

# Magazin für Hochschul**entwicklung**

1|2017

## Flächenplanung in Hochschulen „Down Under“

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

das Magazin für Hochschulentwicklung hat in seiner Ausgabe 1/2017 einen bunten Strauß von Themen ausgewählt, mit denen HIS-HE über aktuelle Aktivitäten berichtet.

Im Aufmacher schauen wir über den Teller- rand und verlassen gewohntes Terrain. Das Flächenmanagement in australischen Hoch- schulen zeigt uns nicht nur Unterschiede, son- dern auch Überraschendes für die deutsche Hochschulpraxis.

Die Thematik Digitalisierung in Hochschulen wird in zwei Beiträgen aufgegriffen. Hochschul- bibliotheken erfahren aktuell einen erhebli- chen Veränderungsdruck bei der qualitativen und quantitativen Personalstruktur. Verfahren der Learning Analytics werden zunehmend eingesetzt, um das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre zu unterstützen.

Im Themenfeld Klimaschutz berät HIS-HE seit längerem die Hochschulen. In dieser Ausgabe berichten wir über Fördermöglichkeiten so- wie den Zusammenhang von Klimaschutz und Energieeffizienz.

Abgerundet wird die Ausgabe mit einem Be- richt zum „Forum Hochschulbau 2017, Musik und Darstellende Kunst“.

Mit dieser Ausgabe darf ich mich von Ihnen, liebe Leser und Leserinnen, als Herausgeber des Magazins offiziell verabschieden. Ich über- gebe Ende August als Geschäftsführender Vor- stand den Staffelstab an Ralf Tegtmeier. Hal- ten Sie dem Magazin auch weiterhin die Treue. Geben Sie uns auch wie bisher Ihr Feedback – die Autoren und Autorinnen werden es Ihnen danken.

Viel Vergnügen beim Lesen wünscht Ihnen Ihr



Dr. Friedrich Stratmann

## Inhalt

- Flächenplanung  
in Hochschulen  
„Down under“ 3
- Hochschulbibliotheken:  
Personalbedarf in Zeiten  
der Digitalisierung 6
- Bauen für Kunst  
und Gesellschaft:  
Hochschulen für Musik  
und Darstellende Kunst 8
- Learning Analytics –  
prädiktive Analyse-Systeme  
als „Allheilmittel“ für  
Probleme der Qualitäts-  
entwicklung in Studium  
und Lehre? 10
- Klimaschutz und  
Energieeffizienz 12
- Fördermöglichkeiten  
von Klimaschutzprojekten  
in Hochschulen 14
- Rückblick | Ausblick 16

## Impressum

### Magazin für Hochschulentwicklung

Ausgabe 1|2017

#### Herausgeber:

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.  
Goseriede 13a | 30159 Hannover | [www.his-he.de](http://www.his-he.de)  
Telefon 0511-169929-60  
Telefax 0511-169929-64

#### Geschäftsführender Vorstand:

Dr. Friedrich Stratmann  
Vorsitzender des Vorstands:  
MDgt Carsten Mühlenmeier  
Registergericht:  
Amtsgericht Hannover | VR 202296  
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:  
DE297391080

#### Redaktion:

Katharina Seng  
(verantwortliche Redakteurin)

ISSN 2364-1940

Das Magazin für Hochschulentwicklung erscheint  
zweimal im Jahr.

Bezug kostenlos.

Das Magazin für Hochschulentwicklung ist im Internet unter  
[www.his-he.de](http://www.his-he.de) als PDF-Download verfügbar.

#### Auflage:

1.100 Exemplare

#### Gestaltung und Satz:

Petra Nölle, DZHW

#### Druck:

Fischer Druck GmbH, Peine  
Hannover, August 2017

© Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Das Copyright kann jedoch jederzeit bei der Redaktion eingeholt werden und wird in der Regel erteilt, wenn die Quelle ausdrücklich genannt wird.

#### Fotonachweis:

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.:  
U1 (verfremdet), U2 (verfremdet), S. 15 (verfremdet)

Petra Nölle, DZHW GmbH:  
S. 5, S. 7, S. 9, S. 11, S. 13, S. 15 (unten)

Peter Juzak, DZHW GmbH:  
S. 16



# Flächenplanung in Hochschulen „Down Under“

Bericht über den „TEFMA Space Leadership and the Digital Frontier Workshop“  
in Brisbane, Australien am 09./10. Mai 2017

Über den Tellerrand zu schauen und gewohntes Terrain zu verlassen bedeutet Unterschiede wahrzunehmen, Überraschendes zu bemerken und im Idealfall die „fremde Landschaft“ mit ihren eigenen Motiven und Bedingungen ebenso besser zu verstehen, wie die gewohnte. Der Blick nach „Down Under“, in den angelsächsisch geprägten Hochschulraum Australiens, bietet für deutsche Hochschulbauakteure eine Vielzahl von Anregungen – insbesondere zur Frage, wie rechtlich und finanziell autonome Hochschulen mit Eigentümer- sowie Bauherrenfunktion in Zeiten wandelnder Anforderungen an Studium und Lehre agieren.

Im Mittelpunkt des „Space Leadership and the Digital Frontier Workshops“ am 09. und 10. Mai in Brisbane stand die Frage, wie die australischen Universitäten den Wandel weg vom Lehren hin zum Lernen erfolgreich bewältigen und welche Rolle dabei die räumliche und digitale Infrastruktur einnimmt. Gesucht wurde nach den neuen Anforderungen, die sich an den Raum stellen sowie nach den Möglichkeiten der FlächenplanerInnen, diesen Wandel zu gestalten.

Der Veranstalter, die Tertiary Education Facilities Management Association Inc. (TEFMA), fördert den kollegialen Austausch unter den australasiatischen universitären Facility Managern und trägt zur Weiterentwicklung fachlicher Standards bei. Dem Aufruf zum Workshop kamen rund 100 Personen aus Hochschulbau, Forschung und Lehre sowie Architektur- und IT-Büros nach.

## Lernen statt Lehren und die Anforderungen an den Raum

Seitens der Wissenschaft wurde die These referiert, dass Studierende heutzutage vielfältige Lernstrategien verfolgen und die bislang geltenden Begrenzungen durch „Raum und Zeit“ aufbrechen<sup>1</sup>. Universitäre Praxis wird zukünftig rund um die Uhr („24/7/365“) und im physischen und virtuellen Raum auf und jenseits des Campus stattfinden. Während es in den traditionellen Lehrsituationen eher um die Übermittlung von Inhalten geht, besteht nun auch der Anspruch, Interaktionen zwischen i. d. R. 2 bis 6 Studierenden untereinander und/oder mit Lehrenden in Lernräumen zu ermöglichen. Zudem bereiten online-unterstützte Lernformate den Unterricht vor und auch nach. Studierende erwarten personalisierte Lernbedingungen, fachliche Expertise und Autorität seitens des

Lehrpersonals, gemeinschaftliche Erfahrungen und vielfältige Lernumgebungen. Während sich die fachliche Autorität des Lehrenden räumlich vorzugsweise in den klassischen Seminar- und Hörsälen abbildet, lassen sich personalisierte Lernbedingungen eher in informellen Räumen realisieren. Möglich wird dies durch eine „selbstbestimmte Raumeignung“, durch flexibles Mobiliar, Präsentationsmöglichkeiten, WLAN und „Steckdosen für elektronische Geräte“. Gemeinschaft wird gefördert durch die fächerübergreifende Verbindung von Studierenden und Lehrpersonal, von Cafeterien und Mensen mit Bibliotheken und dem IT-Support.

## Australische Perspektive auf „Fläche“ in Hochschulen

Während des Workshops beeindruckte über alle Beiträge hinweg, mit welcher Stringenz die Flächenbereitstellung in Australien auf die wissenschaftspolitischen Ziele „Lernerfolg“ und „Zufriedenheit der Studierenden“ fokussiert ist.<sup>2</sup> Der aktuelle, pädagogisch motivierte Wandel weg vom Lehren hin zum Lernen wird als eine Herausforderung für die Universitäten verstanden, weil die neuen Lernformen zum einen rund dreimal so teure Raumkonfigurationen erfordern wie die traditionellen Lehrräume. Zum anderen sind die Einnahmen aus Studiengebühren noch vor der staatlichen Förderung und den privaten Mitteln für die Forschung die zentrale Einnahmequelle der Universitäten.

Angesichts dieser Herausforderung agieren die finanziell voll eigenverantwortlichen Hochschulen nun anders. Im Unterschied zu deutschen KollegInnen fokussieren die australischen FlächenplanerInnen ihren Erfahrungsaustausch auf das Benchmarking der vorhandenen (!) Flächen (vgl. auch Abb. 2) und auf die Möglichkeiten, den teuren Raum effizienter zu nutzen. Es ist weniger die hierzulande oft dominierende „Bedarfperspektive“, aus der heraus die Angemessenheit von Planungsfaktoren und -parametern hinterfragt wird. Nicht der Umfang einer kostenfrei seitens des Landes zur Verfügung zu stellenden Fläche steht im Mittelpunkt, sondern vielmehr die Frage, ob die vorhandenen Flächen intensiv genutzt werden, um Unterhalt sowie Umbau, Sanierung oder gar Neubauten zu rechtfertigen.

<sup>1</sup> Craig Deed (2017): *Spatial implications of student perspectives on interactions between teaching, learning, and online space in higher education*. TEFMA Space Leadership & the Digital Frontier, La Trobe University Australia. Tertiary Education Facilities Management Association Inc. (TEFMA). Brisbane (09.05.2017).

<sup>2</sup> Ruiz, Marcelo (2015): *Welche Bedeutung haben Flächen in der Hochschulsteuerung auf Landes- und Hochschulebene?* In: *Magazin für Hochschulentwicklung*, Nr. 2, S. 12–13.

## Space Planning – Flächenmanagement in Australien: State of the Art

Das aktuelle Flächenmanagement in australischen Hochschulen lässt sich systematisch mit den beiden Dimensionen „Strategische Planung“ und „Technische Ausstattung“ beschreiben<sup>3</sup>:

### Strategische Planung

FlächenmanagerInnen tauschen sich im Kontext von Benchmarkings regelmäßig zu Attributen und Kennzahlen, wie z. B. Lehrflächenauslastungen, aus. Sie beobachten Trends der Flächennutzung im Zeitverlauf. Eine zentrale Grundlage hierfür stellen die TEFMA „Space Planning Guidelines“ (3. Auflage)<sup>4</sup> dar, in denen Standards, Richtwerte, Planungshinweise und Tools dokumentiert sind. Auf einer abstrakten Planungsebene stellt der Leitfaden darüber hinaus studienplatzbezogene Richtwerte für Bibliotheken, Cafeterien, Lehrflächen, Flächen für WissenschaftlerInnen, für die Verwaltung und sogar für Parkplätze zur Verfügung. Basis der Richtwerte sind empirische Analysen der TEFMA-Hochschulen. Die Richtwerte erscheinen verblüffend anschlussfähig an deutsche Hochschulplanungssystematiken und -werte (vgl. Abb. 1), wenn auch bei näherer Betrachtung auffällt, dass einige definitorische Grundlagen, wie beispielsweise der Ausschluss der „zentral verwalteten Lehrflächen“ abweichen. Abbildung 1 zeigt, wie sich eine Universität mit dem Durchschnitt der Group of Eight-Universitäten (ähnlich der Russel-Group im UK) benchmarked. Ein vergleichbarer Durchschnitt aus den von HIS-HE durchgeführten Bedarfsplanungen liegt beispielsweise an dem lehrflächenbereinigten 1-m<sup>2</sup>-Wert pro wirtschaftswissenschaftlichem Studienplatz, wie er auch an der University of Queensland vorgefunden wird. Neben Richtwerten führt die Unterlage personenbezogene Flächenfaktoren, Raumnutzungsartenschlüssel und Nutzercodes auf.

Die Richtwerte gelten als „top down“-Bemessungsansatz. Als „bottom up“-Pendant für z. B. konkrete Unterbringungsplanungen benennt die Richtlinie ebenso personenbezogene Flächenansätze pro Arbeitsplatz im Büro- oder Laborbereich. Für Flächenbedarfsberechnungen ganzer Organisationseinheiten wird ein vergleichsweise einfaches „Indicative Space Model“ erläutert. Das enthaltene Tool erfordert – vergleichbar mit dem NRW-Kennwertverfahren – wenige Eingangsdaten (Fach, Wissenschaftler, Nicht-Wissenschaftler,

Studierende) und soll zwischen den beiden o. g. Herangehensweisen vermitteln helfen.

Interessant ist ein Vergleich der Planungskategorie des „Nutzungsbereichs“ (NB), den analog der HIS-HE-Systematik auch die Australier kennen. In Australien werden zwar nur wenige ausstattungsbezogene Nutzungsbereiche wie Büro-, Lehr-, Selbstlern- und Serviceflächen verwendet. Bestände und Bedarfe werden jedoch, anders als in Deutschland, ebenso nach den Nutzern Studierende, Wissenschaftler und Nicht-Wissenschaftlern differenziert. Australische Raumdateien weisen zusätzlich zu einer vergleichbaren ausstattungsbezogenen Raumnutzungsart und eines Codes (äquivalent zur dt. Kostenstelle) für das Institut bzw. die Fakultät auch die Information aus, von wem beispielsweise ein Büro genutzt wird: von Wissenschaftlern, Verwaltungskräften oder Studierenden.

### Technische (Digitale) Ausstattung

Auch im Flächenmanagement hat die Digitalisierung Einzug gehalten. Als state of the art gelten in Australien, wie hierzulande auch, integrierte Informationssysteme, in denen Raum-, Studierenden- und Personaldaten miteinander verknüpft werden. Standardmäßig hinterlegt sind an einigen Hochschulen bereits umfassende Berichtswesen, die für jedes Gebäude ein Foto, zentrale gebäudebezogene Kennziffern und einen Erläuterungstext umfassen. Hinzu kommen 3D-Darstellungsmöglichkeiten bestimmter Raumkategorien im Immobilienbestand der Hochschule.

In Deutschland gelten Hochschulen als innovativ<sup>5</sup>, wenn sie die Auslastung der allgemeinen Lehrflächen mit einer einmal im Jahr stattfindenden Zählung evaluieren. In Australien installieren die Hochschulen mittlerweile bereits Infrarotsensoren in den Eingangsbereichen oder nutzen die Daten der WLAN-access-points, um das ganze Jahr über die Auslastung ihrer Lehrräume analysieren und gegebenenfalls nachsteuern zu können. Der Trend geht hier – trotz deutlich höherer Infrastrukturkosten – in Richtung Infrarotsensoren (Stückpreise pro Eingang: 2D-Sensoren rund 480 €, 3D-Sensoren rund 1.600 €).

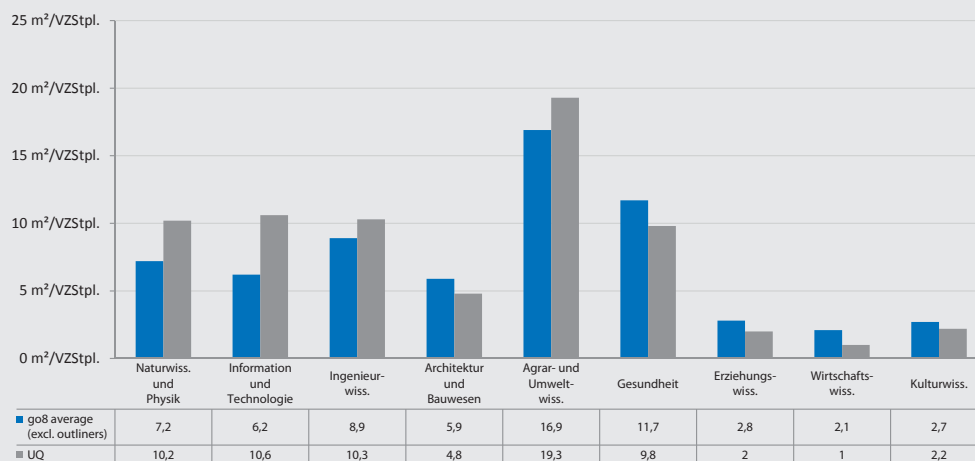
Die „no shows“, d. h. die gebuchten, aber real ungenutzten Belegungen und die „early finishers“ - Veranstaltungen, die nicht den kompletten, gebuchten Zeitraum ausnutzen – sind es, die den höheren Aufwand kontinuierlicher Analyse-möglichkeiten begründen. An einer großen Universität des Landes entschied man sich für automatisierte Zählungen,

3 Barbara Robinson (2017): *Space Data. UQ & Go8 Perspective*, The University of Queensland. Tertiary Education Facilities Management Association Inc. (TEFMA). Brisbane (09.05.2017).

4 Tertiary Education Facilities Management Association (TEFMA) Incorporated (Hrsg.) (2009): *Space Planning Guidelines. Edition 3*. Hobart.

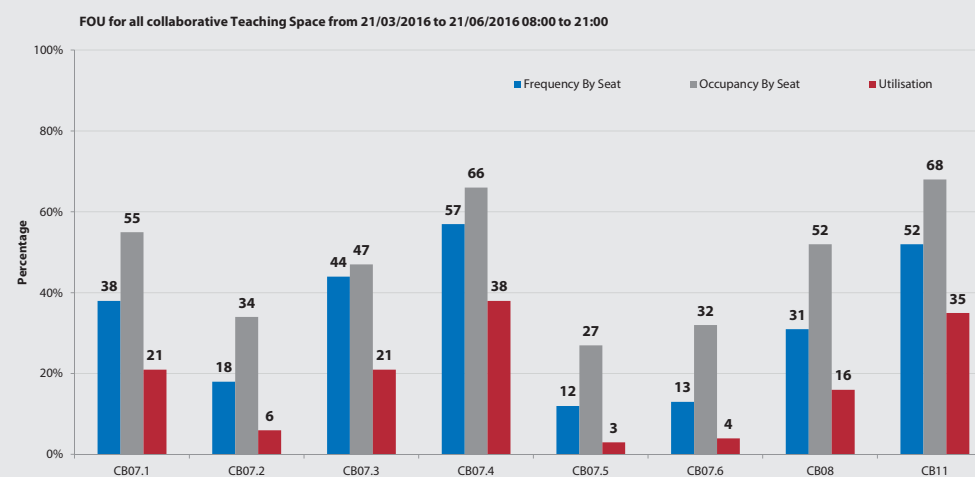
5 Fenner, Henrich (2014): *Hörsäle und Seminarräume: Bestände besser nutzen. Auslastungsuntersuchungen an Hochschulen als Basis eines effektiven Lehrraummanagements*. In: *Wissenschaftsmanagement : Zeitschrift für Innovation*, Nr. 2, S. 54–57.

**Abbildung 1: Fläche pro Vollzeitstudienäquivalent der Universität von Queensland im Vergleich zum Durchschnitt der forschungsstärksten Universitäten Australiens (Go8 = Group of Eight)\*, ohne zentral verwaltete Lehrflächen**



\* Barbara Robinson (2017): Space Data. UQ & Go8 Perspective, The University of Queensland. Tertiary Education Facilities Management Association Inc. (TEFMA). Brisbane (09.05.2017).

**Abbildung 2: Auslastungsgrade allgemeiner Lehrräume\***



\* Tom Bally (2017): People Counting. TEFMA Space Leadership & the Digital Frontier, University of Technology Sydney. Tertiary Education Facilities Management Association Inc. (TEFMA). Brisbane(09.05.2017).

nachdem man 27 % der Belegungen als „total hours lost“ identifiziert hatte. Die Ergebnisse derartiger Analysen werden als zeitliche („frequency“) und platzmäßige („occupancy“) Auslastung sowie dem aggregierten Indikator („utilisation“, vgl. die roten Balken in Abb. 2) dargestellt.

## Fazit

Der Blick über den Tellerrand zeigt deutliche Unterschiede in der Flächenplanung zwischen Australien und Deutschland. Beindruckend ist die Intensität, mit der sich die australischen Kollegen um die effiziente Nutzung der Flächen kümmern. Als rechtlich und finanziell autonome Hochschulen engagieren sie sich umso intensiver, je kostspieliger attraktive Flächen werden, ohne die sie im Wettbewerb um Studierende und Wissenschaftler angesichts sich wandelnder Anforderungen an den Raum nicht mithalten können.



### Zur Person

**Marcelo Ruiz** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Geschäftsbereich Bauliche Hochschulentwicklung im HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V.

**E-Mail:** ruiz@his-he.de

# Hochschulbibliotheken: Personalbedarf in Zeiten der Digitalisierung

6

Die Digitalisierung der wissenschaftlichen Informationsversorgung führt in den Hochschulbibliotheken zu erheblichem Veränderungsdruck bei der Personalausstattung. Betroffen sind vor allem die klassischen Aufgabenbereiche rund um die Medienangebote: Medienbearbeitung, Ausleihe und Rücknahme. Der folgende Artikel skizziert einige wesentliche Veränderungen der internen Bibliotheksprozesse und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für den Personalbedarf.

Der Begriff „Bibliothek“ gleicht mittlerweile einer überkommenen Metapher, deren Bedeutung mit einer modernen Hochschulbibliothek nur noch wenig gemeinsam hat. Zentrale Aspekte dieses klassischen Bibliotheksbildes waren:

1. Die Bibliothek gilt primär als Büchersammlung, deren Leistungsfähigkeit an ihrem Buchbestand und dessen Archivierung und Erschließung festgemacht wird.
2. Der ideale Bibliotheksnutzer entspricht im Wesentlichen dem Geisteswissenschaftler des 19. Jahrhunderts: Er betritt in ehrfürchtiger Haltung die „heiligen Bücherhallen“ und arbeitet anschließend in Einsamkeit und Stille, über das Buch gebeugt, an seinem Arbeitsplatz im Lesesaal.

Die moderne Hochschulbibliothek entfernt sich von diesem klassischen Leitbild immer mehr: Die rapide Erhöhung des Anteils digitaler Informationsangebote am Erwerbungsset von Hochschulbibliotheken und die daraus resultierenden veränderten Nutzungsoptionen implizieren einen Wandel sowohl des Selbstverständnisses von Bibliotheken als auch der internen Prozesse.

Die Digitalisierung der Informationsangebote betrifft die wissenschaftlichen Bibliotheken in besonderem Maße. An erster Stelle stehen all diejenigen Prozesse, die die Bearbeitung von Printmedien umfassen: Erwerbung, Bearbeitung, Medienbereitstellung, Katalogisierung, Indexierung und Archivierung, Ausleihe, Rücknahme – alles Prozesse, die vor wenigen Jahren das Kerngeschäft der klassischen „Papierbibliotheken“ ausmachten und die zunehmend in den Hintergrund treten.

Parallel durchläuft das Berufsbild des Bibliothekars einen grundsätzlichen Wandel. Die klassischen Kernaufgaben werden von neuen Anforderungen verdrängt, die im Zusammenhang mit der Digitalisierung der wissenschaftlichen Informationsversorgung entstehen. Die berufsqualifizierenden Studiengänge heißen heutzutage nicht mehr „Bibliothekswesen“, sondern eher „Informationswissenschaft“, „Informationsmanagement“ oder gar „Bibliotheksinformatik“, wie beispielsweise an der HTWK Leipzig: „Die Bibliotheksinformatik

spiegelt den wachsenden Einfluss der Informationstechnik auf das Wissensmanagement in der modernen Gesellschaft wider. Das betrifft vor allem Bibliotheken, Informationseinrichtungen und Fachinformationsdienste. Immer mehr Wissensquellen werden offen und digital zugänglich gemacht“.

Der daraus resultierende veränderte Personalbedarf in Hochschulbibliotheken betrifft sowohl die Personalstruktur (qualitativ) als auch die Personalausstattung (quantitativ).

## Ausleihe und Rücknahme

Bis vor wenigen Jahren wurde der Besucher einer Bibliothek vor allem durch das Personal an der Ausleihe- und Rücknahmethke empfangen. Hier wurden die ausgeliehenen Bücher zurückgegeben bzw. neu auszuleihende Bücher vorgelegt und durch das Personal manuell mit Hilfe von Handscannern verbucht. Parallel hierzu waren im Eingangsbereich Informationstheken installiert, dessen Personal (häufig ausgebildete Bibliothekare) dem Besucher mit verschiedenen Informationsserviceangeboten zur Seite stand.

Nun sind seit mehreren Jahren die Ausleihzahlen von Printmedien an Universitätsbibliotheken kontinuierlich rückläufig: Seit 2010 sind die Ausleihzahlen von 62 ausgewählten Universitätsbibliotheken laut Deutscher Bibliotheksstatistik um rund 20 % geschrumpft. Ein Beispiel: laut Eigendarstellung der SUB Göttingen beträgt der Rückgang der Ausleihen dort seit 2005 rund 50 %, der Rückgang der Fernleihen seit 2005 liegt gar bei rund 60 %. Eine solche Entwicklung bleibt nicht ohne Konsequenzen für den Personalbedarf an Ausleihe- und Rücknahmethken und erfordert entsprechende Personalumstrukturierungen. Hinzu kommt, dass die Technisierung der Ausleihe und Rücknahme voranschreitet: Mehr und mehr werden Ausleihe- und Rücknahmeautomaten aufgestellt, die den Personalbedarf für diese Prozesse drastisch reduzieren. Zitat einer Bibliotheksdirektorin: „Ausleihe- und Rücknahmeautomaten sind Jobkiller.“ Auch die hinter der Ausleihe und Rücknahme laufenden Prozesse der Medienrückstellung bzw. der Medienbereitstellung sind entsprechend rückläufig. Vorhandene Ausleihe- und Rücknahmethken sind bereits teilweise geschlossen.

Die Empfangsbereiche in vielen Bibliotheken sind daher in den vergangenen Jahren umgestaltet worden: Wo dem Besucher früher zwei Theken für Ausleihe/Rücknahme und für Information gegenüberstanden, sind es heute nur noch eine Personaltheke sowie Selbstverbuchungs- und Rücknahmeautomaten. Die Bibliotheksbesucher verbuchen ihre Medien selbst und wenden sich nur in Problemfällen an das Thekenpersonal.

## Medienbearbeitung

Auch die Prozesse rund um die Medienbearbeitung im weitesten Sinne sind erheblich vom steigenden Anteil digitaler Informationsangebote betroffen. Ihr Anteil am Erwerbungssetat von 73 ausgewählten Universitätsbibliotheken beträgt laut Deutscher Bibliotheksstatistik im Jahr 2015 rund 63 %, bei einzelnen Bibliotheken gar deutlich über 80 %. Im Jahr 2000 lag der Anteil noch bei 8 %!

Mit dieser Verlagerung auf digitale Medienangebote gehen naturgemäß veränderte Arbeitsprozesse bei der Bearbeitung dieser Medien einher: 1 Mio. Euro Erwerbungssetat entsprachen früher rund 20.000 Büchern, die alle bestellt, ausgepackt, katalogisiert, indexiert, beklebt und in Regale gestellt werden mussten. Mit dem steigenden Anteil elektronischer Informationsangebote am Erwerbungssetat entfallen sukzessive die genannten buchbezogenen Arbeitsschritte; stattdessen sind mit den Anbietern Lizenzverträge zu schließen und die elektronische Zugänglichkeit der Angebote ist sicherzustellen. All dies erfordert ein völlig neues Knowhow-Profil.

Hinzu kommt, dass das klassische Aufgabenfeld des systematischen Bestandsaufbaus an Bedeutung verliert. Erstens bemisst sich die Leistungsfähigkeit einer Bibliothek nicht mehr an ihrem eigenen Medienbestand, sondern an der Schaffung von Zugängen zu weltweit verteilten Informationsangeboten. Zweitens wird der bisher durch Fachreferenten gesteuerte systematische Bestandsaufbau in den Hintergrund gedrängt. Stattdessen werden die angebotenen Medien entsprechend der Nachfrage der Nutzer beschafft (Patron-Driven-Acquisition PDA): Dem Kunden wird die Entscheidungsgewalt über die Beschaffung von Informationsangeboten übertragen, die Erwerbung durch die Entscheidungen eines Bibliothekars tritt zugunsten der stärkeren Nutzerorientierung zurück. Damit verbunden ist auch die „Erosion des Fachreferententums“.

Neben der systematischen Erwerbung verlieren auch die klassischen Aufgabenfelder Katalogisierung, Verschlagwortung und Einordnung von Veröffentlichungen in die Bibliothekssystematik an Bedeutung. Die enorme Leistungsfähigkeit von Suchmaschinen und deren ubiquitäre Verfügbarkeit ersetzen die klassische Verschlagwortung und die Bibliothekssystematiken. Recherchiert wird nicht mehr am Regal, sondern im OPAC.

Diese Entwicklungen führen dazu, dass das klassische Aufgabenfeld der Medienbearbeitung und Medienschließung neu strukturiert werden muss und entsprechend qualifiziertes Personal benötigt.

## Qualifikation des Personals

Hinzu kommt bei vielen Bibliotheken das grundsätzliche Problem, dass die Geschwindigkeit der geschilderten Transformationsprozesse bibliotheksinthener Abläufe das Tempo des „natürlichen“ Personalwechsels erheblich übersteigt. Resultat: Viele der vorhandenen Mitarbeiter sind für die digitale Bibliothek nicht adäquat qualifiziert. Der Papierbibliothek werden noch immer überdurchschnittlich hohe Personalkapazitäten zugeordnet. Es fehlt an IT-Knowhow. Auch Informations- und Schulungsangebote oder Verwaltungstätigkeiten sind hiervon betroffen.

Gleichzeitig entstehen im Zuge der genannten Veränderungen interner Bibliotheksprozesse völlig neue Bibliotheksberufe. Hier einige Beispiele<sup>1</sup>:

- Open-Access-Referent
- Grafikdesigner/Webdesigner
- Systembibliothekar
- TYPO3-Entwickler
- Data Scientist
- Social-Media-Beauftragter
- Bibliometrie-Spezialist

Das Aufgabenfeld moderner Hochschulbibliotheken wird insgesamt vielfältiger. Die Hochschulbibliotheken müssen sich diesen neuen Aufgaben durch eine neu justierte Personalausstattung und eine gezielte Weiterentwicklung des vorhandenen Personals stellen.

<sup>1</sup> Quelle: BIS Das Magazin der Bibliotheken in Sachsen, Ausgaben 1/2014 bis 1/2015).

**Abbildung (bitte hier klicken):  
Anteil digitaler Informationsangebote am Erwerbungssetat**



### Zur Person

**Dr. Bernd Vogel** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Geschäftsbereich Bauliche Hochschulentwicklung im HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V.

**E-Mail:** vogel@his-he.de

# Bauen für Kunst und Gesellschaft: Hochschulen für Musik und Darstellende Kunst

8

Am 30 März 2017 hat das HIS-Institut für Hochschulentwicklung (HIS-HE) zum „Forum Hochschulbau 2017: Musik und Darstellende Kunst“ in Hannover eingeladen. Die Spannweite der Veranstaltung reichte von aktuellen Projekten und ihren Herausforderungen bis hin zu einem Rückblick auf vergangene Planungen mit der Sichtweise von heute. Das Thema des Forums entstand vor dem Hintergrund einer aktuellen Veröffentlichung von HIS-HE, dem „Leitfaden zur Flächenbemessung von Hochschulen für Musik und Darstellende Kunst“. Der Leitfaden bildet Kennwerte für den Flächenbedarf ab, beantwortet die Frage nach einem Gesamtflächenrahmen für den Lehr-, Prüfungs-, Übe- und Probebetrieb und erörtert die spezifischen Raumtypen für die Ausbildung im Bereich Musik und Darstellende Kunst.

Praktische und strategische Aspekte der baulichen Hochschulentwicklung wurden im Spannungsfeld der spezifischen Ansprüche und den umsetzbaren Möglichkeiten von den etwa 40 Teilnehmenden diskutiert. Herausforderungen und Möglichkeiten für Neubauten und für den Umbau von Gebäuden, die nicht originär zum Zweck einer künstlerischen Ausbildung errichtet worden sind, wurden an den Praxisbeispielen auf dem Forum demonstriert. Der Tenor der Diskussion war, dass die Hochschulen mit den Studienrichtungen der Musik und Darstellenden Kunst aufgrund ihrer Strukturmerkmale spezifische Lösungsansätze benötigen, die in der Planung und Ausführung zu beachten sind. Zwei zentrale Aspekte zogen sich als roter Faden durch die Vorträge und Diskussionen: Flexibilität der Planung und Ambivalenz der künstlerischen Ausbildung zur Öffentlichkeit.

## Mut zur Flexibilität

Bei der Bauplanung werden die Maßstäbe und die Realisierbarkeit einerseits durch die Nutzerwünsche und andererseits durch den finanziell-rechtlichen Rahmen bestimmt. Darüber hinaus existiert der Wunsch, die Hochschule optisch zum (Bestand-)Teil des öffentlichen Raumes zu machen und gleichzeitig als einen Ort der Kunst hervorzuheben. Eine der großen Herausforderungen ist, dass zwischen Planung und Einzug Jahre vergehen, in denen sich die Interessen der Hochschulorganisation und der späteren Nutzer des Gebäudes wandeln. Schwierigkeiten tauchen nach dem Einzug auf, wenn sich im Alltag der Hochschule die Differenz zwischen der ursprünglichen Planung und dem Wandel der Nutzungsinteressen bemerkbar macht. Die Referenten auf dem Forum Hochschulbau haben verschiedene Möglichkeitshorizonte erörtert, um solche aus der langen Bauphase erwachsenden Schwierigkeiten für die Hochschule zu minimieren.

Flexibilität und Aufmerksamkeit sind bei der Planung bis ins letzte Detail notwendig, um den künstlerischen Ansprüchen an die Räume gerecht zu werden. Raumgröße, Akustik und Schalldämmung, aber auch Licht sowie die Regulierung von Luftfeuchtigkeit und Temperatur sind Parameter, die großen Einfluss auf die Studien- und Lehrbedingungen haben. Ferner müssen raumspezifische Anforderungen, wie die Gestaltung der Bühnen oder die Möglichkeit für Tonaufnahmen, berücksichtigt werden. Konkrete Bedürfnisse der praktischen Ausbildung können über einen „learning by doing“-Prozess umgesetzt werden. Aber die frühzeitige Einbindung der Nutzer erleichtert die zielgerichtete Ausgestaltung der Räume. Um eine qualifizierte Einschätzung der Ansprüche zu erhalten, ist die Einrichtung von Testräumen für die Künstler eine ausgezeichnete Maßnahme, die wertvolle Erkenntnisse für die weitere Planung bringt.

Ein zu striktes Baukonzept dagegen erschwert spätere Anpassungen des Ausbildungsangebotes. In der Planungsphase ist es daher sinnvoll, Räume vorzuhalten, die in der Funktion nicht vorbestimmt sind. Später sind solche Räume unter den Nutzern besonders beliebt, da durch Multifunktionalität und Flexibilität Freiheiten bei der Nutzung gewährleistet werden. Eine weitere Möglichkeit ist es, die Fläche nur bis zu einem bestimmten Anteil – wie 80 % – im Vorhinein fest zu planen. Die Ausgestaltung der restlichen Fläche bleibt undefiniert, um auf veränderte Bedürfnisse der Organisation reagieren zu können. Eine finanzielle Reserve ist zudem empfehlenswert. Die Bausumme kann gedeckelt werden, um später konkret bedarfsbezogen nachzurüsten.

## Ambivalenz zur Öffentlichkeit

Hochschulen für Musik und Darstellende Kunst vereinen zwei verschiedenartige Bereiche: zum einen den geschützten



Raum für das Kunststudium und zum anderen die öffentlichen Aufführungen für die Gesellschaft. Da die Kunst schon mal akustisch bemerkbar ist, egal ob im Bereich der Ausbildung oder Veranstaltungen, nimmt der öffentliche Blick sie zudem als Bauten wahr, die sowohl „ungewünschte als auch sehr gewünschte Emissionen erzeugen“. Dadurch entstehen einerseits eine Ambivalenz des geschützten Ausbildungsbereiches zu dem öffentlichen Veranstaltungsbetrieb im Inneren der Hochschule sowie ein Spannungsverhältnis des Hochschulbetriebes zu der unmittelbaren Umgebung.

Auf das Spannungsverhältnis der Ausbildung zu der Öffentlichkeit können diese Hochschulen mit verschiedenen Maßnahmen reagieren. Nach außen müssen die Bauten für Musik und Theater durch technische Ausstattung der Räume oder durch organisatorische Regelungen auf die Empfindlichkeiten der Umgebung angepasst werden. Um einen positiven Empfang der Baumaßnahmen in der Öffentlichkeit zu erreichen und die Hochschulbauten mitten in der Gesellschaft zu orten, ist Integration und Information notwendig. Die Einbindung von weiteren Beteiligten, wie der Politik und der Bewohner, bringt Akzeptanz. Transparenz gegenüber der unmittelbaren Nachbarschaft ist die Voraussetzung für die Legitimation der Baumaßnahmen nach außen.

Im Innern der Hochschule dagegen muss der beschirmte Raum für Lehre, Üben und Proben mit dem öffentlichen Bereich der Aufführungen vereinbart werden. Für den Erfolg der baulichen Maßnahmen nach innen ist die Legitimation und Akzeptanz ebenso wichtig. Die Nutzer der Hochschule sollen genauso in die Planungsphase eingebunden

werden, um optimale Bedingungen zu schaffen und spätere Missstände schon in der Planungsphase zu vermeiden. Dies kann zum Beispiel in Form von Workshops in der Hochschule durchgeführt werden. Es gilt, Synergien der Nutzung sowie das reibungslose Zusammenspiel von Ausbildung und Aufführungen zu ermöglichen. Die Einbindung der Nutzer ermöglicht zudem einen konstruktiven Umgang mit emotionalen Themen, welche Baumaßnahmen zwangsläufig begleiten. Um- und Neubauten verändern die Kultur der Hochschule und setzen einen langen Transformationsprozess voraus. Umso wichtiger ist die Integration der Nutzer schon in der frühen Planungsphase.

Die Referate auf dem Forum zeigten unterschiedliche kreative Lösungswege für die Herausforderungen beim Bauen für Musik und Darstellende Kunst. Die kritische Auseinandersetzung mit dem Planungszeitraum sowie die aktive Beteiligung der Nutzer und der Öffentlichkeit ziehen sich dabei quer durch die auf dem Forum beleuchteten Praxisbeispiele.

*Die Dokumentation der Tagungsbeiträge ist online abrufbar unter: <https://his-he.de/veranstaltungen/detail/veranstaltung/forum-hochschulbau-2017-musik-und-darstellende-kunst.html>*

#### Zur Person

**Joachim Müller** ist Stellv. Geschäftsbereichsleiter Hochschulinfrastruktur des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V.

**E-Mail:** j.mueller@his-he.de

**Silja Tyllilä** ist Stellv. Geschäftsbereichsleiterin Bauliche Hochschulentwicklung.

**E-Mail:** tyllilae@his-he.de



# Learning Analytics – prädiktive Analyse-Systeme als „Allheilmittel“ für Probleme der Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre?

10

Learning Analytics ist eines der Zukunftsthemen im Bereich der digitalisierten Lehre. Seit vielen Jahren bewerten Trendstudien wie der „NMC Horizon Report“ das Thema als lehr- und lern-technologische Entwicklung im Hochschulbereich, die in relativ kurzer Zeit an Bedeutung gewinnen dürfte. Dieser Beitrag geht der Frage nach, in welcher Weise Verfahren aus dem Bereich Learning Analytics – also das Sammeln und Analysieren von Lernendendaten – die bisher für das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre genutzten Instrumente ergänzen können.

Learning Analytics ist eines der Zukunftsthemen im Bereich der digitalisierten Lehre. Seit vielen Jahren bewerten Trendstudien wie der „NMC Horizon Report“ das Thema als lehr- und lern-technologische Entwicklung im Hochschulbereich, die in einem relativ kurzen Zeithorizont deutlich an Bedeutung gewinnen dürfte. Learning Analytics bezeichnet das Sammeln und Analysieren von Daten, die im Rahmen von Verwaltungs- und Lernprozessen im Studienverlauf automatisch generiert und gespeichert werden. Das Messen, Sammeln und Analysieren von Lernendendaten im Sinne von Learning Analytics dient dabei unter anderem dem Erfassen von Lernfortschritten, der besseren Kenntnis individueller Stärken und Schwächen Studierender, der Leistungsprognose sowie der Identifizierung von Lernbarrieren.

## Grundsätzliche Potenziale von Learning Analytics

Die in Campus-Management-Systemen und digitalisierten Lernumgebungen dokumentierten allgemeinen Studierendendaten, Angaben zu Lernfortschritten und -barrieren sowie Leistungsprognosen besitzen das Potenzial, Impulse für die individuelle Gestaltung von Lernprozessen durch Lernende, für die didaktische Reflexion sowie die Weiterentwicklung verschiedener Elemente von Studiengängen (Lehrveranstaltungen, Module, Studiengangs-konzepte/-verlaufspläne) zu geben. In diesem Zusammenhang sind auch unterschiedliche Beiträge von Learning Analytics zur Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre vorstellbar. Die Lerndatenerhebung und -analyse vermittelt unmittelbare, detaillierte Einblicke in die Intensität und Qualität studentischer Lernprozesse und lässt damit Aussagen über die Qualität von Lehrveranstaltungen und Studiengängen zu.

Verfahren aus dem Bereich Learning Analytics können individuelle Stärken und Schwächen einzelner Studierender identifizieren helfen. Sie können Lehrenden dabei helfen, Studierenden mit Defiziten individuelle Unterstützung zu bieten. Anhand individualisierter Auswertungen zum Lernverhalten könnten Lehrende bedarfsgerechte Empfehlungen zum Lernprozess sowie zur Auswahl von Lernmaterialien formulieren und Lernenden dadurch beim Abbau von

Kenntnislücken helfen. Learning Analytics-Verfahren können auf diese Weise u. a. dazu genutzt werden, dem Verfehlen von Studienzielen entgegenzuwirken und Hintergründe von Studienabbrüchen besser zu verstehen.

## Vorsysteme als Datenlieferanten für analytische Auswertungen

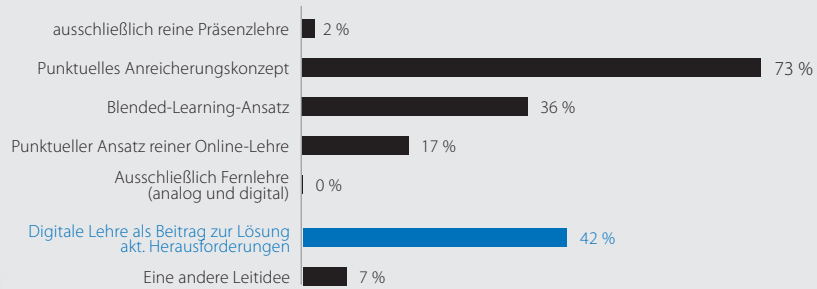
Die technischen Infrastrukturen und Systeme, die für Learning Analytics benötigt werden, können eine sehr unterschiedliche Beschaffenheit haben. Eine wichtige Grundlage für Learning Analytics-Verfahren bilden integrierte Campus-Management-Systeme, die vielfältige Daten in Bezug auf Bewerbung und Zulassung, Studierende, Prüfungen, Studienverläufe und Studiengänge erfassen. Die Data Warehouse- bzw. Business Intelligence-Module entsprechender Systeme eröffnen bereits heute weitreichende Möglichkeiten der Analyse und Auswertung von Studienverlaufs- und Studienerfolgsdaten, Prüfungsdaten u. ä. In der Praxis werden diese Potenziale bislang nur von den wenigsten Hochschulen ausgiebig genutzt. Als weitere Datenquellen bieten sich Lernmanagementsysteme (z. B. moodle, ILIAS, Stud-IP, OpenOLAT) an, die vielfältige Informationen zu individuellen Lern- und Prüfungsprozessen enthalten, darunter Angaben zu Lernpfaden, Gruppenarbeiten, gegenseitigen Beurteilungen, Tests, Bewertungen etc. Darüber hinaus sind reine Learning Analytics-Systeme verfügbar, doch an deutschen Hochschulen bislang kaum verbreitet.

## Der Beitrag von Learning Analytics zum Qualitätsmanagement in Studium und Lehre

Die bisher für das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre genutzten Instrumente wie hochschulinterne Berichtssysteme, Selbstevaluationen oder Peer Reviews werden durch Learning Analytics nicht obsolet. Learning Analytics-Verfahren können diesen Instrumenten aber – unter gewissen Voraussetzungen – zugute kommen, indem sie die zur Verfügung stehende Datengrundlage erweitern. Im Vordergrund gilt es allerdings zu sondieren, in welcher Weise Learning Analytics etablierte Instrumente der Qualitätsentwicklung

„Digitale Lehre soll maßgeblich zur Lösung aktueller Herausforderungen meiner Hochschule beitragen (z. B. Erhöhung des Studienerfolgs, Qualitätsverbesserung in der Lehre, bedarfsorientierte Gestaltung des Studiums, Internationalisierung, familienfreundliche Hochschule).“

### Digitalisierte Lehre in den deutschen Hochschulen Leitidee der digitalisierten Lehre (Ist-Zustand)?



konkret ergänzen kann. Zu klären ist, wie individuelle Lernendendaten, die in unterschiedlichen IT-Systemen generiert werden, so validiert, aufbereitet und interpretiert werden können, dass sich für die Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre daraus ein Nutzen ziehen lässt.

### Learning Analytics an Hochschulen als voraussetzungsvolles Unterfangen

Die Nutzung von Learning Analytics an (deutschen) Hochschulen ist in politischer, technologischer, organisatorischer, kultureller und datenschutzrechtlicher Hinsicht voraussetzungs- und nicht ohne Risiken:

Der amerikanische Think Tank "New America" aus Washington, D.C. wies kürzlich darauf hin, dass prädiktive Analyse-Systeme erhebliche Unwägbarkeiten bergen. Sie können Ungleichheiten zuungunsten benachteiligter, unterrepräsentierter Studierender verstärken, sofern sie in Unkenntnis der genauen Mechanismen zur Kategorisierung eingesetzt werden („Vorhersagen“ stellen Korrelationen, nicht Kausalitäten, dar). MitarbeiterInnen müssen in der Nutzung solcher Systeme geschult werden. Studierende sollten in Prozesse der Entscheidungsfindung einbezogen werden und Zugang zu ihren Studien- und Lerndaten erhalten. Prädiktive Analyse-Systeme werden nur dann wirksam, wenn sie für menschliche Interventionen und Hilfestellungen gegenüber benachteiligten Studierenden genutzt werden.

Darüber hinaus bedarf es des politischen Willens, entsprechende Daten systematisch für Zwecke des Qualitätsmanagements einzusetzen, erforderliche Daten in Systeme wie das Business Intelligence-Modul eines Campus-Management-Systems einpflegen und anschließend auswerten zu lassen. Daten aus Lernmanagementsystemen können herangezogen werden, sofern unterschiedliche Funktionsbereiche dieser Systeme im Lehralltag ausgiebig zum Einsatz kommen.

Business Intelligence-Systeme oder -Module bieten vielfältige Möglichkeiten zum Einpflegen und differenzierten Auswerten entsprechender Daten. Doch müssen zunächst auf technischer Ebene Grundlagen für Learning Analytics geschaffen werden. Eine valide Datenbasis stellt eine Grundvoraussetzung für aussagekräftige Auswertungen von Studierendendaten dar.

Aktuelle Rahmenbedingungen der Lehre sind für die Nutzung von Learning Analytics für die Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre wenig förderlich. Wieviel Zeit können Lehrende angesichts steigender Studierendenzahlen für die individuelle Betreuung Studierender aufwenden? Wie kann man Rahmenbedingungen für eine aktive Nutzung durch Lehrende verbessern und für eine höhere Akzeptanz entsprechender Verfahren werben?

Will man Learning Analytics schließlich nicht nur auf der Ebene individueller Lehrveranstaltungen und Lernprozesse, sondern auch auf einer institutionellen (und politischen) Ebene betreiben, bedarf es gänzlich anderer Auswertungsverfahren.

Allenthalben sollte der gelegentlich vorzufindenden Erwartung, mit Learning Analytics eine technologische Lösung als „Allheilmittel“ für Probleme der Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre zu gewinnen, mit einer gewissen Skepsis begegnet werden. Wesentlich wichtiger als die Analyse-Tools und -verfahren selbst sind die Anlässe und Kommunikationssettings, die zum Austausch und zur Reflexion über die Ergebnisse der entsprechenden Verfahren und zur Entscheidung über angemessene Follow up-Maßnahmen an den Hochschulen geschaffen werden.

*HIS-HE hat bei der Frühjahrstagung des Arbeitskreises Hochschulen in der DeGEval im Mai 2017 an der Universität Wien („Digitalisierung der Hochschullehre – Hochschullehre in der digitalen Welt“) zu Möglichkeiten und Entwicklungslinien der Nutzung prädiktiver Analyse-Systeme für Zwecke der Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre vorgetragen.*

#### Zur Person

**Dr. Leonore Schulze-Meeßen** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Geschäftsbereich Hochschulmanagement.

**E-Mail:** schulze-meessen@his-he.de

**Anna Sophie Beise** ist Stellv. Geschäftsbereichsleiterin Hochschulmanagement.

**E-Mail:** beise@his-he.de

**Dr. Klaus Wannemacher** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Geschäftsbereich Hochschulmanagement.

**E-Mail:** wannemacher@his-he.de



# Klimaschutz und Energieeffizienz

12

Hochschulen befassen sich nicht erst seit heute mit Fragen der Ressourceneffizienz und des Klimaschutzes. Bereits in den 1990er Jahren wurde das Thema Energie in einigen Hochschulen aktiv angegangen. So hatten z. B. Die TU Berlin und die TU Darmstadt zu dieser Zeit bereits Energiemanager. Dennoch haben sich entsprechende Aktivitäten an anderen Hochschulen erst viel später und eher zögerlich durchgesetzt. Erst in jüngster Zeit ist eine deutliche Zunahme an Stellen speziell für das Energiemanagement an Hochschulen zu beobachten. Ein Blick auf Motivlagen und Aktivitäten.

Der Umgang mit Energie hat dabei eine politische und eine wirtschaftliche Facette: Hochschulen wollen aus eigenem Antrieb und/oder konkret veranlasst durch die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung bzw. die auf den Klimschutzkonferenzen – zuletzt in Paris 2015 – beschlossenen Ziele, aktiv unterstützen. In diesem Zusammenhang wird auch hier, wie im gesamten öffentlichen Raum, die Debatte in Bezug auf die „Vorbildfunktion“ geführt.

Hochschulen blicken zum Teil auf steigende Energieverbräuche und parallel auf steigende Energiekosten. Die Befassung mit dem Thema Energie zeigt aber auch sehr schnell Möglichkeiten für Einsparungen. Nicht immer lassen sich diese jedoch unmittelbar realisieren. Diskutiert wird in diesem Zusammenhang über die Wichtigkeit „optimaler Bedingungen für Forschung und Lehre“ und auch über Fragen des „Komforts“.

Eine wichtige Frage, die hier zu stellen ist, ist dabei, „Wie vertreten verantwortliche und operativ handelnde Akteure das Thema?“ Ohne die deutliche öffentliche Unterstützung der Hochschulleitungen und die engagierte Umsetzung durch das vorhandene Fachpersonal bleibt Erfolg aus. Es kommt bestenfalls zu punktuellen Einzelmaßnahmen und die Struktur bleibt auf der Strecke.

Ein nicht repräsentativer und sehr kleiner Blick – speziell auf die gebäudebezogenen Energieverbräuche – in verschiedene Hochschulen zeigt beispielhaft, auf welche konkreten Handlungsmöglichkeiten zurückgegriffen werden kann, ohne dass dabei die Qualität von Forschung und Lehre beeinträchtigt werden muss.

## Verhalten

Die Freie Universität Berlin und die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg haben finanzielle Anreizsysteme zur Energieeinsparung in den Fachbereichen eingeführt. Die Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main befindet sich in einem vergleichbaren Projekt aktuell in der Pilotphase. Die Ruhr-Universität Bochum, die Eberhard Karls Universität Tübingen sowie die Universität Stuttgart haben spezielle

Kampagnen zum Nutzerverhalten mit zum Teil guten Erfolgen durchgeführt.

## Technik

Technische Verbesserungen bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten für Energieeinsparungen. So haben viele Hochschulen in energieeffiziente Pumpenantriebe z. B. im Bereich der Heizungsanlagen investiert. Investitionen, die sich sehr schnell bezahlt machen. Im Bereich der Lüftungstechnik sind durch Anpassung der Regelungen, ggf. Erneuerung der Regelungstechnik sowie Anpassung der Betriebszeiten der Anlagen an den Bedarf oft sehr deutliche Energie- und Kosteneinsparungen zu erreichen. Auch spezielle Einzelmaßnahmen lassen sich erfolgreich umsetzen. So hat beispielsweise die Universität Bremen durch Umbau der vorhandenen Antriebsriemen an Lüftungsanlagen auf Zahnriemen Einsparungspotenziale im Bereich von 5 % der bisherigen Energiekosten erzielt, verbunden mit sehr kurzen Amortisationszeiten. Gerade im Bereich Technik finden sich eine Reihe so genannter „low hanging fruits“, die schnelle Einsparserfolge bringen und – wenn es denn verwaltungstechnisch machbar ist – ggf. schnell Geld für neue Investitionen frei machen.

## Organisation

Die Technische Universität Braunschweig hat universitätsweit für alle Fachbereiche eine Energiekostenbudgetierung eingeführt und dies mit Beratungsleistungen für die Fachbereiche und Institute unterfüttert.

Die Eberhard Karls Universität Tübingen hält, wo dies technisch möglich ist, auf Beschluss der Hochschulleitung zwischen Weihnachten und Neujahr lediglich einen reduzierten Gebäudebetrieb hinsichtlich Lüftung und Heizung aufrecht.

## Controlling

Die Universität Bremen und die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel haben ein Klimaschutzkonzept mit Fördermitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau

und Reaktorsicherheit zur Fördermaßnahme „Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen“ erstellt. Die Hochschule Osnabrück und die Hochschule Bremen sind aktuell dabei und für die Hochschule RheinMain und die Philipps-Universität Marburg wurde aktuell der Förderantrag bewilligt.

Die Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main führt ein Energiemanagementsystem gemäß ISO 50001 an allen Standorten der Universität ein. Darüber hinaus haben mittlerweile eine ganze Reihe von Hochschulen wie z. B. die Universität Bremen, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Leuphana Universität Lüneburg, Eberhard Karls Universität Tübingen, Katholische Universität Eichstätt ein Umweltmanagementsystem (EMAS) eingeführt, in dem auch wichtige Komponenten aus Klimaschutz und Energieeffizienz enthalten sind.

### Angewandte Forschung

Die Universität Kassel prüft in einem Forschungsprojekt die Möglichkeiten der Finanzierung von Energiesparmaßnahmen durch Implementierung des Intracting-Modells an Hochschulen.

Die Technische Universität Braunschweig hat im Rahmen eines dreijährigen, interdisziplinär bearbeiteten Forschungsprojektes „EnEff Campus:blueMAP TU Braunschweig“ einen energetischen Masterplan entwickelt, der das Ziel verfolgt, den Primärenergieverbrauch der TU Braunschweig bis 2020 um 40 % zu verringern. Das Folgeprojekt befindet sich mittlerweile in der Bearbeitung und soll eine weitere Fortsetzung erfahren.

Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, die Hochschule Fresenius und HIS-HE verfolgen mit dem Projekt „ECHO – Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Einsparungen an Hochschulen“ die Weiterentwicklung eines bewährten Instruments (Projekt Change) zur Förderung energieeffizienten Verhaltens in Hochschulen.

Neben diesen Maßnahmen existieren weitere Beispiele für starke und erfolgreiche Strukturbildung. Zu nennen sind hier in erster Linie die Einrichtungen, die sich öffentlich einem CO<sub>2</sub>-neutralen Agieren verpflichtet haben (Leuphana Universität Lüneburg, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde). Darüber hinaus ist die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel durch Präsidiumsbeschluss auf dem Weg, bis zum Jahr 2030 eine klimaneutrale Universität zu werden.

Die in den genannten Projekten erzielten Erfolge sprechen für sich. Darüber hinaus ist die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel durch Präsidiumsbeschluss auf dem Weg, bis zum Jahr 2030 eine klimaneutrale Universität zu werden.

Vor dem Hintergrund der vorhandenen Potenziale – und der vorhandenen Einsicht in klimaschutzpolitische und wirtschaftliche Notwendigkeiten – scheint es dabei jedoch schon fast paradox, dass die Posten der Energiemanagerin oder des Energiemanagers noch nicht im Alltag vieler Hochschulen angekommen ist.

#### Zur Person

**Joachim Müller** ist Stellv. Geschäftsbereichsleiter Hochschulinfrastruktur des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V.

**E-Mail:** j.mueller@his-he.de

**Ralf-Dieter Person** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Geschäftsbereich Hochschulinfrastruktur.

**E-Mail:** person@his-he.de



# Fördermöglichkeiten von Klimaschutzprojekten in Hochschulen

14

Hochschulen befassen sich zunehmend strukturell mit dem Thema Klimaschutz. Strukturgebend sind z. B. die Auseinandersetzung mit Rahmenbedingungen und die Festlegung von Zielen und Zuständigkeiten im Sinne einer Verstetigung. Dieses fordert Ressourcen, insbesondere in der Aufbauphase.

In dieser Situation haben rund 40 Hochschulen in Deutschland auf Fördermittel für Klimaschutzprojekte des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) zurückgegriffen. Auf Grundlage der „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative“ (Kommunalrichtlinie) kann eine Hochschule sich die Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes oder Klimaschutzteilkonzeptes, eine Stelle für Klimaschutzmanagement sowie ausgewählte Maßnahmen oder investive Klimaschutzmaßnahmen fördern lassen.

Klimaschutzkonzepte und Teilkonzepte sollen kurz-, mittel- und langfristige Ziele und Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen aufzeigen. Mit der Umsetzung dieser Ziele und Maßnahmen kann die Hochschule einen Beitrag zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele leisten.

## Erstellung von Klimaschutzkonzepten

Anhand der Betrachtung unterschiedlicher Handlungsfelder wird durch ein Klimaschutzkonzept ermittelt, wo die wesentlichen Ansatzpunkte zur Treibhausgas-Minderung liegen. Dazu gehört die Untersuchung der eigenen Liegenschaften sowie der Bereiche Mobilität, Erneuerbare Energien, Wärmenutzung, Green-IT, Abfall und Beschaffung.

Entsprechend der Förderrichtlinie sind bei der Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes folgende Bestandteile erforderlich:

Energie- und Treibhausgasbilanz, Potenzialanalyse zur Minderung von Treibhausgasen, Maßnahmenkatalog, Controlling-Konzept sowie Zeitpläne zur Umsetzung. Zusätzlich sind Möglichkeiten der Akteursbeteiligung und eine Kommunikationsstrategie zu erarbeiten.

Zwischen dem 1. Juli und 30. September sowie dem 1. Januar und 31. März können Anträge auf Zuwendung für die Erstellung von Klimaschutzkonzepten gestellt werden. Gefördert werden Sach- und Personalausgaben von externen Dritten durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 65 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben.

Die Leistungen müssen in dem vereinbarten Bewilligungszeitraum erbracht werden. In der Regel ist eine Projektlaufzeit von einem Jahr vorgesehen.

Unabhängig von der Erstellung eines umfassenden Klimaschutzkonzeptes ist auch die Entwicklung von Klimaschutzteilkonzepten mit einer Förderung in Höhe von bis zu 50 Prozent möglich. Gefördert wird die Erstellung von Teilkonzepten u. a. zu folgenden Schwerpunkten:

- innovative Klimaschutzteilkonzepte
- Klimaschutz in eigenen Liegenschaften
- Green-IT-Konzepte
- klimafreundliche Abfallentsorgung
- klimafreundliche Abwasserbehandlung.

## Stelle für Klimaschutzmanagement

Gefördert wird auch die Schaffung einer Stelle für Klimaschutzmanagement bei der Umsetzung von Klimaschutzkonzepten oder von den Teilkonzepten (siehe oben).

Der Förderzeitraum für die Schaffung einer Stelle für Klimaschutzmanagement beträgt für die fachlich inhaltliche Unterstützung bei der Umsetzung von Klimaschutzkonzepten maximal drei Jahre, von Klimaschutzteilkonzepten maximal zwei Jahre. Im Regelfall erfolgt die Zuwendung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 65 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben.

Um die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes zu unterstützen, bietet es sich an, diese Stelle für Klimaschutzmanagement zu schaffen. Voraussetzung für die Förderung ist, dass ein Beschluss zur Umsetzung eines max. drei Jahre alten Klimaschutz(teil)konzepts vorliegt.

Im Rahmen des Klimaschutzmanagements kann dann auch einmalig eine ausgewählte Maßnahme zur Treibhausgas-minderung (mit Modellcharakter) gefördert werden. Die Ausgaben für die Umsetzung der Maßnahme werden mit bis zu 50 Prozent bezuschusst, maximale Zuwendung 200.000 Euro. Die ausgewählte Maßnahme muss ein Treibhausgas-minderungspotenzial von mindestens 70 Prozent aufweisen.

## Investive Klimaschutzmaßnahmen

Ein weiterer Förderschwerpunkt mit vielen Themenfeldern und Möglichkeiten bieten die investiven Maßnahmen, zwei Beispiele:

*Klimaschutz bei der LED-Innen- und Hallenbeleuchtung:* Gefördert wird die Nutzung hocheffizienter Technologien bei der Sanierung der Innen- und Hallenbeleuchtung. Es muss eine Treibhausgaseinsparung von mindestens 50 Prozent erreicht werden. Im Regelfall erfolgt die Förderung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 30 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben. Im Rahmen der Förderung wird ausschließlich der Einbau kompletter LED-Leuchten gefördert.

*Klimaschutz bei raumlufttechnischen Anlagen:* Gefördert werden die Sanierung sowie der Austausch raumlufttechnischer Geräte im Regelfall durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 25 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben.

## Unterstützung durch HIS-HE

HIS-HE berät Hochschulen zu diesen Fördermöglichkeiten und unterstützt sie konkret bei der Ausarbeitung und Antragstellung von umfassenden Klimaschutzkonzepten. Dieses ist insbesondere die Zusammenstellung aller notwendigen Unterlagen und Vorbereitung der Eingabe des Antrages in easy-online.

Mit der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes für die Universität Bremen sowie die erfolgreiche Begleitung bei der Antragstellung weiterer Hochschulen bringt HIS-HE eine entsprechende Expertise mit.

Konkrete Fördermöglichkeiten: [www.ptj.de](http://www.ptj.de) (weiter über Nationale Klimaschutzinitiative).



### Zur Person

**Karin Binnewies** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Geschäftsbereich Hochschulinfrastruktur.

**E-Mail:** [binnewies@his-he.de](mailto:binnewies@his-he.de)

# Rückblick | Ausblick

## HIS-HE-Veranstaltungen im ersten Halbjahr 2017

**19. bis 21. Juni 2017 in Clausthal-Zellerfeld** Forum Abfallentsorgung 2017

**06. bis 07. April 2017 in Hannover** Forum Bedrohungsmanagement 2017 – Fakten zur Implementierung und praktische Fallarbeit

**30. März 2017 in Hannover** Forum Hochschulbau 2017: Musik und Darstellende Kunst

**07. bis 08. März 2017 in Hannover** Forum Gebäudemanagement 2017 – Entwicklungen im Gebäudemanagement – Menschen, Prozesse und Organisationen

<https://his-he.de/veranstaltungen/veranstaltungsdokumentationen.html>

## HIS-HE-Veranstaltungen im zweiten Halbjahr 2017

**05. bis 06. September 2017 in Hannover** Strategische Entwicklung von Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

**06. bis 07. November 2017 in Hannover** Forum Bedrohungsmanagement 2017 - Radikalisierung und kulturelle Brüche

**05. Dezember 2017 in Hannover** Forum CAFM 2017

16

## Stabwechsel in der HIS-HE-Führung

Alles ist in Bewegung – auch bei HIS-HE – und Bewegung bringt Veränderungen mit sich. Zum 1. September 2017 wird es einen Wechsel in der Geschäftsführung von HIS-HE geben: Unser langjähriger Geschäftsführender Vorstand, Dr. Friedrich Stratmann, übergibt die Verantwortung an seinen Nachfolger Ralf Tegtmeier.

Friedrich Stratmann ist quasi „HIS-Urgestein“ – seit 1985 zunächst als wissenschaftlicher Mitarbeiter, später als stellvertretender Leiter der Abteilung Bedarfs-, Bau- und Nutzungsplanung. In der damaligen HIS GmbH war er maßgeblich beteiligt am Aufbau der Arbeitsfelder Gebäudemanagement, Organisations- und Managementberatung sowie Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz. Seit zwölf Jahren leitet er die Geschicke der HIS-Hochschulentwicklung, die als Abteilung in der HIS GmbH bzw. im DZHW organisiert war und 2015 als eigenständige Einrichtung der Länder ausgegründet worden ist. Von Ruhestand will der promovierte Sozialwissenschaftler auch nach 32 Jahren HIS vorerst noch nichts wissen: Er wird HIS-HE auch weiterhin mit seiner umsichtigen Art mit Rat zur Verfügung stehen – allerdings nur wenn er gefragt wird. Hierzu gehört auch, ein kleines angefangenes Beratungsprojekt erfolgreich zu Ende zu führen. Ansonsten sollten sportliche und „privat-wissenschaftliche“ Aktivitäten im Mittelpunkt stehen.

Mit der Berufung von Ralf Tegtmeier zum neuen Geschäftsführer setzt der Vorstand von HIS-HE auf Kontinuität: Ralf Tegtmeier ist seit 21 Jahren im Team der HIS-Hochschulentwicklung – und daher auch mit allen Facetten von Hochschulbau, Hochschulinfrastruktur und Hochschulgovernance bestens vertraut. Als Leiter des Geschäftsbereichs Hochschulinfrastruktur lagen und liegen ihm das Landesliegenschafts- und Gebäudemanagement im Hochschulbereich, Budget- und Kostenbetrachtungen, Personal- und Organisationsfragen

sowie Benchmarkingzirkel als Vergleichs- und Lernforen am Herzen. Zudem hat Ralf Tegtmeier den Geschäftsbereich Hochschulmanagement seit Januar 2017 kommissarisch geleitet und sieht hier aktuell insbesondere in der Strategie- und Strukturentwicklung der Hochschulen und auch der Forschungszentren sowie bei der Digitalisierung in Lehre und Verwaltung Schwerpunkte. Vor dem Wechsel auf die neue Position steht jedoch noch ein Motorrad- und Wanderurlaub in Schottland auf seinem Programm.

Der Vorstand wie auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von HIS-HE vertrauen den Fähigkeiten des neuen Geschäftsführers und wünschen ihm viel Erfolg und Energie für seine wichtige neue Funktion im Interesse einer nachhaltigen Weiterentwicklung des Unternehmens. Dem scheidenden Geschäftsführer Friedrich Stratmann dankt das HIS-HE-Team für viele gemeinsame Jahre und reiche Erfahrungen und wünscht ihm für die Zukunft auch weiterhin viel Spaß und Erfolg bei allen seinen Unternehmungen.

