

Digitalisierung und IKT in der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen in Deutschland – terra incognita?

Ralf Isenmann¹, Sassen Remmer² und Sascha Zinn³

Abstract: Ziel des Beitrags ist es, den Einsatz von IKT in der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen in Deutschland als Element der Digitalisierung zu untersuchen. Dazu zählen z.B. Einzelanalysen zu Distributionskanälen und zur medialen Verfügbarkeit der Nachhaltigkeitsberichte, zu den Formen der IKT-gestützten Online-Kommunikation, die die Vermittlung der Inhalte erleichtern können, der Einsatz moderner IKT und ausgeklügelter Softwarewerkzeuge entlang der Kernprozesse der Nachhaltigkeitsberichterstattung - von der Erstellung der Berichte über die Verwaltung der Berichtsteile bis hin zur multimedialen Verteilung und anmutenden Präsentation - sowie zu Treibern, Hemmnissen und Erfolgsfaktoren in der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen anhand von ausgesuchten Fallbeispielen. Mit dem Beitrag soll eine Brücke geschlagen werden zwischen dem etablierten Forschungsbereich der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen und den neuerdings intensivierten Aktivitäten von Hochschulen in Deutschland auf der einen Seite und der betrieblichen Umwelt- und Wirtschaftsinformatik auf der anderen Seite. Der Bedarf an konzeptioneller Orientierung in der Forschung und an praktischer Handreichung in den Hochschulen ist groß.

Keywords: Digitalisierung, Hochschule, Internet, Interaktivität, Nachhaltigkeitsbericht, Nachhaltigkeitsberichterstattung; Software, Stakeholder-Dialog, Web 2.0

1 Einführung zur Digitalisierung und zum Einsatz von IKT in der Nachhaltigkeitsberichterstattung

Eine Vielzahl an Neuerungen gesetzlicher Vorschriften, Strukturvorgaben, Leitfäden und Empfehlungen erzeugen in der Nachhaltigkeitsberichterstattung eine hochdynamische Entwicklung [Is15a, Is13a; We11]: Die europäische Strategie zu Corporate Social Responsibility mit der EU-Richtlinie zur Offenlegung nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Positionen durch bestimmte große Gesellschaften und Konzerne, die 4. Generation der Leitlinien der Global Reporting Initiative, der Ansatz zum Integrated Reporting sowie das "white paper" zum Einfluss von Internet-Technologien, insbesondere moderner Auszeichnungssprachen wie XBRL (eXtensible Business

¹ Hochschule München, Fakultät Betriebswirtschaft, Nachhaltiges Zukunftsmanagement, Am Stadtpark 20, 81243 München, ralf.isenmann@hm.edu

² Universität Hamburg, Institut für Wirtschaftsprüfung und Steuerwesen, Lehrstuhl für Revisions- und Treuhandwesen, Max-Brauer-Allee 60, 22765 Hamburg, Remmer.Sassen@wiso.uni-hamburg.de

³ Hochschule München, Fakultät Betriebswirtschaft, Nachhaltiges Zukunftsmanagement, Am Stadtpark 20, 81243 München, sascha.zinn@hm.edu

Reporting Language), sind nur einige Beispiele für die Entwicklungen. Rasante Fortschritte in den modernen IKT überlagern und beschleunigen diese inhaltliche und formale Dynamik in der Nachhaltigkeitsberichterstattung selbst nochmals [Is15a; Is14; FT10].

So ermöglichen komfortable Publikationsumgebungen ein computergestütztes Publizieren. Groupware-Technologien unterstützen die arbeitsteiligen, oftmals funktionsbereichsübergreifenden Redaktionsprozesse in der Berichterstattung. Verfahren aus dem Document Engineering erleichtern die formalisierte Erstellung standardisierter Dokumentenstrukturen für Berichte. Sie erlauben zudem ein effizientes Dokumentenmanagement sowie eine medienübergreifende Präsentation von Berichten, vor allem durch den Einsatz standardisierter Auszeichnungssprachen wie XML und spezifischer Anwendungen, z.B. als ebXML (Electronic Business using XML) und XBRL für fortgeschrittene Internet-Applikationen und standardisierten Datenaustausch zwischen berichterstattenden Organisationen und ihren Zielgruppen. Ferner sind Software-Werkzeuge zur Unterstützung der Datensammlung, -verarbeitung und (teil)automatisierten Berichterstellung für verschiedene Medien verfügbar [IMG07; BV12; KPMG12]. Eine leistungsfähige Breitbandkommunikation ermöglicht es, Dokumente und andere Berichtsinstrumente auch mit großem Datenvolumen zügig zu übertragen. Ferner verstärken die Herausforderungen der globalen „Internet-Ökonomie“ sowie die aktuellen Bestrebungen zur „Digitalisierung“ in Politik und Wirtschaft insgesamt den Einsatz von Internet-Anwendungen in Unternehmen.

Aus den aktuell sich abzeichnenden Tendenzen, die die Entwicklung in der Nachhaltigkeitsberichterstattung insgesamt prägen, erscheinen die Digitalisierung und der Einsatz von IKT als ein wesentliches und treibendes Moment [Is07]. Es sind vor allem vier zentrale Merkmale, an denen die Digitalisierung und der Einsatz von IKT in der Nachhaltigkeitsberichterstattung deutlich werden [IsMG08]:

- Verfügbarkeit von Nachhaltigkeitsberichten in Print-, elektronischen und computergestützten Medien,
- neue Formen der Online-Kommunikation, darunter: Zielgruppenorientierung, Interaktivität, Stakeholder-Dialog und Web-2.0-Funktionalität,
- IKT-Unterstützung entlang der Kernprozesse sowie
- Einsatz von Software-Werkzeugen.

Entlang aller oben genannter Merkmale bietet der Einsatz moderner IKT für die Nachhaltigkeitsberichterstattung viele gute Gründe [Is11; IBW07; Is04; Le03]. Die Potenziale zur Informatisierung, Automatisierung und Personalisierung entfalten sich als informatik-bezogene Leitvorstellungen gerade dann, wenn die Nachhaltigkeitsberichterstattung strategisch verankert, in Organisation und Personalbedarfsplanung eingebunden, im Informationsmanagement der berichterstattenden Akteure integriert und in Informationssysteme operativ eingebunden ist.

2 Digitalisierung und IKT in der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen

Mit der Einführung zur Digitalisierung und zum Einsatz von IKT in der Nachhaltigkeitsberichterstattung ist die Basis gelegt für detaillierte Untersuchungen an Hochschulen in Deutschland.

- Zunächst werden die Besonderheiten zur Nachhaltigkeitsberichterstattung an Hochschulen beschrieben, und Hochschulen werden als Akteure charakterisiert, die neuerdings Nachhaltigkeitsberichte erstellen (Abschnitt 2.1).
- Vor diesem Hintergrund werden sodann ausgewählte Aspekte zur Digitalisierung und zum Einsatz von IKT in der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen in Deutschland untersucht und im Lichte der Erfahrungen von Unternehmen interpretiert (Abschnitt 2.2).

2.1 Hochschulen als nachhaltigkeitsberichterstattende Akteure

In den zurückliegenden 20 Jahren, seit ca. Mitte 1990er Jahren, hat sich die Nachhaltigkeitsberichterstattung zu einem bedeutsamen Thema für Unternehmen und ihre Stakeholder, Wissenschaftler und standardsetzende Institutionen entwickelt, und zwar mit hoher Entwicklungsdynamik und zunehmender Relevanz [Wa08]. Die Forschung zur Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen kann als umfassend, differenziert und etabliert gelten [Fi12; KPMG13; Ko10; speziell zu IKT: Is14; FT13; IMG08a]. Es liegen eine Fülle konzeptioneller Erkenntnisse und ein großer Schatz an praxisnahem Erfahrungswissen vor.

Im Gegensatz dazu steht die Forschung zur Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen vergleichsweise am Anfang, sei sie konzeptionell oder eher empirisch ausgerichtet. Dies gilt generell auf internationaler Ebene [A114; LJ14; Si13] sowie speziell auch für die Hochschullandschaft in Deutschland [SDB14; MC09]. Bis dato haben nur wenige Hochschulen in Deutschland ihre mögliche Rolle als nachhaltigkeitsberichterstattender Akteur wahrgenommen und einen eigenständigen Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht: Laut einer aktuellen empirischen Studie [SDB14] haben zum Stichtag 31.7.2014 in Deutschland insgesamt 14 Hochschulen – das entspricht rund 4 % - einen Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht. Die Tendenz in den vergangenen Jahren ist leicht steigend.

Auch wenn es sicherlich nachvollziehbare Argumente gibt, warum Hochschulen die dokumentgebundene Form der Nachhaltigkeitsberichte als „Flaggschiff-Instrument“ der Nachhaltigkeitskommunikation noch nicht en gros für sich nutzen, so sprechen doch einige Gründe dafür, dass in Zukunft auch Hochschulen vermehrt Nachhaltigkeitsberichterstattung betreiben:

- So unterliegen sie spätestens seit der Rio-Konferenz 1992 und der Agenda 21 zunehmend der Erwartung, einen besonderen Beitrag zu einer nachhaltigeren Entwicklung zu leisten.
- Gleichzeitig stellt sich immer mehr heraus, dass auch Hochschulen selbst nachhaltiger werden müssen.

Die UN-Dekade Bildung für Nachhaltige Entwicklung [DUK11] und das UN-Weltaktionsprogramm Bildung für Nachhaltige Entwicklung [DUK13a] fordern dies ausdrücklich auf internationalen Ebene. In Deutschland bekräftigen dies z.B. die nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung und der Nationale Aktionsplan der BNE-Dekade für Deutschland [DUK11], die Erklärung der Hochschulrektorenkonferenz [HRK11] sowie in die verschiedenen thematischen Broschüren der Deutschen UNESCO-Kommission [DUK11, DUK13b, DUK14a, DUK14b], flankiert und unterstützt durch Aktivitäten des Rates für nachhaltige Entwicklung [RNE14] und des BMBF wie z.B. die Symposien „Sustainability in Sciences (SISI)“ in 2013 und 2014.

Die Entscheidung zur Nachhaltigkeitsberichterstattung mit der freiwilligen Veröffentlichung von Nachhaltigkeitsberichten bietet in der Regel den Anstoß für eine regelmäßige, systematische und umfassende Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit in allen Handlungsfeldern einer Institution. Damit wird deutlich, dass neben den Nachhaltigkeitsberichten als jeweilige Zwischenergebnisse mit Dokumentationsfunktion einer zurückliegenden Berichterstattungsperiode der Nutzen der Nachhaltigkeitsberichterstattung vor allem darin liegt, einen zukunftsorientierten und kontinuierlichen Prozess der systematischen Schwachstellenanalyse, der stetigen Verbesserung und des gemeinsamen Lernens in Richtung Nachhaltigkeit anzustoßen. Dieser Anstoß zu einem solchen institutionalisierten Prozess erfasst in idealer Weise die gesamte Hochschule in allen ihren Facetten, Akteuren, organisatorischen Einheiten und Handlungsfeldern. Insofern kann der Nachhaltigkeitsberichterstattung die Funktion einer „Speerspitze“ zukommen.

In Anlehnung an Müller-Christ et al. [MC09] können Hochschulen mit Nachhaltigkeitsberichten drei grundlegende Zwecke erfüllen:

- Sie können generell Rechenschaft ablegen gegenüber ihren verschiedenen Stakeholdern über die von der Gesellschaft zur Verfügung gestellten - auch finanziellen – Ressourcen und ihre erbrachten Leistungen.
- Sie können ihren spezifischen gesellschaftlichen Beitrag als Bildungsinstitution in Forschung, Lehre, Weiterbildung und Transfer für eine nachhaltige Entwicklung vermitteln (Außenperspektive).
- Sie können darlegen, wie sie sich als wirtschaftende Organisation und öffentlicher Arbeitgeber z.B. in Betriebsführung und im Campusmanagement im Detail selbst nachhaltig ausrichten (Innenperspektive).

Die hier idealtypische gedankliche Unterscheidung zwischen einer Außenperspektive mit den oben genannten traditionellen Handlungsfeldern einer Hochschule auf der einen Seite und einer Innenperspektive mit Betriebsführung, Campusmanagement und anderen Aktivitäten auf der anderen Seite ist auch für die strategische Ausrichtung von Nachhaltigkeitsberichten bedeutsam. Denn es gilt z.B. festzulegen, wo Hochschulen ihre schwerpunktmäßigen Handlungsfelder in punkto Nachhaltigkeit sehen:

- vor allem im Beitrag zu einer nachhaltigeren Gesellschaft durch Forschung, Lehre, Weiterbildung und Transfer
- und/oder in der internen Optimierung des wirtschaftenden sozialen Systems „Hochschule“ als Non-Profit-Einrichtung mit Betriebsführung, Campusmanagement und anderen Aktivitäten [Is13b].

Diese akzentuierende Unterscheidung erscheint deshalb wichtig, weil für die Nachhaltigkeitsberichterstattung speziell an Hochschulen noch keine spezifischen Strukturvorgaben bzw. Berichtsstandards vorliegen [BDS15]. Gleichwohl gibt es eine Fülle von Ansätzen zur Erfassung und Bewertung von Nachhaltigkeit an Hochschulen [FJT15; Is15b]. Im Ergebnis variieren die bislang veröffentlichten Nachhaltigkeitsberichte der Hochschulen beträchtlich. Viele der von Hochschulen herangezogenen Strukturvorgaben zur Nachhaltigkeitsberichterstattung zielen schwerpunktmäßig auf die Innenperspektive, so z.B. die Leitlinien der GRI [2013a, 2013b] und Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex [RNE11, RNE12].

Zum einen entstehen aus dem Zustand der Freiwilligkeit und der noch nicht erreichten Standardisierung für Hochschulen kreative Freiräume, die sie konzeptionell und innovativ zur inhaltlichen und medialen Ausgestaltung nutzen können [MC09]. So zeigt denn auch die empirische Untersuchung für Deutschland [SDB14] mit den bislang veröffentlichten 21 Nachhaltigkeitsberichten an Hochschulen ein insgesamt doch heterogenes Bild. Zum anderen entsteht aber auch die Anforderung, einen harmonisierten Vorschlag zu den hochschulspezifischen Anforderungen für Nachhaltigkeitsberichte zu erarbeiten, z.B. ähnlich den branchenspezifische Besonderheiten, wie sie die GRI in so genannten „sector supplements“ vorgelegt hat. Ein solcher Vorschlag der Klärung, Vereinheitlichung und Standardisierung wird vermutlich umso dringlicher empfunden, je mehr Hochschulen Nachhaltigkeitsberichte erstellen und das Bedürfnis nach Vergleich und ggf. Auszeichnung, Benchmarking, Ranking und Rating aufkommen mag.

2.2 Aktueller Stand zu Digitalisierung und IKT in der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen in Deutschland

Digitalisierung und IKT werden große Gestaltungschancen für die Nachhaltigkeitsberichterstattung zugesprochen. Ob und in welcher Weise die Hochschulen in Deutschland davon aktuell Gebrauch machen und in welcher Weise sie die sich bietenden Potenziale bereits ausschöpfen, soll hier anhand von vier

ausgewählten Aspekten näher untersucht werden [En15]:

- Verfügbarkeit von Nachhaltigkeitsberichten in Print-, elektronischen und computer-gestützten Medien,
- neue Formen der Online-Kommunikation, die Zielgruppenorientierung, Interaktivität, Stakeholder-Dialog und Web-2.0-Funktionalität eröffnen,
- IKT-Unterstützung entlang der Kernprozesse sowie
- Einsatz von Software-Werkzeugen.

Methodische Grundlage der Untersuchung zur medialen Verfügbarkeit der Nachhaltigkeitsberichte sowie zum Angebot der Online-Kommunikation ist eine Analyse der Websites bzw. Internetauftritte der 14 nachhaltigkeitsberichterstattenden Hochschulen (Tab. 1). Bei den 14 Hochschulen wurde neben den aktuellen Nachhaltigkeitsberichten auch eigenständige thematische Bereiche im Internet zu „Nachhaltigkeit“ und verwandten Begriffen wie z.B.: „Sustainable Development“ oder „Nachhaltige Entwicklung“ einbezogen. Die empirische Analyse wurde zwischen 17.-20. März 2015 durchgeführt und Änderungen noch im Zeitraum vom 1.-4. Mai 2015 mit aufgenommen.

| Hochschule | Dateiformate der Berichte | | | Hypertextualität | |
|-------------------------------|---------------------------|-------|------|------------------|--------|
| | PDF | Excel | HTML | Intern | Extern |
| Universität Bayreuth | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Universität Bremen | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Universität Duisburg-Essen | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Hochschule Eberswalde | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| KU Eichstätt-Ingolstadt | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Universität Hamburg | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Hochschule Heilbronn | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Fachhochschule Kaiserslautern | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Universität Lüneburg | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Universität Oldenburg | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Universität Osnabrück | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Hochschule Trier | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Universität Witten-Herdecke | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hochschule Zittau/Görlitz | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Summe | 14 | 0 | 0 | 11 | 12 |

Tab. 1: Mediale Verfügbarkeit der Nachhaltigkeitsberichte von Hochschulen in Deutschland

Alle 14 untersuchten Hochschulen stellen ihren Nachhaltigkeitsbericht neben der Printform auch als elektronisches Dokument zum Download (PDF) zur Verfügung. Gemäß einer herangezogenen dreiteiligen Einteilung von Berichtstypen zur Nutzung des Internets [IL02] handelt es sich hier zumeist um den Typ 1 „konvertierte Berichte“ sowie um Typ 2 „web-basierte Berichte. Die Einteilung in Typen kennzeichnet die

unterschiedlichen Ausprägungen der Nachhaltigkeitsberichte, so wie sie im Internet verfügbar sind. Sie geben Auskunft, wie das Internet für die Nachhaltigkeitsberichterstattung im Blick auf Dateiformate, technische Standards und in Abhängigkeit vom Grad der Ausschöpfung der medienspezifischen Unterstützungspotentiale genutzt wird. Drei Hochschulen, darunter Universität Lüneburg, Universität Oldenburg und Hochschule Zittau-Görlitz, bieten ergänzend eine spezifische Darbietung an, mit der sie eine „blätterbare Online-Ansicht“ ermöglichen, nachempfunden dem Umschlagen von Seiten in Printwerken. In engem Zusammenhang mit dem Dateiformat steht die Erreichbarkeit des Nachhaltigkeitsberichts. Ein Maß der Erreichbarkeit ist die Anzahl der Klicks, um von der Startseite bzw. der Homepage der Hochschule zum Nachhaltigkeitsbericht zu gelangen. Bei vier Hochschulen sind die Nachhaltigkeitsbereiche direkt von der Startseite zu erreichen. Bei sechs Hochschulen sind bis zu drei Klicks nötig. Bei einer Hochschule sind fünf Klicks erforderlich, und in drei Fällen bedarf es der Suchfunktion, die Nachhaltigkeitsberichte zu erreichen.

Um die Formen der Online-Kommunikation zu erheben, wurde ein bestehender Kriterienkatalog [IF14] herangezogen und nochmals verfeinert. Der Kriterienkatalog basiert auf einer Konzeptualisierung von Web 2.0-Funktionalitäten einerseits [Sü12; SMI14] und einer Synopse empirischer Analysen zur Nachhaltigkeitsberichterstattung andererseits. Der Kriterienkatalog umfasst 30 Indikatoren, gebündelt in sechs Bereiche, darunter: Usability, Informationsangebot, Erstellung von Inhalten, Organisation und Strukturierung von Inhalten, Bewertung von Inhalten und Organisation der Nutzer (Tab. 2).

| Kriterien | Indikator | Anzahl |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|
| Usability | | |
| Erreichbarkeit von Startseite | Direkt von Startseite | 4 |
| | Max. drei Klicks | 6 |
| Sitemap | | 10 |
| Suchfunktion | Suchfunktion im Nachhaltigkeitsbereich | 4 |
| Informationsangebot | | |
| Berichtsform | Umweltbericht | 1 |
| | Nachhaltigkeitsbericht | 11 |
| | Integrierter Bericht | 1 |
| Dateiformate | PDF | 14 |
| | Excel | 0 |
| | HTML (online) | 0 |
| Hypertextualität | Intern | 11 |
| | Extern | 12 |
| Aktualität | Aktualisierung < drei Monate | 5 |
| Multimedia | Video | 2 |
| Erstellen von Inhalten | | |
| | Beiträge verfassen, korrigieren oder erweitern | 0 |
| | | 0 |
| Organisation und Strukturierung von Inhalten | | |

| | | |
|--------------------------------|----------------------------------------------|----|
| Tagging, Kategorisierung | Warenkorb-Funktionalität | 0 |
| | Layoutanpassung | 0 |
| | Navigation | 1 |
| | Lieblingslisten | 0 |
| | Nutzergenerierte Meta-Daten | 0 |
| Ähnlichkeitssuche | Recommender Engine | 0 |
| Verlinkung | RSS-Feed | 2 |
| Bewertung von Inhalten | | |
| Kommentierung | Kommentierung des Berichts | 0 |
| | Kommentierung anderer Inhalte | 4 |
| Bewertung, Feedback | Kontaktmöglichkeit zu Nachhaltigkeitsbericht | 12 |
| | Online-Befragung | 1 |
| Organisation der Nutzer | | |
| Kommunikation | Sharing per E-Mail | 4 |
| | Sharing in sozialen Netzwerken | 5 |
| Community, Gruppenbildung | Anlegen von Nutzerprofilen | 0 |
| | Folgen anderer Nutzer | 0 |
| Selbstorganisierter Dialog | Nachhaltigkeits-Blog | 2 |

Tab. 2: Kommunikative Vermittlung der Nachhaltigkeitsberichte von Hochschulen in Deutschland, im Lichte von Web-2.0-Funktionalitäten

Über alle hier untersuchten Indikatoren hinweg werden einige Kernbefunde deutlich: Vier Hochschulen verweisen direkt von der Startseite auf ihre Nachhaltigkeitsbereiche, und bei sechs Hochschulen gelangen Nutzer mit bis zu drei Klicks zu den Nachhaltigkeitsberichten. Die Erreichbarkeit sei ein Indiz für die Bedeutung, die die Hochschule dem Nachhaltigkeitsbericht beimisst. Bei den Berichtsformen überwiegen die thematisch integrierten Formen gegenüber reinen Umweltberichten. Hypermedia (Hypertext + Multimedia) scheint für viele Hochschulen eine geeignete Option zu sein, um die Vermittlung der Nachhaltigkeitsinhalte medial anzureichern. Die Möglichkeiten, dass Nutzer Inhalte zur Nachhaltigkeitsberichte beisteuern können, werden durchgängig - noch - nicht angeboten. Von den sich bietenden Optionen zur Organisation und Strukturierung von Inhalten machen Hochschulen bislang keinen Gebrauch, mit Ausnahme der Verlinkung durch RSS-Feed. Nahezu alle Hochschule bieten für ihren Nachhaltigkeitsbericht einen direkten Kontakt an, i.d.R. eine Ansprechperson. Eine Kommentierung von Berichtsinhalten ist bislang nicht implementiert. Gleichwohl bieten zwei Hochschulen auf ihren Nachhaltigkeits-Blogs via Kommentarfunktion, dort Einträge zu veröffentlichen. Zwei Hochschulen bieten auf ihren Social-Media-Kanälen (Facebook), Kommentare einzufügen. Neun Hochschulen unterstützen die Organisation der Nutzer, darunter vier via Sharing per E-Mail und fünf via Sharing in sozialen Netzwerken. Hingegen spielt die Gruppenbildung der Nutzer in der Nachhaltigkeitsberichterstattung offensichtlich noch keine Rolle.

Bei einer einem Ranking nachempfundenen Auswertung, aber ohne „naming, shaming and blaming“, ergibt sich in punkto Nutzung von Web-2.0-Funktionalitäten in der

Nachhaltigkeitsberichterstattung eine Spitzengruppe von fünf Hochschulen [En15]: Universität Lüneburg, Hochschule Zittau/Görlitz, Universität Hamburg, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde und Hochschule Heilbronn sowie Universität Osnabrück und KU Eichstätt-Ingolstadt. Diese Hochschulen greifen im Vergleich zu den anderen die medienspezifischen Unterstützungspotenziale intensiver für ihre Nachhaltigkeitsberichterstattung auf und scheinen damit derzeit zu experimentieren, ganz im Sinne eines organisationalen Lern- und Entwicklungsprozesses. Gleichwohl bewegen sich Experimentierfreude und Grad der Umsetzung bislang noch auf einem einfachen Niveau.

Um die Erkenntnisse aus der oben skizzierten Bestandsaufnahme zu vertiefen, wurden zwischen Dezember 2014 und Februar 2015 aus der oben genannten Gruppe in drei unterschiedlichen Hochschulen je ein ergänzendes Experteninterview zur Nachhaltigkeitsberichterstattung durchgeführt [En15; zur Methode: GL10; Mü81]. Die befragten Experten in den Hochschulen kommen aus den Bereichen: Nachhaltiges Management, Wirtschaftsinformatik sowie Umweltkoordination, und alle drei sind maßgeblich an der Erstellung der jeweiligen Nachhaltigkeitsberichte beteiligt, sei es redaktionell, technisch und/oder koordinativ. Sie gelten an der jeweiligen Hochschule als Schlüsselpersonen für die Nachhaltigkeitsberichterstattung. Die Experteninterviews liefern erste Hinweise zu Treibern und Hemmnisse liefern, wie die Prozesse zur Nachhaltigkeitsberichterstattung organisiert und implementiert und wie eine dauerhafte Prozessintegration ausgestaltet werden kann [En15]:

- Bei den Hemmnissen spielen erwartungsgemäß Engpässe bei Ressourcen eine große Rolle. So nennen die Befragten den großen zeitlichen Aufwand für die Erstellung der Berichtsinhalte und für deren Pflege sowie die zur Verfügung stehenden knappen finanziellen Mittel. Auch die spezifische Organisationsstruktur in Hochschulen scheint eine „Baustelle“ darzustellen. Die tendenziell flache Hierarchie, die große Autonomie für Fakultäten bzw. Fachbereiche sowie das Prinzip von Freiheit in Forschung & Lehre lassen die Hochschule als „unübersichtliche Institution“ erscheinen. Als begünstigend für die Nachhaltigkeitsberichterstattung hingegen werden definierte Prozesse der Nachhaltigkeitsberichterstattung sowie klare Verantwortlichkeiten der beteiligten Personen empfohlen. Fehlt der Nachhaltigkeitsberichterstattung die Verankerung in Strategie und mangelt es bei der Institutionalisierung in der Organisation, dann führt dies zu erhöhtem Koordinations- und Abstimmungsaufwand. Eine Top-down-Vorgehensweise, wie sie in Unternehmen angenommen wird, ist nach Auskunft der Befragten in Hochschulen nicht möglich.
- Bei den eine Nachhaltigkeitsberichterstattung treibenden Faktoren sind sich die Befragten in ihren Einschätzungen weitgehend einig: So sehen sie es übereinstimmend als hilfreich und förderlich an, die Nachhaltigkeitsberichterstattung an Hochschulen in vielfältiger Weise zu unterstützen. Dazu gehören z.B. Initiativen aus der Hochschullandschaft, die Einrichtung nationaler Beratungsstellen, geeignete Dienstleistungsangebote zur

Ausgestaltung von Nachhaltigkeitsberichten, das Ausloben von Leistungsanreizen z.B. in Form von Wettbewerben und Preisen. Eine besonders wichtige Bedeutung kommt vor allem der Legitimation auf der Ebene der Kultus- und Bildungsministerien, der Hochschulrektoren sowie anderer Multiplikatoren zu.

- Beim Einsatz von Software-Werkzeugen, der Nutzung von IKT und der Ausschöpfung der medienspezifischen Unterstützungspotenziale differieren die Meinungen der Experten. Es scheint derzeit noch unklar, wie Digitalisierung und Einsatz von IKT bei Hochschulen angemessen ausgestaltet und in der Nachhaltigkeitsberichterstattung an Hochschulen umgesetzt werden kann. Angeblich liefern mögliche kritische Diskurse, negative Kommentare und andere Begleiteffekte der Online-Kommunikation keine Bedenken, die Nachhaltigkeitsberichterstattung digital zu öffnen. Vielmehr sehen die befragten Experten in Dialog, Feedback und Kommentaren durchweg den Chancencharakter. Eine Rolle spielen hingegen die verfügbaren Ressourcen, vor allem in punkto Zeit, Geld und Personalkapazität, die Hochschulen an der Implementierung ausgefeilter Software-Werkzeuge und anderer Informationssysteme hindern. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung ist an sich bereits ein komplexes Unterfangen unter den angespannten Ressourcenverhältnissen.

Die hier hervorgehobenen Details vermitteln beispielhaft, wie die konzeptionellen und empirischen Erkenntnisse zur Digitalisierung und zum Einsatz von IKT in der Nachhaltigkeitsberichterstattung mit den Befunden aus den Experteninterviews verknüpft und insofern mit der aktuellen Praxis in Hochschulen gespiegelt werden.

3 Fazit

Der Beitrag beleuchtet den Einsatz von IKT in der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen in Deutschland als Element der Digitalisierung. Er wirft ein aktuelles Licht auf die Frage, ob und in welcher Weise Hochschulen in Deutschland die Gestaltungschancen moderner IKT für die Nachhaltigkeitsberichterstattung einsetzen und die sich bietenden medienspezifische Potenziale ausschöpfen. Dazu wurden vier zentrale Merkmale genauer untersucht: Distributionskanäle und mediale Verfügbarkeit der Nachhaltigkeitsberichte, Formen der IKT-gestützten Online-Kommunikation, die Hochschulen zur Vermittlung der Inhalte nutzen, Nutzung moderner IKT und ausgeklügelter Softwarewerkzeuge entlang der Kernprozesse der Nachhaltigkeitsberichterstattung, reichend von der Erstellung der Berichte über die Verwaltung der Berichtsteile bis hin zur multimedialen Verteilung und anmutenden Präsentation sowie daraus abgeleitet erste Befunde zu Treibern, Hemmnissen sowie Erfolgsfaktoren in der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen.

Über alle Einzelbefunde hinweg ist der Bedarf an konzeptioneller Orientierung in der Forschung und an praktischer Handreichung in den Hochschulen zur Nachhaltigkeitsberichterstattung groß. Deshalb soll hier eine Brücke geschlagen werden

zwischen dem bereits etablierten Forschungsbereich der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen und den neuerdings intensivierten Aktivitäten von Hochschulen in Deutschland auf der einen Seite und der betrieblichen Umwelt- und Wirtschaftsinformatik auf der anderen Seite.

Ein solches Zusammenspiel eröffnet sicherlich einen anregenden Austausch, vor allem mit den betreffenden Akteuren in (Kultur-)Ministerien, Hochschulverwaltung, Präsidium bzw. Hochschulleitung und Nachhaltigkeitsbeauftragten. Obwohl die Forschungsstränge in beiden Bereichen bislang noch weitgehend getrennt verlaufen, so bieten die konzeptionellen und empirischen Befunde in der betrieblichen Nachhaltigkeitsberichterstattung und aus der betrieblichen Umwelt- und Wirtschaftsinformatik doch eine Fülle an Erkenntnissen und einen Schatz an Erfahrungswissen mit robusten Handreichungen, die es lohnen, für die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Hochschulen - nach sorgfältiger Prüfung und in abgestufter Weise - ausgeschöpft zu werden, und zwar zum Nutzen aller Beteiligten: der Hochschulen als neue nachhaltigkeitsberichterstattende Akteure als auch der Stakeholder als die anvisierten Zielgruppen und Nutzer der Nachhaltigkeitsberichte.

Literaturverzeichnis

- [AI14] Alonso-Almeida, del Mar M. et al. Diffusion of sustainability reporting in universities: Current situation and future perspectives. *Journal for Cleaner Production*. 2014 (im Erscheinen).
- [BDS15] Beth, C; Dienes, D.; Sassen, R. : Integrated Reporting für Hochschulen auf Basis eines standardisierten Nachhaltigkeitsberichts. In (Freidank, C.; Müller, S.; Velte, P., Hrsg.): *Integrated Reporting als neue Herausforderung für die unternehmerische Steuerung, Überwachung und Berichterstattung*. Erich Schmidt, Berlin, S. 697-719, 2015.
- [BV12] Brands & Value: Nachhaltigkeit managen. Softwaresysteme für das Nachhaltigkeitsmanagement - richtig auswählen und richtig implementieren. Oktober 2012. Bremen, www.brandsandvalues.com, Stand 18.01.2014.
- [DUK11] Deutsche-UNESCO-Kommission e.V. (Hrsg.): *UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005–2014. Nationaler Aktionsplan für Deutschland*. VAS, Bonn, 2011.
- [DUK13a] Deutsche-UNESCO-Kommission e.V. (Hrsg.): *Hochschulen für eine nachhaltige Entwicklung. Ideen zur Institutionalisierung und Implementierung*. VAS, Bonn 2013a.
- [DUK13b] Deutsche UNESCO-Kommission: *Vorschlag für ein Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ als Folgeaktivität der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ nach 2014. Vorläufige Arbeitsübersetzung der Deutschen UNESCO-Kommission. Version vom 31. Juli 2013, UNESCO-Exekutivrat, Board 192 EX/6, Paris, 2013b*.
- [DUK14a] Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hrsg.): *Hochschulen für eine nachhaltige Entwicklung. Nachhaltigkeit in Forschung, Lehre und Betrieb einer Hochschule*. VAS, Berlin, 2014a.

- [DUK14b] Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hrsg.): Hochschulen für eine nachhaltige Entwicklung. Netzwerke fördern, Bewusstsein verbreiten. VAS, Bonn, 2014b.
- [En15] Englisch, L.: Nachhaltigkeitsberichterstattung an deutschen Hochschulen - Web 2.0-Funktionalitäten als terra incognita? Fakultät Betriebswirtschaft, Hochschule München, 2015.
- [Fi12] Fifka, M.: The development and state of research on social and environmental reporting in global comparison. *Journal für Betriebswirtschaft* 62(1), S. 45-84, 2012.
- [FJT15] Fischer, D.; Jenssen, S.; Tappeser, V.: Getting an empirical hold of the sustainable university: a comparative analysis of evaluation frameworks across 12 contemporary sustainability assessment tools. *Assessment & Evaluation in Higher Education* <http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2015.1043234>.
- [FT10] Freundlieb, M.; Teuteberg, F.: Status Quo der internetbasierten Nachhaltigkeitsberichterstattung: Eine länderübergreifende Analyse der Nachhaltigkeitsberichte börsennotierter Unternehmen. In (Schumann, M. et al., Hrsg.): *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2010*. Universitätsverlag, Göttingen, S. 1747-1759, 2010.
- [FT13] Freundlieb, M.; Teuteberg, F.: Corporate social responsibility - a transnational analysis of online corporate social responsibility reports by market-listed companies: contents and their evolution. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 7(1), S. 1-26, 2013.
- [GL10] Gläser, J., Laudel, G.: *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2. Aufl., 2010.
- [GRI13a] Global Reporting Initiative (GRI): G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Berichterstattungsangaben und Standardangaben. GRI, Amsterdam, 2013a.
- [GRI13b] Global Reporting Initiative (GRI): G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Umsetzungsanleitung. GRI, Amsterdam, 2013b.
- [HRK11] Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Deutsche UNESCO-Kommission (DUK): Hochschulen für eine nachhaltige Entwicklung. Erklärung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und der Deutsche UNESCO Kommission (DUK) zur Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung – Ein Beitrag zur UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ vom 22.01.2010, 2011.
- [IBW07] Isenmann, R.; Bey, C.; Welter, M.: Online reporting for sustainability issues. *Business Strategy and the Environment* 16(7), 487-501, 2007.
- [IF14] Isenmann, R.; Frühholz, A. T.: Nachhaltigkeitsberichterstattung 2.0 – Web-2.0-Funktionalitäten in der Nachhaltigkeitsberichterstattung der DAX 30-Unternehmen. In (Wohlgemuth, V.; Marx Gómez, J.; Lang, C., Hrsg.): *Konzepte, Anwendungen und Entwicklungstendenzen von betrieblichen Umweltinformationssystemen (BUIS)*. Shaker Aachen, S. 217-226, 2014.
- [IMG08a] Isenmann, R. Marx Gómez, J. (Hrsg.): *Internetbasierte Nachhaltigkeitsberichterstattung. Maßgeschneiderte Stakeholder-Kommunikation mit IT*. Erich Schmidt, Berlin, 1. Aufl., 2008a.
- [IMG08b] Isenmann, R.; Marx Gómez, J.: *Software-Werkzeuge für CSR. Effizientes*

- Informationsmanagement und maßgeschneiderte Stakeholder-Kommunikation. Forum nachhaltig Wirtschaften (FNW). Das Entscheider-Magazin, (1), S. 94-95, 2008b.
- [Is04] Isenmann, R.: Internet-based sustainability reporting. *International Journal of Environment and Sustainable Development (IJESD)* 3(2): 145-167, 2004.
- [Is07] Isenmann, R.: Online-Nachhaltigkeitsberichterstattung: Trends, Gestaltungschancen, Befunde, Fallstricke. In (Michelsen, G.; Godemann, J., Hrsg.): *Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation*. Oekom, München: 2. Auflage, S. 623-634.
- [Is11] Isenmann, R.: Corporate sustainability reporting – how to benefit from ICT for communicating à la carte. In (Quaddus, M. A.; Siddique, M. A. B. (Eds.): *The Handbook of corporate sustainability: Frameworks, strategies and tools*. Edward Elgar, Cheltenham (UK), Northampton (USA), S. 207-248, 2011.
- [Is13a] Isenmann, R.: The future of sustainability reporting. Institutional infrastructure and dynamics in the field. In (Page, B. et al., Hrsg.): *EnviroInfo 2013. Environmental Informatics and Renewable Energies, 27th International Conference on Informatics for Environmental Protection - Informatics for Environmental Protection, Sustainable Development and Risk Management - Part I and II*. Shaker, Aachen, S. 481-483.
- [Is13b] Isenmann, R.: Eine Professur für eine nachhaltige Hochschule. Interview mit Prof. Dr. Ralf Isenmann, Inhaber der Professur für nachhaltiges Zukunftsmanagement an der Hochschule München. *Hochschulen für eine nachhaltige Entwicklung. Ideen zur Institutionalisierung und Implementierung*. Deutsche-UNESCO-Kommission. VAS, Bonn, S. 22-23.
- [Is14] Isenmann, R.: Die Rolle des Internets für die Nachhaltigkeitsberichterstattung – vom Distributionskanal zum zentralen Einstiegsknoten. In (Fifka, M., Hrsg.): *Nachhaltigkeits- und CSR-Berichterstattung verstehen und erfolgreich umsetzen*. Springer-Gabler, Berlin, Heidelberg, S. 107-123.
- [Is15a] Isenmann, R.: Zur Zukunft der Nachhaltigkeitsberichterstattung. Neue Wege der Dokumentation und Kommunikation. *Business Reporting. Zeitschrift für Berichterstattung und Dokumentation* 1(4), S. 112-116, 2015.
- [Is15b] Isenmann, R.: Erfassung und Bewertung für Nachhaltigkeit an Hochschulen – eine internationale Übersicht bestehender Systeme. *Expertenkreis zur Anpassung des Nachhaltigkeitskodex für Hochschulen, Rat für nachhaltige Entwicklung (RNE)*. Berlin, 13.05.2015.
- [Ko10] Kolk, A.: Trajectories of sustainability reporting by MNCs. *Journal of World Business* 45, 367-374, 2010.
- [KPMG12] KPMG (2012). *Sustainability reporting systems. A market review*. May 2012, www.kpmg.nl, Stand: 18.01.2014.
- [KPMG13] KPMG, UNEP, GRI, Unit for Corporate Governance in Africa: *Carrots and sticks. Sustainability reporting policies worldwide - today's best practice, tomorrow's trends*. KPMG Advisory, Global Reporting Initiative, Unit for Corporate Governance in Africa, 2013.
- [Le03] Lenz, C.: *Empfängerorientierte Unternehmenskommunikation. Einsatz der Internet-Technologie am Beispiel der Umweltberichterstattung*. Eul, Köln, 2003.

- [Lo11] Lozano, R.: The state of sustainability reporting in universities. *The International Journal of Sustainability in Higher Education* 12: 67-78, 2011.
- [Lo14] Lopatta, K.; Jäschke, R.: Sustainability reporting at German and Austrian universities. *International Journal of Education Economics and Development*, 2014 (im Erscheinen).
- [MC09] Müller-Christ, G.; Isenmann, R.; Dembski, N.: Nachhaltigkeitsberichterstattung von Universitäten. In (Baumgartner, R.; Biedermann, H.; Zwainz, M Hrsg.): *Öko-Effizienz. Konzept, Anwendungen und Best Practice*. Hampp, München, S. 83-100, 2009.
- [Mü81] Mühlfeld, C. et al.: Auswertungsprobleme offener Interviews. *Soziale Welt* 32(3), S. 325-352, 1981.
- [RNE11] Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE): Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex, www.nachhaltigkeitsrat.de, Stand: 25.03.2015.
- [RNE12] Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE): Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK). Empfehlungen des RNE und Dokumentation des Multistakeholderforums am 26.09.2011. Berlin, www.nachhaltigkeitsrat.de, Stand: 25.03.2015.
- [RNE14] Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE): Ergebniszusammenfassung der RNE-Bildungskonferenz „Vom Piloten zum Standard: Nachhaltigkeit in Forschung, Lehre und Betrieb implementieren“, www.nachhaltigkeitsrat.de, Stand 25.03.2015.
- [SDB14] Sassen, R.; Dienes, D.; Beth, C.: Nachhaltigkeitsberichterstattung deutscher Hochschulen. *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht* (37), S. 258-277, 2014.
- [SMI09] Süpke, D., Marx Gómez, J., Isenmann, R.: Web 2.0 driven sustainability reporting. In (Lytras, M. D.; Pablos de P. O. (Hrsg.): *Social web evolution: Integrating semantic applications and web 2.0 technologies*. IGI Global, Hershey (USA) et al., S. 31-41, 2009.
- [SSP13] Siboni, B.; Sordo, C del; Pazzi, S.: Sustainability reporting in state universities. An investigation of Italian pioneering practices. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development* 4(2), S. 1-15, 2013.
- [Sü12] Süpke, D.: Referenzarchitektur zur dialogbasierten Nachhaltigkeitsberichterstattung im Web 2.0. Shaker, Aachen, 2012.
- [Wa08] Waddock, S.: Building a new institutional infrastructure for corporate responsibility. *The Academy of Management Perspectives* 22(3), S. 87–108, 2008.
- [We11] Wensen, K. van et al.: The state of play in sustainability reporting in the EU. Publication commissioned under the European Union's Programme for employment and social solidarity – progress (2007-2013). Amsterdam, Berlin, 2011.