

Richtlinie für kumulative Promotionen

(English version below)

Die Promotionsordnung 2024 des hochschulübergreifenden Promotionszentrums Angewandte Informatik (PZAI) regelt die Möglichkeit für kumulative Promotionen in § 11 wie folgt:

„(5) Neben einer monografischen Dissertation kann der Promotionsausschuss auch eine kumulative Promotion zulassen. Eine kumulative Promotion muss aus wissenschaftlichen Originalarbeiten der Doktorand:in bestehen, dem ein eigenständig verfasster wissenschaftlicher Text vorangestellt ist, der folgenden Anforderungen genügt: (a.) Einordnung der Ergebnisse in den aktuellen Stand der Wissenschaft, (b.) Darstellung des inneren Zusammenhangs der eingereichten Schriften, (c.) Darstellung der wesentlichen Schlussfolgerungen. Näheres regelt der Promotionsausschuss in einer Richtlinie für kumulative Promotionen.

(6) Sobald im PZAI kumulative Promotionen zulässig sind, können Promovierende diese Form der Dissertation beim Promotionsausschuss für das eigene Promotionsvorhaben beantragen. Der Genehmigung des Promotionsausschusses ist die für dieses Promotionsverfahren gültige Richtlinie für kumulative Promotionen beizulegen.“

Diese Richtlinie regelt das Vorgehen für kumulative Promotionen sowie Näheres zu den wissenschaftlichen Originalarbeiten der Doktorand:in (im Folgenden “Publikationen” genannt) und dem eigenständig verfassten wissenschaftlichen Text. Dieser wird gemeinsam mit den eingebetteten Publikationen im Folgenden “kumulative Dissertation” genannt.

Vorgehen für kumulative Promotionen

Im Gesuch zur Einleitung des Promotionsverfahrens kann die Form der Dissertation (monografisch oder kumulativ) festgelegt werden.

Formale Voraussetzungen für die Publikationen in einer kumulativen Promotion

Die folgenden formalen Voraussetzungen für eine kumulative Promotion werden vom Promotionsausschuss bei der Einleitung des Promotionsverfahrens geprüft: Es müssen mindestens vier Publikationen vorgelegt werden, die ein Peer-Review-Verfahren für eine wissenschaftliche Zeitschrift, Konferenz oder Workshop durchlaufen haben und zur Veröffentlichung angenommen wurden bzw. veröffentlicht sind.

Die folgende formale Voraussetzung muss durch die Doktorand:in im Einleitungsgesuch bestätigt werden: Die Rechte zur Veröffentlichung aller Publikationen im Rahmen einer kumulativen Promotion liegen vor.

Richtlinien für die kumulative Dissertation

Die folgenden Richtlinien für die kumulative Dissertation sind von den Promovierenden zu beachten:

1. **Inhalt:** Die kumulative Dissertation soll die folgenden Inhalte umfassen:
 - a. Einleitung mit Motivation und Zielen
 - b. Umfassender Stand der Forschung
 - c. Forschungsmethodik und Forschungsfragen: Die Verwendung eines Methodik-Frameworks wie z.B. (Hevner et al. 2004)¹ oder (Nunamaker et al. 1991)² wird empfohlen.
 - d. Bei angewandter Forschung: Erwarteter Impact der Forschungsergebnisse auf gesellschaftliche oder wirtschaftliche Herausforderungen. Eine Einordnung in die UN Nachhaltigkeitsziele³ wird empfohlen.
 - e. Zuordnung der Publikationen zu den Forschungsfragen und Diskussion der Ergebnisse
 - f. Abschließende Betrachtung mit Zusammenfassung der wissenschaftlichen Beiträge der gesamten Dissertation
 - g. Literaturverzeichnis
 - h. Ein Anhang mit ergänzenden Informationen ist möglich und erwünscht, z.B. Fragebögen, detaillierte Messergebnisse, Code-Beispiele, Screenshots von Prototypen etc.
2. **Form:** Jede Publikation soll in einem Zusammenhang mit den Forschungsfragen stehen und in einem eigenen Kapitel behandelt werden. Die Publikation selbst soll innerhalb dieses Kapitels sichtbar abgegrenzt im publizierten Layout eingebettet werden. Mehr Publikationen als die formale Mindestanzahl sind möglich und erwünscht. Für solche Publikationen gelten nicht notwendigerweise die vom Promotionsausschuss zu prüfenden formalen Voraussetzungen; so sind beispielsweise auch Buchkapitel als zusätzliche Publikationen erlaubt.
3. **Co-Autorenschaft:** Mehrere Autor:innen der Publikationen sind möglich; Co-Autorenschaft aus verschiedenen Institutionen ist möglich und erwünscht. Der/die Doktorand:in soll einen wesentlichen Beitrag an jeder Publikation haben. Die Beiträge der einzelnen Autor:innen sollen explizit aufgeführt werden. Dafür wird die Verwendung der Contributor Roles Taxonomy (CRediT)⁴ empfohlen.
4. **Umfang:** Die kumulative Dissertation (ohne die eingebetteten Publikationen) soll in der Regel einen Mindestumfang von 10.000 Wörtern haben.

¹ Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design Science in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75–105. <https://doi.org/10.2307/25148625>

² Nunamaker, Chen, Purdin (1991): Systems Development in Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 7, No. 3, pp. 89-106., M.E. Sharpe Inc.

³ <https://sdgs.un.org/goals>

⁴ <https://credit.niso.org>

Dissertation Center for Applied Computer Science (PZAI)

Guidelines for Cumulative Doctorates

The Doctoral Regulations (Promotionsordnung) 2024 of the PZAI regulate the possibility of cumulative doctorates in § 11 as follows (in German):

„(5) Neben einer monografischen Dissertation kann der Promotionsausschuss auch eine kumulative Promotion zulassen. Eine kumulative Promotion muss aus wissenschaftlichen Originalarbeiten der Doktorand:in bestehen, dem ein eigenständig verfasster wissenschaftlicher Text vorangestellt ist, der folgenden Anforderungen genügt: (a.) Einordnung der Ergebnisse in den aktuellen Stand der Wissenschaft, (b.) Darstellung des inneren Zusammenhangs der eingereichten Schriften, (c.) Darstellung der wesentlichen Schlussfolgerungen. Näheres regelt der Promotionsausschuss in einer Richtlinie für kumulative Promotionen.

(6) Sobald im PZAI kumulative Promotionen zulässig sind, können Promovierende diese Form der Dissertation beim Promotionsausschuss für das eigene Promotionsvorhaben beantragen. Der Genehmigung des Promotionsausschusses ist die für dieses Promotionsverfahren gültige Richtlinie für kumulative Promotionen beizulegen.“

This guideline regulates the procedure for cumulative doctorates as well as details on the “wissenschaftlichen Originalarbeiten der Doktorand:in“ (hereinafter referred to as “publications“) and the “eigenständig verfasster wissenschaftlicher Text“. This, together with the embedded publications, is hereinafter referred to as the “cumulative dissertation“.

Procedure for Cumulative Doctorates

The form of the dissertation (monographic or cumulative) can be specified in the application to initiate the doctoral programme (Annahmegesuch).

Formal Requirements for Publications in a Cumulative Doctorate

The following formal requirements for a cumulative doctorate are checked by the doctoral committee when the doctoral programme is initiated: At least four publications must be submitted that have undergone a peer review process for a scientific journal, conference or workshop and have been accepted for publication or have been published.

The following formal requirement must be confirmed by the doctoral candidate in the submission application: The rights to publish all publications as part of a cumulative doctorate have been obtained.

Guidelines for the Cumulative Dissertation

The following guidelines for the cumulative dissertation must be observed by doctoral candidates:

1. **Content:** The cumulative dissertation should include the following content:
 - a. Introduction with motivation and objectives
 - b. Comprehensive state of research
 - c. Research methodology and research questions: The use of a methodology framework such as (Hevner et al. 2004)⁵ or (Nunamaker et al. 1991)⁶ is recommended.
 - d. For applied research: Expected impact of the research results on social or economic challenges. Categorisation in the UN Sustainable Development Goals⁷ is recommended.
 - e. Assignment of the publications to the research questions and discussion of the results
 - f. Final consideration with summary of the scientific contributions of the entire dissertation
 - g. Bibliography
 - h. An appendix with additional information is possible and desirable, e.g. questionnaires, detailed measurement results, code examples, screenshots of prototypes, etc.
2. **Form:** Each publication should be related to the research questions and dealt with in a separate chapter. The publication itself should be embedded within this chapter, visibly demarcated in the published layout. More publications than the formal minimum number are possible and desirable. The formal requirements to be reviewed by the doctoral committee do not necessarily apply to such publications; for example, book chapters are also permitted as additional publications.
3. **Co-authorship:** Several authors of the publications are possible; co-authorship from different institutions is possible and desirable. The doctoral candidate should have a significant contribution to each publication. The contributions of the individual authors should be explicitly listed. The use of the Contributor Roles Taxonomy (CRediT)⁸ is recommended.
4. **Length:** The cumulative dissertation (without the embedded publications) should generally have a minimum length of 10,000 words.

⁵ Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design Science in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75–105. <https://doi.org/10.2307/25148625>

⁶ Nunamaker, Chen, Purdin (1991): Systems Development in Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 7, No. 3, pp. 89-106., M.E. Sharpe Inc.

⁷ <https://sdgs.un.org/goals>

⁸ <https://credit.niso.org>