

Tolle, Patrizia [Hrsg.]; Plümmer, Angelika [Hrsg.]; Horbach, Annegret [Hrsg.] Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System

Kassel : kassel university press 2019, 111 S.



Quellenangabe/ Reference:

Tolle, Patrizia [Hrsg.]; Plümmer, Angelika [Hrsg.]; Horbach, Annegret [Hrsg.]: Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System. Kassel : kassel university press 2019, 111 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-326312 - DOI: 10.25656/01:32631; 10.19211/KUP9783737607414

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-326312>

<https://doi.org/10.25656/01:32631>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://kup.uni-kassel.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrags identisch, vergleichbar oder kompatibel sind.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work or its contents in public and alter, transform, or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. New resulting works or contents must be distributed pursuant to this license or an identical or comparable license.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



P. Tolle, A. Plümmer, A. Horbach (Hrsg.)

Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System

P. Tolle, A. Plümmer, A. Horbach (Hrsg.)

Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System



Das e-book ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7376-0740-7 (print)

ISBN 978-3-7376-0741-4 (e-book)

DOI: <http://dx.medra.org/10.19211/KUP9783737607414>

URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0002-407416>

© 2019, kassel university press GmbH, Kassel
www.upress.uni-kassel.de

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Patrizia Tolle, Angelika Plümmer, Annegret Horbach

Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System..... 5

Annegret Horbach

Aspekte der Barrierefreiheit in hochschulischen Kontexten:
inklusive und interdisziplinäre Ansätze 10

Felix Welti

Rechtlicher Rahmen für ein barrierefreies System Hochschule
..... 33

Birgit Drolshagen, Alexandra Franz

Der Weg zu einer Hochschule für Alle am Beispiel der
TU Dortmund..... 42

Sabine Hopp

Hochbau und Städtebau im Kontext mit
„Access and Design for All“ – Zugänglichkeit für Alle und
universelles Design für Alle am Beispiel der TU Darmstadt 60

Steffen Puhl, Simone Lerche

Barrierefreie Videos in der Hochschullehre..... 84

Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System

„Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System“ war der Titel der dritten Fachtagung, die im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Inklusive Hochschulen in Hessen – Erkenntnisse, Voraussetzungen, Konzepte“ im November 2018 an der Frankfurt University of Applied Sciences stattgefunden hat. Die Fachtagung wurde gemeinsam durch Vertreter*innen der TU Darmstadt und der Frankfurt UAS vorbereitet. Die Veranstaltungsreihe ist Bestandteil des Projektes „Inklusive Hochschulen in Hessen“, dessen Koordination an der Universität Kassel angesiedelt ist. Zur Zielgruppe der Tagung gehörten Menschen, die ein gemeinsames Interesse an Fragen zur inklusiven Hochschule verbindet. Dies sind Personen aus der Wissenschaft, aus der Landes- und Hochschulverwaltung, aus Studierendenwerken, der Studierendenschaft und aus der Selbsthilfe von Menschen mit Behinderung, um nur einige zu nennen.

Der hier vorliegende Band dokumentiert Beiträge, die auf der Tagung vorgestellt und diskutiert worden sind. Alle befassen sich inhaltlich aus unterschiedlichen Perspektiven mit Fragen, die den Abbau von Barrieren betreffen. Barrieren können sich in unterschiedlichen Phasen des Studiums entwickeln. Zu berücksichtigen gilt zudem, dass Barrieren einen Kontextbezug innehaben. Das bedeutet, eine Bedingung, die für eine Person ein Hindernis darstellt, kann für eine andere eine Unterstützung bezeichnen (Heck 2009, S. 328). Damit ist für die Fachtagung ein hoch relevantes und komplexes Thema aufgenommen worden, denn Barrieren können in allen Lebensbereichen auftreten. Vom Pollenflug bis zu

fehlenden Orientierungshilfen gibt es Bedingungen, die Menschen daran hindern können, etwas zu tun, das sie tun möchten (Heck 2009, S. 330). Allgemein definiert sind Barrieren als Schranken oder Hindernisse verstehbar, die räumliche, technische und soziale Bereiche abgrenzen. Gleichzeitig ver- oder behindern sie die Ausübung eines Bestrebens oder einer Absicht (Heck 2009, S. 328). Es gibt viele Beispiele für Barrieren bzw. Hindernisse, mit denen Menschen im Studienalltag umgehen müssen. Hindernisse werfen Fragen auf, die es zu beantworten gilt, um sie im Alltag überwinden zu können. Einige alltagspraktische Beispiele von Barrieren, mit ihnen einhergehende Fragen und Erfordernisse im Kontext von Studium und Hochschule sind:

- Hemmungen, Hindernisse oder Erschwernisse, die sich unter Umständen bereits zeigen, bevor eine Person das Studium überhaupt aufgenommen hat. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach der Finanzierung des Studiums, die besonders knifflig wird, wenn sich jemand überlegt, im Alter von über 30 Jahren das Studium aufzunehmen. Hier kann unter anderem eine verbesserte Beratung zu Themen der Finanzierung, des Nachteilsausgleiches und zu weiteren individuell ausgerichteten Unterstützungsmöglichkeiten hilfreich sein. Nur transparente, aber dennoch flexible Strukturen können auf die nicht immer gradlinigen und vielfältigen Lebensläufe der Studieninteressierten reagieren.
- Spätestens nach der Aufnahme des Studiums stellen sich nicht nur für Studierende, die einen Rollstuhl oder eine Gehhilfe benutzen Fragen nach der Zugänglichkeit der unterschiedlichen Räume, wie z. B. können Seminarräume erreicht werden. Was passiert, wenn in der Pause der Raum oder gar noch das Stockwerk gewechselt werden muss, um eine andere Anschlussveranstaltung zu besuchen? Ist dies in unter Umständen nur 15 Minuten Pause, die zur Verfügung stehen, realisierbar?

- Darüber hinaus stellen sich Fragen nach der Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Technik, Lehr- und Lernmaterialien sowie dem Einsatz von neuen, barrierefreien Medien und ggf. neuen Lehr- und Lernmethoden. Wie kann zum Beispiel eine Student*in mit einer Sehbeeinträchtigung Folienvorträgen folgen, die in vielen Fächern in der Lehre Anwendung finden?

Gerade in den letzten zehn Jahren sind insbesondere im technischen Bereich immense Entwicklungen zu beobachten, die in Richtung Barrierefreiheit angelegt sind. Die Umsetzung von Barrierefreiheit in den unterschiedlichen Bereichen der Hochschule verlangt Reformen, die darauf abzielen, Barrieren zu identifizieren, abzubauen oder zu vermeiden. Damit können Lebensumfelder für und von Menschen gestaltet werden, die von allen gleichermaßen nutzbar sind (Prammer 2017, S. 25).

„Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System“ bezeichnet eine gesellschaftliche Herausforderung, die spätestens durch die UN-BRK vermehrt in das Bewusstsein der Menschen auch an Hochschulen rückt. So heißt es in Artikel 24 der UN Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderung, dass „die Vertragsstaaten anerkennen das Recht von Menschen mit Behinderungen auf Bildung. (...) Die Vertragsstaaten stellen sicher, dass Menschen mit Behinderungen ohne Diskriminierung und gleichberechtigt mit anderen Zugang zu allgemeiner Hochschulbildung, Berufsausbildung, Erwachsenenbildung und lebenslangem Lernen haben. Zu diesem Zweck stellen die Vertragsstaaten sicher, dass für Menschen mit Behinderungen angemessene Vorkehrungen getroffen werden“ (Beauftragte der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen 2017, S. 21f.). Die Beiträge des Tagungsbandes zeigen Mittel und Wege auf, durch die ein Bewusstsein für an Hochschulen existierende Barrieren geschaffen werden kann. Außerdem werden Strategien beleuchtet, Barrieren zu umgehen, abzubauen und sie zukünftig zu vermeiden.

Prof. Dr. Annegret Horbach der gastgebenden Hochschule Frankfurt University of Applied Sciences und Sprecherin der AG Reha-Pflege der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitation (DGRW) führt zunächst in zentrale Begriffe ein, die Gegenstand der Tagung sind. Aus dem Aktionsplan der Landesregierung greift sie Punkte heraus und beleuchtet sie kritisch in Bezug auf den hochschulischen Kontext. Sie stellt Ansätze vor, mit denen man sich in Frankfurt auf den Weg zur inklusiven Hochschule begibt. Dabei zeigt sie exemplarisch Projekte von interdisziplinären Teams auf, die mit User-zentrierten Untersuchungen Lösungsvorschläge erarbeiten.

Prof. Dr. Felix Welti von der Universität Kassel bearbeitet in seinem Beitrag den rechtlichen Rahmen, der einem barrierefreien System Hochschule zugrunde liegt. Dabei zeigt er auf, dass die Entwicklung hessischer Hochschulen zu barrierefreien Systemen im Recht angelegt ist.

Dr. Birgit Drolshagen und Alexandra Franz von der TU Dortmund verfolgen die Frage, wie der Weg zu einem inklusiven Hochschulsystem gestaltet werden kann. Sie veranschaulichen dafür die aktuelle Studiensituation von Studierenden mit Behinderung und stellen die Arbeit des Bereichs „Behinderung und Studium“ (DoBuS) an der TU Dortmund vor.

Ao. Prof. Dr.-Ing. Sabine Hopp von der TU Darmstadt befasst sich in ihrem Beitrag mit dem Thema der universitären Zugänglichkeit – Design für Alle, dies mit dem Schwerpunkt im Hoch- und Städtebau. Neben einem kurzen Überblick über rechtliche sowie baurechtliche Grundlagen werden beispielhaft verschiedene Umsetzungen innerhalb der TU Darmstadt und deren Spezifikationen geschildert.

Dr. Steffen Puhl vom Hochschulrechenzentrum (HRZ) der Justus-Liebig-Universität Gießen und Simone Lerche vom Projekt BIK – barrierefrei informieren und kommunizieren für Alle („BIK für

Alle‘)/DIAS GmbH in Hamburg beschäftigen sich mit der Thematik „Barrierefreie Videos in der Hochschullehre“. Dieser Bereich zeigt sich in der Praxis als facettenreich und komplex.

Dank gilt an dieser Stelle allen, die die Durchführung der Tagung „Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System“ und diesen Tagungsband ermöglicht haben.

Literatur

Beauftragte der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen (2017): Die UN-Behindertenrechtskonvention. Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. Die amtliche gemeinsame Übersetzung von Deutschland, Österreich, Schweiz und Lichtenstein. [Link zum Onlinedokument](#) [08.06.2019]

Heck, H. (2012): Barrieren. In: Beck, I.; Greving, H. (Hrsg.): Lebenslage und Lebensbewältigung. Behinderung, Bildung, Partizipation. Enzyklopädisches Handbuch der Behindertenpädagogik. Stuttgart: Kohlhammer, 328-333

Prammer, W. (2017): Barrierefreiheit. In: Ziemer, K. (Hrsg.): Lexikon Inklusion. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 25-27

Aspekte der Barrierefreiheit in hochschulischen Kontexten: inklusive und interdisziplinäre Ansätze

Der folgende Beitrag entstand für die Fachtagung „Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System“ in der Veranstaltungsreihe „inklusive Hochschulen in Hessen – Erkenntnisse, Voraussetzungen, Konzepte. Zunächst soll eine Begriffsbestimmung erfolgen, bevor dann auf theoretische Hintergründe eingegangen und Lösungsansätze an der Frankfurt University of Applied Sciences mit Projekten skizziert werden.

Barrierefrei

Barrierefreiheit verfolgt das Ziel, dass Produkte und Dienstleistungen für alle Menschen in der allgemein üblichen Weise ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.

Mit dem Begriff „barrierefrei“ wird dann meist unmittelbar „rollstuhlgerecht“ assoziiert und damit auf den Bereich Bauen (siehe hierzu auch Hopp in diesem Band). Herangezogen werden dann die

DIN 18040 Barrierefreies bauen

- DIN 18040-1: Öffentlich zugängliche Gebäude
- DIN 18040-2: Wohnungen
- DIN 18040-3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

Im §4 des Bundesgleichstellungsgesetzes (BGG) ist zu lesen: „Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel,

technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Hierbei ist die Nutzung behinderungsbedingt notwendiger Hilfsmittel zulässig.“

Barrierefreiheit wurde lange und wird oft auch heute noch fälschlich rein aus der Perspektive des Bauens gesehen. Selbst wenn man „barrierefrei“ auf die architektonische Umwelt reduziert betrachten würde, so wäre in allen Bestrebungen zu berücksichtigen, dass Entwürfe und Aktivitäten nicht im Sinne der rollstuhlgerechten Nutzbarkeit zu entwickeln sind, sondern für alle Menschen. Am besten ausgedrückt wird dies mit den Konzepten „Universal Design“ und „Design für Alle“, die der Architekt Eckhard Feddersen in den Mittelpunkt seines Wirkens stellt und dazu auffordert (siehe Feddersen 2012, S. 24).

Inklusion / inklusiv

Die UN-Behindertenrechtskonvention hat 2008 „Inklusion“ als Menschenrecht für Menschen mit Behinderungen erklärt. Inklusion (lateinisch „Enthaltensein“) bedeutet, dass alle Menschen selbstbestimmt am gesellschaftlichen Leben teilnehmen. Das heißt: Menschen mit Behinderungen müssen sich nicht mehr integrieren und an die Umwelt anpassen, sondern diese ist von vornherein so ausgestattet, dass alle Menschen gleichberechtigt leben können – egal wie unterschiedlich sie sind.

Die Vertragsstaaten treffen geeignete Maßnahmen, um den vollen und gleichberechtigten Genuss folgender (und weiterer) Menschenrechte und Grundfreiheiten für Menschen mit Behinderungen zu fördern und zu sichern:

- Teilnahme am kulturellen, politischen und öffentlichen Leben
- Arbeit und Beschäftigung
- Rehabilitation und Gesundheitsvorsorge
- Barrierefreiheit, persönliche Mobilität und unabhängige Lebensführung
- Achtung der Privatsphäre

(zu rechtlichen Rahmen siehe auch Welti in diesem Band). Dem Punkt Arbeit und Beschäftigung lassen sich die Hochschulen zuordnen. Zwar rückt durch die Konvention das Recht auf Inklusion für Menschen mit Behinderung in den Mittelpunkt, faktisch geht es jedoch um die Teilhabe Aller. Gerade auch in hochschulischen Kontexten bedeutet dies nicht nur Maßnahmen für Studierende mit anerkannten Behinderungen zu ergreifen. Es ist auch eine steigende Zahl von Personen zu verzeichnen, die psychische oder chronisch-somatische Erkrankungen haben. Der 21. Sozialerhebung zufolge hatten im Sommersemester 2016 elf Prozent der Studierenden in Deutschland studienerschwerende Beeinträchtigungen (Middendorff et al. 2017, Deutsches Studentenwerk 2019). Hierzu gehören auch Personen in Rehabilitationsphasen (Horbach 2019).

Hochschulische Kontexte

Aus den diversen hochschulischen Kontexten sollen hier folgende Beachtung finden:

- Hochschule als Bildungsort
- Hochschule als Arbeitsort

Im Fokus der Wahrnehmung steht die Hochschule als Bildungsort, dem Ort, an welchem junge Menschen studieren und sich auf ihre Erwerbstätigkeit vorbereiten. Hochschule ist aber auch ein Ort, an welchem Menschen berufstätig sind, Services anbieten, verwaltend tätig sind und ganz überwiegend Wissen aufbereiten und vermitteln. Diesen Aspekt verlieren wir gerne aus dem Blick.

Zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention hat das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst (HMWK) und das Hessische Ministerium für Soziales und Integration in Zusammenarbeit mit Verbänden und Interessensvertretungen von Menschen mit Behinderung, Leistungserbringern, Leistungsträgern und VertreterInnen der Zivilgesellschaft einen Aktionsplan erarbeitet, dem das Hessische Kabinett 2012 zugestimmt hat. Darin enthalten ist das Thema „Barrierefreiheit von Hochschulgebäuden und Forschungseinrichtungen“ (Kap. 4.1.2). Mit dem Ziel Barrierefreiheit in öffentlich zugänglichen Bereichen von Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu erreichen, werden für Neubauten die geltenden rechtlichen Bestimmungen der Barrierefreiheit sichergestellt und bei Bauunterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen die Belange der Barrierefreiheit berücksichtigt (Aktionsplan S. 46, siehe die folgenden Tabellen).

Ziel (Welches evaluierbare Ziel soll erreicht werden?)	Maßnahmen (Welche Maßnahmen führen zum Ziel?)	Gute Beispiele (Projekt/ Webadresse)	Zuständigkeiten (Beteiligung) & Zeitlicher Rahmen
4.1.2 Barrierefreiheit öffentlich zugänglicher Bereiche von Hochschulgebäuden und Forschungseinrichtungen	Bei allen Neubau- maßnahmen der Hochschulen, des Universitätsklini- kums Frankfurt und der Forschungs- anstalt Geisenheim ist die Barrierefrei- heit entsprechend den geltenden rechtlichen Bestim- mungen sicher- zustellen Bei den durch die Hochschulen selbst realisierten Bauun- terhaltungs- und In- standsetzungs- maßnahmen wer- den die Belange der Barrierefreiheit in den Planungen berücksichtigt und, wo immer möglich und mit keinem un- verhältnismäßigen Mehraufwand verbunden, in die Maßnahme integriert	Modernisierungen der hessischen Hochschulen in Hessen und außeruniversitären Forschungsein- richtungen durch das Bauprogramm HEUREKA unterstützt durch das Konjunk- turpaket 2. Internetadresse zum Projekt Rubrik Hochschule/Nach- haltiges Hessen	HMWK, hbm, Hochschulen, außeruniversi- täre For- schungsein- richtungen Ab sofort – im Laufe der 18. Legislatur- periode umzusetzen als Dauerauf- gabe

Tabelle 1: Auszug aus dem Aktionsplan 2012, S. 46 (eigene Darstellung).

Damit wird zunächst einmal die räumlich-bauliche Komponente adressiert und zwar auch in Bezug auf Barrierefreie Kommunikation und Informationstechnik (ebd., Kap. 4.3), (siehe folgende Tabelle 2).

Ziel (Welches evaluierbare Ziel soll erreicht werden?)	Maßnahmen (Welche Maßnahmen führen zum Ziel?)	Gute Beispiele (Projekt/ Webadresse)	Zuständigkeiten (Beteiligung) & Zeitlicher Rahmen
4.3.6 Barrierefreie Informations- und Kommunikationstechnik im Studium	Barrierefreie Gestaltung von Flexnow, Stud.IP und des zentralen Webauftritts der JLU Gießen Informations-, Beratungs- und Schulungsangebot zur Schaffung „barrierefreier Informationstechnik“ in Studium und Lehre (Anleitungen zu Erstellung barrierearmer PDF-Dokumente und Formulare) Zentrale Mittel zur Verbesserung der Qualität der Studienbedingungen und der Lehre (QSL)	Projekt „Barrierefreie Studieninformations- und Anmelde-systeme an der JLU“ Internetadresse zum Projekt	HMWK seit Studienjahr 2008/09 bis Ende SS 2013

Tabelle 2: ebd., S. 50 (eigene Darstellung)

Etwas zu kurz greift für unser Setting (Hochschule) in dem Papier die „Bewusstseinsbildung“, die sich auf §8 der UN-BRK bezieht und gleich zu Beginn des Aktionsplans breit ausgewiesen wird. Im zugehörigen Maßnahmenplan sind Hochschulen leider nicht aufgeführt – weder in Bezug auf die dort Beschäftigten, noch auf die Studierenden (siehe folgende Tabelle 3).

Ziel (Welches evaluierbare Ziel soll erreicht werden?)	Maßnahmen (Welche Maßnahmen führen zum Ziel?)	Gute Beispiele (Projekt/ Webadresse)	Zuständigkeiten (Beteiligung) & Zeitlicher Rahmen
2.1 Stärkung der Selbstvertrauenskompetenz und der Interessenvertretung der Behinderten- und Selbsthilfverbände, sowie der Menschen mit Behinderungen	Beratung und Unterstützung von Behindertenverbänden, Institutionen, Selbsthilfgruppen, Bürgern, etc. zu den Bereichen Schwerbehindertenrecht und soziales Entschädigungsrecht	[es sind keine Beispiele aufgeführt]	HSM Fortlaufend

Ziel (Welches evaluierbare Ziel soll erreicht werden?)	Maßnahmen (Welche Maßnahmen führen zum Ziel?)	Gute Beispiele (Projekt/ Webadresse)	Zuständigkeiten (Beteiligung) & Zeitlicher Rahmen
2.2 Bekanntmachung der UN-BRK in der gesamten Gesellschaft	Anregung und Förderung von Kampagnen über die Bedeutung und Umsetzung der UN-BRK in den Medien z. B. durch Presseinformationen Veröffentlichung und Bekanntmachung der UN-BRK in den Ressorts und deren Geschäftsbereichen	Internetportal Internetadresse Sozialnetz Hessen Ehrenamtscard Internetadresse Ehrenamtscard	Bund, alle Ressorts, Stabstelle zur Umsetzung der UN-BRK Ab sofort Daueraufgabe In 2012

Tabelle 3: ebd., S. 24 (eigene Darstellung).

Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung ist gerade hier wichtig, denn auch an den Hochschulen stellt mangelndes Bewusstsein eine der größten Barrieren dar!

Inklusive und interdisziplinäre Ansätze – oder die Frankfurt University auf dem Weg zur inklusiven Hochschule

Für Studierende wie Lehrende genügt es zunehmend nicht mehr, nur den eigenen Schwerpunkt zu bedienen. Interdisziplinarität ist gefragt. Die Anforderungen am Arbeitsmarkt haben sich gewandelt. Stand Jahrzehnte lang allein die fachliche Expertise im eigenen Feld im Vordergrund, erleben wir inzwischen komplexe Problemstellungen, die monodisziplinär nur unzureichend gelöst werden können. Expertisen aus verschiedenen Bereichen sind erforderlich, die entsprechend der Bedarfe gemeinsam Lösungsstrategien erarbeiten. Inter- und transdisziplinäre Herangehensweisen sind vonnöten, wie dies Horbach & Plümmer bei der Fachtagung im vergangenen Jahr aufzeigen konnten. Sie prägen das aktuelle und zukünftige Bild im Studien- und Arbeitsfeld.

a) Masterstudiengang Barrierefreie Systeme (MSc)

Gemeinsam und interdisziplinär, so ist hier an der Frankfurt University of Applied Sciences (Frankfurt UAS) der gelebte Ansatz, seit vor nunmehr 12 Jahren der Masterstudiengang Barrierefreie Systeme an den Start ging, der die Disziplinen Planen und Bauen (Fachbereich 1), intelligente Systeme (Fachbereich 2) und Case Management (Fachbereich 4) miteinander verwebt.

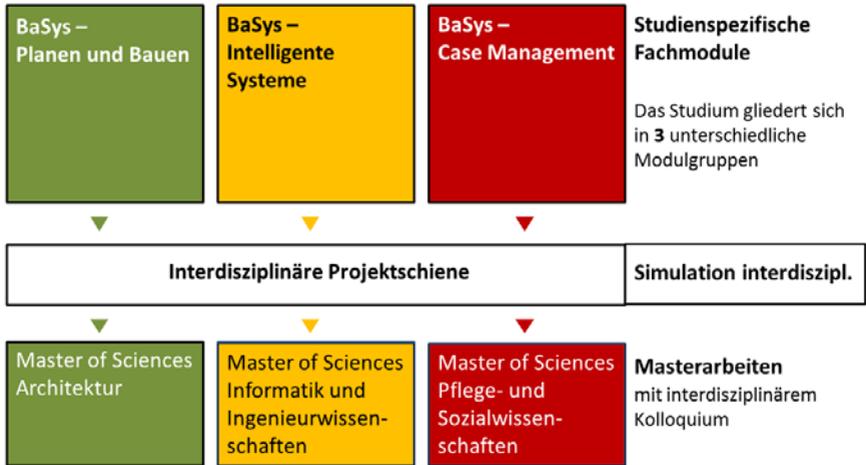


Abb 1: Studienstruktur Masterstudiengang Barrierfreie Systeme (BaSys)

Jedes Studienprogramm verfolgt seine vertiefende fachspezifische Ausbildung und Qualifizierung, ergänzt um eine interdisziplinäre Projektschiene, die ein Drittel des Studiums umfasst. Zusätzlich lernen Studierende im Modul Simulation interdisziplinär, wie sie Simulationen in ihren Fachgebieten einsetzen und zusammen mit den anderen Disziplinen weiter entwickeln können. Ferner wird es ermöglicht, dass Masterarbeiten gemeinsam, d. h. auch interdisziplinär geschrieben werden.

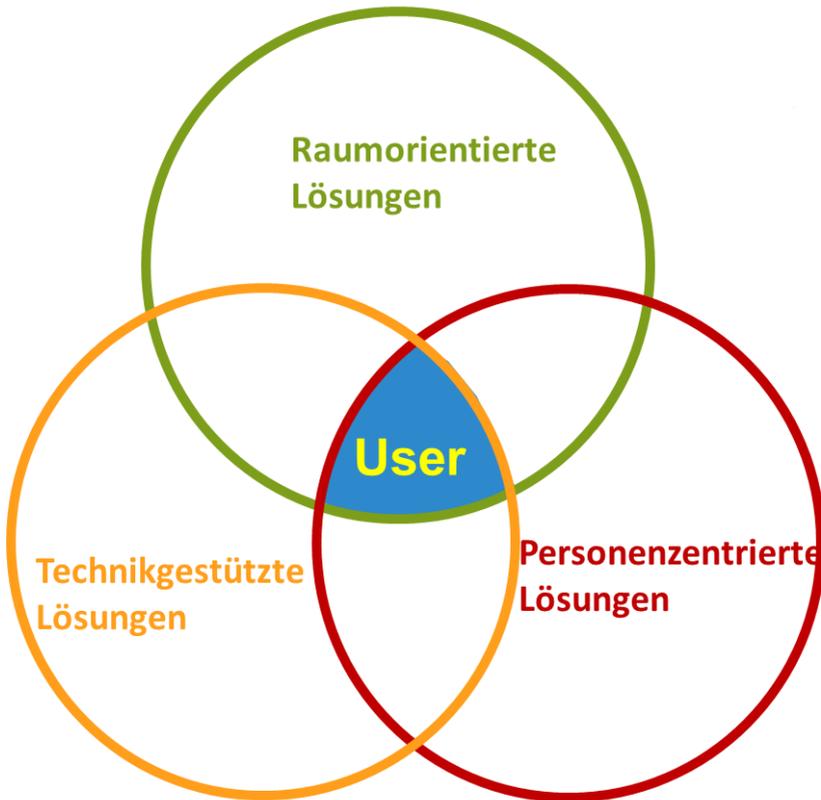


Abb. 2: Konzept für inklusive und interdisziplinäre Projekte im Studiengang BaSys

Aus allen 3 Fachperspektiven sollen die Themen Inklusion und Barrierefreiheit im räumlichen, technischen und sozialen Kontext erforscht und berücksichtigt werden. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht der User (engl., Nutzende), für den und mit dem Lösungen gesucht werden.

Neben den fachspezifischen Studienangeboten bieten die Fachbereiche inter- und transdisziplinäre Forschungsprojekte und Studienprogramme an. Allen Projekten gemeinsam ist eine systematische Vorgehensweise

- Entwicklung einer Forschungsfrage
- Definition der NutzerInnengruppe, bei Forschungsprojekten unter Berücksichtigung der ICF (int. Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit der WHO)
- Literaturrecherche und Ermittlung des „State of the Art“
- Festlegung der Methoden
- Durchführung der Untersuchung oder des Vorhabens

und zwar in interdisziplinär arbeitenden Teams:

b) Lehrangebote in Bachelorstudiengängen

Für alle Bachelorstudiengänge der Hochschule ist ein Modul „Interdisziplinäres Studium Generale“ („ISG“) obligat. Die Lehre findet im Teamteaching mit Lehrenden aus 3 unterschiedlichen Fachbereichen statt und wird von Studierenden aus allen Fachbereichen der Hochschule besucht. Vom BaSys-Lehrendenteam wird zum Thema Inklusion und Bewusstseinsbildung das Modul „Inklusive Welten erforschen und entwickeln“ (IKW) angeboten, dessen Name zugleich Programm ist. Die Arbeitsweise erfolgt in Anlehnung an die oben geschilderten in interdisziplinären Teams.

c) ExpertInnengruppen

Aus einem konkreten Anlass heraus wurde an der Frankfurt UAS eine Arbeitsgruppe „Studieren mit Behinderung“ am Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit gegründet, die aus dem Behinderntenbaufragten sowie Lehrenden und Studierenden des Fb4 mit

Expertisen in diesem Gebiet gebildet wurde und für die Frau Prof. Dr. Tolle und Frau Prof. Dr. Horbach akquiriert wurden.

Bald darauf wurde vom Präsidium eine hochschulweite ExpertInnengruppe berufen, die sich über die Fachbereichsgrenzen hinweg mit dem Themenkreis befasst und welche der Hochschule auf dem Weg zur inklusiven Hochschule von morgen weiter verhilft.

In diesen ExpertInnengruppen wurde sich bislang insbesondere Folgendem gewidmet:

- individuellen Lösungen für Studierende mit Behinderung
- dem Antragswesen von Nachteilsausgleichen
- der Umsetzung des Mutterschutzgesetzes für Studentinnen
- einer Antidiskriminierungsrichtlinie
- der Entwicklung von Fragen zum Thema Studieren mit Behinderung für die Studieneingangsbefragung
- der Beachtung von Interessen von Menschen mit Beeinträchtigungen bei dem Relaunch der Hochschulwebsite
- Anregungen für Verbesserungen zu baulicher und technischer Infrastruktur
- Veranstaltung zum Übergang Studium / Beruf mit einem Workshop unter dem Motto „Nichts über uns ohne uns!“, gemäß dem zentralen Grundsatz der UN-Behindertenrechtskonvention (Bentele 2017).

Im hochschulweiten Gremium sind die Herausgeberinnen dieses Tagungsbandes ebenso tätig, wie im Rahmen des landesweiten Modellprojektes „Inklusive Hochschulen in Hessen“, in welchem sie dem wissenschaftlichen Beirat angehören. Von dem hessenweiten Projekt partizipieren die beteiligten Hochschulen sehr, sowohl durch den Austausch untereinander und gemeinsame Veranstaltungen, als auch durch das Lernen an Best-Practice-

Modellen, wie dem DoBuS (vgl. Beitrag von Drolshagen & Franz in diesem Band).

d) inklusive und interdisziplinäre Projekte / Untersuchungen am Ort der Hochschule

Unter interdisziplinärer professoraler Anleitung werden in interdisziplinären Teams mit wissenschaftlichen MitarbeiterInnen oder Studierenden Projekte zum Thema Inklusion und Barrierefreiheit durchgeführt. Einige sollen hier beispielhaft genannt werden:

Titel: Orientierung in der Frankfurt University of Applied Sciences (Gülbenim, Micic, Gutierrez, Ucar, Gemici).

Hier ist das Campusgelände selbst Gegenstand der Untersuchung. Geprüft wird die Zugänglichkeit als Voraussetzung zur Teilhabe für folgende Personen:

- Menschen mit einer (physischen oder psychischen) Behinderung
- sehingeschränkte oder blinde Menschen
- höreingeschränkte oder taube Menschen
- Studierende (Erasmus)
- Studierende mit Kindern.

Dabei geht es um das direkte Finden und Aufsuchen eines Ortes oder Raumes (den kürzesten Weg). Wie sich zeigt sind die Orientierungsmöglichkeiten am Campus noch deutlich optimierbar, damit ein Weg gut und schnell auch für sehingeschränkte und blinde Personen gefunden und eine gefahrenreduzierte Nutzung möglich ist.



Abb. 3: Orientierungstafeln auf dem Campusgelände ohne taktile Elemente oder Sprachausgabe

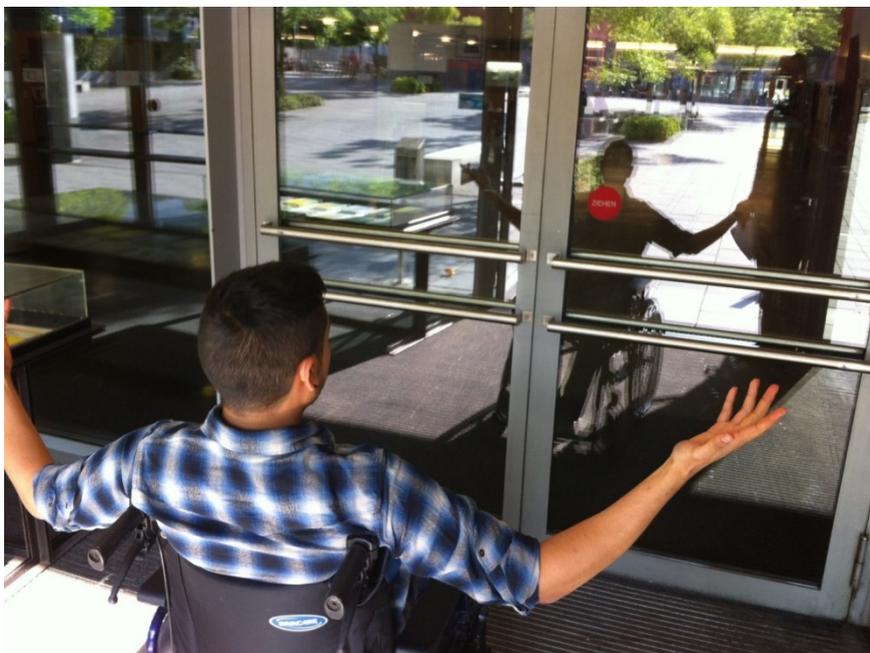


Abb.4: Barriere beim Zugang zu einem Campus-Gebäude

Die Öffnungsautomatik ist für Rollstuhlfahrende nicht adäquat eingestellt, so dass fremde Hilfe benötigt wird.



Abb. 5: Fehlende Kontraste oder Stufenmarkierungen in einem Campusgebäude

Die meisten Seminarräume sind nicht rollstuhlgerecht und es fehlt an technischer Ausstattung um Hör- und Sehbeeinträchtigungen sinnvoll auszugleichen.

Ein weiteres interdisziplinäres Projekt mit inklusiven Aspekten befasst sich mit Sanitäranlagen in jüngeren Hochschulgebäuden, um sie künftig als Unisextoiletten zu benutzen. Hier wurden durch Analyse internationaler Literatur, Befragungen von NutzerInnen und unter architektonischem wie technischem Knowhow Umbauvorschläge im Bestand erarbeitet, die im Ergebnis für Alle geeignet sind: kleine wie große Personen aller Geschlechter, unter Berücksichtigung kulturspezifischer Nutzungsgewohnheiten, für Personen mit und ohne Rollstuhl, Seh- oder Hörschädigung, mit und ohne Kinderwagen.

e) Projekte im Umfeld der Hochschule oder mit Übertragungsmöglichkeit auf die Hochschule

Das folgende Projekt hat den Weg zur Frankfurt UAS im Fokus. Unter dem Titel

Orientierung von blinden und seheingeschränkten Menschen im öffentlichen Nahverkehr

(Claus, Kinzig, Kreger, Nölp, Nowraty, Tahiri, Folkmann)

wurde exemplarisch untersucht, wodurch die Orientierung an der S- und U-Bahnhaltestelle Konstabler Wache erschwert wird und wie sie verbessert werden kann. Im Ergebnis wurde ein Kriterienkatalog zu Hindernissen, Leitsystemen, Niveauwechsel, Akustik und Informationen erstellt.

Ein weiteres interdisziplinäres Projekt mit Übertragungspotenzial auf die Hochschule ist eines, welches an der Friedrich-Schiller-Schule in Wiesbaden Gegenstand war.

Titel: BaSys School

(Planitz, Gideon, Ernst, Gürbüz, Kimmel, Sariatli)

Ein großer Flur im Altbau sollte so umgenutzt werden, dass er Kinder mit Förderbedarf im Schulalltag unterstützt und anderen Kindern unterschiedlichen Alters Entwicklungsraum bietet. Er soll dabei sowohl bei Einzel- und Gruppenarbeiten, Förderunterricht als auch in der Pause bei sozialen Interaktionen unterstützen. Hierfür sollen verschiedene Entwürfe im Sinne des Universal Designs entwickelt und in Form einer Machbarkeitsstudie gearbeitet werden. Unter Analyse der sozialen Lebenswelt vor Ort wurde auf Basis von Bauplänen und Vermessungen der Forschungsfrage nachgegangen: Welche Bedingungen muss ein Bereich in der Schule erfüllen, um institutionelles Lernen der SchülerInnen zu fördern? Welche Bedürfnisse haben Kinder mit Förderbedarf im Bereich Lernen und welche Anforderungen werden dadurch an Raum/Technik gestellt? Auf Basis der Forschungsergebnisse wurde das Flexment entworfen, ein flexibles Möbel, das an einer Wand befestigt wird und an welchem Arbeits- und Sitzflächen nach Bedarf ausgeklappt werden, die unterschiedlichen Körperproportionen gerecht werden können und auch für Rollstuhlfahrende Platz bieten. Es integriert eine optimale Ausleuchtung und ist mit modernster Technik ausstattbar.

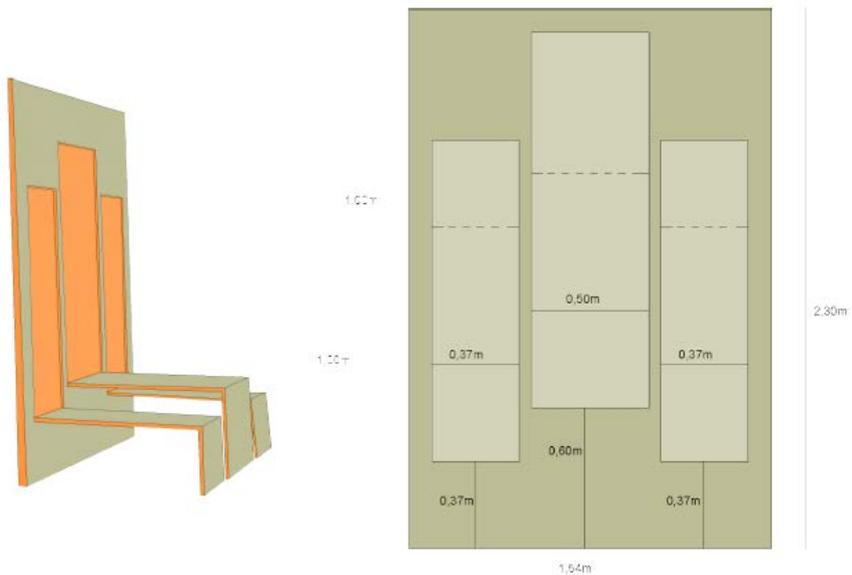


Abb. 6: Entwurfsskizze des Flexments (Darstellung der Projektgruppe)

Die Modelllösung lässt sich auch auf das Hochschulsetting übertragen.

e) *Wo stehen wir aktuell?*

Die Umsetzung von Maßnahmen in den bestehenden Gebäuden erwies sich nur in einigen als sinnvoll, da Neubaumaßnahmen unmittelbar bevorstehen. Wo möglich, wurden Zugänge rollstuhlgerecht adaptiert, mobiles Inventar günstiger angeordnet, werden Studierende individuell unterstützt und auch Lehrende beraten. In Bezug auf barrierefreie Technik und Technologien haben wir den größten Aufholbedarf im hochschulischen Kontext. Erste Schritte sind durch den Relaunch des Webauftritts vollzogen, der durch die

Veränderung des Zuschnitts auf die zunehmende Zahl von mobilen EndgerätbenutzerInnen nun für am PC arbeitende deutliche Nachteile bringt. Hier wie dort ist die Lösung für Menschen mit Sehbehinderung noch nicht befriedigend und müssen auch Lehrende in die Lage versetzt werden, Lehrmaterialien entsprechend aufzubereiten (siehe hierzu auch Puhl in diesem Band).

Festveranstaltungen werden zunehmend mit GebärdensprachdolmetscherInnen, Schreibassistenzen und mobilem Equipment ausgestattet.

Zusammenfassung und Ausblick:

Der Begriff barrierefrei ist meist DIN-konnotiert und greift zu kurz, um die Unterschiedlichkeiten von Menschen zu bedienen. Dem inklusiven Gedanken in seiner Grundhaltung folgend müssen Hochschulen sich nicht nur für die Belange von als behindert geltenden Menschen auf den Weg machen. Auch bspw. Personen mit chronischen Erkrankungen oder in Rehabilitationsphasen im Setting Hochschule lassen Bedarfe erkennen. Dies gilt für Studierende wie dort Beschäftigte gleichermaßen. Der Hessische Aktionsplan, der nicht nur Neubauten sondern auch für Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen Belange der Barrierefreiheit berücksichtigt, inkl. Kommunikations- & Informationstechnik, wird sehr begrüßt. Seine Ausführungen könnten für Hochschulen deutlicher ausfallen. Im Maßnahmenplan fehlt der Punkt Bewusstseinsbildung an Hochschulen, der für Lehrende wie Studierende gleichermaßen bedeutsam sein dürfte und vermutlich die größte Barriere überhaupt darstellt.

Die Frankfurt University of Applied Sciences hat sich auf den Weg gemacht. In unterschiedlichen Kontexten sind wir im BaSys-Team stets auf Suche nach Situationen und Gegebenheiten am Campus, die nicht unserem Verständnis von Inklusion und Barrierefreiheit

entsprechen und begegnen dem interdisziplinär, entwickeln gemeinsam Lösungsstrategien unter Betrachtung von „Mensch, Raum und Technik“.

Noch sind nur wenige Seminarräume im Sinne dieses Artikels adäquat ausgestattet, die Überlegungen gilt es bei den Neubauten frühzeitig einzubeziehen. Im Bereich der inklusiven Didaktik befinden wir uns noch in den Kinderschuhen. Hier sind wir sehr dankbar, Mitglied im Netzwerk „Inklusive Hochschulen in Hessen“ zu sein und vom fachlichen Austausch zu partizipieren.

In der interdisziplinären Projektarbeit sind wir sehr gut aufgestellt, in Bezug auf Barrierefreiheit sind wir stetig und mit wachsendem Erfolg unterwegs, was die Umsetzung der DI-Normen auch für den Bestand angeht. Unterschiede nicht nur in körperlichen, sondern auch in psychischen und kognitiven Variabilitäten werden noch zu wenig beachtet. Das deckt sich mit den Untersuchungsergebnissen des Studentenwerks. Hier fehlt es noch an Konzepten.

Derzeit suchen wir nach Wegen, wie unsere Erkenntnisse und Vorschläge aus den Projekten systematisch in Neubau- und Sanierungsplanungen der Hochschule eingebracht werden können. Die weitaus größte „Baustelle“ scheint jedoch die der Bewusstseinsbildung zu sein, nicht nur für einzelne Personen oder Gruppen gedacht, sondern flächendeckend für alle Campusmitglieder. Hier sehen wir konkrete Sensibilisierungsmaßnahmen als zielführend an. Das könnte man einsteigend in einer Aktionswoche am Campus vorantreiben und regelmäßig fortsetzen.

Literatur

-  Bentele, V. (2017): Die UN-Behindertenrechtskonvention. Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. Die amtliche, gemeinsame Übersetzung von Deutschland, Österreich, Schweiz und Liechtenstein. Berlin:

Beauftragte der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen (Hausdruck BMAS)

- 📖 Feddersen, E. (2012): Eine Frage der Haltung. In: DBZ 2012, 3, S 24-25
- 📖 Hessisches Sozialministerium (2012): Hessischer Aktionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention. Hess. SM.,Referat Öffentlichkeitsarbeit: Wiesbaden
- 📖 Horbach, A.: Pflege in der Reha aus wissenschaftlicher Sicht. Vortrag für den Hauptstadtkongress 2019 zum Themenblock: Im Fokus: Pflegekräfte – die Sicht der Rentenversicherung als Leistungsträger und Arbeitgeber. Berlin DRV, [22.5.2019]
- 📖 Jacobs, K. (oA): Respektvolle Begegnungen. Zum angemessenen Umgang zwischen Menschen mit und ohne Behinderung. Ein Beitrag zum Artikel 8 Bewusstseinsbildung der UN-Behindertenrechtskonvention. Stiftung Rehabilitationszentrum Berlin. ISBN 978-3-9814923-3-0
- 📖 Middendorf, E., Apolinarski, B., Becker, K., Bornkessel, P., Brandt, T., Heidelberg, S., Poskowsky, J. (2017): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks.
- 📖 Planitz, B., Kimmel, M., Sariatli, S., Gürbüz, S., Horbach, A. (2016): BaSys-School – Raumlösungen für inklusives Lernen. In: VDE e.V. (Hrsg.): Zukunft Lebensräume. Gesundheit, Selbstständigkeit und Komfort im demografischen Wandel Konzepte und Technologien für die Wohnungs-, Immobilien-, Gesundheits- und Pflegewirtschaft. Berlin VDE. IBN 978-3-8007-4212-7
- 📖 Poskowsky, J., Heißenberg, S., Zausiner, S., Brenner, J. (2018): Beeinträchtigt studieren – best2. Datenerhebung zur Situation Studierender mit Behinderung und chronischer Krankheit 2016/17. Berlin: Deutsches Studentenwerk (DSW)

Rechtlicher Rahmen für ein barrierefreies System Hochschule

I. Verfassungsrechtliche und menschenrechtliche Vorgaben

Die Bundesrepublik Deutschland ist in Bund und Ländern ein sozialer Rechtsstaat (Art. 20 Abs. 1, 28 Abs. 1 GG), der sich zu den Grund- und Menschenrechten bekennt (Art. 1 Abs. 2 und 3 GG). Das deutsche Recht und insbesondere die Grundrechte sind, soweit methodisch vertretbar, im Lichte der internationalen Menschenrechtskonventionen auszulegen¹.

Zu den Grundrechten des Grundgesetzes gehören die Wissenschaftsfreiheit der Hochschulangehörigen (Art. 5 Abs. 3 GG), die Berufswahlfreiheit der Studierenden und die Berufsausübungsfreiheit der Hochschulbeschäftigten (Art. 12 Abs. 1 GG). Die Hessische Verfassung benennt zudem ausdrücklich den Schutz der Arbeitskraft (Art. 28 Abs. 1 HessVerf) und das Recht auf Arbeit (Art. 28 Abs. 2 HessVerf) und die Gesundheit sichernde Arbeitsbedingungen (Art. 30 Abs. 1 HessVerf) sowie für die Universitäten Schutz und Aufsicht des Staates sowie eine Selbstverwaltung, an der auch die Studierenden zu beteiligen sind (Art. 60 Abs. 1 HessVerf). Zu den Menschenrechten gehören nach dem Pakt über

¹ BVerfG, Urt. v. 14.10.2004, 2 BvR 1481/04, BVerfGE 111, 307; speziell zur UN-BRK zuletzt: BVerfG, B. v. 29.01.2019, 2 BvC 62/14, NJW 2019, 130; vgl. dazu Felix Welti, Potenzial und Grenzen der menschenrechtskonformen Auslegung des Sozialrechts am Beispiel der UN-BRK in: Ulrich Faber/ Kerstin Feldhoff/ Katja Nebe/ Kristina Schmidt/ Ursula Waßer (Hrsg.), Gesellschaftliche Bewegungen – Recht unter Beobachtung und in Aktion, Baden-Baden 2016, 635-658.

wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte das Recht auf gerechte und günstige Arbeitsbedingungen (Art. 7 WSK-Pakt) und das Recht auf Bildung (Art. 13 WSK-Pakt.)².

Nach Art. 3 Abs. 3 Satz 2 GG darf niemand wegen seiner Behinderung benachteiligt werden. Das Bundesverfassungsgericht versteht dies nicht nur im Sinne formeller Gleichbehandlung, sondern hat schon 1997 ausgeführt³, dass eine Benachteiligung nicht nur vorliegt, wenn Regelungen und Maßnahmen die Situation von Menschen mit Behinderungen wegen deren Behinderung verschlechtern, indem ihnen etwa der tatsächlich mögliche Eintritt zu öffentlichen Einrichtungen verwehrt wird oder Leistungen, die grundsätzlich allen zustehen, verweigert werden. Vielmehr kann eine Benachteiligung auch beim Ausschluss von Entfaltungs- und Betätigungsmöglichkeiten durch die öffentliche Gewalt gegeben sein, wenn dieser nicht durch eine auf die Behinderung bezogene Förderung hinlänglich kompensiert wird. Damit wird ein Gebot angemessener Vorkehrungen im Einzelfall angesprochen.

Art. 3 Abs. 3 Satz 2 GG ist genauso auszulegen wie das Diskriminierungsverbot aus Art. 5 UN-Behindertenrechtskonvention, das ein solches Gebot ausdrücklich umfasst⁴. Art. 2 UN-BRK definiert angemessene Vorkehrungen als notwendige und geeignete Änderungen und Anpassungen, die keine unverhältnismäßige und unbillige Belastung sind, die im Einzelfall vorgenommen werden, um

² Vgl. in: Minou Banafsche/ Hans-Wolfgang Platzer (Hrsg.), Soziale Menschenrechte und Arbeit, Baden-Baden 2015: Felix Welti, Soziale Menschenrechte in Wissenschaft und Praxis, 17-32; Minou Banafsche, Die internationalen Menschenrechte und das deutsche Recht – ein Überblick, 57-88; Eberhard Eichenhofer, Soziale Menschenrechte und deutsches Sozialrecht, 89-102.

³ BVerfG, B. v. 8.10.1997, 1 BvR 9/97, BVerfGE 96, 288. Vgl. dazu: Felix Welti, Verantwortlichkeit für angemessene Vorkehrungen und Barrierefreiheit in der Bildung, RdJB 2015, 34-47.

⁴ BSG, Urt. v. 6.3.2012, B 1 KR 10/11 R, BSGE 110, 194. Vgl. dazu Joachim Nieding, Die Rechtsprechung zur Bedeutung der UN-Behindertenrechtskonvention in Deutschland, SDSRV 66 (2015), 77-92.

zu gewährleisten, dass Menschen mit Behinderungen gleichberechtigt mit anderen alle Menschenrechte und Grundfreiheiten genießen können. In der UN-BRK werden angemessene Vorkehrungen ausdrücklich auch im Kontext des Rechts auf Bildung in einem inklusiven Bildungssystem (Art. 24 UN-BRK)⁵ mit ausdrücklichem Bezug zur Hochschule⁶ und des Rechts auf Arbeit in einem inklusiven Arbeitsmarkt und Arbeitsumfeld (Art. 27 UN-BRK)⁷ gefordert. Dies entspricht auch der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte, der in zwei Entscheidungen die Türkei wegen des Fehlens angemessener Vorkehrungen für Menschen mit Behinderungen an den staatlichen Hochschulen verurteilt hat⁸.

Im sozialen Rechtsstaat werden Grund- und Menschenrechte nicht allein auf individuelle Rechtsfälle bezogen. Der Staat ist vielmehr verpflichtet, systematisch ihre Voraussetzungen zu schaffen, gerade auch für gefährdete Minderheiten. Mit den Grundsätzen der Inklusion und der Zugänglichkeit ist dies in der UN-Behindertenrechtskonvention aufgegriffen worden. Inklusive Systeme passen sich den Voraussetzungen der Menschen an und verlangen von

⁵ Dazu: Thomas Bernhard, Anforderungen an ein inklusives Bildungssystem nach der UN-Behindertenrechtskonvention, Baden-Baden, 2016; Dörte Dörschner, Die Rechtswirkungen der UN-Behindertenrechtskonvention in Deutschland am Beispiel des Rechts auf inklusive Bildung, Berlin, 2014.

⁶ Felix Welti, Die UN-BRK – welche Bedeutung hat sie für Hochschulen in: Uta Klein (Hrsg.), Inklusive Hochschule, Weinheim und Basel, 2016, 60-79.

⁷ Dazu in: Gudrun Wansing/ Felix Welti/ Markus Schäfers (Hrsg.), Das Recht auf Arbeit für Menschen mit Behinderungen – Internationale Perspektiven, Baden-Baden, 2018; Eberhard Eichenhofer, Die UN-BRK als internationales Sozialrecht, 19-36; Felix Welti/ Eva Nachtschatt, Das gleiche Recht von Menschen mit Behinderungen auf Arbeit nach Art. 27 UN-Behindertenrechtskonvention, 55-92; Bert Wagener, Zur Rolle der Hochschulen bei der Förderung des Rechts auf Arbeit für Menschen mit Behinderungen, 289-296.

⁸ EGMR, Urt. v. 23.2.2016, Rs Cam, Nr. 51500/08; EGMR, Urt. V. 30.1.2018, Rs Sahin, Nr. 23065/12. Dazu Lilit Grigoryan, www.reha-recht.de, Beitrag A 6-2017.

diesen nicht allein, dass sie sich den Systemen anpassen. Mit Zugänglichkeit (Art. 9 UN-BRK) wird verlangt, dass die Vertragsstaaten geeignete Maßnahmen treffen, um Menschen mit Behinderungen eine unabhängige Lebensführung und die volle Teilhabe in allen Lebensbereichen zu ermöglichen. Hierzu sollen sie Menschen mit Behinderungen den gleichberechtigten Zugang zu Einrichtungen und Diensten gewährleisten, die der Öffentlichkeit offenstehen. Diese Maßnahmen umfassen insbesondere die Feststellung und Beseitigung von Zugangshindernissen. Der Grundsatz der Zugänglichkeit und damit der Barrierefreiheit ist präventiv. Er soll verhindern, dass Benachteiligungen entstehen und angemessene Vorkehrungen zu deren Ausgleich erforderlich sind. Damit fordert er, öffentliche Institutionen als barrierefreie Systeme auszugestalten.

II. Vorgaben des einfachen Rechts

Der soziale Rechtsstaat, das Benachteiligungsverbot und die UN-Behindertenrechtskonvention sind im einfachen Bundes- und Landesrecht an vielen Stellen aufgegriffen worden.

1. Behindertengleichstellungsgesetz

Im 2019 im Lichte der UN-BRK reformierten Hessischen Behindertengleichstellungsetz⁹, das für alle öffentlichen Hochschulen in Hessen gilt, wird öffentlichen Bildungseinrichtungen aufgegeben, die selbstbestimmte und gleichberechtigte Teilhabe von Menschen mit und ohne Behinderung zu fördern und ihnen gemeinsame Lern- und Lebensfelder zu bieten (§ 6 HessBGG).

⁹ Hessisches Behinderten-Gleichstellungsgesetz vom 20.12.2004 (GVBl. I, 482), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.6.2019 (GVBl. S. 161); vgl. den Entwurf für das zweite Gesetz zur Änderung des Hessischen Behinderten-Gleichstellungsgesetzes, LT-Drs. 20/178.

Die Deutsche Gebärdensprache und andere Kommunikations-hilfen sind anerkannt (§ 8 HessBGG); sie dürfen (nur) im Verwal-tungsverfahren auf Kosten der Behörden verwendet werden (§ 11 HessBGG). Die Hessischen Hochschulen sind als Träger der öffentlichen Gewalt verpflichtet, Menschen mit Behinderungen nicht zu benachteiligen (§ 9 Abs. 3 HessBGG), Benachteiligungen zu beseitigen, gleichberechtigte Teilhabe zu gewährleisten und eine selbstbestimmte Lebensführung zu ermöglichen (§§ 1, 9 Abs. 1 HessBGG). Das schließt die Pflicht zu angemessenen Vorkeh-rungen ein (§ 4 BGG). Sie sind verpflichtet, bei Um-, Erweiterungs- und Neubauten ihre Gebäude barrierefrei zu gestalten (§ 10 BGG), ihre Bescheide und Vordrucke (§ 12 HessBGG) sowie die Intranet- und Internetangebote (§ 14 HessBGG) barrierefrei zu gestalten¹⁰. Im Sinne der Feststellung und Beseitigung von Zugangshindernissen sind systematische Regelungen zur Erfassung von Barrieren im Baubestand, in den Verwaltungsabläufen und der Lehrorga-nisation ebenso wie Aktions- und Zeitpläne zu deren Überwindung erforderlich. Diese könnten in Zukunft an die Berichtspflicht der Landesregierung an den Landtag anknüpfen (§ 10 Abs. 3 BGG).

2. Hochschulgesetz

Das Hessische Hochschulgesetz verpflichtet die Hochschulen darauf hinzuwirken, dass ihre Mitglieder und Angehörigen Ange-bote der Hochschulen barrierefrei in Anspruch nehmen können und Studierende mit Behinderungen nicht benachteiligt werden (§ 3 Satz 3 HessHSG). Diese Verpflichtung ist für die staatlichen Hochschulen nur eine Ergänzung zu den Vorschriften des HessBGG. Sie verdeutlicht, dass auch und gerade die Studieren-den Zielgruppe von Barrierefreiheit sind. Konkretisierung des Benachteiligungsverbots ist das Gebot von Regelungen zum

¹⁰ Vgl. Felix Welti, Barrierefreiheit als Rechtsbegriff, DÖV 2013, 795-801; ders. Sozialrecht und Barrierefreiheit, SGB 2015, 533-539.

Nachteilsausgleich¹¹ in den Prüfungsordnungen (§ 20 Abs. 3 HessHSG).

3. Arbeitsrecht

Für die Beschäftigten der Hochschulen gilt das Arbeitsrecht oder das Beamtenrecht. Für schwerbehinderte Beschäftigte gilt unabhängig vom Beschäftigungs- und Hochschulgruppenstatus (also für Beamte und Arbeitnehmer, wissenschaftliches und technisches Personal sowie studentische Hilfskräfte) das Schwerbehindertenrecht (SGB IX – Teil 3). Es gebietet in § 164 Abs. 2 SGB IX, schwerbehinderte Beschäftigte nicht wegen ihrer Behinderung zu benachteiligen, was in § 164 Abs. 4 Nr. 4 SGB IX unter anderem mit dem Gebot behinderungsgerechter Einrichtung und Unterhaltung der Arbeitsstätten sowie der Gestaltung der Arbeitsplätze, des Arbeitsumfelds, der Arbeitsorganisation und der Arbeitszeit konkretisiert wird¹². Dies verweist wiederum auf das Arbeitsstättenrecht, das dem Arbeitgeber in § 3a ArbStättV die barrierefreie Gestaltung von Arbeitsplätzen aufgibt.

III. Systematische Verankerung in der Hochschule

Die rechtlichen Vorgaben sind anspruchsvoll. Sie erfordern eine systematische Verankerung in den Entscheidungs-, Planungs- und Steuerungsprozessen der Hochschulen, um durchgesetzt und implementiert zu werden. Hierzu gibt die UN-Behindertenrechtskonvention Vorgaben.

¹¹ Vgl. Maike Gattermann-Kasper, Nachteilsausgleiche – Alles klar ... oder? Kritischer Blick auf ein etabliertes Instrument im Lichte der UN-BRK in: Uta Klein (Hrsg.), Inklusive Hochschule, Weinheim und Basel, 2016, 104-121.

¹² Vgl. Cathleen Rabe-Rosendahl, Angemessene Vorkehrungen für behinderte Menschen im Arbeitsrecht, Baden-Baden 2017.

Die UN-BRK benennt das universelle Design als ein Mittel, um Zugänglichkeit zu erreichen¹³. Universelles Design ist nach Art. 2 UN-BRK ein Design von Produkten, Umfeldern, Programmen und Dienstleistungen in der Weise, dass sie von allen Menschen möglichst weitgehend ohne eine Anpassung oder ein spezielles Design genutzt werden können. Als allgemeines Planungsprinzip ermöglicht Universelles Design, Zugänglichkeit rasch und ohne erhebliche Mehrkosten zu erreichen. Universelles Design zu entwickeln und zu verbreiten erscheint als eine wichtige Zukunftsaufgabe der Wissenschaft.

In Art. 4 Abs. 3 UN-BRK haben sich die Vertragsstaaten verpflichtet, bei der Ausarbeitung und Umsetzung von Rechtsvorschriften und politischen Konzepten zur Durchführung dieses Übereinkommens und bei anderen Entscheidungsprozessen, die Menschen mit Behinderungen betreffen, mit den Menschen mit Behinderungen über die sie vertretenden Organisationen enge Konsultationen zu führen und sie aktiv einzubeziehen¹⁴. Dieses Prinzip „nichts über uns ohne uns“ folgt der Erkenntnis, dass Barrierefreiheit nicht ohne die Beteiligung der Betroffenen konkretisiert werden kann. Inklusive Hochschulen müssen daher in einem partizipativen Prozess geschaffen werden¹⁵.

Bislang ist eine systematische Interessenvertretung der Menschen mit Behinderungen nur für die Beschäftigten durch die Schwerbehindertenvertretung (§ 177 SGB IX) erfolgt¹⁶. Ihnen stehen die

¹³ Vgl. Arne Frankenstein, Universelles Design und Zugänglichkeit der Arbeitsplätze in: Gudrun Wansing/ Felix Welti/ Markus Schäfers (Hrsg.), Das Recht auf Arbeit für Menschen mit Behinderungen – internationale Perspektiven, Baden-Baden 2018, 227-246.

¹⁴ Vgl. Marianne Hirschberg, Partizipation – Ein Querschnittsanliegen der UN-Behindertenrechtskonvention, www.reha-recht.de, Beitrag D9-2011.

¹⁵ Uta Klein, Inklusive Hochschule als partizipativer Prozess in: Uta Klein (Hrsg.), Inklusive Hochschule, Weinheim und Basel, 2016, 80-103.

¹⁶ Vgl. Henning Groskreutz/ Felix Welti, Betriebliche Barrierefreiheit als Aufgabe der Schwerbehindertenvertretung, *ArbuR* 2016, 105-108.

Inklusionsbeauftragten des Arbeitgebers bzw. der Dienststelle (§ 181 SGB IX) als Ansprechpartner gegenüber. Die Schwerbehindertenvertretung wird von den schwerbehinderten Beschäftigten gewählt und wacht darüber, dass die zugunsten schwerbehinderter Menschen geltenden Gesetze eingehalten werden (§ 178 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 SGB IX). Diese Regelung lässt sich extensiv so interpretieren, dass die Schwerbehindertenvertretung auch zu Gunsten schwerbehinderter Studierender tätig wird. Zumindest bei überschneidenden Anforderungen der Barrierefreiheit für Beschäftigte und Studierende ist dies möglich und sinnvoll. Doch bleibt die Repräsentation der Studierenden durch die SBV begrenzt, da diese von jenen nicht mitgewählt wird und nur wenige Studierende mit Beeinträchtigung auch den Status als schwerbehindert haben.

Es wird also deutlich, dass in der akademischen Selbstverwaltung in Hessen und namentlich in Bezug auf die Studierenden eine institutionalisierte Interessenvertretung von Menschen mit Behinderungen fehlt. Zwar werden in einzelnen Hochschulen im Rahmen der studentischen Interessenvertretung auch Referate für Studierende mit Behinderungen gebildet, können Präsidien, Senate, Dekanate und Fachbereichsräte Beauftragte berufen und anhören. Solange eine solche Interessenvertretung aber nicht institutionalisiert und an allen Entscheidungsprozessen der Hochschulen beteiligt ist, ist kaum zu erwarten, dass die für ein barrierefreies System erforderlichen Konsultationen bei allen wichtigen Entscheidungen auch stattfinden. Elf von sechzehn deutschen Ländern haben entsprechende Beauftragte bereits in ihren Hochschulgesetzen verankert¹⁷.

¹⁷ Siehe die Regelungen in: Horst Frehe/ Felix Welti (Hrsg.), Behindertengleichstellungsrecht – Textsammlung mit Einführungen, 3. Aufl., Baden-Baden, 2018, 883 ff.

IV. Forschungsbedarf

Ob mit oder ohne institutionalisierte Beauftragte besteht für die Hochschulen noch erheblicher Forschungsbedarf, wer in den Hochschulen heute wann darauf achtet, dass Universelles Design, Zugänglichkeit, Partizipation und angemessene Vorkehrungen verwirklicht werden und wann dies in Entscheidungsprozessen nicht geschieht. Ebenso ist zu untersuchen, welche Ressourcen materieller (Arbeitszeit, Sachmittel) und ideeller Art (Erfahrungen, Kontakte) dabei zur Verfügung stehen, um Erkenntnisse über Barrierefreiheit zu gewinnen und umzusetzen. Schließlich wäre zu untersuchen, ob und wie die Umgestaltung der Hochschulen im Sinne von Barrierefreiheit in den bisherigen Steuerungsmechanismen, etwa den vom Land mit den Hochschulen geschlossenen Zielvereinbarungen, berücksichtigt wird und welche Zielgrößen erforderlich wären, um dies zu tun¹⁸.

V. Schluss

Die Entwicklung der Hessischen Hochschulen zu barrierefreien Systemen ist im Recht angelegt. Für Politik, Verwaltung und Wissenschaft bleibt noch viel zu tun, um sie zu realisieren.

¹⁸ Dazu Susanne in der Smitten/ Marco Miguel Valero Sanchez, Förderung von Inklusion über zentrale Instrumente der aktuellen Hochschulsteuerung? in: Uta Klein (Hrsg.), Inklusive Hochschule, Weinheim und Basel, 2016, 41-59.

Der Weg zu einer Hochschule für Alle am Beispiel der TU Dortmund

Mit der Unterzeichnung der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (vgl. VN 2008) hat die Bundesrepublik Deutschland 2009 den menschenrechtlich relevanten Auftrag zum Aufbau eines inklusiven Bildungs- und somit auch Hochschulsystems angenommen. Nahezu zeitgleich mit der Ratifizierung der UN-BRK sind die in der Hochschulrektorenkonferenz (vgl. HRK 2009) zusammengeschlossenen Hochschulen die Selbstverpflichtung eingegangen, das Konzept einer „Hochschule für Alle“ zu verwirklichen und dies zu evaluieren. Die HRK hat Handlungsfelder identifiziert und einen umfassenden Kriterienkatalog vorgelegt. Handlungsbedarf sieht sie von der Hochschulzulassung über die Gestaltung von Lehrveranstaltungen bis hin zur Organisation und Durchführung von Prüfungen.

Termini wie „chancengleich“, „diskriminierungsfrei“, „gleichberechtigte Teilhabe“ bilden in Konvention und Empfehlung die zentralen Begriffe, mit denen ein Hochschulsystem für Alle charakterisiert wird. Die UN-BRK spricht über diese die Bedingungen und Strukturen des Systems Hochschule fokussierenden Aufgaben hinaus von „angemessenen Vorkehrungen“, die entsprechend der Bedarfe des Einzelnen zur Verhinderung von Benachteiligungen getroffen werden müssen (vgl. DIMR 2010).

Ausgehend von einem Verständnis, das inklusive Bildung als unteilbares Menschenrecht versteht (vgl. Wocken 2011), gehen wir am Beispiel des Bereichs „Behinderung und Studium“ (DoBuS) an der TU Dortmund der Frage nach, wie im Sinne der systemischen

und individuellen Perspektive der BRK der Weg zu einem inklusiven Hochschulsystem gestaltet werden kann. Hierzu stellen wir die Arbeitsweise und Angebote von DoBuS vor und erläutern diese exemplarisch am Beispiel des DoBuS Peer Mentoring Programms. Zur besseren Einordnung der Thematik geben wir zunächst einen kurzen Einblick in die aktuelle Studiensituation von Studierenden mit Behinderungen.

1. Zur Situation von Studierenden mit Behinderung oder chronischer Krankheit

Die im Sommersemester 2016 durchgeführte 21. Sozialerhebung (vgl. Middendorff, Apolinarski, Becker, Bornkessel, Brandt, Heißenberg & Poskowsky 2017) weist einen Anteil von elf Prozent an Studierenden mit einer oder mehreren studienerschwerenden Gesundheitsbeeinträchtigung(en) aus. Bei sechs Prozent aller Studierenden wirken sich die Gesundheitsbeeinträchtigungen (sehr) stark beeinträchtigend auf das Studium aus. Die zahlenmäßig größte Gruppe bilden Studierende mit psychischen Erkrankungen.

Die im Jahre 2018 veröffentlichten Ergebnisse der Studie beeinträchtigt Studieren (vgl. DSW 2018) geben auf der Basis von nahezu 21.000 Teilnehmenden mit Behinderung oder chronischer Krankheit aus 153 Hochschulen einen detaillierteren Einblick in die aktuelle Studiensituation dieser heterogenen Gruppe. Nur bei vier Prozent der befragten Studierenden ist ihre Beeinträchtigung auf den ersten Blick zu erkennen. Bei nahezu 70 Prozent bleibt die Beeinträchtigung dauerhaft nicht sichtbar.

Auch bei dieser Untersuchung zeigt sich, dass über 53 Prozent der befragten Studierenden am stärksten durch eine psychische Erkrankung im Studium eingeschränkt sind. Demgegenüber stehen lediglich zehn Prozent Studierender, für die sich Bewegungs- und

Sinnesbeeinträchtigungen am stärksten auswirken (vgl. DSW 2018, S. 19ff.).

Die Zahl derer, die bei der Organisation und Durchführung des Studiums Schwierigkeiten erlebt, ist mit 89 Prozent sehr hoch. Besonders häufig treten Schwierigkeiten im Zusammenhang mit Prüfungen oder bei der Studienorganisation, Lehre und Lernen auf. Als Hauptursachen werden Vorgaben wie hohe Prüfungsdichte, Anwesenheitspflichten und Vorgaben zum Leistungsumfang genannt (vgl. DSW 2018, S. 121).

Trotz dieser Erschwerungen hat aufgrund von Unwissenheit, Hemmungen oder Ablehnung von Sonderbehandlung nicht einmal ein Drittel der Untersuchungsteilnehmenden im Studienverlauf einen individuellen Nachteilsausgleich beantragt (vgl. DSW 2018, S. 178). Die kleine Gruppe derer, die eine Bewilligung ihrer beantragten Nachteilsausgleiche erhalten, bewerten nahezu drei Viertel dieser als (sehr) hilfreich. Ein Viertel der Nachteilsausgleiche wird als nicht oder nur teilweise hilfreich empfunden (vgl. DSW 2018, S. 193).

Aus der Perspektive von Studierenden mit Behinderungen verwiesen diese Zahlen darauf, dass trotz UN-BRK weiterhin Barrieren im Studium bestehen. Dies lässt Handlungsbedarf im Hinblick auf die Schaffung barrierefreier Beratungs- und Unterstützungsstrukturen und die darüber hinausgehende Gewährung individueller Unterstützung und angemessener Vorkehrungen erkennen.

2. Der Weg zu einer inklusiven TU Dortmund

2.1 Der Dortmunder Arbeitsansatz – eine nutzendenzentrierte Methode

Der bei DoBuS, dem Bereich Behinderung und Studium im Zentrum für Hochschulbildung der TU Dortmund, entwickelte Arbeitsansatz ist eine praxisorientierte Methode und ein prototypischer Weg, wie die Annäherung an das Ziel inklusiver Hochschulen schrittweise realisiert werden kann, indem barrierefreie Strukturen aufgebaut und angemessene Vorkehrungen bedarfsgerecht getroffen werden.

Integrale Bestandteile des Arbeitsansatzes sind sowohl die individuelle Studiensituation einzelner Studierender mit Behinderungen als auch die Struktur des Systems Hochschule (Drolshagen, Klein, Rothenberg & Tillmann 2002).

Ausgangspunkt der Arbeit von DoBuS ist die Beratung und Unterstützung Einzelner bei der Realisierung ihres Studiums. Dies umfasst anlassbezogen die Entwicklung individueller Lösungsmodelle, die den jeweiligen Studierenden einen erfolgreichen Umgang mit den Barrieren ermöglichen, auf die sie treffen. Hierzu gehören sowohl die Unterstützung bei der individuellen Kompensation der jeweiligen Beeinträchtigung als auch die Unterstützung dabei, individuell hilfreiche angemessene Vorkehrungen und Nachteilsausgleiche einzufordern.

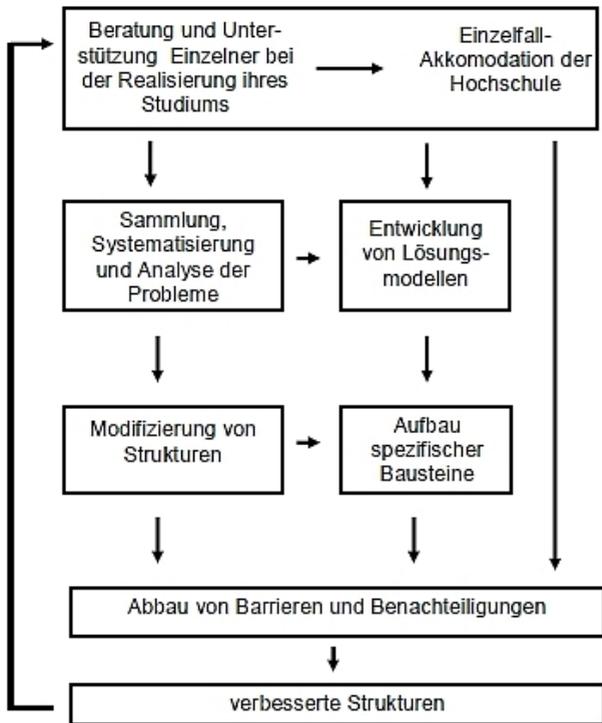


Abb. 1: Der Dortmunder Arbeitsansatz

Auf überindividueller Ebene werden mit dem Arbeitsansatz in einem zweiten Schritt individuell erlebte Barrieren und Benachteiligungen systematisiert und abgebaut, indem spezifische Unterstützungsbausteine geschaffen und behindernde Strukturen modifiziert werden.

Barrierefreie Strukturen an der TU Dortmund

Barrierefreie allgemeine Strukturen

- Barrierefreie studentische Lernplattform
- Systematische Beteiligung bei Baumaßnahmen
- Planungs- und Ausführungshandbuch barrierefreies Bauen
- Masterplan Leitsystem
- Nachteilsausgleichende Regelung von Zulassung zu Lehrveranstaltungen
- Nachteilsausgleichende Ausleihbedingungen in der UB
- Nachteilsausgleichende Regelungen bei der Vergabe von Wohnheimplätzen
- Etat zur Dolmetschung in Beratungsgesprächen

Spezifische Unterstützungsbausteine

- Einrichtungen von DoBuS
- Service für Blinde und Sehbehinderte in der UB
- Dienst zur Adaption von Klausuren

Der Aufbau barrierefreier Angebote reduziert die Notwendigkeit individueller Anpassungen bzw. angemessener Vorkehrungen schrittweise und führt zu einer Annäherung an das Ziel einer inklusiven Hochschule. Aufgrund der Orientierung der Arbeitsweise von DoBuS an den aktuellen Bedarfen behinderter Studierender ist ein Höchstmaß an Nutzendenorientierung gewährleistet.

2.2 Diversity Management und Disability Mainstreaming an der TU Dortmund

Die nutzendenorientierte Arbeit von DoBuS ist eng in das anlassunabhängige Diversity Management und Disability Mainstreaming an der TU Dortmund eingebunden, deren Ausgangspunkt nicht individuelle Bedarfe, sondern generelle Strukturveränderungen, d. h. die Perspektive der Organisation Hochschule sind.

Der Blickwinkel des Diversity Managements liegt auf den der Vielfalt inhärenten Potenzialen, „die Organisationen sich erschließen sollten, um von ihnen zu profitieren“ (Tomberger 2014, 7). Nicht zuletzt im Projekt DoProfil – Dortmunder Profil für inklusionsorientierte Lehrer/innenbildung – nutzt die TU Dortmund das Potenzial von behinderten Studierenden und Lehrenden, um in Lehrveranstaltungen Inklusion nicht nur zu lehren, sondern in inklusiv gestalteten Settings auch erlebbar zu machen (Bender/Drolshagen 2018). Ziel des Diversity Managements ist die Optimierung der Organisation.

Das Konzept des Disability Mainstreamings will soziale Ungleichheiten abbauen und Chancengleichheit ermöglichen. Die Gleichstellung behinderter Menschen wird zur Querschnittsaufgabe in allen Bereichen einer Institution. Unabhängig von konkreten Anlässen Bedingungen zu schaffen, die behinderten Hochschulangehörigen gleichberechtigte Teilhabe an allen Bereichen der Hochschule ermöglichen, ist auf Hochschulebene das übergeord-

nete Ziel des Konzepts. Ergebnis erfolgreichen Disability Mainstreamings ist, dass alle Hochschuleinrichtungen sich ihrer Zuständigkeit für die Verhinderung von Behinderungen bewusst sind und unabhängig vom Einzelfall gleichberechtigte Teilhabe aller Hochschulangehörigen eigenverantwortlich beachten. Dies zeigt sich beispielsweise, wenn an der TU Dortmund Neu- und Umbauten von Hörsaalgebäuden selbstverständlich für alle nutzbar geplant werden oder Veröffentlichungen und Veranstaltungen von vornherein in barrierefreier Form erfolgen. Rothenberg, Welzel und Zimmermann (2015) sprechen in diesem Zusammenhang von „Disability Mainstreaming 2.0“, das der Phase einer fachlichen Beratung einzelner Einrichtungen zu ausgewählten Aufgabenfeldern und anschließender Generalisierung dieser Einzellösungen auf vergleichbare Anforderungen folgt. Sie stellen anschaulich dar, wie und mit welchen Ergebnissen die Konzepte Diversity Management und Disability Mainstreaming an der TU Dortmund umgesetzt werden.

2.3 Zum Potenzial der Verzahnung von Konzept und Methode

Die Verzahnung der Konzepte mit dem Dortmunder Arbeitsansatz ist nach Drolshagen und Klein (2016) geeignet, den Auftrag der UN-BRK umzusetzen, da sowohl die Schaffung von barrierefreien Strukturen als auch die Berücksichtigung individueller Bedarfe und erforderlicher angemessener Vorkehrungen ermöglicht wird.

Für den Hochschulalltag bedeutet dies, dass die Akteure des Diversity Managements und Disability Mainstreamings nicht nur anlassunabhängig Bedingungen zum Aufbau inklusiver Strukturen schaffen, sondern darüber hinaus DoBuS dabei unterstützen, mit dem Arbeitsansatz anlassbezogen Entwickeltes zu verstetigen bzw. im Einzelfall angemessene Vorkehrungen umzusetzen. Die Mitarbeitenden von DoBuS melden die anlassbezogen erhaltenen

Erkenntnisse über Barrieren als Impulse für die weitere Organisationsentwicklung zurück und unterstützen mit ihrem umfangreichen (Erfahrungs-)Wissen zu behindernden Bedingungen die Akteure des Diversity Managements und Disability Mainstreamings bei der anlassunabhängigen Entwicklung von Maßnahmen und Strukturen (vgl. ebd.). Diese Verzahnung hat einen hohen Synergieeffekt: Der aus der Nutzendenperspektive gesteuerte Prozess des Dortmunder Arbeitsansatzes führt zu Strukturveränderungen, deren Implementation von der Hochschule gefördert und unterstützt wird, und die im Rahmen des Diversity Managements und Disability Mainstreamings aus der Organisationsperspektive abgeleiteten Maßnahmen orientieren sich an den individuellen Bedarfen behinderter Studierender.

3. DoBuS, der Bereich Behinderung und Studium an der TU Dortmund

Mit dem Bereich DoBuS stellen wir eine Einrichtung vor, die einerseits mit ihrem Arbeitsansatz den o. g. Prozess zu einer inklusiven TU Dortmund mitverantwortet und deren ausdifferenziertes Angebot andererseits ein Ergebnis des beschriebenen Prozesses darstellt.

Die TU Dortmund nimmt mit ihrem Dortmunder Zentrum Behinderung und Studium (DoBuS) im Bereich Studieren mit Behinderung und chronischer Krankheit seit Jahren eine Vorreiterrolle ein. Verortet ist DoBuS im Zentrum für Hochschulbildung, einer zentralen wissenschaftlichen Einrichtung der TU Dortmund. DoBuS besteht aus einem Dienstleistungsbereich, bietet Tutoriate für behinderte Studierende sowie Unterstützungsangebote für Mitarbeitende. Zum Dienstleistungsbereich gehören der „Beratungsdienst behinderter und chronisch kranker Studierender“, der „Arbeitsraum und Hilfsmittelpool für behinderte Studierende“ und der „Umsetzungsdienst zur Adaption von Studienmaterialien“.

Die Angebote von DoBuS richten sich an behinderte Studierende sowie an Lehrende und andere Hochschulangehörige.

Im Mittelpunkt der Einzelberatung von Studierenden stehen alle Themen, die behinderungsspezifische Fragestellungen rund um das Studium beinhalten. Dies reicht von Fragen der Beantragung von Nachteilsausgleichen bei der Bewerbung um einen Studienplatz bzw. barrierefreien Wohnmöglichkeiten über die Beantragung von Hilfen und Hilfsmitteln im Studium oder bei Praktika sowie im Auslandsstudium, der Beantragung von Nachteilsausgleichen bei Prüfungen oder einer bedarfsgerechten Studienverlaufsplanung bis hin zu Fragen eines erfolgreichen Übergangs in den Beruf trotz Behinderung oder chronischer Krankheit. Ein weiteres Unterstützungsangebot für Studierende sind Tutoriate und Gesprächskreise. Hier erhalten die Studierenden Gelegenheit, sich in Kleingruppen mit den studienrelevanten Auswirkungen ihrer Behinderung auseinanderzusetzen und Strategien zur Kompensation zu erproben und zu entwickeln. Assistenz- oder EDV-Tutoriate adressieren Studierende, die sich mit ihren Arbeitstechniken oder ihren Strategien zur Deckung ihres Hilfebedarfs auseinandersetzen möchten. Gesprächskreise für Studierende mit psychischer Erkrankung ermöglichen den Teilnehmenden im geschützten Rahmen von Peers Erfahrungen auszutauschen und hilfreiche Strategien für das Studium zu entwickeln. Veranstaltungen wie das dreitägige Schnupperstudium für behinderte und chronisch kranke Studierende oder Absolvierendentage zum Übergang vom Studium in den Beruf sind ein niederschwelliges Angebot, das auf die erfolgreiche Gestaltung von Übergängen vorbereiten will.

Zu den Unterstützungsangeboten für Lehrende gehören Beratung, Information und Weiterbildung unter anderem zur Gewährung von Nachteilsausgleichen oder zur Gestaltung barrierefreier Lehrveranstaltungen (ausführlich siehe Drolshagen & Klein 2015).

Ausgehend vom in der Beratung festgestellten überindividuellen Bedarf von Studierenden mit Behinderung oder chronischer Krankheit bzw. von Lehrenden setzt sich DoBuS entsprechend des beschriebenen Arbeitsansatzes für die Weiterentwicklung von Hochschulangeboten und -strukturen ein. Die Initiierung von Projekten stellt eine Möglichkeit dar, geeignete Maßnahmen zu erproben und langfristig in die Hochschulstruktur zu implementieren.

Das nachfolgend beschriebene Mentoring mit dem Titel: „Früh anfangen statt länger bleiben! Peer Mentoring für behinderte und chronisch kranke Studieninteressierte“ ist ein solches Projekt, das den Übergang Schule/Studium fokussiert.

4. Früh anfangen statt länger bleiben!

Ein DoBuS Peer Mentoring Programm für behinderte und chronisch kranke Studieninteressierte der TU Dortmund stellt sich vor

4.1 Die Ausgangssituation

Die Zeit vor und mit Studienbeginn markiert für alle Studierenden eine Phase neuer Herausforderungen. Studieninteressierte bzw. Studierende in der Studieneingangsphase mit studienrelevanten Beeinträchtigungen haben häufig spezifischen Unterstützungsbedarf, insbesondere in Bezug auf die Klärung individueller beeinträchtigungsbezogener Belange. Die im Jahre 2018 veröffentlichte Studie beeinträchtigt Studieren (vgl. DSW 2018) zeigt zum ersten Mal explizit den Unterstützungsbedarf zu Studienbeginn bzw. am Übergang Schule/Hochschule und macht differenzierte Angaben sowohl zu Studierenden in der Eingangsphase als auch zu Studierenden im späteren Studienverlauf (vgl. DSW 2018, S. 109). Ein Anteil von 66 Prozent der Studienanfänger und -anfängerinnen sowie ein Anteil von 78 Prozent der Studierenden in fortgeschrit-

tenen Studienphasen benennt hiernach, in Bezug auf beeinträchtigungsbezogene Belange in der Studieneingangsphase mehr spezifische Unterstützung gebraucht zu haben. Eine frühzeitige Unterstützung wird insbesondere im Umgang mit beeinträchtigungsbezogenen Fehlzeiten (39 Prozent) und bei der Beantragung von Nachteilsausgleichen bei Prüfungen, Hausarbeiten und anderen Leistungsnachweisen (35 Prozent) sowie der Erarbeitung eines individuellen Studienverlaufsplans (30 Prozent) gewünscht. Weiter haben rund 44 Prozent der Studierenden beeinträchtigungsbezogen Schwierigkeiten im sozialen Miteinander, die Auslöser oder Verstärker von Studienproblemen sind. Insbesondere die Angst vor Ablehnung und Stigmatisierung sowie negative Erfahrungen im Kontext eines „Outings“ erschweren die Kommunikation mit Lehrenden, Mitstudierenden und der Verwaltung (vgl. DSW 2018, S. 146).

4.2 Das Programm

Wie bereits dargelegt, nimmt die TU Dortmund mit ihrem Dortmunder Zentrum Behinderung und Studium (DoBuS) eine Vorreiterrolle ein. Im Verständnis einer Hochschule für Alle sind alle beteiligten Einrichtungen bemüht, Orientierungs- und Einführungsveranstaltungen barrierefrei zu gestalten und allen Studierenden Voraussetzungen für einen gelungenen Studieneinstieg zu bieten. Das von DoBuS initiierte Peer Mentoring Programm unterstützt beeinträchtigte Studieninteressierte zum einen bei der allgemeinen Orientierung am Übergang Schule/Hochschule, zum anderen schafft es den benötigten Raum spezifische, beeinträchtigungsbezogene Bedarfe zu benennen bzw. überhaupt erst zu identifizieren. Erfahrene Studierende mit Beeinträchtigung ab dem 3. Semester (Mentor/Mentorin) dienen als Vorbilder, um Handlungsoptionen zu entwickeln. Studieninteressierte bzw. Studierende des ersten Semesters (Mentees) werden an der Schnittstelle Schule/Hochschule prozessorientiert begleitet. Das zentrale Anliegen

lautet, Behinderung als Erfahrungsdimension im Hochschulkontext in einem Peer-Mentoring-Prozess gemeinsam mit einem Experten oder einer Expertin, in diesem Fall dem selbst beeinträchtigten Mentor bzw. der selbst beeinträchtigten Mentorin, zu bearbeiten. Die Möglichkeit eines direkten Lernens von Vorbildern/Peers ist hilfreich, um die eigenen Fähigkeiten besser kennen zu lernen und den Umgang mit der eigenen Beeinträchtigung selbstbewusst zu managen. Gleichzeitig werden Einblicke in die Strukturen der Hochschule gewährt und es erfolgt die Einbindung in ein Netzwerk, das neue Impulse ebenso wie konkrete Hilfen bieten kann. Für beeinträchtigte Studierende kann es beeinträchtigungsbezogen von spezifischer Bedeutung sein, die Lebens- und Studienbedingungen an der TU Dortmund bereits vor Studienbeginn detailliert zu kennen. Nur wenn der Studienalltag bedarfsgerecht organisiert ist, kann das Studium konzentriert verlaufen. Dies betrifft neben Fragen der Studienorganisation und nach geeigneten Lern- und Arbeitsstrategien u. a. die Bereiche Wohnen, Pflege, Mobilität sowie Freizeitgestaltung. Ein übergeordnetes Ziel lautet, beeinträchtigte Studierende auf einen erfolgreichen Umgang mit Herausforderungen und möglichen behinderungsbedingten Barrieren im Studium vorzubereiten. Letztlich soll so auch die Entscheidung für oder auch gegen die Aufnahme eines Studiums so früh wie möglich unter größtmöglichem realem Bezug getroffen werden können.

4.3 Zum Ablauf

Das Peer Mentoring Programm beinhaltet in einem ersten Schritt die Tandembildung (Matching) durch die Projektkoordinatorin. Unter Berücksichtigung der individuellen Beeinträchtigung, Fachinteressen, Berufszielen, persönlichen Lebensumständen sowie räumlicher Entfernung werden die Tandems gebildet. Im Prozess der Zusammenstellung eines Tandems wird die Beachtung der Bedürfnisse der Studieninteressierten bzw. Studierenden der Studieneingangsphase in den Vordergrund gestellt. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen des Programms bewerben sich über ein persönliches Gespräch verbunden mit der Abgabe eines Anmeldebogens, der Angaben zur Beeinträchtigung ebenso beinhaltet wie private und akademische Interessen. Die individuelle Schwerpunktsetzung in Bezug auf den gewünschten Mentor oder die gewünschte Mentorin erfolgt dabei durch die/den Mentee. Ebenso können konkrete Wünsche mit Blick auf die studierte Fachrichtung des Mentors/der Mentorin gemacht werden. Auch die maximal zu bewältigende räumliche Entfernung findet Berücksichtigung. Für alle Teilnehmer und Teilnehmerinnen schließen sich an eine Auftaktveranstaltung diverse Beratungsangebote, Coachingtermine und Workshops an. Die Programmkoordinatorin steht als Tandembegleitung kontinuierlich zur Verfügung, beantwortet Fragen, vermittelt im Konfliktfall und lädt zu Reflexionsgesprächen ein. Die Teilnahme an Trainingsangeboten insbesondere zu Beginn der Zusammenarbeit der jeweiligen Tandems ist für Mentoren und Mentorinnen verpflichtend. Pro Semester startet ein neuer Durchgang, welcher jeweils mit einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer abschließt. Im Sinne des Vernetzungsgedankens werden weiter Vernetzungstreffen „durchgangsübergreifend“ angeboten. Die gesamte Programmlaufzeit umfasst zwei Jahre (01.01.2018 – 31.12.2019).

4.4 Zusammenarbeit der Tandems

Die Initiative zur Zusammenarbeit geht idealerweise von den Mentees aus. Diese sind nach dem ersten Kennenlernen explizit aufgefordert, den Kontakt zum Mentor bzw. zur Mentorin beispielsweise per Mailkontakt aufzunehmen. Persönliche Interessen, Fragen und Wünsche müssen so zielgerichtet formuliert werden. Aufgabe des Mentors bzw. der Mentorin ist es, diese zu strukturieren und in konkrete Aktivitäten zu überführen (Besuch einer Lehrveranstaltung, Campusführung, Besuch der Bibliothek, gemeinsames Essen in der Mensa usw.). Auch die Beantwortung oder Veranschaulichung konkreter Fragestellungen zählt hierzu (Vorlesungsverzeichnis, Lernplattform moodle, Mathe-Help-Desk – was ist das und wie geht das?). Die strukturierte Vor- und Nachbereitung der Treffen durch die Mentees, z. B. in Protokollform, dient nicht zuletzt dem Ziel, eine Vorgehensweise einzuüben, die auch zur Bewältigung des Studienalltags von Nutzen ist.

Welche konkreten Themen und Ziele ein Tandem verabredet, ist freigestellt. Je nach angestrebtem Studienbereich, fachlichen und privaten Interessen, räumlicher Entfernung oder vorhandenen zeitlichen Ressourcen entscheidet jedes Tandem autonom. Es lassen sich jedoch Themen ausmachen, die regelmäßiger Bestandteil der Arbeit aller Tandems des DoBuS Peer Mentoring Programms waren:

- Allg. Studienorientierung (Anforderungen, Voraussetzungen, Angebote der TU Dortmund für Schüler und Schülerinnen, Studienfachwahl)
- Austausch zu Studienbeginn (Immatrikulation, Orientierungsphase, etc.)
- Unterstützung bei Entscheidungsfindungsprozessen
- Auseinandersetzung mit dem Thema Beeinträchtigung im Hochschulkontext: Was ist an der Uni anders als an der Schule?

- Einsatz von Hilfsmitteln, Überprüfung und Reflektion bisheriger Lern- und Arbeitsstrategien
- Auseinandersetzung mit dem Thema Lebens-, Studien- und Berufsplanung mit Beeinträchtigung

Es sind jedoch nicht nur die Mentees, die von der Zusammenarbeit im Tandem profitieren. Das Programm basiert auf einem Konzept von gegenseitigem Nehmen und Geben. Für die Mentoren und Mentorinnen liegen die Chancen darin, soziale und kommunikative Kompetenzen auch im Umgang mit der eigenen Beeinträchtigung und den hieraus resultierenden Bedarfen zu trainieren bzw. zu reflektieren, Kontakte auch zu anderen Mentoren und Mentorinnen aufzubauen sowie im Netzwerk neue Kontakte im universitären Kontext zu gewinnen. Für beide Seiten besteht die Möglichkeit, sich gegenseitig Feedback zu geben und Erfahrungen auszutauschen.

5. Fazit

Der Auftrag zur Schaffung einer Hochschule für Alle beginnt schon am Übergang Schule/Hochschule. Das Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen der Vereinten Nationen benennt explizit die Verantwortung der Hochschulen zur Realisierung chancengleicher Studienbedingungen. Dies schließt Angebote zur Unterstützung an den Schnittstellen Schule/Hochschule bzw. Hochschule/Beruf ein. Die Bedeutung von Peers erfährt im Artikel 35 gesonderte Aufmerksamkeit. Wie wichtig die Überführung der Bedarfe von Studieninteressierten mit Beeinträchtigung in konkrete Angebote zum Studieneinstieg ist, zeigen die Ergebnisse der BeSt2 Studie (vgl. DSW 2018). Eine Verstetigung des DoBuS Peer Mentoring Angebots ist vor diesem Hintergrund ein weiterer Schritt auf dem Weg zu einer inklusiven TU Dortmund.

Literatur

Bender, Carsten und Drolshagen, Birgit (2018). Inklusion inklusiv lehren: Impulse für eine inklusionsorientierte Entwicklung der Lehrer_innenbildung. In: Zeitschrift für Inklusion, (1), [Link zum Onlinedokument](#) [08.01.2019]

Deutsches Institut für Menschenrechte (2010). Stellungnahme der Monitoring-Stelle zur UN-Behindertenrechtskonvention. [Link zum Onlinedokument](#) [08.01.2019]

Deutsches Studentenwerk (Hrsg.) (2018). Beeinträchtigt studieren – best2. Datenerhebung zur Situation Studierender mit Behinderung und chronischer Krankheit 2016/17. Berlin: Köllen Druck + Verlag GmbH, [Link zum Onlinedokument](#) [08.01.2019]

Drolshagen, Birgit (2017). Zum inklusiven Potenzial des Probewohnens an der Louis-Braille-Schule in Düren aus sozialräumlicher Perspektive. In: blind/sehbehindert, 137 (4), S. 229-235

Drolshagen, Birgit und Klein, Ralph (2016). Hochschulen der Vielfalt – Herausforderungen für die Zukunft, Handlungsmöglichkeiten für die Gegenwart. In: I. Hedderich und R. Zahnd (Hrsg.): Teilhabe und Vielfalt: Herausforderungen einer Weltgesellschaft. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Drolshagen, Birgit und Klein, Ralph (2015). Lehren und Lernen an inklusiven Hochschulen. In: Leonhardt, A.; Müller, K.; Truckenbrodt, T. (Hrsg.): Die UN-Behindertenrechtskonvention und ihre Umsetzung. Beiträge zur Interkulturellen und International vergleichenden Heil- und Sonderpädagogik. Bad Heilbrunn. Klinkhardt. S. 527 – 535.

Drolshagen, Birgit; Klein, Ralph; Rothenberg, Birgit und Tillmann, Anja (2002). Eine Hochschule für alle. Würzburg: Edition Bentheim

Hochschulrektorenkonferenz (2009). „Eine Hochschule für Alle“. Empfehlung der 6. Mitgliederversammlung am 21.4.2009 zum Studium mit Behinderung/chronischer Krankheit. [Link zum Onlinedokument](#) [08.01.2019]

Middendorff, Elke; Apolinarski, Beate; Becker, Karsten; Bornkessel, Philipp; Brandt, Tasso; Heißenberg, Sonja und Poskowsky, Jonas (2017). Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks – durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) [Link zum Onlinedokument](#) [08.01.2019]

Rothenberg, Birgit; Welzel, Barbara und Zimmermann, Ute (2015). Behinderung und Diversitätsmanagement. Von der Graswurzelarbeit zum Disability Mainstreaming. In: U. Klein (Hrsg.): Inklusive Hochschule. Neue Perspektiven für Praxis und Forschung. Weinheim: Beltz-Verlag, (i.D.)

Tomberger, Corinna (2014). Gender- und Diversity-Kompetenzen in Hochschullehre und Beratung: Eine Einführung. In: C. Tomberger (Hrsg.): Gender- und Diversity-Kompetenzen in Hochschullehre und Beratung. Institutionelle, konzeptionelle und praktische Perspektiven. Hildesheim: Universitätsverlag, S. 5-11

Vereinte Nationen (2008). Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. [Link zum Onlinedokument](#) [08.01.2019]

Wocken, Hans (2011). Rettet die Sonderschulen? – Rettet die Menschenrechte! Ein Appell zu einem differenzierten Diskurs über Dekategorisierung. In: Zeitschrift für Inklusion, 6 (4), [Link zum Onlinedokument](#) [08.01.2019]

Hochbau und Städtebau im Kontext mit „Access and Design for All“ – Zugänglichkeit für Alle und universelles Design für Alle am Beispiel der TU Darmstadt

1. Einführung:

Der am 09. November 2018 – bei der Fachtagung "Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System" – gehaltene Vortrag beschäftigt sich mit der universitären Zugänglichkeit – Design für Alle mit dem Schwerpunkt im Hoch- und Städtebau. Erläutert werden ebenso die Zielgruppen sowie wie Zielvereinbarung an der TU Darmstadt. Sowie ein kurzer Überblick über rechtliche sowie baurechtliche Grundlagen. Des Weiteren werden exemplarisch diverse Umsetzungen innerhalb der TU Darmstadt und deren Spezifikationen dargestellt, als auch Beispiele aus der Lehre und Forschung im Bereich Leit- und Orientierungssysteme aufgezeigt.

2. Zielgruppe – Barrierefreiheit TU Darmstadt / „Zielvereinbarung“:

Als Zielgruppe gelten an der Universität unter anderem Mobilitätseingeschränkte, Sinneseingeschränkte, Menschen mit einer chronischen Krankheit und psychische Beeinträchtigungen. Dies können Personen mit Rollstuhl / Kinderwagen / mit Lasten, Senioren (Gasthörer), chronisch kranke Menschen, Betroffene mit einem Handicap, Gastwissenschaftler und Austauschstudenten (aus anderen Sprach- und Kulturkreisen) sein sowie temporär eingeschränkte Menschen, die zum Beispiel durch einen Unfall zeitweise in ihrer Bewegung und / oder Orientierung eingeschränkt sind.

Die Zielvereinbarung Barrierefreiheit, konkret die Nutzbar- und Zugänglichkeit der Hochschule, berücksichtigt nicht nur die Bedarfe und Belange von behinderten Menschen, sondern auch Personen, die in ihrem täglichen Umgang durch (bauliche, technische, prüfungs-technische, sprachliche) Barrieren eingeschränkt werden. Das Leitmotiv ist somit eine größtmögliche bauliche, technische und soziale Integration in den Studienalltag. Dennoch existieren Grenzen: Eine umfassende Barrierefreiheit ist baulich sowie technisch und ökonomisch nicht möglich, da Behinderungen / Einschränkungen mannigfaltig sind. So ist ein planerischer Fokus (Neubau oder Bestand) nötig sowie ist es unabdingbar, einen baulichen Standard zu definieren, in Abstimmung mit Betroffenen / Nutzer.

Die umgesetzten Maßnahmen sollten:

- Nutzerfreundlich
- als gemeinsame Nutzung und als keine baulich separierten Lösungen ausgeführt werden (diese wiederum sind im Neubau, als auch Bestand sehr aufwändig)
- in ihrer Funktion für dauerhafte Nutzung ausgelegt und dennoch wenig störanfällig, sowie wartungsarm bzw. leicht zu warten sein
- im Kontext mit Bestand oder Neubau analysiert werden. Bsp. Vorhandene Strukturen (Gebäude und Freiflächen) für Access for All modifizieren
- im Kontext mit Anschaffungs- sowie nachfolgende Kosten (Nachhaltigkeit) gesetzt werden.

Im Idealfall profitieren auch Menschen ohne Beeinträchtigung von diesen baulichen Lösungen, die letztendlich einen Mehrwert für Alle bedeuten.

3. Rechtliche Grundlagen:

Zu berücksichtigen sind insbesondere:

- Chancengleichheit: "Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden" (Artikel 3 Abs. 3 GG)
- Bundes Behinderten-Gleichstellungs-Gesetz (BGG), 16 Behinderten-Gleichstellungs-Gesetze der Bundesländer in Hessen: Hessisches Behinderten-Gleichstellungsgesetz (HessBGG)
- Sozialgesetzbuch IX (SGB IX, § 55 und § 58 Teilhabe).

An der Universität sind ebenso zu berücksichtigen:

- Chancengleichheit: § 2 Abs. 5 des Hochschulrahmengesetzes
- Allgemeine Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB): § 24 Nachteilsausgleich
- Antidiskriminierungsgesetz (AGG)

sowie die UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) von 2008. Von Deutschland 2009 ratifiziert, trat dadurch als einfaches Bundesgesetz in Kraft.

UN-BRK im Hochschulbereich: Länderumfrage der KMK vom 21.03.17

Definition Barrierefreiheit und ‚Zugänglichkeit für Alle und universelles Design für Alle‘:

Die Definition der Barrierefreiheit erfolgt nach dem § 4 BGG:

„Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.“

Das Hessische Behinderten-Gleichstellungsgesetz (HessBGG) übernimmt diesen Wortlaut in § 3 wortwörtlich.

Die Begrifflichkeiten ‚Zugänglichkeit für Alle und universelles Design für Alle‘ hingegen sind nicht gesetzlich definiert, dienen aber als wichtiger Handlungsparameter:

„bedeutet ‚universelles Design‘ ein Design von Produkten, Umfeldern, Programmen und Dienstleistungen in der Weise, dass sie von allen Menschen möglichst weitgehend ohne eine Anpassung oder ein spezielles Design genutzt werden können. ‚Universelles Design‘ schließt Hilfsmittel für bestimmte Menschen mit Behinderungen, soweit sie benötigt werden, nicht aus.“ (Quelle: UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK), amtliche deutsche Übersetzung: Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen; Artikel 2, Begriffsbestimmungen, Absatz 5; Berlin 2009)

Schon 1985 wurde das Synonym universal design von Ronald Mace, einem Mitstreiter des Americans with Disabilities Act ADA, definiert: *„as a way of designing a building or facility, at little or no extra cost, so that it is both attractive and functional for all people, disabled or not.“* (Quelle: Mace, R. L.; Universal design: barrier free environments for everyone; Raleigh (NC, USA) 1985)

Idealerweise werden Vorgaben für eine schwellen- und hindernisfreie Gestaltung kombiniert mit den Regeln für gute Gebrauchstauglichkeit. Hieraus entstehen Produkte sowie bauliche Lösungen, die für möglichst viele / alle Nutzer geeignet sind, ohne möglichst jegliche Einschränkung der definierten Zielgruppe.

Da das Bauen mit dem Ziel der ‚Zugänglichkeit für Alle‘ nicht nur im Neubau, sondern auch im Bestand zu berücksichtigen ist, treten häufig Fragestellungen des *Denkmalschutzes* auf. Hier könnte der Denkmalrechtliche Schutzauftrag greifen. Dies bedeutet im Bereich der Planung:

die Pflicht zur umfassenden Abwägung. Außer den baurechtlichen Vorgaben müssen das jeweilige Landes Behindertengleichstellungsgesetz (L-BGG) mit dem Landes-Denkmalenschutz-Gesetz (DschG) sowie dem Landesverwaltungsverfahrensgesetz in Kontext gebracht werden. [Dies gilt insbesondere für die Bundesländer, bei denen das Landes-DschG die Barrierefreiheit inkludiert. Bisher trifft dies in sieben Bundesländern zu.]

„Um Belange der Barrierefreiheit und des Denkmalschutzes sachgerecht miteinander zu vereinbaren, muss der Eingriff am Kulturdenkmal mit der angestrebten Verbesserung der Lebensbedingungen für Menschen mit Behinderung in ein beiden Belangen angemessenes Verhältnis gebracht werden.“ (Quelle: Broschüre Barrierearmes Kulturdenkmal, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.), Oktober 2016)

Als angestrebtes planerisches Ziel sollten die Vorgaben des Denkmalschutzes und der (baulichen) Barrierefreiheit im Konsens sowie individuellen Kontext erfolgen, um gleichwertige Lösungen zu finden. Es gilt das Abwägungs-, Ermessungs- und Berücksichtigungsgebot des Baudenkmals und Barrierefreiheit. (siehe Bayerischer VHG, Urteil v. 16.01.2012 – Az. 2 B 11.2408)

4. Baurechtliche Grundlagen: exemplarisch LTB Hessen / LBO / HBO

Wo bzw. in welchem Umfang **bauordnungsrechtlich** die Barrierefreiheit herzustellen ist, regelt die **Liste Technische Baubestimmung (LTB)** des jeweiligen Bundeslandes, auch themenspezifische Anlagen und die **Landes Bau Ordnung (LBO)**.

Erst mit Einführung in die jeweiligen (Bundesland-) Regelwerke wird das ‚Bauen für Alle‘ bei (**öffentlichen**) Bauvorhaben verbindlich. In Hessen festgehalten in der **HBO § 46**.

Dies betrifft u. a.:

- Türen: Anforderungen hinsichtlich Abmessungen, Bewegungsflächen, Bedienbarkeit und Wahrnehmbarkeit
- Ausstattung von Aufzügen
- Treppen: Detailregelungen zum Handlauf
- Ausnahmen für die Anordnung von Bedienelementen
- barrierefreie Toiletten
- schwellenfreie Erschließung von außen und innen (horizontal / vertikal)
- Anzahl der barrierefrei zu errichtenden PKW-Stellplätze
- visueller und akustischer Brandschutz.

Die Landesbauordnungen (LBO) nehmen Bezug auf die >Allgemein anerkannten Regeln der Technik<. Nachfolgend ein Überblick der Normen, Richtlinien etc. mit Fokus auf Barrierefreiheit im öffentlichen Raum:

DIN 18040-1: 201-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1:
öffentlich zugängliche Gebäude

DIN 18040-3: 2014-12	Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
DIN 18024-1: 1998-01	Barrierefreies Bauen (Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze)
DIN 1450: 1993-07	Leserlichkeit
DIN 32975: 2009-12	Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur Barrierefreien Nutzung
DIN 32976: 2007-08	Blindenschrift – Anforderungen und Maße
DIN 32984: 2011-10	Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
DIN Fachbericht 124	Orientierungssysteme in öffentlichen Gebäuden (2005)
DIN Fachbericht 142	Barrierefreie Produkte (2002)
Arbeitsstättenrichtlinien usw.	

Erst mit der Einführung in eine Länderbauordnung werden diese Regeln bauordnungsrechtlich verbindlich. Weiterhin gelten diese nicht oder nur eingeschränkt: *„... soweit die Anforderungen wegen schwieriger Geländeverhältnisse, ungünstiger vorhandener Bebauung oder im Hinblick auf die Sicherheit der Menschen mit Behinderungen oder alten Menschen nur mit einem unverhältnismäßigen Mehraufwand erfüllt werden können ...“* (Quelle: Hessische Bauordnung (HBO) vom 10. März 2016 (StAnz. S. 369))

Des Weiteren ist in der Anwendung der DIN-Normen folgendes zu beachten: diese „sind keine Rechtsnormen, sondern private technische Regelungen mit Empfehlungscharakter. Sie können die anerkannten Regeln der Technik wiedergeben oder hinter diesen zurückbleiben.“ (Quelle: BGH, Urteil vom 14. Mai 1998, Az. VII ZR 184/97)

5. Umsetzungen im Hochbau und Städtebau – Campus Stadtmitte und Campus Lichtwiese TU Darmstadt

*Campus Stadtmitte, Neubau der Universitäts- und Landes-
Bibliothek*



Abb. 1

Für diesen Neubau auf dem Campus Stadtmitte und der angrenzenden Flächen wurden folgende hindernisfreie Parameter, vor allem auch in der weiter entfernten fußläufigen sowie schwellenfreien Erschließung, in der laufenden Planung berücksichtigt und sukzessive umgesetzt:

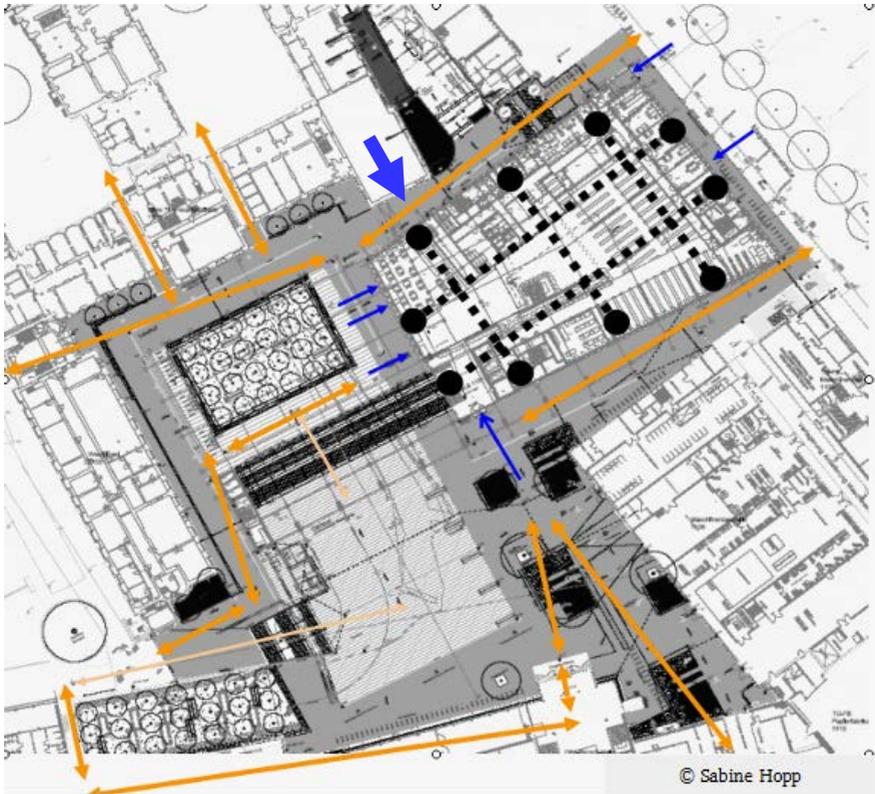


Abb. 2

Legende:

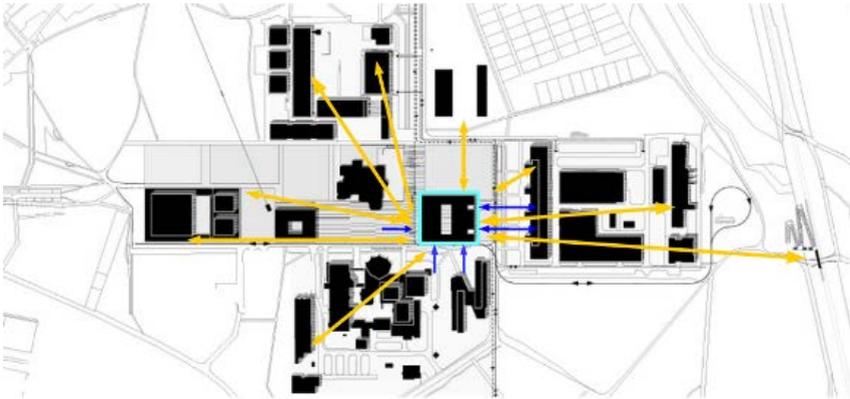
- äußere Erschließung
- schwellenfreie Zugänglichkeit
- Innenausstattung: Induktion und funkbasierte Lösungen, Aufzüge, barrierefreies WC, Ruheraum etc.

Campus Lichtwiese – Neue Mitte, Hochschul Medienzentrums HMZ



Abb. 3

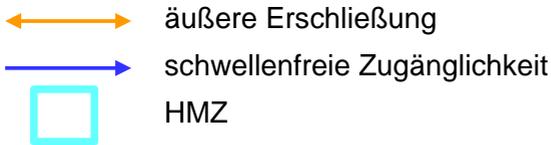
Access for All Planungs-Lösungen auf dem Campus Lichtwiese und der anschließenden Flächen an diesen Neubau:



© Sabine Hopp basierend auf Lageplan von Büro Ferdinand Heide

Abb. 4

Legende:



Umsetzungen im Hochbau

An der TU Darmstadt werden bei Neubauten, im Bestand wo möglich, bauliche und bautechnische Maßnahmen als Standards umgesetzt.

Für **Nutzer mit einer mobilen Einschränkung** wären das wie folgt:

- Sanitärbereiche: Öffnung mit Eurokey, individueller Notruf, visueller + akustischer Alarm, leichtgängige Türen (z. B. Automatiktür, Schiebetür oder Freilaufschließer), seitliche Haltegriffe, Überkopf-Bügel ...

- vertikale + horizontale Erschließung: Aufzüge, schwellenfreie Zugänglichkeit: innen wie außen
- Rampen, Türen mit Automatikfunktion oder kraftunterstützende Vorrichtung / Freilaufschließer
- ‚Extra-Raum‘ in Hörsälen
- Rückzugsbereiche (Mitnutzung von z. B. Sozial-, oder Sanitätsräumen)

Für Betroffene mit chronischen Krankheiten sowie Einschränkungen:

- Nutzung von Sanitätsräumen / Ruhezonen ermöglichen:
- Platzierung zentral in einem Gebäude / Ebene
- ‚Frei-Haltung‘ von Möbel, alten PC's etc.
- ‚Mitnutzung‘ an Fachbereichen z. B. von Diabetiker, Asperger-Autisten, MS-Betroffene, psychisch-beeinträchtigte Personen oder Elternteil mit Kind.

Für Höreingeschränkte Nutzer – Technische Maßnahmen nach DIN 18040-1:

- Hörsäle: fest installierte Induktionsschleifen (aufwändig, Gefahr der Rückkoppelung) oder funkbasierte Lösungen (Saaltonsender) mittels kleinem Empfangsteil (kostenlos ausleihbar) und eigene In-Ear-Kopfhörer oder FM-Anlagen
- mobile Induktionsschleifen: bei Servicepoints oder in Seminarräumen. Unkomplizierte Handhabung, flexibel und ‚Budgetschonend‘
- Einzelarbeitsplätze ohne visuelle Ortung, z. B. Bibliothek: funkbasierte Vibrationsmelder (kostenlos ausleihbare Sender und Empfänger) und / oder fest installierte Blitzleuchten als Hilfe im Not- und Brandfall

- Notruf-App:
expliziter Hinweis z. B. Echo112 oder KATWARN.

Insbesondere der Brandschutz spielt beim Planen und Bauen für Alle einen primären Part. Maßgeblich sind u. a. die DIN 18040-1 Brandschutz sowie die DIN 18040-1 Veranstaltungsräume hinsichtlich der Selbstrettung sowie 1. und 2. Rettungsweg. Bei Bauvorhaben sollten die konzipierten Brandschutzkonzepte sowohl im Gebäude, als auch im Kontext mit der umgebenden Fläche stehen. Erst dann ist gewährleistet, dass ebenso Personen mit einer Einschränkung, beispielsweise mit einer mobilen, im Notfall selbständig ein Gebäude verlassen und hindernisfrei zum angrenzenden Grundstück gelangen können.

Umsetzungen im Städtebau

Für städtebauliche Umsetzungen dient die DIN 18040-3 – Umsetzbarkeit im öffentlichen Raum Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum als Handlungsmaxime. (In Hessen beispielsweise ist diese Norm bauaufsichtrechtlich bisher noch nicht eingeführt und somit nicht verbindlich.) In der homogenen und lückenlosen Anwendung dieser Norm können Diskrepanzen in der praktischen Anwendung auftreten. Als Beispiel sei exemplarisch eine universitäre Fläche aufgeführt, die an städtische Parzellen stößt.



Abb. 5

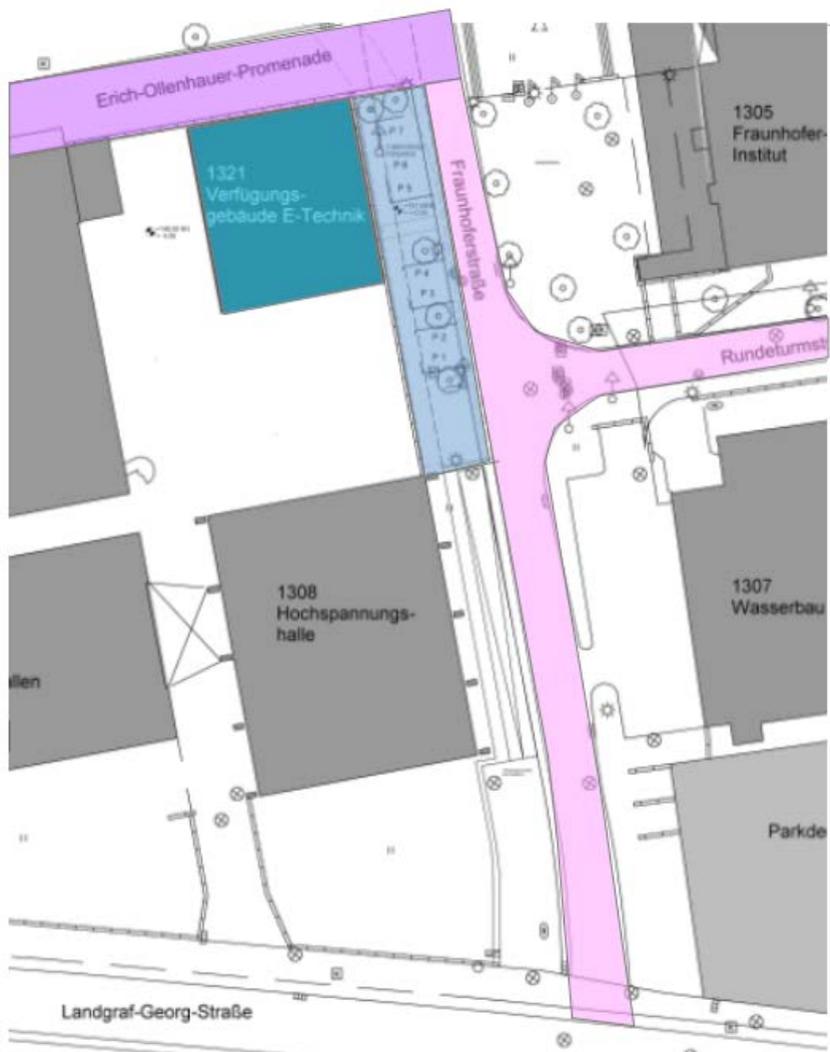


Abb. 6

■ universitär
 ■ städtische Flächen

Die planerische Herausforderung – im normativen Kontext – besteht darin, trotz verschiedener Grundstücks-Eigentümer, eine durchgehende Formensprache, als auch homogene sowie übergeordnete Leit- und Orientierungssysteme zu entwickeln. Um diese optimale Abstimmung zu erreichen, ist nachfolgende Abklärungsstruktur sinnvoll:

- Analyse vorhandener (öffentlicher) städtebaulicher Strukturen
- Anknüpfung / Verknüpfung:
frühzeitige Abstimmung mit Eigner angrenzender Flächen, um logische und homogene hindernisfreie Strukturen zu erhalten / gestalten
- wie gestaltet sich die Planung im Kontext mit der Haftung
- ebenso im Sinne der Kostenoptimierung (-einsparung).

Bauliche und räumlich abzuklärende Parameter, im Bestand und geplant – im übergeordneten und verknüpfenden Kontext – können folgende Positionen inkludieren: öffentliche / private Erschließung, Übergänge und mögliche Konfliktstellen zwischen Parzellen definieren und analysieren, Gehwegstrukturen, Boden-Leitsystem o.ä., Orientierungssysteme, Materialien / Farben im Kontext mit Nutzung und Funktion, Parkierung sowie Beleuchtungssysteme.

Findet hingegen keine oder nur eine marginale ‚nachbarschaftliche‘ Abklärung statt, kann dies zu parallelen baulichen Lösungen, fehlenden sinnvollen Übergängen sowie diese ohne Kontext / Systematik der verschiedenen Parameter führen. Solche singulären und nicht verknüpfenden baulichen Lösungen im öffentlichen Raum sind unbefriedigend, stellen diese weder für Betroffene als auch für alle Nutzer keinen potentiellen Mehrwert sowie weiterhin keine sichere Orientierung dar.

6. Ziele

Letztendlich bedingt das Bauen für Alle sowie der Zugang für Alle durchaus komplexe Strukturen, die aber sehr wohl architektonisch und technisch ansprechend ausgeführt werden können. Damit bauliche Maßnahmen der Hindernisfreiheit nicht an Maximalforderungen scheitern, könnten sich nachfolgende Parameter im Planungsprozess als zielführend erweisen:

- Abstimmungen: interne und externe bauliche Projektbeteiligte sowie Nutzer und universitären Anlaufstellen 'transparenter' mitgestalten und fallbezogen deren frühere Einbindung
- Umsetzungen: im Kontext mit Langfristig- und Nachhaltigkeit (Kosten, Wartung, Unterhaltung ...) sowie Nutzerfreundlichkeit
- Hindernisfreie Maßnahmen: gemeinsame Nutzung, keine baulich separierte Lösungen, im Kontext mit örtlichen Situationen und Anforderungen
- Barrierefreiheit und Denkmalschutz: frühzeitige Abstimmung der beiden Disziplinen und Vorgaben (pluralistischer, ökonomischer Ansatz).

Mit dem Ziel, dass mehr individuelle – dennoch im normativen Kontext – bauliche Lösungen angestrebt werden, die wiederum zu einem Mehrwert für Alle führen.

7. Resümee

In der Umsetzung auch hinsichtlich des planerischen Aufwandes, finden sich Differenzen in den Sparten des Hoch- und Städtebaus. Die Anwendungen im Hochbau sind strukturell übersichtlicher, punktuell somit schneller umsetzbar, als Lösungen in übergeordneten urbanen Räumen. Dennoch gilt für beide Disziplinen, die Zugänglichkeit, Nutzbarkeit sowie Leitung und Orientierung – für möglichst Alle mit dem Leitmotiv: „*Hinkommen – Ankommen – Reinkommen*“ (Quelle: Hopp, S.; Stadt und Behinderung. Darmstadt – Zürich, ein Vergleich (Dissertation); Berlin 2016) zu erreichen und gewährleisten. Idealerweise sollten bauliche Lösungen im öffentlichen Raum das Zwei-Sinne-Prinzip berücksichtigen: Die Informationsübermittlung, sollte über mindestens zwei der drei Sinne: Sehen, Hören und Tasten erfolgen.

Die Problematik, die im öffentlichen Raum immer wieder auftreten kann, ist die fehlende Entwicklung und Umsetzung von planerischen Konzepten, die übergeordnete homogene Strukturen und Systeme beinhalten. Es gilt daher, die gewünschten Maßnahmen der Hindernisfreiheit frühzeitig zu klären und ebenso mögliche Konfliktpunkte zwischen Neubauten und den angrenzenden öffentlichen sowie privaten Flächen und Parzellen einzubeziehen.

Hinderlich erweist sich bisher, dass für öffentliche Bauvorhaben / Freiräume - maßgeblich bauliche Ländervorschriften, die Liste der technischen Baubestimmung LTB / Landesbauordnung LBO gültig ist. Die dafür verantwortliche Norm DIN 18040-3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum ist in einigen Bundesländern wie auch in Hessen, bisher noch nicht eingeführt und bedingt daher eine ‚freiwillige‘ Anwendung für Konzeption von Leit- und Orientierungssystemen und somit städtebauliche Komponenten. Die empfohlenen Maßnahmen können, müssen aber nicht angewendet werden. Gerade bei öffentlichen Strukturen liegt somit auch eine freiwillige Verantwortung beim Bauherren. Wenn ökonomisch

möglich, sollte hier normativ über den Tellerrand geschaut werden. Hingegen ist in Hessen die DIN 18040-1 Öffentlich zugängliche Gebäude bauaufsichtrechtlich eingeführt. Diese Vorgaben müssen umgesetzt werden, wobei berechnigte Ausnahmen auch hier möglich sind.

Eine Besonderheit ist, dass in Deutschland durch die 16 Bundesländer und deren Förderalismusstruktur = 16 Listen technischer Baubestimmungen LTB und 16 Landesbauordnungen LBO existieren. Wobei diese nicht synchron sind, da aktuell Länderseitig verschiedene Normen, Richtlinien etc. bauaufsichtrechtlich eingeführt sind. Insbesondere beim Umsetzen von barrierefreien oder barrierearmen Maßnahmen kann dies im öffentlichen Raum, je nach Bundesland, sehr unterschiedlich ausfallen. Die Musterbauordnung MBO – als Handlungsmaxime der Bundesländer – geht auf diesen beiden genannten Normen des öffentlichen Raumes DIN 18040-1 und DIN 18040-3 ein. Ob perspektivisch eine homogene Einführung dieser beiden Normen in das jeweilige Bauordnungsrecht aller 16 Bundesländer zu erwarten ist, lässt sich bisher nicht abschätzen.

8. Beispiele innovativer Leit- und Orientierungssysteme

Wie progressive Konzeptionen für den öffentlichen Raum aussehen könnten, exemplarisch am nachfolgenden städtebaulichen Master-Entwurf:

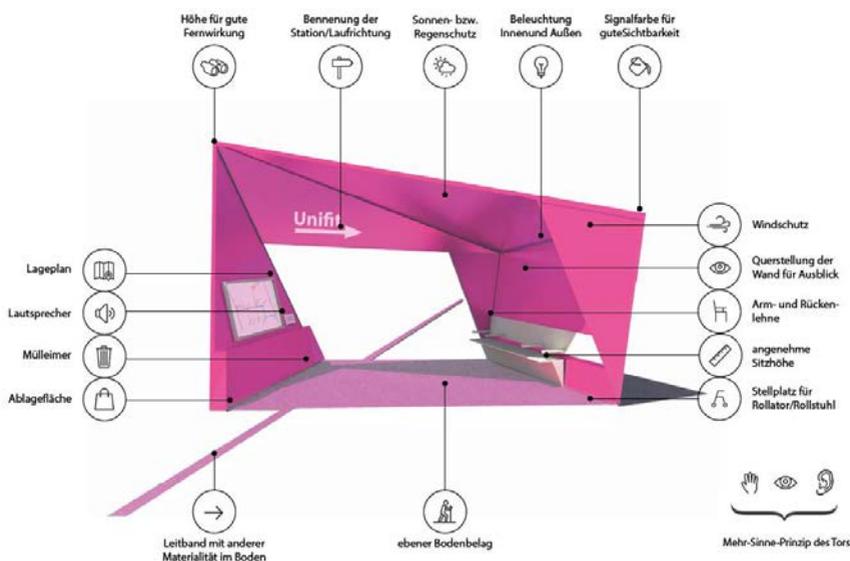


Abb. 7

Die drei Master-Studentinnen entwickelten im Sommersemester 2017 auf einem weitläufigen Areal, dem Campus Lichtwiese, sogenannte Hotspots= räumliche Orientierungs- und Fixpunkte. Bei ihrem sehr innovativen Ansatz schöpften sie die Möglichkeiten aus, die die DIN 18040-3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum bietet. Die Entwerferinnen berücksichtigten bei ihrem Ansatz das Zwei-Sinne-Prinzip, eine definierte (Funktions- und Struktur-) Zuweisung bestimmter Materialien und deren homogene Anwendung, ein fortschrittliches Beleuchtungssystem unter Berücksichti-

gung der EN 12464 / EN 13201, bewegliche Displays mit Informationen zur Orientierung, flexible Möblierung und eine starke Formen- und Farbensprache. Die gestalterischen Elemente – zudem aktiv nutzbar – berücksichtigen nicht nur die besonderen Bedarfe von Menschen mit Einschränkung, sondern auch die Bedürfnisse von Senioren sowie Mobilitätseingeschränkten flossen in die Planung mit ein. Letztendlich entsteht mit einer solchen baulichen Konstellation ein Mehrwert für alle Bürger.

Beim nachfolgenden Beispiel handelt es sich um Erkenntnisse aus dem laufenden Forschungsprojekt Frankfurter Buchmesse (Abschluss März 2019), unter Leitung von ao. Prof. Dr.-Ing. Sabine Hopp und Jun. Prof. Dr.-Ing. Martin Knöll. Obwohl die Frankfurter Buchmesse als privater Veranstalter fungiert, treten Schnittstellen zu öffentlichen Strukturen auf. Da die Nutzer und Besucher – mit oder ohne Einschränkung – der Messe eine unermessliche Vielfalt der Kulturen- und Sprachräume abbilden, stellt dies aktuell die Buchmesse, als auch die Messe AG (als Betreiber) vor immense Herausforderungen, wie die Besucherströme effizient geleitet werden können. Hierbei handelt es sich um eine der primären Fragestellungen des Forschungsprojektes. Um den vielfältigen räumlichen Anforderungen, auch im Sinne der öffentlich angrenzenden Strukturen, besser gerecht zu werden, wurden, außer der Entwicklung und Definition individueller Parameter, ebenso die Kombination diverser Leit- und Orientierungssysteme sowie Beleuchtungsstrukturen u. a. nach DIN 18040-3 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum eingesetzt. Die Buchmesse, als auch die Messe AG, als private Institutionen, ließen sich auf diese weitreichenden Denkmodelle ein, obwohl im Kontext mit Barrierefreiheit nur die (private) DIN 18040-2 Wohnungen als Richtlinie dient, die weniger verbindliche Vorgaben beinhaltet.

Nachfolgend erste Forschungsergebnisse, wie ein Leitungs- und Orientierungssystem aussehen könnte, welches auf die Vielfalt der Messebesucher eingeht, auch unter Maxime „*Hinkommen* –

Ankommen – Reinkommen“ (Quelle: Hopp, S.; Stadt und Behinderung. Darmstadt – Zürich, ein Vergleich (Dissertation); Berlin 2016):

Leitung und Orientierung anhand von Piktogrammen

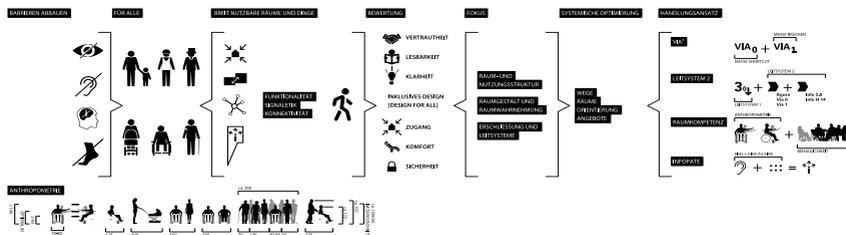


Abb. 8

Verortung / Zonierung

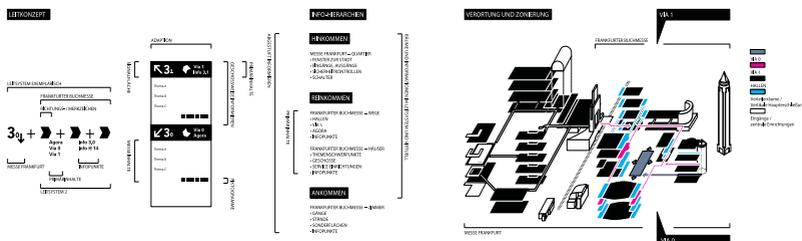


Abb. 9

9. Quellenangaben

- Broschüre Barrierearmes Kulturdenkmal, Hrsg. Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Oktober 2016
- Bayerischer VHG, Urteil v. 16.01.2012 – Az. 2 B 11.2408; München 2012
- BGH, Urteil vom 14. Mai 1998, Az. VII ZR 184/97; Karlsruhe 1998

- Hessische Bauordnung (HBO) vom 10. März 2016 (StAnz. S. 369), Wiesbaden 2016
- Hopp, S.; Stadt und Behinderung. Darmstadt - Zürich, ein Vergleich (Dissertation); Berlin 2016
- Hopp, S. / Knöll, M. / Stelter, T. / Wölfel, N. - Forschungsgruppe uhg; Forschungsprojekt Frankfurter Buchmesse, 2017-2019
- Knöll, M. / Hopp, S. / Halblaub Miranda, M.; Jovanka kommt an! Stadtgestaltung für einen inklusiven Campus Lichtwiese; Städtebaulicher Entwurf SoSe 17; TU Darmstadt, Fachbereich Architektur, Forschungsgruppe uhg; Darmstadt 2018
- [Link zum Onlinedokument](#)
- Knöll, M. / Hopp, S. / Halblaub Miranda, M.; Lui rennt! Stadtgestaltung für eine inklusive Stadtmitte Darmstadts; Städtebaulicher Entwurf WS 16/17; TU Darmstadt, Fachbereich Architektur, Forschungsgruppe uhg; Darmstadt 2017
- [Link zum Onlinedokument](#)
- Knöll, M. / Hopp, S. / Halblaub Miranda, M. in: Kulturelle Mitte Darmstadt: Ein kritischer Stadtführer; Kühn. F. / Lück. W. / Rahe. J. (Hrsg.); Berlin 2019 (S. 144-153)
- Mace, R. L.; Universal design: barrier free environments for everyone; Raleigh, NC USA 1985
- UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK), amtliche Übersetzung: Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen; Artikel 2, Begriffsbestimmungen, Absatz 5; Berlin 2009 (Ratifizierung der Bundesrepublik Deutschland).

10. Abbildungen

- 1: © Architekten Bär, Stadelmann, Stöcker
- 2: Hopp, S. basierend auf Auszug Lageplan vom 09.10.15 Campus Stadtmitte
- 3: © Architekten Ferdinand Heide
- 4: Hopp, S. basierend auf Auszug Büro Ferdinand Heide
- 5: Auszug Lageplan vom 19.04.13 Neubau Erweiterungsflächen, FB E-Technik
- 6: Hopp, S. basierend auf Auszug Lageplan vom 19.04.13 Neubau Erweiterungsflächen, FB E-Technik
- 7: Bork, A. / Herzog, S. / van Randenborgh, I.; Jovanka kommt an! Stadtgestaltung für einen inklusiven Campus Lichtwiese; Städtebaulicher Entwurf SoSe 17; Hrsg. Hopp, S. / Knöll, M. / Halblaub Miranda, M. TU Darmstadt, FB Architektur, Forschungsgruppe uhg
- 8: Hopp, S. / Knöll, M. / Stelter, T. / Wölfel, N., Forschungsgruppe uhg; Frankfurter Buchmesse, 2017-2019. Bearbeitung Piktos: Dipl.-Ing. MA Sc. Stelter, T., Lehrbeauftragter
- 9: Hopp, S. / Knöll, M. / Stelter, T. / Wölfel, N., Forschungsgruppe uhg; Frankfurter Buchmesse, 2017-2019. Bearbeitung Piktos: Dipl.-Ing. MA Sc. Stelter, T., Lehrbeauftragter

Barrierefreie Videos in der Hochschullehre

Eine Initiative von BIK für Alle und der Justus-Liebig-Universität Gießen

1. Einleitung

In der Hochschullehre kommen immer häufiger webbasierte Videos zum Einsatz. Als wichtigste Einsatzformen werden derzeit Screencasts, Legetechnik-Erklärvideos, Tafel- oder Whiteboard-Anschriften, Vorträge vor der (Web-) Cam sowie (aufgezeichnete) Live-Vorträge und Webkonferenzen genannt (Schön & Ebner, 2013, S. 13-15).

Unterschieden werden können also

1. Videos, für die – ohne Drehbuch – ein Live-Vortrag wie zum Beispiel eine Vorlesung oder ein Konferenzbeitrag abgefilmt und in Verbindung mit den gezeigten Folien zur Verfügung gestellt wird (z. B. die klassische Vorlesungsaufzeichnung (VAZ)) und
2. Videos, denen eine explizite mediendidaktische Inszenierungsstrategie zugrunde liegt und die folglich ein Drehbuch / Storyboard haben, welches im Bezug zur Videoproduktion selbst steht (z. B. produzierte Lehrvideos, Screencasts, Erklärvideos).

Der Frage, wodurch sich gute Lehrvideos (mit Drehbuch) auszeichnen und wie diese zu erstellen sind, widmen sich einige Veröffentlichungen, etwa der „Lernvideo-Canvas“ von Schön und Ebner. Er beschreibt ein Vorgehen, um Lehrvideos strukturiert aufzubauen:

- „Zu Beginn ist zu definieren, an wen sich das Video eigentlich richtet (Zielgruppe) und wie die Zielgruppen[sic] angesprochen wird, an welches Vorwissen man anknüpfen möchte und wie letztendlich mit dem Video gelernt werden soll.
- Danach widmet man sich der Zielsetzung: Was sollen die Lernenden im Anschluss können/wissen/machen. Dies basiert auf Unterfragen; was zu klären ist, was man dazu zeigen muss, was gesagt/geschrieben oder visualisiert wird.
- Im Anschluss erfolgen noch Überlegungen zur Veröffentlichung, zur Video-Machart, den Produktionsort, notwendigen Zusatzmaterialien und welche technischen Hilfsmittel man braucht.
- Und erst jetzt geht es in die eigentliche Erstellung des unumgänglichen Storyboards.“ (Schön & Ebner, 2016, S. 11)

Damit wird deutlich, dass es bei der Erstellung von Lehrvideos eine umfassende, d. h. organisatorische, technische und oft auch mediendidaktische Betrachtungs- und Herangehensweise zu geben scheint. Doch ein Aspekt bleibt in der Regel unberücksichtigt: die Barrierefreiheit der Videoangebote. Ein Dilemma, denn werden Lehrvideos nicht explizit barrierefrei gestaltet, können sie von Zielgruppen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen nicht oder nur begrenzt genutzt werden. Meist unsichtbare Barrieren stehen im Weg, zum Beispiel:

- Player, die nicht mit der Tastatur bedient werden können (oft wird ausschließlich für Mausnutzer optimiert), sind für sogenannte Tastaturnutzer – etwa Menschen mit motorischen Einschränkungen oder blinde Nutzende – unzugänglich, da Video-Player-Funktionalitäten wie Start, Pause, Stopp weder erreicht noch bedient werden können. Neuerdings kommen noch weitere Funktionalitäten hinzu, etwa durch interaktive Inhaltsverzeichnisse zum gezielten Anspringen einzelner Folien oder Video-Passagen.

- Lehrvideos ohne Untertitelung sind für Lernende mit Hörverlusten nicht wahrnehmbar.
- Werden wichtige Informationen des Bewegtbildes nicht einge-sprochen, sind Videos für blinde Menschen unverständlich.

Da zur barrierefreien Gestaltung von Lehrvideos hierzulande noch wenig etabliertes Wissen existiert und die meisten technischen Lösungen zur Bereitstellung und zum Abspielen von Videos im Internet in Sachen Barrierefreiheit noch unausgereift sind, erscheint es lohnenswert, sich mit diesem Thema vertiefend auseinanderzusetzen, in einen fachlichen Austausch mit anderen Expertinnen und Experten zu treten und Verbesserungen anzuregen: Hier setzt die Initiative ‚Barrierefreie Videos in der Hochschullehre‘ an.

2. Die Initiative und der Arbeitskreis

Die Initiative ‚Barrierefreie Videos in der Hochschullehre‘ hat das bundesweit agierende Aufklärungsprojekt ‚BIK für Alle‘¹⁹ in Kooperation mit Dr. Steffen Puhl vom Hochschulrechenzentrum der Justus-Liebig-Universität Gießen entwickelt. Nachdem die Idee zur Gründung eines Expertenkreises geboren war, erfolgte ein Online-Aufruf zur Mitarbeit. Im Spätsommer 2016 wurde der gleichnamige, interdisziplinäre Arbeitskreis²⁰ gegründet. Er hat das Ziel, Anforderungen an die Barrierefreiheit von Lehrvideos zu

¹⁹ BIK für Alle ist das jüngste Projekt der vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) geförderten Projektreihe ‚BIK - barrierefrei informieren und kommunizieren‘. In Vorgängerprojekten wurde gemeinsam mit Partnern der BITV-Test entwickelt (www.bitvtest.de). Das aktuelle Vorhaben zielt darauf ab, barrierefreie Webangebote in verschiedenen gesellschaftlichen Handlungsbereichen zu fördern, so auch im Bildungsbereich. Schwerpunktmäßig geht es dabei um webbasierte Videos. BIK für Alle endet im Dezember 2018. Weitere Informationen finden sich online unter www.bik-für-alle.de.

²⁰ Informationen über den Arbeitskreis ‚Barrierefreie Videos in der Hochschullehre‘ einschließlich der Liste der Mitglieder: www.bik-fuer-alle.de/arbeitskreis-barrierefreie-videos-in-der-hochschullehre.html.

definieren, bestehende Lösungen zu analysieren und das Anforderungsprofil einer im Hochschulalltag einfach handhabbaren technischen Lösung zur Bereitstellung barrierefreier Online-Videos zu erarbeiten.

In regelmäßigen Telefon- und Webkonferenzen beschäftigten sich seither die rund 25 Arbeitskreismitglieder, bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Hochschuleinrichtungen, Interessensvertretungen sowie interessierten Einzelpersonen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, u. a. mit den folgenden Fragestellungen:

- Welche technischen Voraussetzungen für die Erstellung und Bereitstellung von Videos gibt es an Hochschulen und was bedeutet das für die barrierefreie Nutzbarkeit von Videos?
- Wie kann die Barrierefreiheit technischer Lösungen zur Bereitstellung von Videos vorangetrieben werden? Welche effizienten Varianten der Untertitelerstellung gibt es? Und wie kann mit der Bereitstellung von Audiodeskriptionen umgegangen werden?

In den folgenden Abschnitten werden ausgewählte Arbeitsergebnisse beschrieben.

3. Spezifische Situation an Hochschulen und in der Lehre

Bereits im ersten fachlichen Austausch ist deutlich geworden, dass es bezüglich der Umsetzung barrierefreier Videos in der Hochschullehre besondere Voraussetzungen gibt.

3.1 Technische Infrastruktur

An Hochschulen findet sich sowohl für die Videoerstellung (z. B. Studios, mobile Aufnahme-Sets für Hilfskräfte bestehend aus Notebooks, Kameras und Screenrecording-Software, fest verbaute (teil-) automatisierte Aufzeichnungssysteme, Leitstandtechnik) als auch für die Videobereitstellung (verschiedene Learning-Management-Systeme (LMS), Streaming-Server, Video-Management-Systeme, YouTube usw.) eine über Jahre gewachsene, bunte Landschaft vor.

3.2 Einsatzform des Videos

Auch welche Videoform zum Einsatz kommt, ist unterschiedlich. „Beispielsweise werden in der Hochschullehre Vorlesungen immer öfter auf Video aufgezeichnet und anschließend [...] bereitgestellt. Studierende haben so die Möglichkeit, nicht verstandene Vorlesungspassagen nochmal anzuhören (zum Beispiel zur Prüfungsvorbereitung) oder verpasste Vorlesungen (zum Beispiel aufgrund von Krankheit) nachzuholen.“ (Tillmann, Bremer & Krömker, 2012; Rust & Krüger, 2011 zit. n. Zorn et al., 2013, S. 5) Solche Vorlesungsaufzeichnungen (VAZ), auch E-Lectures genannt, sollten zeitnah online abrufbar sein. Längere Wartezeiten – aufgrund der barrierefreien Gestaltung – könnten die Akzeptanz eines solchen Angebots seitens der Studierenden verringern. Außerdem stehen an Hochschulen oft nur begrenzte Ressourcen für die Erstellung der VAZ respektive deren Untertitelung und Audiodeskription zur Verfügung.

Videos werden aber auch in sogenannten Blended-Learning-Szenarien, Kombinationen aus Präsenz- und Online-Lehrangeboten, eingesetzt. Dazu zählen beispielsweise:

- Videos zur Vermittlung von Lerninhalten zur Vor- und/oder Nachbereitung von Präsenzphasen (z. B. Tutorials, Kurzvorträge),

- Interaktive Videos mit Fragen und Arbeitsaufträgen zur Veranschaulichung und praktischen Vertiefung der Lerninhalte (z. B. Videos mit Quiz),
- Videos bzw. Videomitschnitte zur Selbstreflexion oder für Peer-Feedback-Szenarien (z. B. Unterrichtsmitschnitte in der Lehramtsausbildung),
- Videos in überwiegend virtuellen Studienangeboten (z. B. Fernstudium, Wissenschaftliche Weiterbildung).

Müller und Sperl zeigen in ihrer 2018 veröffentlichten Forschungsarbeit zur Qualitätsbewertung von Studienmaterialien aus der wissenschaftlichen Weiterbildung, dass in der betrachteten Stichprobe von 41 Studienmaterialien (Studienbriefe, Skripte, Lernvideos, web-based Trainings und Vortragsaufzeichnungen) im Kriterien-Cluster ‚Barrierefreiheit‘ der Materialtyp ‚Vortragsaufzeichnung‘ (E-Lecture) mit einer Durchschnittsbewertung von lediglich 1,92 von 5 Punkten am schlechtesten abschneidet; der Materialtyp ‚Lernvideo‘ liegt mit 2,32 von 5 Punkten nur unwesentlich darüber (Müller & Sperl, 2018, S. 110). Anhand der niedrigen Bewertungen offenbaren sich deutliche Optimierungsbedarfe hinsichtlich der Barrierefreiheit beider Materialtypen, damit diese auch für Studierende mit Beeinträchtigungen zugänglich und nutzbar sind. Doch was konkret sind die zu erfüllenden Anforderungen an die Barrierefreiheit solcher Videoangebote?

4. Anforderungen an barrierefreie Videos gemäß BITV und WCAG

Grundsätzlich definieren die ‚Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)‘ die Anforderungen an barrierefreies Webdesign. Diese Empfehlungen wurden von einer Arbeitsgruppe des ‚World Wide Web Consortiums (W3C)‘ entwickelt und sind international aner-

kannt. Deutschland hat die Anforderungen der WCAG fast deckungsgleich in die ‚Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV)‘ übernommen.

In Bezug auf die Barrierefreiheit von Online-Videos lassen sich aus BITV und WCAG Anforderungen ableiten. Vorab ist jedoch darauf hinzuweisen, dass für die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit des Videos die Barrierefreiheit des gesamten Webauftritts wichtig ist, da die Lernenden das Video immer in Zusammenhang mit dem Webangebot nutzen, z. B. müssen sie sich anmelden, auf den Seiten navigieren und so weiter.

Die folgenden Anforderungen gelten speziell für barrierefreie Online-Videos (BIK für Alle, 2018):

- Sie sind barrierefrei erreichbar und bedienbar: Videos werden auf Internetseiten mit Video-Playern/Mediaelementen wiedergegeben und bedient. Mediaelemente, die möglichst viele Barrierefreiheits-Anforderungen erfüllen, setzen in der Regel auf das HTML 5 <video> Element auf. Das Mediaelement muss verschiedene Anforderungen bedienen, z. B.
 - Tastaturbedienbarkeit (BITV-Bedingung 2.1.1),
 - Sichtbarer Fokus (BITV-Bedingung 2.4.7),
 - Bedienelemente beschriftet (BITV-Bedingung 1.1.1 bzw. 4.1.2),
 - gute Kontraste (BITV-Bedingung 1.4.3).
- Sie haben eine Untertitelung: Höreingeschränkte Menschen können Töne oder Sprache nicht gut wahrnehmen. Ihnen wird eine visuell erfassbare Alternative angeboten: Erweiterte Untertitel (BITV-Bedingung 1.2.2).
- Sie haben eine Audiodeskription, wenn wichtige Informationen ausschließlich über das Bild und nicht über Sprache vermittelt werden: Blinde Menschen können Informationen des Bildgeschehens nicht wahrnehmen. Ihnen wird bei Bedarf eine

akustische Alternative angeboten: die Audiodeskription (BITV-Bedingung 1.2.5).

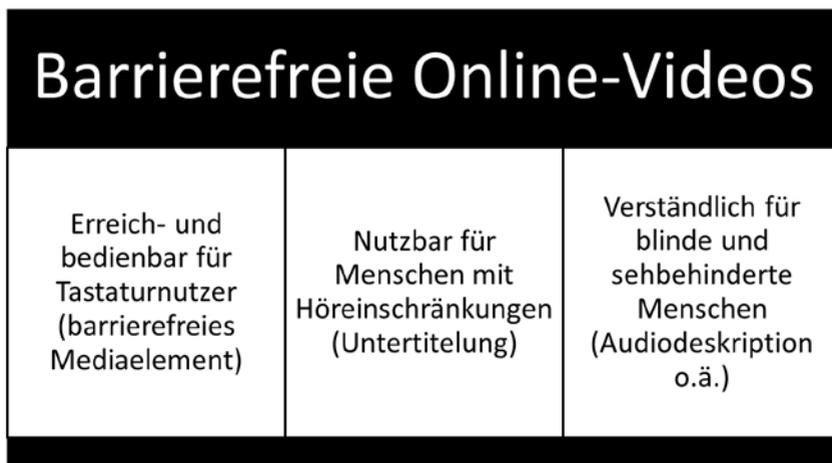


Abbildung: Die drei Säulen barrierefreier Online-Videos

Die genannten Anforderungen entsprechen der Priorität I der BITV bzw. der empfohlenen Konformitätsstufe ‚AA‘ der WCAG. Mit einer zusätzlichen Übersetzung des Videoinhalts in die deutsche Gebärdensprache würde der Priorität II der BITV bzw. der höchsten Konformitätsstufe ‚AAA‘ der WCAG genügt.

4.1 Barrierefreies Mediaelement

Mit der Wahl des Video-Players/Mediaelements werden wichtige Voraussetzungen für Barrierefreiheit geschaffen. Grundsätzlich haben sich heute HTML5-Player zum Standard entwickelt, Flash-Player werden zunehmend abgelöst. Folgende Barrierefreiheits-Kriterien sind einzubeziehen (BIK für Alle, 2018):

- **Möglichkeit zur Einbindung einer Untertitelung (captions):**
 Die Untertitelung wird in der Regel als ‚closed captions‘ eingebunden. Der Player hat dann ein Bedienelement, über das die Untertitelung flexibel zu- und abschaltbar ist. Dynamische Text-Untertitelung wird über das HTML 5 <track> Element definiert. Dafür ist im Content-Management-System (CMS) bzw. im LMS eine zeitgesteuerte Textdatei hinterlegt. Zum Standard hierfür hat sich WebVTT (Web Video Text Tracks) entwickelt. Viele Player bieten bereits die Möglichkeit, zuschaltbare Untertitel einzubinden.
- **Möglichkeit zur Einbindung einer Audiodeskription (descriptions):** Video-Player, die im Sinne des ‚Universal Design‘ verschiedene Nutzeranforderungen berücksichtigen, bieten die Möglichkeit, die Audiodeskription über ein Bedienelement, den sogenannten Audiobutton (AD), zu aktivieren. Der Player spielt dann die Audiodeskriptions-Audiodatei parallel mit dem Video ab. Da gegenwärtig nur wenige Video-Player (z. B. Able Player und OzPlayer) die dynamische Einbindung einer Audiodeskription bedienen, findet sich in der Praxis oft ein zweites Mediaelement mit dem Audiodeskriptions-Video.
- **Tastaturbedienbarkeit:** Dies ist eine zentrale Anforderung von blinden Menschen und Menschen mit motorischen Einschränkungen, die ohne Maus navigieren. Der Player muss per Tastatur erreichbar und seine Bedienelemente nutzbar sein. Er muss auch über die Tastatur wieder verlassen werden können, damit er nicht zur ‚Tastaturfalle‘ wird.
- **Sichtbarer Fokus:** Sehbeeinträchtigte und motorisch eingeschränkte Nutzende, die mit der Tastatur navigieren, müssen wissen, wo im Player sie sich gerade befinden. Daher soll der Tastaturfokus deutlich hervorgehoben werden.

- **Objektidentifizierung und beschriftete Bedienelemente:** Screenreader-Nutzende müssen das Video erkennen können: Für sie sollte es entweder über die Bezeichnung, eine vorangehende Überschrift oder eine Textalternative als Video identifizierbar sein. Beim HTML 5 <video> Element ist dies gegeben. Zusätzlich muss darauf geachtet werden, dass die Bedienelemente beschriftet sind. Empfohlen wird die Bezeichnung in deutscher Sprache.
- **Kontrast:** Menschen mit Sehbeeinträchtigungen brauchen, insbesondere bei Schaltflächen und Bedienelementen, gute Kontraste.

Praxiswissen aus dem Arbeitskreis

Als Beispiel für ein möglichst barrierefreies Mediaelement wurde der Mediaplayer des Erklärvideos²¹ von BIK für Alle getestet. Es basiert auf ‚mediaelement.js‘.

Werden Vorlesungsaufzeichnungen (VAZ) in ‚Camtasia Studio‘ erstellt – einer gängigen, kommerziellen Screenrecording-Software – kann die VAZ über das Mediaelement des Anbieters (aktuell der TechSmith Smart Player) in das LMS der Hochschule eingebettet werden. Wie es sich mit der Zugänglichkeit des bereitgestellten

²¹ Das Erklärvideo des Projekts BIK für Alle ist online unter www.bik-fuer-alle.de/ueber-bik-fuer-alle.html abrufbar. Der Player ‚mediaelement.js‘ wird in einer hinsichtlich Barrierefreiheit optimierten Version in die Webseite eingebunden. Das Mediaelement lässt die Einbindung von Untertitelung als closed captions zu. Eine Audiodeskription ist bei diesem Player noch nicht zuschaltbar, aber im Fall des Erklärvideos auch nicht notwendig, da keine wichtigen visuellen Informationen transportiert werden. Der Player ist tastaturbedienbar, das Objekt ist als Video identifizierbar und die Bedienelemente sind in deutscher Sprache beschriftet.

Mediaelements verhält, haben Kurztests²² mit Screenreadern ergeben: Spürbar war, dass mit dem Versionsprung von Camtasia Studio 8 auf 9 Verbesserungen der Barrierefreiheit verbunden sind. Zwar ist der Player zur Wiedergabe und Bedienung des Videos erreichbar (einschließlich der eingebauten Quizze), allerdings bestehen bei der Nutzung je nach verwendetem Browser und eingesetztem Screenreader weiterhin Barrieren. Beispielsweise ist die vorhandene interaktive Inhaltsübersicht nicht nutzbar. Einzelne Einträge können mit der Tastatur zwar fokussiert, aber nicht ausgeführt werden (mit der Maus funktioniert dies hingegen). Ein gezieltes Anspringen einer bestimmten Passage im Video bleibt damit für blinde Nutzer unmöglich. Bei den Quizzen verhalten sich die beiden Screenreader unterschiedlich – sowohl was die vorbelegte Aktivierung und Auswahl der Antwortmöglichkeiten betrifft, als auch bei der Wiedergabe des Feedbacks zur gewählten Antwort.

Im Arbeitskreis wurde außerdem die Barrierefreiheit des Players von ‚YouTube‘ analysiert: Zwar zeigte sich, dass die Tastaturbedienbarkeit des YouTube-Players gegeben ist, doch – ähnlich wie beim oben genannten Camtasia-Player – liegt der Einfluss auf die Funktionalität des YouTube-Mediaelements bei YouTube. Dadurch könnte YouTube fortlaufend auch die Barrierefreiheits-Merkmale seines Mediaelements verändern. Positiv ist, dass das YouTube-Mediaelement das Zuschalten einer Untertitelung (closed captions) unterstützt (es fügt sogar automatisch Untertitel in der Videosprache ein, die durch eine Spracherkennung generiert werden, dazu mehr in Kapitel 4.2). Der Player bietet derzeit aber noch

²² Die getestete Vorlesungsaufzeichnung wurde mit Camtasia Studio 9 produziert, als gesamte HTML5-Hülle abgespeichert und im LMS ILIAS bereitgestellt. Verwendete Browser: Internet Explorer, Firefox ESR; eingesetzte Screenreader: JAWS und NVDA. Der Test wurde am 26.06.2017 durchgeführt.

keine Einbindung einer Audiodeskription²³ über einen AD-Button. Die Verwendung von YouTube kann an Hochschulen allerdings auch aus datenschutzrechtlichen Gründen problematisch sein.

Zusammenfassung: Ein barrierefreies Mediaelement ist ein erster wichtiger Pfeiler der Barrierefreiheit eines Lehrvideos. Es ist zu prüfen, ob die Mediaelemente, die an Hochschulen genutzt werden, barrierefrei sind. Dies betrifft auch Mediaelemente, die über Drittanbieter eingebunden werden (z. B. über Camtasia Studio, YouTube o.ä.). Für die Prüfung der Mediaelemente eignen sich u. a. Tests mit Screenreader-Nutzenden. Sie können beispielsweise mit dem Open-Source-Screenreader ‚NVDA‘²⁴ durchgeführt werden. Er wird in der Regel in Kombination mit dem Browser ‚Firefox‘ genutzt. Da die Entwicklungen im Multimediabereich sehr schnell voranschreiten, ist es schwierig, Empfehlungen für konkrete, möglichst barrierefreie Mediaelemente zu geben. Folgende Hinweise können helfen:

- Orientierung am Standard-Player des ‚Government Site Builder (GSB)‘²⁵, dem Content-Management-System (CMS) der Bundesbehörden.

²³ Zu YouTube-Videos lassen sich aber mithilfe des ‚YouDescribe Audio Description (AD) Tools‘ Videobeschreibungen erstellen, die dann auf der YouDescribe-Plattform mit dem Film abgespielt werden können: youdescribe.org/support/about.

²⁴ Download des freien Screenreaders NVDA unter: www.nvaccess.org/download/. Hinweise für die Bedienung finden sich im englischsprachigen Screenreader-Tutorial für NVDA/Windows: www.youtube.com/watch?v=Jao3s_CwdRU.

²⁵ Bundesbehörden sind zu barrierefreiem Webdesign verpflichtet. Der Government Site Builder empfiehlt daher i.d.R. ein Videoelement, das möglichst viele Barrierefreiheits-Anforderungen abdeckt: gsb-sl.gsb.bund.de/SharedDocs/Videos/DE/bsp_video1.html?nn=10682232.

- Übersicht der Arbeitsgruppe ‚Information Technology Accessibility Group‘: Web-Based Media Player Accessibility Comparison Table (ITAG, 2018).

4.2 Untertitelung

Von Untertitelung profitieren hauptsächlich Menschen mit Höreinschränkungen, die lautsprach-orientiert sind. Untertitelung kann auch für andere Zielgruppen hilfreich sein, etwa für Menschen, die mit der Sprache des Videos nicht vertraut sind oder für mobile Nutzende, die den Ton wegen des Umgebungslärms nicht verstehen oder ihn bewusst ausgeschaltet haben. Gefordert werden ‚Erweiterte Untertitel‘, die nicht nur Sprache wiedergeben, sondern auch andere wichtige Audioinformationen, z. B. Geräusche (im US-amerikanischen Sprachgebrauch ‚captions‘ genannt).

Die Darstellung und inhaltliche Gestaltung von Untertitelung orientieren sich an folgenden Richtlinien:

- Internationaler Standard ISO/IEC FDIS 20071-23 „Information technology -- User interface component accessibility -- Part 23: Guidance on the visual presentation of audio information (including captions and subtitles).“ (ISO, 2018). Der Standard wird derzeit erarbeitet.
- Untertitel-Standard der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten für den deutschen Sprachraum (NDR.de, 2018a).

Da die genannten Richtlinien vornehmlich für Rundfunkanstalten entwickelt wurden, kam aus dem Arbeitskreis die Anmerkung, für die Untertitelung von Videos im universitären Kontext – insbesondere von Vorlesungsaufzeichnungen (VAZ) – die bestehenden Vorgaben zur Untertitelgestaltung zu überdenken: Um einen möglichst hohen Grad der Zitierfähigkeit der Untertitel-Texte zu ermöglichen, sollte die Untertitelung möglichst nah am gesprochenen

Wort der Lehrenden liegen. Da die Lesbarkeit aber oftmals Umformulierungen und Kürzungen erfordert, muss hier eine Abwägung getroffen werden. Bei Studierenden mit Höreinschränkungen könnte möglicherweise von kürzeren Lesezeiten ausgegangen werden, dementsprechend könnten die Standzeiten der Untertitelzeilen verkürzt bzw. die Zahl der Zeichen pro Zeile nach oben korrigiert werden. Welche Lösungen hier handhabbar wären, sollte mit betroffenen Studierenden evaluiert werden.

Untertitelung erstellen

Für Untertitelung, die über ein Bedienelement am Player flexibel zu- und abschaltbar ist (closed captions), wird im CMS bzw. LMS eine zeitgesteuerte Untertitel-Datei eingebunden (Text und Zeitstempel). Verschiedene Formate stehen zur Verfügung – als technischer Standard gilt WebVTT (in HTML5 unterstützt).

Zeitgesteuerte Textdateien können bei Dienstleistern²⁶ beauftragt oder mithilfe von Software-Werkzeugen, sogenannten Untertitel-Editoren, erstellt werden. Liegt für das Video ein Drehbuch bzw. Transkript vor, ist ein Großteil der Arbeit bereits getan. Wer hingegen frei gesprochene Videos untertitelt, braucht etwas mehr Zeit, da der gesprochene Text abgetippt und ggf. leicht überarbeitet werden muss. In Untertitel-Editoren lässt sich das Video ansehen, der Untertitel-Text eingeben und das passende Timing festlegen. Kostenfreie Untertitel-Editoren sind z. B. Subtitle Horse, Amara, Subtitle Edit, CADET (Caption and Description Editing Tool), Subtitle Workshop, Aegisub oder der Untertitel-Editor von YouTube. YouTube fügt Videos über eine Spracherkennungstechnologie automatisch Untertitel hinzu, deren Qualität allerdings

²⁶ Dienstleister für Untertitelung finden sich unter: www.bik-fuer-alle.de/dienstleister-fuer-untertitelung-und-audiodeskription.html.

– gerade bei deutschsprachigen Untertiteln – nicht ganz zufriedenstellend ist und überarbeitet werden sollte. Videobesitzer können den Untertitel-Text im Untertitel-Editor von YouTube nachbearbeiten. Es kann dort auch ein Transkript hochgeladen werden, dem YouTube ein automatisches Timing hinzufügt. Alternativ dazu können Zeitmarken auch automatisch über ein sogenanntes Forced-Alignment-Verfahren generiert und hinzugefügt werden, wie es etwa die Open-Source-Anwendung ‚aeneas‘²⁷ einsetzt.

Für eine Live-Untertitelung kann der ‚KIT Lecture Translator‘ (KIT, 2018) interessant sein. Das Werkzeug bietet Live-Untertitelung plus Übersetzungen in andere Sprachen.

Praxiswissen aus dem Arbeitskreis

Arbeitskreismitglieder verschiedener Hochschulen berichteten, dass Barrierefreiheit bei der Entwicklung neuer Videokonzepte eine wichtige Rolle spielt. Das neue Videokonzept der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) etwa basiert auf ‚Opencast‘, einer Open-Source-Software zum Management (insbesondere zur Aufzeichnung und Distribution) der Audio- und Videoaufzeichnungen von Lehrveranstaltungen. Im Rahmen des im März 2018 durchgeführten Relaunchs des [Videoportals](#), welches vom Regionalen Rechenzentrum Erlangen (RRZE) der FAU betrieben wird, wurde auf einen barrierefreien JavaScript/HTML5-Player umgestellt. Dieser ermöglicht die Einbindung einer Untertitelung als closed captions. Die Erstellung der Untertitelung unterstützt eine automatisierte Spracherkennung, die im Rahmen der Videoverarbeitung aus dem Audio des Dozentenvortrags eine Transkription erstellt. Dafür arbeitet das RRZE mit

²⁷ aeneas ist ein Werkzeug zur automatischen Audio-/Textsynchronisierung (auch „forced alignment“): www.readbeyond.it/aeneas/docs.

der EML (European Media Laboratory GmbH, Heidelberg) zusammen: EML bietet einen Webservice an, auf dessen Servern die Audioaufzeichnung der Vorlesung hochgeladen wird. Nach einigen Stunden Bearbeitungszeit erhält das RRZE die Transkription als Textdatei (im XML-Format) zurück, in der jedes Wort mit einem Zeitstempel versehen ist und – falls es bei der Spracherkennung Unklarheiten gab – auch Begriffsalternativen (Wörter, die die Technologie als zweite Wahl zur Verfügung stellt) vorgeschlagen werden. EML bietet zusätzlich ein Programm zur händischen Nachbearbeitung dieser Textdatei an. Das RRZE hat dazu ein eigenes Konvertierungsprogramm geschrieben, das aus der Text- eine Untertitel-Datei (WebVTT-Format) erzeugt. Des Weiteren soll eine Texterkennungs-Software über die verwendeten Vortragsfolien laufen und dabei alle Überschriften erfassen, wodurch eine Art Inhaltsverzeichnis und die Möglichkeit zur Navigation im Video entsteht. Erste Testergebnisse dazu wurden vorgestellt: Die Qualität der Transkription sei stark von der Deutlichkeit der Sprachdarbietung der Lehrenden (Aussprache, Dialekt usw.) abhängig, weshalb manuell nachbearbeitet werden müsse. Zunächst dauerte die automatisierte Erstellung etwa drei bis fünf Stunden für eine 90-minütige Vorlesung. Dazu kam die Zeit für die manuelle Nachbearbeitung. Insgesamt werde mit etwa acht Stunden Bearbeitungszeit gerechnet, bis eine Vorlesungsaufzeichnung mit einer Untertitelung in erforderlicher Qualität vorliege und online veröffentlicht werden könne.²⁸

Im Arbeitskreis wurde in diesem Zusammenhang auch die Frage diskutiert, ob es überhaupt einer Nachbearbeitung automatisiert erzeugter Untertitel bedürfe. Die Frage wurde prinzipiell bejaht: Den Hochschulen muss bewusst sein, dass die Richtigkeit der

²⁸ Oleg Britvin und Stefanos Georgopoulos, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 28.06.2017.

Untertitelung von hoher Bedeutung ist, da sie für die Prüfungsvorbereitung genutzt werden und Inhalte demnach Prüfungsrelevanz haben könnten. Die manuelle Nachbearbeitung der Untertitel ist folglich geboten und sollte von Personen durchgeführt werden, die Kompetenzen in der fachkultur-spezifischen Sprache haben. Hier sind z. B. die Lehrenden bzw. die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der entsprechenden Professur gefordert. Von daher besteht Skepsis gegenüber Community-Lösungen.

Zusammenfassung: Die Untertitelung ist der zweite wichtige Pfeiler der Barrierefreiheit webbasierter Videos. Durchgesetzt hat sich die dynamische Text-Untertitelung (closed captions). Die dazu notwendige zeitgesteuerte Untertitel-Datei kann mit Untertitel-Editoren selbst erstellt oder bei Dienstleistern beauftragt werden. Da für Videos mit Drehbuch in der Regel ein Transkript vorliegt, ist der Aufwand für die Erstellung der Untertitel-Datei überschaubar. Bei VAZ oder anderen Aufzeichnungen von längerer Dauer und frei gesprochenen Inhalten können insbesondere Spracherkennungstechnologien den Erstellungsprozess unterstützen.

4.3 Audiodeskription

Die Audiodeskription macht Videos für blinde und stark sehingeschränkte Zuschauerinnen und Zuschauer verständlich. Für die Audiodeskription wird das, was im Bild zu sehen ist, von einer Sprecherin/einem Sprecher beschrieben, etwa wichtige Informationen zu Handlung, Personen oder Schauplätzen. Auch Texteinblendungen werden vorgelesen. Nur durch Hören lässt sich das Video jetzt verstehen. Als Ergebnis entsteht eine neue Tonspur, die aus dem Originalton des Videos und den in die Dialogpausen eingesprochenen Bildbeschreibungen besteht, der sogenannte Hörfilm.

Eine Audiodeskription ist dann notwendig, wenn Bildgeschehen für das Verständnis erforderlich ist, wenn also Informationen ausschließlich über das Bild und nicht über Sprache vermittelt werden. Verzichtbar ist sie für Videos, die lediglich Medienalternative für Text sind und für Gebärdensprachvideos.

Audiodeskriptionen gibt es derzeit fast ausschließlich bei Kunst- oder Spielfilmen. Bei der Audiodeskription handelt es sich um eine translationswissenschaftliche Methode, also die Übersetzung des Films in einen Hörfilm. Hier wird im deutschsprachigen Raum vorwiegend die ‚deskriptive‘ Methode der Audiodeskription genutzt. Das heißt, es wird simultan und möglichst objektiv beschrieben, was zu sehen ist – ohne zu interpretieren. Eine deskriptive Audiodeskription beschreibt z. B. „sie lässt die Mundwinkel hängen, ihre Augen blicken starr...“. Damit grenzt sie sich von der aktuell diskutierten ‚narrativen‘ Audiodeskription ab. Dort wird Informationsvermittlung durch sprachliche Kodierung gelenkt, Interpretationen sind zulässig. Beim entsprechenden Bildinhalt würde z. B. „sie sieht traurig aus“ gesprochen. Weil die deskriptiven Bildbeschreibungen in der Regel länger sind als die narrativen, wird durch eine Entscheidung für die deskriptive Audiodeskription das sogenannte „Audiodeskriptionsdilemma“ (Benecke, 2014, S. 1f.) noch verschärft. Das heißt, die in der Regel längeren Beschreibungen müssen in die meist kurzen Filmtonpausen eingepasst werden, da ein Übersprechen des Originaltons im Sinne der Inklusion nicht erwünscht ist. Blinde und seheingeschränkte Menschen aus der Schweiz, aber auch aus Deutschland, lehnen Eingriffe in die Dramaturgie eines Films oft explizit ab. Somit entsteht das Problem, möglichst alle Bildinformationen simultan und deskriptiv zu vermitteln, gleichzeitig aber den Originalton und die Dramaturgie des Films unangetastet zu lassen. Das Problem der deskriptiven Audiodeskription verschärft sich bei der Audiodeskription von Lehr- und Informationsfilmen (siehe unten), wenn die Übermittlung wichtiger Informationen nicht durchgeführt werden kann.

Die Audiodeskription für einen Spielfilm wird in einem aufwändigen Verfahren entwickelt und anschließend im Tonstudio professionell eingesprochen. Allerdings existieren bereits verschiedene Software-Systeme für die vollständige Produktion von Audiodeskriptionen, die weiter unten beschrieben werden. Die Grundsätze für die Beschaffenheit von Audiodeskriptionen und die Präferenz der deskriptiven Methode wurden von den öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in den „Vorgaben für Audiodeskriptionen“ in Anlehnung an Benecke (2014) dokumentiert (NDR.de, 2018b). Doch ist dieses Vorgehen auch auf Lehrfilme übertragbar?

Im Arbeitskreis beschrieb Jekat²⁹ den aktuellen Forschungsstand zu Audiodeskriptionen von Lehr- und Informationsfilmen: Lehrfilme dienen dazu, einen (prüfungsrelevanten) Sachverhalt zu vermitteln. Klar ist, dass die klassische Produktionsmethode der Audiodeskription für Lehr- und Informationsfilme nicht anwendbar sei, da der Aufwand zu hoch und die bestehenden Konventionen nicht zu erfüllen sind. In Lehrfilmen wird zudem viel gesprochen und es gibt kaum Sprechpausen.

Audiodeskriptionen bei Lehrfilmen mit Drehbuch

Für den Umgang mit Audiodeskriptionen bei Lehrfilmen mit Drehbuch werden, laut Jekat, derzeit am Schweizer Zentrum für Barrierefreie Kommunikation folgende Ansätze analysiert:

- **Originalton ersetzt Audiodeskription:** Werden alle Informationen, die für das Verständnis des Films wichtig sind, bereits im Originalton akustisch vermittelt, könnte auf die Bereitstellung einer Audiodeskription verzichtet werden. Dann

²⁹ Prof. Dr. Susanne J. Jekat, ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Schweizer Zentrum für Barrierefreie Kommunikation, 28.03.2018.

stellt sich allerdings die Frage, ob der Film nicht durch eine reine Audiodatei ersetzt werden kann.

- **Synchrone Produktion von Film und Audiodeskription:** Es scheint sich zu bewähren, dass die Audiodeskription von der Autorin/dem Autor des Drehbuchs selbst erstellt wird, da diese/r die Filmdramaturgie kennt und dementsprechende Bildbeschreibungen einfügen (bzw. mit Audiodeskriptions-Tools selbst produzieren) kann.
- **Einfügen von Audiodeskription und verkürzte Wiedergabe des Originaltons:** Um die zentrale Aussage des Films zu vermitteln, würde die Information zum Bildgeschehen über den Originalton gelegt und die Inhalte des Originaltons im Anschluss in verkürzter Form wiedergegeben. Die Schwierigkeit, die sich daraus ergibt: Die Dramaturgie des Films wird verändert.
- **Einsatz der erweiterten Audiodeskription:** Vom W3C wird außerdem die „Extended Audio Description“ (W3C, 2018a) vorgeschlagen, bei der das Video angehalten und eine Audiodeskription eingefügt wird (WCAG Success Criterion 1.2.7, Level AAA bzw. BITV-Bedingung 1.2.7, Priorität II). Diese Möglichkeit sollte aber nur dann genutzt werden, wenn das Video ohne Audiodeskription unverständlich wäre und bestehende Filmtonpausen nicht ausreichend sind.
- **Audiointroduktion:** Die Audiointroduktion oder Audioeinführung wird zusätzlich zum Film als zugängliche Text- oder als Audiodatei zur Verfügung gestellt. Rezipienten müssen mehr Zeit und kognitive Verarbeitungskapazität einsetzen als bei der reinen Rezeption des Hörfilms. Als Beispiele wurden eine Audiointroduktion zu einem Informationsfilm der Zürcher

Hochschule für Angewandte Wissenschaften³⁰ und eine textbasierte Audiointroduktion der Universität Hildesheim zum Film „Die Wand“³¹ vorgestellt. Tests zu Audiointroduktionen im Forschungsprojekt von Jekat haben ergeben, dass ein Lehrfilm mit Audiointroduktion von Studierenden, die den Film nur hören, besser verarbeitet werde, als wenn keine Audiointroduktion zur Verfügung steht. Klausurfragen konnten besser beantwortet werden. Dennoch hat sich die Audiointroduktion bisher nicht durchgesetzt.

Audiodeskriptionen bei Lehrfilmen ohne Drehbuch

Bei VAZ oder ähnlichen Live-Mitschnitten ist die Erstellung einer Audiodeskription nicht möglich. Lehrende sollten die verwendeten Grafiken und Videosequenzen daher innerhalb ihres Vortrags für alle verbal beschreiben (Puhl et al., 2011, S. 13, 16f.). Gegebenenfalls könnte auf die oben beschriebene Methode der Audiointroduktion zurückgegriffen werden.

Audiodeskriptionen erstellen

Für die Produktion von Audiodeskriptionen kommen immer häufiger Software-Werkzeuge, sogenannte Audiodeskriptions-Tools, zum Einsatz, z. B. Starfish, Anglatecnic oder Frazier (aktuell noch Beta-Version). In Audiodeskriptions-Tools lässt sich das Video ansehen, die Zeitfenster (in die die Bildbeschreibungen eingefügt werden sollen) bestimmen/schneiden, die Beschreibung

³⁰ Informationsfilm „TubeCam: Eine neue Nachweismethode für Kleinsäuger“ (www.youtube.com/watch?v=r5h00LSAyMc), unterhalb des Players ist die dazugehörige Audioeinführung für Sehbehinderte (www.youtube.com/watch?v=czSB3tC-6W8) verlinkt.

³¹ Audiointroduktion (PDF) der Universität Hildesheim zum Film „Die Wand“: www.uni-hildesheim.de/media/fb3/uebersetzungswissenschaft/personen/Audioeinf%C3%BChrung_Die_Wand_kurz.pdf.

als Text eingeben und die Audiodeskription direkt aufsprechen. An einer Audiodeskription können so mehrere Personen gleichzeitig arbeiten. Beim neuen Audiodeskriptions-Tool ‚Frazier‘³² können für das Aufsprechen auch verschiedene synthetische Stimmen (Text-to-Speech) genutzt werden. Das Tool bietet zudem Vorteile bezüglich bestimmter Anwendungsszenarien:

- Frazier lässt es zu, die Film- und die Audiodeskriptions-Tonspur getrennt voneinander aufzunehmen. Das bietet den Vorteil, dass eine Audiodeskription für einen Film erstellt und veröffentlicht werden kann, ohne die Rechte für den Film zu besitzen.
- Da Frazier auf synthetische Stimmen zugreift, kann – je nach Dauer der Tonpause – das Sprechtempo der synthetischen Stimme reguliert werden. Es braucht darüber hinaus keine professionellen Sprecherinnen und Sprecher mehr.

Zukünftig könnte sich auch die Einbindung von Audiodeskriptionen weiter vereinfachen: Das W3C benennt die Technik, Bildbeschreibungen über das HTML 5 <track> Element einzubinden (W3C, 2018b). Bildbeschreibungen würden dann durch den Screenreader ausgegeben werden. Das hieße, dass eine Audiodeskription technisch ähnlich einfach umzusetzen wäre wie eine Untertitelung. Die Technik erscheint den Autoren derzeit aber noch unausgereift und bedarf weiterer Optimierungen. Beispielsweise kann der Screenreader bei der Wiedergabe der Bildbeschreibung – je nach eingestellter Sprechgeschwindigkeit der synthetischen Sprachausgabe des Screenreaders – den Originalton überlagern. In jedem Fall muss die passende Sprachkonvention an den Screenreader übermittelt werden, damit die Audiodeskription phonetisch korrekt und verständlich wiedergegeben werden kann.

³² Audiodeskriptions-Tool Frazier: www.videotovoice.com.

Zusammenfassung: Die Audiodeskription ist der dritte wichtige Pfeiler der Barrierefreiheit webbasierter Videos. Verschiedene Möglichkeiten, Bildinformation von Lehrfilmen zu vermitteln, sind Gegenstand aktueller Forschung. Doch es kann bereits gesagt werden, dass sich für Videos ohne Drehbuch, etwa VAZ, die klassische Audiodeskriptions-Methode nicht eignet: Visuelles sollte hier bereits im Vortrag erläutert werden. Hingegen gilt für Videos mit Drehbuch: Wer Barrierefreiheit bereits bei der Entwicklung des Drehbuchs und während der Videoproduktion mitdenkt, kann entweder ganz auf die Bereitstellung einer Audiodeskription verzichten oder diese leichter (z. B. mit Audiodeskriptions-Tools) umsetzen. Technisch werden Audiodeskriptionen in der Regel in einem zweiten Mediaelement zur Verfügung gestellt. Die Einbindung als Audiodeskriptions-Audiodatei über den sogenannten Audiobutton (AD) bzw. als ‚descriptions‘ über das HTML 5 <track> Element bedürfen weiterer Optimierung.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Vorlesungsaufzeichnung (VAZ) Video ohne Drehbuch	Lehrvideos Video mit Drehbuch
---	----------------------------------

Einbindung in das Webangebot über ein barrierefreies Mediaelement

Bereitstellung einer Untertitelung als ‚closed captions‘ (Erstellung mithilfe von Untertitel-Editoren)	
Unterstützt durch Technologien zur automatischen Spracherkennung	<ul style="list-style-type: none">• Nutzung des Drehbuchs als textliche Basis der Untertitel• Unterstützt durch die Erstellung eines automatischen Timings (Synchronisation von Sprache und Untertitel)

Gegebenenfalls Bereitstellung einer Audiodeskription o.ä.
(Erstellung mit Audiodeskriptions-Tools)

Audiodeskription nicht möglich.

Aktuelle Ansätze:

- Lehrende sollten bereits im Rahmen der Vorlesung alle wichtigen visuellen Informationen erläutern, so dass sie im Originalton des Videos zur Verfügung stehen
- Alternative:
Audiointroduktion

Barrierefreie Lehr- und Informationsfilme für blinde Studierende sind noch Gegenstand der Forschung.

Aktuelle Ansätze:

- Anforderung von Anfang an mitdenken: Soll Bildgeschehen bereits im Originalton beschrieben oder als Audiodeskription zur Verfügung gestellt werden?

Die in diesem Beitrag vorgestellten Ergebnisse des Arbeitskreises ‚Barrierefreie Videos in der Hochschullehre‘ beschreiben nicht nur den aktuellen Sachstand, vielmehr verdeutlichen sie, wie facettenreich und komplex das Thema in der Praxis ist. Die erforderliche Qualität, beispielsweise der Untertitelungen und Audiodeskriptionen, die benötigten Ressourcen und deren Kosten sowie die teilweise kurzen Zeitvorgaben bis zur Veröffentlichung eines Online-Videos stellen (noch immer) große Herausforderungen für Hochschulen dar. Es braucht u. a. technische, redaktionelle, organisatorische und didaktische Lösungen, für die zunächst alle Akteure an einer Hochschule zu sensibilisieren und zu qualifizieren sind – angefangen von der Hochschulleitung, über die IT- und E-Learning-Verantwortlichen bis hin zu den Videoproduzierenden und Lehrenden. Dies kann als unerlässliche Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung BITV-konformer Videoangebote in der Lehre angesehen werden.

Der Druck, sich mit diesem Thema zu beschäftigen, steigt gegenwärtig mit Blick auf die Erfüllung der EU-Richtlinie 2016/2102 „über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen“, in deren Geltungsbereich auch die Hochschulen fallen. Sie verpflichtet Webanbieter, bestehende Webseiten ab September 2020 barrierefrei anzubieten. Eingebettete Inhalte wie Videos fallen explizit in den Anwendungsbereich dieser Richtlinie (Amtsblatt der Europäischen Union, 2016). Damit dürfte es an Umsetzungsargumenten nicht mehr mangeln.

Hochschulen können auf diese Weise die Studienbedingungen für gesundheitlich beeinträchtigte Studierende verbessern, von der Barrierefreiheit der Videoangebote können aber viele Akteure an Hochschulen profitieren.

6. Dank

Wir bedanken uns bei den Mitgliedern des Arbeitskreises ‚Barrierefreie Videos in der Hochschullehre‘ für den überaus spannenden Austausch und die wertvollen Beiträge. Ganz besonderer Dank gilt denjenigen Mitgliedern, die unsere Zusammenarbeit mit ihren Impulsvorträgen bereichert haben.

Literatur

Amtsblatt der Europäischen Union: RICHTLINIE (EU) 2016/2102 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Oktober 2016 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen, im Internet: [Link zur Internetseite](#), abgerufen am 15.05.2018.

Benecke, Bernd: Audiodeskription als partielle Translation. Modell und Methode, Berlin: LIT Verlag 2014.

BIK für Alle: Barrierefreiheit umsetzen. Leitfaden barrierefreie Online-Videos, im Internet: [Link zum Onlinedokument](#), abgerufen am 06.03.2018.

ITAG: Information Technology Accessibility Group (Committee on Institutional Cooperation): Web-Based Media Player Accessibility Comparison Table, im Internet: [Link zur Internetseite](#), abgerufen am 15.05.2018.

ISO: ISO/IEC FDIS 20071-23. Information technology – User interface component accessibility - Part 23: Guidance on the visual presentation of audio information (including captions and subtitles), im Internet: [Link zur Internetseite](#), abgerufen am 06.03.2018.

KIT: follow live and pre-recorded lectures with computer generated transcripts and translations, im Internet: [Link zur Internetseite](#), abgerufen am 06.03.2018.

Müller, Heiko; Sperl, Alexander, unter Mitarbeit von Dr. Steffen Puhl: Qualitätssicherung von Studienmaterialien, in: Wissenschaftliche Weiterbildung zwischen Implementierung und Optimierung. WM³ Weiterbildung Mittelhessen, Hrsg.: Seitter, Wolfgang; Friese, Marianne; Robinson, Pia, Wiesbaden: Springer VS 2018, S. 89-118.

NDR.de (2018a): Untertitel-Standards, im Internet: [Link zur Internetseite](#), abgerufen am 06.03.2018.

NDR.de (2018b): Vorgaben für Audiodeskriptionen, im Internet: [Link zur Internetseite](#), abgerufen am 06.03.2018.

Puhl, Steffen; Duvenbeck, Friederike; Kaim, Magdalena: Barrierefreie Lehre. Menschen mit Behinderung und/oder chronischer Erkrankung ein Studium ermöglichen – Ein Leitfaden für Dozentinnen und Dozenten an der Justus-Liebig-Universität Gießen, 2011, Hrsg.: Zentrale Studienberatung der Justus-Liebig-Universität Gießen – Beratungsstelle für behinderte und chronisch kranke Studierende.

Schön, Sandra; Ebner, Martin: Gute Lernvideos ... so gelingen Web-Videos zum Lernen!, Norderstedt: Books on Demand 2013.

Schön, Sandra; Ebner, Martin: Lernvideo-Canvas, in: Forum neue Medien in der Lehre Austria <fnm-austria>, magazin, Ausgabe 03/2016 – Themenschwerpunkt: Videos in der Lehre, S. 11, im Internet: http://www.fnm-austria.at/fileadmin/user_upload/documents/Magazin/2016-03.pdf, abgerufen am 06.03.2018.

W3C (2018a): Extended Audio Description (Prerecorded): Understanding Success Criterion 1.2.7, im Internet: [Link zur Internetseite](#), abgerufen am 06.03.2018.

W3C (2018b): H96: Using the track element to provide audio descriptions, im Internet: [Link zur Internetseite](#), abgerufen am 06.03.2018.

Zorn, Isabel; Seehagen-Marx, Heike; Auwärter, Andreas; Krüger, Marc: Educasting. Wie Podcasts in Bildungskontexten Anwendung finden, in: L3T Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, Hrsg.: Ebner, Martin; Schön, Sandra, 2. Auflage 2013, im Internet: [Link zur Internetseite](#), abgerufen am 06.03.2018.

ISBN 978-3-7376-0740-7



9 783737 607407 >