

Universitäten der Wissensgesellschaft stehen derzeit unter immensen Druck, mehr Wissen und Handlungskompetenz schneller an eine größere und zunehmend inhomogener werdende Zielgruppe zu vermitteln. Daher müssen zum einen die Kernprozesse der Wissensorganisation effizienter und effektiver gestaltet werden, zum anderen müssen Lehr- und Lernprozesse die Schlüsselkompetenzen heutiger Wissensarbeiter fördern, um Studierende auf den Arbeitsmarkt vorzubereiten. Geleitet von der Fragestellung, wie die daraus resultierenden neuen Anforderungen durch universitäre IT-Infrastrukturen unterstützt werden können, wird in dieser Thesis eine Alternative zu den klassischen monolithischen Lernplattformen aufgezeigt: Eine komponentenorientierte Systemarchitektur mit einem Kern zur Unterstützung zentraler Dienste, auf den neue Anwendungen sowohl für klassisches E-Learning als auch für selbstorganisierte und kooperative Szenarien medienbruchfrei aufgesetzt werden können. Die vorliegende Arbeit fokussiert dabei die interdependente Spezifikation und Entwicklung der zentralen Plattform und der darauf basierenden Anwendungen. Dazu werden drei Ziele erarbeitet: (1) Definition einer kontrollierten Sprache (Normsprache) zur Verbesserung der hochschulweiten Spezifikation von Lern- und Arbeitsszenarien. (2) Konzeption einer komponentenorientierten Rahmenarchitektur, die für verschiedene (verteilte) E-Learning-Anwendungen eine geeignete Standardplattform darstellt und die in die vorhandene universitäre IT-Infrastruktur integriert ist. (3) Konstruktion eines methodischen Vorgehens zur Realisierung von Standardplattform und darauf basierender E-Learning-Anwendungen unter Berücksichtigung des gewählten normsprachlichen Ansatzes und der konzipierten Rahmenarchitektur. Zuletzt wird beschrieben, wie dieser Ansatz durch die ko-aktive Lern- und Arbeitsplattform koALA an der Universität Paderborn erfolgreich in die Praxis umgesetzt wurde.