

HIS-HE:Magazin

2 | 2023



Herzlich
Willkommen!

ChatGPT meint, der November sei ein Monat ohne spezielle Symbolik. Herbstmonat, Ort für Feiertage. Für HIS-HE verhält sich das allerdings anders: Heute darf ich Sie, liebe Leser:innen, als geschäftsführende Vorständin erstmals begrüßen. Als gut informierte Mitglieder von Hochschulen werden Sie erahnen, dass damit immer auch ein symbolischer Akt und eine Menge Aufbruchstimmung verbunden ist, auch im November.

Dabei ist unser Programm auch weiterhin so vielseitig wie die Inhalte unseres aktuellen HIS-HE:Magazins. Und nicht nur wegen der aktuellen Diskussion rund um KI befassen sich gleich zwei Beiträge darin mit Digitalisierung. Ein Artikel greift auf, wie Hochschulen sich auf Cyber-Angriffe vorbereiten können. Ein zweiter Beitrag nimmt Anforderungen an den (Um-)Bau und Betrieb von Rechenzentren in den Blick. Aus beiden Projekten resultierten Leitfäden, die wir Ihnen als Leser:innen gern zur Verfügung stellen. Darüber hinaus bieten wir Einblicke in Governance und Organisation von Lehre im europäischen Vergleich sowie in neue Anforderungen an Lehr- und Lernräume für Gesundheitsberufe. Handlungsempfehlungen für klimasensible Dienstreisen runden unser Heft ab.

Wie ChatGPT all das findet? Die Themen würden eine breite Palette von Bildungs- und Organisationsaspekten abdecken, die für Hochschulen und Bildungseinrichtungen von Interesse sein könnten, so die KI.

Ich freue mich daher sehr, mit diesem Heft in gewohnter Manier mit Ihnen allen auf die erfolgreiche Arbeit von HIS-HE zu blicken.

Dr. Grit Würmseer

Geschäftsführende Vorständin
HIS-Instituts für
Hochschulentwicklung e. V.

Krisenmanagement nach Cyber-Angriffen auf Hochschulen

```
int main()
{
    float Width;
    float Long;
    float High;
    float BaseArea;
    float Prism;

    printf("Enter value of Triangular Base : ");
    scanf("%f", &tBase);

    printf("Enter value of Triangular High : ");
    scanf("%f", &tHigh);

    printf("Enter value of High : ");
    scanf("%f", &tHigh);

    a = 0.5 * tBase * tHigh;
    printf("Base area is %.2f\n", BaseArea);

    BaseArea = Width * Long;
    printf("Base area is %.2f\n", BaseArea);

    Prism = BaseArea * High;
    printf("Prism volume is %.2f\n", Prism);

    float usd;
    float thb;
    float exchange_rate = 31.50;

    printf("Enter Dollar (USD) amount : ");
    scanf("%f", &tusd);

    thb = usd * exchange_rate;

    printf("\n");
    printf("Exchange rate 1 (USD) = %.2f (THB)\n", exchange_rate);
    printf(" %.2f (USD) = %.2f (THB)\n\n", usd, thb);

    return 0;
}
```

Inhalt

Krisenmanagement nach Cyber-Angriffen	3
Bau, Umbau und Betrieb von Rechenzentren an Hochschulen — Eine komplexe Angelegenheit	6
Das grünere Gras? Lehrentwicklung im Europäischen Hochschulraum	8
Fachpraktische Räume in den Gesundheitsberufen	11
Mobilität an Hochschulen: Dienstreisemanagement und Klimaschutz	15
Der Staffelfstab wird weitergereicht	17
Aus 3 mach 1: HIS-HE Blog(s) im neuen Design	18
Rückblick – Ausblick	19
Von der Atlantikküste zum Schwarzen Meer	19

Impressum

Magazin für Hochschulentwicklung

Ausgabe 2|2023

Herausgeber:

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V.
Goseriede 13a | D-30159 Hannover | www.his-he.de
Telefon +49 511 169929-0
Telefax +49 511 169929-64

Geschäftsführende Vorständin:

Dr. Grit Würmseer

Vorstand:

MinDirg Dr. Stefan Niermann, Michael Döring, Sabrina Kriewald

Registergericht:

Amtsgericht Hannover | VR 202296
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:
DE297391080

Redaktion:

Kendra Rensing (verantwortliche Redakteurin)
ISSN 2364-1940

Das Magazin für Hochschulentwicklung erscheint
zweimal im Jahr.

Der Bezug ist kostenlos.

Das Magazin für Hochschulentwicklung ist im Internet unter
www.his-he.de als PDF-Download verfügbar.

Auflage:

Rein online veröffentlicht

Gestaltung und Satz:

Kendra Rensing

Hannover, November 2023

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

Bildnachweise:

Titelseite: iStock-1407863764,Thapana Onphalai
Editorial, Seite 5, 14, 17: Fotos Mitarbeitende von HIS-HE: Henning
Stauch
Impressum: Unsplash Home MAgPyHRO0AA (Urheber: Hello I'm Nik)
Seite 4: Eigene Darstellung der Autor:innen
Seite 7: Foto: Ralf G. Walter
Seite 7, 10: Fotos Mitarbeitende von HIS-HE: Petra Nölle, DZHW
GmbH
Seite 9: Darstellung der Redaktion
Seite 11 und 13: Eigene Darstellung der Autorin
Seite 12: Fotos: HIS-HE
Seite 13: Eigene Darstellung der Autorin
Seite 17: Foto: Kevin Kunz, HIS-HE
Seite 18: Foto: pixabay (kaboompics)
Seite 19, EuroveloRoute 6: Eurovelo: <https://de.eurovelo.com/ev6>;
OpenStreetMap
Seite 19, Grafik: Darstellung der Redaktion



Krisenmanagement nach Cyber-Angriffen

Die Zahl an Cyber-Angriffen auf Hochschulen nimmt seit einigen Jahren stetig zu, wobei die Folgen – vom kurzfristigen Ausfall einzelner Systeme über Datenverschlüsselung und Erpressung sowie Weiterverkauf geraubter Daten im Darknet bis hin zum Zusammenbruch der gesamten IT-Landschaft – sehr unterschiedlich ausfallen können. Je nach Schwere und Folgen des Angriffes zeigt sich im Vergleich ein individuelles Krisenszenario, auf das die Hochschulen reagieren müssen. Um aus den Erfahrungen bekannter Fälle zu lernen und Empfehlungen für Hochschulleitungen abzuleiten, hat HIS-HE eine Interviewstudie gestartet, dessen erste Ergebnisse nun vorliegen.

Einer der ersten bekannten „erfolgreichen“ Angriffe auf eine Hochschule in Deutschland erfolgte 2019 auf die Justus-Liebig-Universität Gießen. Für die rund 28.000 Studierenden und 5.500 Beschäftigten der Hochschule standen in Folge des Angriffes für mehrere Wochen das Internet, E-Mail-Systeme und interne Netzwerke nicht zur Verfügung – mit entsprechenden Folgen für den Studien- und Arbeitsalltag (Kost 2022). Zu den jüngsten Ereignissen zählen Angriffe auf die Hochschule Karlsruhe am 02.10.2023 und das Universitätsklinikum Frankfurt am 06.10.2023. Auch hier wurden in beiden Einrichtungen die IT-Systeme heruntergefahren, nachdem Anomalien bemerkt wurden, um eine Ausbreitung der vermutlich eingeschleusten Schadsoftware zu verhindern.

Die genaue Zahl erfolgter Angriffe kann dabei kaum beziffert werden. Im Endeffekt werden alle Einrichtungen, die Informations- und Kommunikationstechnik nutzen und über einen Internetzugang verfügen, täglich auf die unterschiedlichste Art und Weise virtuell angegriffen. Dieses „Grundrauschen“ ist schwer messbar, da es in der Regel durch die IT-Systeme der Hochschulen automatisch ausgesiebt wird. Darüber hinaus gibt es eine zunehmende Zahl an „erfolgreichen“ Hacker-Angriffen, die öffentlich bekannt werden. In diesen Fällen haben die Angreifer zumeist Zugriff auf die IT-Systeme der Hochschulen erlangt und nutzen diese, um zum Beispiel Datenbestände zu verschlüsseln oder Daten zu rauben. Einen laufenden Überblick über die Hackerangriffe in Deutschland bietet KonBriefing¹ an.

Hochschulen und wissenschaftliche Einrichtungen sind aus verschiedenen Gründen attraktiv für Cyber-Angriffe: Sie verfügen über wertvolle Daten (insb. Personal- und Forschungsdaten), sie sind zumeist durch eine komplexe,

in der Regel nicht zentral gesicherte IT-Landschaft geprägt und haben eine Vielzahl von Nutzerinnen und Nutzern. Thomas Walter, CIO der Universität Tübingen, fasst die Situation wie folgt zusammen: „Ich habe jeden Tag 60.000 unbetreute Geräte in meinem Netzwerk, das ist security-mäßig der Horror.“ (Wolfangel & Rehme 2023). Es ist also nicht die Frage, ob eine Hochschule zum Ziel einer Cyber-Attacke wird, sondern nur die Frage, wann dies geschieht.

Auf diese Situation ist bereits reagiert worden. Schon 2018 hat die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) eine Empfehlung zur „Informationssicherheit als strategische Aufgabe der Hochschulleitung“ veröffentlicht (HRK 2018). Die Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung (ZKI) haben jüngst eine Handreichung zum „IT-Grundschutz-Profil für Hochschulen“ herausgegeben. In dem Maße, wie die Gefahrenlage zunimmt, nehmen auch die Aktivitäten zum Schutz zu – allen voran durch den ZKI Arbeitskreis Informationssicherheit, das Deutsche Forschungsnetz (DFN) oder das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Diese Aktivitäten betreffen aber bisher vor allem IT-Expert:innen und zielen auf das „Verhindern“ oder zumindest das „Erschweren“ von Cyber-Angriffen. Der Umgang mit den Folgen eines „erfolgreichen“ Angriffes auf eine Hochschule und das Krisenmanagement der Situation „danach“ sind bisher nur bedingt im Fokus der Betrachtung. Um diese Lücke zu schließen hat HIS-HE eine Interviewstudie durchgeführt, um aus den Erfahrungen gehackter Hochschulen zu lernen. Interviewt wurden Kanzler:innen von fünf betroffenen Hochschulen, sowie IT-Verantwortliche und Leitungen der Kommunikationsabteilungen. Ziel ist es Handlungsempfehlungen abzuleiten, wie Hochschulleitungen das Krisenmanagement nach Cyber-Angriffen vorbereiten können. Dieses Vorhaben wird unterstützt durch den

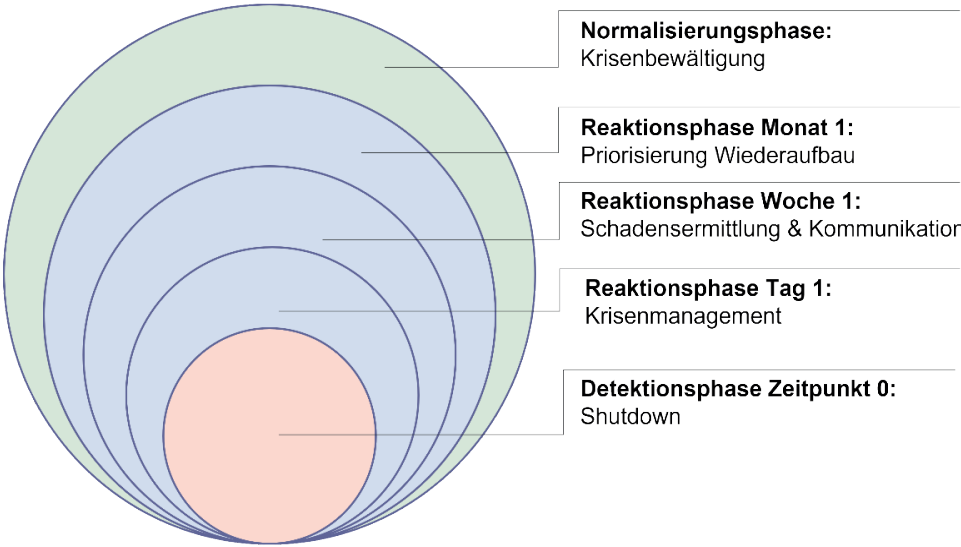


Abb. 1: Fünf Phasen des Krisenmanagements nach einem Cyber-Angriff

Arbeitskreis Digitale Transformation der Vereinigung der Kanzlerinnen und Kanzler der Universitäten Deutschlands.

Innerhalb von einem solchen Angriff können fünf Phasen des Krisenmanagements unterschieden werden, die unterschiedliche Schwerpunkte haben und in denen unterschiedliche Präventionsmaßnahmen greifen, wie in Abb. 1 dargestellt

Im Ergebnis zeigt sich, dass sich je nach Schwere des Angriffs und der betroffenen (Teil-)Systeme sehr individuelle Krisenszenarien entwickeln. Nicht alle möglichen Szenarien können vorbereitet oder durch Krisenpläne abgesichert werden, aber eine grundlegende Krisenvorbereitung ist in jedem Fall hilfreich. Dabei sind vor allem die ersten 24 Stunden entscheidend. Je schneller der Angriff bemerkt wird, desto schneller kann reagiert und der Schaden minimiert werden. Das bedeutet auch, dass zur Vorbereitung eine 24h Systemüberwachung stattfinden muss, da solche Angriffe in der Regel in den Randzeiten, am Wochenende oder während Feiertagen durchgeführt werden. Zur aktiven Bewältigung bedarf es eines internen IT-„Kernteams“, einer übergreifenden Steuerung (Krisenstab/Krisenstäbe) und externer Unterstützung zur Überwindung des Cyber-Angriffes sowie zur Wiederherstellung der IT. Neben der IT ist Kommunikation – intern und extern – der zentrale Aufgabenbereich zur Bewältigung des Angriffs. Auch wenn der Cyber-Angriff nicht erfolgreich war oder die Beeinträchtigung nur kurz andauerte, sind die Folgen dennoch langfristig spürbar. Hohe Arbeitsbelastungen, die lange nach einem Cyber-Angriff nachwirken, Vertrauensverlust in die Digitalisierung und die notwendige Neuordnung der IT-Strukturen machen aus einem Cyber-Angriff eine Krisenerfahrung, die eine aktive Krisenbewältigung benötigt.

Literatur

- HRK (2018). *Informationssicherheit als strategische Aufgabe der Hochschulleitung*. Empfehlung der 25. Mitgliederversammlung der HRK am 06. November 2018 in Lüneburg. Abgerufen von https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-01-Beschluesse/HRK_MV_Empfehlung_Informationssicherheit_06112018.pdf. [16.10.2023].
- Kost, B.; Loibl, B. & Reuter, P. (2022). #JLUoffline. Der Cyber-Angriff auf die Justus-Liebig-Universität Gießen im Dezember 2019. In: *ABI Technik* (2022) 5. Abgerufen von <https://doi.org/10.1515/abitech-2022-0005>. [16.10.2023].
- Wolfangel, E. & Rehme, R.(2023). *Noten und Atteste frei zugänglich: Wir haben die IT-Sicherheit von Unis und Hochschulen getestet*. Riffreporter. Abgerufen von <https://www.riffreporter.de/de/technik/hacking-datenschutz-ransomware-hochschulen-universitaeten-daten-im-netz-it-sicherheit>. [16.10.2023].
- ZKI (2022). *IT-Grundschutz-Profil für Hochschulen*. Abgerufen von https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Grundschutz/Hilfsmittel/Profile/Profil_Hochschulen.pdf?__blob=publicationFile&v=2. [16.10.2023].

Die Handreichung

wird Mitte November 2023 veröffentlicht und ist über unser Mediacenter <https://medien.his-he.de/publikationen> abrufbar.

¹ <https://konbriefing.com/de-topics/cyber-angriffe.html>.



Zur Person

Dr. Harald Gilch ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Geschäftsbereich Hochschulmanagement des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V. tätig. Sein Schwerpunkt ist u. a. digitale Transformation.

E-Mail: gilch@his-he.de

Zur Person

Dr. Maren Lübcke ist kommissarische Leiterin des Geschäftsbereichs Hochschulmanagement des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V. Ihr Schwerpunkt ist u. a. digitale Transformation.

E-Mail: luebcke@his-he.de





Zur Person

Dr. Mathias Stein ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Geschäftsbereich Hochschulmanagement des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V. tätig. Sein Schwerpunkt ist u. a. digitale Transformation.

E-Mail: stein@his-he.de

Rolf G. Walter | Jana Stibbe

Bau, Umbau und Betrieb von Rechenzentren an Hochschulen — Eine komplexe Angelegenheit

Im Jahr 2021 erreichte das HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. eine Anfrage der Technischen Universität Darmstadt zum Planen und Bauen von nachhaltigen Rechenzentren verbunden mit dem Wunsch, einen Erfahrungsaustausch mit anderen Hochschulen zu organisieren. HIS-HE hat daraufhin mehrere Online-Treffen unter Hochschulen zu ihren Erfahrungen mit aktuellen Baumaßnahmen im Bereich Rechenzentren organisiert und moderiert. Im Ergebnis ist ein Leitfaden für den Bau, Umbau und Betrieb von Rechenzentren entstanden.

Digitalisierung von Forschung und Lehre bedingt einen Mehrbedarf an Rechenleistung in den Hochschulen und führt somit aktuell zu zunehmenden Bedarfen nach Neubauten, Umbauten oder Erweiterungen von Rechenzentren. Dies schlug sich auch in großem Interesse zum von HIS-HE angebotenen Austausch nieder. Dabei bedingen zusätzliche Rechenleistungen auch eine Erhöhung des Energiebedarfs der Hochschulen. Daher waren die teilnehmenden Hochschulen im Fall der Erweiterungen der Rechenzentrums-Kapazitäten daran interessiert, diese so umwelt- und klimaschonend wie möglich vorzunehmen. Das bedeutet, dass sowohl bestehende als auch neue Rechenzentren vermehrt in die Gesamtversorgung von Hochschulcampussen einbezogen werden müssen, z. B. durch die Nutzung von Abwärme der Rechenzentren für die Wärmeversorgung anderer Hochschulgebäude. Darüber hinaus sind sehr hohe Sicherheitsanforderungen sowie die Verhinderung von Ausfallzeiten zu erfüllen.

Dadurch handelt es sich bei der Planung der Rechenzentren um einen sehr komplexen Vorgang, bei dem sämtliche Nutzer:innen, Hochschulgebäude, Ver- und Entsorgungsnetze und dazugehörige Trafo-Stationen in den Blick genommen werden müssen. Zudem verfügen Rechenzentren über einen sehr hohen Technisierungsgrad. Dieser Planungsprozess unterscheidet sich daher bereits von Beginn an in besonderer Weise von denen für herkömmliche Hörsaal- und Seminargebäude, Bürogebäude etc.

Gemeinsam mit den teilnehmenden Hochschulen wurden diese Themen sowie das Für und Wider einzelner Planungsentscheidungen diskutiert. Zudem wurden Handlungsfelder erarbeitet und erforderliche Schritte festgelegt, wobei das Ziel darin bestand, eine strukturierte Handlungsempfehlung zu erarbeiten, die sowohl die Planung

energieeffizienter und technisch einwandfreier Rechenzentren ermöglicht als auch die Fragen der Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten in Bezug auf Entscheidungen aufzeigt.

HIS-HE hat Herrn Rolf G. Walter vom TÜV Rheinland als Experten für Planung, Bau und Betrieb von Rechenzentren hinzugezogen, der auch bereits für Hochschulrechenzentren den Prozess qualitätssichernd begleitet hat. Herr Walter übernahm federführend unter Mitwirkung von HIS-HE die Erarbeitung des Leitfadens, welcher am 31.7.2023 veröffentlicht wurde.

Der Leitfaden soll insbesondere die Hochschulen dabei unterstützen, im Rahmen einer Bedarfsanmeldung sowie im Vorfeld eines Planungsauftrages alle erforderlichen Fragestellungen zu klären und Anforderungen für den Bau bzw. Umbau des Rechenzentrums zu erarbeiten. Darüber hinaus kann anhand der zu bearbeitenden Fragestellungen die Projektorganisation bezüglich der Einbindung der erforderlichen hochschulinternen Fachleute, Verantwortlichen, Nutzer:innen und Entscheider:innen auf Seiten der Hochschulen und weiterer Beteiligten abgeleitet werden. Hier ist vor allem der Fokus auf den anschließenden reibungslosen und auch energieeffizienten Betrieb sowohl der IT-Komponenten als auch des Gebäudes zu richten. Darüber hinaus gibt der Leitfaden Hinweise darauf, an welcher Stelle und zu welchem Zeitpunkt im Planungs- und Bauprozess externe Fachkompetenz zur Beratung hinzugezogen werden sollte.

Bei Rückfragen wenden Sie sich gerne an die Autor:innen:



Zur Person

Dipl.-Ing. Rolf G. Walter leitet seit 2016 als beratender Ingenieur das Team Data Center Service der TÜV Rheinland Consulting GmbH. Seit vielen Jahren befasst er sich mit den Themen der Verfügbarkeit und Sicherheit von Rechenzentren und gilt als ausgewiesener Experte der Rechenzentrensnorm DIN EN 50600.

E-Mail: Rolf.Walter@de.tuv.com

Zur Person

Jana Stibbe ist als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Geschäftsbereich Hochschulinfrastruktur des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V. tätig. Ihre Schwerpunkte sind u. a. Bauprozesse.

E-Mail: stibbe@his-he.de



Der Leitfaden

zu den Anforderungen beim Bau und Umbau von Rechenzentren und Leitlinien für deren Betrieb ist kostenlos auf unserer Website abrufbar unter:
<https://medien.his-he.de/publikationen/detail/leitfaden-anforderungen-beim-bau-und-umbau-von-rechenzentren-und-leitlinien-fuer-deren-betrieb>.



Dr. Elke Bosse

Das grünere Gras? Lehrentwicklung im Europäischen Hochschulraum

Im bundesweiten Diskurs zu Studium und Lehre scheinen Empfehlungen für den Europäischen Hochschulraum und ihre praktische Umsetzung bisher kaum eine Rolle zu spielen. Dabei lassen sich gerade im europäischen Vergleich diverse Beispiele für die Förderung von Lehrentwicklung entdecken, die das sprichwörtliche Gras in den Nachbarländern viel grüner erscheinen lassen. Ausgehend von aktuellen Entwicklungen in Deutschland wird dies im Folgenden mit Blick auf den hochschulpolitischen Rahmen, hochschulübergreifende Strukturen und die institutionelle Verankerung von Lehrentwicklung in Irland, Norwegen und Schottland illustriert.

Die Förderung von Lehrentwicklung hat in Deutschland spätestens mit dem Qualitätspakt Lehre¹ und in dessen Nachfolge mit dem Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken² sowie der Stiftung Innovation in der Hochschullehre³ eine Form angenommen, die die Lehre als „Gemeinschaftsaufgabe aller beteiligten Akteure“ (Wissenschaftsrat, 2017, S. 15) konturiert. Die Ziele der genannten bundesweiten Förderinitiativen und weitere Programme der einzelnen Bundesländer, die auf eine Verbesserung der Lehrqualität bzw. das Vorantreiben von Lehrinnovation abzielen, prägen dabei den hochschulpolitischen Rahmen. Zur Umsetzung tragen wiederum hochschulübergreifende Strukturen bei, wie z. B. auf Länderebene tätige hochschuldidaktische Zentren oder das bundesweit agierende Hochschulforum Digitalisierung, die als intermediäre Einrichtungen Weiterbildung, Austausch und Vernetzung rund um Studium und Lehre unterstützen. Auf der Ebene der einzelnen Hochschulen sorgen schließlich lehrbezogene Supporteinrichtungen für eine institutionelle Verankerung der Lehrentwicklung, die neben der klassischen hochschuldidaktischen Weiterbildung auch die Begleitung von Studiengangentwicklung oder die Moderation lehrbezogener Strategieprozesse umfassen kann. Als Gemeinschaftsaufgabe geht Lehrentwicklung also über die Gestaltung einzelner Lehrveranstaltungen und die individuelle Verantwortung der Lehrenden hinaus. Vielmehr beruht sie auch auf dem Zusammenwirken der politischen Kontextsteuerung mit den hochschulübergreifenden und hochschuleigenen Supportstrukturen (Bosse et al., 2020).

Dieses Verständnis von Lehrentwicklung ist nicht auf Deutschland begrenzt, sondern prägt auch den weiteren Europäischen Hochschulraum, wie jüngere Untersuchungsberichte aus dem Kontext der European University Association (EUA) verdeutlichen (Bunescu & Gaebel, 2018; Zhang, 2022). Welche Trends sich dabei ausmachen lassen und welche Besonderheiten die Mitgliedsländer im Einzelnen kennzeichnen, hat HIS-HE in einer explorativen Studie für das an der Hochschule der Medien angesiedelte Projekt „Lernwelt Hochschule gestalten“⁴ von Januar bis Mai 2023 untersucht. Im Zentrum standen internationale Praxisbeispiele für die Förderung von Lehrentwicklung, die mit Hilfe einer umfassenden Internet- und Literaturrecherche identifiziert und anhand von Expert:inneninterviews näher erkundet wurden. Die Wahl ist dabei mit Irland, Norwegen und Schottland auf drei Länderbeispiele gefallen, die prägnante Unterschiede zu den eingangs genannten Entwicklungen im deutschen Hochschulsystem aufweisen sowie durch eine besonders weitreichende Umsetzung von europäischen Leitlinien für die Lehrentwicklung⁵ gekennzeichnet sind. Theoretisch knüpfen die Ergebnisse an Arbeiten an, die die Governance von Studium und Lehre als vielschichtiges Zusammenwirken von Steuerungsinstrumenten charakterisieren (Hattke & Frost, 2018).

Auch wenn die Übertragbarkeit der untersuchten Beispiele auf das deutsche Hochschulsystem angesichts der deutlich größeren Zahl an Hochschulen und Studierenden sowie der komplexeren föderalen Struktur deutlich

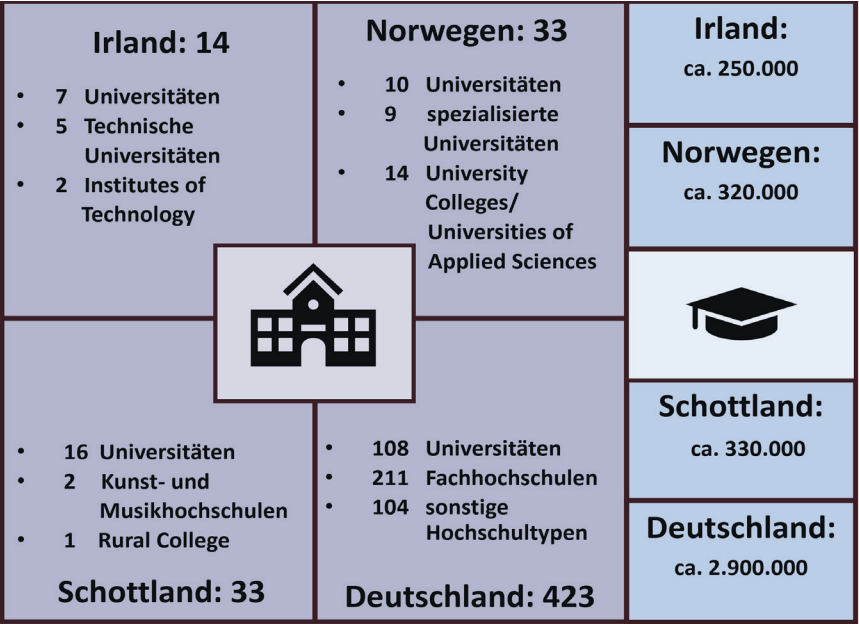
¹ Das Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre (Qualitätspakt Lehre) zielte von 2011 bis 2020 auf eine Verbesserung der Betreuung der Studierenden und der Lehrqualität. Siehe <https://www.bmbf.de/bmbf/de/bildung/studium/qualitaetspakt-lehre/qualitaetspakt-lehre.html>.

² Als Nachfolge des Hochschulpakts 2020 zielt der von Bund und Ländern gemeinsam verantwortete Zukunftsvertrag auf eine flächendeckende und dauerhafte Verbesserung der Qualität von Studium und Lehre an den Hochschulen. Siehe <https://www.bmbf.de/bmbf/de/bildung/studium/zukunftsvertrag-studium-und-lehre-staerken/zukunftsvertrag-studium-und-lehre-staerken.html>.

³ Auf Grundlage einer Bund-Länder-Vereinbarung wurde die Stiftung Ende 2020 mit dem Ziel gegründet, eine qualitativ hochwertige und international wettbewerbsfähige Lehre an deutschen Hochschulen dauerhaft zu stärken. Siehe <https://www.gwk-bonn.de/themen/foerderung-von-hochschulen/innovation-in-der-hochschullehre/qualitaetspakt-lehre>.

⁴ Siehe hierzu die Projektwebseite unter <https://zukunftsliernwelthochschule.de/>.

⁵ Siehe hierzu die letzten Kommuniqués der Ministerkonferenzen in Paris (2018) und Rom (2020) mit ihren Empfehlungen für die kontinuierliche Verbesserung der Lehre und ihrer institutionellen bzw. politischen Rahmenbedingungen (<https://www.ehea.info/page-ministerial-declarations-and-communications>).



Datenquelle: siehe Literaturverzeichnis

Abb. 1: Anzahl der Hochschulen und Studierenden (circa) in den untersuchten Ländern

eingeschränkt ist, erscheint das sprichwörtliche Gras in den untersuchten europäischen Nachbarländern doch viel grüner.

Schlaglichtartig sollen hier ausgewählte Beispiele⁶ angeführt werden, die Impulse für den Dialog zur Förderung von Lehrentwicklung liefern können.

Im Hinblick auf den **hochschulpolitischen Rahmen** für die Förderung von Lehrentwicklung verfügen etwa Irland und Norwegen anders als Deutschland über nationale Strategien, in denen die Sicherstellung bzw. Förderung von Lehrkompetenzen einen zentralen Stellenwert einnehmen. Mit konkreten Vorgaben für den Umfang der formalen Lehrqualifizierung von Professor:innen geht Norwegen dabei besonders weit, wobei hier im Sinne einer Aufwertung von Lehrleistungen auch festgelegt ist, dass Hochschulen eigene Anerkennungs- und Anreizsysteme für die Lehre etablieren. Getragen werden die hochschulpolitischen Leitlinien in allen drei Länderbeispielen von einem breiten Kreis an Stakeholdern, denen neben den jeweils zuständigen Ministerien sowohl nachgeordnete Behörden bzw. staatliche Agenturen als auch Interessensvertretungen von Hochschulen und Studierenden angehören.

Hinsichtlich der **hochschulübergreifenden Strukturen** zeigt sich wiederum am Beispiel von Irland und Schottland, wie sich Austausch und Zusammenarbeit unter den Hochschulen mit Hilfe zentraler Plattformen und koordiniert durch intermediäre Einrichtungen gestalten lassen. In beiden Fällen wird so nicht nur die kollaborative Bearbeitung aktueller Herausforderungen und gemeinsamer Entwicklungsthemen unterstützt, sondern auch eine hochschulübergreifende Anlaufstelle für Ressourcen zur

Gestaltung von Studium und Lehre geschaffen, etwa in Form von Rahmenkonzepten, Leitfäden, Fachpublikationen, Praxisbeispielen, Auszeichnungen und Förderlinien. Norwegen weist demgegenüber die Besonderheit einer Förderinitiative auf, die auf fachspezifische Lehrinnovationen angelegt ist und statt einer übergreifenden Plattform eher auf dezentrale Knotenpunkte für Lehrentwicklung setzt.

In Bezug auf die **institutionelle Verankerung** zeichnen sich schließlich alle drei Länderbeispiele durch zentrale Einrichtungen aus, die akkreditierte bzw. auf hochschulübergreifend festgelegte Rahmenvorgaben abgestimmte Weiterbildungsformate bieten. Kennzeichnend ist dabei die Ausdifferenzierung nach Kompetenz- bzw. Karrierestufen, die von Onboarding- bzw. Einführungsangeboten bis hin zur Unterstützung von Lehre als Führungsaufgabe reicht. Zudem kennzeichnet das Angebotsportfolio der untersuchten Hochschulen auch eine Fundierung der Lehrentwicklung durch empirische Hochschulbildungsforschung, wie sich an der weit verbreiteten Förderung von Projekten im Sinne des Scholarship of Teaching and Learning und der in Norwegen sichtbaren professoralen Ausstattung hochschuldidaktischer Zentren zeigt. Nicht zuletzt ist die Förderung von Lehrentwicklung in den drei Länderbeispielen auch durch besondere Formen der Anerkennung von Lehrleistungen verankert, zu denen insbesondere Fellowships gehören, die z. B. in Norwegen karrierewirksam mit verbesserten Aufstiegs- bzw. Verdienstmöglichkeiten verknüpft sind.

Insgesamt geben die angeführten Beispiele Einblick in das vielschichtige Zusammenspiel ausgewählter Steuerungsinstrumente, wobei sich die identifizierten Strategien

und Leitlinien, ebenso wie die hochschulübergreifenden Plattformen und Förderprogramme auf die Makro-Ebene des Hochschulsystems beziehen, während die institutionell verankerten Supporteinrichtungen sowie Anerkennungs- und Anreizsysteme auf der Meso-Ebene der Hochschulen zu verorten sind. Die Mikro-Ebene der Lehr- und Lernpraktiken war nicht Gegenstand der Analyse und würde vielmehr eine eigene Untersuchung erfordern, um der Frage nachzugehen, inwieweit die Förderung von Lehrentwicklung die Zielgruppe der Lehrenden erreicht und zu nachhaltigen Lehrinnovationen beiträgt. Darüber hinaus wäre für einen eingehenden Vergleich auch noch eine systematische Erfassung der bestehenden Förderung von Lehrentwicklung in Deutschland anzustoßen, um zu prüfen, inwiefern das Gras in den untersuchten Ländern nicht nur auf den ersten Blick grüner erscheint, sondern diese tatsächlich passende Hinweise für aktuelle Herausforderungen und Entwicklungserfordernisse bieten.

Literatur

- Bunescu, L. & Gaebel, M. (2018). *National Initiatives in Learning and Teaching in Europe: A report from the European Forum for Enhanced Collaboration in Teaching (EFFECT) project*. Brüssel. European University Association. Abgerufen von <https://eua.eu/downloads/publications/national%20initiatives%20in%20learning%20and%20teaching%20in%20europe.pdf>. [09.10.2023].
- Hattke, F. & Frost, J. (2018). Governance of Teaching and Learning in Higher Education. In *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions* (S. 1–7). Springer, Dordrecht. Abgerufen von https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_549-1. [09.10.2023].
- Wissenschaftsrat. (2017). *Strategien für die Hochschullehre: Positionspapier*. Halle/Saale. Abgerufen von https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6190-17.pdf?__blob=publicationFile&v=2.

[09.10.2023].

- Zhang, T. (2022). *National Developments in Learning and Teaching in Europe: A report from the Leadership and Organisation for Teaching and Learning at European Universities (LOTUS) project*. Brüssel. European University Association. Abgerufen von https://eua.eu/downloads/publications/lotus%20report_2022_fin2.pdf. [09.10.2023].

Quellen Abb. 1

- Government of Ireland. *List of publicly-funded higher education institutions* (universities and colleges). Abgerufen von <https://www.gov.ie/en/publication/5088c-list-of-publicly-funded-higher-education-institutions/#>. [09.10.2012].
- HEA-Higher Education Authority (2002). *Access our Data – Students*. Abgerufen von <https://hea.ie/statistics/data-for-download-and-visualisations/access-our-data/access-our-data-students/>. [09.10.2023].
- HESA (2023). *Where do HE students study?* Abgerufen von <https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/students/where-study#provider>. [09.10.2023].
- NOKUT. *General information about education in Norway*. Abgerufen von <https://www.nokut.no/en/norwegian-education/general-information-about-education-in-norway/>. [09.10.2023].
- Scottish Government. *Universities*. Abgerufen von <https://www.gov.scot/policies/universities/>. [09.10.2023].
- Statistics Norway (2023). *Students in higher education*. Abgerufen von <https://www.ssb.no/en/utdanning/hoyere-utdanning/statistikk/studenten-i-universitetets-og-hogskoleutdanning>. [09.10.2023].
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2023). *Hochschulen*. Abgerufen von https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/_inhalt.html. [09.10.2023].
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2023). *Hochschulen nach Hochschularten*. Abgerufen von <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Tabellen/hochschulen-hochschularten.html>. [09.10.2023].



Zur Person

Dr. Elke Bosse ist als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Geschäftsbereich Hochschulmanagement des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V. tätig. Ihre Schwerpunkte sind u. a. Lehr-, Lern- und Arbeitswelten.

E-Mail: bosse@his-he.de

⁶ Detaillierte Nachweise finden sich in den Vortragsfolien auf der Projektseite des HIS-HE (<https://medien.his-he.de/projekte/detail/der-beitrag-der-hochschulpolitik-zur-qualitaetsentwicklung-im-bereich-lehre-internationale-beispiele-guter-praxis>).

Fachpraktische Räume in den Gesundheitsberufen

Mit der Akademisierung von Gesundheitsberufen werden Ausbildungsaufgaben in den Aufgabenbereich der Hochschulen übertragen, wobei mit der Einführung entsprechender Studiengänge auch eine Verlagerung der Vermittlung fachpraktischer Kompetenzen und Fertigkeiten an die Hochschulen verbunden ist. Hierfür werden Lehr- und Lernräume benötigt, die durchaus unterschiedlich dimensioniert und gestaltet sein können. In diesem Beitrag wird ein Systematisierungsvorschlag für verschiedene Arten fachpraktischer Räume in der hochschulischen Lehre der Gesundheitsberufe vorgestellt.

Um die Jahrtausendwende wurden in Deutschland die ersten Studiengänge eingeführt, die der akademischen Ausbildung in den Gesundheitsberufen dienen. Jetzt, zwanzig Jahre danach, sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen, die Gestaltung der Studiengänge, deren Auslastung und der Verbleib der Absolvent:innen unverändert Gegenstand der Diskussion.



Abb. 1: Fächerspektrum

Grundsätzlich können verschiedene Fachrichtungen betrachtet werden (s. Abb. 1); im Fokus stehen – aufgrund ihrer stärkeren Verbreitung – Studienangebote der Pflege, Hebammenkunde, Physiotherapie, Logopäde sowie Ergotherapie (Wissenschaftsrat, 2022).

In den meisten Gesundheitsstudiengängen ist auch die Vermittlung entsprechender fachpraktischer Kompetenzen Studieninhalt; diese Entwicklung wird durch die in den letzten Jahren prioritär eingerichteten, primärqualifizierenden Studiengänge offenkundig noch einmal verstärkt. Damit einher geht ein Bedarf an fachpraktischen Räumen für Studium und Lehre in den Gesundheitsstudiengängen.

Auch wenn der Skills Lab-Begriff in den Gesundheitsberufen¹ in der Literatur recht eng gefasst ist, werden in der Praxis häufig alle Arten fachpraktischer Räume als

Skills Labs bezeichnet, ungeachtet ihrer unterschiedlichen Ausgestaltung bzw. der in den Räumen realisierten didaktischen Szenarien. Bei HIS-HE erproben wir derzeit eine Unterscheidung verschiedener Arten fachpraktischer Räume, die in der (akademischen) Ausbildung in den Gesundheitsberufen zum Einsatz kommen.

Das Hochschulpersonal im Jahr 2021

Fachpraktische Räume in den Gesundheitsberufen unterscheiden sich zunächst einmal hinsichtlich der in diesen Räumen vermittelten Inhalte, an vorderster Stelle hinsichtlich des Faches bzw. der Disziplin. So ist leicht vorstellbar, dass fachpraktische Übungsräume in der Pflege, der Logopädie oder der Physiotherapie grundlegend voneinander abweichen.

Die vorgefundenen Räumlichkeiten unterscheiden sich aber auch anhand ihrer didaktischen Einsatzmöglichkeiten, insbesondere in Hinsicht auf die folgenden Dimensionen:

- 1) Komplexität der Lerninhalte:** Eingübt werden unterschiedlich komplexe Fähig- und Fertigkeiten von einfachen Skills (z. B. Blutabnahme, Massagetechniken) bis hin zum Verhalten in komplexen Simulationsszenarien. Andreatta, Bullough und Marzano (2010) verwenden hierfür die Begriffe ‚task level simulation‘ und ‚clinical contextual simulation‘.
- 2) Realitätsnähe:** Die fachpraktischen Lehrräume sind unterschiedlich plastisch gestaltet, von Räumen, die ein späteres Einsatzsetting möglichst detailgetreu nachbilden (bspw. einen Operationssaal oder eine Entbindungsstation) bis hin zu eher neutral und somit multifunktional gestalteten Räumlichkeiten.
- 3) Gruppengröße der praktischen Lerngruppe:** Als praktische Lerngruppe werden die Lernenden bezeichnet, die gleichzeitig und aktiv an einer gemeinsamen praktischen Übung teilnehmen. Die (maximale) Größe

der Gruppe, die eine praktische Übung durchläuft, unterscheidet sich.

4) Praktische Übungen in parallelen Gruppen: Ebenso unterscheidet sich, ob lediglich eine Übungsgruppe gleichzeitig praktisch übt bzw. ein Szenario durchläuft oder ob mehrere dieser Übungsgruppen gleichzeitig bzw. parallel praktische Übungen durchlaufen können (vgl. auch Abb. 6).

5) Beobachtung: Schließlich unterscheiden sich die Räumlichkeiten dahingehend, ob im selben Raum oder digital vermittelt eine Beobachtung der praktischen Übungen durch eine Beobachtergruppe vorgesehen ist.

Arten fachpraktischer Räume

HIS-HE hat vier Arten von fachpraktischen Räumen in den Gesundheitsfachberufen identifiziert, die sich charakteristisch in der Ausprägung der o. g. Dimensionen unterscheiden.

So dient **(1)** ein *Skills Lab* in der Lehre in Gesundheitsberufen dem problemorientierten Lernen in komplexen Simulationen (häufig mit medizinischen Puppen oder Simulationpatient:innen). Lediglich ein kleiner Teil der Lerngruppe nimmt aktiv an der praktischen Übung teil, während der größere Teil der Lerngruppe die Simulation via Live-Mitschau in einem nahegelegenen Seminar- bzw. ‚Debriefingraum‘ verfolgt.

In der Literatur werden **(2)** auch *Skills Räume* beschrieben, in denen sich die Beobachtergruppe im selben Raum

befindet (Dhingra & Kerns, 2012). Diese verfügen teilweise über eine geringere Realitätsnähe und sind etwas einfacher eingerichtet.

(3) Lernstationen verfolgen ein etwas abweichendes Konzept. Die Lerngruppe wird in Kleingruppen aufgeteilt, die zeitgleich parallele oder auch unterschiedliche praktische Übungen durchlaufen, die durchaus über eine hohe inhaltliche Komplexität verfügen können und sehr betreuungsintensiv sind. Da alle Mitglieder der Lerngruppe gleichzeitig an fachpraktischen Übungen teilnehmen (können), entfällt die Beobachtung.

Letzteres gilt ebenfalls für **(4) Übungsräume** bzw. *Trainingsräume*. Diese dienen insbesondere dazu, konkrete patientennahe Fertigkeiten einzuüben, wobei man i. d. R. Abstriche in der Realitätsnähe in Kauf nimmt. Die Lerngruppe wird zumeist in Kleinstgruppen à zwei oder drei Personen aufgeteilt, die parallel üben.

Abb. 6 zeigt die Unterschiede und Gemeinsamkeiten dieser Raumarten in Hinblick auf die o. g. Dimensionen im Überblick. Ersichtlich ist, dass diese Dimensionen Einfluss auf die Planung fachpraktischer Räume haben. Je nach Einsatzszenario unterscheiden sich die unterzubringenden Gruppengrößen und die Anzahl an gleichzeitig üben- den Parallelgruppen sowie auch, ob Räume für Regie und/oder Beobachter:innen vorzuhalten sind.

Weiter haben die unterschiedlichen unterzubringenden medizinischen Gerätschaften Einfluss auf die



Abb. 2-3: Beispiele für Skills Labs in der Pflege



Abb. 4: Beispiel für einen Regieraum



Abb. 5 : Beispiel für einen Übungsraum in der Physiotherapie

¹ Hinweis: In der fachpraktischen medizinischen Lehre wird der Skills Lab-Begriff anders verwendet (vgl. Fichtner, 2013).

	Skills Lab	Skills Raum	Lernstationen	Übungsraum
Komplexität des Lernszenarios	hoch	hoch/mittel	mittel	gering
Realitätsnähe	hoch	unterschiedlich	mittel	gering
Gruppengröße prakt. Lerngruppe*	4-6 Personen	2-6 Personen	3-6 Personen	2-3 Personen
parallele praktische Lerngruppen*	nein	unterschiedlich	ja	ja
Lernen durch Beobachtung	ja (Video)	ja (Präsenz)	nein	nein
* Als praktische Lerngruppe werden die Lernenden bezeichnet, die gleichzeitig und aktiv an einer gemeinsamen praktischen Übung teilnehmen. Gibt es nur eine praktische Lerngruppe, ist davon auszugehen, dass die anderen Mitglieder der Gesamtgruppe die Rolle von Beobachter:innen einnehmen. Alternativ gibt es Szenarien, in denen die Gesamtgruppe auf parallele praktische Lerngruppen aufgeteilt wird, die gleichzeitig üben (können).				

Abb. 6: Arten fachpraktischer Räume zur hochschulischen Ausbildung in den Gesundheitsberufen

Mindest-Raumgrößen (z.B. Anzahl von Massageliegen oder Pflegebetten; Kreißbetten und -stühle, Operationstische u. v. a. m.). Um die Frage verlässlich beantworten zu können, inwiefern bzw. in welchem Ausmaß unterschiedliche Fachrichtungen und Szenarien Einfluss auf die von HIS-HE vorgeschlagenen Kennwerte zur Ermittlung des Flächenbedarfs für fachpraktische Übungen in den unterschiedlichen Gesundheitsberufen nehmen, ist HIS-HE auf eine breite Datenbasis angewiesen. Diese wird seit einigen Jahren aufgebaut und soll in den kommenden Jahren erweitert werden.

Ausblick

Auch wenn in den letzten Jahren bereits viele entsprechende Studienangebote geschaffen wurden, ist die Entwicklung aller Voraussicht nach noch nicht abgeschlossen. Dabei unterscheidet sich die Situation zwischen den unterschiedlichen Gesundheitsberufen deutlich.

Während im Bereich der Hebammenwissenschaften aufgrund der gesetzlichen Entscheidung zur Vollakademisierung bereits eine Vielzahl von praxisintegrierenden, primärqualifizierenden Studiengängen entstanden ist, steht die geplante (anteilige) Akademisierung der Pflegeausbildung weiterhin erst am Anfang. Nicht zuletzt haben die eingeführten primärqualifizierenden Studiengänge ein Nachfrageproblem (Meng, Peters & Dorin, 2022), das zum einen auf die fehlende verbindliche Ausbildungsvergütung in primärqualifizierenden Pflegestudiengängen zurückgeführt wird und zum anderen auf unklare Berufsprofile wie auch Vergütungsstrukturen.

Die hohen Ausbildungszahlen in der Pflege im Vergleich zu anderen Gesundheitsberufen lassen jedoch darauf schließen, dass hier auch in der Zukunft ein Bedarf an weiteren Studienangeboten bestehen wird. So nennt das Statistische Bundesamt (2019) 35.400 Absolvent:innen in den unterschiedlichen Pflege-Ausbildungsgängen – im Vergleich zu 600 Absolvent:innen der Hebammenkunde-Ausbildung. Um die vom Wissenschaftsrat (2012) empfohlenen Akademisierungsquote von 10-20 % eines Ausbildungsjahrgangs zu erreichen, sind somit weitere, immense Anstrengungen notwendig – 2019 betrug die Akademisierungsquote der Pflege 3,2 Prozent (Wissenschaftsrat, 2022).

In den Therapieberufen Logopädie und Physiotherapie ist die Akademisierung weit fortgeschritten und in Hinblick

auf die vorgeschlagene Akademisierungsquote lediglich für Ergotherapie noch ausbaufähig (Wissenschaftsrat, 2022). Gleichzeitig bleibt die Entwicklung weit hinter den europäischen Nachbarländern zurück (Nickel & Thiele, 2023). Vor diesem Hintergrund drängen die Berufsverbände seit Jahren auf eine Vollakademisierung analog zu den Hebammenwissenschaften und verweisen auf positive Signale des Bundesgesundheitsministeriums, so dass es zukünftig auch hier zu einer Dynamisierung der Entwicklung kommen kann (Deutscher Verband für Physiotherapie e. V., 2022).

Die Einführung bzw. Ausweitung bestehender Studienangebote in der Pflege sowie den Therapieberufen wird die Hochschulen somit aller Wahrscheinlichkeit nach auch in den kommenden Jahren beschäftigen – inklusive des Ausbaus räumlicher Kapazitäten für die fachpraktische Lehre in den Gesundheitsberufen.

Literatur

- Andreatta, P. B.; Bullough, A. S., & Marzano, D. (2010). Simulation and team training. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 53, pp. 532-544.
- Deutscher Verband für Physiotherapie (ZKV) e. V. (2022, 8. August). *Die Akademisierung soll kommen – klare Signale aus dem Bundesgesundheitsministerium für die Heilmittelberufe*. Abgerufen von <https://tinyurl.com/2y5raykh>. [25.09.2023].
- Dhingra, S. S. & Kerns, L. L. (2012). Hardware and Software. In L. Wilson, & L. Rockstraw (Eds.). *Human Simulation for Nursing and Health Professions* (Chapter 2, pp. 11-23). New York: Springer.
- Fichtner, A. (2013). Lernen für die Praxis: Das Skills Lab. In M. St. Pierre & G. Breuer (Hrsg.), *Simulation in der Medizin* (Kap. 10, S. 105-114). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Meng, M., Peters, M. & Dorin, L. (2022). Erste Sondererhebung des BIBB-Pflegepanels: ein aktueller Überblick zu berufsqualifizierenden Pflegestudiengängen. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB). Abgerufen von https://res.bibb.de/vet-repository_780291. [25.09.2023].
- Nickel, S. & Thiele, A.-L. (2023). DUZ Spotlight - Gute

Praxis International: Akademisierung der Therapieberufe. *DUZ 02/2023*, S. 40-44. Abgerufen von <https://www.che.de/download/spotlight-therapieberufe/>. [25.09.2023].

- Statistisches Bundesamt (2019). *Fachserie 11 Bildung und Kultur, Reihe 2: Berufliche Schulen. Schuljahr 2018/2019*. Wiesbaden. Abgerufen von https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Schulen/_inhalt.html#_xx9izzj49. [25.09.2023].
- Wissenschaftsrat (2012). *Empfehlungen zu hochschulischen Qualifikationen für das Gesundheitswesen*. Köln: Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats. Abgerufen von <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2411-12.html>. [25.09.2023].
- Wissenschaftsrat (2022). *HQGplus-Studie zu Hochschulischen Qualifikationen für das Gesundheitssystem – Update | Quantitative und qualitative Erhebungen der Situation in Studium, Lehre, Forschung und Versorgung (Studienbericht)*. Köln: Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats. DOI: <https://doi.org/10.57674/v8gx-db45>.

Qualifikationen für das Gesundheitswesen. Köln: Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats. Abgerufen von <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2411-12.html>. [25.09.2023].

- Wissenschaftsrat (2022). *HQGplus-Studie zu Hochschulischen Qualifikationen für das Gesundheitssystem – Update | Quantitative und qualitative Erhebungen der Situation in Studium, Lehre, Forschung und Versorgung (Studienbericht)*. Köln: Geschäftsstelle des Wissenschaftsrats. DOI: <https://doi.org/10.57674/v8gx-db45>.



Zur Person

Dr. Leonore Schulze-Meeßen ist als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Geschäftsbereich Bauliche Hochschulentwicklung des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V. tätig. Ihr Schwerpunkt ist u. a. die Bedarfsplanung.

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

Übrigens...

"Psychologisch-Psychotherapeutische Hochschulambulanzen - Eine Fallstudie zum Flächenbedarf", so heißt das kürzlich erschienene HIS-HE-Medium. Dr. Leonore Schulze-Meeßen differenziert in diesem Paper Psychologisch-Psychotherapeutische Hochschulambulanzen in funktionaler, organisatorischer und räumlicher Hinsicht und beschreibt eine Systematik, um Flächenbedarfe zukunftsfähig ermitteln zu können. Das Medium ist online unter: <https://medien.his-he.de/publikationen/detail/psychologisch-psychotherapeutische-hochschulambulanzen> abrufbar.



Mobilität an Hochschulen: Dienstreisemanagement und Klimaschutz

Klimaschutz rückt auch im Hochschulalltag zunehmend in den Fokus und wird in Betrieb, Forschung und Lehre mitgedacht. Die Hochschulen bilanzieren ihre Treibhausgasemissionen, setzen Maßnahmen zu deren Minimierung um und dokumentieren ihren Erfolg in Nachhaltigkeitsberichten. Zur Wahrnehmung von Terminen werden zunehmend anstelle von Präsenzterminen digitale Formate genutzt. Auf der anderen Seite ist seit Pandemieende ein Nachholeffekt beim Besuch von wissenschaftlichen Veranstaltungen zu beobachten. Eine Untersuchung an Hochschulen gibt Aufschluss über den Umgang mit Dienstreisen vor dem Hintergrund des Klimaschutzes.

Anlass und Vorgehen

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung zur CO₂-neutralen Landesverwaltung Hessen bis 2030 sowie zur Flankierung der Zielsetzungen des Hessischen Hochschulpaktes 2021-25 wurde HIS-HE beauftragt, das Dienstreisemanagement hinsichtlich möglicher Ansatzpunkte zum Klimaschutz zu untersuchen. Das Ziel der Landesverwaltung ist, Maßnahmen zur Minimierung der Treibhausgasemissionen zu ergreifen. Dienstreisen verursachen laut CO₂-Bilanz der Landesverwaltung bei den eigenen Dienststellen inkl. Hochschulen 25 % der Gesamtemissionen. Einerseits ist zwar eine Zurückhaltung bei Dienstreisen zu beobachten, die beispielsweise durch Selbstverpflichtungen zum Verzicht auf Kurzstreckenflüge oder Projekte wie FlyingLess zum Ausdruck kommt. Zudem konnten in der Pandemie Erfahrungen mit dem Verzicht auf Dienstreisen sowie dem Ersatz durch Videokonferenzen gesammelt werden. Andererseits kann die Internationalisierung der Hochschulen einen Zielkonflikt darstellen.

Im letzten Jahr hat HIS-HE daraufhin den Umgang mit Dienstreisen an sechs hessischen Hochschulen hinsichtlich strategischer und operativer Aspekte untersucht. Wir haben Gespräche mit Entscheider:innen und Nutzer:innen geführt, d.h. mit Hochschulleitungen, Mitarbeitenden der Verwaltung, Zuständigen für Klima- oder Umweltschutz bzw. Nachhaltigkeit sowie mit Forschenden. Ergänzt wurden die Ergebnisse mit weiteren Interviewpartner:innen aus dem Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement deutscher Hochschulen. Neben den Regelungen zu Dienstreisen und dem internen Prozess wurde auf das Dienstreiseverhalten, die Entscheidungsfaktoren sowie die Erfassung und Datenlage durchgeführter Reisen eingegangen. Konkrete Maßnahmen der Hochschulen zur Reduzierung von CO₂-Emissionen bei Dienstreisen wurden ermittelt. Des Weiteren wurden die persönlichen Erfahrungen in der Pandemie erfragt, also die Bewertung von Videokonferenzen anstelle von Dienstreisen. Insgesamt lag der Fokus auf der Identifizierung von Dienstreisekonzepten und Maßnahmen, die den CO₂-Ausstoß verringern.

Dienstreiseverhalten

Die Interviewpartner:innen verdeutlichten durchgehend die zunehmende Wichtigkeit von Klimaschutz. Kurzstreckenflüge werden vermieden, und die Bahn wird für Fahrten bis ins europäische Ausland favorisiert. Der PKW wäre jedoch weiterhin beliebt. Die individuelle Verkehrsmittelwahl ist vorrangig abhängig von den Kosten, der Praktikabilität, dem Komfort, der Reisezeit und der Anbindung, weniger vom Klimaschutz.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Pandemie waren sich die Interviewpartner:innen zu den Vor- und Nachteilen und dem Anwendungsrahmen von Videokonferenzen einig: Für operative Treffen, Projektgespräche und kurze Abstimmungen haben sich Videokonferenzen etabliert. Das heißt, der Umgang mit Dienstreisen ist reflektierter geworden. Hingegen erfordern strategische Gespräche, das erste Kennenlernen, der Aufbau von Kontakten und das Netzwerken weiterhin das Präsenzformat. Forschung benötige den persönlichen Austausch. Zum Zeitpunkt der Interviews (Sommer 2022) war ein deutlicher Nachholeffekt bei Präsenzveranstaltungen zu beobachten.

Stellschrauben zur CO₂-Minimierung

Zur CO₂-Minimierung bei Dienstreisen gibt es verschiedene übergeordnete Möglichkeiten oder auch Entscheidungswege: An erster Stelle steht die Vermeidung oder Reduzierung von Terminen (*Muss ich teilnehmen?*), an zweiter Stelle der Ersatz der Reise durch eine Videokonferenz (*Kann ich virtuell teilnehmen?*) und an dritter Stelle die Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel (*Muss ich fliegen oder kann ich mit der Bahn anreisen?*). An letzter Stelle stünde noch die Kompensation nicht vermeidbarer Emissionen (Reisen).

Die Handlungsphilosophien zur Umsetzung der CO₂-Minimierung bei Dienstreisen unterscheiden sich an den untersuchten Hochschulen. Während die einen auf klare Vorgaben bzw. Verbote setzen, sehen die anderen eine Sensibilisierung als zielführender an. Verdeutlicht wurde, dass es bei einer Sensibilisierung einer konkreten

Unterstützung der Nutzenden bedarf, also der Schaffung von Angeboten, die einen Umstieg auf klimafreundliche Verkehrsmittel fördern.

Ein Zielkonflikt zwischen Klimaschutz und Internationalisierung wird insofern gesehen, dass Dienstreisen für die Forschung notwendig wären und nicht alle Reisen ersetzt werden können. Nicht zu reisen sei keine Lösung für die Wissenschaft.

Maßnahmen und Handlungsempfehlungen

Die Maßnahmen zur CO₂-Minimierung bei Dienstreisen haben wir in PUSH- und PULL-Maßnahmen sowie Maßnahmen im Bereich der Eigenverantwortung eingeteilt. PUSH-Maßnahmen beschreiben Maßnahmen mit einschränkendem Charakter. Hierzu zählen beispielsweise klare Vorgaben zur priorisierten Nutzung digitaler Formate bzw. klimafreundlicher Verkehrsmittel sowie eine strengere Prüfung einer beantragten Dienstreise. Hinsichtlich der Vorgaben zu Verkehrsmitteln existieren Umsetzungsbeispiele zu Flugverbieten bis zu einer bestimmten Entfernung oder Bahnreisezeit bzw. Regelungen zur Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln anstatt des eigenen PKWs.

PULL-Maßnahmen sind Maßnahmen, die Angebote schaffen. Hierunter fallen beispielsweise die Förderung klimafreundlicher Verkehrsmittel wie ein elektrifizierter Fuhrpark, Car-Sharing Angebote, Dienst-Elektrofahrräder für Stadtfahrten oder die Erstattung von BahnCards sowie Informationen zu häufig genutzten Strecken mit der Gegenüberstellung der CO₂-Emissionen und Reisedauer verschiedener Verkehrsmittel. Weitere PULL-Maßnahmen sind die Bereitstellung von Reisealternativen in Form von gut ausgestatteten Videokonferenzräumen, aber auch ein klimabewusstes Dienstreiseverhalten der Hochschulleitung oder anderer Multiplikator:innen. Die Information der Reisenden über klimafreundliche Verkehrsmittel, ggf. die Unterstützung bei der Buchung und das Aufbrechen von Gewohnheiten spielen eine entscheidende Rolle für Verhaltensänderungen.

Zu den Maßnahmen im Bereich der Eigenverantwortung zählen Selbstverpflichtungen zum Verzicht auf Kurzstreckenflüge, aber auch das Suchen näherer Projekt- oder Forschungsziele, die Bündelung von Reisen, das Bilden von Fahrgemeinschaften und das Buchen von Direktflügen anstelle von Flügen mit mehreren Zwischenstopps.

Fazit und Ausblick

Insgesamt sind die Hochschulen auf einem guten Weg, ihre Emissionen zu reduzieren. Die Bedeutung und Verankerung des Klimaschutzes an den Hochschulen nimmt weiter zu, Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkonzepte werden erarbeitet, und das Thema Mobilität hat dabei stets einen hohen Stellenwert. Die Auswirkungen von Dienstreisen, insbesondere von Langstreckenflügen, auf das Klima sind den Hochschulen bewusst, sowie der sich ergebende Zielkonflikt zwischen Klimaschutz und Internationalisierung.

Für langfristige Verhaltensänderungen bedarf es klarer Vorgaben und attraktiver Angebote auf Hochschul- bzw. Landesebene. Hinsichtlich der Umsetzbarkeit agiert jede Hochschule unter unterschiedlichen Ausgangsbedingungen, so dass die Anwendbarkeit von Maßnahmen individuell zu prüfen ist. Die vollständigen Ergebnisse der Untersuchung im Rahmen des Projektes mit den hessischen Hochschulen wurden in einem Bericht zusammengefasst und veröffentlicht. Die im Bericht beschriebenen Handlungsvorschläge und Good Practice Beispiele bieten ein breites Angebot an Vorschlägen, in dem jede Einrichtung passende Maßnahmen finden kann:

Zink, A., Nußbaum, P. (2023). Dienstreisemanagement und Klimaschutz an hessischen Hochschulen. Abrufbar unter: <https://co2.hessen-nachhaltig.de/mobilitaet.html>.

Dienstreisen stellen eine bedeutende Stellschraube in der Reduzierung mobilitätsbedingter Emissionen dar. Einen mindestens genau so großen Stellenwert nimmt die Pendelmobilität ein, welche – im Vergleich zu Dienstreisen – deutlich schwerer zu erfassen und bilanzieren ist. Pendelmobilität umfasst die Wege der Hochschulangehörigen von und zur Hochschule. Klimaschutzmaßnahmen haben in beiden Bereichen das Potenzial, sich auf den jeweils anderen auszuwirken. Eine schnelle ÖPNV-Anbindung und eine verbesserte E-Ladeinfrastruktur an Hochschulstandorten fördern gleichzeitig die Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel für Dienstreisen. Verbesserte Möglichkeiten für Home Office, Mobiles Arbeiten oder Videokonferenzen reduzieren wiederum die Pendelmobilität. Letztendlich müssen beide Themen in einem klimaschonenden Mobilitätsmanagement gemeinsam gedacht und forciert werden.



Zur Person

Anja Zink ist als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Geschäftsbereich Hochschulinfrastruktur des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V. tätig. Ihr Schwerpunkt ist u. a. Energie und Umwelt.

E-Mail: zink@his-he.de

Der Staffelstab wird weitergereicht:

HIS-HE hat eine neue Geschäftsführende Vorständin

Am 01. Oktober 2023 übernahm Dr. Grit Würmseer das Amt von ihrem Vorgänger Ralf Tegtmeyer.

"Es war eine schöne, abwechslungsreiche, manchmal herausfordernde und ich denke auch erfolgreiche Zeit. HIS-HE ist eine essentielle Institution in der Hochschulentwicklung. Doch nun möchte ich neue Wege gehen", so Ralf Tegtmeyer.

Er war insgesamt 27 Jahre bei HIS-HE beschäftigt, langjähriger Leiter des Geschäftsbereichs Hochschulinfrastruktur und seit 2017 Geschäftsführender Vorstand.

Der Vorstand und die Mitarbeitende von HIS-HE danken Ralf Tegtmeyer für sein großes Engagement und sein erfolgreiches Wirken in den vergangenen Jahren und wünschen ihm alles Gute für die Zukunft!

Gleichzeitig blickt HIS-HE freudig auf die Zusammenarbeit mit der neuen Geschäftsführenden Vorständin Dr. Grit Würmseer:

„Ich freue mich sehr auf die neue Aufgabe und darauf, HIS-HE gemeinsam mit unseren Mitarbeiter:innen in den kommenden Jahren weiterzuentwickeln.“

Wir wünschen ihr viel Erfolg und einen guten Start!



Dr. Grit Würmseer stammt aus München, wo sie auch studierte: Zunächst Soziale Arbeit an der KSH München, im Anschluss Soziologie, BWL und Arbeits- und Organisationspsychologie an der LMU München.

2006 nahm sie eine Stelle bei Prof. Uwe Wilkesmann an der TU Dortmund an. Dort promovierte sie mit dem Thema „Auf dem Weg zu neuen Hochschultypen – Eine organisationssoziologische Analyse der Identität von Fachhochschulen und Universitäten vor dem Hintergrund hochschulpolitischer Reformen“, wofür sie 2011 mit dem Ulrich Teichler-Preis ausgezeichnet wurde.

Grit Würmseer verfügt über langjährige Berufserfahrung im Bereich Beratung und Hochschulentwicklung: Sie arbeitete mehrere Jahre als Seniorberaterin bei Ramboll Management Consulting, es folgte eine Anstellung als Persönliche Referentin und Stabsleiterin im Präsidentenbüro der

Zeppelin Universität, bevor sie die Geschäftsleitung des Standortes Mannheim an der FOM Hochschule für Ökonomie & Management übernahm.

Seit April 2019 ist sie bei HIS-HE und übernahm dort zunächst die Leitung des Geschäftsbereichs Hochschulmanagement.

„Meine Leidenschaft für Bildung gilt Fragen des Lehrens und Lernens an Hochschulen, des Zugangs dazu, der Organisiertheit und Steuerung von Hochschule sowie der Entwicklung des Hochschulsystems. So steht in meinem Urlaub obligatorisch die Besichtigung von Hochschulen auf dem Programm: Durch Hochschulen in anderen Ländern zu schlendern und Hochschulluft an fremden Orten zu schnuppern, beinhaltet für mich mehr als nur die Gebäude zu besichtigen. Denn die Kultur der jeweiligen Hochschule lässt sich immer auch ein Stück weit in den Räumlichkeiten erkennen – eine Verbindung der Themen Hochschulbau, Infrastruktur und Management, die ich an meiner Tätigkeit bei HIS-HE sehr schätze.“ – Dr. Grit Würmseer

Aus 3 mach 1: HIS-HE Blog(s) im neuen Design

Bisher hatte HIS-HE den DigiBlog, den Hochschulbau-Blog und den Nachhaltigkeits-Blog. Die Sommerpause wurde genutzt um diese Blogs in einen gemeinsamen HIS-HE Blog zusammenzuführen. Selbstverständlich berichten wir in unserem Blog auch weiterhin über Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Hochschulbau, ergänzt um weitere Thematiken der Hochschulentwicklung.

In unserem Blog analysieren und kommentieren wir aus einer übergreifenden Perspektive hochschulrelevante Entwicklungen, verfolgen aktuelle Diskussionen und zeigen den Leser:innen neue Blickwinkel auf verschiedene Themen der Hochschulentwicklung. Ein Schwerpunkt dieses Blogs ist es, den Austausch zur Digitalisierung in der Hochschullandschaft zu fördern und unseren Leser:innen einen Blick über den eigenen Tellerrand zu ermöglichen und spannende Trends der digitalen Transformation aufzeigen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Nachhaltigkeit, welche seit geraumer Zeit Teil der grundlagenbasierten Arbeit von HIS-HE ist. Wir reflektieren fachübergreifend aktuelle Entwicklungen im Kontext der Hochschullandschaft und werfen einen Blick auf gegenwärtige und zukünftige Schwerpunktthemen in der Nachhaltigkeitsdebatte. Darüber hinaus schauen wir auf aktuelle Themen der baulichen Hochschulentwicklung wie beispielsweise wissenschaftsadäquates Planen, Bauen und Betreiben sowie städtebauliche Integration und Aufenthaltsqualität. Doch auch andere hochschulrelevante Thematiken werden in unserem Blog behandelt.

Wir wünschen viel Spaß beim Stöbern!

Mit einem Klick zum
HIS-HE Blog:



Nichts mehr verpassen? Folgen Sie uns bei [LinkedIn](#) für Neuigkeiten, Veranstaltungshinweise und die neuesten Publikationen.

Rückblick – Ausblick

Zuletzt erschienene Publikationen

- Schulze-Meeßen, L. (2023). Psychologisch-Psychotherapeutische Hochschulambulanzen. Eine Fallstudie zum Flächenbedarf. Hannover: HIS-HE:Medium.
- Walter, Rolf G. & Stibbe, J. (2023). Leitfaden. Anforderungen beim Bau und Umbau von Rechenzentren und Leitlinien für deren Betrieb. Hannover: HIS-HE:Forum 3/2023.
- Binnewies, K.; Ketelhön, U.; Ostermann, I. & Person, R.-D. (2023). HIS-HE:Mitteilungsblatt. Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz. Hannover: HIS-HE:Mitteilungsblatt 2/2023.
- Wannemacher, K.; Jungermann, I.; Stratmann, F. & Chahboun, R. (2023). Evaluation zum Thema Online-Prüfungen. Analyse methodisch-technischer, didaktischer und rechtlicher Aspekte der Praxis digitalisierter Prüfungen im Kontext der COVID-19-Pandemie. Hannover: HIS-HE:Forum 2/2023.

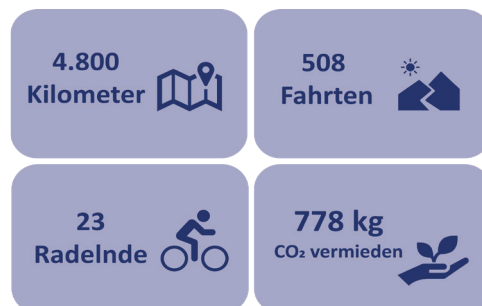
Kommende Veranstaltungen

- Krisenmanagement nach Cyber-Angriffen: Handlungsempfehlungen für Hochschulleitungen, 15.11.2023 als Online-Workshop.
- Energieeffizienz und Klimaschutz an HAWs, 27.11.2023 in Hannover.
- Forum Gebäudemanagement 2024, 14. bis 15.03. 2024 in Hannover.
- Forum Abfallentsorgung 2024, 17. bis 19.06.2023 in Clausthal-Zellerfeld.

Von der Atlantikküste zum Schwarzen Meer

Diese Strecke ist HIS-HE diesen Juni mit dem Rad gefahren – zumindest laut Kilometerstand.

Auch dieses Jahr hat das HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. wieder an der Aktion Stadtradeln der Stadt Hannover teilgenommen und sich als Streckenziel für die EuroVeloRoute 6 entschieden. 23 Mitstreiter:innen sind vom 04. bis 24. Juni 2023 stolze 4.661 km gefahren – soweit wie von Nantes (Frankreich) bis nach Constanta (Rumänien).



Daten siehe: www.stadtradeln.de/hannover#teamcaptain-stat.

