



Digitale Transformation
administrativer Prozesse

Rahmenkonzept

Vorgelegt von den Universitäten

Erarbeitet vom Arbeitskreis bwUni.digital

J. Aplitz (Universität Konstanz)

J. Gerken (Universität Stuttgart)

P. Hätscher (Universität Konstanz)

K.-W. Horstmann (Universität Hohenheim)

Dr. J. Kolbitsch (Universität Mannheim)

Dr. M. Nußbaumer (KIT)

Dr. C. Pauli (Universität Ulm)

Prof. Dr. G. Schneider (Universität Freiburg)

J. Rottenecker (Universität Tübingen)

B. Unger (Universität Heidelberg)

Prof. Dr. T. Walter (Universität Tübingen)

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. S. Wesner (Universität Ulm)

I. Bohr (EDV Koordinierungsstelle)

M. Grundke (MWK)

Stand: Juli 2019

Zusammenfassung

Nach erfolgreicher Umsetzung von Projekten und Maßnahmen im Bereich der Digitalisierung administrativer Unterstützungsprozesse an den Universitäten muss festgestellt werden, dass es noch deutliche Lücken in der funktionellen Abdeckung gibt und die etablierten Lösungen in ihrer Benutzungsfreundlichkeit hinter den Angeboten zurückbleiben, welche Studierende und Beschäftigte aus dem privaten Umfeld im Bereich der Nutzung digitaler Dienste kennen. Neue Anforderungen in der Dokumentation (z.B. durch die DSGVO) und andere gesetzliche Regelungen erhöhen zusätzlich den Aufwand und die Komplexität. Dies wirkt sich mittelfristig beeinträchtigend auf die Qualität der Kernaufgaben der Universitäten - Lehre und Forschung - aus, da zunehmend Zeit für die administrativen Prozesse aufgewendet werden muss.

Digitalisierung bedeutet in diesem Rahmenkonzept, bestehende Prozesse und Verfahren unter den digitalen Möglichkeiten neu zu denken und auch disruptiven Änderungen gegenüber aufgeschlossen zu sein. Den Ausgangspunkt eines jeden Vorhabens im Kontext von bwUni.digital bildet die kritische Neubewertung von administrativen Prozessen, erst danach folgt die Veränderung und darauf deren Abbildung in IT-Lösungen.

Diese Herausforderungen können Universitäten im Verbund schneller adressieren und bewältigen als jeweils einzeln. Die Kernidee dieses Rahmenkonzeptes ist daher die Nutzung der in Baden-Württemberg zwischen den Universitäten bereits erfolgreich etablierten kooperativen Zusammenarbeit im Bereich zentraler Dienste und Infrastrukturen. Ein aus universitären und externen Experten und Expertinnen themenspezifisch zu rekrutierender Think-Tank bildet dabei den Nukleus für die konzeptionelle Aufarbeitung der zwischen den Universitäten abgestimmten Ideen. Ein Think-Tank setzt sich aus Personen mit Kompetenzprofilen aus Forschung, Betrieb, Verwaltung und Prozessen zusammen und schafft so ausreichend Raum für Innovationen. Die Dokumentation dieser Aufarbeitung im Think-Tank erfolgt in Form eines White Papers. Kernbestandteile sind dabei Themen mit exemplarischem Charakter und einer breiten Umsetzbarkeit in forschungsnahen Einrichtungen. So kann auch der administrative Bereich die etablierte Innovationskultur und -kompetenz an Universitäten im Bereich von Forschung und Lehre nutzen und davon profitieren.

Die Inhalte der einzelnen daraus resultierenden White Paper bilden die Basis für Umsetzungsprojekte an einer oder mehreren Universitäten, die auch anderen Hochschulen offenstehen. Nicht zuletzt durch unterschiedliche Reifegrade der Organisation in den jeweiligen Themen kommt dabei den Universitäten abwechselnd eine Vorreiterrolle zu, während andere von deren gewonnenen Erfahrungen profitieren.

Neben Prozessen und Infrastruktur bedeutet Digitalisierung auch, dass neue Expertisen und Stellenprofile in den Hochschulverwaltungen notwendig werden. Die angestrebten Änderungen können daher nur gelingen, wenn die Beschäftigten durch geeignetes Change-Management mitgenommen, begleitet und dauerhaft eingebunden werden. Darüber hinaus ist auch die Kommunikation der Erfolge und Neuerungen nach außen wichtig, um die Universitäten des Landes für Studierende, Lehrende, Wissenschaftler sowie Beschäftigte in wissenschaftsunterstützenden Bereichen attraktiv zu machen.

Digitale Transformation

Digitale Transformation in der Arbeitswelt bedeutet nicht, bestehende Arbeitsprozesse eins zu eins in eine digitale Form zu überführen, sondern eröffnet durch die Verfügbarkeit neuer Medien und Methoden Möglichkeiten für tiefgreifende Veränderungen. Um diese Möglichkeiten zu entdecken, müssen administrative Prozesse in Universitäten hin zu ganzheitlichen Lösungsansätzen neu gedacht und schließlich mit entsprechenden IT-Lösungen implementiert werden. Digitalisierte administrative Prozesse ziehen sich folglich durch die gesamte Universität und erfordern umfangreiche Abstimmungen dieser veränderten Prozesse zwischen den Forschenden und Lehrenden sowie den zentralen und dezentralen administrativen Bereichen der Universität. Digitale Transformation der administrativen Prozesse in Universitäten erfordert eine Neudefinition der bisher bekannten Schnittstellen zwischen den Organisationseinheiten einer Universität, ggf. bis zur Reorganisation bestehender Strukturen. Die neuen technischen Möglichkeiten stoßen die digitale Transformation an und ermöglichen damit einen umfangreichen Prozess der Organisations- und Personalentwicklung. IT unterstützt und begleitet diesen Prozess.

Durch mobile Endgeräte, nutzerfreundliche Apps und stets verfügbare Clouddienste sind digitale Angebote im privaten Umfeld bereits selbstverständlich. Folglich steigen die Erwartungen an die Leistungsfähigkeit administrativer Abläufe auch in der Universität. Hinzu kommen externe Einflüsse und neue gesetzliche Vorgaben, die Universitäten drängen, Prozesse zu digitalisieren: etwa das E-Government-Gesetz und das Onlinezugangsgesetz.

Neben Prozessen und IT-Umgebungen ändern sich auch die Aufgaben in den universitären Verwaltungen. Diese qualitative Änderung wirkt sich sichtbar auf die Beschäftigten aus. Sie müssen in die Lage versetzt werden, den Digitalisierungsprozess nicht nur mitzugehen, sondern aktiv mitzugestalten. Dafür bedarf es eines gesamtheitlichen Change-Managements inklusive entsprechender Schulungen und Weiterbildungen.

Digitale Transformation benötigt Raum für innovative Gestaltung und planerische Kompetenz, um ganzheitliche und systematische Abläufe neu zu denken und zu gestalten. Im administrativen Bereich der Universitäten hat die Arbeitsbelastung in den vergangenen Jahren erkennbar zugenommen, was unter anderem aus neuen gesetzlichen Vorgaben, projektbezogenen Finanzierungen und damit zusammenhängend einer steigenden Anzahl befristeter Arbeitsverträge resultiert. Gestaltungsfreiräume sind nicht vorhanden, daher bedarf es zusätzlicher Ressourcen, um eine zielgerichtete und rechtzeitige Umsetzung der Digitalisierung für die administrativen Prozesse in Universitäten zu erreichen. Dieses wird ebenfalls in der Kurzfassung des Gutachtens zu Forschung, Innovation und technologischer Handlungsfähigkeit Deutschlands der Expertenkommission Forschung und Innovation bestätigt: *„Die Digitalisierung des strukturell unterfinanzierten deutschen Hochschulsystems ist eine Daueraufgabe, die einer nachhaltigen Finanzierung bedarf.“* [1]. Effiziente administrative Prozesse entlasten letztlich auch die Forschenden und Lehrenden und erlauben eine höhere Fokussierung auf deren Kernaufgaben im globalen Wettbewerb.

Digitale Transformation setzt voraus, dass zuvor die Systematisierung der zugehörigen administrativen Abläufe organisiert wurde. Die Digitalisierung ist als mehrstufiger Prozess zu verstehen: zuerst die Systematisierung der Anforderungen und der administrativen Abläufe unter Berücksichtigung der informationstechnischen Möglichkeiten und erst dann deren Abbildung in IT. Informationen und deren Verarbeitung stehen dabei im Vordergrund - und damit deren systematische Erfassung, Interpretation,

Weiterverarbeitung und Verfügbarkeit (vgl. dazu Thesen zur Informations- und Kommunikationsinfrastruktur der Zukunft DINI [2]).

Der „Digital Economy and Society Index“ der Europäischen Kommission führt Deutschland beim Fortschritt in der Digitalisierung europaweit im Mittelfeld [3]. Gerade bei der Digitalisierung in der öffentlichen Verwaltung liegt Deutschland jedoch auf Platz 21 unter den EU-Ländern [3]. Es muss ein erklärtes Ziel der Universitäten als Innovationstreiber sein, auch in diesem Bereich zur europaweiten Spitzengruppe aufzuschließen.

Mit „bwUni.digital – Digitale Transformation administrativer Prozesse an den Universitäten“ stellen die Universitäten des Landes Baden-Württemberg in diesem Dokument ein Rahmenkonzept vor, um eine Ermöglichungs- und Innovationskultur für die digitale Transformation der administrativen Prozesse in den Universitäten zu schaffen. Der bisher in Baden-Württemberg bereits in vielen Themenbereichen etablierte Weg einer kooperativen Zusammenarbeit zwischen Universitäten bildet die Grundlage dieses Konzepts.

Ausgangssituation

Im privaten Umfeld erscheint die Nutzung der digitalisierten Prozesse so einfach wie die Nutzung einer App zu sein. Die Universitäten und deren administrative Abläufe sind aufgrund besonderer rechtlicher Rahmenbedingungen und der Anforderungen der Wissenschaft um ein Vielfaches komplexer. In den Universitäten vorhandene IT-Lösungen befinden sich häufig nicht auf dem Stand der Technik, verglichen mit den Erfahrungen, die die Mitglieder und Angehörigen der Universitäten in ihrer privaten digitalen Welt machen. Ihre Erwartungen sind durch die digitalen Dienste in Universitäten nur schwer erfüllbar (Qualitätslücke). Die Nahtstelle zwischen IT und administrativ-fachlichem Know-how gewinnt rapide an Bedeutung und muss als Aufgabe in der Organisation wahrgenommen werden. Dies erfordert zusätzliche Initiativen und Ressourcen für die Digitalisierung der administrativen Prozesse in den Universitäten.

Der Handlungsbedarf wird durch aktuelle Studien belegt. Die Expertenkommission Forschung und Innovation schreibt zum Beispiel: *„Die deutschen Hochschulen messen nach eigener Aussage ihrer Digitalisierung eine sehr hohe Bedeutung bei. Dies spiegelt sich im bisher erreichten Digitalisierungsstand von Forschung, Lehre und Verwaltung jedoch nicht wider. Es bestehen damit deutliche Entwicklungspotenziale für die weitere Digitalisierung der deutschen Hochschulen, vor allem bei der Lehre und in der Verwaltung.“* [1] Die Studie der Hans-Böckler-Stiftung führt aus: *„Insgesamt hat die Untersuchung der Situation der Beschäftigten in wissenschaftsunterstützenden Bereichen an Hochschulen nicht nur gezeigt, dass diese Personengruppe in ganz ähnlicher Weise wie Studierende und das wissenschaftliche Personal von der starken Veränderungsdynamik betroffen ist, der sich das deutsche Hochschulsystem seit einiger Zeit ausgesetzt sieht, sondern zugleich an zentralen Stellen an der Umsetzung der Reformmaßnahmen beteiligt ist und somit in relevantem Maße auch zu deren Gelingen beitragen kann.“* [4].

Auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fordert: *„Ein professionelles wissenschaftliches Informationsmanagement ist die Voraussetzung für eine effektive strategische Planung und Koordinierung von IT-Aktivitäten einer Hochschule sowie eine an den Bedürfnissen der Forschenden, Lehrenden und Lernenden ausgerichteten Dienstleistungsversorgung.“* und nennt als erste

Anforderung durchgängig IT-gestützte integrierte Abläufe mit durchgängiger organisatorischer und technischer Integration [5].

Mit Förderung des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) wurden bereits grundlegende Maßnahmen zur Schaffung eines integrierten Informationsmanagements an den Hochschulen des Landes vorangebracht. So wurden in den vergangenen Jahren etwa Vorhaben für die Forschung durch bwHPC [6] und bwDATA [7], im Bereich der Lehr- und Prüfungsverwaltung durch bwCMS¹ und bei der Förderung des landesweiten Identitätsmanagements bwIDM [8] etabliert. Die dadurch gewonnenen Erfahrungen und der dort erreichte Entwicklungsschwung können die weitere Digitalisierung unterstützen und auch für eine umfassende digitale Transformation wirksam werden.

Zielsetzung

bwUni.digital beschreibt die Struktur des Rahmens, in dem digitale Transformation in den administrativen Bereichen der Universitäten Baden-Württembergs vorangetrieben werden soll. Das Rahmenkonzept sieht vor, zunächst systematisch ganzheitliche Lösungskonzepte in ausgewählten Themenbereichen zu entwickeln. In „White Papers“ werden diese Lösungskonzepte als zeitgemäße digitale Angebote beschrieben, die auch im internationalen Vergleich konkurrenzfähig sind. Dem kooperativen Gedanken folgend, können sich danach Universitäten und Hochschulen zusammenfinden, um die zuvor beschriebenen Lösungen umzusetzen, ggf. auch mit finanzieller Unterstützung des MWK.

In der Gesamtheit der strukturierten Projektarbeit entsteht ein Programm der schrittweisen digitalen Transformation der administrativen Prozesse. Dabei wird es Projekte mit unterschiedlicher Innovationshöhe geben müssen. Neben Projekten, bei denen die Umsetzung z.B. gesetzlicher Vorgaben in kurzer Zeit im Vordergrund steht, muss es auch gelingen, die insbesondere in Baden-Württemberg stark ausgeprägte Innovationskultur an den Universitäten für die Bereiche Forschung und Lehre auch auf die administrativen Prozesse zu übertragen.

¹ <https://www.iuk-bw.de/bwcms/>

Funktionsweise der Rahmenstruktur

Das Rahmenkonzept enthält insbesondere die strukturierenden Elemente Programmausschuss, Think-Tank und innovative Umsetzungsprojekte der digitalen Transformation.

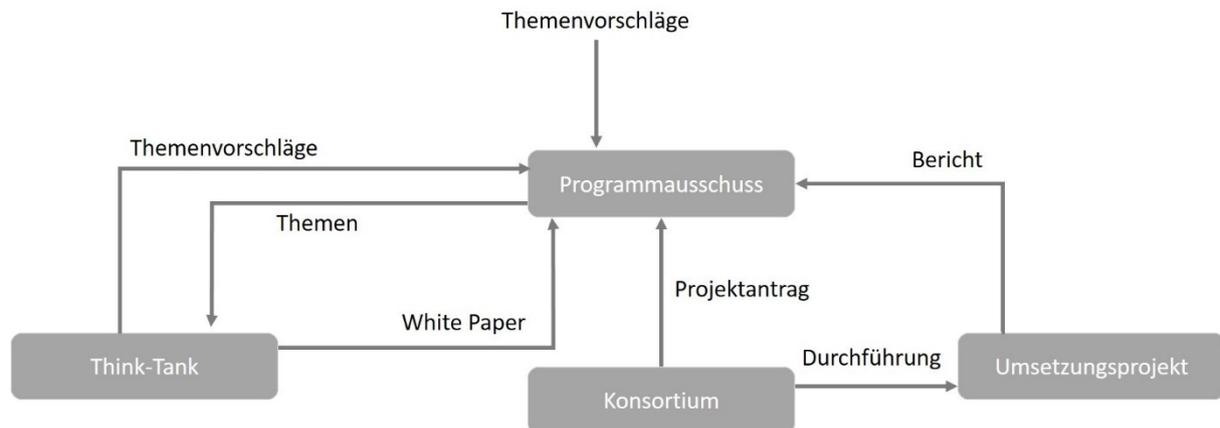


Abbildung 1: Prozess zur Operationalisierung innovativer Ideen

Der **Programmausschuss** stellt das organisatorische Bindeglied zwischen den Universitäten, dem MWK, den Think-Tanks, den konkreten Umsetzungsprojekten und den entsprechenden Konsortien dar. Er besteht aus bis zu zwei festen Vertreterinnen und Vertretern pro Universität, die von der jeweiligen Universität benannt werden. Jede Universität ist gleichberechtigt und hat ein einfaches Stimmrecht. Eine Vertreterin bzw. ein Vertreter des MWK wird als nicht stimmberechtigter Gast in den Programmausschuss eingeladen (siehe Abbildung 2 Zusammensetzung Programmausschuss). Die Geschäftsführung organisiert die Sitzungen.

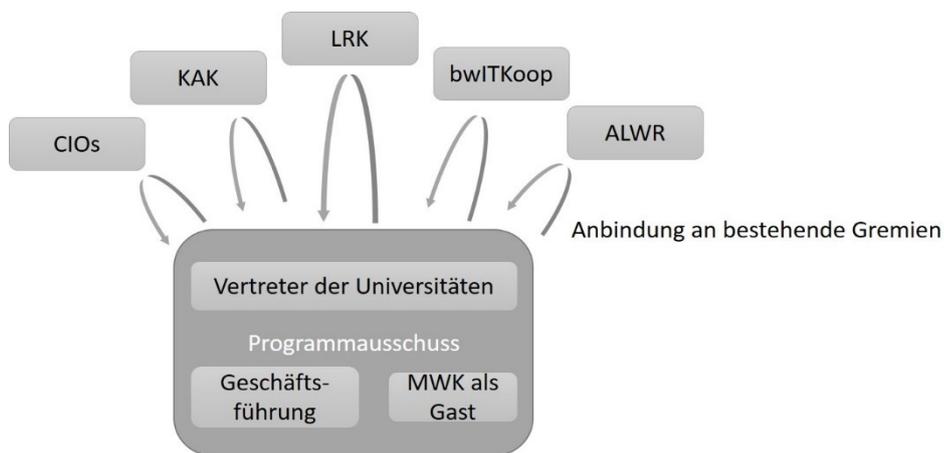


Abbildung 2: Zusammensetzung Programmausschuss

Der Programmausschuss benennt die Mitglieder eines Think-Tanks und legt die zu bearbeitenden Themen fest. Vorschläge für Themen können direkt aus dem Programmausschuss, aus einem Think-Tank oder auch aus anderen Quellen stammen.

Ein **Think-Tank** berichtet in Form eines White Papers an den Programmausschuss, der die notwendigen Entscheidungen trifft.

Auf Basis des Ergebnisses der Arbeit eines Think-Tanks können sich eine oder mehrere Universitäten zusammenfinden, um den Lösungsvorschlag oder Teile dessen umzusetzen. Wenn eine externe Finanzierung angestrebt wird, bilden die Interessenten zu diesem Zweck ein Konsortium, erarbeiten einen Projektantrag und legen diesen Projektantrag dem Programmausschuss zur Begutachtung vor. Bei positiver Begutachtung spricht der Programmausschuss eine Empfehlung zur Förderung dieses Projekts aus. Bei vorgesehener bzw. erforderlicher MWK-Förderung übergibt das Konsortium den Projektantrag mit der Empfehlung des Programmausschusses an das MWK. Wesentlich ist hierbei, dass insbesondere für **Umsetzungsprojekte** mit einem hohen Innovations- und Digitalisierungsgrad eine Empfehlung ausgesprochen werden soll. Zudem soll darauf geachtet werden, dass Umsetzungsprojekte einen Beispielcharakter für andere Hochschulen haben.

Wird das Projekt vom MWK gefördert, berichtet die Projektleitung regelmäßig sowohl an das entsprechende Konsortium als auch an den Programmausschuss und das MWK.

Nach Abschluss eines Projektes wird dem Programmausschuss vom Projektkonsortium ein Erfahrungsbericht („Lessons Learned“) vorgelegt. Diese Erkenntnisse fließen in die Entwicklung und Steuerung weiterer Vorhaben ein. Dieser Ablauf ist in Abbildung 1 dargestellt.

Ein **Think-Tank** unterstützt Universitäten dabei, moderne und zukunftsweisende digitale Lösungen für administrative Abläufe zu einem zugewiesenen Thema zu finden. Es können mehrere Think-Tanks parallel verschiedene Themen bearbeiten. Der jeweilige Think-Tank wird in seiner themenbezogenen Zusammensetzung vom Programmausschuss berufen.

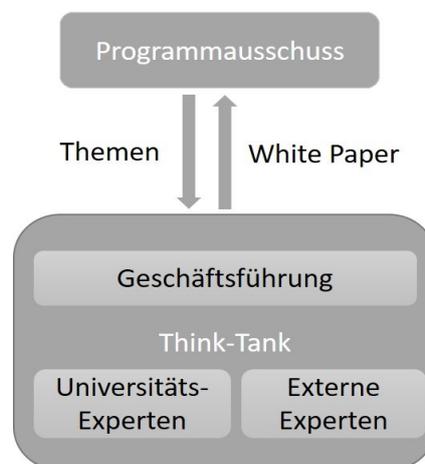


Abbildung 3: Zusammensetzung und Aufgaben des Think-Tanks

Ein Think-Tank besteht aus themenbezogenen Experten und wird von der Geschäftsstelle betreut. Die Geschäftsstelle vermittelt die notwendige Vorgehensweise und gewährleistet die interne Organisation, das Format und die Qualitätskriterien für die Bewertung der Ergebnisse. Je nach Auftrag wird das Team zusammengestellt. Die mitwirkenden Personen zeichnen sich dabei durch ihre Fachexpertise aus. Sie werden sowohl aus den Universitäten Baden-Württembergs, aus dem **wissenschaftsunterstützenden** aber explizit auch aus dem **wissenschaftlichen Personal**, als auch von

extern rekrutiert. In jedem Fall muss durch die Besetzung eines Think-Tank-Teams sichergestellt sein, dass seine wesentliche Eigenschaft – Inspiration zur Veränderung – nicht durch bestehende Strukturen, gewohnte Abläufe und etablierte technische Lösungen gemindert wird. Die Zusammenarbeit von wissenschaftsunterstützendem und wissenschaftlichem Personal im Sinne einer engen Zusammenarbeit von Entwicklung/Innovation und Betrieb hat sich dabei nicht nur bereits in Innovationsprojekten bewährt, sondern ist in der Softwareentwicklung unter dem Begriff DevOps durchaus zunehmend verbreitet, auch im Kontext administrativer Prozesse (siehe z.B. [9]).

Für Think-Tanks werden finanzielle Mittel zur Beauftragung der externen Expertinnen und Experten, Betreuung von fachlich unterstützenden Studienarbeiten, Ausstattung der Geschäftsstelle, Beteiligung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler usw. benötigt. Die Geschäftsführung sollte bei der EDV Koordination Baden-Württemberg angesiedelt werden.

Ein Think-Tank erhält vom Programmausschuss Aufträge und Ressourcen, um identifizierte Themengebiete zu erschließen und moderne Lösungsvorschläge auf Basis gegebener Rahmenbedingungen zu erarbeiten. Rahmenbedingungen können dabei sowohl begrenzender Art sein, wie etwa rechtliche Vorgaben, Kostendeckelungen oder Investitionsschutz für bestehende Infrastrukturen. Sie können aber auch disruptiver Natur sein. Bei Bedarf können von einem Think-Tank auch mehrere naheliegende Themen parallel erschlossen werden.

Nach einem Zeitraum von typischerweise sechs bis neun Monaten liefert ein Think-Tank ein Ergebnis für jedes beauftragte Thema in Form eines White Papers. Es zeigt auf, welche technischen, organisatorischen, personellen und rechtlichen Entwicklungen für die Umsetzung des Themas notwendig sind.

Ergebnisse eines Think-Tanks sollen in einer Form vorliegen, dass sie auch öffentlich verbreitet, diskutiert und verstanden werden können. Idealerweise zeigen sie das Ideenpotenzial Baden-Württembergs und seiner Universitäten auf dem Weg zur Verwaltung 4.0 auf.

Aus dem White Paper, das ein Think-Tank verabschiedet, können einzelne Universitäten konkrete Umsetzungsprojekte ableiten. Vorschläge für Umsetzungsprojekte können aber auch aus anderen Kreisen in die Diskussion eingebracht werden. Für Umsetzungsprojekte bilden sich Konsortien aus dem Kreis der Universitäten. Ein Beitritt von nicht-universitären Hochschulen zu solchen Konsortien ist grundsätzlich möglich und ausdrücklich erwünscht.

Geplante Umsetzungsprojekte werden in einem einheitlichen Format in einem Projektantrag beschrieben. Er erhält neben der Ausgangssituation und den angestrebten Zielen auch einen groben Zeit- und Ressourcenplan (einmalig für das Projekt und dauerhaft nach Projektabschluss) sowie allgemeine Angaben zur Projektorganisation und -steuerung. Für jedes Projekt wird eine Projektleitung benannt. Diese ist für die Umsetzung verantwortlich und berichtet in einem standardisierten Format an das Konsortium der beteiligten Universitäten sowie an den Programmausschuss und bei einer finanziellen Beteiligung auch an das MWK.

Die Projektmanagement-Methode und die Organisationsform innerhalb der Projekte werden bewusst offengehalten. So kann es sinnvoll sein, bei manchen Projekten ein klassisches Projektmanagement, bei Innovationsprojekten hingegen eine agile Arbeitsform mit Lean-Startup-Elementen und einer bewussten Fehlerkultur zu etablieren („fail often, fail early“). Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass Innovation gefördert wird, zugleich aber Ziele innerhalb des gesteckten Rahmens erreicht werden können.

Changemanagement und interne Kommunikation

Die Komplexität der Thematik und die Notwendigkeit, bisher gewohnte „analoge“ Geschäftsprozesse zu analysieren, zu optimieren und Abläufe gegebenenfalls ganz neu zu denken, kann unter den betroffenen Beschäftigten zu Verlustängsten oder zur Sorge einer bevorstehenden Überforderung führen. Veränderungen, welche die digitale Transformation in den administrativen Bereichen der Universitäten auslöst, haben nicht nur Auswirkungen auf Technik und Prozesse, sondern auch auf die Organisation, auf die Produkte und Dienstleistungen der Universitäten, auf das Management und auch auf die Beziehung mit den Anspruchsgruppen der Universität. Nicht zuletzt aber kommt es durch die digitale Transformation zu einer weitreichenden Änderung der Tätigkeiten und Stellenprofile in den Verwaltungsbereichen.

Derartig weitreichende Veränderungsprozesse müssen mit geeignetem Changemanagement und Personalentwicklung in den Universitäten begleitet werden, um Akzeptanz und Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Einer der Schlüssel hierzu ist eine offene und systematische Kommunikation innerhalb der Universitäten, um die Beteiligten und Betroffenen gleichermaßen einzubinden, deren Bedenken frühzeitig zu identifizieren und eine hohe Mitwirkungsbereitschaft für erforderliche Veränderungen zu erreichen.

Eine auf die Transformation abgestimmte interne Kommunikation soll das erforderliche Bewusstsein schaffen, dass die Gestaltung der digitalen Transformation administrativer Abläufe in erster Linie die Herstellung durchgängig IT-gestützter integrierter und (teil-)automatisierter Prozesse erfordert. Hierfür muss die Bereitschaft aller Betroffenen erreicht werden. Nur dann erscheint eine erfolgreiche organisatorische und technische Umsetzung gewährleistet.

Die interne Kommunikation bezieht daher die betroffenen Personen von Anfang an in die Überlegungen ein und macht deutlich, dass Prozessänderungen stets auf eine Optimierung der Aufgabenerledigung abzielen und nur dann umgesetzt werden, wenn die erforderlichen Ressourcen vorhanden sind (Investitionen, Sach- und Personalmittel). Eine nachhaltige und vertrauenswürdige interne Kommunikation soll insbesondere Aspekte aufgreifen, die zu einer Veränderung in den erforderlichen Stellenprofilen und einer Verschiebung von Personalressourcen in andere Tätigkeitsbereiche führen.

Kommunikationsstrategie

Bei allem Verbesserungspotenzial haben die Universitäten in Baden-Württemberg im Bereich der Digitalisierung administrativer Prozesse bereits erfolgreiche Kooperationsprojekte und Ergebnisse vorzuweisen. Allerdings ist der diesbezüglich erreichte Status an keiner Stelle öffentlich im Internet umfassend dargestellt und abrufbar, auch gibt es keine aktive und kontinuierliche Positionierung in den (sozialen) Medien oder in der öffentlichen Diskussion. Damit ist dieser Aspekt der Digitalisierung im Wettbewerb der Bundesländer faktisch marginalisiert – im Gegensatz etwa zum Land Nordrhein-Westfalen, das aktives und kontinuierliches Marketing betreibt.

Mit dem Anspruch, an den Universitäten des Landes Baden-Württemberg moderne digitale Lösungen einzuführen, die auch international konkurrenzfähig sind, müssen die Aktivitäten der Think-Tanks und

der Umsetzungskonsortien sowie konkrete Projektergebnisse nach außen sichtbar gemacht werden. Im Rahmen dieses Konzepts soll daher auch eine Kommunikationsstrategie realisiert werden. Ziel ist es, die bisherigen Leistungen öffentlich abrufbar zu dokumentieren und insbesondere neue Leistungen öffentlichkeitswirksam darzustellen.

Um die Identifikation, den Wiedererkennungswert und damit im Lauf der Zeit die Sichtbarkeit zu erhöhen, soll im Rahmen der Kommunikationsstrategie auch eine gemeinsame Dachmarke für die Außenpräsenz erarbeitet werden. Der Arbeitstitel hierfür lautet **bwUni.digital – Digitale Transformation administrativer Prozesse an den Universitäten**.

Die gemeinsamen Marketingaktivitäten werden zentral koordiniert, um die Konsistenz sowohl im Außenauftritt als auch in den kommunizierten Botschaften sicherzustellen. Jedes einzelne Umsetzungsprojekt und jeder Auftrag an einen Think-Tank plant darüber hinaus explizit Ressourcen für Marketing ein, um geeignete Presseaktivitäten und Online-Maßnahmen inhaltlich vorzubereiten.

Die strategische Ausrichtung der Kommunikation wird vom Programmausschuss festgelegt. Die Detailplanung, Erarbeitung der erforderlichen Rahmenstrukturen und Vorlagen sowie die Koordination erfolgt zentral, während die Erarbeitung der tatsächlichen Inhalte mit Hilfe der Ressourcen aus den Umsetzungsprojekten bzw. Aufträgen an einen Think-Tank erfolgt.

Exemplarische Themenfelder

Es gibt viele Themenfelder, die zu bearbeiten sind. Im Folgenden ist eine Auswahl zusammengestellt, welche die Bandbreite der Themen zeigt:

- **Forschungsinformationsmanagement:** Mit dem Kerndatensatz Forschung (KDSF), der von unterschiedlichen Fördergebern forciert wird, sammeln Universitäten unter anderem strukturierte Daten über Forschungsvorhaben, Kooperationen und Ergebnisse wie Publikationen, Daten oder Patente. Der KDSF legt somit den Grundstein für ein vernetztes Forschungsinformationssystem, das langfristig zu einem gesamtheitlichen, kennzahlenbasierten Forschungsmanagement führen kann. Um dies zu realisieren, sind jedoch umfangreiche Änderungen an den Prozessen sowohl in den Verwaltungen als auch bei den Forschenden selbst notwendig, aber auch Anpassungen in der Arbeitsweise der Beteiligten und in der IT-Landschaft.
- **Elektronische Akte und elektronische Workflows:** „Die Daten laufen, nicht die Menschen.“ Um Abläufe effizient und nutzerfreundlich zu gestalten, müssen diese rein digital gestaltet sein, damit Nutzerinnen und Nutzer sie einfach, jederzeit und überall in Anspruch nehmen können. Grundlage hierfür bieten elektronische Workflows, welche Daten automatisch prüfen, aufbereiten, weiterverarbeiten und an die nächste im Prozess verantwortliche Stelle weiterleiten. Gekoppelt mit Dokumentenmanagement können anfallende Unterlagen mit den Daten aus den Prozessen gekoppelt und langfristig aufbewahrt werden. Langfristig führt dies zu einer Form der E-Akte, wie sie für den akademischen Bereich mit seinen spezifischen Anforderungen geeignet ist. Hier unterscheiden sich insbesondere die Prozesse und Daten in den Akten für die Bereiche Drittmittelforschung, aber auch in der Lehre, sichtbar von anderen Einrichtungen.

- **Self-Service-Portale:** Die dezentrale Struktur mit verteilten Verantwortlichkeiten an Universitäten ist Kernelement für die ausgeprägte Innovationskultur im Bereich von Forschung und Lehre. In vielen Bereichen sind Nutzerinnen/Nutzer es nicht nur gewohnt, sämtliche Dienstleistungen selbständig, jederzeit und überall in Anspruch nehmen zu können, sondern bilden auch die Vielfalt skalierbar und effizient ab. Über Self-Service-Portale kann das Angebotsportfolio der Universität homogen aufbereitet und konsistent dargestellt werden. Für Nutzerinnen/Nutzer wird der Zugang dadurch massiv erleichtert und die Nutzungsfreundlichkeit deutlich erhöht.
- **Automatisierte Entscheidungsunterstützung in universitären Prozessen:** Unbestritten wird bei digitalisierten Prozessen auch die Menge an verfügbaren Daten zunehmen. Ähnlich wie im industriellen Umfeld wird die systematische Analyse und Auswertung dieser Daten mit statistischen Methoden künstlicher Intelligenz mehr und mehr an Bedeutung gewinnen. Neben naheliegenden Anwendungsfeldern wie der Finanzbuchhaltung wird dies auch nach und nach auf Unterstützungsprozesse für Forschung und Lehre ausgedehnt. Darüber hinaus wird bei allen Prozessen zukünftig eine kontinuierliche, automatisierte und benutzerspezifische Adaptation und Verbesserung erfolgen müssen, um hier mit den Erfahrungen und damit Erwartungen der Studierenden und Beschäftigten mit Angeboten im privaten/kommerziellen Umfeld mithalten zu können.
- **Individualisierung von Beratung und Unterstützung:** Ausgehend von der Bewerbung um einen Studienplatz und über die komplette Studienzeit müssen nicht nur Informationen zur effizienten Nutzung der angebotenen Dienste bereitstehen, sondern idealerweise steht zielgerichtete Beratung bezogen auf die Einzelperson zur Verfügung. Ähnliche Anforderungen sind auch bei Beschäftigten in der Lehre und Forschung zu bedienen. Die Prozesse Studienberatung, weitere Beratung und Support als auch Information von Studieninteressierten oder potenziellen Bewerberinnen und Bewerbern sind entweder statische Informationen in Textform oder werden personalintensiv und damit nicht skalierbar erbracht. Hier sind Methoden in Beratung und Support, etwa durch Chat-Bots, denkbar, die adaptierbare Inhalte abhängig von dem jeweiligen Erfahrungshintergrund der unterstützten Person liefern.

Diese exemplarischen Themenfelder bilden einen möglichen Startpunkt der digitalen Transformation administrativer Prozesse der Universitäten des Landes Baden-Württemberg. Der in diesem Konzept beschriebene Rahmen unterstützt frühzeitiges Erkennen wichtiger Themen und technischer Entwicklungen sowie gemeinsame Konzeption geeigneter Maßnahmen mit dem Ziel, deren Umsetzung zu realisieren und damit Baden-Württemberg als innovativer Wissenschaftsstandort zu stärken.

Literaturverzeichnis

- [1] Expertenkommission Forschung und Innovation, „Kurzfassung des Gutachtens zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands,“ 2019. [Online]. Available: https://www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten_2019/EFI_Kurzfassung_2019.pdf.
- [2] Deutsche Initiative für Netzwerkinformationen e. V. (DINI), „Thesen zur Informations- und Kommunikationsinfrastruktur der Zukunft,“ 2018. [Online]. Available: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/DINI-Thesen_2018_2.pdf. [Zugriff am 9 April 2019].
- [3] European Commission, „Digital Economy and Society Index,“ 2018. [Online]. Available: http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=52214. [Zugriff am 9 April 2019].
- [4] U. Banscherus und e. al., „Wandel der Arbeit in wissenschaftsunterstützenden Bereichen an Hochschulen: Hochschulreformen und Verwaltungsmodernisierung aus Sicht der Beschäftigten,“ Hans-Böckler-Stiftung, No. 362, Düsseldorf, 2017.
- [5] Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), „Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Systeme. Stellungnahme der Kommission für IT-Infrastruktur für 2016-2020,“ Bonn, 2016.
- [6] ALWR, „bwHPC-Konzept,“ [Online]. Available: https://www.bwhpc-c5.de/bwhpc_konzept.php. [Zugriff am 3 Mai 2019].
- [7] G. Schneider, V. Heuveline, K.-W. Horstmann, B. Neumair, M. Waldvogel, P. Leinen, M. Resch, T. Walter, S. Wesner und P. Castellaz, „Rahmenkonzept bwDATA,“ 2015. [Online]. Available: https://publikationen.uni-tuebingen.de/xmlui/bitstream/handle/10900/79790/bwDATA_2015_1_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [Zugriff am 3 Mai 2019].
- [8] M. Simon, M. Waldvogel, S. Schober, S. Semaan und M. Nußbaumer, „bwIDM: Föderieren auch nicht-webbasierter Dienste auf Basis von SAML,“ 5. *DFN-Forum Kommunikationstechnologien – Verteilte Systeme im Wissenschaftsbereich*, pp. 119-128, 2012.
- [9] R. Cagle, T. Rice und M. Kristan, „DevOps for Federal Acquisition,“ MITRE Corporaten, 2015.