

PEP – Programm Entwurfsbasierte Promotion

Handreiche: Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens bei der entwurfsbasierten Promotion

Stand 13.02.2026 / Matthias Ballestrem, Ralf Pasel, Jürgen Weidinger

Inhalt

1.	Vorgeschichte des PEP, Protagonisten und Grundlagenliteratur der entwurfsbasierten Forschung.....	2
2.	Grundlagen	3
3.	Vom Abstract zu begleitenden Exposés	5
4.	Darstellung der Praxis und Schreibstil	7
5.	Arbeiten mit Quellen	8
6.	Gliederung der Dissertation	10
7.	Abfolge der 6 PEP-Stufen und -Präsentationen	11
8.	Abgabe, wissenschaftliche Aussprache, Veröffentlichung	12
9.	Literaturverzeichnis	13

1. Vorgeschichte des PEP, Protagonisten und Grundlagenliteratur der entwurfsbasierten Forschung.

Das PEP wurde 2016 an der TU Berlin von Jürgen Weidinger, Ralf Pasel, Donatella Fioretti, Ignacio Borrego und Matthias Ballestrem mit dem Ziel gegründet, einen Rahmen für entwurfsbasierte Promotionen zu schaffen. Seitdem bietet das PEP ein strukturiertes Betreuungsprogramm und durch halbjährliche Kolloquien einen Rahmen für die gemeinschaftliche kritische Reflexion der Entwürfe und Entwurfsprozesse der Teilnehmenden. Es vermittelt geeignete Forschungsmethoden und -kriterien für das wissenschaftliche Arbeiten auf Basis von eigenen Entwürfen und Entwurfsprozessen.

Ein vergleichbares Programm für entwurfsbasierte Promotionen existierte zur Zeit der Gründung 2016 in Deutschland nicht. Allerdings hat der Ansatz, Entwerfen als wissenschaftliche Methode der Wissensproduktion einzusetzen, außerhalb von Deutschland eine lange Tradition. Dafür sind neben *Entwurfsbasiertes Forschen (Design-Based Research)* vielfältige Bezeichnungen in Gebrauch, die auch leicht unterschiedliche Nuancen in Methode und Ziel mit sich bringen: *Research by Design*, *Design-Driven Research (DDR)*, *Practice-Based Research*. Um an diese Tradition anzuschließen, lehnt sich das PEP an Methode und Struktur des *Design Practice Research* an, die am RMIT in Australien über Jahrzehnte entwickelt wurde und im Format des *Practice Research Symposium (PRS)* ein 3-Jahres/6-Präsentationen-Promotionsprogramm für praktizierende Architekt*innen anbietet. Zentrale Person der Konzeption dieses Programms war Leon van Schaik (van Schaik 2016). Unter practice-research.com ist u.a. ein Archiv der Arbeiten aller Kandidat*innen abgelegt. Ein erster Berührungspunkt mit dem PRS fand im Rahmen eines europäischen Forschungsprojekts adapt-R (*Marie Skłodowska-Curie Networks for Initial Training*, 2013-19) statt, das von der KU Leuven unter Leitung von Johan Verbeke in Kooperation mit dem RMIT und einigen europäischen Universitäten durchgeführt wurde (Verbeke 2013; Belderbos und Verbeke 2008). Von Seiten des RMIT waren neben van Schaik daran insbesondere Richard Blythe und Marcelo Stamm beteiligt (Blythe und Stamm 2017). Aus der Zusammenarbeit mit dem RMIT hat sich das CA²RE-Netzwerk (*Community for Artistic and Architectural Research*) gegründet, das seitdem weiterhin regelmäßig zweimal im Jahr eine Konferenz zu *Design-Driven Research* an wechselnden europäischen Universitäten veranstaltet und eines der stärksten europäischen Netzwerke zum entwurfsbasierten Forschen bildet (<https://ca2re.eu/>). In diesem Netzwerk war das PEP mit der TU Berlin und der HCU Hamburg von 2019-2022 an dem internationalen, mit europäischen Mitteln geförderten Verbundforschungsprojekt CA²RE+ mit 11 Universitäten aus Europa beteiligt, das die Entwurforschung und deren Relevanz im wissenschaftlichen Diskurs selbst zum Gegenstand hatte. Aus diesem Projekt sind drei Bücher zu *Design-Driven Doctoral Research* hervorgegangen mit den Themen *Strategies*, *Evaluation* und *Frameworks* (Pedersen u. a. 2021; Rosa, Edite u. a. 2022; Borrego, Pasel und Weidinger 2023).

Die Literatur zur entwurfsbasierten Forschung ist inzwischen schwer überschaubar geworden. Hier werden einige Bücher genannt, auf die im PEP immer wieder Bezug genommen wird:

- Zum Thema der Besonderheiten des impliziten Wissens (*Tacit Knowledge*), das im Entwerfen praktiziert und durch das Entwerfen produziert wird: *The Tacit Dimension* (Polanyi und Sen 2010)
- Zum Explizieren dieses Wissens: *The Reflective Practitioner* von Donald A. Schön (Schön 1983).
- Ein Beispiel, wie eine Arbeit eines *Reflective Practitioners* aussieht, findet sich in der *Wissenschaftlichen Selbstbiografie* von Aldo Rossi (Rossi 2015).
- Zur Besonderheit des Umgangs mit *Wicked Problems* beim Entwerfen ist Horst Rittel grundlegend (Rittel und Webber 1973).
- Zur Besonderheit des *Designerly Ways of Knowing* äußert sich Nigel Cross (Cross 2010).
- Für die Diskussion um die unterschiedlichen Ziele und Methoden von *Research for / Research into / Research through Art and Design* ist der Essay *Research in Art and Design* von Christopher Frayling zentral (Frayling 1993).

- Diese Unterscheidung greift auch Michael Hohl in seinem Buch *Wissenschaftliches Arbeiten in Kunst, Design und Architektur* auf, in dem er hilfreiche strukturelle und methodische Hinweise u.a. für entwurfsbasierte Promotionen formuliert (Hohl 2019).

Auch die Akteur*innen, die unmittelbar im PEP aktiv sind, haben relevante Beiträge publiziert. Um davon einige aufzulisten:

- Bereits vor Gründung des PEP gab Jürgen Weidinger das Buch *Entwurfsbasiert Forschen* heraus (Weidinger 2014).
- Im Rahmen der CA²RE Konferenzen in Berlin (2019) und Hamburg (2021) sind Proceedings mit den Konferenzbeiträgen und zusätzlichen Texten erschienen (Ballestrem u. a. 2019; Ballestrem und Fernández Guardado 2021)
- Otto Paans hat im ersten Teil seiner Dissertation *Creating Knowledge Through Architectural Design Demonstrated Through Design Experiments on the Complex Problem of Urban Sustainability* eine Zusammenfassung und Darstellung der Entwicklung entwurfsbasierter Forschung seit den 60er Jahren ausgeführt, die sehr zum grundlegenden Verständnis dessen beiträgt, was wir im PEP tun, worin die Wissenschaftlichkeit in unserem Schaffen liegt, wenn wir Neues kreieren und wie sich diese offenbart (Paans, Otto 2020).
- Entlang von Beispielen u.a. aus dem PEP diskutieren Lidia Gasperoni und Matthias Ballestrem die Aspekte der Wissensproduktion in dem kommentierten Dialog *Epistemic Artefacts* (Ballestrem und Gasperoni 2023).

Wir führen eine Zotero-Gruppe, in der wir eine Online-Literaturliste zum PEP pflegen. Für eine Aufnahme in diese Liste schicken Sie bitte eine Mail mit Ihrem Zotero Benutzernamen an Matthias Ballestrem.

2. Grundlagen

“Durch die Promotion soll nachgewiesen werden, dass die*der Antragsteller*in die Fähigkeit besitzt, einen selbständigen Beitrag zur wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung zu leisten” (TU Berlin 2023). Dieser Satz fasst den Anspruch an die Promotion sehr kompakt zusammen.

Die *European Association for Architectural Education (EAAE)*, die eng mit dem europäischen Netzwerk für entwurfsbasiertes Forschen verbunden ist, formuliert in ihrem *Charter on Architectural Research* einige Kriterien und Merkmale für Qualität in der architektonischen Forschung: Forschung in der Architektur „ist relevant und bedeutungsvoll für die Entwurfspraxis, die Disziplin sowie für gesellschaftliche und kulturelle Kontexte. Sie testet bestehende Grenzen des Entwerfens aus und erweitert sie; der originäre Beitrag ergibt sich aus der vertieften Auseinandersetzung mit räumlichen Konzepten und kreativen Entwurfsprozessen, wodurch neue Perspektiven für das Verständnis von Gestaltung eröffnet werden. Die Forschung legt ihre theoretischen Grundlagen, methodischen Ansätze und praktischen Verfahren konsistent, transparent und nachvollziehbar dar. Methodik, Kontext, Prozesse und Ergebnisse werden klar kommuniziert, regelmäßig einer fachlichen Begutachtung unterzogen und die gewonnenen Erkenntnisse innerhalb der Fachgemeinschaft wirksam zugänglich gemacht. Die Arbeit wird in einschlägigen Diskursen, Projekten und Publikationen verortet, um ihren eigenständigen wissenschaftlichen Beitrag präzise herauszuarbeiten. Darüber hinaus fördert sie transdisziplinäre Verbindungen zwischen unterschiedlichen Wissensfeldern und nutzt diese produktiv zur Erweiterung des theoretischen wie praktischen Verständnisses des architektonischen Entwerfens“ (EAAE 2022).

Im PEP ist die eigene Praxis des Entwerfens integraler Bestandteil der Forschungsarbeit. Das bedeutet auch, dass die Qualität der praktischen Arbeiten, die Teil der Dissertation sind, mitbewertet wird. Die Dissertation, die schließlich zur Promotion eingereicht wird, besteht demnach aus

praktischen Arbeiten, der Dokumentation der PEP-Ausstellung(en) und Text. Wie jede wissenschaftliche Arbeit entfaltet sich die Dissertation im PEP ausgehend von einer Forschungsfrage, die innerhalb der Arbeit beantwortet werden soll. Je präziser und begrenzter die Fragestellung ist, desto leichter fällt die Argumentation.

Bezieht sich eine entwurfsbasierte Dissertation auf ein bereits ausreichend umfängliches eigenes Werk, steht die Forschungsfrage zu Beginn der Arbeit oft noch nicht fest und kristallisiert sich erst in den ersten Phasen der Promotion heraus. Der Grund hierfür ist, dass das Wissen in den meisten Fällen implizit im Werk eingebettet ist und sich erst allmählich in der Befragung und der Beobachtung des Werks und des eigenen Entwurfsprozesses zeigt. Erste eigene Entwürfe sind bereits in der Welt, aber eine zugrundeliegende und verbindende Frage bleibt anfangs noch implizit. Erst durch das weitere und zunehmend fokussierte Entwurfsschaffen im Rahmen der Promotion setzt das entwerferische Reflektieren ein, das die Wissenschaftlichkeit und Relevanz des Dissertationsthemas herausstellt.

Der Anspruch an das Schaffen von neuem Wissen erfordert folglich eine kritische Tiefe der Reflektion, um entwurfsbasierte und wissenschaftliche Erkenntnisse herauszuarbeiten. Denn dafür reicht es nicht aus, Wissen, das in Artefakten schon offen liegt, zu beschreiben, zusammenzufassen und zu publizieren. Es geht vielmehr darum, einen neuen Blick auf das Entwerfen durch das Entwerfen zu erarbeiten, wodurch Bedeutungen, Zusammenhänge, Entwicklungen etc. erst sichtbar und zugänglich gemacht werden. Durch Reflexion und Kontextualisierung der eigenen Arbeit wird dabei Wissen aus der Praxis gehoben und explizit gemacht.

Auf der Suche nach einem möglichen fruchtbaren Blickwinkel, wechseln sich in der Anfangsphase der entwurfsbasierten Promotion meist eine Reihe von provisorischen Thesen ab, mit denen die Promovierenden das eigene Werk betrachten und befragen. Die Gruppe der betreuenden Professor*innen wählt aus den Bewerber*innen diese zur Aufnahme ins PEP aus, bei denen sie einen "hunch" hat, eine Anfangsidee, eine Ahnung, dass das präsentierte Werk ausreichend stark ist und im Verlauf der Promotion zur Wissensgenese „verdichtet“ werden kann.

Eine andere Art der entwurfsbasierten Promotion schaut nicht zurück auf das eigene Werk, sondern nutzt Entwurfsmethoden als Forschungsmethode. Hier kann es durchaus sein, dass die Forschungsfrage schon zu Beginn klar formuliert werden kann. Im PEP bleibt bei einem solchen Ansatz die Grundbedingung, dass das Forschungsinteresse untrennbar mit einem eigenen Werk verbunden ist und auf diese eigene Entwurfspraxis aufbaut.

Beim entwurfsbasierten Promovieren ist das Entwerfen die zentrale wissenschaftliche Methode, durch die neues Wissen generiert wird. Als Wissen schaffende Methode betrachtet, hat das Entwerfen einige Besonderheiten. Beispielsweise ist Entwerfen immer spekulativ und damit dem Experiment verwandt. Im Sinne von Boris Grojs *Particular Cases* sind Entwürfe Einzelfälle, an denen sich erst im Durchgang durch ihre Besonderheiten allgemeine Begriffe und Kategorien herausbilden (Grojs 2016). Die Forschungsmethode ist demnach induktiv: vom spezifischen Einzelfall zum allgemeinen Aussagen.

Ein substantieller Teil des generierten Wissens entsteht im PEP durch neue Entwürfe, die während der Promotion erarbeitet werden. Jeder neue Entwurf dient dabei auch zur Generierung neuen Wissens, welches reflektiert wird und wiederum den nächsten Entwurfsvorgang zielgerichtet forschend beeinflusst. Als Medien, um die Erkenntnisse zu generieren und in der Dissertation sichtbar zu machen, sind insbesondere Entwurfsmedien am besten geeignet (Skizzen, Zeichnungen, räumliche Darstellungen, Gemälde, Fotografien, Filme, Modelle, Prototypen, Diagramme, Konstruktionen, Bauten etc.).

3. Vom Abstract zu begleitenden Exposés

Für die Aufnahme im PEP wird bei der Bewerbung neben Portfolio und Lebenslauf ein einfaches Abstract mit dazugehöriger Darstellung gefordert, in dem das leitende Interesse (Linien im Werk) und Forschungsansatz, erwartete Ergebnisse und geplantes methodisches Vorgehen dargelegt werden. Auf Grundlage der eingereichten Unterlagen, werden die Bewerber*innen von der Kerngruppe des PEP zur Teilnahme an der Aufnahmepräsentation PEP 0 ausgewählt und eingeladen. Wie bereits beschrieben, gilt schon hier, dass der Forschungsansatz auf dem eigenen Entwurfswerk basiert und untrennbar damit verbunden ist und dass das geplante methodische Vorgehen das Entwerfen als zentrale Methode beinhaltet.

Nach der Aufnahme ins Programm wird die praktische Forschung im PEP entsprechend des Fortschritts der Promotion von einer Reihe von PEP-Stufen und dazugehörigen Exposés begleitet: Jeweils vor Teilnahme an den Präsentationen zu den unten beschriebenen PEP-Stufen 1-6 reichen die Teilnehmenden ein Exposé ein, das aus zwei Seiten Text plus eigenen Darstellungen besteht. Diese Exposés stellen den aktuellen Stand des wachsenden Forschungsvorhabens der Dissertation dar. Sie begleiten die Promotion mit zunehmender Tiefe und Präzision von Beginn an bis zum Ende: Von einer ersten, intuitiven und auf der eigenen Entwurfserfahrung basierenden Ahnung bis hin zur wissenschaftlichen Präzisierung des Promotionsthemas und der erwarteten Ergebnisse. Durch die schrittweise Weiterentwicklung der Exposés im Laufe der Promotion präzisiert sich das Vorhaben zunehmend. Das bedeutet auch, dass die Definition des Promotionsvorhabens kein einmaliger Akt ist, sondern eines längeren Entwurfs- und Reifungsprozesses bedarf. Tatsächlich ist es wie oben schon beschrieben oftmals so, dass sich in der ersten Phase der entwurfsbasierten Promotion der Fokus und somit das gesamte Layout des Vorhabens mehrmals radikal verschiebt. Die Formulierung des Exposés sollte deshalb nicht als abschließende Festlegung, sondern als ein promotionsbegleitendes iteratives und klärendes Werkzeug verstanden werden. Ähnlich wie beim Skizzieren im Entwurf werden bei der Formulierung des Exposés immer wieder inhaltliche, methodische, konzeptionelle oder andere Defizite deutlich, die ein weiteres Vorgehen implizieren. Dennoch muss es dafür erst einmal formuliert werden. Es wird damit zur Grundlage des Textteils, der sich parallel zu den praktischen Arbeiten von Präsentation zu Präsentation aufbaut und präzisiert.

Für die Erstellung eines Exposés gibt es einen bewährten Aufbau. Dieser Aufbau hat seine Qualität in der gegenseitigen Abhängigkeit der Einzelaspekte, durch die fast schon zwingend eine überzeugende Argumentation entstehen muss. Im PEP sind ungleich anderer Promotionsvorhaben einige Aspekte zu Beginn noch nicht klar ersichtlich und ergeben sich erst im Laufe des ersten Jahrs entlang der unten beschriebenen Inhalte der 6 PEP-Stufen. Einige der folgenden Aspekte bleiben zu Beginn der Promotion noch spekulativ und bilden sich u.U. erst später im Promotionsprozess heraus. Generell werden im Verlauf des gesamten PEP folgende Fragen tangiert:

Interessengebiet (Was?)

- umreißt das größere Themengebiet, in dem die Arbeit einen Beitrag leisten will und begründet die eigene Motivation und die allgemeine Relevanz des Gebiets.
- Im PEP ist das Themengebiet untrennbar mit der eigenen Entwurfspraxis (Wer?) verbunden.

Forschungsstand und Relevanz (Warum?)

- Im Teil Forschungsstand fassen Sie den aktuellen Stand des Wissens zum Interessengebiet – in der Regel anhand der Zusammenfassung der relevanten dazu veröffentlichten Literatur – zusammen.
- Um die Einzigartigkeit und Relevanz der Arbeit nachzuweisen, ist es wichtig, sie in den aktuellen Forschungskontext einzugliedern. Eine überzeugende Darlegung der Relevanz stellt den identifizierten Forschungsbedarf in einen größeren Zusammenhang dar, verweist auf den Kontext der Forschung und den aktuellen Forschungsstand. Diese Darlegung bewahrt die

Forschenden davor, sich in einer selbstreferentiellen Betrachtung zu verlieren, was insbesondere in der entwurfsbasierten und künstlerischen Forschung eine Gefahr darstellt.

- In der entwurfsbasierten Forschung spielt die *Community of Practice* eine zentrale Rolle: welche Entwerfer*innen sich auf ihre Weise ebenso mit diesem Thema beschäftigen.

Forschungslücke (Warum?)

- Aus der Erarbeitung der Übersicht zum Forschungsstand ergeben sich ein oder mehrere Lücken. Eine dieser Forschungslücken wird ausgewählt und begründet, warum und wie die eigene Disziplin und die Allgemeinheit davon profitieren würde, wenn es gelänge, an der Schließung dieser Lücke zu arbeiten.
- Im PEP sollten Sie klar vor Augen haben, warum Ihre Entwurfspraxis einen Beitrag zur Schließung der Lücke leisten kann. Ihre Forschung muss einen originären Beitrag darstellen.

Forschungsfragen (Was?)

- Die Forschungsfrage formuliert die treffende Frage, die die Promovierenden in die identifizierte Lücke hineinragen wollen. Die Beantwortung dieser Frage muss im Rahmen einer Promotion möglich sein. D.h., sie ist präzise und begrenzt. Oftmals ist es dabei hilfreich, neben einer Hauptfrage auch eine Reihe von 3-5 Unterfragen zu stellen, die bereits auf entsprechende Teile der Methodik und der damit verbundenen Arbeitspakete verweist.
- In der entwurfsbasierten Forschung sind Forschungsfragen mit der Besonderheit Ihrer Praxis verbunden, mit ihrer persönlichen Meisterschaft.

Methodik (Wie?)

- Die Entwicklung der Methode ist gleichzeitig die Prüfung, ob die Forschungsfrage präzise und fokussiert genug ist. Erst wenn ich eine Methodik beschreiben kann, wird klar, ob die Forschungsfrage dadurch im Zeitraum von 3 Jahren zu beantworten ist. Die Methodik beschreibt dabei den Weg, auf dem Sie zu Ihrem Ergebnis gelangen. Sie besteht meist nicht aus einem Schritt und nur einer Methode, sondern aus einem Ineinandergreifen von Entwerfen mit anderen Methoden.
- Jede Methode muss als solche nachvollziehbar beschrieben sein – entweder innerhalb der eigenen Arbeit oder in zitierfähiger Literatur – und produziert eine bestimmte Art von Ergebnissen. Es gibt also geeignete und ungeeignete Methoden für bestimmte Fragestellungen. Die Benennung einer generellen Methode wie z.B. „Entwerfen“ ist meist nicht präzise genug. Es sollte genau beschrieben werden, warum die Methode gewählt wird und wie der methodische Prozess auf die erwarteten Ergebnisse ausgerichtet ist.
- Im PEP ist das Entwerfen als zentrale Methode gesetzt. Es wird z.B. durch zeichnerische Analyse von Vergleichsprojekten anderer Architekt*innen, Auswertung und Analyse von Literatur, teilnehmende Beobachtung, Interviews, historische Kontextualisierung ergänzt.

Ziel (Wozu?)

- Auch die Entwicklung des Ziels überprüft nochmal die Schlüssigkeit des Vorhabens. Hier wird dargestellt, welche Art von Antworten erwartet werden, in welchem Format die Arbeit dementsprechend welcher Zielgruppe dienlich sein könnte und welchen Einfluß (Impakt) der/die Autor*in sich davon erhofft.
- Ziel des PEP ist es, der Weiterentwicklung und Verbesserung der Kerndisziplin der Architektur, dem Entwerfen zu dienen.

Anhänge an das Exposé sind:

Zeitplan

- Schließlich überprüft der Zeitplan (Wann?) wiederum, wie und ob die einzelnen in der Methodik formulierten Schritte ineinandergreifen und mit einem realistischen Zeitansatz hinterlegt sind.

Literaturverzeichnis

- listet alle im Text referenzierte und relevante Literatur auf und macht dadurch auch deutlich, dass das Exposé sich im entsprechenden aktuellen Diskurs verortet.

Die hier beschriebenen Exposés sind intern für den PEP Prozess gedacht. Sie decken sich nicht mit den u.U. geforderten Unterlagen, die für die Anmeldung zur Promotion von den am PEP beteiligten Universitäten gefordert werden. Dort gelten je nach Promotionsordnung spezifische Anforderungen. Im PEP sollte die Anmeldung zur Promotion an einer der beteiligten Universitäten vor der Präsentation zu PEP 2 erfolgen.

4. Darstellung der Praxis und Schreibstil

In der entwurfsbasierten Forschung bilden Entwurfsartefakte den Hauptteil. Erkenntnisse werden i.d.R. durch architektonische Artefakte abgebildet. Entwurfsartefakte sind eine spezifische und vieldimensionale Wissensform. Wie oben schon beschrieben, sind sie Einzelfälle. Als solche benötigen Sie den entsprechenden Raum und ihre spezifische Darstellungsform, die nicht reduktionistisch ist. D.h., die für das bearbeitete Thema notwendigen ausgewählten Projekte und Artefakte werden in der entwurfsbasierten Promotion im Sinne des *Tacit Knowledge* in der größtmöglichen Fülle ihrer Sinnlichkeit und Greifbarkeit eingebunden und entsprechend dargestellt. Deshalb ist im PEP auch die Ausstellung sowohl in den Symposien als auch in der abschließenden Verteidigung essentieller Teil der Präsentationen der Forschungsarbeit. Dabei sollten Zeichnungen in ausreichender Größe und Qualität, Modelle und Prototypen in präziser Ausführung und alle weiteren Artefakte so präsentiert werden, dass sich dabei die spezifische Wissensform des Entwerfens und der Artefakte vermittelt. Bei den Teilen der Dissertation, in denen die Entwurfsartefakte wiedergegeben sind, sollte sich der Text so weit wie möglich zurücknehmen, um dieser Wissensform entsprechend die sinnliche Erfahrung und Wahrnehmung zu ermöglichen.

Der Textteil ist demgegenüber im Umfang nachgeordnet. Während wir als Architekt*inne jedoch gut geschult sind, unsere Projekte anhand von Entwurfsmedien zu präsentieren, gehört das wissenschaftliche Schreiben meist nicht zu den Fertigkeiten, die wir uns im Studium oder Praxis aneignen. Deshalb muss es oft neu erlernt werden. Eine gute wissenschaftliche Schreib-Praxis wird im PEP vorausgesetzt und muss sich jede/r Teilnehmende als Grundlage aneignen. Dafür bieten Universitäten in der Regel kostenlose Workshops an. Diese sind besonders empfehlenswert. Der Textteil im PEP ist nicht deskriptiv, sondern ebenso wie die Praxis erkenntnisgenerierend. Er verweist, diskutiert und kontextualisiert die Aspekte, die in der Praxis nicht eindeutig ausgedrückt werden.

Eine wissenschaftliche Arbeit sollte für jedermann verständlich und eindeutig sein, für das Fachpublikum und Laien. Es geht in der Wissenschaft nicht darum, Ihre Sichtweise nur mitzuteilen, sondern darum, andere von ihrer Relevanz zu überzeugen. In der entwurfsbasierten Promotion wird die eigene Entwurfsarbeit durch Reflexion zugänglich gemacht und kontextualisiert. Das erfordert meist mehr als eine Perspektive und damit auch mehr als einen Schreibstil:

Ihre eigene Meinung ist von Bedeutung, insbesondere wenn Sie als Entwerfer*in forschen. Denn Ihre eigene Art zu entwerfen ist spezifisch, einzigartig und nicht verallgemeinerbar. Sie basiert auf den persönlichen Erfahrungen im Entwerfen. Wenn Sie beim Entwerfen also basierend auf Ihrer spezifischen Erfahrung intuitiv arbeiten und Entscheidungen treffen, die nicht zwingend so getroffen werden müssen, sollten Sie das so kennzeichnen. Das erfordert u.U. die Einnahme der ersten Person-Perspektive (z.B. „Im nächsten Schritt fertigte ich intuitiv Skizzen an, in denen ich Variationen für mögliche Formgebungen entwickelte“).

Demgegenüber steht für Reflexion und Kontextualisierung der klassische wissenschaftliche Schreibstil in der 3. Person, der um Objektivität bemüht ist („In Abwägung der Position von A. und C. ergibt sich eine Lesart...“). Dabei ist es wesentlich, dass die Autorenschaft der beschriebenen

Gedanken und Entscheidungen nicht opak bleibt. Die passive Formulierung birgt die Gefahr, dass auch das Entwerfen als ein passiver Prozess ohne individuelle Entscheidungen erscheint.

Für den subjektiven Schreibstil sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Schreiben Sie nicht anekdotisch, sondern sachlich.
- Teilen Sie die relevanten Fakten mit, auch wenn sie unwissenschaftlich wirken, d.h., wenn sie z.B. (noch) keine Gründe für bestimmte Entscheidungen beim Entwerfen anführen können.

Für den objektiven Schreibstil können folgende Leitlinien dienen:

- Nüchtern und sachlich; nicht feuilletonistisch, keine umgangssprachlichen Wendungen und nicht in der ersten Person.
- Schreiben Sie eine Argumentation, die auf nachvollziehbaren Argumenten mit Nachweisen beruht (Fakten, Beweise, Logik, Interpretationen).
- Schreiben Sie eine Argumentation, keine Postulate, keine politischen Ideologien, keine unkritisch gesetzten Wertesysteme.
- Möglichst klar und einfach, keine unnötig komplizierte Sätze bilden.
- Erklären Sie zentrale Begriffe und die Bedeutung, in der Sie diese verwenden.

Kürzen Sie Wiederholungen, Redundanzen und Nebensächlichkeiten! Eine Arbeit ist nicht dann fertig, wenn ihr nichts mehr hinzugefügt, sondern, wenn nichts mehr weggelassen werden kann.

5. Arbeiten mit Quellen

Grundsätzliches

- Beim wissenschaftlichen Arbeiten geht es um eine eigenständige und neue Wissensproduktion. Deshalb werden Zitate in der Regel in eine Argumentation eingebunden und stehen nicht unkommentiert für sich. Es sollte deutlich werden, wie man selbst das Zitat versteht und warum die Expertise der zitierten Autor*innen für das behandelte Thema relevant ist. Autor*innen werden dazu im Text mit angegeben („Während A. argumentiert, dass...“), insbesondere im wörtlichen Zitat (Bereits 1765 schrieb B. dazu: „...“).
- Bei weniger bekannten Autor*innen wird auch die relevante Expertise mitbenannt. (Beispiel: „Die Architektin und Architekturtheoretikerin NN vertritt die Position...“)
- Alle wörtlichen und sinngemäßen Zitate aus fremden UND eigenen Texten müssen als solche gekennzeichnet sein. Wenn Sie dies nicht tun, ist es ein Plagiat. Die gute wissenschaftliche Praxis sieht auch vor, dass Gedanken, Konzepte und ähnliches, die Sie im Gespräch oder als Reaktion auf z.B. einen Vortrag entwickeln, ebenso entsprechend referenziert werden müssen.
- Argumente und Thesen anderer Autor*innen, die im Text mit eigenen Worten wiedergegeben werden, stehen in der Regel in indirekter Rede oder sind auf andere Weise klar als Meinung der zitierten Personen kenntlich gemacht („C. folgert daraus, dass es so sei.“) Dabei hilft es, zwischen Wiedergabe des Inhalts und Thesen der Autoren zu differenzieren. („Als Wendepunkte bezeichnet die Autorin.... Diese seien dafür verantwortlich, dass...“).
- Wenn Sie eine Meinung äußern oder Kritik an einem Autor üben, überlegen Sie immer, welche Einwände man gegen Ihre Position anführen oder wie der kritisierte Autor reagieren könnte. Erläutern Sie die Einwände und entkräften Sie sie. Es gehört zu Ihrer Arbeit, zu zeigen, dass Sie sich in die von Ihnen kritisierte Position hineinversetzen können.
- Bleiben Sie in der Diskussion fair und schreiben Autor*innen keine Meinung zu, die sie nicht wirklich vertreten. Dabei hilft, sich selbst zu fragen:
 - o Welches ist die wichtigste These der Autor*innen?
 - o Auf welche Annahmen stützen sie sich?
 - o Auf welche Weise gelangt die Autor*innen von den Annahmen zu ihrer These?

- Wenn wichtige Aspekte einer Position unklar sind, erörtern Sie verschiedene mögliche Lesarten und entscheiden Sie sich für diejenige, die mit den weiteren Meinungen der Autor*innen am besten übereinstimmt und die sein Argument am stärksten erscheinen lässt.

Zitationsstil und Literaturverzeichnis

Um die Gedanken anderer Autor*innen korrekt zu referenzieren, werden je nach Zitationsstil im Fließtext oder in der Fußnote an der entsprechenden Stelle eindeutige Verweise eingefügt. Dabei ist das wichtigste Ziel, dass Ihre Leser*innen anhand der Angaben die Zitate möglichst schnell finden können. Dafür verwenden Sie für die gesamte Arbeit durchgehend und kohärent einen einzigen und einheitlichen Zitationsstil. Die etablierten Zitationsstile (z.B. der hier verwendete Stil Chicago Manual of Style) regeln die Art, die Formatierung, Reihenfolge und Details der Literaturangaben für 99% aller Fälle. Sowohl dazu, wie im Fließtext oder in der Fußnote ein Quellenverweis formatiert wird, als auch, wie er im Literaturverzeichnis angegeben wird. Im PEP hat sich besonders Chicago als geeigneter Zitationsstil herausgestellt.

Die Zitationsstile werden von Literaturverwaltungssoftwares automatisch angewendet. Sie ersparen sich viel Arbeit, wenn Sie von Beginn an damit arbeiten (z.B. *Zotero* (kostenlos), *Citavi* (oftmals über die Uni lizenziert)). Die Angaben, die Ihr Literaturverwaltungsprogramm aus dem Internet zieht, sollten immer überprüft werden.

Im Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit geben sie schließlich die vollen Angaben zu den verwendeten (und NUR den verwendeten und im Text referenzierten) Quellen an. Es gelten unterschiedliche Zitationsweisen für Monografien, Papers, Beiträge in Sammelbänden, Webseiten, Interviews etc.. Wichtig ist dabei immer, dass die Quelle direkt einer/m Autor*in zugeordnet ist. D.h. z.B. in einem Sammelband referenzieren Sie nicht die Herausgeber*innen, sondern die Autor*innen des zitierten Beitrags im Buch. Unsauber ist es auch, bei spezifischen Referenzen nur auf ein gesamtes Buch zu verweisen. In der Regel sollte man auf die relevanten Seiten im Buch oder Paper verweisen, auf denen sich das wörtliche Zitat oder der referenzierte Gedanke findet. Schließlich gilt in der Regel auch, dass nur zitiert werden sollte, was veröffentlicht wurde und qualitativ als zitierbare Quelle in Frage kommt. Es gilt darüber hinaus als gute wissenschaftliche Praxis, sich in erster Linie auf die Primärquellen zu beziehen und weniger auf Sekundärliteratur.

Abbildungen und Abbildungsverzeichnis

In der Architektur und Kunst sind Bildzitate ein besonders schwieriges Thema. Generell dürfen Abbildungen für den wissenschaftlichen Zweck zitiert werden. Sie müssen dann allerdings für einen Gedankenschritt in der Argumentation unvermeidbar sein. Die Rechtsprechung dazu ist komplex. Bei Architekturfotografien gibt es meist mehrere Autor*innen, die alle zu nennen sind: Architekt*in und Fotograf*in. Bei beidem, Gebäude und Foto, handelt es sich um ein geschütztes (Kunst-)Werk. Abbildungen sind eindeutig zu nummerieren. Sie erhalten im Text eine Nr. und eine eindeutige Bildunterschrift („Abb. 14: *Edith Farnsworth House* bei Nacht“). Im Abbildungsverzeichnis wird unter der Nr. der Abbildung genannt: Bildinhalt (z.B. Gebäude, Teil des Gebäudes, Architekt, Baujahr, Ort) Autor (Fotograf), Originaltitel der Aufnahme, Jahr der Aufnahme, und den Ort, an dem das Bild entnommen wurde (Webseite, Buch, Magazin etc.) mit wiederum umfassenden Quellenangaben. Für die Bilder, die sie verwenden, insbesondere für die Verwendung von Bildern aus Co-Autorenschaft oder abhängigen Arbeitsverhältnissen sollten Sie frühzeitig verbindlich klären, ob Sie das Recht zur Veröffentlichung von den bekommen. Damit vermeiden Sie Auseinandersetzungen am Ende oder bei der Veröffentlichung der Arbeit, die grundlegend sein und die Promotion in Gänze gefährden können.

6. Gliederung der Dissertation

Ziel einer Promotion ist es, Wissen zu generieren und das generierte Wissen zu teilen. Darum orientiert sich die Gliederung einer Dissertation in der Regel an den Leser*innen und ist darum bemüht, das erarbeitete Wissen auf einfach nachvollziehbare und eindeutige Weise zu erläutern. Aufbau und Gewichtung der Arbeit werden im Laufe der Promotion mit den Betreuern entwickelt. Die einfachste Gliederung dafür ist: Einleitung, Hauptteil, Schluss. Dafür können folgende Leitlinien hilfreich sein.

Einleitung, ca. 20%

Die Einleitung beinhaltet eine Kurzbeschreibung der Vorarbeiten: eigene Entwürfe und eigene Projekte als Basis der Arbeit und damit verbunden, Ihre persönliche Motivation für die vorliegende Forschung. Sie beschreiben das in Ihren Entwürfen verkörperte leitende Interesse und wie sich das Promotionsthema und dessen Relevanz davon ableitet. Darüber ordnen Sie das Forschungsvorhaben in seiner Wissensgemeinschaft ein und kontextualisieren es. Schließlich fassen Sie den Inhalt der Arbeit vorausschauend kurz zusammen (Forschungsstand, Lücke, Fragestellung, Aufbau der Arbeit und Methode, Ergebnisse).

Hauptteil, ca. 70%

Der Hauptteil ist der Kern der Wissensproduktion. Darin sind alle Grundlagen, Argumentationen, Artefakte, Entstehungsprozesse nachvollziehbar enthalten. Der Anspruch an diesen Teil ist, dass dabei ein neuer und relevanter Beitrag zum bestehenden Wissensstand erarbeitet wird und deutlich wird, worin dieser besteht.

Dazu trägt im PEP die Untersuchung des Promotionsthemas in der Rückschau auf das eigene Werk, aber insbesondere durch neue, während der Promotion entstandene Entwürfe den wesentlichen Teil der Arbeit bei. Die Entwürfe werden umfassend durch Darstellungen dokumentiert und reflektiert. Die Ergebnisse werden mit verwandten Positionen des Diskurses in Theorie und Praxis verglichen und die Unterschiede und der besondere Beitrag der eigenen Arbeiten zum aktuellen Stand des Diskurses deutlich herausgearbeitet.

Die Gliederung des Hauptteils folgt der Forschungsfrage. In der Regel enthält und diskutiert sie die relevanten Grundlagen (und nur diese), die notwendig sind, um fundiert zum eigenen Thema argumentieren zu können (z.B.: geschichtliche Entwicklungen, aktueller Forschungsstand), sowie alle wichtigen Gedankenschritte zur Beantwortung der Fragestellung. Der Hauptteil sollte in mehrere Kapitel mit jeweilig aussagekräftigen Überschriften gegliedert sein.

Schlussbetrachtung, ca. 10 %

Der Schluss fasst die wesentlichen Schritte der Argumentation und die Ergebnisse/Erkenntnisse daraus nochmal rückschauend zusammen. Darin diskutieren Sie kritisch die Relevanz der Erkenntnisse und formulieren einen Ausblick auf weiterführende Fragestellung und zukünftigen Forschungsbedarf.

Anhang

Im Anhang befindet sich alles, was den Argumentationsfluss im Lesen unnötig unterbrechen würde, aber zum Kern der Wissensproduktion unverzichtbar ist (Interviews in voller Länge, detaillierte zusätzliche Erläuterungen, Bilderreihen etc.). Der Anhang ist ein gutes Mittel, um den Hauptteil so kompakt wie möglich zu halten.

Literaturverzeichnis und Abbildungsverzeichnis

Wie bereits oben unter *Arbeiten mit Quellen* beschrieben

7. Abfolge der 6 PEP-Stufen und -Präsentationen

PEP 0: Präsentation zur Aufnahme ins PEP

PEP 1: Entwurfsarbeiten, leitendes Interesse, Skizzierung des Forschungsthemas und dazugehöriges methodisches Vorgehen

Die Promovierenden stellen die Verdichtung des Themas dar, das aus den eigenen Arbeiten abgeleitet wird. In einer vertiefenden Betrachtung soll gezeigt werden, wie und welche neuen Entwürfe bei der Beantwortung der Forschungsfrage eingesetzt werden. Erste Kriterien zur Untersuchung der Forschungsfrage werden entwickelt.

Ab PEP 1 begleitet die Abgabe eines Exposés zum Symposium den PEP Prozess: Zwei Seiten Text (800-1200 Worte) + eigene Darstellungen.

PEP 2: Herausheben der Forschungsfrage durch alte und neue Entwürfe

Neue Entwürfe tragen zur Klärung der Forschungsthemas bei. Reflektionen über die neuen Entwürfe schärfen die Argumentation und bilden die Grundlage für die Forschungsfragen, die durch die nächsten Entwürfe untersucht werden.

Spätestens vor der Präsentation zu PEP 2 sind die Promovierenden verpflichtet, das Promotionsvorhaben bei der jeweiligen Universität anzumelden und sich zu immatrikulieren. Die Anmeldung ist Voraussetzung, um an den weiteren PEP-Präsentationen teilnehmen zu können. Die Verfahren der Anmeldung sind in den jeweils gültigen Promotionsordnungen geregelt.

PEP 3: Präzisierung der Argumentation durch alte und neue Entwürfe und erster Vergleich der gefundenen Ergebnisse zum Forschungsthema mit bestehenden Wissensbeständen - Kontextualisierung der Entwurfsforschung

Neue Entwürfe tragen zur Klärung der Forschungsfrage bei. Reflexionen über die neuen Entwürfe und erste Vergleiche der gefundenen Ergebnisse zum Forschungsthema mit bestehenden Wissensbeständen schärfen die Argumentation und ordnen die Promotion im Kontext der jeweiligen Wissensgemeinschaft ein. Kontextualisierung der Forschung.

PEP 4: Weitere Präzisierung der Argumentation durch alte und neue Entwürfe und vertiefte Vergleiche der gefundenen Ergebnisse zum Forschungsthema mit bestehenden Wissensbeständen, Entwurf einer strukturierten Darstellung der gesamten Untersuchung

Es folgen weitere Entwürfe. Vertiefte Analyse und Reflexion der Entwürfe im Vergleich mit bestehenden Wissensbeständen, aktuellem Forschungsstand und der relevanten *Community of Practice*. Schärfung der eigenen Ergebnisse und Darstellung der Anwendung der bisherigen Erkenntnisse im eigenen Entwurfsprozess. Als Vorbereitung auf die Präsentation zu PEP 5 soll eine strukturierte Darstellung der gesamten Untersuchung im Sinne einer Gliederung vorbereitet werden.

PEP 5: Darstellung der gesamten Untersuchung als Meilensteinpräsentation

Die Kandidaten*innen haben die Zustimmung für das Abschließen des Promotionsvorhabens einzuholen. Dies erfolgt durch die Meilensteinpräsentation im Rahmen der Präsentation zu PEP 5. Es ist notwendig, dass ca. 75 % des Promotionsvorhabens vorgestellt werden. Folgende Struktur ist einzuhalten:

1. Vorarbeiten durch das eigene Werk
2. Herausarbeiten des Promotionsthemas = Forschungsfrage
3. Untersuchung der Promotionsthemas durch im Promotionsvorhaben entstandenen Entwürfe und Reflexion der Entwürfe bis zur Klärung der Forschungsfrage
4. Vergleich der Ergebnisse mit verwandten Positionen des Diskurses in Theorie und Praxis

Die Kerngruppe der PEP-Professor*innen erteilt die Freigabe für die abschließende Weiterbearbeitung (grünes Licht), empfiehlt eine Überarbeitung (gelbes Licht) oder beschließt, dass

die Meilensteinpräsentation wiederholt werden muss (rotes Licht). Wird nach der Wiederholung der Meilensteinpräsentation kein grünes Licht erteilt, wird dem Kandidaten/der Kandidatin der Abbruch des Promotionsvorhabens im Rahmen des PEP nahegelegt und es ist keine weitere Betreuung im PEP möglich. Die Empfehlung erfolgt als gemeinsames Votum der Kerngruppe des PEP. Bei abweichender Beurteilung zählt die einfache Mehrheit der individuellen Voten.

Durch diese Empfehlung ist die Möglichkeit, die Arbeit entsprechend der jeweiligen Promotionsordnung der beteiligten Universitäten trotzdem zur Begutachtung vorlegen zu können, nicht beeinträchtigt. Dies erfolgt dann außerhalb des PEP. Diese Entscheidung liegt bei den Kandidat*innen.

PEP 6: Fertigstellung der Promotion und Probeausstellung

Bei der Präsentation zu PEP 6 ist die Forschungsarbeit im Wesentlichen fertiggestellt und hat eine erste Plagiatskontrolle durchlaufen, die von den Kandidat*innen vorzulegen ist. PEP-Stufe 6 stellt die gesamte Forschung dar und legt ein konkretes Ausstellungskonzept vor, das testweise aufgebaut wird. Es zeigt, wie der schriftliche Teil der Arbeit mit dem praxisbasierten Teil der Ausstellung zu einer ganzheitlichen Aussage zusammenkommt. Die letzte PEP-Präsentation dient als Generalprobe für die wissenschaftliche Aussprache. Zu dieser Präsentation kann der schriftliche Teil der Promotion an die jeweiligen Gutachter*innen überreicht werden, bevor die abschließende Arbeit bei der jeweiligen Fakultät offiziell durch die Kandidat*innen eingereicht wird. Die Probeausstellung sollte dokumentiert und in die Dissertation eingearbeitet werden.

8. Abgabe, wissenschaftliche Aussprache, Veröffentlichung

Abgabe

Da der Textteil der entwurfsbasierten Promotion im PEP wie oben bereits beschrieben im Verhältnis zur praxisbasierten Wissensgenese durch das Entwerfen nachgeordnet ist, sollte er nicht mehr als max. 80 Seiten (24.000-40.000 Wörter) umfassen. Darin sind Abbildungen und Illustrationen nicht enthalten.

Machen Sie sich rechtzeitig mit der jeweiligen Dissertationsordnung der betreffenden Fakultät und jeweiligen Universität, an der Sie zur Promotion angemeldet sind, vertraut. Hier können spezifische Unterschiede in den generellen Anforderungen an eine Promotion, sowie im Ablauf des Promotionsverfahrens auftreten. Gehen Sie davon aus, dass keine Änderungen mehr möglich sind, sobald Sie die Arbeit offiziell eingereicht haben. D.h.,

- Überprüfen Sie vorher Ihre Zitate, Fußnoten und Quellenangaben.
- Führen Sie vorher eine abschließende Plagiatsprüfung mit einer entsprechenden Software durch (diese wird u.U. von der Uni zur Verfügung gestellt und im Gegenzug auch von Prüfungs- und Promotionsausschüssen für die Überprüfung der Arbeit genutzt).
- Klären Sie vor Abgabe sämtliche Rechte und Bildrechte, (lassen Sie sich die Verwendung der Rechte schriftlich bestätigen). Da es sich bei der Promotion um eine wissenschaftliche Arbeit handelt, sind die Rechte i.d.R. einfach zu erhalten).
- Lassen Sie Ihre Arbeit auf Grammatik und Rechtschreibung lektorieren.

Wissenschaftliche Aussprache unter Einbeziehung einer Ausstellung

Die wissenschaftliche Aussprache oder Disputation unterliegt den Vorgaben der jeweiligen Promotionsordnung. Darüber hinaus wird im PEP die Kombination der wissenschaftlichen Aussprache mit einer öffentlich zugängliche Ausstellung gefordert, die die Vorarbeiten und diejenigen Entwurfsergebnisse umfasst, die wesentliche Beiträge zum Erkenntnisgewinn beigesteuert haben. Die Ausstellung muss alle für das Promotionsthema relevanten Entwürfe und Artefakte umfassen, die

im Rahmen des Promotionsvorhabens entstanden sind und welche die entwurfsbasierte Entwicklung der Arbeit aufzeigen.

Für jede Ausstellung wird – für die Sicherstellung der Lesbarkeit und Vergleichbarkeit – eine Darstellung in Papierform gefordert, deren Umfang mindestens 20 Blätter Format DIN A1 umfassen soll. Andere Formate beziehen sich auf die genannte Flächenvorgabe, z.B. 10 x DIN A0, 40 x DIN A2. Modelle und Entwurfsartefakte sind ausdrücklich erwünscht und werden in der Regel vorausgesetzt. Alle anderen Medien und ergänzende Ausstellungsbausteine können eingesetzt werden. Den spezifischen Eigenarten des Promotionsvorhabens entsprechend, kann nach Absprache hiervon auch im Einzelfall abgewichen werden.

Abschließende Publikation der Promotion

Die Veröffentlichungspflicht, die in den Promotionsordnungen geregelt ist, umfasst gleichermaßen den reflektierend-textlichen und den entwerferisch-gestalterischen, praxisbasierten Teil der Arbeit.

9. Literaturverzeichnis

- Ballestrem, Matthias, Ignacio Borrego, Donatella Fioretti, Ralf Pasel und Jürgen Weidinger, Hrsg. 2019. *CA2RE Berlin Proceedings: Conference for Artistic and Architectural (Doctoral) Research*. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin.
- Ballestrem, Matthias und Marta Fernández Guardado, Hrsg. 2021. *CA²RE / CA²RE+ Hamburg Reflection*. Hafencity Universität Hamburg: Hamburg. doi:10.34712/142.18, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:1373-repos-7519>.
- Ballestrem, Matthias und Lidia Gasperoni. 2023. *Epistemic Artefacts: A Dialogical Reflection on Design Research in Architecture*. First edition. Baunach: AADR.
- Belderbos, Marc und Johan Verbeke, Hrsg. 2008. *The Unthinkable Doctorate - Proceedings of the Colloquium „The Unthinkable Doctorate“ at Sint-Lucas Brussels from 14-16 April 2005*. Brussels: Hogeschool voor Wetenschap en Kunst.
- Blythe, Richard und Marcelo Stamm. 2017. Creative Practice Research Glossary. In: *The ADAPT-r Creativity book*, hg. von Johan Verbeke, 335–348. Brussels.
- Borrego, Ignacio, Ralf Pasel und Jürgen Weidinger, Hrsg. 2023. *CA²RE+ 3 – Frameworks of Design-Driven Research*. Berlin: Berlin Universities Publishing. doi:10.14279/depositononce-16476, .
- Cross, Nigel. 2010. *Designerly Ways of Knowing*. Softcover version of original hardcover edition 2006. Guildford, Surrey: Springer London.
- EAAE. 2022. EAAE Charter on Architectural Research. <https://www.eaae.eu/news-and-events/events/eaae-charter-on-architectural-research-approved-by-the-ga-in-madrid>.
- Frayling, Christopher. 1993. Research in Art and Design. *Royal College of Art Research Papers*, Nr. 1: 1–5.
- Grojs, Boris. 2016. *Particular cases*. Hg. von Max Bach. Berlin: Sternberg Press.
- Hohl, Michael. 2019. *Wissenschaftliches Arbeiten in Kunst, Design und Architektur*. Berlin: DOM.
- Paans, Otto. 2020. *Creating Knowledge Through Architectural Design - Demonstrated Through Design Experiments on the Complex Problem of Urban Sustainability*. Berlin: TU Berlin.
- Pedersen, Claus Peder, Tadeja Zupančič-Strojan, Markus Schwai, Jo Van den Berghe und Thierry Lagrange, Hrsg. 2021. *CA²RE+ 1 – Strategies of Design-Driven Research*. 1st ed. Aarhus [etc.]: Aarhus School of Architecture.
- Polanyi, Michael und Amartya Sen. 2010. *The Tacit Dimension*. [Nachdr.]. Chicago, Ill.: Univ. of Chicago Press. <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0917/2008047128-b.html>.
- Rittel, Horst W. J. und Melvin M. Webber. 1973. Dilemmas in a General Theory of Planning. In: *Working Papers from the Urban & Regional Development*, hg. von Berkeley University of California, 155–169. Berkeley.
- Rosa, Edite, Ballestrem, Matthias, Berlingieri, Fabrizia, Zupančič, Tadeja, Bogalheiro, Manuel, und Almeida, Joaquim, Hrsg. 2022. *CA²RE+ 2 – Evaluation of Design-Driven Research*. Porto: Edições Universitárias Lusófonas COFAC / Universidade Lusófona do Porto.
- Rossi, Aldo. 2015. *Wissenschaftliche Selbstbiografie*. Zürich: Park Books.

- van Schaik, Leon. 2016. Essay: The Design Practice Research Model of ADAPT-r. In: *ADAPT-r. Exhibition: 26 November - 18 December 2016*, hg. von Clare Hamman, 19–25. London: University of Westminster.
- Schön, Donald A. 1983. *The Reflective Practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books.
- TU Berlin. 2023. Promotionsordnung der TU Berlin. 24. Mai.
<https://www.tu.berlin/cjs/nachwuchsfoerderung-1/promotion/promotionsordnung> (zugegriffen: 10. Juni 2025).
- Verbeke, Johan. 2013. This is Design Research. In: *Design research in architecture. An overview*, hg. von Murray Fraser, 137–159. Design research in architecture. Farnham: Ashgate.
- Weidinger, Jürgen, Hrsg. 2014. *Entwurfsbasiert Forschen*. neue Ausg. Berlin: Technische Universität Berlin.