

Große Anfrage

**der Abgeordneten Dr. Anke Frieling, Prof. Dr. Götz Wiese, Birgit Stöver,
Silke Seif, Andreas Grutzeck (CDU) und Fraktion vom 26.09.23**

und Antwort des Senats

**Betr.: Perspektiven der Hamburger Informatik – Fragen zum Maßnahmenpaket
des Hamburger Senats**

Die Behörde für Wissenschaft, Forschung, Gleichstellung und Bezirke (BWFG) hat ein Begutachtungsverfahren der Hamburger Informatik angestoßen. Hierfür wurde eine Kommission eingerichtet. Diese Kommission wurde im Frühjahr 2022 mit der Begutachtung von Perspektiven der Hamburger Informatik im Prozess der Digitalen Transformation betraut. Die Ergebnisse der Begutachtung sind in einem Bericht zusammengefasst worden. Er beinhaltet einen Überblick über die Situation der Informatik in Hamburg, zeigt Stärken und Schwächen auf und enthält zahlreiche Handlungsempfehlungen.

Vor diesem Hintergrund fragen wir den Senat:

Die Kommission zur Begutachtung von Perspektiven der Hamburger Informatik im Prozess der Digitalen Transformation hat ihren Bericht im Dezember 2022 vorgelegt. Auf dieser Basis hat die zuständige Behörde mit den Präsidien der vier adressierten Hochschulen (Universität Hamburg – UHH, Technische Universität Hamburg – TUHH, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg – HAW sowie HafenCity Universität Hamburg – HCU) im 1. Quartal 2023 zwei Orientierungsgespräche zu dem weiteren Umgang mit den Empfehlungen aus dem Gutachten geführt. Dies wurde ergänzt durch einen ersten Austausch mit Vertreterinnen und Vertretern der IT-Wirtschaft.

Auf Basis dieser Vorgespräche haben die zuständige Behörde und die genannten Hochschulen einen Strategieprozess vereinbart, in dem es um Schlussfolgerungen aus dem „Bericht der Kommission zur Begutachtung von Perspektiven der Hamburger Informatik im Prozess der Digitalen Transformation“ gehen wird. Es wurde eine Arbeitsgruppe Informatik eingerichtet, die ihre Arbeit in zwei Unter-Arbeitsgruppen organisiert.

Die Unter-Arbeitsgruppen arbeiten bis zum 2. Quartal 2024 und tragen dann ihre Ergebnisse für die Arbeitsgruppe Informatik zusammen mit dem Ziel, dass ein Gesamtpapier bis zum Sommer 2024 von der Arbeitsgruppe verabschiedet werden kann. Übergeordnetes Ziel der Zusammenarbeit ist – orientiert an den Empfehlungen des Gutachtens –, eine Gesamtstrategieplanung zur Weiterentwicklung der Informatik auszuarbeiten, die in dem oben genannten Papier abgebildet werden soll. Das entspricht der im Gutachten empfohlenen Vorgehensweise. Der Umfang erforderlicher finanzieller Mittel steht im Zusammenhang mit der noch zu erarbeitenden Strategieplanung und liegt insofern noch nicht vor.

Gegenstand der Erörterungen wird auch sein, in welcher Form die bisherige Zusammenarbeit aus dem Programm „ahoi.digital“ weitergeführt werden wird. Dies erfolgt unter Berücksichtigung zwischenzeitlich neu entwickelter hochschulübergreifender Kooperationsformen wie zum Beispiel der Initiative PIER PLUS.

Dies vorausgeschickt, beantwortet der Senat die Fragen – zum Teil auf Basis von Zulieferungen der Hamburger Hochschulen, die im Programm „ahoi.digital“ zusammenarbeiten (Universität Hamburg – UHH, Technische Universität Hamburg – TUHH, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg – HAW, HafenCity Universität Hamburg – HCU) – wie folgt:

I. Vorbemerkungen zur Entwicklung der Informatik in Hamburg

1. *In dem Bericht heißt es auf der Seite 3: „Die Kommission gibt im Folgenden Empfehlungen ab, die keineswegs durch eine Umpriorisierung aus der Kerninformatik oder allein aus den Hochschulen heraus umgesetzt werden können, sondern auch ein zusätzliches erhebliches finanzielles Engagement des Landes erfordern.“ Ist dem Senat bekannt, welche Höhe das „erhebliche zusätzliche finanzielle Engagement des Landes“ nach Einschätzung der Experten haben sollte?*
2. *Hat der Senat selbst – gegebenenfalls unter Einbeziehung der Universitäten und Hochschulen – eine entsprechende Mittelabschätzung vorgenommen? Mit welchem Ergebnis?*
3. *Wurden zusätzliche Mittel bereitgestellt?
Falls ja, wann, in welcher Höhe und aus welcher Quelle?*
4. *Falls nein, warum nicht? Warum sieht der Senat beziehungsweise die zuständige Behörde hier keinen Handlungsbedarf?*
5. *Weiter ist dem Bericht zu entnehmen (Seiten 3 bis 4): „Die notwendige Weiterentwicklung der Informatik muss auf einer abgestimmten Strategieplanung der Hochschulen beruhen, aus der sich finanzielle Konsequenzen ergeben.“ Liegt die Strategieplanung vor?
Falls ja, wo ist sie einsehbar und von wem wurde sie ausgearbeitet? Wer war wie daran beteiligt?*
6. *Wann ist sie in Kraft getreten?*
7. *Falls nein, wann soll die Strategieplanung vorliegen?*

Siehe Vorbemerkung.

II. Bisherige Wirkung der Initiative „ahoi.digital“

8. *In dem Bericht führt die Kommission auf der Seite 4 aus: „Das Programm ahoi.digital hat seit seinem Start viel erreicht, um die Informatik an den Hamburger Hochschulen gemeinsam weiterzuentwickeln. Exemplarisch seien als besonders erfolgreich genannt: Abgestimmter Prozess zum Ausbau der Informatik an den Hochschulen, u.a. durch gemeinsam besetzte Berufungskommissionen, Ausbau der inhaltlichen Schwerpunkte, Seed-Finanzierung von Forschungsverbänden.“ Um welche Forschungsverbände handelt es sich im Einzelnen? Mit welcher Mittelausstattung?*

Bei den Forschungsverbänden handelt es sich um vier Forschungsprojekte, die von einer externen Expertenkommission ausgewählt wurden. Die Projekte wurden in definierten Schwerpunktbereichen hochschulübergreifend durchgeführt. Die Förderung begann zum 1. Januar 2018 und sollte über drei Jahre laufen. Durch pandemiebedingte Verzögerungen liefen die Projekte zum Teil bis in das Jahr 2023 hinein. Für jedes Projekt wurden 625.000 Euro zur Verfügung gestellt, sodass insgesamt 2.500.000 Euro für die Finanzierung verausgabt wurden.

Forschungsprojekte:

- Smart Networks for Citizen Participation (SANE), Beteiligte: UHH mit HAW
Dieses Projekt ordnet sich im Rahmen von ahoi.digital vor allem in den Themenbereich Cyber-physikalische und Smarte Systeme ein. Wesentliche Aspekte berühren dabei auch das Themenfeld Information Governance Technologies. Dem Projekt liegt die Vision einer Smart City zugrunde, die als großer, dezentraler, von allen Bürgern und Institutionen gemeinsam betriebener und genutzter Informationsraum verstanden wird.
- Adaptive crossmodale Sensordatenerfassung, Beteiligte: UHH mit TUHH
Das Projekt ordnet sich in den Schwerpunkten Cognitive Systems und Data Science ein. Der Kern des Projektes ist die robuste und effiziente Erfassung und Verarbeitung von Sensordaten. Dazu ist es bei einem crossmodalen Ansatz, der Bild-, Audio- und Signale medizinischer Sensorik verarbeiten soll, notwendig, dass optimale probabilistische und Machine-Learning-Verfahren identifiziert und angewandt werden.
- Forum 4.0: maschinelle Analyse, Aggregation und Visualisierung von Nutzerkommentaren, Beteiligte: UHH mit HAW
Das Forum-4.0-Projekt strebt eine informatikzentrierte und interdisziplinäre Forschungspartnerschaft an. Dazu werden Kommentare von Online-Nutzern, wie zum Beispiel journalistische Inhalte oder Produktfeatures, analysiert, um solche mit geringer Qualität, Hassreden oder übertriebenen Ansprüchen an die Moderation zu identifizieren. Hierfür werden neue Methoden entwickelt, die auf Textanalyse, maschinellem Lernen (mit Human-in-the-Loop) und empirischem Software-Engineering basieren. Ziel ist es das konstruktive und deliberative Potenzial von Benutzerkommentaren besser auszuschöpfen. Um dies gewährleisten zu können, müssen Inhalt und Qualität von Kommentaren zur Laufzeit systematisch analysiert, aggregiert und visualisiert werden, um eine konstruktive Beteiligung zu ermöglichen. Aufgrund der Ausrichtung des Projekts zählt es sowohl auf den Schwerpunkt Information Governance Technologies als auch Data Science ein.
- SmartOpenHamburg: Ein multi-modales Entscheidungsunterstützungssystem für die Metropolregion Hamburg, Beteiligte: HAW mit UHH
Das Projekt exploriert die Verbindung aus OpenData und Multi-Agenten-Modellierung und -Simulation mit Millionen von Individuen. Damit bietet sich eine völlig neue Möglichkeit, die Auswirkungen von planerischen und politischen Entscheidungen im Vorfeld zu evaluieren. Elektromobilität, Verkehr und Logistik, Ausbreitung von Infektionskrankheiten, Koordination von Großereignissen und innere Sicherheit stellen enorme Herausforderungen an politische Entscheider, beteiligte Behörden, Planungs- und Krisenstäbe sowie Wirtschaftsvertreter. Erforderliche Grunddaten liegen gegebenenfalls zwar vor, jedoch räumlich verteilt und in Rohform, das heißt mit Unschärfen behaftet. Vorhersagen werden „aus dem Bauch heraus“ getroffen, weil Werkzeuge dafür fehlen. SmartOpenHamburg ermöglicht die intelligente Fusion von sogenannten OpenData-Quellen und die visuelle Exploration auf Basis aktueller stadtgeografischer Fragestellungen. Die Kombination dieses Ansatzes mit großskaligen Multi-Agenten-Simulationen ermöglicht zudem prädiktive Aussagen.

9. *Weiterhin merkt die Kommission an (Seite 4): „Diverse Bemühungen zur Durchlässigkeit der Lehre, Schaffung der Graduiertenschule sharing.city sowie die Etablierung des Network of Labs“. Wem obliegt die Leitung des Network of Labs? Wie ist die Mittelausstattung?*

Das Netzwerk besteht aus vier Laboren an den einzelnen Hochschulen, die jeweils spezifische Schwerpunkte ausprägen und gemeinsam die Struktur des Network of Labs tragen. Koordiniert wird das Network of Labs von der HAW.

Die Labore bilden ein Netzwerk interdisziplinärer Digital Labs als Schnittstelle zwischen Informatik, Zivilgesellschaft, Politik und Wirtschaft. Sie verbinden ihre sich ergänzenden Profile mit dem gemeinsamen Anspruch, Raum und Vermittlungsplattform für Wissen, Fähigkeiten sowie Expertinnen und Experten zu sein, offene Innovationsprozesse mit Zivilgesellschaft und Unternehmen als Partner zu unterstützen und

anwendungsorientierte und lebendige Orte für schnelle Experimente und agile Prototypen für alle Facetten der Informatik bereitzustellen.

Dabei ist die Ausrichtung bewusst durchlässig, um sowohl Studierenden im Rahmen von Lehrveranstaltungen experimentelleres Arbeiten zu ermöglichen, aber gleichzeitig einen Raum für einen breiteren Bildungsauftrag zu schaffen. Dies geschieht durch verschiedene Veranstaltungsformate, wie eine LabTalk-Reihe, die halbjährliche Digital Science Night, Hackathons, wie „Häcks on the Beach“, Projektwochen und Beteiligung an beispielsweise Girl's Days.

Für das Network of Labs stehen den Hochschulen Mittel in Höhe von rund 550.000 Euro zur Verfügung.

10. *Die Kommission hält in dem Bericht auf der Seite 4 fest: „Etablierung des erfolgreichen Konzepts der Cross-Disciplinary-Labs (CDL) gemeinsam mit der Wirtschaft im Bereich Data Science“. Von wem wurde dieser Prozess wann und wie angestoßen?*

Nach Auskunft der UHH wurde die Konzeption von Cross-Disciplinary-Labs als systematische Brücke zwischen Anwendungs- und Methodenwissenschaft ab 2016 zunächst an der Universität Hamburg intern erarbeitet und dann im engen Austausch mit den an ahoi.digital beteiligten Hochschulen und dem Deutschen Elektronen Synchrotron (DESY) verfeinert. Das Konzept wurde erstmals im Hamburg-X-Projekt „Center for Data and Computer Science (CDCS)“ umgesetzt und anschließend im House of Computing and Data Science (HCDS) weiterentwickelt. Unter dessen Dach wurden bislang sechs CDL in einem wettbewerblichen Prozess ausgewählt. Ebenso wurde das transferorientierte KI-Labor ITMC-SAIL zusammen mit der Hamburger IT-Wirtschaft initiiert.

11. *Der Seite 4 des Berichts ist zu entnehmen: So seien einige der finanzierten Projekte abgeschlossen und daraus externe Projekte und andere Anschlussaktivitäten entstanden, sodass der Return on Investment an einigen Stellen schon als hoch einzuschätzen sei. Um welche externen Projekte handelt es sich? Wie ist der Return on Invest messbar?*

Siehe Anlage 1. „Return on Invest“ wird hier verstanden als erfolgreiche Fortführung der angeschobenen Forschungskooperation durch neue Drittmittel (zum Beispiel aus Bundes-, EU- oder Stiftungsmitteln).

Ergänzend kann die Graduiertenschule Data Science in Hamburg – Helmholtz Graduate School for the Structure of Matter (DASHH) erwähnt werden, die im Zuge eines intensiven Evaluierungsprozesses verstetigt werden konnte. Zudem entstand aus dieser Kollaboration heraus ein erfolgreicher größerer Verbundantrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (OPAL-FEL, Optimized Laser Pulses for Free Electron Lasers) unter Beteiligung von DESY, UHH und TUHH.

12. *In dem Bericht wird von der Kommission auf den Seiten 4 bis 5 weiter ausgeführt: „Allerdings wäre auch zukünftig ein klarer Auftrag aus den Präsidien, alle Themen zu Forschung und Transfer im Kontext der Informatik der vier Hochschulen über die Plattform abzusprechen und zu koordinieren, wünschenswert und wichtig.“*

Falls ja, wie und wo wurde es formuliert? Von wem wird dies in welcher Form verfolgt?

13. *Falls nein, warum nicht? Bis wann soll dies erfolgen? Ist dies schon geschehen?*

14. *Weiterhin merkt die Kommission in dem Bericht auf der Seite 5 an: „Hierzu wurden etwa Matchmaking-Workshops vorgeschlagen, oder potentielle Kooperationsprogramme mit Top-Tier Informatik-Standorten u.a. in den USA, Kanada oder Japan und Korea, bei denen z.B. ein Postdoc-, Doktoranden- oder Masterstudierenden- Austausch im Rahmen des IFI-Programms des BMBF <https://www.daad.de/de/im-ausland-studieren-forschenlehren/forschen-im-ausland/ifi/> für nachhaltigen Kooperations-*

aufbau und Wissenstransfer sorgen könnten.“ Wurde dies inzwischen angestoßen?

15. *Falls ja, von wem und wie?*

16. *Falls nein, warum nicht, bis wann soll dies erfolgen?*

Siehe Vorbemerkung.

17. *Die Kommission schreibt in dem Bericht auf der Seite 5 weiter: „Die Kommission empfiehlt, dass die Initiative (ahoi.digital) und die dazugehörige Geschäftsstelle zunächst weiterfinanziert und anschließend ggf. als Institution zur Koordination aller Hamburger Informatik-Aktivitäten verestigt werden könnte, ggf. aus eigener Kraft der Hochschulen.“ Ist die Finanzierung der Geschäftsstelle gesichert?*

18. *Falls ja, für welchen Zeitraum?*

19. *Falls nein, warum nicht?*

Die Finanzierung der Geschäftsstelle wurde um ein Jahr verlängert und ist bis zum Ende des Jahres 2023 sichergestellt. Wesentliche Aufgaben im Rahmen der hochschulübergreifenden Zusammenarbeit werden in den aktuell eingerichteten AG-Strukturen fortgeführt. Im Übrigen siehe Vorbemerkung.

III. Lehre

20. *Die Kommission empfiehlt in dem Bericht auf der Seite 6 weiter: „eine gemeinsame Informationsseite aller Hochschulen in der Metropolregion (ggf. inklusive der FH Wedel, der Kühne Logistics University und der Universität der Bundeswehr) für Informatik-Interessierte einzurichten, welche die verschiedenen Perspektiven der Informatikstudiengänge in Hamburg darlegt und einen attraktiven Einstiegspunkt für Studieninteressierte bietet.“ Ist eine entsprechende Informationsseite inzwischen eingerichtet worden?*

21. *Falls ja, wo ist sie zu finden? Wer pflegt und aktualisiert die Seite? Wie sind die Nutzungszahlen?*

22. *Falls nein, warum nicht? Wann soll dies erfolgen?*

Bezogen auf die Hochschulen UHH, TUHH, HAW und HCU ist diese Seite unter <https://ahoi.digital/studium/> zu finden. Die Pflege und Aktualisierung der Website erfolgt durch die ahoi.digital-Geschäftsstelle und wird vom Regionalen Rechenzentrum der UHH technisch unterstützt. Besuchszahlen werden nicht erfasst. Eine Ausweitung auf die genannten Hochschulen ist Gegenstand des Strategieprozesses.

23. *Die Kommission hält auf der Seite 7 fest: „Auf Nachfrage wurde eine gegenseitige Anerkennung von Informatik-Lehrangeboten zwischen den Hochschulen bestätigt, allerdings gebe es aufgrund unterschiedlich eingesetzter Systeme Herausforderungen. Diesem wichtigen Teil der Digitalisierung der Hamburger Informatiker sollte in der nächsten Phase besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, um sicherzustellen, dass vor allem zwischen UHH und TUHH die gegenseitige Anerkennung von abgestimmten Lernleistungen zum Automatismus werden kann.“ Wie ist der aktuelle Status?*

Nach Auskunft von UHH und TUHH ist die gegenseitige Anerkennung von Informatik-Lehrangeboten zwischen den Hochschulen möglich. Grundlage für die Anerkennungen bilden Modulkataloge, die jeweils in Abstimmung zwischen den Hochschulen definiert werden. Abgestimmte Modulhandbücher mit Fokus Data Science liegen bereits vor. Die Überarbeitung weiterer Modulhandbücher ist noch erforderlich und die Umsetzung hat sich aufgrund der Corona-Pandemie und des Hackerangriffs auf die HAW verzögert.

Der automatische Datenaustausch zwischen UHH und TUHH wird derzeit weiter vorangetrieben. Er umfasst vor allem den Austausch von Personendaten, zum Beispiel Studierendendaten, Dozierendendaten oder Accountdaten.

24. *Wie und von wem wird sichergestellt, dass zwischen UHH und TUHH die gegenseitige Anerkennung von abgestimmten Lernleistungen zum Automatismus werden kann?*
25. *Die Kommission merkt auf der Seite 7 des Berichts weiter an: „Es wäre auch sinnvoll, zusätzlich einen gemeinsam getragenen Online-Studiengang für Bachelor/Master-Abschlüsse in der Informatik und in der Wirtschaftsinformatik (auch in Teilzeit) einzurichten, wobei klar definierte Praxisanteile auch in der Wirtschaft geleistet werden könnten. Teile des Studienangebotes sollten auch sogenannte Micro-Degrees als kompakte Bausteine digitalen Lernens (Empfehlung der HRK) beinhalten, um vielfältige Weiterbildungsoptionen zu öffnen.“ Wie sind diese Micro-Degrees ausgestaltet?*

Die Empfehlungen aus dem Gutachten zur gegenseitigen Anerkennung von Studienleistungen, dem Angebot eines Online-Studiengangs sowie von Micro-Degrees sind Gegenstand des laufenden Strategieprozesses. Im Übrigen siehe Vorbemerkung.

26. *Wie viele und welche Micro-Degrees gibt es aktuell? In welcher Form, wo und von wem wird darüber informiert?*

An der TUHH nehmen Micro-Degrees und Micro-Credentials an Bedeutung zu. Grundsätzlich werden an der TUHH solche Degrees im Rahmen der ECIU University (European Consortium of Innovative Universities), einer europäischen Universitätsallianz, angeboten. Sie speisen sich aus den unterschiedlichsten Themen der Mitgliedsuniversitäten und wechseln ständig bezüglich Themen und Anzahl. Die Information über das Programm ist sowohl über die Webseite der TUHH verfügbar (<https://eciu.tuhh.de/>) als auch direkt über die Webseite der ECIU University (<https://www.eciu.eu/>).

27. *Die Kommission führt auf der Seite 7 des Berichts aus: „Um die Digitalisierung der Informatik-Lehre in Hamburg noch stärker voranzutreiben, sollte eine Initiative mit der Wirtschaft für weitere Stiftungsprofessuren gestartet werden, die speziell auf die Ausbildung in den Online-Studiengängen einzahlen. Hierbei muss im Sinne der Hochschulen ein möglichst langfristiges Engagement Dritter und die Anschlussfinanzierung sichergestellt sein.“ Welche Unternehmen engagieren sich aktuell in Stiftungsprofessuren?*

Hochschulen und zuständige Behörde haben gerade im Zusammenhang mit dem Ende der Pandemie betont, dass die Lehre in Präsenz konstitutives Merkmal des Studienangebotes bleibt und durch digitale Elemente sinnvoll ergänzt werden soll. Vor diesem Hintergrund wird die Empfehlung im Strategieprozess noch einmal diskutiert werden, wobei eine Ergänzung des Regelangebotes durch einen Online-Studiengang auch in Abhängigkeit von den Bedarfen der Wirtschaft bewertet werden sollte. Hier wird es auch um Einschätzungen zu der Frage gehen, ob ein Präsenzstudium in Hamburg zu einer stärkeren Bindung an den Standort führt als ein Online-Studiengang und insofern mit Blick auf die Fachkräftegewinnung zu bevorzugen ist.

An der TUHH existiert im Bereich der Informatik gegenwärtig die Stiftungsprofessur „Quantum Inspired and Quantum Optimization“. Diese wird von der Firma Fujitsu seit November 2022 unterstützt. Drei weitere Stiftungsprofessuren an der TUHH sind Themen außerhalb der Informatik gewidmet.

Die HCU ist über ihre Stiftungsprofessur für „Building Information Modelling“ direkt mit der Wirtschaft verbunden. Stiftungsgeber ist die Suhr Stiftung.

An der UHH wurde noch keine Vereinbarung über die Einrichtung einer Stiftungsprofessur zur Stärkung von Online-Studiengängen getroffen. Es gibt allerdings derzeit konkrete Überlegungen, eine Stiftungsprofessur zur Weiterentwicklung und Ausbau des Informatik-Masterstudiengangs IT-Management und -Consulting (ITMC) auf den

Weg zu bringen. Die Partnerunternehmen des ITMC-Netzwerks sind unter <https://www.inf.uni-hamburg.de/inst/ab/itmc/trustees.html> zu finden.

28. *Wird es weitere Stiftungsprofessuren geben? Haben hierzu entsprechende Gespräche stattgefunden?*

Falls ja, wann mit wem und mit welchem Ergebnis?

29. *Falls nein, warum nicht, wann soll dies erfolgen?*

30. *Um welche Stiftungsprofessuren an welchen Hochschulen und Universitäten handelt es sich im Einzelnen? Bitte pro Hochschule und Universität einzeln angeben.*

In einem ersten Gespräch mit Vertreterinnen und Vertretern der IT-Wirtschaft ist die Frage nach zusätzlichen Stiftungsprofessuren grundsätzlich erörtert worden. Sie wird mit Vorlage der Gesamtstrategieplanung für die Weiterentwicklung der Informatik wieder aufgegriffen. Siehe hierzu auch Vorbemerkung.

31. *Dem Bericht ist der Seite 7 zu entnehmen: „In Hamburg sollten sich in Zukunft auch alle Hochschulen, die Schulen und die Wirtschaft verstärkt im Bereich OER (Open Educational Resources) für offene Lehr- und Lernmaterialien für die Informatik engagieren, die digital, online, kostenlos und legal jeder interessierten Person zur Verfügung gestellt werden. Die Hamburg Open Online University (HOOU) bildet ein hervorragendes Beispiel für eine entsprechende Plattform, die auch Partnerinstitutionen außerhalb der Hochschulen offensteht, die in das Angebot eingebunden werden können.“ Wie ist der aktuelle Sachstand hinsichtlich der HOOU?*

Ziele der Hamburg Open Online University (HOOU) sind die Förderung von Bildung und Wissenschaft durch eine gesellschaftliche Teilhabe an wissenschaftlichen Lernangeboten, die Unterstützung des kulturellen Wandels in den Hochschulen in Bezug auf die digitale Lehre, die Förderung der Qualität in Lehre und Studium, die Förderung von Kollaboration sowie des Teilens von Lernmaterialien auf Basis offener Lizenzen. Insbesondere wird sie hierfür gemäß ihrer im September 2022 erarbeiteten Vision forciert Maßnahmen umsetzen, die die Stärkung des Bildungs- und Wissenschaftsstandortes Hamburg weiter voranbringen. Mit dem Wechsel der Geschäftsführung der HOOU GmbH im Frühjahr 2023 geht auch eine Weiterentwicklung und Fokussierung der Strategie der HOOU einher. Die wesentlichsten Bestandteile der Neuaufstellung der HOOU sind:

- Neue technische Infrastruktur – Die Plattform der HOOU wird aktuell neu aufgesetzt mit folgenden konkreten Zielrichtungen: Zum einen soll vor dem Hintergrund einer angestrebten stärkeren länderübergreifenden Zusammenarbeit mit der neuen, in Umsetzung befindlichen Infrastrukturausrichtung auf der technischen Ebene eine bessere Interoperabilität ermöglicht werden, und damit auch die Grundlage für ein stärker auf Content-Sharing ausgelegtes Zusammenarbeiten von Hochschulen auch über Ländergrenzen hinweg. Dies bezieht sich sowohl auf OER-Artefakte auf Basis von Edu-Sharing als auch auf die Austauschmöglichkeit von ganzen Lernangeboten mithilfe von Moodle. Zudem soll die Anbindung von übergreifenden Suchindexen, wie zum Beispiel OERSI für OER-Artefakte, und damit auch die Sichtbarkeit der Inhalte verbessert werden. Zum anderen sollen die Lernangebote und OER-Artefakte künftig noch leichter zugänglich und flexibler nutzbar werden.
- Hybrides Lernen – Nach den Jahren des reinen Online-Angebots wird das Angebot der HOOU durch sogenannte hybride Angebote erweitert, indem Lernen mit digitalen Inhalten und Veranstaltungen vor Ort miteinander verknüpft werden. Auf diese Weise sollen die Online-Angebote der HOOU-Hochschulen mit einprägsamen Erlebnissen in der Stadt und mit Begegnungen unter den Lernenden zusammengebracht werden. Neben dem ganzheitlicheren Lernerlebnis soll es auch darum gehen, noch mehr Menschen in Hamburg zu motivieren, sich mit Bildung und Wissenschaft zu beschäftigen. Ziel ist es, die digitale und offene Hochschulbildung in Hamburg zu stärken, Zugänge zu Bildung zu erleichtern und lebenslanges Lernen zu fördern.

- Kuratiertes Angebot – Die HOOU wird laufend aktuelle, gesellschaftlich relevante Themen aufgreifen, anmoderieren und mit Podcasts, Videos, Veranstaltungen und Lernangeboten verknüpfen, um die Motivation von allen Nutzenden zu steigern, sich mit wissenschaftlichen Themen auseinanderzusetzen. Auf diese Weise sollen weitere Einstiegspunkte in die HOOU geschaffen werden. Perspektivisch soll über QR-Codes, die bei Veranstaltungen beispielsweise in Museen, Apotheken, Konzerten, Ausstellungen ausgelegt werden, gezielt auf diese kuratierten Angebote verlinkt werden, um die Lernangebote noch leichter auffindbar zu machen.

32. *Welche Nutzungszahlen liegen aus dem Hochschulbereich vor, welche Zahlen waren geplant?*

In den letzten zwei Jahren und acht Monaten gab es insgesamt 186.755 Besuche bei der HOOU-Plattform, davon bezogen sich mindestens 57.000 Besuche auf die derzeit mehr als 30 Lernangebote mit Informatikbezug. Es waren bei diesen Lernangeboten keine Zielzahlen geplant.

Diese Zahlen geben allerdings nicht die tatsächlichen Nutzerzahlen wieder, da viele Lernangebote, die im Rahmen der HOOU-Aktivitäten erstellt wurden, auf externen, verlinkten Webseiten der Hochschulen liegen und dort direkt aufgerufen werden können. Viele Nutzerinnen und Nutzer greifen direkt auf diese Seiten zu, ohne über den Umweg der HOOU-Plattform zu gehen. Daher ist davon auszugehen, dass die tatsächlichen Nutzungszahlen deutlich höher liegen.

33. *Die Kommission fasst auf der Seite 7 zusammen: „Wenn die Drittmitteleinnahmen in den Hamburger Informatiken in den nächsten Jahren auf das Niveau führender Informatik-Standorte ansteigen, wird auch der Eigenbedarf an Doktorandinnen und Doktoranden sowie Postdoktorandinnen und -doktoranden für Forschungsprojekte stark ansteigen. Derzeit ist die Anzahl der abgeschlossenen Promotionsverfahren pro Jahr an der UHH und der TUHH noch vergleichsweise gering.“ Wie hoch ist das übliche Niveau der Drittmitteleinnahmen führender Informatikstandorte?*

Siehe Anlage 2. Zur Beantwortung der Frage wurden die Standorte Aachen, Darmstadt, Karlsruhe, München, Saarbrücken herangezogen, die vom Vorsitzenden der Kommission als Vergleichsstandorte benannt wurden. Dies wurde um den Standort Berlin ergänzt und mit Hamburg in Bezug gesetzt.

34. *Wie viele Promotionsverfahren in den Informatikfächern wurden in den letzten fünf Jahren an der UHH und der TUHH abgeschlossen? Bitte pro Jahr und Hochschule beziehungsweise Universität einzeln angeben.*

Siehe Anlage 3.

35. *Die Kommission moniert auf der Seite 8: „Auch in der IT-Wirtschaft gibt es einen großen Mangel an promovierten IT-Führungskräften, weshalb das BMBF als spezielles Programm den Software-Campus seit 2011 finanziert, den bereits über 450 Personen verschiedener deutscher Informatik-Fachbereiche erfolgreich durchlaufen haben. Leider hat keine der Hamburger Informatiken bislang den Partner-Status in diesem seit 11 Jahren laufenden Förderprogramm (<https://softwarecampus.de/>) erlangt.“ Warum konnte keine der Hamburger Informatiken bislang den Partner-Status erreichen?*

36. *Wurde sich erfolglos beworben? Welche Schlüsse wurden daraus gezogen?*

37. *Wollen sich die Hamburger Informatiken zukünftig bewerben?*

Wenn nein, warum nicht?

Nach Auskunft von UHH und TUHH wurde der Software-Campus 2011 auf Initiative eines festen Kerns von Universitäten und Forschungseinrichtungen in der Informatik sowie entsprechenden Industriepartnern gegründet. Die Teilnahme war einem geschlossenen Kreis von Universitäten vorbehalten. Im Jahr 2023 wurde der Software

Campus erstmals für (zunächst) externe Partner geöffnet. Somit können sich auch Promovierende anderer Universitäten um eine Förderung, die bis zu 115.000 Euro umfassen kann, bewerben. Eingebracht werden können eigene innovative Projektideen oder Interesse an den Ideen der Partner.

Die UHH konnte sich mit dem Vorhaben „A Guide to Sustainably Establish Technical Debt Management by Raising and Maintaining Awareness“ erfolgreich durchsetzen. Im Projekt erfolgt eine Zusammenarbeit mit dem TRUMPF-Konzern als Hauptpartner und der DATEV eG als assoziierten Partner. Die UHH ist dem Software Campus inzwischen als „Forschungspartner auf Probe“ (FPP) beigetreten. Auf Basis der zu erwartenden Erfahrungen dieses ersten Projekts wird die UHH prüfen, ob Möglichkeiten für eine langfristige Mitwirkung der UHH am Softwarecampus gegeben sind.

Die übrigen Hochschulen haben sich beim Förderprogramm bislang nicht beworben.

IV. Forschung

38. *Die Kommission führt in dem Bericht auf der Seite 9 aus: „Es sollten dann für jede Hochschule Roadmaps mit Meilensteinen für Zwischenziele auf einer Zeitachse erarbeitet werden und dann bis Mitte 2023 untereinander inhaltlich koordiniert und synchronisiert werden, so dass auch eine zusammenfassende und hochschulübergreifende Forschungsroadmap für die Informatiker in Hamburg entsteht.“ Sind inzwischen für jede Hochschule Roadmaps mit Meilensteinen für Zwischenziele auf einer Zeitachse erarbeitet und abgestimmt worden?*
39. *Falls ja, wo sind sie einsehbar? Welchen Inhalt haben sie?*
40. *Falls nein, warum nicht? Wann soll dies erfolgen?*
41. *Wann soll eine zusammenfassende und hochschulübergreifende Forschungsroadmap für die Informatiker in Hamburg vorliegen? Was beinhaltet sie? Wo ist sie einsehbar?*

Eine Forschungsroadmap operationalisiert die Gesamtstrategieplanung und wird daher erst nach Vorlage dieser Planung erstellt werden können. Im Übrigen siehe Vorbemerkung.

42. *Dem Bericht ist der Seite 9 zu entnehmen: „Der Umfang der Hamburger Informatiker mit rund 70 Professuren ist zwar durchaus relevant im bundesweiten Vergleich, wenn auch nicht auf dem Niveau der deutschen Top-Standorte.“ Welcher Referenzwert wird hier zugrunde gelegt? Über wie viele Professuren verfügt ein Top-Standort?*

Ausweislich der amtlichen Statistik (Datenangaben erfolgen für das Jahr 2020. Die statistische Erfassung unterliegt Ungenauigkeiten, die aus einer nicht immer eindeutigen Zuordnung von Professuren zu einer Disziplin resultieren. Das ist im Bereich der Informatik in besonderer Weise gegeben, da mit der Durchdringung aller Wissenschaftsbereiche mit digitalen Werkzeugen und Kompetenzen auch eine Vielzahl an Anwendungswissenschaften auf Informatik-Kompetenz zurückgreift.) gehörten die Standorte Berlin (Freie Universität Berlin, Humboldt Universität Berlin, Technische Universität Berlin sowie drei Fachhochschulen), Stuttgart (Universität Stuttgart, FH für Technik Stuttgart, Hochschule Stuttgart und Duale Hochschule Baden-Württemberg) und München (Ludwigs-Maximilians-Universität München, Technische Universität München sowie Hochschule für Angewandte Wissenschaften München) in die Größenklasse von circa 100 bis 140 Professuren zu den drei größten Standorten.

Die Standorte Hamburg (UHH, TUHH, HAW) sowie Karlsruhe (KIT, Hochschule Karlsruhe) verfügten über circa 70 Informatik-Professuren und gehörten damit zu den fünf größten der deutschen Informatikstandorte, gemessen an der Zahl der Professuren. Der Standort Aachen (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen und Fachhochschule Aachen) verfügte über mehr als 40 Professuren. Der Standort Saarbrücken (Universität des Saarlandes und Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes) verfügte über mehr als 30 Professuren.

Im Übrigen siehe Antwort zu 33.

43. *Die Kommission gibt auf der Seite 10 zu bedenken: „Gegebenenfalls sollte auch über neue Formen der Anschubfinanzierungen zur Berufung von Brückenprofessuren in angewandten Informatik-Themen mit für die Stadt besonders relevanten Fachbereichen nachgedacht werden.“ Welche neuen Formen der Anschubfinanzierungen zur Berufung von Brückenprofessuren kann dies umfassen?*

Siehe Vorbemerkung.

44. *„Aus Sicht der Kommission bilden bereits laufende Vorhaben wie die Cross-Disciplinary-Labs (CDL) oder das House of Computing and Data Science (HCDS) gute Anknüpfungspunkte für eine Schwerpunktbildung“ (Seite 10). Welche Forschungsschwerpunkte werden daraus abgeleitet?*

45. *Ist dies erfolgt?*

Falls ja, wann und durch wen? Wer ist federführend damit betraut?

46. *Falls nein, warum nicht? Wann und durch wen soll dies erfolgen?*

Die strukturelle Entwicklung von Cross-Disciplinary-Labs (CDL) innerhalb des House of Computing and Data Science (HCDS) wurde begonnen. Der initiale Förderaufruf für CDL ist 2022 im Rahmen einer Projektförderung gestartet. Von den beantragten CDL wurde in einem wettbewerblichen Verfahren mit externer Begutachtung eine Auswahl vorgenommen. Die Förderung der erfolgreichen sechs CDL hat Mitte 2023 begonnen. Eine daraus abzuleitende Schwerpunktbildung kann daher noch nicht erfolgen. Im Übrigen siehe Vorbemerkung.

47. *Die Kommission erläutert auf der Seite 12, dass Brücken-Professuren auch wechselweise kooptiert würden. Die Kommission führt aus: „Dies bedeutet keinen Verlust für die Informatik, sondern stärkt im Gegenteil die Stellung der Informatik an der Universität durch ein Netzwerk von interdisziplinären Kolleginnen und Kollegen. Es macht die Stellen auch für Top-Bewerberinnen und -Bewerber attraktiver, da diese ggf. durch eine Kooptierung auch die Mitgliedsrechte in zwei Fachbereichen erhalten und somit auch in beiden Fachbereichen Dissertationen betreuen können.“ Welche Schritte wurden diesbezüglich bisher von wem an der UHH eingeleitet?*

48. *Gibt es Pläne, solche Brücken-Professuren einzurichten?*

Falls ja, wie lauten sie? Wie weit sind sie vorangeschritten?

49. *Falls nein, warum nicht?*

Nach Auskunft der UHH wurden in allen Fakultäten Professuren an der Schnittstelle von Informatik beziehungsweise Digitalisierungsthemen und den Fachdisziplinen eingerichtet. Neben bereits eingerichteten Brückenprofessuren sind im Rahmen der Exzellenzcluster Professuren an der Schnittstelle von Maschinellem Lernen und den in den Clustern vertretenen Fachdisziplinen geplant. Hierunter befindet sich eine W2-Professur „Quantum Machine Learning“ (Cluster Advanced Imaging of Matter) derzeit im Berufungsverfahren und für eine W3-Professur „Artificial Intelligence in Humanities“ (Exzellenz-Cluster Understanding Written Artefacts) wurde ein Ruf erteilt. Die Professuren für die Exzellenz-Cluster Quantum Universe und Climate, Climatic Change and Society (CLICCS) befinden sich in Planung.

50. *Wird diese Art von Kooptierung bereits in Hamburg praktiziert?*

Falls ja, wo und in welchem Umfang?

Nach Auskunft der TUHH ist die institutionenübergreifende Zusammenarbeit zwischen UHH und TUHH in einem Kooperationsvertrag verankert. Dieser nennt auch das anzustrebende Ziel, dass Informatik-Professorinnen und -Professoren Mitglied beider Fachbereiche beziehungsweise Studiendekanate werden können.

An der UHH werden Kooptierungen vorgenommen, allerdings nicht von der Verwaltung erfasst. Insofern kann derzeit keine Auskunft zum Umfang gegeben werden.

51. *Falls nein, warum nicht? Wann soll dies wo und durch wen in die Wege geleitet werden?*

Eine Kooption von Informatik-Professuren in mehreren Fachbereichen ist an der TUHH nicht erfolgt, da die TUHH intern nicht in Fachbereiche, sondern in Studiendekanate und Forschungsschwerpunkte gegliedert ist.

Die mit der Zuordnung zu einem Studiendekanat verbundenen Mitgliedschaftsrechte sind mit Mitgliedschaftsrechten in Fachbereichen/Fakultäten nicht vergleichbar. So gibt es an der TUHH nur eine gemeinsame Promotionsordnung für alle an der TUHH vertretenen Fächer. Eine Kooption von Professorinnen und Professoren aus der Informatik wäre daher nicht mit den im Bericht genannten Vorteilen verbunden. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit wird an der TUHH schon durch die Organisationsstruktur gefördert.

In der Forschung arbeiten Professorinnen und Professoren aus verschiedenen Studiendekanten entsprechend ihrer Forschungsinteressen in Forschungsschwerpunkten interdisziplinär zusammen.

Zudem gibt es mit der „Machine Learning in Engineering“-Initiative ein universitätsübergreifendes Forum für die interdisziplinäre Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Informatik.

HAW und HCU haben solche Kooptierungen noch nicht praktiziert, da sich hierfür bisher keine geeigneten Optionen ergeben haben. Beide Hochschulen schließen nicht aus, dass dieses Instrument künftig genutzt wird.

52. *„Mehrere Kommissionsmitglieder kamen zu der Konklusion, dass z.B. innerhalb des Gebietes der Kognitiven Systeme ein solches Fokusthema für die Hamburger Informatiker gefunden werden könnte“ (Seite 13). Ist dies bereits erfolgt?*

53. *Falls ja, mit welchem Ergebnis?*

54. *Falls, nein warum nicht? Soll dies geprüft werden? Welche Maßnahmen sollen hierzu wann von wem ergriffen werden?*

Siehe Vorbemerkung.

55. *Auf der Seite 14 führt die Kommission aus: „Die an der UHH geplanten Professuren „Maschinelles Lernen“ und „Data Science“ sind nicht nur für den Führungsanspruch im Bereich kognitive Systeme unerlässlich, sondern auch für die Durchdringung der aktuellen KI-Exzellenzinitiativen mit methodischem Wissen der Künstlichen Intelligenz.“ Wie weit sind die Berufungsverfahren vorangeschritten?*

56. *Die Kommission empfiehlt auf der Seite 15: „Beide Berufungen und deren Vernetzung mit Exzellenzclustern und den anderen Hochschulen in Hamburg sind von höchster Bedeutung für die Exzellenz-Verlängerungsanträge. Sie sollten mit allerhöchster Priorität und einer Spitzenausstattung verfolgt werden.“ Welche Möglichkeiten sieht der Senat beziehungsweise die zuständige Behörde diesbezüglich?*

57. *Welche Schritte wurden bereits wann von wem eingeleitet?*

Das Profil der Professuren und ein entsprechendes Scouting ist derzeit in der Abstimmung zwischen dem Präsidium der UHH und der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften (MIN).

Die geltenden Rahmenbedingungen eröffnen den Hamburger Hochschulen zahlreiche Spielräume zur Berufung von herausragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Das umfasst die Aushandlung der persönlichen Bezüge sowie der mit der Professur verbundenen personellen und sächlichen Ausstattung und kann sich bis hin zur Unterstützung von Partnerinnen oder Partnern der zu berufenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beim Einstieg in den Arbeitsmarkt am neuen Standort

(Dual Career) erstrecken. Rechtlich besteht zudem die Möglichkeit, die Berufungsverfahren als außerordentliche Berufungsverfahren durchzuführen und als solche prioritär zu behandeln und beschleunigt umzusetzen.

58. *Weiterhin führt die Kommission auf der Seite 15 aus: „Dafür sollte neben konkurrenzfähigen Gehältern mit Sonderzulagen eine sehr großzügige Ausstattung für Infrastruktur und ein signifikantes GPU-Cluster eingeplant werden.“ Was beinhaltet eine großzügige Ausstattung für Infrastruktur? Welche Möglichkeiten sieht der Senat beziehungsweise hat der Senat schon genutzt, um eine solche Ausstattung gewähren zu können?*

Aufgrund der Überlegungen zum Ausbau an verschiedenen Standorten sowie weiter gestiegener IT-Bedarfe in Forschung, Lehre und Verwaltung geht die zuständige Behörde von wesentlichen Veränderungen für die Zukunft der Informationstechnik am Wissenschaftsstandort Hamburg hinsichtlich benötigter Rechenkapazitäten, unter anderem GPU-Prozessoren, aus. Die zuständige Behörde sowie Hamburger Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen sehen eine Möglichkeit im Aufbau eines gemeinsamen Rechenzentrums. Die Überlegungen hierzu sind Teil eines Abstimmungsprozesses von zuständiger Behörde und den Hochschulen zur intensivierten Zusammenarbeit beim hochschulübergreifenden IT-Betrieb.

59. *Ein Kritikpunkt der Kommission befasst sich mit den erfolglosen Besetzungsverfahren von ahoi.digital. So ist der Seite 15 des Berichts zu entnehmen: „Im Selbstbericht von ahoi.digital wurde darauf hingewiesen, dass in vier Fällen Berufungsverfahren an der UHH im Bereich Data Science und anderen Professuren mit Bezug zu ahoi.digital im fortgeschrittenen Stadium eingestellt wurden und insgesamt nur fünf von insgesamt dreizehn Verfahren erfolgreich beendet wurden. Neben der konkreten Ausstattung spielt bei Berufungsverfahren auch die verlässliche und professionelle Betreuung eine wichtige Rolle bei der Gewinnung von Spitzenpersonal. Die Geschwindigkeit der Verfahren in einem hochkompetitiven Umfeld sowie die Planbarkeit und Verlässlichkeit sind für den Erfolg von Spitzenberufungen unverzichtbar.“ Warum konnte eine verlässliche und professionelle Betreuung der Berufungsverfahren nicht erfolgen? Wurde das Besetzungsverfahren seitdem verbessert?*

60. *Falls ja, wie?*

61. *Falls nein, warum nicht?*

Die Berufungsverfahren an der UHH werden im Rahmen der geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen qualitätsgesichert geführt und betreut; eine verlässliche und professionelle Betreuung der Verfahren ist dabei sichergestellt.

Verfahren in der Informatik stehen vor der besonderen Herausforderung, dass die Nachfrage nach geeignetem Personal stark gestiegen ist. Die Universität bewegt sich dabei in einem hoch kompetitiven Umfeld, das sowohl durch die Nachfrage aus der Wissenschaft, aber auch durch private Wettbewerber „um die besten Köpfe“ geprägt war und ist. Zudem hat sich die Bedeutung der Digitalisierung in der Wissenschaft auch abseits der Kerninformatik rasant weiterentwickelt, sodass neben der Verfahrensdauer, die grundsätzliche Ausrichtung des Programms in den Blick genommen wurde. Dies mündete unter anderem in dem Auftrag der Gutachterkommission, Handlungsempfehlungen zur Fortsetzung der bisherigen Aktivitäten für die Stärkung der Informatik in Hamburg zu entwickeln.

62. *Die Kommission empfiehlt auf der Seite 15 weiterhin: „Der Aufbau einer außeruniversitären, von Bund und Land unterstützten Informatik-Einrichtung wäre für eine Metropole wie Hamburg ein gravierender Standortvorteil.“ Ist der Aufbau einer entsprechenden Einrichtung geplant?*

63. *Falls ja, wann und wie?*

64. *Falls nein, warum nicht?*

65. *Die Kommission führt auf der Seite 16 aus: „Für die stärker anwendungsorientierte Informatik-Forschung sollten zusätzlich die von acatech im Auftrag des BMBF für die Technikwissenschaften erarbeitete innovationsorientierte EVALITECH-Evaluationsmetrik (<https://www.acatech.de/publikation/evalitech/>) herangezogen werden: wo u.a. neben reinen Wissenschaftspreisen (ERC Grants, Leibniz-Preis) auch Innovationspreise wie z.B. der Zukunftspreis des Bundespräsidenten und Beckurts-Preis in die Wertung eingehen.“ Was ist in diesem Zusammenhang geplant?*

Siehe Vorbemerkung.

V. Transfer

66. *Hinsichtlich der Website von ahoi.digital schlussfolgert die Kommission auf der Seite 16: „Es fehlt jedoch ein anwendungsorientierter Zugang für Unternehmen. Die Internetdarstellung von ahoi.digital sollte entsprechend erweitert werden. Dort könnten dann auch laufende und abgeschlossene erfolgreiche Kooperationen dargestellt werden.“ Ist dies geplant?*
67. *Falls ja, wann, wie und von wem?*
68. *Falls nein, warum nicht?*

Siehe Vorbemerkung.

69. *Auch das Transfergeschehen und die Drittmiteinnahmen der Informatik an der TUHH werden in dem Bericht thematisiert. So ist der Seite 17 zu entnehmen: „Das Transfergeschehen und die Drittmiteinnahmen der Informatik an der TUHH sollten aber in den nächsten drei Jahren einer jährlichen Analyse unterzogen werden, um ggf. nochmals nachsteuern zu können. Für alle Hamburger Informatiker ist eine stärkere Beteiligung etwa an BMBF-, BMWK-, BMDV- und EU-Verbundprojekten mit Industriepartnern geboten und könnte kurzfristig eine mögliche Strategie für mehr Industriekooperationen darstellen. Mittelfristig muss aber auch eine engere Kooperation mit der lokalen Wirtschaft entstehen.“ Ist dies ein formuliertes Ziel der zweiten Wachstumsphase der TUHH?*
70. *Falls ja, mit welchen Zielvorgaben soll dies in die zweite Wachstumsphase der TUHH integriert werden?*
71. *Falls nein, warum nicht? Wie soll dies bei der TUHH berücksichtigt werden?*

Im von der TUHH entwickelten Konzept „Engineering to Face Climate Change“ spielen Forschung und Transfer eine wichtige Rolle. Für die Forschung hat sich die TUHH das grundsätzliche Ziel gesetzt, die Drittmiteinnahmen weiter zu steigern und zugleich in hochkompetitiven Wettbewerbsformaten (Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungsgemeinschaft; Exzellenzstrategie) erfolgreich zu sein. Im Transfer soll beispielsweise die Zahl der Ausgründungen sowie der Unternehmenspartnerschaften weiter erhöht werden. Die Zielvorgaben werden im weiteren Abstimmungsprozess konkretisiert (siehe auch Drs. 22/12783).

72. *Bezüglich der Infrastrukturen für die Hamburger Informatik hält die Kommission auf der Seite 18 fest: „Von allen Informatikern wurde eine mangelnde Finanzierung der technischen IT-Infrastrukturen und des IT-Personals beklagt. Dieser besondere Punkt konnte im Rahmen der Begutachtung nicht ausreichend und abschließend beurteilt werden. Es wird nachdrücklich empfohlen, diesen Sachverhalt durch die Präsidien und die BWFGB zu prüfen und einen Handlungsplan daraus abzuleiten.“ Wurde dies inzwischen gemacht?*
73. *Falls ja, wann und mit welchem Ergebnis?*
74. *Falls nein, warum nicht? Wann soll dies erfolgen?*

Alle Handlungsdimensionen moderner Hochschulen, von Forschung über Studium und Lehre, den Transfer bis hin zur Verwaltung, hängen von digitalen Diensten und einer exzellenten IT-Infrastruktur ab. Der Bedarf und Einsatz von IT in Gegenwart vielfältiger Risiken (Datenverlust, Hackerangriffe et cetera) benötigt einen professionellen Betrieb rund um die Uhr. Hier haben sich die Anforderungen an die Hochschulen und an die Nutzenden in den vergangenen 25 Jahren deutlich verändert und die Mehrheit der Hochschulen in Deutschland steht damit vor großen Herausforderungen.

Die staatlichen Hamburger Hochschulen und die zuständige Behörde befinden sich seit Frühjahr 2023 in einem Prozess, die Zusammenarbeit beim hochschulübergreifenden IT-Betrieb substanziell zu verstärken und perspektivisch neu auszurichten mit dem übergeordneten Ziel, einen synergetischen gemeinsamen IT-Betrieb von Basisinfrastrukturen (zum Beispiel Clientmanagement, einheitliche Office-Anwendungen oder Kommunikations- und Kollaborationsdienste) sowie ausgewählten IT-Bereichen (zum Beispiel High Performance Computing oder wissenschaftliche Stagesysteme) aufzubauen, um effiziente, wirtschaftliche, sichere und nachhaltige IT-Lösungen zu erarbeiten. Auch kontinuierlich wachsenden Herausforderungen bei der IT-Compliance soll damit begegnet werden.

Kurzfristig realisieren die staatlichen Hamburger Hochschulen mit Unterstützung der zuständigen Behörde Maßnahmen zur Erhöhung der IT-Sicherheit und Technologieangleichung zwischen den Hochschulen in 2023 und 2024. Im Übrigen sind die Überlegungen zu einem gemeinsamen IT-Betriebskonzept noch nicht abgeschlossen.

Seed Projekt	Resultierende Projekte
SmartOpenHamburg	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronische Infektionsüberwachung für Subsahara-Afrika (ESIDA); BMBF
Forum 4.0	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale Wissenssoziologische Diskursanalyse (D-WISE), BMBF • Datenkompetenzzentrum Nord (NorDak), BMBF • Intelligente Zusammenarbeit von Menschen und sprachbasierten Assistenten (INSTANT), BMBF • Argumentation in Comparative Question Answering (ACQUA 2), DFG • FaktenFassenKI, IFB
Smarte Netze zur urbanen Bürgerbeteiligung (SANE)	<ul style="list-style-type: none"> • Verbundprojekt: Dynamische Lageerstellung und Unterstützung für Rettungskräfte in komplexen Krisensituationen (RESCUE-MATE), BMBF • Digitalisierte Kopplung des Strom- und Gasnetzes (CoupleIT!), dtec.bw
Adaptive crossmodale Sensordatenerfassung	<ul style="list-style-type: none"> • SFB Crossmodal Learning, Teilprojekt A6, DFG

In Tabelle 1 sind die Drittmittelannahmen pro Professur aller dort ansässigen staatlichen Hochschulen mit Informatikangeboten gemeinsam betrachtet worden. In den Tabelle 2 bis 4 wird für die gleichen Standorte der Vergleich nach Hochschultypen (Universitäten, Technischen Universitäten, Fachhochschulen) vorgenommen. Quelle ist die Amtliche Statistik mit Daten aus den Jahren 2016 bis 2020.

Tabelle 1: Drittmittelannahmen pro Professur - Vergleich deutscher Informatik-Standorte (Angaben in Tsd. Euro)

	Hamburg	Aachen	Berlin	Darmstadt	Saarbrücken	Karlsruhe	München
2016	116,5	381,3	269,4	298,6	535,9	302,7	379,5
2017	135,5	451,9	252,6	237,8	613,9	274,2	361,9
2018	147,6	471,1	339,3	244,6	621,4	268,8	470,7
2019	140,2	439,8	292,5	311,0	330,2	270,9	436,2
2020	181,2	362,3	275,6	358,5	125,7	280,2	497,0
Ø 2016-2020	143,6	418,2	285,5	288,4	429,3	279,1	430,7

Tabelle 2: Drittmittelannahmen pro Professur - Vergleich deutscher Informatik-Standorte nach Universitäten (Angaben in Tsd. Euro)

	Universitäten					
	UHH	HU Berlin	FU Berlin	LMU München	UdS Saarbrücken	
2016	220,6	268,5	326,6	190,3		701,2
2017	235,2	286,4	396,4	367,2		843,8
2018	262,9	202,2	432,5	316,2		866,9
2019	217,2	267,3	369,4	363,5		366,8
2020	315,9	314,0	307,1	524,6		139,3
Ø 2016-2020	248,9	265,1	365,0	358,2		552,5

Tabelle 3: Drittmittelleinnahmen pro Professor - Vergleich deutscher Informatik-Standorte nach Technischen Universitäten (Angaben in Tsd. Euro)

	Technische Universitäten					
	TUHH	RWTH Aachen	TU Berlin	TU Darmstadt	KIT Karlsruhe	TU München
2016	297,8	514,6	1043,0	820,9	588,8	867,2
2017	353,8	652,4	911,2	602,0	563,1	728,5
2018	415,2	747,6	1159,6	633,9	576,7	992,2
2019	453,5	806,9	863,4	803,7	573,5	878,5
2020	518,0	703,0	816,3	842,7	556,2	966,9
Ø 2016-2020	404,8	675,1	950,8	734,5	571,6	889,6

Tabelle 4: Drittmittelleinnahmen pro Professor - Vergleich deutscher Informatik-Standorte nach Fachhochschulen (Angaben in Tsd. Euro)

	Fachhochschulen								
	HAW HH	FH Aachen	BHT/Beuth Berlin	HTW Berlin	HWR Berlin	HS Darmstadt	HS Karlsruhe	HAW München	HTW Saar
2016	16,0	93,2	48,5	27,5	31,5	15,3	47,9	32,0	123,9
2017	25,6	100,9	25,3	31,2	39,6	20,1	27,8	18,7	69,2
2018	28,4	79,9	32,4	79,0	56,5	27,4	25,5	30,4	100,6
2019	35,2	64,4	54,7	66,0	66,1	31,8	28,2	37,8	213,5
2020	42,1	75,3	80,3	50,7	36,3	82,6	44,9	28,3	90,2
Ø 2016-2020	29,3	80,1	47,2	50,8	44,1	35,3	34,6	29,4	116,4

Tabelle 5: Bestandene Promotionen je Prüfungsjahr im Fach Informatik 2018-2022 an der UHH

UHH	2018	2019	2020	2021	2022
Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften	11	13	20	20	23
Informatik	11	13	20	20	23

Tabelle 6: Bestandene Promotionen je Prüfungsjahr im Fach Informatik 2017-2021* an der TUHH

TUHH	2017	2018	2019	2020	2021
Informatik	7	1	2	6	7

*Daten für 2022 liegen noch nicht vor.