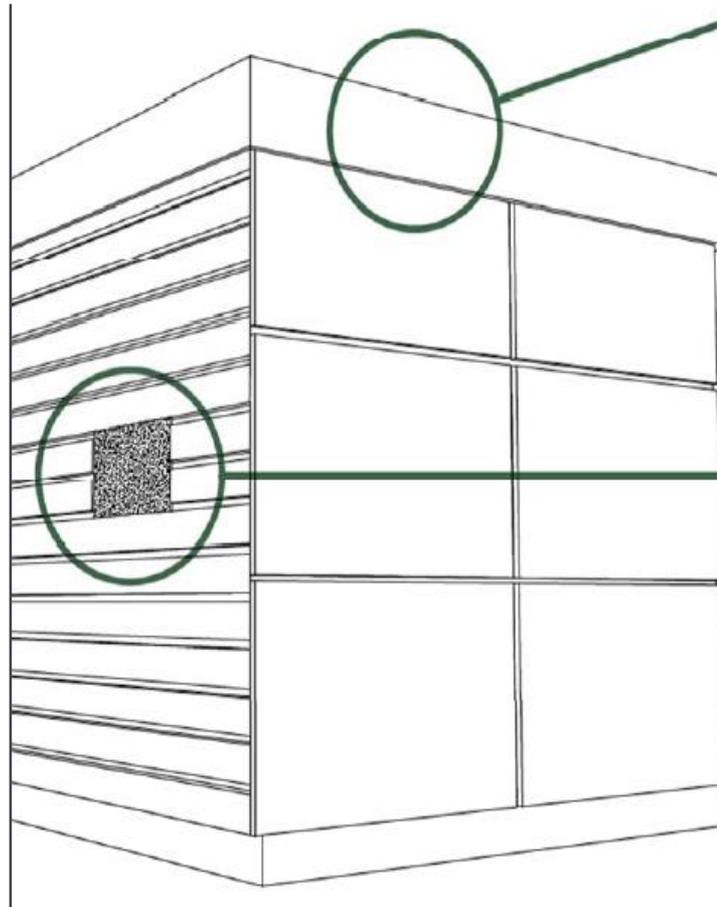
Potenziale

urbaner Oberflächen

Forschung zu

Fassadenintegrierte

Habitatsysteme

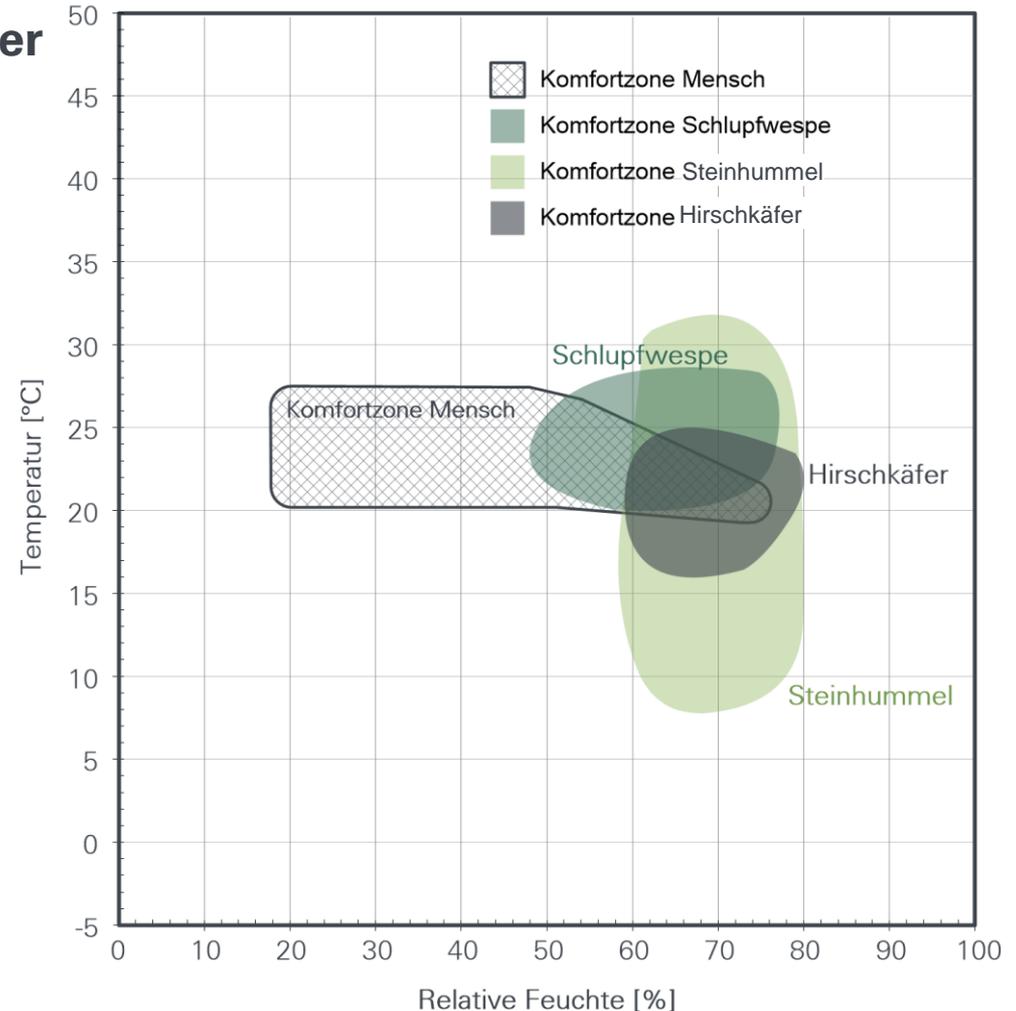


# Wissensstand und Wissenstransfer

Zukunft

Gesamtheitlich,  
funktionierende  
und umweltverträgliche  
Ökosysteme  
(nicht nur auf den  
Menschen bezogen)

→ Stadt als zukunfts-  
orientiertes Ökosystem



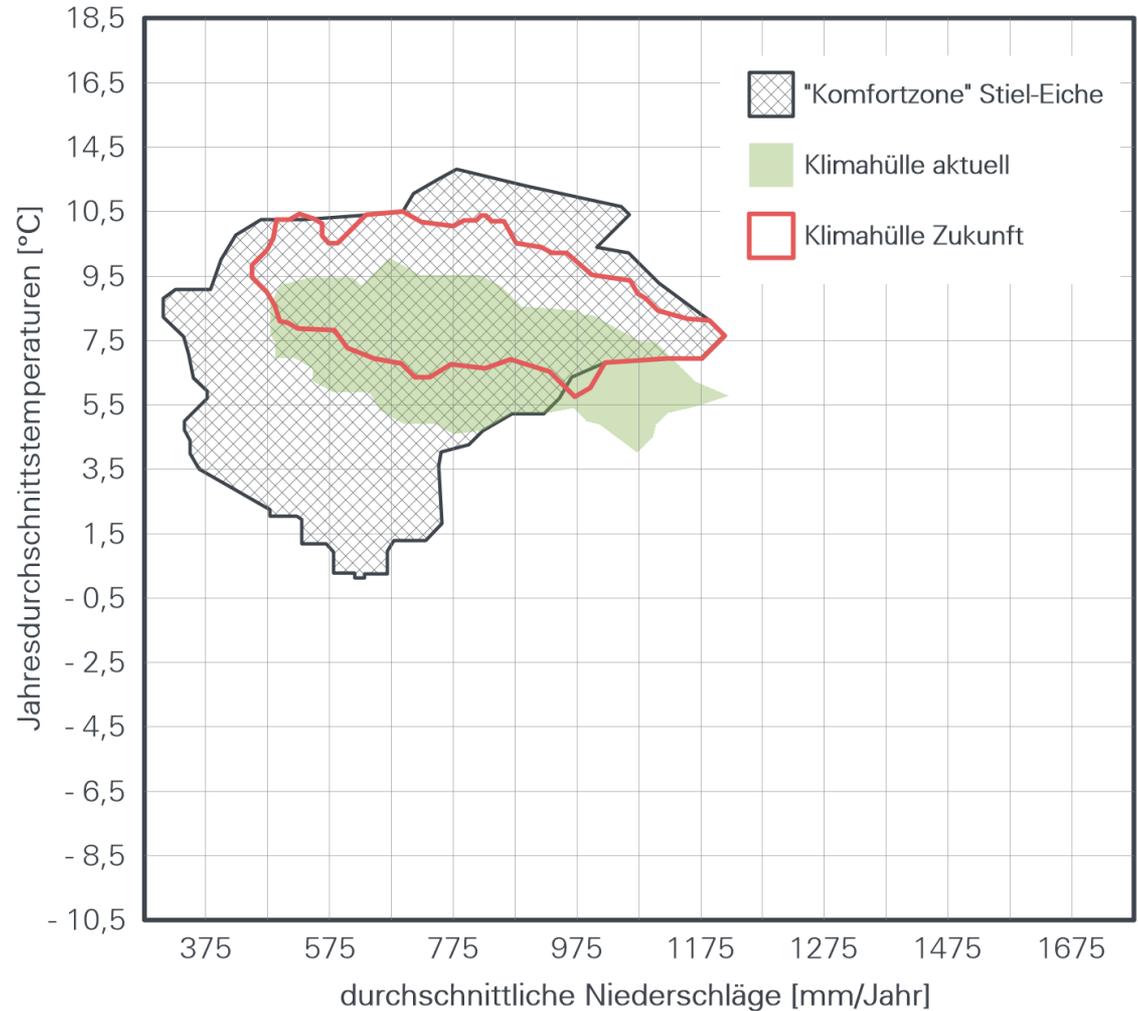
# Wissensstand und Wissenstransfer

Zukunft

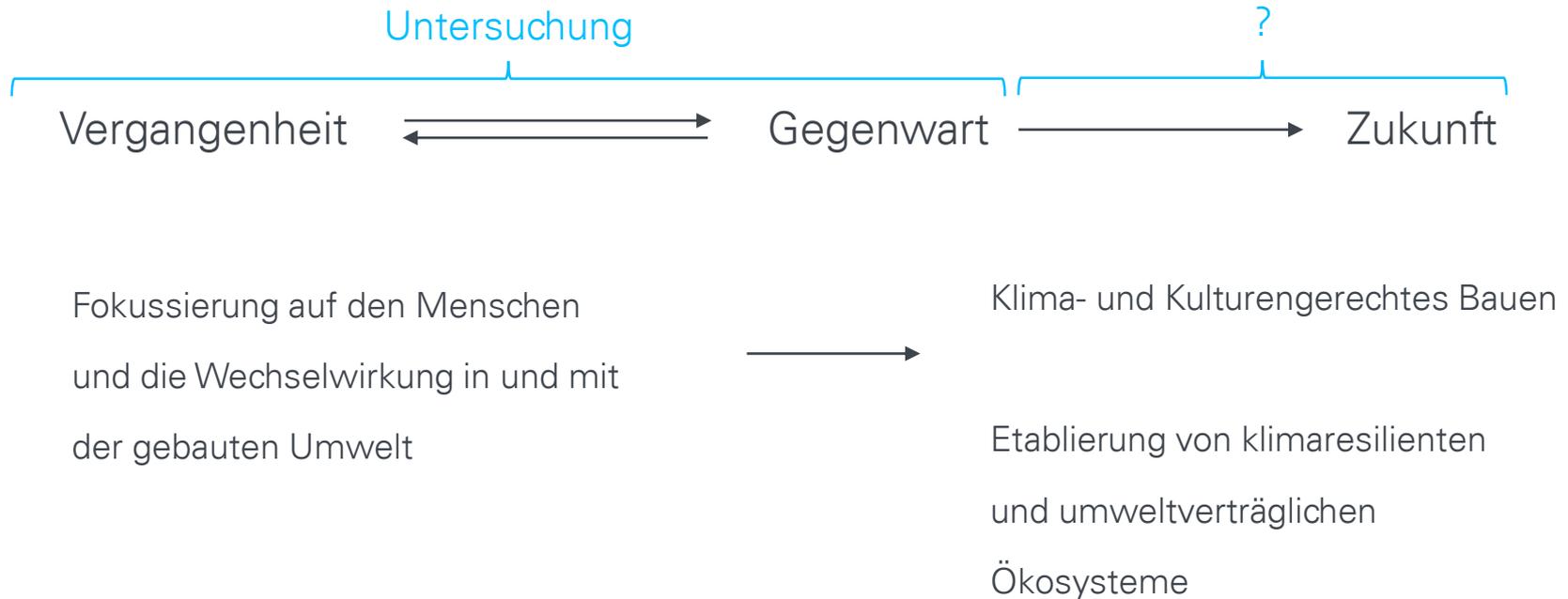
Gesamtheitlich,  
funktionierende  
und umweltverträgliche  
Ökosysteme

(nicht nur auf den  
Menschen bezogen)

→ Stadt als zukunfts-  
orientiertes Ökosystem



# Wissensstand und Wissenstransfer



# Wissensstand und Wissenstransfer

## Wissenstransfer

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



### Master Online Klima- und Kulturgerechtes Bauen

- Weiterbildender, berufsbegleitender Online-Studiengang  
80 % online und 20 % in der Präsenz (ca. 9 Tage/ Semester an der Universität)
- 4 Semester mit 120 Leistungspunkten
- akademischer Titel: Master of Science
- Steigerung der Bildungschancen in allen Lern- und Lebensphasen
- Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung

# Wissensstand und Wissenstransfer

## Wissenstransfer



1. Semester 30 LP	2. Semester 30 LP	3. Semester 30 LP	4. Semester 30 LP
<b>Grundlagen Kultur 9 LP</b> Architekturgeschichte  Kultur und Gesellschaft  Grundlagen Baukultur	<b>Menschen und Planung 6 LP</b> Gebäude für Menschen  Raum- und Umweltplanung	<b>Fachübergreifend 6 LP</b> Wissenschaftl. Schreiben  Bau- und Umweltrecht	<b>Master - Thesis 30 LP</b>          Masterarbeit
<b>Grundlagen Klima 9 LP</b> Meteorologie  Stadtbauphysik  Raumklima	<b>Nach. Bauen, Bewerten 6 LP</b> Ganzheitliche Bilanzierung  Nachhaltiges Bauen	<b>Simulationstechnik 6 LP</b> Theorie  Anwendung	
<b>Wärme- Feuchteschutz 6 LP</b> Wärmeschutz  Feuchteschutz	<b>Konstruktion und Material 6 LP</b> Holzbau  Werkstoffe	<b>Klimaanpassung 6 LP</b> Maßnahmen im Außenraum  Maßnahmen im Innenraum	
<b>Projektarbeit 6 LP</b> Kultur, Gesellschaft und Architektur	<b>Energie und Technik 6 LP</b> Erneuerbare Energien  Gebäudetechnik	<b>Klima und Kultur 6 LP</b> Klima- und Kulturgerechtes Bauen	
	<b>Projektarbeit 6 LP</b> Gebäude, Energie und Nachhaltigkeit	<b>Projektarbeit 6 LP</b> Klima- und Kulturgerechte Gestaltung der gebauten Umwelt	

# Wissensstand und Wissenstransfer

## Wissenstransfer

### Präsenzphasen

Diskussionen

Vorlesungen

Übungen

### E-Medien

Videoaufzeichnungen

Online-Skript

Selbsttest

### Interaktiv

Simulationen

Online - Tutoring

Online - Vorlesung

The screenshot shows a learning management system interface. On the left, there is a course overview for '01 Lernmodul 1 Einführung'. It lists various content types: SKRIPT - ONLINE (Grundlagen Baukultur - Einführung), SKRIPT - PDF (Grundlagen Baukultur - Einführung), VORLESUNGS-AUFZEICHNUNG (Grundlagen Baukultur - Einführung), and SKRIPT - EBOOK (Vorlesung 01 Einführung). On the right, there is a quiz titled 'Gebäudetechnik - Selbsttest LM 7'. The quiz question is 'Ordnen Sie bitte die Luftschicht je 4 den Fensterstellungen zu.' The options are: Fenster ganz offen, Fenster halb offen, Fenster gekippt, kein Rolladen, Fenster und Türen geschlossen, and Fenster gekippt, Rolläden geschlossen. The correct answer is 'Fenster gekippt, Rolläden geschlossen'.

The screenshot shows a historical architectural timeline titled 'Grundlagen Baukultur - Mittelalter/Frühe Neuzeit'. The timeline is divided into four periods: 13.-14. Jahrhundert, 14.-15. Jahrhundert, 15.-16. Jahrhundert, and 16.-17. Jahrhundert. Below the timeline, there are four diagrams illustrating the evolution of timber frame construction. The diagrams show the transition from simple timber frame structures to more complex structures with multiple stories and decorative elements. The caption below the diagrams reads: 'Bild 7: Zeitstrang zur Entwicklung des Fachwerkgeläges.'