

Konzeptionelle Überlegungen zur Weiterentwicklung von Lernräumen an der Universität Duisburg-Essen

Das vorliegende Konzeptpapier wurde von *mintroduce* (Teilprojekt 3 des UDE-Projekts „Bildungsgerechtigkeit im Fokus“) erarbeitet. Der Entstehungsprozess wurde vom Zentrum für Hochschulqualitätsentwicklung (ZHQE) u. a. durch eine Bestandsaufnahme zu vorhandenen Lern- und Diskussionszentren, eine begleitende Nutzer*innenbefragung und die Auswertung der wissenschaftlichen Diskussion zur Lernraumthematik intensiv unterstützt. Darüber hinaus hat die Universitätsbibliothek ihre einschlägige Expertise eingebracht.

Februar 2020

Vorbemerkung: Hintergrund und Zielsetzung des vorliegenden Konzeptpapiers

Hochschulen sind zunehmend gefordert, einer großen Zahl an Studierenden attraktive Lernangebote und -rahmenbedingungen zu bieten. Neben dem formalen Rahmen in unterschiedlichen Lehrveranstaltungen, ist studentisches Lernen stärker denn je durch die Forderung nach Flexibilität und Selbstbestimmtheit geprägt.¹ Hinzu kommt eine größer werdende Heterogenität unter den Studierenden, insbesondere zu Studienbeginn, die u. a. fachliche und überfachliche Lernausgangslagen sowie das ideelle und materielle Unterstützungspotenzial des sozialen Umfelds betreffen.

Diese Entwicklung führt in den Hochschulen zu einem Paradigmenwechsel von einer Fokussierung der Lehrkultur zu einer stärkeren Fokussierung der Lernkultur. Neben didaktischen Formaten werden auch infrastrukturelle Fragestellungen der Hochschulen zunehmend an den Bedürfnissen von Studierenden ausgerichtet.² Dabei sind physische Lernräume wichtige Orte des sozialen und fachlichen Austauschs und Arbeitens, in denen sich Studierende den vielfältigen Themen ihres Studiums widmen können.³ Bei der Gestaltung von physischen Räumen ist es sinnvoll, anknüpfende virtuelle Angebote mitzudenken, da sie den Lernraum in technischer und pädagogischer Weise erweitern und bereichern können.⁴ Das vorliegende Konzeptpapier soll zu einer verstärkten hochschulstrategischen Verankerung und fakultätsübergreifenden Verdeutlichung der Relevanz des Themas *studentische Lernräume* an der Universität Duisburg-Essen (UDE) beitragen. Hierbei liegt der Fokus primär auf organisierten und betreuten Lernräumen. Die Leitlinien wurden ganzheitlich entwickelt und lassen sich somit auch auf weitere Lern- und Aufenthaltsräume für Studierende an der UDE adaptieren. Um die Lernraumentwicklung ganzheitlich zu fördern sowie bestehende Lücken und Problemstellungen bei der Infrastruktur, Services und Prozessen, Organisation und Betreuung, die mit den Lernräumen verbunden sind, zu identifizieren und zu bearbeiten, ist eine UDE-weite Adressierung des Themas von besonderer Relevanz.⁵ Ziel des vorliegenden Konzeptpapiers ist demnach die Ableitung konkreter Leitlinien für die Gestaltung von studentischen Lernräumen an der UDE, die Lernen unterstützen, sich an aktuellen Standards orientieren, lokale Rahmenbedingungen berücksichtigen und in Einklang mit der institutionellen Lehr-Lern-Strategie stehen. Zudem dient es zur Vorbereitung der Aushandlung von quantitativen und qualitativen Zielsetzungen für die Ausstattung der UDE mit Lernräumen und für die Betreuung dieser durch Akteur*innen aus den Fakultäten und aus zentralen Einrichtungen.

¹ Vgl. DINI AG Lernräume (2013): 6.

² Vgl. Elkington/ Bligh (2019): 3.

³ Vgl. DINI AG Lernräume (2013): 12 f.

⁴ Vgl. Günther et al. (2019): 27.

⁵ Vgl. Gläser/ Gageur (2019): 179.

1. Relevanz der Lernraumthematik

Im Rahmen von Feedbackgesprächen mit Studierenden und Nutzer*innen der Lern- und Diskussionszentren wurde Bedarf nach weiteren öffentlich zugänglichen Lernräumen an der UDE geäußert. Auch die Ausstattung bereits bestehender Lernräume wurde als verbesserungswürdig beschrieben.⁶

Eine Orientierung über Lernflächenkapazitäten bietet die HIS-Studie *Orte des Selbststudiums 2018*. So werden an Universitäten Arbeitsplätze im Umfang von 15 Prozent, bezogen auf die Anzahl der eingeschriebenen Studierenden, benötigt.⁷ Bei der Planung und (Aus-)Gestaltung innovativer Lernwelten an der UDE haben die Studierenden, als Zielgruppe des Angebots, vermehrt den Wunsch nach Partizipation geäußert.

Eine quantitativ und qualitativ gute Ausstattung mit Lernräumen kann zu einer Erhöhung der Studienqualität beitragen und zu einem identifikationsstiftenden Element einer Hochschule werden. Studierende, die sich durch ein modernes Lernraumangebot stärker mit ihrer Universität identifizieren, tragen zu einer positiven Darstellung der Hochschule für Externe und Studieninteressierte bei. Erfolgreiche Lernraumentwicklung kann somit auch eine imagebildende Wirkung im Wettbewerb um zukünftige Studierende entfalten.⁸

Zudem fördern gut organisierte und betreute Lernräume die Nähe zu Studierenden. Themen, wie Lernschwierigkeiten, Klippen im Studium, aber auch positives Feedback, können unmittelbar zurückgemeldet werden. Insgesamt tragen solche Lernräume somit zu einer offenen und intensiven Diskussionskultur in den Fakultäten bei.

2. Allgemeine Empfehlungen in der Lernraumgestaltung

In diesem Kapitel werden zunächst allgemeine Empfehlungen der Lernraumgestaltung vorgestellt. Die Grundlage hierfür bildet aktuelle, aber nicht fakultäts- bzw. fachspezifische Literatur zum Thema *Lernräume*, insbesondere Publikationen von Prof.*in Dr. Christine Gläser⁹ sowie Prof. Dr. Richard Stang¹⁰ und die Veröffentlichung „Die Hochschule zum Lernraum entwickeln“ der DINI AG *Lernräume*¹¹.

Dabei wird im Folgenden zwischen didaktischen und räumlich-organisatorischen Anforderungen in der Lernraumgestaltung unterschieden.

⁶ Vgl. Auswertung der Feedbackgespräche in den Lern- und Diskussionszentren des Projekts “Bildungsgerechtigkeit im Fokus”.

⁷ Vgl. Vogel et al. (2019): 62. (HIS-Studie: Qualitativer Bedarf von Arbeitsplätzen „An den Universitäten werden im Mittel Arbeitsplätze im Umfang von 15 % (bezogen auf die Zahl der angesetzten Studierenden bzw. Studienplätze) benötigt. Davon entfallen 10 % auf Bibliotheken und 5 % auf theoretische Arbeitsplätze, die außerhalb von Bibliotheken beispielsweise in den Institutsgebäuden der Fächer angesiedelt sein können.“). Bei ca. 42.000 Studierenden benötigt die UDE somit 6.300 Arbeitsplätze.

⁸ Vgl. DINI AG Lernräume (2013): 13.

⁹ Prof.*in Dr. Christine Gläser ist Professorin für Informationsdienstleistungen, elektronisches Publizieren, Metadaten und Datenstrukturierung an der HAW Hamburg und Mitglied der DINI AG *Lernräume*. Schwerpunktmaßig forscht Prof.*in Gläser u. a. zu Themen wie *Teaching Library*, *Lernort Bibliothek/Lernraum Hochschule* und *Informationskompetenz*. (vgl. <https://www.haw-hamburg.de/beschaeftigte/detailansicht/name/christine-glaeser.html>), Abruf am 27.11.2019.

¹⁰ Prof. Dr. Richard Stang ist Leiter des Learning Research Center an der Hochschule der Medien Stuttgart und leitet das Forschungsprojekt *Lernwelt Hochschule*, das sich mit der Frage der zukünftigen Gestaltung von physischen, digitalen und hybriden Lernräumen an Hochschulen befasst. Vgl. Lernwelt Hochschule (2019), Abruf am 27.11.2019.

¹¹ In der DINI (Deutsche Initiative für Netzwerkinformation) Arbeitsgruppe *Lernräume* arbeiten Hochschulmitarbeiter*innen aus Rechen- und Medienzentren, Bibliotheken sowie didaktisch ausgerichteten Einrichtungen zusammen. Sie befasst sich mit dem Spannungsfeld virtueller und realer Lernräume und entwickelt Empfehlungen für die pädagogische, informations-technische, bauliche sowie organisatorische Gestaltung von Lernräumen an Hochschulen. Dies erfolgt stets unter Berücksichtigung und Einbindung der studentischen Bedürfnisse und Perspektiven. (vgl. <https://dini.de/ag/lernraeume/>).

2.1 Didaktische Ebene

Lernszenarien sind so vielfältig wie die Studierenden an den Hochschulen. Die DINI-Arbeitsgruppe *Lernräume* charakterisiert studentisches Lernen dementsprechend wie folgt: „Sie arbeiten leise und konzentriert allein, laut diskutierend in der Gruppe, lesend oder zeichnend, online wie offline, morgens und abends, formal und informell.“¹²

Durch diese Diversität des Lernverhaltens steigen auch die Anforderungen an Lernräume. Sie sollen eine bestmögliche Lernaktivierung der Studierenden fördern sowie begleitetes und betreutes Lernen ermöglichen. Somit sind Lernräume nicht mehr nur ein physisches Konstrukt, sondern auch eine pädagogische Architektur. Die Ausgestaltung des Raumes hat unmittelbare Auswirkungen auf den Lernerfolg der Studierenden.¹³ Moderne Lernumgebungen sind flexibel. Sie ermöglichen und unterstützen unterschiedliche Formen des Lernens, z. B. Einzel- oder Gruppenarbeiten, grenzen diese aber auch räumlich voneinander ab.

Die Entwicklung allgemeiner Kompetenzen gewinnt weiterhin an Relevanz und steht im Fokus zeitgemäßer Lernaktivitäten. Neben der fachlichen Ausbildung können in Lernräumen daher zusätzliche Workshops oder Lernangebote zur Entwicklung von Schlüssel-, Methoden- oder Informationskompetenzen geschaffen werden.¹⁴

In der Lernraumgestaltung finden die Bedürfnisse sowie das Lern- und Informationsverhalten der Studierenden und fachkulturelle Anforderungen Berücksichtigung. Somit ist eine enge Einbindung der Nutzer*innen, aber auch Betreuer*innen der Räumlichkeiten, bei der (Weiter-)Entwicklung von Lernräumen essentiell.¹⁵

2.2 Räumlich-Organisatorische Ebene

Didaktische und räumlich-organisatorische Anforderungen sind in der Konzeption von Lernräumen stets gemeinsam zu denken. Die räumliche Gestaltung kann verschiedene didaktische Formate oder Lernaktivitäten befördern, aber auch verhindern. Die physische Raumgestaltung sollte stets so ausgerichtet sein, dass Lernen gefördert und Erlerntes nach Möglichkeit praktisch umgesetzt bzw. angewandt werden kann.¹⁶

Anknüpfend an diese Erkenntnisse werden im Folgenden konkrete Anforderungen für die räumlich-organisatorische Gestaltung von Lernräumen dargestellt:

- **Flexibilität und Multifunktionalität:** Lernräume sind möglichst flexibel und multifunktional gestaltet. Dies erlaubt den Studierenden multioptionale Nutzungsszenarien innerhalb des Raumes. Dafür sind die Räume mit einer flexiblen Möblierung ausgestattet, die die spontane Gestaltung verschiedener Lernszenarien erlaubt. Die Möblierung ist ergonomisch, komfortabel und robust.¹⁷
- **Zonierung und Differenzierung von Arbeitsplätzen:** Für die Berücksichtigung unterschiedlicher Lernbedürfnisse von Studierenden werden Zonen für verschiedene Aktivitäten, wie bspw. Einzel- oder Gruppenarbeit, geschaffen. Die einzelnen Zonen sind räumlich und akustisch so gut wie möglich voneinander getrennt, um Arbeiten und Lernen beschwerdefrei zu ermöglichen. Die Gestaltung

¹² DINI AG Lernräume (2013): 6.

¹³ Vgl. Arnold et al. (2016): 356.

¹⁴ Vgl. DINI AG Lernräume (2013): 27.

¹⁵ Vgl. Ebenda: 13.

¹⁶ Vgl. Ebenda: 7.

¹⁷ Vgl. Stang (2017): 33.

der Zonen ist an den spezifischen Erfordernissen der Lernaktivität ausgerichtet. Einzelarbeitsplätze erzeugen Privatheit und garantieren Ruhe, Gruppenarbeitsplätze ermöglichen Interaktion und eine gute Akustik.¹⁸

- **Barrierefreiheit:** Ermöglichung einer uneingeschränkten Nutzung der Lernräume für alle Studierenden. Dabei adressiert Barrierefreiheit alle Bereiche des Lernraumes. Sie umfasst nicht nur bauliche Veränderungen, sondern auch Maßnahmen, die bspw. blinden und gehörlosen Menschen problemlose Teilhabe und Nutzung ermöglichen.
- **Bring-your-own-device (BYOD) und moderne Technologie:** Moderne Lernräume werden der Generation der Digital Natives gerecht. Ein Großteil der Studierenden bringt eigene mobile Endgeräte auf den Campus mit. Dementsprechend sind zunehmend BYOD-Arbeitsplätze notwendig, um den Anforderungen von Studierenden gerecht zu werden und zukunftsfähige Lernräume zu gestalten. BYOD-Arbeitsplätze bieten kompatible Arbeitsumfelder mit Stromzufuhr und Schnittstellen für die eigenen Geräte der Studierenden. Essentiell und unerlässlich für die Arbeit in den Lernräumen ist zudem ein stabiles, sicheres und schnelles WLAN.¹⁹
- **Interaktion und Motivation:** Moderne Lernräume gestalten Lernen als sinnliches Erlebnis und schaffen eine inspirierende Arbeitsatmosphäre. Dafür gibt es neben formalen Arbeitsplätzen informelle Arbeitsplätze, mit bspw. Sitzsäcken, Couches, Getränkestationen etc. Informelle Arbeitsplätze können den Austausch mit Kommiliton*innen befördern und Studierende zu aktivem und kollaborativem Lernen motivieren. Somit kann Bildung niedrigschwellig und im Austausch befördert werden. Eine Verbundenheit zum Lernraum kann dadurch bekräftigt werden.²⁰
- **Lernmaterialien:** Moderne Lernräume bieten ihren Nutzer*innen eine bedarfsgerechte sowie zeit- und ortsunabhängige Verfügbarkeit von analogen und digitalen Lehr- und Lernmaterialien. Hierbei kann es sich bspw. um Fachliteratur, Skripte, Altklausuren oder Arbeitsblätter handeln.²¹ Bei der Auswahl der Materialien kann eine enge Abstimmung mit den Dozent*innen der betreffenden Fächer zudem sinnvoll sein.
- **Zugänglichkeit:** Die Zugänglichkeit zu den Lernräumen ist flexibel und bedarfsgerecht gestaltet. Dies betrifft Öffnungszeiten, Lagefaktoren, Beschilderung und Zugangsberechtigungen.²²
- **Möglichkeiten zur Selbstversorgung:** In Lernräumen, die immer zugänglich sind oder lange Öffnungszeiten haben, sollte die Möglichkeit bestehen, sich bei Bedarf schnell mit Essen und Getränken versorgen zu können. Dies stärkt die Verbundenheit zum Lernraum im Speziellen und zum Campus im Generellen.

3. Leitlinien für die Gestaltung von Lernräumen an der UDE

Anknüpfend an die skizzierten Empfehlungen für die Lernraumgestaltung, formulieren wir im Folgenden Leitlinien für die Lernraumentwicklung an der UDE. Um Lernraumentwicklung an den Bedarfen der Nutzer*innen von Lernräumen auszurichten, ist vorgesehen, unsere Studierenden eng in den Weiterentwicklungsprozess einzubinden und aktives Engagement für das Thema zu fördern. Um dabei den Entwicklungsprozess möglichst fokussiert und zielgerichtet zu gestalten, sollen zunächst folgende Schwerpunktthemen Berücksichtigung finden:

¹⁸ Vgl. DINI AG Lernräume (2013): 90.

¹⁹ Vgl. Ebenda: 91.

²⁰ Vgl. Ebenda: 37.

²¹ Vgl. Günther et al. (2019): 22.

²² Vgl. University of British Columbia (2018): 7.

3.1 Didaktische Ebene

- Wir erkennen an, dass studentisches Lernen individuell ist und es kein einheitliches, erfolgreiches Lernkonzept für alle Studierenden gibt. Daher bieten wir in unseren Lernräumen, so weit wie möglich, eine Auswahl an didaktischen Formaten an.²³
- Wir gestalten die zeitliche Betreuung der Lernräume entsprechend der Bedarfe der Nutzer*innen. Wir orientieren uns bei der Auswahl didaktischer Formate an der jeweiligen Fachkultur und dem Lernverhalten der Studierenden. Wir berücksichtigen hierbei aber auch stets das Spannungsfeld zwischen Ressourceneinsatz, d. h. Mitarbeiter*innen bzw. Tutor*innen vor Ort, und den Bedarfen der Studierenden und versuchen dieses möglichst ausgewogen zu gestalten.
- Wir fördern die Teilnahme der Betreuer*innen unserer Lernräume an hochschuldidaktischen Weiterbildungsformaten, um die Qualität ihrer Lehre kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dabei sollen entsprechend Angebote möglichst fachspezifisch bzw. fachnah gestaltet sein.
- Wir bieten unseren Studierenden, wenn möglich, ergänzende Lernangebote und Workshops zur Entwicklung und Förderung überfachlicher Kompetenzen. 21st Century Skills, wie bspw. Problemlösungskompetenz, kreatives sowie kritisches Denken und virtuelle Kollaboration, gewinnen zunehmend an Relevanz in einer Gesellschaft und Berufswelt, die durch kontinuierlichen und rasanten Wandel geprägt ist. Dafür bieten wir den Studierenden Räume, die flexibles und agiles Arbeiten ermöglichen.²⁴
- Bei Bedarf nach weiteren Lernangeboten, die wir thematisch nicht adressieren, informieren wir unsere Studierenden auch über die Angebote anderer Institutionen der UDE, wie beispielsweise des Akademischen Beratungszentrums, der Schreibwerkstatt etc.

3.2 Räumlich-organisatorische Ebene

Zugänglichkeit

- Wir entwickeln eine intuitive, barrierefreie Wegeführung und Beschilderung, die die Auffindbarkeit der Lernräume für interessierte Studierende vereinfacht. Ergänzend hierzu bieten wir gemeinsam mit der Universitätsbibliothek ein digitales Orientierungsangebot in Form einer „Lernraumlandkarte“ an, die eine Übersicht über alle Lernräume an der UDE ermöglicht.
- Die Öffnungszeiten unserer Lernräume sind so bedarfsgerecht wie möglich. Dabei berücksichtigen wir auch zeitliche Nutzungsschwerpunkte und gestalten die Öffnungszeiten in den Prüfungsvorberichtungsphasen sowohl personell als auch räumlich flexibel.
- Wir ermöglichen allen Studierenden einen barrierefreien und inklusiven Zugang zu unseren Lernräumen. Wir erkennen dabei auch an, dass bestimmte Lernräume aufgrund ihrer Ausstattung und Technik zusätzliche Zugangsbeschränkungen benötigen und implementieren diese dort, wo es angemessen erscheint.

Fläche

- Wir nutzen die Fläche bestehender Lernräume unter den jeweiligen baulichen Rahmenbedingungen bestmöglich, um den Studierenden ein größtmögliches Kontingent an qualitativ hochwertigen Arbeitsplätzen anzubieten. Bei Überlastung der Lernräume sollte zudem die Möglichkeit bestehen, alternative Flächen in der Nähe des Raumes als Lernorte zu nutzen. Idealerweise verfügen diese Flächen über eine Mindestausstattung an Mobiliar, wie bspw. Tische und Stühle.

²³ Vgl. Arnold et al. (2016): 356.

²⁴ Vgl. Günther et al. (2019): 8.

- Wir berücksichtigen die unterschiedlichen Lernbedürfnisse von Studierenden und gestalten, wenn möglich, Zonen für verschiedene Lern- und Arbeitsaktivitäten, wie bspw. Einzel- oder Gruppenarbeit. Die einzelnen Zonen sind räumlich und akustisch so gut wie möglich voneinander getrennt, um Arbeiten und Lernen beschwerdefrei zu ermöglichen.
- Wir ermöglichen den Studierenden eine multifunktionale Nutzung bestehender Flächen durch den Einsatz flexiblen Mobiliars. Die Möglichkeit zur spontanen „raumgewinnenden“ Umgestaltung von Lernumgebungen erachten wir als zentral.

Ausstattung

- Wir gestalten unsere Lernräume nutzer*innenorientiert und ermöglichen somit eine intuitive Orientierung und Nutzung des Raumes.²⁵
- Wir stattet unsere Lernräume mit einer modernen und flexiblen Möblierung aus, die die spontane Gestaltung verschiedener Lernsettings und agiles Arbeiten erlaubt. Bei der Auswahl des Mobiliars beachten wir, dass dieses ergonomisch, komfortabel sowie robust ist und Lernaktivitäten auch über einen längeren Zeitraum angenehm gestaltet.
- Wir bieten den Nutzer*innen unserer Lernräume neben formalen Arbeitsplätzen, informelle Arbeitsplätze mit Couches, Sitzsäcken o.Ä. an, um vielfältige und abwechslungsreiche Lernsituationen zu ermöglichen. Hierdurch möchten wir die Studierenden niedrigschwellig zu kollaborativem Arbeiten und Austausch mit ihren Kommiliton*innen motivieren. Eine inspirierende Arbeitsatmosphäre verlängert die Aufenthaltszeit der Studierenden und stärkt die Verbundenheit zum Lernraum.
- Wir stattet unsere Lernräume mit moderner Technik aus, die fachkulturelle Anforderungen und studentische Bedarfe berücksichtigt. Wir bieten den Studierenden BYOD-Arbeitsplätze mit ausreichend und gut lokalisierten Steckdosen. Stabiles, sicheres und schnelles WLAN ist für uns eine unerlässliche Voraussetzung, um produktives Arbeiten zu ermöglichen.
- Wir bieten den Nutzer*innen unserer Lernräume ein bedarfsgerechtes und ausreichendes Kontingent an Lernmaterialien an. Dies kann Fachliteratur, Handapparate, Altklausuren, Arbeits- und Übungsblätter etc. umfassen. Bei der Auswahl der Materialien stimmen wir uns, je nach Bedarf, eng mit den Dozent*innen der betreffenden Fächer ab.
- Wir engagieren uns dafür, dass die Nutzer*innen unserer Lernräume die Möglichkeit haben, sich bei Bedarf schnell mit Essen und Getränken zu versorgen. Insbesondere eine Verbesserung der Versorgungssituation an den Wochenenden erachten wir als zentral.

²⁵ Vgl. Günther et al. (2019): 34.

Quellenverzeichnis

Arnold, Rolf/ Lermen, Markus/ Günther, Dorit (2016): Lernarchitekturen und (Online-) Lernräume. Band 2. Schneider Verlag Hohengehren GmbH.

DINI AG-Lernräume (2013): Die Hochschule zum Lernraum entwickeln 2013. Empfehlungen der DINI-AG „Lernräume“.

Elkington, Sam/ Bligh, Brett (2019): Future Learning Spaces. Space, Technology and Pedagogy.

Gläser, Christine/ Gageur, Nicole (2019): „Mind the Gap“ – die ganzheitliche Sicht auf die Lernwelt Hochschule. In: Information, Wissenschaft & Praxis 2019, 70 (4), S. 177-185.

Günther, Dorit/ Kirschbaum, Marc/ Kruse, Rolf/ Ladwig, Tina/ Prill, Anne/ Stang, Richard/ Wertz, Inka (2019): Zukunftsfähige Lernraumgestaltung im digitalen Zeitalter. In: Hochschulforum Digitalisierung, 44.

HAW Hamburg (2019): <https://www.haw-hamburg.de/beschaeftigte/detailansicht/name/christine-glaeser.html>, abgerufen am 27.11.2019.

Lernwelt Hochschule (2019): <http://leho.blog/>, abgerufen am 27.11.2019.

Stang, Richard (2017): Lernraumgestaltung an Universitäten. Zur Relevanz physischer Lernräume im Kontext der Digitalisierung. In: Erziehungswissenschaft 28, 55, S. 29-36.

University of British Columbia (2018): Learning Space Design Guidelines 2018.

Vogel, Bernd/ Willige, Janka/ Grützmacher, Judith/ Sudheimer, Swetlana (2019): Orte des Selbststudiums 2018. Eine empirische Studie zur zeitlichen und räumlichen Organisation des Lernens von Studierenden.