

Bauforschung – der Beitrag der Wissenschaft

Thomas Lützkendorf

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften – Fachgebiet Immobilienwirtschaft - Lehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus



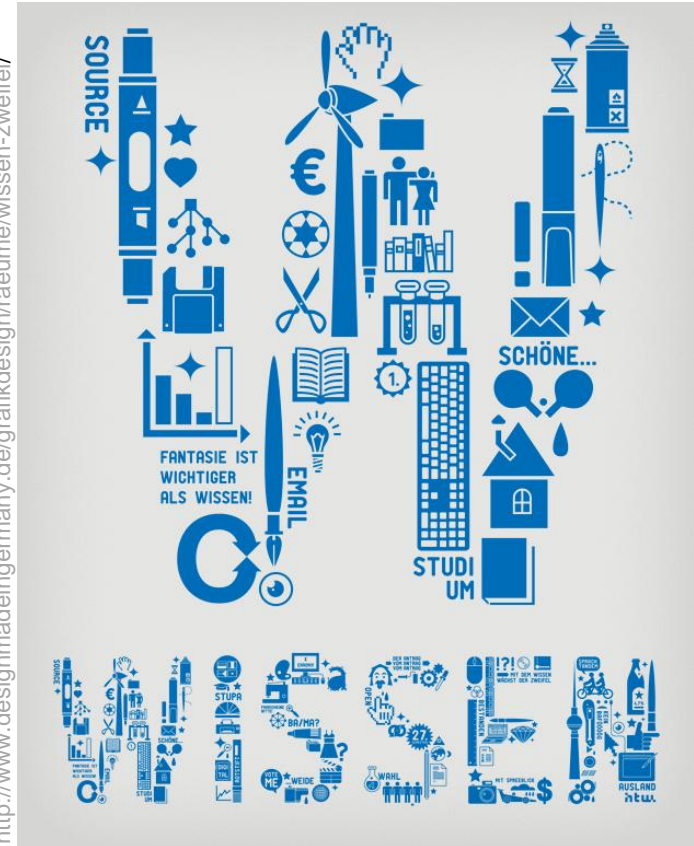
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/31/La_scuola_di_Atene.jpg

Aufgaben von Wissenschaft

- Erarbeitung / Erweiterung von Wissen
- Systematische Aufbereitung / Weitergabe von Wissen
- Entwicklung / Anwendung von Forschungsmethoden
- Organisation / Koordination von Forschung
- Übersicht zum Stand der Forschung
- sonstige

Das Selbstverständnis von Wissenschaft wird selbst zum Untersuchungsgegenstand. Diskutiert werden Voraussetzungen, Ziele und Methoden der Forschung sowie der Wahrheitsanspruch ihrer Ergebnisse. Derartige Fragen sind Gegenstand der Wissenschafts- und Erkenntnistheorie.

<http://www.designmadeinGermany.de/grafikdesign/raeume/wissen-zweifel/>



Ausgewählte Managementregeln:

„Energie- und Ressourcenverbrauch sowie die Verkehrsleistungen müssen vom Wirtschaftswachstum entkoppelt werden.“

„Zugleich ist anzustreben, dass der wachstumsbedingte Anstieg der Nachfrage nach Energie, Ressourcen und Verkehrsleistungen durch Effizienzgewinne mehr als kompensiert wird.“

„Dabei spielt die Schaffung von Wissen durch Forschung und Entwicklung sowie die Weitergabe des Wissens eine entscheidende Rolle.“

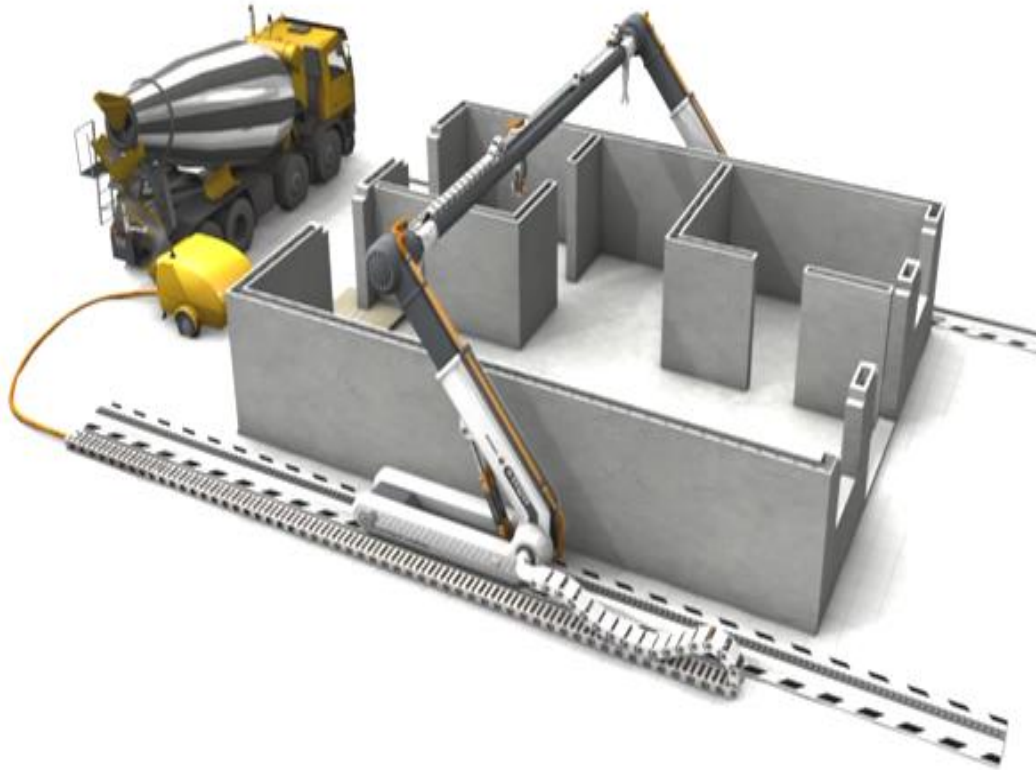
Quelle: http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/nachhaltigkeit/Content/_Anlagen/2012-02-14-fortschrittsbericht-2012-kabinetttvorlage.pdf;jsessionid=A4B591FEE603FBAAAF120241C456F822.s2t1?__blob=publicationFile; Aufruf: 17.04.2012





<http://www.mehr-fuehren.de/wp-content/uploads/2012/05/bigstock-Vision-1040455.jpg>

- Aufgabe der (angewandten) Wissenschaft ist u.a. das Identifizieren künftiger Herausforderungen (Langzeitperspektive) und das Erarbeiten angemessener Lösungen
- Lösungen sind mit geeigneten Mitteln einer permanenten Erfolgskontrolle zu unterziehen, um eine Anpassung von Zielen und Lösungen zu unterstützen
- Wissenschaft ist dabei selbst ein offener Prozess des permanenten Hinterfragens



- Kommen künftig Gebäude aus dem „3-D Drucker“?

http://www.pcgameshardware.de/screenshots/811x455/2014/01/Contour_Crafting-pcgh.png



http://www.berliner-zeitung.de/image/view/26661204,25979769,highRes,urn-newsml-dpa-com-20090101-140326-99-02547_large_4_3.jpg

- Wird die „virtuelle Realität“ als Beitrag zur Dematerialisierung zur Realität?

- Wissen erhalten – Kontinuität gewährleisten
- Rahmenbedingungen prognostizieren / identifizieren und analysieren
- Vielfalt bewahren – Austausch organisieren
- Korrektheit und Exaktheit sichern
- Forschung koordinieren
- Fokussieren ???
- ...



- Erhalten und Aufbereiten von vorhandenem Wissen
- Vorhalten von Wissen über (noch) vorhandene Bauweisen und Bauwerke



http://www.zukunftsinstitut.de/verlag/studien/megatrend-doku_illu03.jpg

- Trends identifizieren und analysieren
- Frage- und Aufgabenstellungen formulieren
- Konsequenzen für Bau- und Immobilienwirtschaft darstellen

Bauphysik, Baubetrieb, Baustatik, Baustofflehre, Bauwirtschaft, Bodenmechanik, Brückenbau, Festigkeitslehre, Tragwerkslehre, Grundbau, Holzbau, Industriebau, Leichtbau, Stahlbau, Stahlbetonbau, Mauerwerksbau, Siedlungswasserwirtschaft, Ingenieurgeologie, Tunnelbau, Bauökologie, Ingenieurbiologie, Altbau-sanierung, Architektur, Bauaufnahme, Denkmalpflege, Raumkunst, Innenarchitektur, Stadterneuerung, Architekturtheorie, Bauökonomie, Freiflächengestaltung, Landesplanung, Raumordnung, Verkehrsplanung, Regionalökonomie, Landschaftsökologie, Raumforschung,

- Erhalt und Weiterentwicklung der für die Bau- und Immobilienwirtschaft sowie für die politikbegleitende Beratung relevanten Wissenschaftsdisziplinen
- Ausbau der inter- und transdisziplinären Forschung

- **Netto**-Null-Energie-Gebäude
- Primärenergie, **nicht erneuerbar**
- Endenergie ist **kein** Vergleichsmaßstab
- **GWP** (nicht CO₂) drückt Einfluss auf Klima aus
- Schutzziel und Kriterium bilden eine Einheit
- ...





- Rolle der Ämter (BBSR, UBA) und ihrer wiss. Beiräte
- Aufgaben
 - Politikberatung
 - Langfristige Themen
 - Forschungscoordination
 - Dokumentation
 - Veröffentlichung

- Wo liegt die Grenze zwischen einer gewollten Fokussierung / Schwerpunktbildung in Wissenschaft und Forschung und einer einseitigen Kampagne mit einer Überbetonung von Teilaspekten ?
- Gibt es eine Chance für eine „antizyklische“ Wissenschaft und Forschung ?
- Das Identifizieren neuer Herausforderungen und Themen bleibt unverzichtbar!



http://static.zehn.de/image/3a2e5985e6bcc6c726abe9b2f9a1a335/1279288560.23.f26639f6561871163869beab1089f3ce.Man-n-fokussieren_iStock_3972674_izusek.jpgthumb_999x999

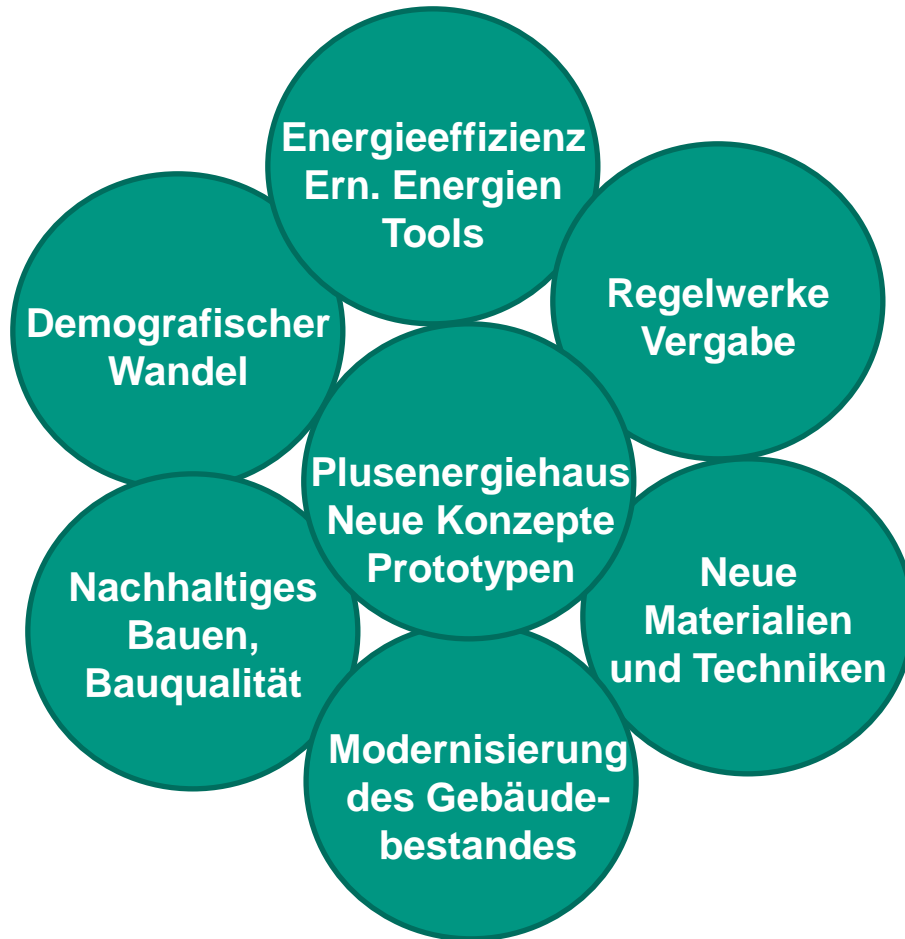


FORSCHUNGSINITIATIVE
Zukunft BAU

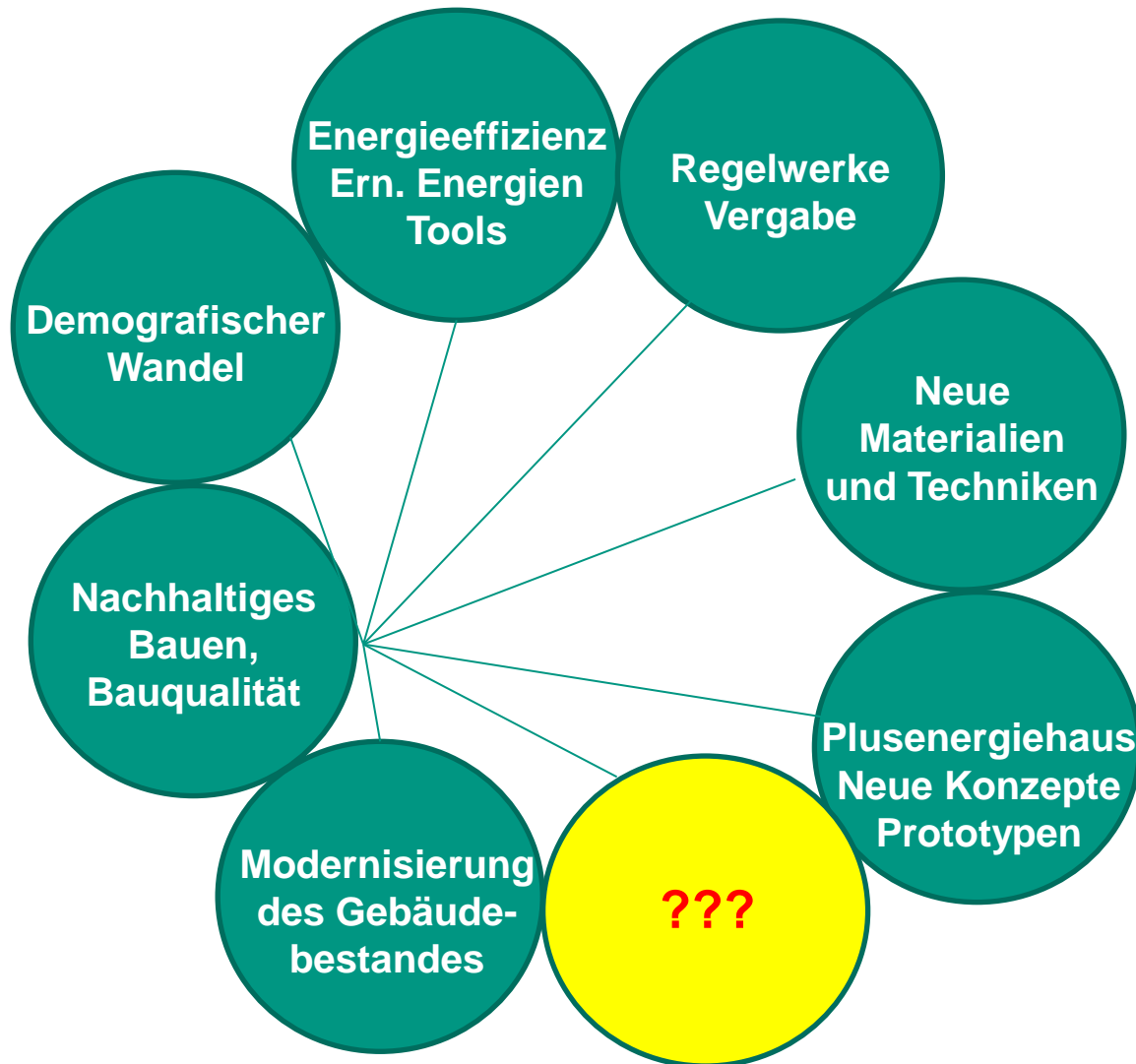
- Können die Auftrags- und Auftragsforschung alle Aufgaben, Themen und Bedürfnisse abdecken?
- Wie kann die Arbeitsteilung mit der Grundlagenforschung organisiert werden?
- Wie und durch wen erfolgt die Forschungscoordination?
- Wie kann ein inter- und transdisziplinärer Ansatz in der Forschung gesichert werden – gibt es neben der „Integralen Planung“ die „Integrale Forschung“?



- Die für die Bau- und Immobilienwirtschaft im weitesten Sinne sowie für die politikbegleitende Beratung relevanten Wissenschaftsdisziplinen stehen in engem Austausch mit übrigen Bereichen.
- Bei den baubezogenen Bereichen handelt es sich i.d.R. um angewandte Formen der Wissenschaft, die auf Grundlagen übriger Bereiche aufbaut.
- Die Bauforschung profitiert von der Grundlagenforschung und liefert Anwendungsbereiche.



- (Bauliche) Reaktion auf Megatrends (Ressourcenverknappung, demografischer Wandel)
- Materialforschung
- Demonstrationsbauvorhaben
- Dynamik des Gebäudebestandes
- Berechnungshilfsmittel
- Regelwerke



- Existiert eine Arbeitsteilung der Cluster (Bewältigung von Trends, Planungshilfsmittel, Demonstrationsbauvorhaben, Materialforschung, ...)
- Wäre die Darstellung in Form einer Matrix vorzuziehen? Zuordnung zu inhaltlichen und methodischen Themen?
- Wie ist das Verhältnis zur Grundlagen und Auftragsforschung?
- Sollten Themenbereich ergänzt werden?

- **Komplexität:** Überwindung der Trennung zwischen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit
- **Bewertung:** Vorgaben zur Anwendung aktueller Methoden zur Beurteilung der ökonomischen und ökologischen Vorteilhaftigkeit bei der Weiterentwicklung von Bauprodukten, Bauweisen und Gebäudekonzepten
- **Perspektiven:** Stärkung der Forschung zur Analyse der Nachfrageseite (Ziele, Interessen und Motive relevanter Akteursgruppen, Umweltbewusstsein)
- **Informationen:** Analyse und Ausgestaltung der Informationsflüsse und Verantwortlichkeiten im Lebenszyklus von Gebäuden bzw. entlang von Wertschöpfungsketten



<http://www.livenet.de/sites/default/files/media/cache/images/title/181670-Mikrofon.jpg>

- Ausbau der Anforderungen an die Beschreibung und Analyse des **Standes der Forschung**
- Darstellung der Auswirkungen auf Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft (**Technikfolgenabschätzung**) als **Bestandteil des Forschungsberichtes**
- Erweiterung der Anforderungen an die Beschreibung und Dokumentation von Demonstrationsbauvorhaben („**Langzeitmonitoring**“).
- Vorschlagsrecht für „**freie Themen**“ zur Ergänzung der Auftragsforschung



- Die Bauforschung bietet der Wissenschaft **anspruchsvolle Themen** mit konkretem Anwendungsbezug.
- Die Bau- und Immobilienwirtschaft ist eine unverzichtbare **Informationsquelle für die empirische Forschung**.
- Forschungsgelder sind **willkommene „Drittmittel“**, deren Umfang an die volkswirtschaftliche Bedeutung der Bau- und Immobilienwirtschaft angepasst werden sollte.



http://diepresse.com/images/uploads/8/4/2/7/35298/rege_nachfrage_nach_neuer_spritze20120226201127.jpg