

## Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

### Bibliografie:

Katja Ninnemann (2025).  
Erweiterung von (Handlungs-)Räumen der  
Lehrer\*innenbildung über die Perspektive  
eines relationalen Raumverständnisses.  
*journal für lehrerInnenbildung*, 25 (1), 18–29.  
<https://doi.org/10.35468/jlb-01-2025-01>

### Gesamtausgabe online unter:

<http://www.jlb-journallehrerinnenbildung.net>  
<https://doi.org/10.35468/jlb-01-2025>

ISSN 2629-4982

j l b  
no.1  
2025  
journal für lehrerInnenbildung

## Erweiterung von (Handlungs-)Räumen der Lehrer\*innenbildung über die Perspektive eines relationalen Raumverständnisses

---

**Abstract** • Mit dem Beitrag werden Fragestellungen zur Zukunft des Lernortes Hochschule über Darlegungen der baugeschichtlichen Entwicklung von Universitäten sowie der Perspektive eines relationalen Raumverständnisses kontextualisiert. Dabei werden relevante Veränderungsprozesse von Lehr- und Lernumgebungen an Hochschulen sowie (Handlungs-)Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung diskutiert.

**Schlagworte/Keywords** • Lernort Hochschule, Univercity, Lernraumgestaltung, Lernraumorganisation, Corporate Learning Architecture

---

## Lernort Universität

Mit der Gründung der *universitas magistrorum et scholarium*, als eine sich selbst verwaltende Gemeinschaft von Lehrenden und Lernenden, verfügten die Universitäten um 1200 über keine Gebäude (Ninnemann, 2022a, 2018; Füssel, 2011). „Ohne eigene Bauwerke war es für universitäre Lerngemeinschaft jedoch existenziell, das noch fragile universitäre Konstrukt durch eine gezielt handlungsorientierte und über symbolische Orte verankerte Raumkonstitution zu festigen“ (Ninnemann, 2022a, S. 42). Mit dem Selbstverständnis als *Univercity* integrierten sich Lernende und Lehrende von Anfang an über die bewusste Auswahl und Aneignung von privaten und öffentlichen Orten in das städtische Gefüge, was den Zusammenhalt Gleichgesinnter nach innen und außen stärkte und damit die gesellschaftliche Bedeutung der Universitäten katalysierte.

Scholaren und Magister trafen sich anfangs unter freiem Himmel auf städtischen Plätzen und nutzten Räumlichkeiten in Bürgerhäusern sowie kirchliche und öffentliche Gebäude für Feierlichkeiten und größere Veranstaltungen. Zur Unterstützung mittelloser Studierender stellten reiche Stadtbürger Unterkünfte zur Verfügung, welche den neugegründeten Universitäten sukzessive übereignet wurden. Mit der steigenden Anzahl von Studierenden wurden ab der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts eigens konzipierte Neubauten zur Verknüpfung von Lernen, Lehren und Leben errichtet, so dass die Universitäten um 1500 bereits über eigene, teils monumentale Gebäudeanlagen verfügten (Ninnemann, 2022a, 2018; Füssel, 2011).

Über die Jahrhunderte hinweg entwickelte sich jedoch zu keinem Zeitpunkt eine spezifische Typologie des Universitäts- bzw. Hochschulbaus im Hinblick auf Gestaltung oder Standortwahl (Rückbrod, 1969, S. 25). So ist für Universitäten das „Einnisten“ (Pump-Uhlmann, 1997, S. 259) in vorhandene Gebäudestrukturen unverkennbar, wie z. B. bei den mittelalterliche Klosteranlagen, den Schlossbauten im 18. und 19. Jahrhundert und den Verwaltungsgebäuden des 20. Jahrhunderts (Friese & Wagner, 1993, S. 95). Damit passt(e) sich die Universität über die Verortung und Aneignung von Gebäudetypologien den sich verändernden gesellschaftlichen Entwicklungen an. Der Geist dieser Orte wiederum prägt dabei auch das sich wandelnde Selbstverständnis:

„Die Universitätsgebäude des 18. Jahrhunderts waren nicht mehr getragen vom genossenschaftlichen Leben der Studenten und Lehrer. Als Tem-

pel oder Paläste der Forschung und Lehre verkörperten sie ebenso die Macht von Staat und Kirche wie die praktische, auf allgemeinen Nutzen zielende Anwendung von Wissenschaft und akademischer Bildung.“ (De Ridder-Symoens, 1996, S. 168)

## Relationaler Raum einer *University*

Fragen zur Relevanz und damit Zukunft des Lernortes Hochschule liegen im Zuge umfassender Transformationsprozesse unserer Zeit auf der Hand (Ninnemann, 2022b). Dabei müssen wir uns aber vor Augen halten, dass materielle Artefakte, wie die gebaute Umwelt, nicht einfach vorhanden sind oder entstehen, sondern immer das Produkt sozialer Aushandlungsprozesse und organisationaler Strukturen darstellen. Damit haben Visualisierungen bzw. Beschreibungen von zukünftigen Lernwelten allein keine Aussagekraft, wenn wir nicht um die dahinterliegenden Handlungen sowie die damit verbundenen Werte, Regeln und Normen bei der Raumkonstitution wissen.

So definiert die Soziologin Löw Raum als *„eine relationale (An)Ordnung sozialer Güter und Menschen (Lebewesen) an Orten“* (2001, S. 224, Herv. i. O.). Demnach sind Räume nicht als dreidimensionale Behälter zu konzeptualisieren, sondern werden über soziale Handlungsprozesse an spezifischen Orten konstituiert (ebd., S. 24, 34). Bei den als *„Spacing“* (ebd., S. 225) genannten Aushandlungsprozessen finden Platzierungen von Menschen und sozialen Gütern, wie das Positionieren, Errichten oder auch Bauen, statt. Über *„Syntheseleistungen“* (ebd., S. 224) werden die platzierten Ensembles durch Vorstellungs-, Erinnerungs- und Wahrnehmungsprozesse zu Räumen an spezifischen Orten zusammengeführt.

Die Geschichte der Universität zeigt, dass ausgewählte Orte als *Sozialraum der mittelalterlichen Wissensgemeinschaft* über das Spacing und die Synthese von Menschen, Objekten und Symbolen aktiviert werden konnten. Durch sich wiederholende Handlungsprozesse an diesen Orten wurde das zunächst noch gedankliche Konstrukt der Universität in der Gesellschaft verankert, was u. a. den Grundstein für die weltweite Verbreitung als Institution gelegt hat (Ninnemann, 2022a). Die derzeitigen Spacing- und Syntheseleistungen im Kontext synchroner und asynchroner Hybridlehre, bei welcher Lehrende und Lernende zu bzw. an gleichen und/oder verschiedenen Zeiten bzw. Orten einen ge-

meinsamen Lehr-/Lernraum (re-)produzieren (sollen), zeigen höchst unterschiedliche Ausprägungen. Die Ursachen dazu können an der Neuartigkeit und Komplexität der Raumkonstitutionen wie auch der Vielfalt möglicher Handlungsoptionen bzw. den vornehmlich auf eine Präsenzlehre abgestimmten Raumstrukturen an Hochschulen liegen (Ninnemann, 2022b).

Hybride Lehr-/Lernszenarien implizieren damit grundlegende Veränderungen auf allen räumlichen Ebenen und somit auch der architektonisch-zeichenhaften (Neu-)Gestaltung von Hochschulen über Lehr- und Lernumgebungen, Gebäude und deren Verknüpfung auf dem Campus bis hin zur Verortung von Hochschulen im städtischen Kontext (Ninnemann et al., 2020; Škerlak et al., 2014). Dabei sind heute Parallelen zur räumlichen Organisation der mittelalterlichen Universität zu beobachten, bei welcher Lehrende und Lernende ein enger Bestandteil der städtischen Gemeinschaft waren bzw. sind. Mit den Möglichkeiten des Lernens anytime und anywhere aktivieren Hochschulakteur\*innen und vereinzelt auch Hochschulen selbst den *Lebensraum als Lernraum* (Ninnemann, 2018, S. 182f); dies wurde in der Covid-19-Pandemie als größtes Homeoffice-Experiment der Geschichte umfassend und hochschulübergreifend erlebbar.

Forschungserkenntnisse zur Nutzung von Orten bei zeit- und ortsunabhängigen Studienprogrammen zeigen in diesem Zusammenhang, dass sich Studierende für sie passende Lernumgebungen – jenseits institutioneller Raumstrukturen – selbst organisieren (Ninnemann, 2021). Die selbstbestimmte Auswahl und Nutzung von Lernorten erfolgt dabei entlang von *Routen*, als Ergebnis von individuellen Alltagshandlungen, und *Routinen*, als Ergebnis von präferierten Lernhandlungen (ebd., S. 292f). Mit der engen Verknüpfung von physischen und virtuellen Handlungsräumen werden damit „im Lebensraum bereits sozial akzeptierte und legitimierte Räume des Alltags, wie Studierendenwohnungen, Coworking Spaces und Cafés, aber auch Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen, Organisationen und urbane Plätze, von Hochschulen gezielt ausgewählt oder von den Studierenden angeeignet“ (ebd., S. 288). In wieweit sich dabei – mit dem Selbstverständnis einer in den urbanen Kontext integrierten *Univercity* – der Habitus handelnder Akteur\*innen, die institutionalisierten Raumkonstruktionen wie auch gesellschaftlichen Raumvorstellungen (Löw, 2001, S. 225) verändern (können), ist (noch) nicht ablesbar und bedarf Zeit – oder kann auch durch besondere Wendepunkte beschleunigt werden.

## Institutionalisierte Raumstrukturen und Krisen

Die Etablierung von (neuen) Räumen für eine innovative und nachhaltige Hochschule (Ninnemann, 2022b), die Aneignung dazu passender Orte sowie damit einhergehende institutionelle Veränderungen werden nicht nur von Spacing- und Syntheseleistungen handelnder Akteur\*innen, wie z. B. von Lehrenden und Lernenden, determiniert. So geht mit dem relationalen Raumverständnis immer auch die „Dualität von Raum“ (Löw, 2001, S. 171f) einher. Mit dem Begriff der (*An*) *Ordnung* werden dabei nicht nur die Handlungsdimension des Anordnens, sondern auch die strukturierende Dimension des Ordnen – mittels in Institutionen eingelagerter räumlicher Strukturen – dargelegt (ebd., S. 166).

„Am Beispiel des Vorlesungsraums zeigt sich, dass die Institution Hochschule mit der Errichtung dieser fixierten Raumensembles eine Lehr- und Lernkultur über die Dauer von Jahrhunderten nicht nur im Alltagshandeln etabliert hat, sondern damit auch als traditionelles Bild der höheren Bildung manifestiert hat.“ (Ninnemann, 2018, S. 44)

Hierbei zeigen sich eindrücklich die Herausforderungen zur Veränderung von Lehr- und Lernkulturen und Hochschulorten. So wurden als Folge der Covid-19-Pandemie nicht die institutionellen (Raum-)Strukturen an Hochschulen in Frage gestellt, sondern u. a. Medientechnik für synchrone Hybridlehre in Lehrveranstaltungsräumen mit überwiegend frontaler, lehrendenzentrierter Ausstattung verbaut. „Das hat zur Folge, dass die aktuellen Investitionsmaßnahmen langfristige Auswirkungen auf die (Weiter-)Entwicklung und damit die nachhaltige Etablierung kompetenzorientierter Lehr- und Lernformate haben wird“ (Ninnemann, 2022b, S. 11). Mit dem Manifest „Hybrid environments for universities“ wurde bereits vor der Pandemie von internationalen und interdisziplinären Expert\*innen die zentrale Forderung gestellt: „*We must replace traditional power structures with a holistic approach to campus management*“ (Ninnemann et al., 2020, S. 6, Herv. i. O.). Wie institutionalisierte Raumstrukturen aufgebrochen werden können, wird hier bereits diskutiert: „Changes are accelerated by crisis“ (ebd., S. 52). So kann z. B. eine starke Wettbewerbssituation wie auch eine ungünstige geografische Lage Anlass geben, Raumstrukturen nachhaltig zu innovieren, um z. B. Studierende, Forschende und Mitarbeitende (wieder) attrahieren zu können. Darüber hinaus können

Hochschulen auch selbst Veränderungskräfte mobilisieren: „Awareness of limited resources can help to create a sense of urgency and to promote the impulse for innovation processes“ (ebd., S. 57f). Aus Nachhaltigkeitsaspekten ist es nicht (mehr) vertretbar, dass innovative Raumkonzepte zusätzliche Flächen in Anspruch nehmen bzw. parallele Strukturen virtueller und physischer Handlungsräume aufgebaut werden. In Zeiten des Klimawandels, aber auch des Engagements von Hochschulakteur\*innen zu Nachhaltigkeitsaspekten in Lehre und Forschung sind u. a. Flächenreduktionen und damit auch die Notwendigkeit zum Teilen von Lern- und Arbeitsumgebungen dringend notwendig (Wissenschaftsrat, 2022, S. 13f, 26f).

Im Kontext von „*do more with less*“ (Ninnemann et al., 2020, S. 7, 38, Herv. i. O.) legen Fallstudien über Hochschulen mit innovativen Lernumgebungen darüber hinaus dar, dass z. B. fehlende Investitionsmittel für Neumaßnahmen auch als Chance begriffen und in Bestandsgebäuden neue Raumkonzepte experimenteller entwickelt und erprobt werden können: „Neubaumaßnahmen größeren Maßstabs gehen mit einem niedrigen Innovationspotential von Lernraumgestaltungsmaßnahmen einher“ (Ninnemann, 2018, S. 228). So zeigt eine empirische Studie über Planungs- und Realisierungsprozesse beim Hochschulbau auf, „dass viele der formulierten Anforderungen an einen Bildungsbau durch die Dominanz anderer mächtigerer Logiken [politischer und organisationaler Interessen und deren Vertreter\*innen; Anm. d. Verf.] nicht umgesetzt [...] und bildungsrelevante Inhalte in den weiteren Prozess nur mehr erschwert eingebracht werden“ (Lingg, 2016, S. 220).

## Der dritte Pädagoge und Lernraumorganisation

Aufgrund der Bedeutung institutionalisierter Raumstrukturen bei Transformations- bzw. Veränderungsprozessen muss der im Lernraumdiskurs zuweilen als „dritter Pädagoge“ (Schäfer & Schäfer, 2009) bezeichnete ‚Raum‘ kritisch hinterfragt werden. Mit der Perspektive auf Raum als ein relationales Konzept – und nicht als dreidimensionaler Containerraum – kann dieser selbst nicht neben den ersten und den zweiten Pädagog\*innen, den Lernenden und Lehrenden, stehen, da diese über Spacing- und Syntheseprozesse selbst Teil der Raumkonstitutionen sind.

So zeigen Forschungserkenntnisse zu Active Learning Environments und Flexible Learning Environments<sup>1</sup> auf, dass diese studierenden-zentrierten und aktivierenden Lernumgebungen zur Verbesserung des konzeptionellen Verständnisses von Studierenden und der Reduzierung von Durchfallquoten beitragen (Beichner et al., 2007; Dori & Belcher, 2005) und zur Steigerung des Engagements von Studierenden sowie der sozialen Interaktion von Studierenden und Lehrenden führen können (Knudson et al., 2022; Young et al., 2021). Zugleich legen Studien aber auch dar, dass diese Effekte nicht auf die räumliche oder technische Gestaltung zurückzuführen sind, sondern dass *Lehrende die Wechselwirkung von Lernen und Raum moderieren* (Sawers et al., 2016; McArthur, 2015). So ist lehrendenzentriertes und vorlesungsbasiertes Unterrichten in Lernumgebungen, welche aktive und kollaborative Lernprozesse unterstützen, nicht effektiv (Granito & Santana, 2016; Walker et al., 2011) bzw. negativ konnotiert, wenn Lehrende sich in den Lernumgebungen unsicher fühlen und/oder ihre bevorzugten Lehrmethoden nicht anwenden können (Nelson et al., 2023; Granito & Santana, 2016; McArthur, 2015; Walker et al., 2011).

Basierend auf theoretischen und empirischen Erkenntnissen wird daher argumentiert, dass das Hochschulmanagement die Rolle des Dritten Pädagogen einnimmt (Ninnemann, 2018, S. 251ff). So treffen Hochschul-, Fachbereichs- und Verwaltungsleitungen grundlegende Entscheidungen, welche *direkt* institutionelle Raumstrukturen und somit *indirekt* Lehr- und Lernprozesse gestalten. Räumliche Strukturen, die über Handlungen hinaus bestehen und durch ihre Verankerung in Institutionen wirksam bleiben, sind darüber hinaus stets „in Regeln eingeschrieben und durch Ressourcen abgesichert“ (Löw, 2001, S. 171).

Die (Aus-)Wirkungen institutioneller Raumstrukturen sowie der Einfluss von Entscheider\*innen über Regeln und Ressourcen zeigt sich z. B. eindrücklich bei einer aktuellen empirischen Studie. Dabei wurden die (raum-)strukturellen Aspekte *Verfügbarkeit* und *Zugänglichkeit* von informellen Lernumgebungen als bedeutend für die soziale Integration und das Wohlbefinden von Studierenden identifiziert (Ninnemann et al., 2024, S. 382f). Es zeigte sich jedoch, dass nicht infrastrukturelle, sondern insbesondere organisationale Barrieren die

<sup>1</sup> Zur Beschreibung der Konzepte dieser Modelle formeller Lernumgebungen siehe Ninnemann, 2018, S. 33ff

Nutzungsmöglichkeiten informeller Lernumgebungen einschränken, wie z. B. unzureichende Informationen und fehlende Kommunikation über Angebote, nicht frei zugängliche Lernumgebungen bzw. kontrollierte Zugänge sowie intransparente und restriktive Nutzungsregeln (ebd., S. 384f).

Es kann zusammenfassend konstatiert werden, dass „nicht allein Aspekte der Lernraumgestaltung mit Gestaltungslösungen für Ausstattung, Licht, Luft, Temperatur und Akustik, sondern auch Aspekte der Lernraumorganisation mit Veränderungen von Organisationsprozessen und -strukturen bei der Entwicklung, Umsetzung und dem Betrieb von Lernumgebungen relevant sind“ (Ninnemann, 2022c, S. 173). So konnten für die besagten physischen Gestaltungsfaktoren bisher keine eindeutigen Kennzahlen zur Wirkung auf Lernverhalten und Lernerfolg benannt werden (vgl. u. a. Higgins et al., 2005). Damit ist ein Perspektivwechsel von der Lernraumgestaltung des dreidimensionalen Raums hin zur Lernraumorganisation eines relationalen Raumverständnisses notwendig. Es wird argumentiert, dass die Perspektive der Lernraumorganisation als operatives wie auch strategisches Handlungsfeld der Hochschuldidaktik relevant ist (Ninnemann, 2022c).

## **(Handlungs-)Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung**

Auf Grundlage der o. g. Ausführungen ist zu hinterfragen, ob die Verknüpfung von Lehren, Lernen und Raum bisher ausreichend in Lehre und Forschung an Hochschulen selbst integriert ist: „Die Erziehungswissenschaft vergißt oft, daß Erziehung und Bildung immer einen räumlichen Bezug haben; die Sozialwissenschaften grenzen Raum als ‚Umweltfaktoren‘ aus ihren Untersuchungen aus“ (Ecarius & Löw, 1997, S. 8). Mit der Perspektive eines relationalen Raumverständnisses kann die disziplinäre Begrenzung auf physische Umweltfaktoren eines dreidimensionalen Behälterraums jedoch aufgehoben werden, ohne dabei die konzeptionelle Rahmung physisch-materieller Lernumgebungen und ihrer Wirkmächtigkeit auf Handlungsprozesse pädagogischer Raumkonstitutionen zu vernachlässigen.

In diesem Zusammenhang haben (Handlungs-)Räume der Lehrerinnen- und Lehrerbildung eine ganz besondere Verantwortung wie auch Chance, Frage- und Problemstellungen im Kontext von Lehr- und Lern-

umgebungen zu erörtern sowie auf verschiedenen Ebenen umfassend zu diskutieren, zu erproben und zu beforschen:

(a) Operative Ebene

Studierende sollten im Rahmen ihres Studiums profundes Wissen aufbauen und Handlungskompetenzen entwickeln (können), um als zukünftige handelnde Akteur\*innen von Raumkonstruktionen bei Lehr- und Lernprozessen wie auch in der (neu definierten) Rolle des dritten Pädagogen als Entscheider\*innen über institutionelle Raumstrukturen im Bildungsbereich souverän zu agieren.

(b) Strategische Ebene

Die Hochschule als Institution selbst sollte die in ihr verwobenen, institutionalisierten Raumstrukturen analysieren sowie im Kontext von Transformations- und Veränderungsprozessen im Lehr-/Lernkontext wie auch im Management- bzw. Verwaltungsumfeld reflektieren, um als lernende Organisation die Entwicklung, Realisierung und den Betrieb von Lernumgebungen als eine übergreifende Aufgabe von Forschung, Lehre und Praxis zu leben.

(c) Normative Ebene

Über Erfahrungen und Erkenntnisse auf der operativen und strategischen Ebene entsteht ein fulminanter Möglichkeitsraum zur Entwicklung von Perspektiven für Hochschulorte der Zukunft. Mit der Integration fachübergreifender Theorien, Modelle und Perspektiven in diesem so komplexen Themenfeld können Brücken zu anderen Fachdisziplinen (auf-)gebaut und die Relevanz über den Bildungsbereich hinaus befördert werden. So ist anzunehmen, dass es an Architekturfakultäten, wie derzeit z. B. in Deutschland, nicht ohne Grund Lehrstühle bzw. Professuren für Gesundheitsbauten, aber nicht für Bildungsarchitekturen gibt.

Als möglicher Ausgangspunkt eines *Bildungsraums für Raumbildung* an Hochschulorten der Lehrerinnen- und Lehrerbildung könnte die konzeptionelle Rahmung „Corporate Learning Architecture“ (Ninnemann, 2020) stehen. Mit dem Begriff *Corporate Learning Architecture* werden in der Analogie eines Eisbergs neben den (sichtbaren bzw. messbaren) objektbezogenen Gestaltungsfaktoren (Corporate Architecture) insbesondere die sozialräumlichen Gestaltungsfaktoren, mit der Differenzierung zwischen *kultureller Verortung* (Corporate Learning) und *symbolischer Verortung* (Learning Architecture), thematisiert und verknüpft.

Über die *kulturelle Verortung* werden dabei u. a. soziale Handlungspraktiken differenzierter Bildungsakteur\*innen erörtert und darüber Anforderungen an Prozesse und Strukturen von Bildungseinrichtungen als lernende Organisation definiert. Die *symbolische Verortung*, als Produkt habitualisierter Handlungspraktiken, steht für Herausforderungen und Möglichkeiten, über die Gestaltung, Organisation und Vernetzung von physischen und virtuellen Raumstrukturen Lehr- und Lernprozesse unterstützen zu können. Damit kann aus der Perspektive von Corporate Learning Architecture weit über die bisher geforderten und praktizierten partizipativen Planungsprozesse mit Nutzer\*innenbeteiligungsverfahren bei der Konzeption und Realisierung physischer Lernumgebungen hinausgegangen sowie neue Handlungsfelder für Forschung, Lehre und Transfer identifiziert werden.

## Literatur

- Beichner, R. J., Saul, J. M., Abbott, D. S., Morse, J. J., Deardorff, D. L., Allain, R. J., Bonham, S. W., Dancy M. H. & Risley, J. S. (2007). Student-Centered Activities for Large Enrollment Undergraduate Programs (SCALE-UP) project. In E. F. Redish & P. J. Cooney (Eds.), *Research-Based Reform of University Physics* (Vol. 1, pp. 1–42). American Association of Physics Teachers. Abgerufen am 23.08.2024, unter <http://www.per-central.org/document/ServeFile.cfm?ID=4517>
- De Ridder-Symoens, H. (1996). Organisation und Ausstattung. In W. Rüegg (Hrsg.), *Geschichte der Universität in Europa. Bd. II: Von der Reformation bis zur französischen Revolution (1500–1800)* (S. 139–180). C. H. Beck.
- Dori, Y. J. & Belcher, J. (2005). How Does Technology-Enabled Active Learning Affect Undergraduate Students' Understanding of Electromagnetism Concepts? *The Journal of the Learning Sciences*, 14(2), 243–279.
- Ecarius, J. & Löw, M. (1997). *Raumbildung – Bildungsräume. Über die Verräumlichung sozialer Prozesse*. Leske und Budrich.
- Friese, H. & Wagner, P. (1993). *Der Raum des Gelehrten. Eine Topographie akademischer Praxis*. Edition Sigma.
- Füssell, M. (2011). Akademische Frei-Räume. Ein historischer Rückblick. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 29(3), 325–332. <https://doi.org/10.25656/01:13787>
- Granito, V. J. & Santana, M. E. (2016). Psychology of Learning Spaces. Impact on Teaching and Learning. *Journal of Learning Spaces*, 5(1), 1–8. Abgerufen am 23.08.2024, unter <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/882>
- Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P. & McCaughey, C. (2005). *The Impact of School Environments: A literature review*. Design Council.
- Knudson, D. V., Odum, M. & Meaney, K. S. (2022). Student and Faculty Perception of Engagement in Two Active Learning Classroom Designs. *Journal of Learning Spaces*, 11(2), 36–44. Abgerufen am 23.08.2024, unter <https://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/2243>

- Lingg, E. (2016). *Hochschulbauten im Spannungsfeld von Bildungspolitik und Stadtentwicklung* (Sozialraumforschung und Sozialraumarbeit, Bd. 17). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-11312-4>
- Löw, M. (2001). *Raumsoziologie* (suhrkamp taschenbuch wissenschaft, Bd. 1506). Suhrkamp.
- McArthur, J. A. (2015). Matching Instructors and Spaces of Learning: The impact of space on behavioral, affective and cognitive learning. *Journal of Learning Spaces*, 4(1), 1–16. Abgerufen am 23.08.2024, unter <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/766>
- Nelson, D., Bonem, E. & Fitzsimmons, J. (2023). Instructor Perceptions of Teaching in a New Active Learning Building. *Journal of Learning Spaces*, 12(1), 1–12. Abgerufen am 23.08.2024, unter <https://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/2139>
- Ninnemann, K. (2018). *Innovationsprozesse und Potentiale der Lernraumgestaltung an Hochschulen. Die Bedeutung des dritten Pädagogen bei der räumlichen Umsetzung des „Shift from Teaching to Learning“*. Waxmann.
- Ninnemann, K. (2020). Corporate Learning Architecture as a new perspective on the strategic development of innovative learning environments. Lessons learned on the case example SRH University Heidelberg. In S. Trumpa, E. Kostianen, I. Rehm & M. Rautiainen (Eds.), *Innovative schools and learning environments in Germany and Finland. Research and findings of comparative approaches. Ideas of good and next practice* (pp. 63–78). Waxmann.
- Ninnemann, K. (2021). Onlife Learning Spaces. Handlungsperspektiven hybrider Lernumgebungen an Hochschulen. In Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.), *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten. Innovative Formate, Strategien und Netzwerke* (S. 283–299). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8>
- Ninnemann, K. (2022a). Zur Geschichte des universitären Handlungsraums und der Relevanz symbolischer Orte. Was wir heute von gestern für morgen lernen können. In S. Brandt & G. Sell (Hrsg.), *Laboratorium Lernräume. Neue Lernräume an der Universität Basel* (S. 40–45). Emono Open Publishing. <https://doi.org/10.21255/978-3-033-09421-5>
- Ninnemann, K. (2022b). BACK ON CAMPUS. Eine Bestandsaufnahme der Aspekte Innovation und Nachhaltigkeit für Lernräume der Zukunft. In J. Weißenböck, W. Gruber & C. F. Freisleben-Teutscher (Hrsg.), *Lernräume der Zukunft an Hochschulen: physisch, hybrid und online. Beiträge zum 10. Tag der Lehre an der FH St. Pölten am 12. Mai 2022* (S. 9–20). Lemberger Publishing.
- Ninnemann, K. (2022c). Perspektive Lernraumorganisation. Herausforderungen und Chancen zur nachhaltigen Implementierung innovativer Hochschullehre. In N. Leben, K. Reinecke & U. Sonntag (Hrsg.), *Hochschullehre als Gemeinschaftsaufgabe. Akteur:innen und Fachkulturen in der lernenden Organisation* (S. 169–178). wbv.
- 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 (Eds.), *Proceedings of the 4th Transdisciplinary Workplace Research (TWR) Conference, 4<sup>th</sup>–7<sup>th</sup> September 2024, Edinburgh, UK* (pp. 380–390). Edinburgh Napier University.
- Ninnemann, K., Liedtke, B., den Heijer, A., Gothe, K., Loidl-Reisch, C., Nenonen, S., Nestler, J., Tieva, Å. & Wallenborg, C. (2020). *Hybrid environments for universities. A shared commitment to campus innovation and sustainability*. Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:20223>

- Pump-Uhlmann, H. (1997). *Vom Bildungspalast zum Forschungslaboratorium. Hochschulbauten und -planung als Spiegel wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Wandels – dargelegt am Beispiel der Technischen Universität Braunschweig 1745–1995* [Dissertation, Technische Universität Delft]. TU Delft Repository. <https://resolver.tudelft.nl/uuid:ee4b8750-1dd7-4e88-ae96-d9b5a558e9df>
- Rückbrod, K. (1969). Das bauliche Bild der Universität im Wandel der Zeit. In H. Linde (Hrsg.), *Hochschulplanung. Beiträge zur Struktur- und Bauplanung* (Bd. 1., S. 24–37). Werner-Verlag.
- Sawers, K. M., Wicks, D., Mvududu, N., Seeley, L. & Copeland, R. (2016). What Drives Student Engagement: Is it Learning Space, Instructor Behavior, or Teaching Philosophy? *Journal of Learning Spaces*, 5(2), 26–38. Abgerufen am 23.08.2024, unter <http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/1247>
- Schäfer, G. E. & Schäfer, L. (2009). Der Raum als dritter Erzieher. In J. Böhme (Hrsg.), *Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs. Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektiven des schulischen Bildungsraums* (S. 235–248). Springer VS.
- Škerlak, T., Kaufmann, H. & Bachmann, G. (Hrsg.). (2014). *Lernumgebungen an der Hochschule. Auf dem Weg zum Campus von morgen* (Medien in der Wissenschaft, Bd. 66). Waxmann.
- Walker, J. D., Brooks, D. C. & Baepler, P. (2011). Pedagogy and Space: Empirical Research on New Learning Environments. *EDUCAUSE Quarterly*, 34(4).
- Wissenschaftsrat (2022). *Probleme und Perspektiven des Hochschulbaus 2030. Positionspapier*. Wissenschaftsrat. <https://doi.org/10.57674/z38p-rh78>
- Young, B., Hynes, W. & Hynes, M. (2021). Promoting engagement in active-learning classroom design. *Journal of Learning Spaces*, 10(3), 13–27. Abgerufen am 23.08.2024, unter <https://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/2099>

---

Ninnemann, Katja, Prof. Dr.,  
 Professorin für Digitalisierung und Workspace Management,  
 Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin.  
 Arbeitsschwerpunkte:  
 Gestaltungspraktiken und Innovationsprozesse  
 hybrider Lern- und Arbeitsumgebungen,  
 Corporate Learning Architecture.  
[katja.ninnemann@htw-berlin.de](mailto:katja.ninnemann@htw-berlin.de)