



UNIVERSITÄT  
DES  
SAARLANDES

# **Digitalisierungsstrategie**

## **der Universität des Saarlandes**

## 1. ZIELSETZUNG

Die Universität des Saarlandes (UdS) hat die digitale Transformation von Forschung, Lehre und Verwaltung eingeleitet. Die UdS soll im Sinne einer Universität 4.0 eine zukunftsweisende Einrichtung mit entsprechenden Angeboten für Studierende, Forschende und Beschäftigte sein. Die Digitalisierung soll dabei folgenden Zielen dienen:

- Verbesserung der Qualität der Lehre
- Verbesserung der Forschungsleistung
- Serviceverbesserung für Studierende und Beschäftigte
- Steigerung der Effizienz durch die Verbesserung von Prozessen
- Anpassung an geänderte gesetzliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen

Um diese Ziele zu erreichen, müssen erhebliche Investitionen in Infrastruktur, Systeme, Prozesse und Menschen durchgeführt werden, welche die Universität ohne eine nachhaltige finanzielle Unterstützung des Landes und weiterer Fördergeber nicht bewältigen kann.

Die Digitalisierung der UdS wird keine einmalige oder schnell umzusetzende Maßnahme sein, sondern wird über einen langen Zeitraum geschehen und kontinuierlich weitergeführt werden. Dieser Prozess muss von den Mitgliedern der UdS gemeinschaftlich getragen werden. Auch diese Digitalisierungsstrategie wird regelmäßig überarbeitet und aktualisiert, um die geänderten Rahmenbedingungen und Fortschritte zu berücksichtigen.

## 2. LEITLINIEN ZUR DIGITALISIERUNG

Die Umsetzung der Digitalisierung erfolgt maßgeblich auf Basis des Leitbildes der UdS, nationaler und internationaler Standards und Gesetze, insbesondere der geltenden Datenschutzgesetze, und des Selbstverständnisses einer serviceorientierten und familienfreundlichen Universität. Dies bedeutet insbesondere:

- Unabhängigkeit und Freiheit von Forschung und Lehre
- Förderung von Forschung, Lehre und des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Internationale Ausrichtung
- Kontinuierliche Evaluation und permanente Innovation
- Soziale Verantwortung, Gleichstellung, Chancengleichheit und Nachhaltigkeit
- Datenschutz und IT-Sicherheit
- Wirtschaftlichkeit
- Barrierefreiheit

Bei der Umsetzung der Digitalisierung wird auf eine intensive Kommunikation mit den Mitgliedern der UdS Wert gelegt. Digitalisierungsprojekte werden nachhaltig geplant und, beginnend bei einer bedarfsgesteuerten Anforderungsanalyse bis hin zur zielorientierten Schulung der Nutzenden an den neuen Systemen, durchgeführt.

Die UdS wird die Digitalisierung nicht alleine stemmen können, sondern, wenn sinnvoll, Projekte in Kooperation mit dem Land, anderen Hochschulen und weiteren Partner/inne/n durchführen. Besonders die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar) und das Universitätsklinikum des Saarlandes (UKS) sind hierbei hervorzuheben.

### **3. STRATEGISCHE HANDLUNGSFELDER**

Das Aufgabenspektrum ist an einer Universität äußerst heterogen, soll in diesem Rahmen jedoch in die Bereiche

- Infrastruktur und grundlegende IT-Services
- Forschung und Transfer
- Lehre, Studium und Weiterbildung und
- Verwaltung

unterteilt werden. Es existieren jedoch bereichsübergreifende Aufgaben und gemeinsame Systeme.

#### **3.1. INFRASTRUKTUR UND GRUNDLEGENDE IT SERVICES**

An der UdS existiert bereits eine gut ausgebaute IT-Infrastruktur mit einer hohen Netz-Verfügbarkeit sowie vielen Services durch das Hochschul-IT-Zentrum (HIZ). Für eine nachhaltige Digitalisierung der Universität ist jedoch der weitere Ausbau der IT-Infrastruktur unerlässlich. Denn durch gestiegene Anforderungen an die IT-Systeme steigt auch die Nachfrage nach Rechenleistung und IT-Infrastruktur. Für die Digitalisierung an der UdS gelten folgende Voraussetzungen:

- Stabiler und sicherer Betrieb der Server und Systeme in einem Rechenzentrum
- Anpassung der Kapazitäten von Servern aufgrund der gestiegenen Anforderungen
- Bereitstellung von Services und Dienstleistungen für den Betrieb der Systeme
- Eindeutige digitale Identitäten (Accounts) für die Nutzung der Services

Um einen stabilen und unterbrechungsfreien Betrieb der Systeme gewährleisten zu können, muss das Rechenzentrum moderne Sicherheits- und Betriebsstandards erfüllen und in seiner Kapazität erweitert werden. Hierfür ist ein Neubau eines Rechenzentrums zwingend notwendig; dieses ist bereits in Planung. Durch seine modulare Bauweise soll es zu späteren Zeitpunkten bedarfsgerecht erweiterbar sein. Die erhöhten Kapazitäten sollen auch einen zentralen Betrieb der derzeit noch dezentral von einzelnen Lehrstühlen betriebenen Server auf dem Campus ermöglichen.

Der Support für die Mitglieder der UdS muss an die gestiegenen Anforderungen angepasst werden. Da die Arbeitsabläufe in allen Teilen der Universität immer mehr digitalisiert werden, steigt auch die Nutzung der IT-Systeme. Daraus ergibt sich automatisch ein erhöhter Betreuungsaufwand für die IT-Infrastruktur, um den Beschäftigten zu ermöglichen, dass sie

ihre Arbeit sachgerecht erledigen. Eine weitere Voraussetzung für den Betrieb der Systeme ist eine einheitliche Benutzer-, Rechte- und Zugriffsverwaltung mit der Möglichkeit eines systemübergreifenden Single-Sign-On und einer einfachen Pflege der Stammdaten.

### **3.2. FORSCHUNG UND TRANSFER**

Die UdS ist ein renommierter Forschungsstandort. Insgesamt ist die Digitalisierung in der Forschung an der UdS bereits weit vorangeschritten und fester Bestandteil des Forschungsalltags. Viele Forschungsdaten werden digital erhoben und verarbeitet. Hochleistungscomputer und Rechencluster (High Performance Computing - HPC) werten Forschungsdaten aus und simulieren die Effekte der Forschungsergebnisse, so dass die Forschung auf diesem Weg unmittelbar digital unterstützt wird. Darüber hinaus kann die Digitalisierung die Forschenden bei der Verwaltung von Forschungsanträgen und -projekten entlasten. Ein weiterer Effekt ist die breitere Veröffentlichung von Forschungsergebnissen und Forschungsdaten. Somit kann ein Austausch an Daten und Informationen erfolgen und auch beim Wissens- und Technologietransfer in Wirtschaft und Gesellschaft helfen.

Die Ziele der Digitalisierung im Bereich der Forschung sind:

- Bessere Kommunikation und Zusammenarbeit
- Optimierung des Angebots an HPC's für die Analyse und Simulation von Forschungsdaten
- Ausbau des Datennetzes Campus Homburg zur Übertragung großer Forschungsdatensmengen
- Angebote zur Veröffentlichung, Speicherung und Wiederverwertung von Forschungsdaten, -ergebnissen und -projekten
- IT-Unterstützung der Drittmittelverwaltung und des Vertragsmanagements
- Förderung des Wissens- und Technologietransfers

Im Zuge der Umsetzung der Digitalisierungsstrategie soll geprüft werden, inwieweit ein zentrales Angebot von HPC-Clustern im Sinne einer Core-Facility die zum heutigen Zeitpunkt noch dezentrale Betreuung von HPC-Clustern integrieren kann. Ein weiterer Ausbau und eine Optimierung der Forschungsinfrastruktur werden als erforderlich angesehen.

Die Universität des Saarlandes bekennt sich grundsätzlich zu Open-Access und fördert den freien Zugang zu Forschungsdaten. Für die Veröffentlichung von Forschungsdaten und -ergebnissen muss zunächst eine fachspezifische Bedarfsanalyse durchgeführt werden, um Standards und Verfahren zu definieren. Hierzu wird eine Zusammenarbeit mit der Saarländischen Universitäts- und Landesbibliothek (SULB) angestrebt. Auch die IT-Unterstützung der Drittmittelverwaltung muss in enger Abstimmung mit den Forschenden geschehen.

Zusätzlich müssen die Kommunikation und die Zusammenarbeit durch digitale Hilfsmittel verbessert werden. Damit sollen auch die Interaktion und der Informationsaustausch mit der Industrie sowie Gründer/inne/n gestärkt und gemeinsame Projekte gefördert werden.

### **3.3. LEHRE, STUDIUM UND WEITERBILDUNG**

Die Digitalisierung in Lehre, Studium und Weiterbildung wurde an der UdS bisher sehr stark in den einzelnen Bereichen des Student-Life-Cycle-Managements vorangetrieben (papierlose Bewerbung/Zulassung, Unterstützung der Studierendenverwaltung, elektronische Prüfungsverwaltung, Veranstaltungsbelegung, elektronisches Vorlesungsverzeichnis). Auch im Bereich des Learning-Managements gibt es an der UdS bereits zahlreiche Angebote: In einzelnen Fächern werden Lernplattformen und E-Learning-Systeme sowie Blended-Learning-Formate eingesetzt. Insbesondere im Weiterbildungsbereich werden auch Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Hochschulen genutzt.

Vor diesem Hintergrund und mit dem Ziel der Verzahnung der bereits bestehenden Angebote in einem umfassenden Digitalisierungskonzept verfolgt die Hochschulleitung, auch in Abstimmung mit der htw saar, die folgenden strategischen Ziele:

- Lehren, Studieren und Weiterbilden durch technische Systeme und zeitgemäße Arbeitsumfelder unterstützen
- Individualität, Kooperativität und Interaktion durch Kommunikations- und Kollaborationssysteme sowie durch Möglichkeiten zum selbstorganisierten Lernen fördern
- Kompetenzorientierte und didaktische Angebote in Lehre, Studium und Weiterbildung in Hinblick auf Digitalisierung für Lehrende, Forschende und Studierende erweitern
- Lehre für neue Zielgruppen durch Kooperationen erweitern und öffnen
- Digital unterstützte Weiterbildungsangebote aufbauen
- Die Universität durch qualitätsorientierte Standards weiterentwickeln

Um diese Ziele zu erreichen, muss das Portfolio an digitalen Lehr- und Lernangeboten ausgebaut werden. Ein erster Schritt hierfür ist die aktuelle Implementierung eines zentralen Learning-Management-Systems in Abstimmung mit der htw saar. Darüber hinaus sollen die Lehrenden und die Studierenden in Bezug auf digitales Lehren, Studieren, Weiterbilden und bezogen auf Schlüsselkompetenzen im Hinblick auf Digitalisierung durch das Zentrum für Schlüsselkompetenzen und Hochschuldidaktik (ZeSH) gefördert, weitergebildet, beraten bzw. unterstützt werden. Zusätzlich sollte das Angebot an digitalen Medien bzw. Educational Technologies erweitert werden.

Es werden Weiterbildungsräume eingerichtet, die mit digitaler IT-Infrastruktur auf aktuellem Stand der Technik für den Weiterbildungs- und Beratungsbedarf im Aufgabengebiet des digitalen Lehrens, Studierens, Weiterbildens für die Zielgruppen Lehrende und Studierende (große Gruppen und Einzelberatung) ausgestattet sind. Um die Lehrenden auch bei der

Implementierung von digitalen Lehr-Lerninhalten in deren Lehrveranstaltungen zu unterstützen, wird langfristig ein sukzessiver und nachfrageinduzierter Ausbau der medientechnischen Ausstattung der Hörsäle und Seminarräume angestrebt. Diese sollen ein zeitgemäßes Multimediaangebot unterstützen, beispielsweise die Möglichkeit bieten, Vorlesungen zu streamen und aufzuzeichnen oder elektronische Abstimmungssysteme (Clicker-Systeme) beinhalten. In Kooperation mit der Hochschule der Bildenden Künste Saar (HBKsaar) soll ein Ton- und Videostudio geschaffen und betrieben werden, welches für die Erstellung von digitalen Lehr-Lerninhalten genutzt werden kann.

Das laufende Campus-Management-Projekt der saarländischen Hochschulen steht im Kontext der Überlegungen zur Weiterentwicklung des saarländischen Hochschulsystems und zu einer stärkeren Kooperation der Hochschulen. Die kooperierenden Hochschulen begreifen die CMS-Einführung als Element der Organisationsentwicklung, das die zugehörigen Strukturen und Prozesse im Rahmen des Projekts kritisch prüft und angemessen weiterentwickelt mit dem Ziel, hierdurch eine Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung zu erreichen. Das hochschulübergreifende Campus-Management-System wird den gesamten Student-Life-Cycle und damit das Studierendenmanagement (inkl. Bewerbung/Zulassung; auch in Anbindung an das dialogorientierte Serviceverfahren der Stiftung für Hochschulzulassung) sowie das Lehrveranstaltungs-, Raum- und Prüfungsmanagement umfassen.

### **3.4. VERWALTUNG**

Die Verwaltung der UdS kann besonders von den Möglichkeiten der Digitalisierung profitieren und ist gleichzeitig durch verschiedene Gesetze und Verordnungen zu einem Wandel verpflichtet. Dabei werden zugleich hohe Anforderungen an Datenschutz und IT-Sicherheit gestellt. Die UdS stellt sich den Herausforderungen der Digitalisierung und erkennt das dadurch entstehende Potential. Es gibt bereits vielfältige Anknüpfungspunkte für eine umfangreichere Digitalisierung. So werden zahlreiche Verfahren IT-unterstützt durchgeführt, und die Beschäftigten der Verwaltung sind mit der Arbeit am Computer vertraut.

Folgend werden die Ziele der Digitalisierung in der Verwaltung zusammengefasst:

- Kommunikation und Zusammenarbeit sollen durch digitale Hilfsmittel gefördert werden
- IT-unterstützte Verarbeitung von Informationen in Verwaltungsprozessen
- Sammlung und Aufbereitung von entscheidungsunterstützenden Informationen
- Umsetzung des saarländischen E-Government-Gesetzes

Durch eine stärkere Vernetzung der Abteilungen und Beschäftigten in der Verwaltung wird die Zusammenarbeit und Kommunikation gefördert. Zusätzlich muss das Potential von Prozessen identifiziert und mithilfe digitaler Verfahren optimiert werden. Eine Arbeit ohne Medienbrüche, also beispielsweise die automatische Übernahme von Daten aus einer

elektronischen Rechnung, würde hierbei eine schnellere und fehlerresistente Bearbeitung ermöglichen.

Automatisierte Verfahren zur Informationsverarbeitung müssen weiter ausgebaut werden. Dies beinhaltet nicht nur Self-Services für Beschäftigte, bei denen z.B. die Anträge für Reisekostenerstattung erfasst und bearbeitet werden, sondern auch die Möglichkeit für einen elektronischen Rechnungsempfang mit automatischer Vorkontierung. Die verarbeiteten Informationen müssen den Entscheidungsträgern in einer aufbereiteten Form zur Verfügung gestellt werden.

Besonders zu erwähnen ist hier die langfristig notwendige Umstellung des ERP-Systems auf S/4 HANA. Dieses Upgrade des SAP-Systems wird ein Großprojekt sein, das die UdS auch finanziell beträchtlich belasten wird. Eine gründliche Vorbereitung sichert eine geordnete Umstellung auf moderne und wirtschaftliche Prozesse und sollte frühestmöglich initialisiert werden.

#### **4. STRUKTUREN ZUR DIGITALISIERUNG**

Die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie ist ein Kernanliegen des Präsidiums der UdS. Das Präsidium legt die Prioritäten fest und beschließt die Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen. Insbesondere der Vizepräsident für Strategie und Planung sorgt als Digitalisierungsbeauftragter des Präsidiums für eine nach Prioritäten gesteuerte Umsetzung dieser Strategie und wird dabei von der Stabsstelle für Strategisches Controlling und Digitalisierung unterstützt.

Da die Digitalisierung eine Veränderung der täglichen Arbeit der Beschäftigten und Studierenden mit sich bringt, muss die Vorbereitung und Durchführung von Digitalisierungsmaßnahmen in enger Abstimmung mit den Nutzenden geschehen. Dies erfolgt zusammen mit den zuständigen Ressorts Forschung, Lehre, Internationales und Verwaltung, sowie der Gleichstellungsbeauftragten, der Stabsstelle Chancengleichheit und dem AStA. Auch die zentralen Einrichtungen (u.a. HIZ, SULB und ZeSH), der Datenschutzbeauftragte und der Projektleiter für IT-Sicherheit sowie die Personalvertretungen unterstützen die Digitalisierungsstrategie bereits durch Projekte und werden in Projekte eingebunden.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen muss auf projektspezifische Rahmenbedingungen eingegangen werden. So kann bei einigen Projekten eine zentrale Steuerung sinnvoll sein und bei anderen Projekten eine dezentrale Steuerung mit Unterstützung von zentraler Stelle. Es soll jedoch sichergestellt werden, dass die Informationen und die Kommunikation an zentraler Stelle zusammenlaufen.

**Für das Präsidium zuständig:**

Prof. Dr. Christian Wagner  
Vizepräsident für Planung und Strategie

**Ansprechpartner:**

Robert Gesing und  
Lukas Hoffmann  
Stabsstelle für Strategisches Controlling und Digitalisierung  
[digitalisierung@uni-saarland.de](mailto:digitalisierung@uni-saarland.de)