

## Schwerpunkt: Bibliothekstechnologie

Barbara Knorn\* und Gudrun Oevel

# Digitalisierung, Prozessorientierung und strategische Ausrichtung von zentralen Betriebseinheiten – Die Entwicklung von Bibliothek und Rechenzentrum am Beispiel von zwei konkreten Einrichtungen

<https://doi.org/10.1515/bfp-2022-0015>

**Zusammenfassung:** In einer Retroperspektive werden die Entwicklung der Aufgaben und strukturellen Einbindung der zentralen Betriebseinheiten Bibliothek und Rechenzentrum an Hochschulen in Deutschland aufgezeigt und die allgemeinen Aussagen anhand der beiden Einrichtungen Bibliothek der Universität Bielefeld und Rechenzentrum der Universität Paderborn verdeutlicht. Zudem werden die aktuellen Herausforderungen im Spannungsfeld von Innovation und Nachhaltigkeit, Serviceorientierung und Wirtschaftlichkeit sowie Strategie und Alltagsgeschäft diskutiert. Als Erfolgsfaktoren für eine permanente Weiterentwicklung werden die Vernetzung und Kooperation der Einrichtungen sowie eine enge Anbindung an die Hochschulleitung herausgestellt.

**Schlüsselwörter:** Infrastruktureinrichtungen; Innovation; Nachhaltigkeit

**Digitisation, Process Orientation and Strategic Alignment of Central Operating Units – The Development of the Library and Computer Centre Using the Example of Two Specific Institutions**

**Abstract:** In a retrospective perspective, the development of the tasks and structural integration of the central operating units library and computer centre at universities in Germany are shown and the general statements are clarified using the two institutions library of the University of Bielefeld and computer centre of the University of Paderborn. In addition, the current challenges in the area of tension between innovation and sustainability, service orientation and economic efficiency as well as strategy and

everyday business are discussed. Networking and cooperation between the institutions as well as close ties to the university management are highlighted as success factors for permanent further development.

**Keywords:** Infrastructure facilities; innovation; sustainability

## 1 Einleitung

Die Digitalisierung oder digitale Transformation in Bibliotheken und Rechenzentren an Hochschulen ist für die beiden zentralen Betriebseinheiten ein Dauerthema mit unterschiedlichen Facetten. Verstand man früher unter Digitalisierung die Umwandlung von analogen Informationen speziell auf Papier in ein digitales Format, so umfasst der Begriff der digitalen Transformation rein digital erzeugte Objekte wie bspw. digitale Zwillinge, die damit verbundene möglichst digitale Verarbeitung insbesondere mit Hilfe von Sensoren sowie neue internetbasierte und datengetriebene Geschäftsmodelle. Auch zentrale Betriebseinheiten sind von dieser Wandlung betroffen. Der vorliegende Artikel will die Entwicklungsgeschichte für diese Betriebseinheiten kurz skizzieren und anschließend die Herausforderungen der Gegenwart ausführlicher diskutieren. Als Beispiele stehen die Universitätsbibliothek der Universität Bielefeld sowie das Zentrum für Informations- und Medientechnologien an der Universität Paderborn im Mittelpunkt. Die dargestellten Entwicklungsphasen orientieren sich an der Geschichte der beiden Universitäten in Bielefeld (gegründet 1968) und Paderborn (gegründet 1972). Der Fokus auf die vergangenen 50 Jahre ist aber auch ein Zeitraum, in dem sich viele zentrale Betriebseinheiten an anderen Hochschulen in ähnlicher Weise ausgerichtet haben. Warum sind gerade die beiden Betriebseinhei-

\*Kontaktperson: Barbara Knorn, barbara.knorn@uni-bielefeld.de  
Prof. Dr. Gudrun Oevel, gudrun.oevel@uni-paderborn.de

ten hier im Fokus? Sie sind zum einen die „Heimat“-Einrichtungen der Autor\*innen, die diese daher genau kennen. Die beiden Serviceeinheiten wurden aber auch ausgewählt, weil die beiden Einrichtungen innerhalb der Hochschule eine wichtige Grundlage für die Verwaltung und die Wissenschaft bilden und beide als Kernaufgabe die Verarbeitung von Information und Daten haben: die Rechenzentren mit IT-Services und die Bibliotheken mit bibliothekarischen Services.

## 2 Aspekte der Digitalisierung in Bibliotheken und Rechenzentren in Deutschland

Helge Steenweg<sup>1</sup> konstatiert für Rechenzentren und Bibliotheken bestimmte Entwicklungsphasen. In seiner Wahrnehmung und bis etwa im Jahr 2000 agieren die beiden Einrichtungen weitgehend getrennt voneinander mit unterschiedlichen Kernaufgaben. Beide Organisationseinheiten betreiben einzelne IT-Anwendungen, die noch in den allermeisten Fällen unverbunden als singuläre elektronische Systeme angeboten werden. Mit der Jahrtausendwende beginnen stärkere gemeinsame Aktivitäten, auch mit den damalig noch oft eigenständigen Audiovisuellen Medienzentren an Hochschulen. Ein Beleg dafür ist der 2002 gegründete Verein DINI e.V.

„Zu den Schwerpunkten der Tätigkeit zählt die Förderung des elektronischen Publizierens im Open Access, Lernsoftware und Medienkompetenz an Hochschulen. [...] DINI wurde gegründet als Initiative dreier Organisationen, der Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen e.V. (AMH), des Deutschen Bibliotheksverband Sektion 4: Wissenschaftliche Universalbibliotheken (dbv) und den Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e.V. (ZKI).“<sup>2</sup>

Gleichzeitig stellte sich an vielen Hochschulen auch vermehrt die Frage nach der Integration oder strukturierten Kooperation. Die DFG-Ausschreibung (Leistungszentren für Forschungsinformation 2003-2010<sup>3</sup>) mit dem Thema „Integriertes Informationsmanagement an Hochschulen durch neuartige Organisationsmodelle im Verbund von Rechenzentrum, Bibliothek, Medienzentrum sowie den In-

formationseinrichtungen der Fachbereiche bzw. Institute“ stellt die Frage von zukunftsfähigen Strukturen prominent in den Mittelpunkt. Auch Hochschulen, die bei der DFG-Ausschreibung nicht erfolgreich waren, setzen sich die Schaffung einer benutzerfreundlichen und nahtlosen Infrastruktur für Information und Kommunikation zum Ziel im Sinne einer ganzheitlichen Service-Orientierung. Damit soll eine Verbesserung der Leistungen der zentralen Betriebseinheiten für Forschung und Lehre bei gleichzeitiger Kostenoptimierung erreicht werden. Redundanzen in Technik, Daten und Verantwortlichkeiten sollen vermindert und die Qualität der Versorgung verbessert werden. Oldenburg, eine Einrichtung, die von der DFG-Ausschreibung profitierte, führte bspw. die zentralen Betriebseinheiten unter Federführung eines CIOs zusammen. Hintergrund dieser Entwicklung war der Wandel der Informationsinfrastrukturen. Neu ist zur Jahrtausendwende, dass jeder Mitarbeitende und auch die vielen Studierenden über eigene Computer mit Internet-Anschluss verfügen. Informationstechnologie und IT-Dienste haben den Arbeitsalltag aller Universitätsangehörigen erreicht. Peter Schirmbacher als erster DINI-Vorstand stellt fest: „Die Organisation der IT-Dienste ist somit Bestandteil der strategischen Universitätsplanungen. Dabei geht es darum, die DV-Infrastruktur im Zusammenwirken von Hardware, Software und den organisatorischen Komponenten zu bestimmen und ihren Stellenwert für die Hauptprozesse der Universität zu verdeutlichen.“<sup>4</sup> Die zweite wesentliche Änderung neben der Ausstattung sieht Schirmbacher im Informationsmanagement. Globalisierung, stetige digitale Vernetzung der Wissenschaften lassen weltweites kooperatives Arbeiten mit kurzen Austauschzyklen zum bestimmenden Paradigma werden. Auch wenn sich zu dieser Zeit eine starke Entwicklung und Veränderung abzeichnet, werden noch erhebliche Defizite ausgemacht in den Bereichen: Informationserfassung und Darstellung, Informationsfluss ist zu wenig analysiert, Informationsspeicherung, Informationsverarbeitung und Auswertung und die elektronische Kommunikation.<sup>5</sup>

Diese Defizite führen an fast allen Hochschulen zur Diskussion, ob und wie bisher getrennte Bereiche zusammenzuführen sind (bspw. Bibliothek und Rechenzentrum). In der Folge werden die ersten Chief Information Officer (CIO) eingeführt, der die Aufgaben der strategischen und teilweise auch der operativen Führung in der IT übernimmt. Je nach Gegebenheit der Hochschulen kommen unterschiedliche CIO-Modelle mit verschiedenen Vor- und

1 Vgl. Steenweg (2020).

2 Vgl. Wikipedia: [https://de.wikipedia.org/wiki/Deutsche\\_Initiative\\_f%C3%BCr\\_Netzwerkinformation](https://de.wikipedia.org/wiki/Deutsche_Initiative_f%C3%BCr_Netzwerkinformation).

3 Chronologie der DFG Programme: [https://www.dfg.de/dfg\\_profilgeschichte/foerderung\\_gestern\\_und\\_heute/chronologie\\_foerderprogramme/index.html](https://www.dfg.de/dfg_profilgeschichte/foerderung_gestern_und_heute/chronologie_foerderprogramme/index.html).

4 Vgl. Schirmbacher (2005) 2.

5 Vgl. Schirmbacher (2005) 8.

Nachteilen zum Einsatz. Die DFG konstatiert vier verschiedene CIO-Modelle.<sup>6</sup> Peter Schirmacher drückt es so aus: „man hat erkannt, dass der Faktor Information und die Organisation der Informationsprozesse an der Universität von wesentlicher Bedeutung sind.“<sup>7</sup>

Degkwitz und Schirmacher sehen die wesentlichen fünf Kategorien, die im Rahmen des hochschulweiten Informationsmanagements zu bearbeiten sind:

- Klärung des Verhältnisses von Daten, Informationen und Wissen,
- Schaffen, Aufbewahren, Bereitstellen und Archivieren von Informationen,
- Steuerung und Sicherung der informationellen Prozesse,
- Strategisches, taktisches und operatives Management der Information,
- Gestaltung des Kommunikationsprozesses.<sup>8</sup>

Die Erkenntnis der Wichtigkeit eines hochschulweiten Informationsmanagements hat sich bis zur Gegenwart noch verstärkt. Digitale Inhalte, digitale Prozesse und digitale Kundenbeziehungen erweitern die Möglichkeiten auf Anbieterseite für die Nutzer\*innen erheblich. Für die Bibliotheken sind mit digitalen Publikationsformen durch das Internet neue Geschäftsmodelle wie das Publizieren im Open Access, Preprint-Server aber auch digitale Sammlungen entstanden. Nutzer\*innen kennen und nutzen in der Gegenwart Informationstechnologien in ihrem privaten Umfeld und setzen funktionierende, skalierende IT-Dienste jederzeit und von jedem Endgerät als selbstverständlich voraus. Insbesondere die Studierenden, die von Kindheit an mit dem Internet aufgewachsen sind und denen eine Welt mit digitalen Medien vertraut ist, haben Erwartungen an die Services von Hochschulen. Hier konkurrieren die Informationsinfrastruktureinrichtungen teilweise mit Informations- oder Infrastrukturanbietern wie Google (Google Scholar), Cloudanbietern wie z. B. 1&1 oder Wikipedia.

Für die Rechenzentren zeichnet Gerhard Schneider zwei Krisen nach. Mit dem Aufkommen der PCs und deren Vernetzung in den 1990er-Jahren fühlen sich viele Fakultäten von dem „Joch der Rechenzentren“ befreit.<sup>9</sup> Es gründeten sich, insbesondere zusammen mit dem Aufbau der Informatik, an den Universitäten Rechnerbetriebseinheiten in den Fakultäten und sehr oft wurde die Frage nach dem Sinn eines zentralen Rechenzentrums gestellt. Viele

Rechenzentren haben sich in der Folge dieser ersten Krise serviceorientierter und kooperativer bspw. mit mandantenfähigen IT-Systemen und neuen Dienstleistungen wie WLAN via eduroam aufgestellt. Nutzer\*innen heute nutzen in ihrem privaten Umfeld wie selbstverständlich Cloud-Angebote und auch wie selbstverständlich mehrere IT-Services zusammen. E-Mail als Kommunikationsmedium ist für viele Personen nur eine Form der Kommunikation neben vielen. Zuletzt hat nicht nur die Pandemie gezeigt, wie abhängig die Hochschulen von externen IT-Anbietern sind, und selbst ein sehr gut aufgestelltes lokales Rechenzentrum allein die Arbeitsfähigkeit einer Hochschule nicht mehr garantieren kann. Als eine Lösungsoption benennt Gerhard Schneider die weitere Arbeitsteilung bzw. Kooperation mit Institutionen innerhalb und außerhalb der eigenen Hochschule. Ein wissenschaftliches Rechenzentrum der Zukunft soll sich nach seiner Ansicht durch Services für die Wissenschaft bspw. im Forschungsdatenmanagement auszeichnen, und nicht Dinge, die es am Markt ordentlich gibt, klonen. Eine Grundvoraussetzung ist aus seiner Sicht, dass sich ein Rechenzentrum an „Forschungs- und Infrastrukturbegleitprojekten beteiligen“ muss.

Aus einer übergeordneten Sicht müssen wir an dieser Stelle festhalten, dass es an fast jeder Stelle Handlungsdruck bei der Ausgestaltung der digitalen Services an Universitäten gibt. Es stellt sich daher die Grundsatzfrage, wie können zentrale Betriebseinheiten wie Bibliotheken oder Rechenzentren handlungsfähig bleiben, welche Aufgaben sind in Zukunft wichtig und wie bzw. in welcher Fertigungstiefe werden sie erbracht?

### 3 Entwicklung der UB an der Universität Bielefeld und des RZ/IMT an der Universität Paderborn

Die bisher aufgezeigten allgemeinen Entwicklungsaspekte werden im Folgenden anhand der Beispiele aus den Universitäten Bielefeld und Paderborn konkretisiert.

#### 3.1 1967–2000: Aufbau der Informationsinfrastruktur

Die beiden Betriebseinheiten der Universitäten Bielefeld und Paderborn (Bibliothek und Rechenzentrum) haben bereits bei der Gründung auf elektronische Datenverarbeitung gesetzt. Beide Bereiche hatten ihre Kernaufgaben und

<sup>6</sup> Vgl. Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Systeme (2016) 10.

<sup>7</sup> Vgl. Schirmacher (2005) 14.

<sup>8</sup> Vgl. Degkwitz und Schirmacher (2007) 12.

<sup>9</sup> Schneider (2016).

arbeiteten nur punktuell miteinander. Entsprechend gab es wenig Austausch untereinander.

In Bielefeld wurde die Universitätsbibliothek (UB) bereits ein Jahr vor der Universität gegründet. Die Bibliothek verfügte von Beginn an über eine datenbasierte Katalogisierung. Auch die Ausleihe erfolgte schon sehr früh per Barcode über ein elektronisches System. 1979 wurde der erste öffentliche elektronische Katalog zur Verfügung gestellt. Anfang der 1990er-Jahre wurde ein nordrhein-westfälisches Dokumentliefersystem aufgebaut, es folgten die ersten Retrodigitalisierungen und deren Bereitstellung bereits im Internet. Kurz vor der Jahrtausendwende wurde die Digitale Bibliothek aufgebaut und 2000 in Betrieb genommen. All diese noch singulären Elemente werden durch das Internet miteinander verbunden. Ab der Jahrtausendwende wird die Entwicklung in Richtung Integration und Vernetzung stark vorangetrieben.

Wie stark sich eine kleine Einrichtung positionieren kann, zeigt die seit 2004 in Bielefeld entwickelte und produzierte wissenschaftliche Suchmaschine BASE (Bielefeld Academic Search Engine). Die Bibliotheken sind zwar nicht mehr allein auf dem Informationsmarkt, haben aber durchaus das Potential, gegen Technologiefirmen wie Google ein alternatives Angebot aufzubauen, in dem qualifizierte Inhalte – im Gegensatz zu allgemeinen Suchmaschinen – heterogene Daten verarbeiten können, flexible Rankings erstellen und Sortierungen anbieten können. Friedrich Summann, Leiter der LibTec der UB Bielefeld, hat die Implementierung maßgeblich vorangetrieben und den Betrieb bis heute mit einer großen Innovationsfreude stetig weiterentwickelt.

In den letzten 10 Jahren engagierte sich die Bibliothek stark bei den Themen Bibliometrie, Forschungsdaten und Open Access. Inzwischen sind die Ressourcen für ein Kompetenzzentrum Forschungsdaten verstetigt. Zudem beteiligt sich die Bibliothek (Leitung des Teilprojekts Infrastruktur) bei einem Sonderforschungsbereich mit dem Schwerpunkt Digital Humanities.

Das Zentrum für Informations- und Medientechnologien (IMT) der Universität Paderborn entstand 2004 aus der Fusion des ehemaligen Hochschulrechenzentrums (HRZ) und des Audiovisuellen Medienzentrums (AVMZ). Ein wesentlicher inhaltlicher Grund für die Zusammenführung war die sich um 2000 weiter abzeichnende Medienkonvergenz von analogen audiovisuellen Medien hin zu digitaler Produktion und Verarbeitung; ein organisatorischer Grund, dass beide Einrichtungen allein über zu wenige Personalressourcen verfügten, um sinnvoll eigenständig zu bleiben. Bei der Zusammenlegung wurde gleichzeitig der Aufgabenbereich des IMT neu zugeschnitten. Er enthält neben der Konzeption, Betrieb, Pflege und Ausbau der

erforderlichen zentralen IKM-Infrastruktur und der Bereitstellung von Beratung, Diensten und Dienstleistungen für die Hochschule in den Bereichen IT, Kommunikation, Kolaboration, Medienproduktion und Mediennutzung auch die Durchführung und Unterstützung von Lehrveranstaltungen im Rahmen der medienpraktischen Ausbildung in Absprache mit den Fakultäten, insbesondere mit dem Institut für Medienwissenschaften. Das IMT erbringt daher eigenständig Lehrleistungen, und ist somit nicht nur ein universitärer Dienstleister, sondern auch direkt in die Lehre integriert. Zur Folge hat dies u.a., dass E-Learning-Dienste auch im IMT selbst genutzt werden. Darüber hinaus ist das IMT Partner in diversen Forschungsprojekten mit einem aktuellen Schwerpunkt im Bereich Digital Humanities, Aufbau von Repositorien und Digitalen Editionen. Am IMT sind der CERT und die PKI der Universität Paderborn verankert; entsprechende Services, Dokumentation und Maßnahmen gehören daher ebenfalls zum Auftrag des IMT. Dabei kooperiert das IMT laut seiner Verwaltungsordnung mit allen anderen Einrichtungen der Universität Paderborn und nimmt dies auch ernst.

### **3.2 2000–2020: Etablierung und Weiterentwicklung der Informationsinfrastruktur, Beginn von Vernetzung, Dienstleistungsgedanke, Globalität – die Digitalisierung geht in eine neue Phase**

Die einrichtungsübergreifende Organisation der Informationsprozesse sowie die Ausstattungsfrage der beiden Betriebseinheiten werden zu einem Dauerthema an beiden Universitäten. In Bielefeld wird 2002 mit der IT-Leiterversammlung (Rechenzentrumsleitung, Medienzentrumsleitung, Bibliotheksleitung, Leitung der Presseabteilung und einer Person aus der Verwaltung) und einem IT-Manager versucht, das Informationsmanagement der Hochschule zu verbessern. Die Gruppe wird zwar in den nächsten Jahren mehrfach umbenannt, zwischenzeitlich führen auch 2 CIOs die Informationsprozesse, bis dann wieder eine Gruppe für das Informationsmanagement zuständig ist. Im Jahr 2017 wird das Gremium in ein CIO-Gremium umgewandelt. Beteiligte sind Kanzler, einer der Prorektoren, die Rechenzentrumsleitung, die Bibliotheksleitung, Leitung des Referats für Kommunikation und der Leiter des Dezernates für digitale Transformation und Prozessorganisation. Die bedeutsame Unterscheidung zu den Anfängen liegt in der direkten Beteiligung der Hochschulleitung. Sowohl der Prorektor, der für die inhaltliche Diskussion verantwortlich

ist, als auch der Kanzler, der für die ressourcenrelevante Diskussion verantwortlich ist, sind Teilnehmer des CIO-Gremiums.

An der Universität Paderborn ernennt das Präsidium 2012 die aktuelle Leiterin des IMT als CIO mit dem Auftrag, das Präsidium in allen Dingen der Informations-, Kommunikations- und Medientechnologien zu beraten. Sie agiert damit auch als Digitalisierungsbeauftragte, ist allerdings stets im Auftrag des Präsidiums unterwegs und nimmt an Präsidiumssitzungen beratend teil. Alle Entscheidungen in diesem Bereich berät und trifft das Präsidium. Um den Informationsfluss zwischen den zentralen Einrichtungen zu befördern, sind die Leitungen jeweils gegenseitig ständige Gäste in den entsprechenden Kommissionen und Beiräten.

In Folge der systematischen Verankerung der Zusammenarbeit der zentralen Betriebseinheiten an beiden Universitäten wuchs auch die Anzahl der gemeinsam verantworteten Projekte an den Universitäten. Als ein Schwerpunkt hat sich dabei die Forschungsunterstützung herausgestellt.

Die Herausforderungen bei digital gestützter Forschung beschreibt Oevel wie folgt:

„In der aktuellen Diskussion um Digitale Transformation, Digital Humanities, E-Science, Forschungsdatenmanagement, Data Driven Science, Digitale Editionen usw. steht als Treiber meist die technologische Entwicklung bei der standardisierten Erfassung und digitalen Bearbeitung von Objekten im Vordergrund. Zusätzlich werden auch die Implikationen rechtlicher Fragestellungen hinsichtlich Urheber-, Verwertungs- und Datenschutzrechten sowie die Auswirkungen auf Forschungs- und Publikationsprozesse breit diskutiert. Die Herausforderungen und die damit verbundenen Fragestellungen sind vielfältig und reichen von Fragen zur Objektgranularität über Standards bis hin zur Langzeitarchivierung von Daten und Softwareprodukten. Allen beteiligten Akteuren ist klar, dass viele Fragestellungen interdisziplinär angegangen und damit auch Rollen und Zuständigkeiten neu austariert werden müssen. Diese Neustellung betrifft nicht nur die wissenschaftlichen Fachrichtungen, sondern auch die so genannten Infrastruktureinrichtungen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Gemeint sind hier die Einrichtungen, die unter den Labels Bibliothek und Rechenzentrum firmieren.“<sup>10</sup>

Der Wandel hin zu einer vernetzten, partnerschaftlichen Zusammenarbeit in Projekten und im Routinebetrieb erfolgt durch die begrenzten zur Verfügung stehenden Ressourcen (personell und finanziell), die stetig wachsenden Anforderungen aus Wissenschaft und der Verwaltung, die auch der Digitalisierung unterliegt. Die Identifizierung der Kernaufgaben – Wissenschaftliche Information (Bibliotheken) und IT-Services (Rechenzentren) – macht deutlich, dass Infrastruktureinrichtungen dabei keine Konkurrenten, sondern bei Dienstleistern für das Studium, die Lehre und die Wissenschaft sowie für die Verwaltung sind. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit betrifft die Infrastruktureinrichtungen, Verwaltungsbereiche und die Wissenschaft.

Als nicht einfach zu lösende Problematik hat sich allerdings der Transfer von Innovationen und Wissen oder allgemeiner gesprochen die Nachhaltigkeit bei Projekten herausgestellt. In diesem Komplex können zentrale Einrichtungen an Universitäten eine wichtige Rolle spielen, da Nachhaltigkeit zu ihrem klassischen Aufgabengebiet gehört und sie dort ihre Stärken haben.<sup>11</sup>

## 4 Prozessorientierung, strategische Ausrichtung und weitere aktuelle Anforderungen

Die Prozessorientierung und die strategische Ausrichtung der Digitalisierung sind seit ca. fünf Jahren in vielen Hochschulen wichtige, z. T. von den Hochschulleitungen, forcierte Themen. Unter dieser Maxime wurden Prozesslandkarten erstellt, strategische Ausrichtungen vorgenommen und auch organisatorische Nachjustierungen auf unterschiedlichen Ebenen waren häufig die Folge.

In Bielefeld wurden Bibliotheks- und Rechenzentrumsleitungen ca. vor fünf Jahren in die wöchentlichen Besprechungen des Kanzlers mit den Verwaltungsbereichen aufgenommen. Zudem wurden die Strategien aufeinander abgestimmt. Die wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland haben eine Strategie für das Jahr 2025 veröffentlicht (WB 2025).<sup>12</sup> Darauf aufbauend wurde die lokale Strategie der Universitätsbibliothek (UB 2025)<sup>13</sup> erstellt. Aber nicht nur der fachliche, sondern auch der universitäre Kontext wurde abgestimmt auf die Verwaltungsstrategie 2025<sup>14</sup> und die Strategie des Bielefelder IT-Servicezentrum (BITS 2025).<sup>15</sup> Aktuell entsteht eine Digitalisierungsstrategie an der Universität, die die Vernetzung und Einflussfaktoren sehr gut darstellt.

<sup>11</sup> Vgl. Schmidt und Schönheim (2021).

<sup>12</sup> [https://dbv-cs.e-fork.net/sites/default/files/2021-08/2018\\_02\\_27\\_WB2025\\_Endfassung\\_endg.pdf](https://dbv-cs.e-fork.net/sites/default/files/2021-08/2018_02_27_WB2025_Endfassung_endg.pdf).

<sup>13</sup> [https://www.ub.uni-bielefeld.de/ub/div/pdf/2018\\_05\\_03-Strategiepapier\\_Endfassung.pdf](https://www.ub.uni-bielefeld.de/ub/div/pdf/2018_05_03-Strategiepapier_Endfassung.pdf).

<sup>14</sup> Öffentlich nicht zugänglich.

<sup>15</sup> <https://www.uni-bielefeld.de/einrichtungen/bits/ueber-uns/bits2025/>.



Abb. 1: Aus der Digitalisierungsstrategie der Universität Bielefeld

Wie Bereiche miteinander arbeiten, hängt auch immer an den jeweiligen Personen, aber strukturell betrachtet, sind sich Betriebseinheiten sehr ähnlich und erkennen immer stärker, wie wichtig und wertvoll die partnerschaftliche Zusammenarbeit ist. Wissenschaftliche Informationsinfrastruktur und IT-Services bilden die Basis auf denen Studium, Lehre, Forschung und Administration aufbauen. Die beiden Betriebseinheiten eint eine ganze Liste von Gemeinsamkeiten:

- Die Organisationseinheiten müssen effizient arbeiten, d. h. schlank bleiben oder werden.
- Die Angebote/Services sind nachhaltig für eine breite Masse in der Hochschule zu gestalten.
- Die Angebote/Services unterliegen einer Serviceorientierung für die Wissenschaftler\*innen und Studierenden. Es ist eine Daueraufgabe die technischen Entwicklungen so einzusetzen, dass die Angebote/Services besser und einfacher zugänglich gemacht werden.
- Fokussierte Innovationsfähigkeit (mit unterschiedlichen Partnern aus Wissenschaft und Administration).
- Die durchgeführten Projekte dürfen nicht singulär bleiben, sondern durch einen Transferprozess sollte das Wissen aus den Einzelprojekten in die Gesamtstruktur überführt werden, damit der Routinebetrieb von den Projektergebnissen profitieren kann.
- Durch die rasante technische Entwicklung stellen sich neue Anforderungen an das Personal. Routineprozesse können teilweise entfallen, neue Aufgaben im technischen Kontext und eine Vielzahl an Systemen sollten beherrscht werden.

Das zu Beginn der 2002er diskutierte Spannungsfeld besteht nicht mehr zwischen den beiden Betriebseinheiten, sondern zeigt sich viel mehr innerhalb der jeweiligen Betriebseinheit, und zwar zwischen den Bereichen Innovati-

on und Routine. Hier zeichnen sich zwei unterschiedliche Geschwindigkeiten ab. Projekte können effizient und effektiv durchgeführt werden. Sie sind zeitlich begrenzt, haben eine beschriebene Aufgabe und werden in der Regel von einer Gruppe von Personen durchgeführt. Personen im Projektkontext sind häufig Berufseinsteiger\*innen, die viel technisches Know-how mitbringen. Der Routinebetrieb ist stärker geprägt von langjährigen Mitarbeitenden, die viel Erfahrung und Wissen über die Einrichtung haben. Eine wachsende technische Kompetenz und ein hohes Maß an Flexibilität werden immer häufiger vom Stammpersonal des Routinebetriebs abverlangt. Die Zyklen, in denen sich Systeme und Prozesse verändern, werden immer kürzer und schneller, bei gleichzeitigem Anspruch, den Nutzer\*innen eine Serviceorientierung zu bieten.

Die Leitung einer Betriebseinheit hat die Aufgabe, den Transfer von Wissen aus den Projekten in den Routinebetrieb zu überführen. Die Durchführung eines Projekts mit erfolgreichem Abschluss ist ein Baustein. Die Umsetzungsperspektive ist aber eine große Hürde, da eine Testumgebung wie in einem Projekt bei weitem nicht mit der Implementierung in den Betrieb zu vergleichen ist. Die Umsetzung eines Projektes in einer Betriebseinheit ist daher eine komplexe Aufgabe, die maßgeblich von Personen abhängt. Meist werden neue Systeme eingesetzt, neue Abläufe werden notwendig und neues Know-how ist gefragt. D. h. auch Mitarbeitende, die nicht gern neue Systeme, neue Abläufe oder sich neues Know-how aneignen möchten, müssen an die neuen Aufgaben herangeführt werden. Das kann sehr viel Energie kosten und sehr langwierig werden. Zudem haben die Nutzer\*innen die Erwartungshaltung, dass Services nachhaltig angeboten werden. Verlässlichkeit der Angebote ist für die Nutzer\*innen ein wichtiger Qualitätsbaustein an ihre Infrastruktureinrichtungen. Geprüfte, verlässliche, langfristige Qualität,

und für Hochschulangehörige in der Regel kostenlos, bieten andere Informationsanbieter nicht. Bei all diesen vielen Veränderungen auf unterschiedlichen Ebenen müssen die Führungskräfte über einen hohen Realitätssinn verfügen. Eine gute, transparente Planung ist notwendig, um die zu erledigenden Aufgaben für alle sichtbar zu machen.

Der gemeinsame Kulturwandel kann nur gelingen, wenn Tradition und Neues in einem ausgewogenen Verhältnis zueinanderstehen und Vorgesetzte und Mitarbeitende untereinander eine gute Kommunikation pflegen. Die Führungskräfte und Mitarbeitenden müssen gleichermaßen davon überzeugt sein oder werden, dass die Veränderungen notwendig sind.

Die strategische Ausrichtung über den Innovationsprozess, über Ressourcen und Ziele der Einrichtungen erarbeiten Bibliotheken und Rechenzentren heute in enger Abstimmung mit der Hochschulleitung. Dies stellt sich auch als ein Erfolgsfaktor für die gesamte universitäre Entwicklung bei der Digitalisierung heraus.

Digitale Services und digitale Prozesse werden nicht mehr ausschließlich einrichtungsbezogen angeboten. Die wachsende Digitalisierung, die eingeschränkten zur Verfügung stehenden Ressourcen und die bessere Definition von Kernprozessen und gemeinsamen Aufgaben, haben Bibliotheken und Rechenzentren zu einer stärkeren Kooperation geführt. Synergieeffekte werden genutzt und gemeinsame Dienste entstehen.

Mit der fortschreitenden Digitalisierung werden auch die Prozesse durchgehend elektronisch, z.B. bietet das neue Tool für das Bewerbungsmanagement an der Universität Bielefeld an vielen Stellen eine erhebliche Verbesserung. Leider werden parallel dazu auch Anforderungen seitens der Gremien immer weiter erhöht, so dass die Geschwindigkeit, in der Bewerbungsverfahren durchgeführt werden, eher langsamer als schneller geworden ist.

## 5 Zusammenfassung und Fazit

Wir haben nachgezeichnet, wie sich Bibliotheken und Rechenzentren in den letzten Jahren stark verändert haben, in dem sie ihre Kernkompetenzen entwickelt und vernetzt haben innerhalb der eigenen Universität und darüber hinaus agieren.

Bibliotheken und Rechenzentren hatten und haben weiterhin enormen Entwicklungsdruck, der aus der wachsenden Digitalisierung im wissenschaftlichen und administrativen Kontext entsteht. Aufgrund der begrenzten Ressourcen (Personal und Finanzen) kann nur eine fokussierte Weiterentwicklung erfolgen. Die zunehmende Vernetzung mit verschiedenen Partnern ist auf inhaltlicher

Ebene ein starker Pluspunkt – organisatorisch kann die Arbeit mit vielen Partnern auch aufwendig sein und ggf. haben Partner auch unterschiedliche Interessen oder Schwerpunkte, die aufwendig zusammengeführt werden müssen.

Beide Einrichtungen bewegen sich zwischen gesetzten strategischen Leitlinien, „fokussierter Weiterentwicklung“ (Innovation), einer gesetzten Umsetzungsperspektive, dem notwendigen gemeinsamen Kulturwandel aller Beschäftigten und serviceorientierten, nachhaltigen Diensten.

Als notwendige Erfolgsfaktoren sehen wir die gute Anbindung an die Hochschulleitung sowie die Wertschätzung für die alten und neuen Aufgaben, die neben der Innovation und dem Wandel auch die Strukturstabilität und Nachhaltigkeit beinhalten.

## Literaturverzeichnis

- Degkwitz, Andreas; Schirmbacher, Peter (Hrsg.) (2007): Informationsinfrastrukturen im Wandel. Informationsmanagement an deutschen Universitäten / Changing Infrastructures for Academic Services. Information Management in German Universities. Verfügbar unter [http://www.dini.de/documents/DINI\\_Informationsinfrastrukturen.pdf](http://www.dini.de/documents/DINI_Informationsinfrastrukturen.pdf).
- Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Systeme (2016): Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Systeme. Verfügbar unter [http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/wgi/kfr\\_stellungnahme\\_2016\\_2020.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/wgi/kfr_stellungnahme_2016_2020.pdf).
- Oeval, Gudrun (2016): Der Ton macht die Musik – Digitalisierung von Forschungsprozessen nicht nur in der Musikwissenschaft. In: *Ei, dem alten Herrn zoll' ich Achtung gern*, hg. v. Kristina Richts und Peter Stadler. Alliterata Verlag: München, 587–97.
- Schmidt, Uwe; Schönheim, Katharina (Hrsg.) (2021): Transfer von Wissen und Information. Heidelberg: Springer. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/978-3-658-33667-7>.
- Steenweg, Helge (2020): Bibliothek und Rechenzentrum: Spannungsfeld – Entspannung oder nur die gleichen Probleme. Verfügbar unter [https://zki2020.de/custom/media/ZKI\\_2020/Referenten/ZKI2020\\_Freitag\\_HelgeSteenweg.pdf](https://zki2020.de/custom/media/ZKI_2020/Referenten/ZKI2020_Freitag_HelgeSteenweg.pdf).
- Schirmbacher, Peter (2005): Informationsmanagement an Hochschule. Verfügbar unter <https://www.researchgate.net/publication/243135248>.
- Schneider, Gerhard (2016): Vom Rechenzentrum zum IT-Dienstleister für die Wissenschaft. In: *Kooperation von Rechenzentren*, hg. v. Dirk von Suchodoletz, Janne Chr. Schulz, Jan Leendertse, Hartmut Hotzel und Martin Wimmer. Berlin: De Gruyter.



**Barbara Knorn**

Leiterin der Universitätsbibliothek Bielefeld  
Universität Bielefeld  
Universitätsstr. 25  
D-33615 Bielefeld  
[barbara.knorn@uni-bielefeld.de](mailto:barbara.knorn@uni-bielefeld.de)



**Prof. Dr. Gudrun Oevel**

Leiterin des Zentrums für Informations- und  
Medientechnologie  
Universität Paderborn  
Warburger Straße 100  
D-33098 Paderborn  
[gudrun.oevel@uni-paderborn.de](mailto:gudrun.oevel@uni-paderborn.de)