

Liquid Campus Manifesto

Der Raumentwicklungsprozess als Kommunikationsanlass für die integrative Gestaltung von Lehre, Lernen und Lernorten

CHRISTINA SCHWALBE & CHRISTOS CHANTZARAS

Zusammenfassung

Das Liquid Campus Manifesto – entstanden aus einer Community of Practice zu „Zukunftsorientierten Lernräumen“ des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft – ist ein Appell, physische Räume gemeinsam mit Lehr-Lern-Prozessen weiterzudenken und so zur Entwicklung einer flexiblen, adaptiven Hochschule beizutragen. Es führt die Perspektiven der Hochschulentwicklung, der Architektur und des Innovationsmanagements in sieben Thesen zusammen und fordert ein Umdenken, weg von linearer Planung – hin zu zirkulären, reflexiven und gestaltenden Entwicklungsprozessen. Die frühe Verknüpfung architektonischer Perspektiven mit hochschuldidaktischen Überlegungen und Fragen des Innovationsmanagements eröffnet neue Möglichkeiten, Raumgestaltung nicht nur als konsekutiv formulierten Ausdruck, sondern als integralen Bestandteil didaktischer Entwicklung zu denken. Darüber hinaus unterstützt das Manifest, in den Dialog zu treten für anstehende räumliche Transformationen an Hochschulen, sowohl für die Entwicklung von Fähigkeiten als auch für das Gestalten nachhaltiger Infrastrukturen.

Schlüsselwörter: Raumentwicklung, Hochschulentwicklung, Architektur, Innovation, Lernräume

Abstract

The Liquid Campus Manifesto – developed within a Community of Practice on „Future-Oriented Learning Spaces“ initiated by the Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft – is a call to rethink physical spaces in conjunction with teaching and learning processes, thus contributing to the development of a flexible and adaptive university. It brings together perspectives from higher education development, architecture, and innovation management into seven theses and calls for a shift away from linear planning toward circular, reflective, and co-creative development processes. By linking architectural perspectives with considerations of university didactics and innovation management at an early stage, new opportunities emerge to conceive spatial design not merely

as a sequential expression, but as an integral part of didactic development. Moreover, the manifesto supports initiating dialogue for upcoming spatial transformations at universities — both for the development of skills and for shaping sustainable infrastructures.

Keywords: spatial development, university development, architecture, innovation, learning spaces

1 Einführung

Environment is the silent curriculum! – mit dieser These eröffnet das Liquid Campus Manifesto (LCM, Chantzaras et al., 2024) seinen Appell, Raum und Raumentwicklung als integralen Bestandteil der Hochschulentwicklung zu begreifen. Es zielt darauf ab, anzuerkennen, dass Lehr- und Lernräume nicht nur eine funktionale Bedeutung haben, sondern Wahrnehmung und Prozesse des Lehrens und Lernens selbst prägen. Sie wirken als *silent curriculum*. Das Manifest regt an, physische Räume gemeinsam mit Lehr-Lern-Prozessen weiterzudenken – als Beitrag zur Entwicklung einer flexiblen, adaptiven Hochschule.

Das Liquid Campus Manifesto (LCM) entstand im Rahmen der Community of Practice (CoP) „Zukunftsorientierte Lernräume“ des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft und der Dieter Schwarz Stiftung (Esser, 2025). Ziel der CoP war es, Akteur:innen deutscher Hochschulen zu vernetzen und anhand konkreter Aufgabenstellungen – Challenges genannt – praxistaugliche Lösungen zu entwickeln. Die Projektteams bestanden aus einer Challengegeber:in und zwei Expert:innen mit unterschiedlichem fachlichem Hintergrund. Das LCM ging aus der Challenge der Universität Hamburg hervor, deren Ziel die Entwicklung einer flexiblen, reversiblen Lernlandschaft für die Lehrkräftebildung¹ war. Der Raumentwicklungsprozess wurde dabei bewusst als Kommunikationsanlass genutzt, um Lehrende und Studierende in den Dialog über Innovation und Transformation von Lehren und Lernen einzubeziehen. In einer partizipativen Phase 0 vor Planung und Umsetzung zeigte sich das Transformationspotenzial, das entsteht, wenn architektonische Fragen als erziehungswissenschaftliche Herausforderungen begriffen und gemeinsam bearbeitet werden. Die Diskussion anhand konkreter Raumbeispiele ermöglichte eine Abkehr von reiner Bedarfserfassung zugunsten qualitativer Lehr-Lern-Entwicklung. So entstand ein integriertes Konzept – nicht nur für einen Raum, sondern für ein dauerhaft weiterentwickelbares Interaktions- und Kommunikationssystem zur Transformation universitärer Lehre.

Die Entwicklung innovativer Lehr- und Lernräume an Hochschulen hat in den letzten Jahren deutlich wahrnehmbar an strategischer und hochschulpolitischer Bedeutung zugenommen: Seit 2018 wird das Thema vom Hochschulforum Digitalisierung (HFD) bearbeitet (Günther et al., 2019, S. 18 ff.), 2021 hat der Stifterverband das Programm „Lernarchitekturen“ auf den Weg gebracht, in dessen Rahmen auch die CoP gefördert wurde, und der Wissenschaftsrat unterstrich zudem 2022 in einem Positionspapier die

¹ <http://uhh.de/ew-lernlandschaft>

Notwendigkeit eines Kulturwandels im Hochschulbau, um den aktuellen Herausforderungen gerecht zu werden (Wissenschaftsrat, 2022).

Die Gestaltung innovativer Lernräume ist zwar architektonisch verortet, betrifft jedoch primär die Hochschulentwicklung im Bereich Studium und Lehre und ist damit auch ein hochschuldidaktisches Thema. Sie steht in engem Zusammenhang mit der Frage, wie Lehren und Lernen sich angesichts gesellschaftlicher Transformationen verändert – und welche räumlichen Bedingungen dafür erforderlich sind. Es reicht nicht aus, Raum rein baulich zu denken, der im Anschluss an formulierte Bedarfe entwickelt wird: Vielmehr ist Raumentwicklung ein transdisziplinäres Vorhaben, das architektonische, didaktische, organisationale und strategische Perspektiven verbindet. In diesem Zusammenhang wird auch die Rolle des Innovationsmanagements zentral. Raumentwicklung zielt nicht nur auf neue Gestaltungskonzepte, sondern kann zur Transformation der Hochschule als zukunftsfähige Bildungsinstitution in zweifacher Hinsicht beitragen. Innovation bedeutet zum Ersten, dass neue Lösungen institutionell wirksam werden. Zum Zweiten werden Räume für innovatives Denken und Handeln bei Studierenden, Lehrenden, Forschenden und in wissenschaftsunterstützenden Bereichen weiter gefördert – genau darin liegt das strategische Potenzial lernraumbezogener Entwicklungen.

Die im Folgenden formulierten Fragestellungen zeigen die Nähen und Überlagerungen der verschiedenen Perspektiven aus Hochschuldidaktik, Architektur und Innovationsmanagement auf.

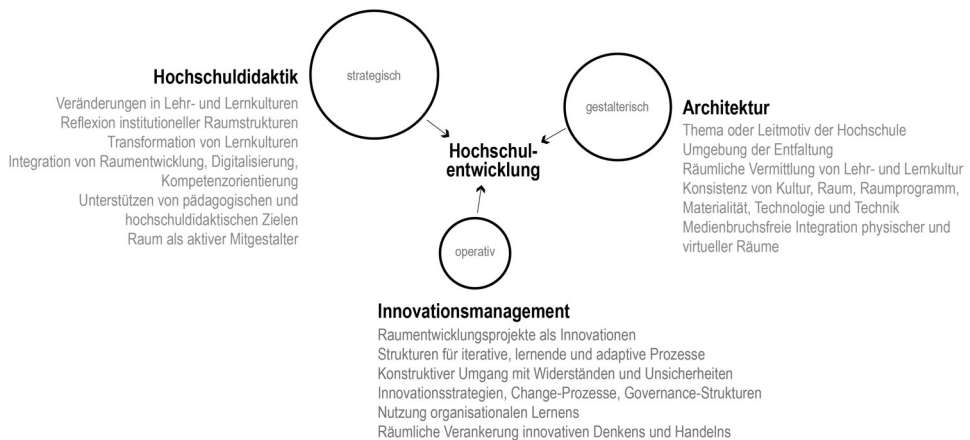


Abbildung 1: Perspektiven auf und Fragen an die Hochschulentwicklung

Fragen der Hochschuldidaktik:

- Welche Veränderungen in Lehr- und Lernkulturen sind notwendig oder wünschenswert – und wie können Räume diese Veränderungen unterstützen?
- Wie lassen sich institutionelle Raumstrukturen und deren implizite pädagogische Botschaften kritisch reflektieren und im Sinne neuer Lernkulturen transformieren?

- Wie kann Raum als aktiver Mitgestalter von Lehr- und Lernprozessen begriffen und gezielt in didaktische Entwicklungen eingebunden werden?
- Wie können Raumentwicklung, Digitalisierung und Kompetenzorientierung in Studium und Lehre synergetisch miteinander verbunden werden?
- Welche pädagogischen und hochschuldidaktischen Ziele sollen durch neue Räume unterstützt oder ermöglicht werden?

Fragen der Architektur:

- Mit welchem Thema oder Leitmotiv werden die Herausforderungen der Hochschule und ihre langfristige Ausrichtung synthetisiert?
- In welche Umgebung sollen Studierende, Lehrende, Forschende, Wissenschaftsunterstützende sich entfalten?
- Welche Lehr- und Lernkultur soll räumlich sublimiert, vermittelt und unterstützt werden?
- Wie sieht eine konsistente Gestaltung von Kultur, Raum, Raumprogramm, Materialität, Technologie und Technik für den Betrieb aus?
- Wie werden physischer und virtueller Raum medienbruchsfrei *seamless* gestaltet?

Fragen der Innovation:

- Wie können Raumentwicklungsprojekte als Innovationen verstanden werden – und wie wird deren Wirkung auf die Organisation gesichert?
- Welche Prozesse und Strukturen braucht es, um Raumentwicklung als iterativen, lernenden und adaptiven Prozess zu gestalten?
- Wie wird mit Widerständen und Unsicherheiten im Rahmen räumlicher Veränderungsprozesse konstruktiv umgegangen?
- Wie lassen sich Raumentwicklungsvorhaben in bestehende Innovationsstrategien, Change-Prozesse und Governance-Strukturen integrieren?
- Wie können Kulturen und Prozesse des innovativen Denkens und Handelns räumlich verankert und unterstützt werden?

Der vorliegende Beitrag versteht sich als Plädoyer für eine integrative Perspektive der drei Disziplinen und als Versuch, eine theoretisch fundierte und praktisch anschlussfähige Synthese dieser drei Sichtweisen zu formulieren – mit dem Ziel, zu einer reflexiven, zukunftsorientierten und partizipativen Raumentwicklung beizutragen, die Hochschulen dabei unterstützt, ihrer gesellschaftlichen Verantwortung als Bildungsräume im Wandel gerecht zu werden.

2 Perspektiven

2.1 Raumsoziologie als Impulsgeber für die Hochschuldidaktik

In den letzten Jahren hat sich im deutschsprachigen Raum ein praxisorientierter Diskurs zur Gestaltung von Lehr- und Lernräumen etabliert (Günther et al., 2019; Ninne-

mann et al., 2024; Prill et al., 2024; Classen et al., 2024; Bachmann et al., 2014; Stang, 2022). Er betont die enge Verbindung zwischen Raum und Lehr-Lern-Prozessen, konzentriert sich jedoch vor allem auf strategische Aspekte der Planung und Gestaltung. Raum wird meist als „pädagogisch gestalteter Lernort“ (Kraus, 2015, S. 49) verstanden – ein physischer Ort, dessen didaktische Qualität sich über Bauweise, Ausstattung oder Möblierung definiert. Hochschuldidaktische Konzepte wie der „shift from teaching to learning“ dienen oft als Begründung raumbezogener Maßnahmen (vgl. u. a. Ninne-mann, 2018; Stang, 2022, S. 192), ohne die komplexen Wechselwirkungen zwischen räumlicher Anordnung, sozialer Praxis und Bildungsprozessen systematisch zu reflektieren.

Der Diskurs um die Raumentwicklung an Hochschulen erfordert jedoch eine vertiefte theoretische Rahmung, da sich in der Gestaltung von Lehr- und Lernräumen nicht nur funktionale und architektonische Entscheidungen manifestieren, sondern grundlegende Annahmen und Wertvorstellungen von Lernen, Wissen und Hochschulkultur materialisieren. Raumsoziologische Ansätze helfen, die soziale, kulturelle und materielle Bedeutung von Lernumgebungen zu verstehen. Im Zentrum steht dabei die Annahme, dass Raum nicht als neutrale Kulisse zu verstehen ist, sondern als dynamisches Gefüge, das auch durch soziale Praktiken hervorgebracht, gedeutet und transformiert wird. In dieser Perspektive sind Lehr- und Lernräume nicht nur die Orte, an denen Lehren und Lernen stattfindet, sondern Mitgestalter – oder, in Anlehnung an die eingangs zitierte Leitthese aus dem LCM „Environment is the silent curriculum“, sogar implizite pädagogische Akteure (Chantzaras et al. 2024).

Ein zentraler theoretischer Bezugspunkt ist das Konzept des relationalen Raumes (Löw, 2001). Löw bezeichnet Raum als „eine relationale (An)Ordnung sozialer Güter und Menschen (Lebewesen) an Orten“ (ebd., S. 224). Sie argumentiert, dass Raum nicht als isoliertes, statisches Element betrachtet werden kann, sondern als Produkt sozialer Praktiken und interaktiver Prozesse, die in einem kontinuierlichen Dialog mit ihrer physischen Umgebung stehen. Das bedeutet, Raumwahrnehmung und damit seine Bedeutung, die Nutzungspraktiken und Interaktionen sowie die physische Gestaltung stehen in einem wechselseitigen Verhältnis: Einerseits prägt die Gestaltung eines Raumes die Art und Weise, wie er wahrgenommen und genutzt wird, welche Bedeutung einem Raum zugeschrieben wird. Andererseits wirken sich die von den Nutzenden zugeschriebenen Bedeutungen auf die Nutzung und Weiterentwicklung des Raumes aus. Das relationale Raumkonzept wirkt dabei einer einseitigen Betrachtung von Raum und Raumentwicklungsprozessen entgegen. Diese Perspektive eröffnet Hochschulen die Möglichkeit, Raumentwicklung nicht nur planerisch, sondern als soziales Aushandlungsfeld zu denken.

Im relationalen Raumkonzept spielt die „Refiguration“ (Löw, 2023, S. 26 f.) eine zentrale Rolle. Sie beschreibt die dynamische Umgestaltung räumlicher Strukturen im Kontext gesellschaftlicher Transformationen wie Digitalisierung und hochschulpolitischen Reformen. Raum erscheint dabei als relationales Gefüge, das sich durch das Zusammenspiel von „Spacing“ und „Synthese“ kontinuierlich wandelt (Löw, 2001, S. 158 ff.). An Hochschulen führt die Refiguration der traditionellen Raumordnungen

zu einer Neubewertung bestehender Strukturen. Frontal ausgerichtete Lehrräume, die in der epistemischen Ordnung der Buchkultur mit klaren Rollenverteilungen und der Kommunikation im One-to-many-Modus entstanden sind (Scheibel, 2008), werden mit zunehmender Digitalisierung, wachsender Mobilität und der Verschmelzung analoger und digitaler Lernorte ergänzt durch flexible, hybride Raumkonzepte. Durch das Ineinandergreifen formaler und informeller Lernprozesse gewinnen Zwischenräume an Bedeutung (Bachmann et al., 2014; Wissenschaftsrat, 2022), Studierende eignen sich Räume neu an und nutzen sie jenseits ursprünglicher Intentionen. Präsenz löst sich von physischer Bindung, digitale Infrastrukturen verändern das Lernen grundlegend. Vor diesem Hintergrund wird der Campus der Zukunft nicht als statischer Ort, sondern als „liquid matter“ (den Heijer, 2025, S. 57 ff.) sichtbar – einem sich wandelnden Möglichkeitsraum, dessen Gestaltung soziale und kulturelle Aushandlung erfordert. Dieses Verständnis eröffnet neue Perspektiven auf Hochschulentwicklung als kontinuierlichen, auch räumlich gerahmten Transformationsprozess (Schwalbe, 2025).

Ergänzend dazu bietet das Konzept der Affordances (Gibson, 1979; Norman, 1999) eine handlungsbezogene Perspektive auf Raum, die zunehmend auch in der Raumsoziologie aufgegriffen wird (Vercel & McDonnell, 2023). Räume erscheinen hier als Möglichkeitsräume, in denen bestimmte Handlungen nahegelegt und andere ausgeschlossen werden – nicht durch feste Eigenschaften, sondern durch das Zusammenspiel von Materialität, sozialer Erwartung und individueller Wahrnehmung. So kann ein Raum, je nach Nutzergruppe und Kontext, unterschiedliche Praktiken hervorbringen. Seine Wirksamkeit entsteht erst durch Aneignung. Vercel und McDonnell (2023) knüpfen dabei an Konzepte der Akteur-Netzwerk-Theorie (Latour, 2007) an, in denen auch nicht-menschlichen Elementen eine eigenständige Wirkmacht im Gefüge sozialer Prozesse zugesprochen wird.

Für die hochschuldidaktisch verankerte Raumentwicklung ergibt sich daraus die Frage, welche Affordances ein Raum eröffnet – und wie diese gezielt sichtbar, nutzbar oder veränderbar gemacht werden können. Zentral ist also nicht in erster Linie nur die Frage: Wie muss der Raum für ein bestimmtes didaktisches Setting gestaltet sein? Sondern auch: Welche Affordances sollen wahrgenommen werden? Wie kann ich unterstützen, dass die intendierten Möglichkeiten auch wahrgenommen werden? Wie kann ich eine Aneignung des Raumes fördern? (vgl. Schwalbe, 2025).

Im Zusammenspiel der theoretischen Perspektiven wird die strategische Bedeutung des Raums für die Hochschuldidaktik deutlich: nicht als bloßer Container für Lehre, sondern als Teil eines sozial-materiellen Gefüges, das selbst zur didaktischen Ressource werden kann. Raumsoziologische Ansätze tragen wesentlich zur hochschuldidaktischen Reflexion bei, indem sie ihn als aktive Größe in Lehr- und Lernprozesse einbeziehen – und als potenzielles Medium von Innovation verstehen. Statt einer linearen Planungsperspektive rücken sie Prozesse der Raumaneignung, symbolische Bedeutungen und das Zusammenspiel materieller, sozialer und kultureller Faktoren in den Fokus.

2.2 Relevanz der Phase 0 im Entwurfsprozess der Architektur

Die Entwicklung von Bildungs- und Hochschulbauten beginnt bereits vor einer ersten Skizze oder räumlichen Anordnung. Dies ist insofern von Relevanz, wenn zu entscheiden ist, zu welchem Zeitpunkt Architekt:innen, Bauausführende und für den Bau Verantwortliche in den Entwicklungsprozess hinzugezogen werden. Aus der oben formulierten gegenseitigen Beeinflussung von Raum und Didaktik sollte diese Integration zum frühestmöglichen Zeitpunkt erfolgen, um durch einen interdisziplinären Austausch die tieferliegenden Herausforderungen zu erfassen, ein gemeinsames Verständnis für Herausforderungen und Zielbild bzw. Vision zu schaffen und neue, innovative Lösungskonzepte dafür zu entwerfen. Im architektonischen Entwurfsprozess steht zu Beginn die Beschäftigung mit dem Kontext, den Zusammenhängen, Interaktion und Prozessen, den Vorstellungen der verschiedenen Beteiligten, den qualitativen und quantitativen Bedarfen und Anforderungen sowie die Formulierung einer langfristigen Umgebung im Fokus. Diese Phase 0 – im Englischen als Architectural Programming, Design Brief oder Predesign bezeichnet – wird oft nicht als eigenständige Leistung gewertet, dementsprechend bei Architekt:innen nicht beauftragt oder von entwurfsfernen Disziplinen erbracht (Cherry, 1999; Chantzaras, 2019; Hodulak & Schramm, 2019). Die Grundlagenermittlung der Leistungsphase 1, die gem. HOAI oftmals den Beginn der Planertätigkeit darstellt, bereitet eine Aufgabenstellung auf. In der Phase 0 hingegen wird die gegebene Aufgabenstellung hinterfragt und in einem ko-kreativen wie partizipativen Prozess weiterentwickelt. Hier können konfliktäre Zielformulierungen in der Hochschulentwicklungsplanung mit aufbereitet, diskutiert und im Verlauf eines Entwurfsprozesses mit einer synthetisierenden Lösung aufgelöst werden.

Zwei Prinzipien sind während der Phase 0 zu beachten. Erstens die Trennung von Problem und Lösung. Um zu den eigentlichen Herausforderungen einer Hochschule zu kommen, ist ein tiefergehender Diskurs notwendig, der verschiedene Perspektiven auf ein Thema umfasst und die Komplexität aufzeigt. Eine Lösungsfokussierung zu Beginn des Projektes engt den Lösungsraum zu sehr ein und führt zu einem Abwägen von Alternativen nach Vor- und Nachteilen, anstatt einen neuen Ansatz zu entwerfen, der gezielt die priorisierten Herausforderungen anzugehen sucht (vgl. Chantzaras, 2022; Peña & Parshall, 2012).

Das zweite Prinzip ist die – für Entwurfspraxis charakteristische – Arbeit mit visuell-räumlichen Artefakten und Grenzobjekten. Diese Artefakte und Grenzobjekte ermöglichen die Kommunikation zwischen Beteiligten aus unterschiedlichen Disziplinen auf einer gemeinsamen Basis (Chantzaras, 2024). Sie externalisieren Informationen, Aussagen und Vorstellungen, machen sie sichtbar, um dadurch eine konstruktive Kommunikation am Objekt zu führen. Sie öffnen den Diskurs für ein „Denken außerhalb des eigenen Kopfes“ (ibid., S. 50), dienen als Stützen, ermöglichen in der Gesamtschau der Darstellungen neue Verknüpfungen oder intuitive Ergänzungen.

Ergänzt werden die Prinzipien durch die Verständigung auf einen strukturierten Prozess, die aktive Partizipation und Integration der Beteiligten, die fortwährende Iteration der (Zwischen-)Ergebnisse, eine systemische Betrachtungsweise der Akteure, Elemente und ihrer Interaktion sowie der Gestaltung einer langfristigen Perspektive, die

sich an der Frage orientiert, welche Umgebung sowohl das Selbstverständnis der Bildungseinrichtung vermitteln als auch dazu beitragen kann, zukünftige Kompetenzen für Studierende zu fördern. Diese Methode, die in den 1950er-Jahren aus einem Schulbauprojekt in den USA heraus entwickelt wurde, um die Komplexität der Aufgabe erfassen zu können, stellt einen strukturierten Entwurfsprozess dar, wie er auch als Design-Thinking-Methode für die Produktentwicklung Anwendung findet (Cherry, 1999; Chantzaras, 2019). Die visuelle Kommunikation und Kollaboration anhand virtuell-physischer und räumlicher Artefakte ermöglicht höhere Freiheitsgrade in der Formulierung der strategischen Aufgabe und im Entwurf einer Lösung, die nicht notwendigerweise zu einem Gebäudeentwurf führen muss. Der Raumentwicklungsprozess wird somit zum Kommunikationsanlass für Akteure aus verschiedenen Disziplinen und Bereichen.

2.3 Innovationsmanagement als prozessualer Antrieb

Mit Bezug auf raumsoziologische Positionen wurde argumentiert, dass sozialer Wandel und räumliche Veränderungsprozesse eng miteinander verwoben sind. Innovationen im Bereich der Hochschuldidaktik, wie z. B. die Stärkung projektorientierten Lernens oder neue Lehr- und Lernformate, die stärker auch die Förderung von Schlüsselkompetenzen wie Kreativität oder die Fähigkeit zur Kooperation und Kollaboration ins Zentrum stellen, hängen also eng auch mit einer räumlichen Refiguration der Hochschule zusammen bzw., so die These der Autor:innen dieses Beitrags, kann der Raumentwicklungsprozess auch als Medium für systemische Innovationen in der Hochschullehre fungieren.

Aus organisationssoziologischer Perspektive ist Innovation nicht als singuläres Ereignis zu verstehen, sondern als komplexe, prozesshafte Form der sozialen Evolution, die sich in sozialen Systemen über längere Zeiträume entwickelt (Besio & Schmidt, 2012). In diesem Veränderungsprozess spielt das Innovationsmanagement eine Schlüsselrolle. Luhmann beschreibt Innovation als eine sich selbst generierende Dynamik, die über drei zentrale Phasen verläuft: Variation, Selektion und Reorganisation (Luhmann, 1998, S. 413 ff.) – die aber dennoch, um gezielt die Hochschule als Organisation zu innovieren, auch gesteuert werden kann und soll. Ausgehend von der Grundannahme, die diesem Beitrag zugrunde liegt, dass hochschuldidaktische Innovation eng verknüpft ist mit der architektonischen Entwicklung der Hochschule, spielt das Innovationsmanagement im Zusammenspiel beider Handlungsfelder eine relevante Rolle. Es durchwirkt beide Bereiche und kann in Bezug auf die drei Phasen der Innovation wie folgt gefasst werden:

- Variation: Innovationsmanagement schafft Rahmen für kreative Exploration – strukturell durch interdisziplinäre Projektformate, räumlich durch Raumexperimente und flexible Nutzungsszenarien.
- Selektion: Reflexions- und Entscheidungsstrukturen in der Organisation und im Raum führen zur Identifikation und Weiterentwicklung von tragfähigen Ideen.

- Restabilisierung: Schließlich begleitet das Innovationsmanagement die Implementierung neuer Lösungen – etwa durch die Formulierung eines neuen Prozessdesigns, durch abgestimmte Change-Formate oder Verstetigungsstrategien.

In der Hochschuldidaktik kann Innovationsmanagement dazu beitragen, Transformationsprozesse anzustoßen und strategisch zu rahmen, Akteurskonstellationen zu orchestrieren und neue, auch räumlich gedachte und entwickelte Konzepte von Lehren und Lernen systematisch in den institutionellen Kontext einzubetten. In der Architektur wird Innovationsmanagement zum Inhalt. Entwurfsprozesse werden nicht allein auf die Entwicklung baulicher Lösungen ausgerichtet, sondern als Prozess verstanden, Neues zu denken, zu entwickeln und umzusetzen. Der Entwurfsprozess wird zum Innovationsprozess, ist hinterfragend, nutzer- und zukunftsorientiert, iterativ und prototypisch – etwa in Form von Phase-0-Prozessen oder Reallaboren für neue Lehr- und Lernformen. Durch eine strukturelle Verankerung von Innovationsmanagement werden Ziele, Prozesse und Räume in einen gemeinsamen Möglichkeitsrahmen übersetzt, der Variationen ermöglicht, Selektionen vorbereitet und erfolgreiche Neuerungen verstetigt.

Die Perspektive der Innovation und des Innovationsmanagements ergänzt Hochschulentwicklung und Architektur als prozessualer Antrieb, der Veränderung sichtbar, möglich, gestaltbar und anschlussfähig macht. In der Transformation von Lern- und Arbeitskulturen bildet es die operative Ebene, auf der Räume, Strategien und Menschen miteinander verbunden werden.

3 Synthese: Das Liquid Campus Manifesto

Die Ressourcen für das Anstoßen und Durchführen eines Raumentwicklungsprozesses sowohl in den dafür zuständigen Verwaltungen als auch bei Lehrenden sind begrenzt. Er ist zunächst als Kommunikationsanlass zu betrachten, als Einladung zum konstruktiven und visuellen Dialog, der Herausforderungen und Beschränkungen in einem neuen mentalen Modell auflöst (Chantzaras, 2024). Ein Campus der Zukunft befindet sich in einem ständigen Gestaltungs- und Veränderungsprozess, in einem permanenten Prozess der Refiguration, der neue soziale, kulturelle und auch didaktische Entwicklungen, aber auch zunehmende Anforderungen an nachhaltigen Um- und Ausbau berücksichtigt, aufnehmen, interpretieren muss. Er ist – in Anlehnung an Alexandra den Heijer – nicht in einem „solid“ „state“ oder „gas“ „state“, sondern in einem „liquid“ „state of matter“ (den Heijer, 2025, S. 51, 63, 57). Daher ist eine neue Haltung gegenüber Raum und eine neue Herangehensweise im Umgang mit räumlichen Ressourcen notwendig.

Aus den dargelegten Perspektiven auf Raumsoziologie als Impulsgeber für die Hochschuldidaktik, dem architektonischen Entwurfsprozess sowie dem Innovationsmanagement an Hochschulen lassen sich Thesen synthetisieren, die Orientierung geben zu diesem liquiden, integrierten und systemisch gedachten Gestalten von Hochschulräumen.

Das Liquid Campus Manifesto² (Chantzaras et al., 2024) ist eine Aufforderung, in einen Gestaltungsdialog zu treten, physische Räume als nicht-fertige Prototypen zu betrachten. Sie werden in einem offenen, konstruktiven und in der Designpraxis als liquide bezeichneten Prozess kollaborativ entworfen, iteriert, modifiziert und aktualisiert (Chantzaras, 2022; Boland & Collopy, 2004). Die physische Umgebung wird zum *silent curriculum*, in der bestehende sowie neue Lehr- und Lernformate hinterfragt, getestet und weiterentwickelt werden. Studierende, Auszubildende, Lehrende, Entwerfende, Bauende und Verwaltende werden so in einem Gestaltungsprozess zusammengeführt und in ihrer Verantwortung für die räumliche Campusentwicklung angesprochen. Einleitend zum Manifest wird postuliert:

„**The campus we value is a campus to engage and explore.** It is the environment we need to see and learn, to meet and collaborate, to become creative and responsible. The campus we value is a physical environment to grow. But this environment only has the potential to thrive if we recognize its value beyond its mere function, beyond just square meters on a calculation sheet, beyond just being infrastructure. We say there are better ways to develop university spaces than we currently do. We say that space is of strategic importance for any university, a medium and catalyst for developing future-proof learning environments. We say that the physical environment is the silent curriculum that must be curated, continuously designed, developed, tested and updated – by all of us, who study, educate, teach, design, construct and manage. We are moving away from consuming space and booking rooms, away from waterfall planning and away from a fixed final image. We propose a productive, liquid and iterative development process for space and education. A process that remains open and adaptive to unfolding insights and changing requirements. A process that supports dialogue and exploration: the liquid campus manifesto.³“

Im Folgenden werden die synthetisierten sieben Thesen dargestellt. Sie dienen einzeln oder gemeinsam als Orientierung und Anleitung, um in Dialogen, Workshops, Design Sprints und Projekten an Hochschulen verwendet, infrage gestellt oder weiterentwickelt zu werden. Um ihre freie Anordnung und Kombinierbarkeit zu vermitteln, sind sie nicht als Gliederungspunkt benannt.

#Embrace the Dialogue

Embrace the dialogue to design together your teaching and learning spaces. It is the collective effort of lecturers, strategic decision-makers, construction departments and designers at the intersection of didactics, technologies and space. It is essential to develop a common understanding of the complex challenges and implement them successfully. Dialogue ensures continuous iteration of requirements, needs and objectives. Dialogue enables solution-oriented adaptation to changes and mutual support in the implementation process. In dialogue we raise new mental models, that – if visualized – impact our actions. Designing the spatial environment is central to innovate the university.

2 In der Entwicklung des vorliegenden Manifests wurden Manifeste aus anderen Bereichen betrachtet, u. a. das Manifesto for Agile Software Development, oder auch Agile Manifesto genannt (2001).

3 Das Liquid Campus Manifesto ist in englischer Sprache verfasst. Eine Übersetzung würde den Lesefluss deutlich verändern, daher sind die Texte des Manifests hier im Original dargestellt.

#Bring Space in the Loop

Spatial teaching and learning environments shape how and what we experience and learn. They shape and mirror our values and our understanding of education. Beyond the functional level, they meet strategic and qualitative requirements. Teaching and learning spaces are a medium, they are a catalyst, and they are an actor for the transformation of educational institutions in a digital society. When we try to uncover the functions of learning environments, their influence as a silent curriculum becomes tangible. Likewise, the values and attitudes of an educational organization can be experienced through physical learning environments. Center spatial learning environments in the teaching strategies according to their importance.

#Don't Rely on Technology

Don't rely on technology first to develop learning environments. Humans are spatial beings. Social interaction, and exchange are essential for education, engagement and exploration. A physical space provides orientation. It shapes and encourages behavior. Thinking with the hand, physical and spatial experience, different sensory activation, empathy and spatial intelligence for dealing with complexity are supported in the built space. The extent to which technology should determine physical spaces needs to be balanced in a digital future. With changing technological developments, space solutions that are independent of time and technology are sustainable solutions. Teaching and learning spaces should be adaptable and technology-enhanced, but not determined by technology. They need to remain adaptable and inspiring in the long term. But technology is also a "must have" for transparency, communication and dialogue, for operation and development of (physical) spaces. Don't rely on technology. But use it to ease our operations.

#Prototype the Space

There are more collaborative ways to develop university spaces than we currently do. We recognize that space is not just hardware, but is also like software that must – and can – be continuously designed, developed, tested and updated. Therefore, we are moving away from planning with a fixed final image. Instead we propose an agile and iterative, an open and adaptable, a liquid (space) development process. In this process, we are guided and taught by experiment, by the preliminary draft of a future reality: the prototype. The minimum viable product (MVP) known in software and product development is transferred to the physical space. We define the minimum viable space (MVS) as prototype to promote flexible, iterative and participative processes in spatial development. In this approach testing begins at an actionable scale. This approach makes it possible to activate spaces quickly, also temporary, and continuously improve them in dialog with others.

#Relate to the Whole

Relate to the whole – as far as possible. The development of a room, a level, an area, a unit or a building is the development of a system of possibilities: for communication, for interaction, for learning processes. It is part of a holistic transformation of the education system at the university. It relates to the vision and the strategy of the university, it influences and aids to shape both. When we design a room, level, area or building, we ask requirement-oriented questions. We should add a few more overarching ones: How do we meet the social challenges posed by the transformation of teaching & learning? What are the

necessary future skills? What kind of atmosphere do we want to create – and how does this affect the design of learning processes? The learning environment as a silent curriculum is an essential part of the educational system. As space of possibilities it offers and guides what should happen in the space – the interaction within the framework of university teaching. And thus, this embodies the core of an educational institution. Be aware of the impact your space has to the whole.

#Tell a Silent Story

Spaces are narratives. They tell stories, promote imagination, create identity – if they are developed and designed with intent and purpose. A room, area, level or building becomes a meaningful place when it conveys a theme, is read and used by people. When a space supports self-actualization, it becomes a place of opportunity and creativity. With the teaching and learning spaces, we develop narratives. It matters investing time to create a strong narrative that guides the conceptual and structural implementation and promotes acceptance and appreciation. In this way the intention we pursue with a space becomes tangible. And memorable.

#Always Be in Beta

Learning environments are always in beta. Spaces are constantly changing. Their content is rearranged, elements are added or removed, usages shift. With a liquid approach that regards spaces as dynamic and changeable ‘software’, we can continuously adapt them to alternative ways of working, teaching and learning. This liquid approach makes it possible to create spaces that not only meet current needs, but also remain open for adjustments and future developments. A liquid approach activates multiple stakeholders to assume responsibility for spaces. And relieves us from the burden to finish, when requirements and needs are still/again to question. Be in beta. Always.

4 Implikationen

In den im Beitrag aufgezeigten Perspektiven zeigt sich das Potenzial eines integrativen Ansatzes aus Hochschulentwicklung, Architektur und Innovationsmanagement. Raumentwicklung kann erst dann als Innovation wirken, wenn didaktische, gestalterische und strategische Perspektiven bewusst verbunden werden. Die Hochschulentwicklung profitiert dabei in besonderem Maße vom Dialog mit den beiden anderen Disziplinen. Architektonisches Denken bringt ein Verständnis für visuelle Kommunikation, Raumwirkung und Materialität in die Diskussion ein, während das Innovationsmanagement ein prozessuales Rahmenwerk für strategische Steuerung, Implementierung und Nachhaltigkeit von Veränderungsprozessen ergänzt. Es reicht nicht, Perspektiven additiv zu betrachten. Erfolgreiche Raum- und Hochschulentwicklung entsteht in gemeinsamen Prozessen: partizipativ, interdisziplinär und iterativ.

Vor diesem Hintergrund entfaltet das Liquid Campus Manifesto eine besondere Relevanz. Es fordert ein Umdenken, weg von linearer Planung – hin zu zirkulären, reflexiven und gestaltenden Entwicklungsprozessen. Die frühe Verknüpfung architektonischer Perspektiven mit hochschuldidaktischen Überlegungen – noch bevor ein

konkreter Raum geplant oder gebaut wird – eröffnet neue Möglichkeiten, Raumgestaltung nicht nur als Ergebnis, sondern als integralen Bestandteil didaktischer Entwicklung zu denken. Durch räumlich-visuelles Denken können komplexe Anforderungen sichtbar und verhandelbar gemacht, implizite Erwartungen explizit erfasst, innovative Ideen kommuniziert und dadurch weiterentwickelt werden. Dabei geht es nicht nur um die Frage, wie ein Raum aussehen soll, sondern vielmehr darum, welche Haltung und intendierten Verhalten der Entwicklung des Raumes und seiner Gestaltung zugrunde liegen. Das Manifesto plädiert für ein Verständnis von Raum im Sinne eines umfassenden Interaktionssystems und Möglichkeitsraumes. Ein System, das nicht abschließend entworfen, sondern in seiner Gestaltbarkeit und Veränderbarkeit angenommen wird.



Abbildung 2: Liquid Campus Manifesto als Synthese von Perspektiven

Diese Haltung fördert zugleich eine systemische Perspektive: Die Entwicklung von Lehr- und Lernräumen ist nicht losgelöst von den Strukturen, Kulturen und Praktiken der Hochschule zu betrachten, sondern immer in deren Gesamtlogik eingebettet. Räume sind keine neutralen Gefäße. Sie entstehen in institutionellen Kontexten – und haben das Potenzial, ein Medium des Wandels zu sein. Das bedeutet auch: Gelingende Raumentwicklung ist nicht das Produkt funktionaler Planung oder einzelner gestalterischer Entscheidungen, sondern das Ergebnis eines kollektiven Entwicklungsprozesses, in dem Hochschuldidaktik, Architektur und Innovation sowie deren Management bewusst zusammengedacht werden.

5 Ausblick

Das LCM liefert einen konzeptionellen und gestaltungsorientierten Appell für die reflexive Raumentwicklung an Hochschulen. Es ist bislang vor allem heuristisch verankert: Es strukturiert Erfahrungen, leitet aus einer Praxisperspektive Prinzipien ab und opera-

tionalisiert diese in Form von Thesen. Dieses Vorgehen unterstützt dabei, situative Komplexität aufzunehmen und handlungsleitend zu wirken. Für eine vertiefte wissenschaftliche Auseinandersetzung und institutionelle Verankerung bedarf es nun einer systematisch forschenden Weiterentwicklung. Um raumbezogene Innovationsprozesse an Hochschulen zu untersuchen, zu gestalten und iterativ weiterzuentwickeln, bietet sich ein prozessbegleitendes, gestaltungsorientiertes Forschungsdesign an, das darauf abzielt, konkrete Szenarien und Prozesse gemeinsam mit Praxisakteur:innen zu analysieren und dabei Gestaltungsschritte und Theorieentwicklung eng zu verschränken.

Bezogen auf Raumentwicklungsprozesse kann das konkret bedeuten, dass ein Raum nicht nur gebaut, sondern unter Einbeziehung von verschiedenen Akteursgruppen gestaltet, getestet und reflektiert wird – als iterativer Prototyp. Relevante Fragestellungen, die auf die Integration der hier adressierten Perspektiven Hochschuldidaktik, Architektur und Innovationsmanagement abzielen, sind z. B.: Wie beeinflussen partizipative Raumentwicklungsprozesse die institutionelle Weiterentwicklung und Innovation im Bereich des Lehrens und Lernens? Wie wirken räumlich-visuelle Entwurfsprozesse der Phase 0 als epistemische Praktiken in der Hochschulentwicklung?

Darüber hinaus eröffnet sich mit dem LCM eine Möglichkeit, anstehende räumliche Transformationsprozesse an Hochschulen in Deutschland zu diskutieren. Umbau- und Sanierungsbedarfe für eine nachhaltige Entwicklung der räumlichen Infrastruktur können durch einen neuen methodischen Ansatz – wie es das LCM anregt – mit der Gestaltung zukunftsorientierter Lehr- und Lernräume verbunden werden. In den Diskurs um technische, technologische oder bauphysikalische Ertüchtigung von Gebäuden sollte das LCM berücksichtigt werden.

Literatur

- Bachmann, G., Brandt, S., Kaufmann, H., Röder, H., Schwander, U. & T. Skerlak. (2014). *Moderne Lernumgebungen für den Campus von morgen. Das Projekt ITS1*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:192388178>
- Beck, K., et al. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. <https://agilemanifesto.org/>
- Boland, R. J. & Collopy, F. (Hrsg.) (2004). *Managing as designing*. [Workshop held at the Weatherhead School of Management in June 2002 ...]. Stanford Business Books.
- Chantzaras, C., Schwalbe, C., & Othmer, J. (2024). *Liquid Campus Manifesto*. http://liquidcampusmanifesto.net/pics/Liquid_Campus_Manifesto_2024_Chantzaras_Schwalbe_Othmer.pdf
- Chantzaras, C. (2019). Architecture as a system and innovation design discipline – A retrospective on architectural programming and its implications for the strategic extension of the discipline of architecture. *FORMakademisk*, 12(2), Art. 5, 1–17. <https://doi.org/10.7577/formakademisk.3077>

- Chantzaras, C. (2022). *Architecture and Design of Innovation Processes – Applying architectural thinking and tools to the understanding and design of innovation processes in innovation management*. Dissertation. Technical University of Munich. <https://doi.org/10.14459/2025MD1646995>
- Chantzaras, C. (2024). *Architectural Innovation Design – Die visuelle Design-Methode, um Ihr Innovationssystem zu gestalten*. Schäffer-Poeschel. <https://doi.org/10.34156/978-3-7910-6138-2>
- Cherry, E. (1999). *Programming for design: from theory to practice*. John Wiley & Sons.
- Classen, T., Classen, A., Prill, A., Stang, R. & Tobor, J. (2024). *Lernraum als Change Agent. Untersuchung des Einflusses zukunftsorientierter Lernräume und -umgebungen auf Change-Prozesse in Hochschulen* (Arbeitspapier 78). Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2024/05/HFD_AP_78_Lernraum_als_change_agent-1.pdf
- den Heijer, A. (2025). *Campus of the future: Managing a matter of solid, liquid and gas*. TU Delft OPEN Books. <https://doi.org/10.59490/mg.138>
- Esser, C. für den Stifterverband (2025). *Zukunftsorientierte Lernräume. Innovative Lösungsansätze für die Hochschulgestaltung von morgen*. Stifterverband. https://media.stifterverband.org/zukunftsorientierte-lernraeume_
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception: Classic Edition* (1. Aufl.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315740218>
- Günther, D., Kirschbaum, M., Kruse, R., Ladwig, T., Prill, A., Stang, R. & Wertz, I. (2019). *Zukunftsfähige Lernraumgestaltung im digitalen Zeitalter. Thesen und Empfehlungen der Ad-hoc-Arbeitsgruppe Lernarchitekturen des Hochschulforum Digitalisierung* (Arbeitspapier 44). Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_44-Zukunftsfaeheige_Lernraumgestaltung_Web.pdf
- Hodulak, M. & Schramm, U. (2019). *Nutzerorientierte Bedarfsplanung – Prozessqualität für nachhaltige Gebäude*. Springer Vieweg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-58652-5>
- Huber, L. & Reinmann, G. (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen: Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24949-6>
- Kraus, K. (2015). Orte des Lernens als temporäre Konstellationen. Ein Beitrag zur Diskussion des Lernortkonzepts. In C. Bernhard, K. Kraus, S. Schreiber-Barsch & R. Stang (Hrsg.), *Erwachsenenbildung und Raum. Theoretische Perspektiven – professionelles Handeln – Rahmungen des Lernens* (S. 41–54). wbv.
- Latour, B. (2007). *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft* (1. Aufl.). Suhrkamp.
- Löw, M. (2023). Understanding Social Change. In D. Bartmanski, H. Füller, J. Hoerning & G. Weidenhaus, *Considering Space* (1. Aufl., S. 19–33). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003361152-3>
- Löw, M. (2001). *Raumsoziologie* (Erste Auflage). Suhrkamp.
- Ninnemann, K. (2018). *Innovationsprozesse und Potentiale der Lernraumgestaltung an Hochschulen: Die Bedeutung des dritten Pädagogen bei der Umsetzung des „Shift from Teaching to Learning“*. Waxmann.

- Ninnemann, K., Geister, S. & Schneidt, J. (2024). The relevance of bricks and clicks. Research insights on strategies in context of informal learning spaces at universities. In A. Smith, A. Reid, M. Jowkar & S. Jaradat (Hrsg.), *Transdisciplinary Workplace Research* (Proceedings of the 4th Transdisciplinary Workplace Research (TWR) Conference, 4th – 7th September 2024) (S. 378–388). Edinburgh Napier University
- Norman, D. A. (1999). Affordance, conventions, and design. *Interactions*, 6(3), 38–43. <https://doi.org/10.1145/301153.301168>
- Peña, W. M., & Parshall, S. A. (2012). *Problem Seeking – An Architectural Programming Primer*. John Wiley & Sons.
- Prill, A., Celik, P., Eichhorn, J., Fröse, E., Gläser, C., Hidalgo Miranda, O., Liebig, B., Lorenz, S., Ninnemann, K., Paege, S., Piehl, J., Reisas, S., Rubik, L., Schillinger, K., & Thies-Cremer, I. (2024). *Zukunftsorientierte Lernraumentwicklung. Handlungsempfehlungen für die Begleitung partizipativer Prozesse in der Konzeptionsphase* (Arbeitspapier 80). Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2024/06/HFD_AP_80_zukunftsorientierte_Lernraumentwicklung-1.pdf
- Scheibel, M. (2008). *Architektur des Wissens: Bildungsräume im Informationszeitalter*. kopaed.
- Schwalbe, C. (in Druck). Environment is the silent curriculum – Raumentwicklung als strategisches Element von Hochschulentwicklung und Innovation. In A. Hebbel-Seeger (Hrsg.), *Hochschullehre lernen, verstehen und gestalten — Konzepte, Ideen, Erfahrungen*. Springer VS.
- Stang, R. (2022). Gestaltung von Lehr-/Lernräumen als Strategiefeld. In R. Stang & A. Becker (Hrsg.), *Lernwelt Hochschule 2030* (S. 191–204). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110729221-015>
- Vercel, K., & McDonnell, T. E. (2023). Object Affordances, Space, and Meaning: The Case of Real Estate Staging. In D. Bartmanski, H. Füller, J. Hoerning & G. Weidenhaus (Hrsg.), *Considering Space: A Critical Concept for the Social Sciences* (S. 231–243). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003>
- Wissenschaftsrat (2022). *Probleme und Perspektiven des Hochschulbaus 2030 | Positionspapier*. <https://doi.org/10.57674/Z38P-RH78>

Autor:innen

Christina Schwalbe leitet das Büro für Digitale Lehre der Fakultät für Erziehungswissenschaft an der Universität Hamburg. Sie beschäftigt sich u. a. mit der Rolle von Raum und Raumentwicklung als Teil einer ganzheitlich gedachten Transformation von Lehren, Lernen und Lehrkräftebildung in einer digitalen Gesellschaft.

Kontakt: christina.schwalbe@uni-hamburg.de

Prof. Dr.-Ing. Christos Chantzaras ist Professor für Entrepreneurship im Bauwesen an der Frankfurt University of Applied Sciences. Seine Lehr- und Forschungsschwerpunkte umfassen unternehmerisches Denken für eine nachhaltig gebaute Umwelt, Kreativitäts- und Innovationsprozesse sowie die Entwicklung zukunftsfähiger Arbeits- und Lernumgebungen.

Kontakt: christos.chantzaras@fra-uas.de