

Interdisziplinärer Schwerpunkt «Gebäude als System» Ein Forschungs- und Bildungsprogramm der Hochschule Luzern

Einleitung

Bisher wurde im Bauwesen die Architektur als Leitprofession betrachtet. Eine Leitprofession nimmt im System von Berufen in einem bestimmten Arbeitsfeld eine Kontroll- und Delegationsfunktion ein und verfügt damit über Definitionsmacht (vgl. Bohn/Kühl 2004).

Untersuchungen in vergleichbar komplexen und wertebezogenen Arbeitsfeldern (wie beispielsweise der Medizin) plausibilisieren die These, dass die Zeit der Leitprofessionen im Allgemeinen zu Ende geht und an ihre Stelle kooperative Netzwerke von Spezialistinnen und Spezialisten treten (vgl. Kurtz 2005). Der Professionssoziologe Rudolf Stichweh formuliert dies folgendermassen: «Die fortschreitende interne Differenzierung und die professionelle Pluralisierung in Funktionssystemen löst die faktische und normativ gestützte Kontrolle nur einer Leitprofession über ganze Funktionssysteme auf.» (Stichweh 2005: 7)

Diese Erkenntnis und Entwicklung bedingt nicht nur für die berufliche Praxis, sondern auch für die Forschung und Entwicklung sowie für die (Aus-)Bildung eine integrativere Herangehensweise.

Auf diese Anforderung antwortet die Hochschule Luzern mit dem interdisziplinären Forschungs- und Bildungsprogramm «Gebäude als System» und setzt damit die im Bauwesen beteiligten Professionen und Disziplinen in ein neues Verhältnis. Im Fokus des Interdisziplinären Schwerpunkts stehen die Interaktionen eines Gebäudes, die Anpassungsfähigkeit eines Gebäudes sowie die soziale und kulturelle Bedeutung eines Gebäudes: Erforscht werden die Interaktionen zwischen dem Innen und Aussen eines Gebäudes, zwischen dem Gebäude und seinen Benutzer/-innen, zwischen dem Gebäude und der natürlichen und der bebauten Umwelt sowie zwischen dem Gebäude und seinen Systemkomponenten. Aus diesen Erkenntnissen abgeleitet werden nachhaltige technische, architektonische, bau- und soziokulturelle, organisatorische und betriebswirtschaftliche Innovationen. Erforscht und entwickelt werden Möglichkeiten der Anpassungsfähigkeit von Gebäuden beispielsweise hinsichtlich Struktur, Grundriss, Materialität, Nutzung und Technik. Erforscht wird schliesslich die soziale und kulturelle Bedeutung von Gebäuden und Gebäudetypen hinsichtlich ihres Potenzials der Herstellung von sozialen Interaktionen, von Integration und Partizipation sowie von kultureller Identität.

Die Betonung liegt damit auf dem Gebäude in seiner Gesamtheit, seiner Anbindung an sein inneres und äusseres Milieu sowie auf seinem vollständigen Lebenszyklus.

Die beiden folgenden disziplinenübergreifenden Fokusfelder leisten dieser Betrachtungsweise Vorschub:

Das adaptive und interagierende Gebäude («How buildings adapt and interact»)

Das sozial und kulturell konstitutive Gebäude («What buildings do and mean»)

Die Aktivitäten im ersten Fokusfeld zielen primär auf Konzept- und Produktinnovationen. Die Aktivitäten im zweiten Fokusfeld zielen zunächst auf handlungsrelevante Erkenntnisse, die in einem zweiten Schritt in neue Entwicklungen münden.

In beiden Fokusfeldern wird das «Gebäude als System» als «Praxis» begriffen. Praxis insofern, als dass das System nicht nur aus Elementen und Komponenten, sondern auch aus Operationen besteht. Das Gebäude selbst konzipiert und schafft differenzierte und reichhaltige Lebensräume. Es ist eine Art «Akteur», weil es bestimmtes Handeln evoziert, ermöglicht oder verhindert. Dieser Zugang gestattet die Bearbeitung einer sozialen, kulturellen, ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeit, die sich sowohl aus der Sozial-, Energie- und Wertschöpfungsbilanz eines Gebäudes als auch aus der Wahrnehmung, Nutzung und Anpassung des Gebäudes durch das Subjekt erschliessen lässt.

Der Interdisziplinäre Schwerpunkt verfolgt das Ziel, die Hochschule Luzern innerhalb von sechs Jahren zu einer fachlich versierten und national bevorzugten Ansprechpartnerin in Fragen rund um das Gebäude unter besonderer Berücksichtigung der Anpassungsfähigkeit und des Verhältnisses Gebäude-Mensch-Gesellschaft zu entwickeln.

1. Kooperative Netzwerke

Das planvolle Entwerfen, Gestalten, Bauen, Betreiben, Bewirtschaften und Rückbauen eines Gebäudes ist eine anforderungsreiche und komplexe Denk- und Handlungspraxis. Diese muss sich mit ästhetischen, technischen, ökonomischen, hygienischen, rechtlichen, sozialen, ökologischen, politischen und kulturellen Aspekten auseinandersetzen. Das Handeln in diesem Bereich ist risikoreich, weil es zentrale Werte der Gesellschaft tangiert und bearbeitet und auch Antworten auf ethische und normative Fragen finden muss. Es ist nebst produktiver und formgebender also immer auch reflexive, analytische, affektive und integrative Praxis. Es handelt sich um ein «totales» soziales Phänomen, wie Marcel Mauss (1990) es ausdrücken würde.

Die beiden immer noch gültigen und in der Ausbildung auch evozierten Selbstverständnisse des «Architekten als Autor» oder aber des «Architekten als Dienstleistungserbringer» erfassen die Komplexität und die Funktionalität dieser gesellschaftlichen Aufgabe nicht. Sowohl dem Autor- als auch dem Dienstleistungs-Architekten fehlt (natürlich nicht individuell, sondern strukturell) das Bewusstsein über die gesellschaftliche Funktion der Architektur.

Die Komplexität dieses Handelns ist sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis nur noch in enger Zusammenarbeit unterschiedlicher Expertinnen und Experten bearbeitbar. Der Interdisziplinäre Schwerpunkt «Gebäude als System» bringt – abhängig vom Erkenntnisinteresse oder vom Handlungsproblem und den zur Lösung benötigten Kompetenzen – Forschende, Praktizierende, Dozierende und Studierende aus den Bereichen Architektur, Design, Innenarchitektur, Kunst, Musik, Ökonomie, Bautechnik, Pädagogik, Philosophie, Soziale Arbeit, Soziologie, Gebäudetechnik und aus weiteren Bereichen zusammen, um an dieser komplexen Auffassung von Gebäude als System zu arbeiten.

2. Ein Interdisziplinärer Schwerpunkt mit zwei Fokusfeldern

Fokusfeld 1: «How buildings adapt and interact»

Urbanisierungsprozesse und die zunehmend stärkere Beachtung von sozialen, demografischen, ökologischen, klimatischen und wirtschaftlichen Aspekten führen dazu, dass von einem Gebäude immer höhere Anpassungsfähigkeit, Dynamik, «Wahrnehmungsfähigkeit» und Unterstützung gefordert wird. Die Notwendigkeit der Anpassungsfähigkeit bezieht sich auf ganz unterschiedliche Bereiche wie beispielsweise die Konstruktion, den Grundriss, das Material, den Verbrauch von Energie, die Gebäudetechnik, die Gebäudeautomation und -sicherheit, die Gebäudeinformatik, u.s.w. Bisher bekannte Versuche, Gebäude an sich verändernde Anforderungen und Bedingungen anzupassen sind meistens daran gescheitert, dass Planer/-innen versucht haben, mit flexiblen Systemen zu arbeiten, deren vorher kategorisiertes Repertoire an Veränderungsmöglichkeiten allerdings häufig nicht in der Lage war, den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Dies gilt für technische (wie beispielsweise im Bürobau) und für programmatische Veränderungen (wie beispielsweise im Schulhausbau). Überdies stellt sich dabei häufig das Problem der Charakterlosigkeit von (vermeintlich) flexiblen Gebäuden. Auch die Partizipationsmodelle mit Nutzer/-innen und Planer/-innen der 70er- und 80er-Jahre waren häufig erfolglos, da mit tradierten Planungsverfahren wie Hierarchie und Ergebnisfixierung gearbeitet wurde. Flexibilität nach deterministischen Prinzipien war nicht zielführend. Aus diesem Grund wird der Begriff «Anpassungsfähigkeit» anstatt «Flexibilität» verwendet. Unter Anpassungsfähigkeit wird die Fähigkeit eines Systems zur Veränderung und auch zur Selbstorganisation verstanden, dank derer auf gewandelte innere und äussere Umstände reagiert werden kann. Die Zunahme der Veränderungsgeschwindigkeit und die Notwendigkeit eines umsichtigen und damit nachhaltigen Umgangs mit den verschiedenen Ressourcen und Kapitalsorten (soziales, kulturelles, ökologisches, ökonomisches Kapital) machen es notwendig, nach neuen Strategien zu suchen, welche die geforderte Anpassungsfähigkeit von Gebäuden in den verschiedenen Bereichen möglich macht oder sogar in ein völlig neues Bezugssystem setzt.

Diese Sichtweise auf das Gebäude eröffnet eine Vielzahl von Fragen: Wie müssen neue Planungsmethoden aussehen um zukunfts- und anpassungsfähige Gebäude zu konzipieren? Wie können Bedarfe und Bedürfnisse evaluiert werden? Wie kann die Zukunftsfähigkeit vorausgesagt und wie kann mit Hilfe von Zukunftsszenarios gearbeitet werden? Wie können konstruktiv nicht flexible Strukturen anpassungsfähig werden? Wie kann trotz Anpassungsfähigkeit kulturelle Kohärenz und Identifikation geschaffen werden? Wie kann trotz Anforderung an Energieeffektivität eine Vielfalt von Gebäuden geschaffen werden? Welches sind hierfür zukunftsweisende und anpassungsfähige Gebäudetechniken? Wie viel Technik mit unterschiedlicher Lebensdauer verträgt ein Gebäude und welches sind die Konsequenzen für die Gesellschaft, die Nutzer/-innen, die Betreiber/-innen und für das Gebäude selbst?

Für die Beantwortung dieser Fragen braucht es das Wissen verschiedener Disziplinen der Sozial-, Kultur-, Natur- und Ingenieurwissenschaften, wie beispielsweise der Architektur, der Wirtschaft, der Psychologie, der Biologie, der Physik, der Bau-, Gebäude-, Maschinen- und Elektrotechnik, der Informatik, der Kunst und des Design.

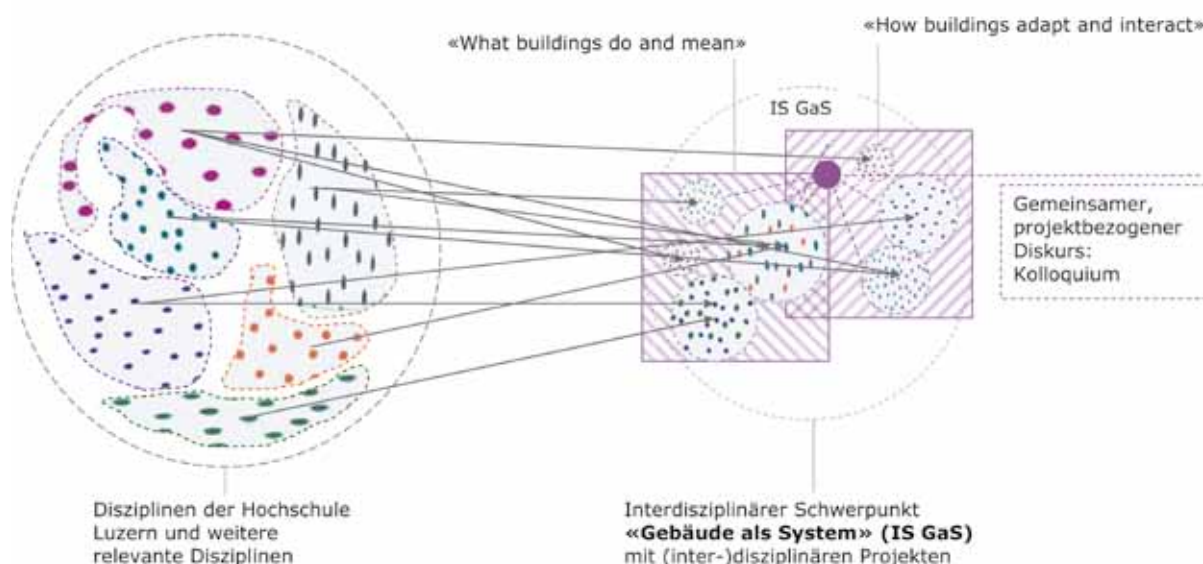
Fokusfeld 2: «What buildings mean and do»

Wie oben dargelegt haben Gebäude auch eine symbolische, eine affektive und eine soziale Dimension. Die Bedeutung eines Gebäudes zeigt sich zum einen im Visuellen: in seiner Form, in seiner Farbigkeit, in der Differenz von Licht und

Schatten u.s.w. Zum Verständnis eines Gebäudes ist jedoch zum anderen immer auch die eigene Bewegung nötig. Ein Gebäude wird nicht nur gesehen, sondern auch durchschritten und betastet. Es ist also neben der Visualität im Wesentlichen die Dreidimensionalität, die für das Verstehen eines Gebäudes massgeblich ist (vgl. Delitz 2009: 87). Gebäude lösen Körperhaltungen und Wahrnehmungen aus, institutionalisieren Affekte und machen damit den Einzelnen zu je verschiedenen vergesellschafteten Wesen mit je spezifischen Bedürfnissen und Begierden. Die Affektivität von Gebäuden hat damit auch soziale Effekte. Gebäude sind ein «Medium» des Sozialen. Sie dienen als Stabilisatoren und Mediatoren von Gesellschaft. Sie integrieren das Individuum in unterschiedlicher Weise in den sozialen Zusammenhang. Oder aber sie schliessen es aus dem sozialen Gefüge aus. Aus dieser Perspektive können Gebäude als eine spezielle Form von Technik betrachtet werden, deren Funktion darin besteht, der Gesellschaft eine bestimmte Identität zu verleihen und soziale Interaktionen herzustellen oder zu unterbinden. In diesem Fokus ist die Form und Ausdrucksgestalt eines Gebäudes nicht nur deshalb von Interesse, weil sie künstlerisch mehr oder weniger wertvoll ist, sondern auch, weil sie bestimmte Interaktionen und Identitäten ermöglicht, ermutigt oder entmutigt.

Eine solche Sichtweise auf Gebäude eröffnet eine Vielzahl von Fragen für eine «Theorie und Methodologie von Gebäuden»: Welche Expressivität, welche symbolischen Bedeutungen hat ein Gebäude? Wie sind Gebäude und Interaktionen miteinander gekoppelt? In welchem Verhältnis stehen Gebäude, Alltagskultur und Ort? Wie prägt die Form den Gebrauch und der Gebrauch die Form? Unter welchen Umständen stabilisieren Gebäude bestimmte Interaktionen und umgekehrt? Welche Rolle spielen dabei spezifische Gebäudetypen? Wie werden durch Gebäude bestimmte Aktivitäten gestützt oder verhindert? Welche soziale Bedeutung haben einzelne Gebäude und Gebäudetypen? Wie verändern sich Interaktion und Kommunikation, wie verändert sich der soziale Zusammenhalt und das soziale Gefüge durch einzelne Gebäude und deren Anordnung? Schliesslich stellt sich die Frage, wie der Wandel und die Änderungen von Gebäuden, wie aneignungsoffene Gebäude, die vielfältige Interpretationen und unterschiedliche Gebrauchsmuster zulassen, konzeptualisiert werden können und welches die Möglichkeiten, Ansprüche und Potenziale eines aneignungsoffenen und sozialen Gebäudes sind. Welches sind innovative Gebäudetypen und Raumprogramme, innovative Entwurfstrategien und Planungsinstrumente zur Qualifikation von Gebäuden im urbanen Raum? Wie lassen sich planerische Handlungsoptionen vor dem Hintergrund einer zunehmend entformalisierten Lebensgestaltung und dynamischer Siedlungsprozesse präzisieren? Für die Beantwortung dieser Fragen braucht es das Wissen verschiedener Disziplinen der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften, wie beispielsweise der Architektur, der Künste, der Sozialen Arbeit, der Soziologie.

Die nachfolgende Abbildung visualisiert den Interdisziplinären Schwerpunkt «Gebäude als System» mit disziplinären und interdisziplinären Bildungs- und Forschungsprojekten im Kontext der beiden Fokusfelder. In einem gemeinsamen Kolloquium werden die Projekte vorgestellt und diskutiert.



3. Systemische, interdisziplinäre und nachhaltige Erfassung des Gebäudes

Mit dem Interdisziplinären Schwerpunkt wird das Ziel verfolgt, dass die Hochschule Luzern in sechs Jahren relevante und gefragte Ansprechpartnerin im nationalen Kontext ist, wenn es in den Bereichen Forschung und Entwicklung sowie im Bereich der Bildung um eine systemische, interdisziplinäre und umfassend nachhaltige Erfassung des Gebäudes geht. Auf inhaltlicher Ebene soll mit dem Interdisziplinären Schwerpunkt letztendlich Wissen für nachhaltiges Bauen entwickelt, vermittelt und umgesetzt werden. Wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Prozesse sind vernetzt und beeinflussen sich gegenseitig. Das Handeln öffentlicher und privater Akteurinnen und Akteure kann nicht isoliert und eindimensio-

nal erfolgen, sondern muss den Wechselwirkungen zwischen den drei Dimensionen Rechnung tragen. Das Bauwesen gilt als einer der wichtigsten Handlungsbereiche nachhaltiger Entwicklung. Auf der Hand liegt dies im Bereich der Umweltfragen bzw. der ökologischen Nachhaltigkeit, denn im Bauwesen werden vierzig Prozent der globalen Primärenergie verbraucht und bei der Beheizung, Kühlung und Beleuchtung etwa ein Drittel der CO₂-Emissionen produziert (vgl. Wallbaum 2008: 9). Trotz vorhandenem Wissen und vorhandener Technik wird allerdings häufig nicht nachhaltig gebaut. Ein zentrales Hindernis ist das Manko von allgemein anerkannten Bewertungssystemen nachhaltigen Bauens sowie die unzureichende Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten in der Immobilienbewertung (vgl. Wallbaum/Meins 2009: 291). Unsere Aufmerksamkeit hat sich deshalb auch auf die Umsetzung zu richten, also auch auf die politischen Entscheidungsträger, die Auftraggeber/-innen und Nutzer/-innen, was mit den beiden Fokusfeldern angelegt ist. Die Frage nach einer nachhaltigen Entwicklung wurde im Bauwesen bisher auf die Energiefrage reduziert. Gänzlich unbearbeitet ist im Bauwesen die Dimension «Gesellschaft» – also die Frage sozialer und kultureller Nachhaltigkeit. Dabei gibt es durchaus Grund zur Annahme, dass dieser Aspekt die zukunftsweisenden Problemlösungen enthält. So meint Steffen Lehmann, Professor für Architektur an der Universität Newcastle in Australien und Inhaber des UNESCO-Lehrstuhls für Nachhaltige Stadtentwicklung in Asien und der Pazifikregion: «Die soziale Nachhaltigkeit ist enorm wichtig. Das Endziel ist die Stärkung der Gemeinschaft, des Bewusstseins, zusammen zu wohnen, und die Schaffung gesunder Lebensumstände. Auf dem Weg dahin kann die ökologische Nachhaltigkeit ein Mittel sein. Aber die soziale Nachhaltigkeit ist für mich das umfassende Thema». Die beiden Fokusfelder stehen im Kontext der Zielsetzung nachhaltiger Entwicklung und fokussieren insbesondere die beiden Dimensionen Umwelt und Gesellschaft.

Verwendete Literatur

- Bohn, Ursula/Kühl, Stefan (2004): Beratung, Organisation und Profession. In: Schützeichel, Rainer/Brüsemeister, Thomas (Hg.): Die beratene Gesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 57-78.
- Delitz, Heike (2009): Architektursoziologie. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Kurtz, Thomas (2005): Die Berufsform der Gesellschaft. Weilerswist: Velbrück.
- Latour, Bruno (2007): Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Lehmann, Steffen (2009): Stadtlandschaft statt endloser Brei. Ein Interview von Steffen Klatt mit Steffen Lehmann. Unter: www.nachhaltigkeit.org. Download vom 01.11.2009.
- Mauss, Marcel (1990): Die Gabe. Form und Funktion des Austauschs in archaischen Gesellschaften. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Stichweh, Rudolf (2005): Die Soziologie der Professionen. Zur Zukunft einer Forschungstradition und einer Semantik der Selbstbeschreibung. Paper. Unter: http://www.unilu.ch/deu/prof._dr._rudolf_stichwehpublikationen_38043.aspx. Download vom 05.01.2010.
- Wallbaum, Holger (2008): Nachhaltigkeitsaspekte im Bauwesen. In: Garten + Landschaft, H. 1, S. 9-11.
- Wallbaum, Holger/Meins, Erika (2009): Nicht-Nachhaltiges Planen, Bauen und Betreiben – Aus guten Gründen (noch) die Praxis in der Bauwirtschaft? In: Bauingenieur, Jg. 84, H. 8, S. 291-303.

Kontakt

Prof. Dr. Elena Wilhelm | Leiterin Interdisziplinärer Schwerpunkt «Gebäude als System» | elena.wilhelm@hslu.ch | www.hslu.ch/igsg | +41 77 435 04 05