

**Mitteilung des Senats
an die Bremische Bürgerschaft (Landtag)
vom 5. Oktober 2021**

„Zukunftsfähigkeit des Wissenschaftsstandorts Bremen“

Die Fraktion der CDU hat folgende Große Anfrage an den Senat gerichtet:

„Das Land Bremen hat sich mit der Universität, den Hochschulen in Bremerhaven und Bremen, vier privaten Hochschulen und zahlreichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen in den letzten Jahrzehnten zu einem starken und innovativen Wissenschaftsstandort mit mehr als 24.000 Arbeitsplätzen entwickelt. Die bremische Hochschullandschaft leistet damit insgesamt einen wichtigen Beitrag zum Einkommen des Bundeslandes sowie zur Schaffung und zum Erhalt von Arbeitsplätzen und befördert die Netzwerkarbeit sowie Spill-Over-Effekte durch regionale und überregionale Strukturen.

Damit diese positiven Effekte der bremischen Wissenschaftslandschaft auch künftig zum Tragen kommen und noch weiter gestärkt werden, bedarf es einer politischen Debatte darüber, wie der Wissenschaftsstandort für die Zukunft aufgestellt werden muss und wie die Politik diesen Prozess aktiv unterstützt und mitbegleitet.

Die Wissenschaftspolitik des Senats der letzten Jahre und Monate lässt uns allerdings mit zunehmender Sorge auf die Zukunftsfähigkeit des Wissenschaftsstandortes Bremen und Bremerhaven blicken. Der Senat bleibt auch bei den laufenden Haushaltsberatungen hinter seinen eigenen Ansprüchen zurück und versagt eine Ausfinanzierung des Wissenschaftsplans 2025.

Als Folge werden der Wissenschaftsstandort Bremen und seine Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität massiv bedroht. Laut dem Statistischen Bundesamt lag Bremen bei Grundmitteln für Lehre und Forschung je Studierende bzw. Studierenden an öffentlichen Hochschulen im Jahr 2018 im Bundesländervergleich auf Platz 14, das benachbarte Bundesland Niedersachsen hingegen war auf Platz 4. Zehn Jahre zuvor sah die Situation noch ganz anders aus: 2008 lag Bremen in dieser Kategorie noch auf Platz 2, weit über dem Bundesdurchschnitt. Die unzureichende Finanzausstattung der Hochschulen wirkt sich auf Lehr- und Lernbedingungen negativ aus und gefährdet den angestrebten weiteren Anstieg der Studierendenzahlen. Auch eine erfolgreiche Bewerbung der Universität Bremen um die Exzellenzstrategie und das Wiedererlangen des Exzellenzstatus werden durch die Streckung des Wissenschaftsplans 2025 durch Rot-Grün-Rot bedroht.

Es fehlt dem rot-grün-roten Senat an einer nachhaltigen, vorausschauenden Prioritätensetzung und einer Vision für die Wissenschaftslandschaft der Zukunft sowie an manchen Stellen an politischem Willen. Die Einrichtung dringend benötigter Studiengänge, wie etwa eines Medizinstudiums oder der Ausbildung für das Lehramt an Grundschulen und das Lehramt an Gymnasien/Oberschulen im Fach Sportpädagogik wird vom Senat nur halbherzig oder zu langsam verfolgt. Gleichzeitig wäre eine offene Diskussion darüber wichtig, ob und wie Doppelstrukturen in manchen Studienbereichen bei der gleichzeitigen Beibehaltung der heutigen Breite des Fächerangebots vermieden werden können.

Für attraktive Studien-, Lehre- und Forschungsbedingungen sind eine moderne Infrastruktur und ausreichende Platzkapazitäten essenziell. Angesichts der Ziele, Studierendenzahlen zu erhöhen, den Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft voranzutreiben, auch weiterhin viele Drittmittelprojekte zu akquirieren sowie die Anzahl von unbefristet Beschäftigten zu erhöhen, ist ein hochschul- und fach-bereichsübergreifendes Standortkonzept für die Lösung bestehender Raum- und Infrastrukturprobleme dringend notwendig. Dabei müssen mögliche Auswirkungen der Coronapandemie auf den künftigen Raumbedarf mitberücksichtigt werden. Außerdem muss die dringend benötigte Sanierung der maroden universitären Sportstätten endlich vorangetrieben werden. Zudem bestehen Verbesserungs- und Optimierungspotenziale bei der Kooperation zwischen den Hochschulen sowie zwischen den Hochschulen und der Wirtschaft, wofür eine aktive Unterstützung des Senats für die Förderung der Kooperationen gefragt ist. Auch die Verzahnung zwischen den Innovationsclustern und den Wissenschafts- und Innovationsschwerpunkten muss stärker und wirksamer als bislang geschehen.

Schließlich muss der Wissenschaftsstandort Bremen künftig stärker sichtbar gemacht werden. Die beeindruckenden Leistungen und Erfolge der bremischen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden innerhalb und außerhalb Bremens immer noch nicht im ausreichenden Maße wahrgenommen. Deshalb bedarf es einer Diskussion darüber, wie die Sichtbarkeit der hiesigen Forschungseinrichtungen, z.B. durch ein gemeinsames Standortmarketing, das offensiv für die Stärken der bremischen Wissenschaftslandschaft wirbt, verbessert werden kann.

Vor diesem Hintergrund fragen wir den Senat:

1. Wie ist der aktuelle Stand der Vorbereitung der Universität Bremen auf die Bewerbung um die Exzellenzstrategie?
2. Wie sieht der Zeitplan für weitere Vorbereitungsschritte der Universität Bremen und des Senats (einschließlich der Festlegung der Cluster für die Bewerbung und der Ausschreibung der neuen Professuren) für den nächsten Exzellenzwettbewerb 2024/25 aus und mit welchen konkreten Maßnahmen will der Senat die Universität bei der Vorbereitung der Bewerbung finanziell, infrastrukturell, personell oder sonstig in den kommenden Jahren unterstützen?
3. Wie ist der aktuelle Stand der Prüfung des Konzeptes für die Einrichtung des klinischen Teils eines Medizinstudiums im Land Bremen? Wann ist mit dem Abschluss der Konzeptprüfung zu rechnen?
4. Wie hoch sind nach Einschätzung des Senats die mittelfristigen Bedarfe an Sportlehrer:innen an Grundschulen und Gymnasien/Oberschulen in Bremen und Bremerhaven? Wenn dem Senat noch keine Zahlen vorliegen, wann will der Senat die mittelfristigen Bedarfe ermitteln?
5. Wie ist der aktuelle Stand der Einrichtung des Lehramtsstudienganges Sportpädagogik an Grundschulen und Gymnasien/Oberschulen an der Universität Bremen?
 - a. Welcher Zeitplan wird bis zur Einrichtung des Lehramtsstudienganges Sportpädagogik an der Universität Bremen im Wintersemester 2023/24 verfolgt?

- b. In welchem Maße werden die mittelfristigen Bedarfe an Sportlehrer:innen an Grundschulen und Gymnasien/Oberschulen in Bremen und Bremerhaven laut den jetzigen Plänen der Universität zur inhaltlichen Ausgestaltung des sportpädagogischen Studienganges gedeckt?
6. Welche Chancen, Risiken und Hindernisse hätte aus Sicht des Senats die Weiterentwicklung des Studienangebots im Land Bremen im Sinne der Vermeidung der Doppelstrukturen in den Bereichen der Profilschwerpunkte sowie in manchen Studienbereichen, wie etwa in der Betriebswirtschaftslehre, bei der gleichzeitigen Beibehaltung der heutigen Breite des Fächerangebots? Welche Ziele, Planungen und Aktivitäten verfolgt der Senat, um Doppelstrukturen an den Hochschulen abzubauen bzw. die Vermeidung der Doppelstrukturen zu prüfen?
7. Teilt der Senat die Auffassung der Studie „Regionale Kooperation von Hochschulen – Internationale und nationale Benchmarks und deren Bedeutung für Bremen“ (2020) im Auftrag der Stiftung Bremer Wertpapierbörse, dass die Ausbildungskapazitäten an den bremischen Hochschulen bislang wenig zielgerichtet im Sinne der Deckung der Fachkräftebedarfe in der Region ausgebaut wurden?
 - a. Mit welchen Zielen, Strategien und Maßnahmen will der Senat einen fachkräftebedarfsorientierteren Ausbau der Ausbildungskapazitäten an den bremischen Hochschulen unterstützen?
 - b. Wie steht der Senat der Empfehlung der oben genannten Studie gegenüber, dass die Universität und die Hochschulen mit zusätzlichen Ressourcen unterstützt werden sollten, um internationale Studierenden in den Studiengängen und Qualifikationen, in denen ein Fachkräfteengpass besteht bzw. bestehen wird, besser als bislang zu rekrutieren und zu betreuen?
8. Wie bewertet der Senat den jetzigen Stand der Digitalisierung der Verwaltung an den bremischen Hochschulen? (Bitte die Bewertung möglichst für jede einzelne Hochschule sowie die Universität vornehmen) Welche Verbesserungspotenziale sieht der Senat dabei?
9. Mit welchen Zielen, Strategien und Maßnahmen will der Senat die Weiterentwicklung der Digitalisierung der Verwaltung an den bremischen Hochschulen vorantreiben und die Verbesserungspotenziale erschließen?
10. Welche Chancen und Hindernisse sieht der Senat in gemeinsamen Standortkonzepten der bremischen Hochschulen z.B. für bestimmte Studiengänge oder für die Lösung des Raummangels, um die im Wissenschaftsplan 2025 definierten Ziele zu erreichen?
11. Welche aktuellen und geplanten gemeinsamen Standortkonzepte der bremischen Hochschulen sind dem Senat bekannt und welche Potenziale für weitere gemeinsame Standortkonzepte sieht er? Mit welchen Zielen, Strategien und Aktivitäten will er diese unterstützen?
12. Welche Ergebnisse aus der 2021 beauftragten Machbarkeitsuntersuchung der Sanierung der Sportstätten der Universität Bremen liegen dem Senat bereits vor?
13. Hat der Senat bereits ein Übergangskonzept für die Sanierungsphase an den universitären Sportstätten, das Ausweichmöglichkeiten für den Schulsport, den Vereinssport, den Bundesstützpunkt der Rhythmischen Sportgymnastik, Sportwettkämpfe sowie die Kinder- Schwimmkurse im universitären Studiobad vorsieht? Wenn ja, wie sieht es für die einzelnen oben genannten Akteursgruppen

- konkret aus und wird im Übergangskonzept der Erhalt der Existenzgrundlage für den Verein für Hochschulsport sichergestellt? Wenn ein Übergangskonzept noch nicht vorliegt, bis wann gedenkt der Senat, ein Übergangskonzept zu erarbeiten?
14. Mit welchen Zielen, Strategien und Maßnahmen will der Senat den Aufbau gemeinsamer kooperativer Strukturen der Hochschulen im Bereich der Internationalisierung unterstützen und vorantreiben?
 15. Wie bewertet der Senat eine Empfehlung der Studie „Regionale Kooperation von Hochschulen – Internationale und nationale Benchmarks und deren Bedeutung für Bremen“ (2020) im Auftrag der Stiftung Wertpapierbörse Bremen, international ausgerichtete Bildungseinrichtungen, z.B. eine „Hanse School of Global Management“, „Bremen School of Executive Education School“ und/oder ein „Bremen University College“ zu gründen? Welche Chancen und Hindernisse bestehen aus Sicht des Senats, die Gründung solcher international ausgerichteten Einrichtungen im Land Bremen voranzutreiben? Welche Rolle kann und will der Senat beim Aufbau solcher Einrichtungen einnehmen?
 16. Welche konkreten Maßnahmen einschließlich der Förderanreize für die Stärkung und den Aufbau der Kooperationen zwischen Hochschulen und Wirtschaft setzt der Senat derzeit um oder plant umzusetzen?
 17. Wie viele Innovationsmanager:innen (in VZÄ) gibt es zurzeit in Bremen und Bremerhaven? Wo sind diese angesiedelt und mit welchen Aufgaben und in welchen thematischen Bereichen sind sie betraut? Welche Rolle spielen derzeit Innovationsmanager:innen in Bremen und Bremerhaven für die Vermittlung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft?
 18. Wie bewertet der Senat eine Empfehlung der Studie „Regionale Kooperation von Hochschulen – Internationale und nationale Benchmarks und deren Bedeutung für Bremen“ (2020) im Auftrag der Stiftung Wertpapierbörse Bremen, einen kooperativen Transferservice der Bremer Hochschulen und der U Bremen Research Alliance auszubauen? Welche Chancen und Hindernissen würden aus Sicht des Senats damit einhergehen? Welche Pläne verfolgt der Senat, um den in der Studie empfohlenen Ausbau der Wissenstransferdienstleistungen zu unterstützen?
 19. Wie bewertet der Senat die innerbremische, nationale, europäische und internationale Sichtbarkeit der Bremer Hochschulen und Forschungseinrichtungen und welche Verbesserungsbedarfe sieht er?
 20. Welche Chancen für die Sichtbarkeit des Wissenschaftsstandortes Bremen gehen aus Sicht des Senats mit einem gemeinsamen regionalen Standortmarketing einher? Mit welchen Strategien und Aktivitäten hat der Senat ein gemeinsames regionales Standortmarketing der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Vergangenheit unterstützt und mit welchen Zielen, Strategien und Maßnahmen will er diesen in der Zukunft stärken?
 21. Welche Rolle spielten die Universität und die Hochschulen sowie Unternehmensleitungen bislang in den bremischen Standortentwicklungsprozessen und inwiefern beabsichtigt der Senat, diese Akteure in der Zukunft stärker in solche Prozesse einzubinden, z.B. durch einen wöchentlichen und monatlichen Austausch?“

Der Senat beantwortet die Große Anfrage wie folgt:

1. Wie ist der aktuelle Stand der Vorbereitung der Universität Bremen auf die Bewerbung um die Exzellenzstrategie?

Mit der Verabschiedung des Wissenschaftsplans hat sich das Land zu seiner Exzellenzuniversität bekannt und unterstützt die Universität in der Umsetzung intensiv bei der Vorbereitung auf die kommenden Ausschreibungsrunden 2024/25. Die international ausgewiesene Reputation der Bremer Forschung soll erhalten und gesichert werden. Gemeinsames Ziel ist es, im nächsten Exzellenzwettbewerb 2024/25 mindestens zwei Clusteranträge zum Erfolg zu führen und somit die Voraussetzung zu erfüllen, sich dem Wettbewerb als Exzellenzuniversität erneut stellen zu können.

Dazu gehört die potentiellen Exzellenzcluster-Kandidaten, so personell auszustatten, dass sie konkurrenzfähig sind. In die Förderung aufgenommen wurden Initiativen aus den Sozialwissenschaften, der Informatik (Wissenschaftsschwerpunkt Minds-Media-Machines) und den Ingenieur-/Materialwissenschaften (Wissenschaftsschwerpunkt MAPEX). Ebenso wichtig ist der Erhalt des Clusters MARUM.

Um diese Ziele zu erreichen, unterstützt das Land die Universität in vielfältiger Weise. Das MARUM erhält im Zeitraum von 2019 bis 2025 eine Zusatzfinanzierung in Höhe von 1,5 Mio. Euro p.a., um Mittelkürzungen im letzten Antragsverfahren auszugleichen. Das Forschungsprogramm kann aufgrund dieser landesseitigen Zusatzförderung wie ursprünglich beantragt umgesetzt werden. Zur Gewinnung eines zweiten Clusters unterstützt das Land die Vorbereitung der Anträge mit 1 Mio. im Jahr 2019 und mit 2,9 Mio. Euro p.a. in den Jahren 2020 bis 2025. Zudem sollen die Cluster gezielt mit zusätzlichen Professuren verstärkt werden, um die entsprechenden Konzepte wettbewerbsfähig aufzustellen.

2. Wie sieht der Zeitplan für weitere Vorbereitungsschritte der Universität Bremen und des Senats (einschließlich der Festlegung der Cluster für die Bewerbung und der Ausschreibung der neuen Professuren) für den nächsten Exzellenzwettbewerb 2024/25 aus und mit welchen konkreten Maßnahmen will der Senat die Universität bei der Vorbereitung der Bewerbung finanziell, infrastrukturell, personell oder sonstig in den kommenden Jahren unterstützen?

Die Ausschreibung für die zweite Wettbewerbsphase der Exzellenzcluster wird voraussichtlich Ende 2022 erfolgen. Die Universität hat in Absprache mit der Behörde beschlossen, Planungsaufträge an die oben genannten drei Cluster-Initiativen zu vergeben. Diese haben bereits Arbeitsplanungen bis zum Jahr 2023 vorgelegt. Gemäß aktuellem Zeitplan geht die DFG von einer Abgabefrist für die Absichtserklärungen Anfang 2023 und für die Clusterskizzen im Frühjahr 2023 bei der DFG aus. Die Abgabefrist für Vollanträge wird voraussichtlich etwa im Sommer 2024 liegen.

Die Initiativen nutzen die oben genannten Unterstützungsmittel für interdisziplinäre Vorarbeiten am Standort, zur Vertiefung externer Kooperationen und für Aktivitäten zur Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit. Der Fortschritt wird regelmäßig von Universität und Senatorin für Wissenschaft und Häfen gemeinsam evaluiert. Die Förderung der Vorbereitung der Exzellenzcluster-Anträge seitens des Landes ist wie folgt:

In T Euro	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
-----------	------	------	------	------	------	------	------

MARUM	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Andere Clusterinitiativen	1.000	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900
Summe	2.500	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400

Für die Clusterinitiativen sowie für die Profilstärkung in Studium, Lehre und Forschung sind zusätzliche Professuren von größter Bedeutung. Die Universität hat beim Land entsprechende Freigabebeanträge gestellt. Die Freigabebeanträge werden derzeit bearbeitet. Gemeinsames Ziel ist eine internationale Ausschreibung im Herbst 2021.

3. Wie ist der aktuelle Stand der Prüfung des Konzeptes für die Einrichtung des klinischen Teils eines Medizinstudiums im Land Bremen? Wann ist mit dem Abschluss der Konzeptprüfung zu rechnen?

Ein Medizinstudium in der klinischen Phase lässt sich in Bremen nur unter Einbindung einer etablierten und anerkannten medizinischen Fakultät realisieren. Gespräche mit möglichen Partnern im nordwestdeutschen Raum wie auch mit möglichen internationalen Partnern haben bislang keine erfolgversprechenden Möglichkeiten aufgezeigt, gemeinsam am Standort Bremen ein Medizinstudium aufzubauen.

Aufgrund der Corona-Pandemie und der anhaltenden Ausnahmesituation im Gesundheitswesen konnten jedoch bislang nicht alle notwendigen Abstimmungen mit möglichen internationalen Partnern vorgenommen werden. Ein Abschluss des Prüfauftrags wird daher erst nach Ende der Corona-Pandemie möglich sein.

4. Wie hoch sind nach Einschätzung des Senats die mittelfristigen Bedarfe an Sportlehrer:innen an Grundschulen und Gymnasien/Oberschulen in Bremen und Bremerhaven? Wenn dem Senat noch keine Zahlen vorliegen, wann will der Senat die mittelfristigen Bedarfe ermitteln?

Einer mittelfristigen Prognose zufolge gibt es für die Stadtgemeinde Bremen folgende Bedarfe an Lehrkräften mit der Fakultas für das Fach Sport. Hierbei wurden einerseits die Anzahl der jährlichen prognostizierten Abgänger:innen und andererseits die ansteigenden Schülerzahlen die der Schulstandortplanung zugrunde liegen berücksichtigt. Demnach ergeben sich für die Schulstufen der Stadtgemeinde Bremen die folgenden jährlichen Bedarfe:

Grundschule:

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
5,8	6,7	5,8	7,7	8,3	6,4	8,1	7,4	5,6	6,7	5,6

Oberschulen/Gymnasien:

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
5,8	7,4	3,4	3,2	2,7	3,6	2,9	2,0	3,5	1,7	4,0

Für die Stadtgemeinde Bremerhaven wird der Einstellungsbedarf an Sportlehrer:innen bis zum Jahr 2031 wie folgt angegeben:

Grundschule:	7,5 VZE
Oberschulen/Gymnasien:	20 VZE

5. Wie ist der aktuelle Stand der Einrichtung des Lehramtsstudienganges Sportpädagogik an Grundschulen und Gymnasien/Oberschulen an der Universität Bremen?

Zwischen dem Rektorat der Universität und der SWH besteht Einvernehmen, dass das Fach Sport im Fachbereich 11, Human- und Gesundheitswissenschaften, anzusiedeln ist und dass drei Professuren plus „Mittelbau“ erforderlich sind, um das Fach in der gewünschten Breite und Qualität in Lehre und Forschung einzurichten.

Die Universität konnte zwischenzeitlich drei externe Expert:innen von den Universitäten Münster, Potsdam und Vechta für die weiteren Planungen gewinnen. Das Beratungsgremium verfügt damit sowohl über sportwissenschaftliche Expertise als auch im Bereich der Psychologie. Die Planungskommission wird in Zusammenarbeit mit dem Rektorat und dem Dekanat des FB 11 bis zum Jahresende das Profil der drei Professuren festlegen, die Berufungsverfahren veranlassen und begleiten sowie die Studiengangprofile (zwei Lehrämter sowie außerschulisch) entwickeln.

5.1. Welcher Zeitplan wird bis zur Einrichtung des Lehramtsstudienganges Sportpädagogik an der Universität Bremen im Wintersemester 2023/24 verfolgt?

Die konkrete Studiengangplanung (Curricula, Prüfungsordnungen etc.) soll im Verlauf des Jahres 2022 möglichst schon unter Einbeziehung der neuberufenen Professor:innen erfolgen. Nach schnellstmöglicher Gremienzustimmung, Akkreditierung und Genehmigung der Studiengänge soll der Studienbeginn zum WS 2023/24 erreicht werden.

5.2. In welchem Maße werden die mittelfristigen Bedarfe an Sportlehrer:innen an Grundschulen und Gymnasien/Oberschulen in Bremen und Bremerhaven laut den jetzigen Plänen der Universität zur inhaltlichen Ausgestaltung des sportpädagogischen Studienganges gedeckt?

Diese Frage lässt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht beantworten, da eine Berechnung der Studienplatzkapazitäten und eine darauf basierende Prognose der möglichen Absolvent:innen-Zahlen erst möglich ist, wenn belastbare Angaben über die Personenzahlen und Personalkategorien des Lehrpersonals vorliegen. Die Senatorin für Wissenschaft und Häfen und die Universitätsleitung streben an, diese Parameter so auszugestalten, dass die kalkulatorischen, mittelfristigen Bedarfe an Sportlehrer:innen an Grundschulen und Gymnasien/Oberschulen in Bremen und Bremerhaven weitgehend gedeckt werden können.

6. Welche Chancen, Risiken und Hindernisse hätte aus Sicht des Senats die Weiterentwicklung des Studienangebots im Land Bremen im Sinne der Vermeidung der Doppelstrukturen in den Bereichen der Profilschwerpunkte sowie in manchen Studienbereichen, wie etwa in der Betriebswirtschaftslehre, bei der gleichzeitigen Beibehaltung der heutigen Breite des Fächerangebots? Welche Ziele, Planungen und Aktivitäten verfolgt der Senat, um Doppelstrukturen an den Hochschulen abzubauen bzw. die Vermeidung der Doppelstrukturen zu prüfen?

Bei der Einrichtung von Studiengängen ist seit vielen Jahren an allen bremischen Hochschulen eine regionale Bestandsaufnahme zu vergleichbaren und fachnahen Studienangeboten Bestandteil des Akkreditierungs- und Genehmigungsverfahrens. Dadurch werden Doppelstrukturen schon vermieden, bevor sie entstehen können. Zuletzt wurden im Rahmen eines gemeinsamen Standortkonzeptes der Hochschulen die Studiengänge in den Gesundheits- und Pflegewissenschaften unter dem Gesichtspunkt der Profilbildung und der Arbeitsteilung untereinander abgestimmt. Noch vorhandene „Doppelangebote“ weisen je nach Hochschultyp und Profil der Hochschule unterschiedliche Kompetenzprofile auf und stellen insofern inhaltlich sinnvolle und durch sichere Nachfragestrukturen ausgelastete Studienangebote dar. Bei hoch nachgefragten Studienangeboten wie z.B. den Studienplätzen in der Sozialen Arbeit sollen Mehrfachangebote insbesondere auch den Bedarf unterschiedlicher Einzugsbereiche (Bremen, Bremerhaven) decken.

Mit steigender Studienberechtigtenquote steigt auch die Heterogenität der Studienanfänger:innen und das Land Bremen sollte entsprechende Angebote für die unterschiedlichen Bedarfe vorhalten. Die Ausbildung an Universitäten und Fachhochschulen unterscheidet sich in vielen Punkten inhaltlich und studienstrukturell maßgeblich und bietet somit einer heterogenen Studierendenschaft möglichst passende Angebote, ein Studium erfolgreich zu absolvieren. Bei der Konzentration auf die alleinige universitäre und fachhochschulische Ausbildung, zum Beispiel in der Betriebswirtschaftslehre oder der Informatik, besteht das Risiko, Studieninteressierte an andere Standorte zu verlieren, da kein adäquates Angebot gemacht werden kann. Die Zahl der Studierenden in Bremen insgesamt könnte dadurch zurückgehen. Die Studiengänge in der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik weisen darüber hinaus regionale Besonderheiten und entsprechende Studienschwerpunkte auf, die sich in der Kooperation mit Unternehmen vor Ort widerspiegeln. Durch die Deckung der lokalen Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften wird ein bedeutender Beitrag zur Standortsicherung geleistet. Lokal ansässige Unternehmen haben ein hohes Interesse an der hochschulischen Ausbildung vor Ort und kooperieren z.B. über studentische Projekte und Abschlussarbeiten mit „ihrer“ Hochschule oder Universität, um eine frühzeitige Bindung von Studierenden an das jeweilige Unternehmen zu erreichen.

7. Teilt der Senat die Auffassung der Studie „Regionale Kooperation von Hochschulen – Internationale und nationale Benchmarks und deren Bedeutung für Bremen“ (2020) im Auftrag der Stiftung Bremer Wertpapierbörse, dass die Ausbildungskapazitäten an den bremischen Hochschulen bislang wenig zielgerichtet im Sinne der Deckung der Fachkräftebedarfe in der Region ausgebaut wurden?

Der Senat teilt diese Einschätzung nicht. Die Hochschulen im Land Bremen sorgen für ein umfangreiches und ausdifferenziertes Fachkräfteangebot für die Unternehmen im Land Bremen und in der Region, das sich in den Inhalten der Studiengänge und Abschlüsse in starkem Maße an den Bedarfen der Gesellschaft und insbesondere der

regionalen Wirtschaft und Gesellschaft orientiert. Absolvent:innenbefragungen belegen, dass die bremischen Hochschulen in hohem Maße zur Sicherung des Fachkräfteangebots beitragen. Über 50% der Absolvent:innen der Universität Bremen werden vom Arbeitsmarkt in Bremen bzw. der Region aufgenommen. Ebenfalls rund 50% der Absolvent:innen der Hochschule Bremen finden einen Arbeitsplatz in der Region. Bei den Studienangeboten, die sich an den ausgewiesenen Wirtschaftsklustern Bremens orientieren, liegt die Verbleibquote sogar noch wesentlich höher, z.B. im Sektor Luft- und Raumfahrt, wo fast 90% der Absolvent:innen eine Beschäftigung in bremischen Unternehmen finden.

Die genannte Studie spiegelt insbesondere nicht die Leistungen der beiden bremischen Fachhochschulen wieder, die unter anderem durch ihre internationalen und dualen Studiengänge maßgeblich zur Deckung des Fachkräftebedarfes in der Region beitragen. Bei letztgenannten Studiengängen belegt sowohl die seit Jahren wachsende Anzahl der Angebote als auch der kooperierenden Partner aus Wirtschaft und Verwaltung, dass in verschiedensten Fachrichtungen eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Wirtschaft stattfindet und somit ein wichtiger Beitrag zur Versorgung mit Fach- und Nachwuchskräften geleistet wird. Hier liegt der Verbleib in der Region in der Regel bei nahezu 100%.

7.1. Mit welchen Zielen, Strategien und Maßnahmen will der Senat einen fachkräftebedarfsorientierteren Ausbau der Ausbildungskapazitäten an den bremischen Hochschulen unterstützen?

Eine alleinige Ausrichtung des Studienangebots aller bremischen Hochschulen an den Bedürfnissen des lokalen Arbeitsmarktes und der regionalen Unternehmen wäre nicht sinnvoll. Das Studienangebot muss bspw. auch dem Forschungsprofil oder dem künstlerischen Profil entsprechen, oder Themenfelder abdecken, die sich nur in Teilen mit der regionalen Wirtschaftsstruktur decken, wie z.B. in den Geo- und Sozialwissenschaften.

Um ein möglichst passgenaues Matching zwischen Absolvent:innen und Unternehmen insbesondere in Engpassberufen zu unterstützen, fördert die Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa verschiedenste Maßnahmen und Initiativen. Mit future concepts bremen – organisiert der Lehrstuhl für Mittelstand, Existenzgründung und Entrepreneurship (LEMEX) an der Universität Bremen digitale Innovationsprojekte, die als Kooperationsprojekte zwischen Unternehmen, Organisationen und Studierenden der Hochschulen in Bremen durchgeführt werden. Im Rahmen dieser Projekte haben gemeinnützige, öffentliche und privatwirtschaftliche Organisationen die Möglichkeit, zusammen mit Studierenden aller Fachrichtungen neue Produkte und Dienstleistungen in der Schnittmenge von Digitalisierung, Innovation und Business Development zu entwickeln. Unternehmen können sich so als attraktive und innovative Arbeitgeber präsentieren, während die Studierenden praxisorientierte Fragestellungen für das Unternehmen erarbeiten und sich als zukünftige Fachkräfte präsentieren.

7.2. Wie steht der Senat der Empfehlung der oben genannten Studie gegenüber, dass die Universität und die Hochschulen mit zusätzlichen Ressourcen unterstützt werden sollten, um internationale Studierenden in den Studiengängen und Qualifikationen, in denen ein Fachkräfteengpass besteht bzw. bestehen wird, besser als bislang zu rekrutieren und zu betreuen?

Für die Rekrutierungs- und Betreuungsmaßnahmen für internationale Studierende stehen den bremischen Hochschulen im Rahmen ihrer Globalhaushalte personelle und finanzielle Mittel zur Verfügung. Die Hochschulen setzen diese Mittel effizient und effektiv ein. Der Anteil an internationalen Studierenden an den Hochschulen in Bremen hat in den letzten Jahren stetig zugenommen. Ebenfalls erhöht sich die Anzahl der englischsprachigen Studiengänge bzw. Module. Eine Ausweitung der Hochschul-Grundfinanzierung wäre sicher hilfreich und wünschenswert, ist aber vor dem Hintergrund der Haushaltslage des Landes derzeit nicht realistisch.

8. Wie bewertet der Senat den jetzigen Stand der Digitalisierung der Verwaltung an den bremischen Hochschulen? (Bitte die Bewertung möglichst für jede einzelne Hochschule sowie die Universität vornehmen) Welche Verbesserungspotenziale sieht der Senat dabei?

Die Digitalisierung der Hochschulen ist ein langfristiger Prozess, der seit ca. 15 Jahren an den Hochschulen vorangetrieben wird. Dabei beeinflussen nationale Entwicklungen (z. B. die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes) und internationale Entwicklungen (z.B. YUFE, Erasmus) das Themenfeld und werden aufgegriffen.

Bei der Bearbeitung dieser Themen gab es schon immer einen engen Kommunikationsprozess zwischen Wissenschaftsbehörde und Hochschulen. Das Thema wird an allen Hochschulen auf strategischer Ebene angegangen, was sich u.a. daran zeigt, dass an der Universität Bremen die Funktion des Chief Digital Officers und an den Hochschulen Bremen und Bremerhaven entsprechende Konrektorate eingerichtet wurden.

Auf dieser Basis treiben die Hochschulen die Themen der Infrastrukturellen Ausstattung, der IT-Aufbauorganisation und der Standardisierung und Digitalisierung von Verwaltungsprozessen (z.B. über Campus Management Systeme) voran.

Durch die Corona-Pandemie haben sich die Anforderungen an die Hochschulen auf dem Gebiet der Digitalisierung in verschärfter Weise gezeigt. Im Rahmen des Bremen-Fonds konnten für spezifische Themen, wie zum Beispiel die digitale Ausstattung der Lehrräume samt personeller Betreuung, die Verstärkung systemkritischer Bereiche der Verwaltung durch Ausstattung mit Endgeräten und die Schaffung eines sicheren Zugangs zum Bremer Verwaltungsnetz sowie die Entwicklung eines Informationssicherheitsmanagements Mittel bereitgestellt werden. Soweit diese Projekte dauerhaften Personalbedarf nach sich ziehen, ist er in den Haushaltsplanungen der Senatorin für Wissenschaft und Häfen eingestellt.

Damit ist der dauerhafte Entwicklungsbedarf der Hochschulen jedoch nicht abgebildet. Herausforderungen liegen weiterhin in der Sicherung adäquater Personalressourcen für Digitalisierung, der infrastrukturellen Ausstattung und IT-Aufbauorganisation, der

Standardisierung und Digitalisierung von zentralen Verwaltungsprozessen (z.B. Personalwirtschaftssystem, Vertragsmanagement, Dokumentenmanagement) und der Digitalisierung des Student-Life-Cycle incl. Digitale Studierendenakte.

9. Mit welchen Zielen, Strategien und Maßnahmen will der Senat die Weiterentwicklung der Digitalisierung der Verwaltung an den bremischen Hochschulen vorantreiben und die Verbesserungspotenziale erschließen?

Die Senatorin für Wissenschaft und Häfen hat im Wissenschaftsplan 2025 den Finanzbedarf für die Digitalisierung der Hochschulen (in Forschung, Lehre und Verwaltung) mit ca. 10 Mio. € p.a. veranschlagt. 2019 wurde ein Lenkungskreis aus den fachlich zuständigen Mitgliedern der Rektorate und den Kanzlerinnen der Hochschulen unter Leitung der Abteilungsleitung Wissenschaft besetzt, der Maßnahmenvorschläge geprüft und priorisiert hat.

Dieser Prozess wurde während der Corona-Pandemie mit der Steuerung der Bremen-Fonds Unterstützung zusammengefasst, so dass die Akutmaßnahmen optimal mit der Langfriststeuerung des Themas Digitalisierung der Hochschulen verzahnt werden kann. Eine Abbildung der im Wissenschaftsplan vorgesehenen 10 Mio. p.a. im Haushalt konnte jedoch nicht in vollem Umfang erreicht werden.

Es ist vorgesehen, im Rahmen dieses Prozesses das koordinierte Vorgehen der Hochschulen bei der Bewältigung der unter Frage 8. genannten Herausforderungen weiter sicherzustellen und die hochschulübergreifend relevanten Themen der adäquaten Ausstattung der Hochschulen mit IT-Personal und der Einführung eines wissenschaftsadäquaten Personalwirtschaftssystems zu bearbeiten.

10. Welche Chancen und Hindernisse sieht der Senat in gemeinsamen Standortkonzepten der bremischen Hochschulen z.B. für bestimmte Studiengänge oder für die Lösung des Raummangels, um die im Wissenschaftsplan 2025 definierten Ziele zu erreichen?

Die Optimierung der Raumbewirtschaftung im Zusammenhang mit der Digitalisierung gehört zu den Themenfeldern, die die Hochschulen und die Wissenschaftsbehörde identifiziert haben, um weitere strukturelle Verbesserung an den Hochschulstandorten zu erreichen. Hierzu haben die genannten Akteure künftig einen regelmäßigen Austausch vereinbart.

Der Beitrag, den gemeinsame Standortkonzepte zur Lösung der Raumproblematik an den Hochschulstandorten liefern können, wird als begrenzt eingeschätzt. Wie bereits zuvor erwähnt, arbeiten die Hochschulen bereits jetzt im Nachdruck daran, die vorhandenen Räume und Flächen auch in den Randzeiten optimal auszulasten. Darüber hinaus begrenzen unterschiedliche Ausgangsbedingungen an den bremischen Hochschulen sowie unterschiedliche Anforderungen an die Räumlichkeiten die Möglichkeiten in dieser Hinsicht.

Um die im Wissenschaftsplan 2025 definierten Ziele der Weiterentwicklung und des Ausbaus des Wissenschaftssystems erreichen zu können, bedarf es daher zusätzlich zur Optimierung des vorhandenen Flächenbestands der Anmietung und/oder des Erwerbs weiterer Flächen. Hierzu entwickeln Hochschulen und Senat derzeit gemeinsam Lösungsmöglichkeiten, bspw. durch die mögliche Eröffnung eines zweiten Standorts der Universität in der Innenstadt.

11. Welche aktuellen und geplanten gemeinsamen Standortkonzepte der bremischen Hochschulen sind dem Senat bekannt und welche Potenziale für weitere gemeinsame Standortkonzepte sieht er? Mit welchen Zielen, Strategien und Aktivitäten will er diese unterstützen?

Potenzial für ein gemeinsames Standortkonzept wird insbesondere im Zusammenhang mit dem Aufbau eines integrierten Gesundheitscampus gesehen. Derzeit liegt der Schwerpunkt der Aktivitäten in der inhaltlichen Vernetzung und Abstimmung der relevanten Akteure aus Fachschulen, Hochschulen, Forschungsinstituten und den Unternehmen und Einrichtungen der Gesundheitswirtschaft. Es ist noch zu klären, ob perspektivisch eine räumliche Zusammenführung dieser Akteure zusätzliche Synergieeffekte schaffen könnte und damit zusätzliche Beiträge liefern würde, um Bremen zu einem überregional wahrnehmbaren Leuchtturm in der Gesundheitswirtschaft zu entwickeln.

Weiteres Potenzial könnte im Falle des Aufbaus eines zweiten Standorts der Universität in der Innenstadt entstehen. Insbesondere im Hinblick auf gemeinsam nutzbare Einrichtungen wie Mensen, Bibliotheken oder Ausstellungs- und Veranstaltungsflächen könnten aufgrund der räumlichen Nähe zu den Standorten der Hochschule Bremen Synergien entstehen.

12. Welche Ergebnisse aus der 2021 beauftragten Machbarkeitsuntersuchung der Sanierung der Sportstätten der Universität Bremen liegen dem Senat bereits vor?

Die Fertigstellung der Machbarkeitsstudie wird für den 30.9.21 erwartet. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Antwortentwurfs dieser großen Anfrage liegen die Ergebnisse daher noch nicht vor und können nicht einfließen.

13. Hat der Senat bereits ein Übergangskonzept für die Sanierungsphase an den universitären Sportstätten, das Ausweichmöglichkeiten für den Schulsport, den Vereinssport, den Bundesstützpunkt der Rhythmischen Sportgymnastik, Sportwettkämpfe sowie die Kinder- Schwimmkurse im universitären Studiobad vorsieht? Wenn ja, wie sieht es für die einzelnen oben genannten Akteursgruppen konkret aus und wird im Übergangskonzept der Erhalt der Existenzgrundlage für den Verein für Hochschulsport sichergestellt? Wenn ein Übergangskonzept noch nicht vorliegt, bis wann gedenkt der Senat, ein Übergangskonzept zu erarbeiten?

Es liegt noch kein Übergangskonzept vor. Das Konzept ist abhängig von den Ergebnissen der Machbarkeitsuntersuchung. Der Bundesstützpunkt der Rhythmischen Sportgymnastik ist völlig eigenständig. Zu regeln ist lediglich ein geordneter Zugang zu der Halle der Rhythmischen Sportgymnastik. Das Übergangskonzept wird im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie erstellt werden. Es soll Gegenstand der Senatsbefassung mit den Schlussfolgerungen aus der Machbarkeitsstudie sein.

14. Mit welchen Zielen, Strategien und Maßnahmen will der Senat den Aufbau gemeinsamer kooperativer Strukturen der Hochschulen im Bereich der Internationalisierung unterstützen und vorantreiben?

Der Senat hat seine Ziele und Strategien zur Internationalisierung in Forschung und Lehre im Wissenschaftsplan 2025 (BREMISCHE BÜRGERSCHAFT, Drucksache 19 / 2036) dargestellt. Die Hochschulen ergreifen im Rahmen ihrer Autonomie und im Kontext der Zielvereinbarungen zwischen der Senatorin für Wissenschaft und Häfen und den Hochschulleitungen geeignete Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen.

Folgende kooperativen Strukturen sind bereits etabliert, um die Hochschulen im Bereich der Internationalisierung zu unterstützen:

- BSU (Außenstelle der Ausländerbehörde für Visums- und Aufenthaltsangelegenheiten von Studierenden und Wissenschaftler*innen)
- Academy HERE AHEAD (gemeinsames Studierendenmarketing der Bremer Hochschulen unter einer Dachmarke)
- SZHB - Sprachenzentrum Bremen (gemeinsame Einrichtung der Hochschulen für die Fachsprachen und fachübergreifende Sprachausbildung, Abnahme von Sprachprüfungen, Entwicklung von Sprachcurricula, Förderung der Mehrsprachigkeit)

Aus Sicht des Senats verfügen die bremischen Hochschulen im Bereich der Internationalisierung damit über umfassende Strukturen um die Internationalisierung weiter voranzutreiben.

15. Wie bewertet der Senat eine Empfehlung der Studie „Regionale Kooperation von Hochschulen – Internationale und nationale Benchmarks und deren Bedeutung für Bremen“ (2020) im Auftrag der Stiftung Wertpapierbörse Bremen, international ausgerichtete Bildungseinrichtungen, z.B. eine „Hanse School of Global Management“, „Bremen School of Executive Education School“ und/oder ein „Bremen University College“ zu gründen? Welche Chancen und Hindernisse bestehen aus Sicht des Senats, die Gründung solcher international ausgerichteten Einrichtungen im Land Bremen voranzutreiben? Welche Rolle kann und will der Senat beim Aufbau solcher Einrichtungen einnehmen?

Die im Auftrag der Stiftung Wertpapierbörse Bremen erstellte Studie „Regionale Kooperation von Hochschulen – Internationale und nationale Benchmarks und deren Bedeutung für Bremen“ schlägt vor, im Land Bremen weitere Bildungseinrichtungen unter einer engeren Kooperation der Hochschulen und Forschungseinrichtungen untereinander und unter Beteiligung der Jacobs University Bremen aufzubauen. Ziel soll sein, hochqualifizierte und motivierte Studierende aus dem Ausland für ein (Bachelor-) Studium nach Bremen zu holen mit der Absicht, bedarfsgerecht (Weiter-)Bildungsangebote zu schaffen, die letztlich Kompetenzen schaffen sollen, Bremen im globalen Management besser aufzustellen. Konkret vorgeschlagen wird ein University College für die Ausbildung von Nachwuchs für Innovationsbranchen, als Öffner für ausländische Märkte und Kundengruppen und als Werkzeug für Standortmarketing. Außerdem schlägt das Papier eine Executive Education School vor, die mit dem Aufbau einer als Public-Private-Partnership konzipierten Bremen School of Global Management gekoppelt werden könnte und zusammen mit letzterer zukünftige Management-Führungskräfte auf die Herausforderungen der Globalisierung, Digitalisierung und des Klimawandels vorbereiten soll.

Die Ausbildung im Global Management erfolgt in Bremen an der Hochschule Bremen im internationalen Bachelor-Studiengang Global Management sowie an der Jacobs University im Studiengang Global Economics and Management. Lehrinhalte reichen von Ressourcenknappheit über Klimawandel und Finanzkrise bis hin zu Recht und fremdsprachigem Kommunikationstraining.

Darüber hinaus hat die Hochschule Bremen mit dem International Graduate Center bereits 2004 eine international ausgerichtete und renommierte Weiterbildungseinrichtung im Bereich Management geschaffen, dessen Portfolio die Schnittstelle zwischen „Global Management“ und „Executive Education“ umfasst. Im Einklang mit dem Profil der Hochschule Bremen steht das International Graduate Center für gelebte Internationalität, konsequente Ausrichtung auf die Praxis und Weiterbildung im Sinne des lebenslangen Lernens und zieht so jedes Jahr Studierende aus aller Welt an.

An der Universität Bremen können sich Studierende im Studiengang Betriebswirtschaftslehre auf die Herausforderungen internationaler Geschäftstätigkeiten sowie auf die wirtschaftlichen und sozialen Folgen von Internationalisierung und Globalisierung vorbereiten. Darauf baut die Graduiertengruppe „Diginomics – Digitalisierung, Wirtschaft und Gesellschaft“ auf. Hier beschäftigen sich die Promovierenden mit ethischen, gesellschaftspolitischen, arbeitspsychologischen, ökonomischen und politikrelevanten Fragen zu neuen digitalen Märkten und erlernen innovative Methoden, die sie in Kooperation mit ausgewählten Praxispartnern erproben. Eine umfassende, anwendungsorientierte Ausbildung für Nachwuchskräfte, die den Anforderungen an künftige Führungskräfte in internationalen Einheiten und Unternehmen gewachsen sind, ist also in großer thematischer Breite gegeben. In besonderem Maße werden hier Entwicklungen von Technologien in der KI und die Digitale Transformation (z.B. im Seeverkehr, in der Hafenwirtschaft und in der Finanzwirtschaft) behandelt. Die Studiengänge sowie das Graduiertenprogramm werden von deutschen sowie von internationalen Studierenden gleichermaßen gewählt und entfalten so internationale Wirkung.

Die Studienangebote in Global Management ermöglichen den Studierenden eine hohe Flexibilität der Kurswahl, eine interdisziplinäre Projektarbeit. Zudem erlauben sie die Ausrichtung auf die disziplinären Bedarfe der regionalen Innovationscluster und Wissenschaftsstärken, indem die Hochschulen eng im Rahmen der Forschungs- und Transferschwerpunkte mit den in Bremen ansässigen Clustern und Unternehmen zusammenarbeiten (z.B. Luft- und Raumfahrt, Logistik, Energiewissenschaften, Sozialwissenschaften).

Der Senat sieht derzeit aufgrund der oben dargestellten hervorragend aufgestellten Studienangebote im Bereich Global Management keinen Bedarf, die in der Studie vorgeschlagenen Maßnahmen voranzutreiben. Die internationale Sichtbarkeit der Bremer Studiengänge, nicht nur in den Wirtschaftswissenschaften, sowie die Anschlussfähigkeit an die Bremer Wirtschaftscluster mit ihren teilweise internationalen Akteuren ist umfänglich gegeben. Die Kooperation der Hochschulen mit den Wirtschaftsclustern ist gut ausgebildet, die Bremer Hochschulen sind eine wichtige Quelle für exzellent ausgebildete Nachwuchskräfte.

Des Weiteren gilt es zu beachten, dass ein University College nach niederländischem Vorbild oder der vorgeschlagenen Bremen School of Global Management letztendlich eine Finanzierung über Studiengebühren in Höhe der Vollkosten des Studiums voraus-

setzen würden. Beide Einrichtungen wären im Rahmen von PPP-Modellen unter staatlicher Beteiligung aufgrund der hochschulrechtlichen Vorgaben in Bremen damit nicht realisierbar.

16. Welche konkreten Maßnahmen einschließlich der Förderanreize für die Stärkung und den Aufbau der Kooperationen zwischen Hochschulen und Wirtschaft setzt der Senat derzeit um oder plant umzusetzen?

Das Land Bremen hat sich in einer Vielzahl von Themenfeldern zu einem starken F&E-Standort entwickelt. Insbesondere Forschungs- und Hochschuleinrichtungen zeichnen sich durch ihre hohe und exzellente F&E-Aktivität aus. Wissens- und Technologietransfer erfolgt jedoch häufig nicht mit regionalen Partnern aus der Wirtschaft. Daher will die *Innovationsstrategie Land Bremen 2030* weitere Anreize für die gezielte Zusammenarbeit von wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen innerhalb des Landes Bremen schaffen (weitere Informationen hierzu in der *Innovationsstrategie Land Bremen 2030*, v.a. Seite 23 ff). Zugleich sollen grenzüberschreitende F&E-Kooperationen für Einrichtungen aus Wissenschaft und Wirtschaft des Landes Bremen erleichtert werden, insbesondere in strategisch wichtigen Zukunftsthemen wie z. B. Wasserstofftechnologien. Wenn Kompetenzen nicht alleine aus der Region abgedeckt werden können, bedarf es starker F&E-Impulse von außerhalb, von denen die regionalen Unternehmen und Forschungseinrichtungen profitieren können.

Landeskoordinierungsstellen

Der Wissenschaftsplan 2025 hat acht Forschungs- und Transferschwerpunkte des Landes festgelegt. In vier dieser Schwerpunkte, die besondere Relevanz sowohl für die bremische Forschungslandschaft als auch für die regionalen Innovationscluster haben, fördert der Senat Landeskoordinierungsstellen: Logistik, Gesundheit, Energie und Luft- und Raumfahrt. Die Finanzierung von Koordinierungsstellen unterstützen wirksam die wissenschaftlichen Akteure bei der Realisierung ihrer Transferaktivitäten.

DIGITAL HUB Industry

Die Verzahnung der Kompetenzen zur Digitalisierung aus Wirtschaft und Wissenschaft soll zukünftig im Digital Hub Industry (DHI) erfolgen. Hierdurch wird ein zentraler Anlaufpunkt für digitale Technologien geschaffen, der insbesondere für den Mittelstand zugänglich ist und diesen auf dem Weg der digitalen Transformation unterstützt. Lösungen für digitale Services und Applikationen haben durch die COVID-19- Pandemie einen enormen Schub erfahren und werden immer stärker auch in kleinen und mittleren Unternehmen sowie in Handwerksbetrieben nachgefragt. Gleichzeitig werden durch den Digital Hub Industry die bereits bestehenden Kompetenzen ausgebaut und besser miteinander vernetzt, sodass ein Zukunftsort mit überregionaler Strahlkraft entsteht. Das DHI bündelt neben dem KI-Transfer-Zentrum und dem DASC-Lab weitere Projekte und Aktivitäten im Land Bremen. Hierzu zählen Transfereinrichtungen wie das TOPA3S, Inkubatoren wie BRIDGE und das ESA BIC Northern Germany, universitäre Forschungsprojekte und vom Bund geförderte Maßnahmen wie das Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Bremen. Dieser regionale Fokus wird ergänzt um das Enterprise Europe Netzwerk Bremen.

Öko-effiziente Materialien

Im Forschungs- und Technologiezentrum ECOMAT für öko-effiziente Materialien werden die bremischen Kompetenzen im Kontext Leichtbau gebündelt. Das Faserinstitut FIBRE arbeitet hier eng mit Unternehmen der Luft- und Raumfahrt sowie des Automotive-Sektor zusammen. Mit Hilfe von additiver Fertigung, sprich Fertigungsverfahren, bei denen Material Schicht für Schicht aufgetragen und so dreidimensionale Objekte erzeugt werden (3D-Druck), lassen sich hochkomplexe Bauteile fertigen. Am Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien (IWT) wird erfolgreich eine vollständige Prozesskette für die Additive Fertigung von metallischen Bauteilen vom Pulver bis zum finalen Bauteil aufgebaut. Zudem wird hier im Bereich Oberflächentechnik daran gearbeitet, die Energieeffizienz und Lebensdauer von Getriebekomponenten durch reibungs- und verschleißminimierende Oberflächen zu steigern. Darüber hinaus bildet der Bereich Bionik bzw. bionisches Design, das sich auf Vorbilder aus der Natur bezieht, einen wichtigen Schwerpunkt im Land Bremen. Das Bionik-Innovations-Centrum Hochschule Bremen (B-I-C) und die Bionik-Abteilung des AWI in Bremerhaven sind hier führend.

Wasserstofftechnologien

Das Land Bremen kann sich insbesondere mit Testfeldern für Anwendungen der Wasserstofftechnologien auf dem Wasser, zu Lande und in der Luft und als Zentrum für die Transformation industrieller Strukturen profilieren. In der Wasserstoffstrategie für das Land Bremen werden diese Spezialisierungsprofile weiter ausgearbeitet. Dabei erfolgt eine enge Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie zwischen dem Land Bremen mit der Metropolregion Nordwest. Die Luftfahrtbranche wird darin unterstützt, sich kosteneffizienter aufzustellen und CO₂-neutrales Fliegen zu ermöglichen. Bremen hat sich hierfür mit Niedersachsen und Hamburg zur „Norddeutschen Allianz Grünes Fliegen“ zusammengeschlossen, um die Schlüsselthemen für den künftigen „Zero-Emission“ Flieger zu bearbeiten. Diese wurden im „Leipziger Statement für die Zukunft der Luftfahrt“ als Ergebnis der 1. Nationalen Luftfahrtkonferenz im August 2019 festgelegt. In Bremen liegt hierbei der Schwerpunkt auf ökoeffizienten Materialien, Leichtbau sowie Wasserstoff-Tankarchitektur. Das Faserinstitut Bremen (FIBRE) baut eine Werkstoff-Testinfrastruktur für kryogenen Wasserstoff - kurz LH₂, also flüssiger Wasserstoff bei rund minus 250 °C- insbesondere mit carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK) auf und wird diese u.a. im ECOMAT betreiben. Das Faserinstitut Bremen (FIBRE) kooperiert dabei mit dem DLR-Institut für Raumfahrtsysteme. Diese Maßnahme flankiert die Bestrebung von Airbus, grünes Fliegen mit Wasserstoff zukünftig zu ermöglichen. Bremen ist gemeinsam mit Nantes (F) in Frankreich seitens Airbus Zentrum zur Entwicklung der „Zero Emission“ Tanksysteme. Darüber hinaus wird im Rahmen der rd. 70 Mio. Euro Förderung des BMVI das Innovations- und Technologiezentrum (ITZ) ab 2022 an den Standorten Hamburg, Stade, Bremen und Bremerhaven entstehen, um Wasserstoff-Anwendungen in den Bereichen Luftfahrt und die Schifffahrt interdisziplinär mit Akteuren der Wirtschaft und Wissenschaft zu entwickeln.

Digitales Gesundheitswesen

Zur Stärkung der Kooperation zwischen der Wirtschaft und Forschung im Bereich des digitalen Gesundheitswesens baut derzeit die U Bremen Research Alliance (UBRA) das AI Center for Health Care. Hier werden interdisziplinäre und interorganisationale Forschungs- und Transferthemen gefördert. Auch mit Mitteln aus dem Bremen Fonds entsteht aktuell der Innovationshub für die Mensch-Assistenzroboter Interaktion (IMARI) am Institute for Artificial Intelligence (IAI) im Technologie-Zentrum Informatik

und Informationstechnik (TZI) an der Universität Bremen. IMARI soll für Unternehmen testen, ob Assistenzroboter durch Menschen nachhaltig und sicher genutzt werden können, unter Berücksichtigung ethischer, rechtlicher und sozialer Gesichtspunkte. IMARI soll perspektivisch als Evaluationszentrum für Unternehmen betrieben werden.

Betriebliche Verbundprojekte

Darüber hinaus unterstützt das Land Bremen den Wissens- und Technologietransfer durch die Förderung von betrieblichen Verbundprojekten im Bereich Forschung, Entwicklung und Innovation insb. zwischen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) und den bremischen Forschungseinrichtungen in den folgenden Programmen, die durch die Bremer Aufbau-Bank (BAB) und die Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung (BIS) umgesetzt werden:

- Förderprogramm Forschung, Entwicklung und Innovation (FEI) zur Entwicklung innovativer Produkte, Dienstleistungen und Verfahren,
- Luft- und Raumfahrtforschungsprogramm (LuRaFo) für Verbund- und Kooperationsprojekte in der Luft- und Raumfahrtforschung,
- Programm zur Förderung anwendungsnaher Umwelttechniken (PFAU) für Innovationsprojekte mit dem Ziel, Umweltentlastungseffekte zu erreichen,
- Programm zur Förderung angewandter Umweltforschung (AUF) für innovative Wissenschaftsprojekte sowie Verbundvorhaben von Wissenschaft und Unternehmen

Inhaltliche Schwerpunkte der Förderprogramme basieren künftig auf den Schlüsselinnovationsfeldern der *Innovationsstrategie Land Bremen 2030*. Die Förderungen sollen dabei unterstützen, für die Unternehmen das Investitionsrisiko für Innovationen zu verringern und damit die Unternehmen zu größeren Eigenanstrengungen im Bereich der Forschung, Entwicklung und Innovation anzuregen.

Transfer an den Hochschulen

Zur Steigerung des Transfers an Hochschulen werden insgesamt drei Projekte über drei Jahre vom Senat gefördert, die in ihrer Ausrichtung der Bund-Länder Initiative „Innovative Hochschule“ ähnlich sind. Darüber hinaus wird beispielsweise in der Hochschule Bremerhaven eine Stelle finanziert, um Lehrende für Transferaufgaben und Forschungsk Kooperationen mit weiteren Institutionen wie dem Technologie-Transfer-Zentrum (TTZ) und Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme (IWES) zu entlasten. Der Senat unterstützt im Zuge des Ausbaus der Hochschule Bremerhaven die Einrichtung praxisintegrierter/dualer Angebote, die in Kooperation mit der (regionalen) Wirtschaft konzipiert und umgesetzt werden. Hier ist der Studiengang Lebensmitteltechnologie / Lebensmittelwirtschaft dual zu nennen.

17. Wie viele Innovationsmanager:innen (in VZÄ) gibt es zurzeit in Bremen und Bremerhaven? Wo sind diese angesiedelt und mit welchen Aufgaben und in welchen thematischen Bereichen sind sie betraut? Welche Rolle spielen derzeit Innovationsmanager:innen in Bremen und Bremerhaven für die Vermittlung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft?

Der Begriff Innovationsmanager bzw. Innovationsmanagerin ist nicht fest definiert und wird in unterschiedlichen Kontexten unterschiedlich verwendet. Aus diesem Grund lässt sich die Anzahl der Innovationsmanager:innen in VZÄ nicht trennscharf ermitteln.

Im Fokus der Aktivitäten der Innovations- und Clustermanager:innen stehen Maßnahmen zur Entwicklung der bremischen Schlüsselbranchen und Schlüsseltechnologien auf Grundlage der *Innovationsstrategie Land Bremen 2030*. Durch die Innovations- und Clustermanager:innen werden aktuelle technologische Entwicklungen in den jeweiligen Themenfeldern analysiert und Markt- und Ansiedlungspotenziale identifiziert. Eine weitere wichtige Aufgabe besteht darin, regionale Akteure aus Wirtschaft und Wissenschaft z.B. zur gemeinsamen Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen, zur Erschließung lokaler Wertschöpfungsketten und zur anwendungsorientierten Kooperation mit ansässigen Pilotanwendern miteinander zu vernetzen. Parallel dazu werden Maßnahmen initiiert, um die bremischen Aktivitäten im Bereich Innovation und Technologie überregional zu positionieren und es wird die Entwicklung von zukunftsweisenden Schlüsseltechnologien begleitet. Die Aktivitäten des Clustermanagements stärken dabei nicht nur einzelne Branchen und Themenfelder, sondern tragen dazu bei, cluster- und themenübergreifende Potentiale zu heben („Crossclustering“).

Im Rahmen der Innovationsstrategie Land Bremen 2030 wird unterschieden zwischen Innovationsmanager:innen, die bei der Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa, Abt. 4 Industrie, Innovation, Digitalisierung sowie bei der BIS Bremerhavener Gesellschaft für Innovationsförderung und Stadtentwicklung mbH tätig sind, sowie Clustermanager:innen, die bei den Clusterorganisationen (z.B. WAB e.V., AVIASPACE e.V.) tätig sind. Die Zahl der VZÄ lässt sich nicht genau ermitteln, da die Tätigkeiten in Abt. 4 bei der Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa sowie bei der BIS sich nicht ganz oder nur teilweise auf eine Tätigkeit als Innovationsmanager:in beziehen. Zur personellen Ausstattung der Clusterorganisationen wird auf die Beantwortung der Großen Anfrage „Clusterpolitik und Innovationsförderung im Land Bremen“ Drucksache 20/900 Landtag (zu Drs. 20/847) vom 13.04.2021, Fragen 3 und 4, verwiesen. Zudem wird bei der Bremer Aufbaubank in der Umsetzung der Förderprogramme Beratung für Start-ups und zu Innovationsprojekten geleistet.

Auch Förderreferent:innen der BIS führen im Rahmen der Innovationspolitik des Landes Bremen Clusteraktivitäten durch, d.h. sie sind in Vernetzung aktiv und engagieren sich u.a. in Vereinen wie NaGeB e.V. oder MCN. Hierfür stehen der BIS ca. 1,3 VZÄ zur Verfügung. Die Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH (BIS) beschäftigt darüber hinaus eine Innovationsmanagerin für das Themenfeld Wasserstoff, ab Oktober 2021 wird es hier Unterstützung geben. Je nach inhaltlicher Ausgestaltung werden es dann insges. 1,5 - 2 VZÄ für diesen Bereich sein.

Die Finanzierung der Clusteraktivitäten sowie F&E Förderung erfolgt im Land Bremen anteilig, aber nicht ausschließlich, aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) auf Grundlage des operationellen Programms des Landes Bremen. Zur Schwerpunktsetzung in der neuen EU-Förderperiode siehe auch Drucksache Landtag (20/274-L) „EU-Förderperiode 2021-2027: Programmierung für den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE)“.

Als Innovationsmanager:innen sind auch diejenigen anzusehen, die in den Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen im Wissens- und Technologietransfer arbeiten. Hierüber können keine genauen personalwirtschaftlichen Angaben gemacht werden. Im UniTransfer sind beispielsweise 19 Mitarbeiter:innen beschäftigt, davon 7 Verwaltungsmitarbeiter:innen und 12 wissenschaftliche Angestellte. Mit diesem Team

wird der Wissens- und Technologietransfer in seiner ganzen fachlichen Breite und einem großen Spektrum an Partnern aus Zivilgesellschaft, Bürger:innen, Unternehmen, Bildung, Politik und Verwaltung unterstützt. Hinzu kommen bei den Partnern der Universität noch weitere Mitarbeiter:innen, die diese Transferschnittstelle bespielen: InnoWi 4 Mitarbeitende, UBC 2 Mitarbeitende, Technologieparkverein 1 Mitarbeitende. Die Universität hat 2020 eine Transferstrategie verabschiedet (<https://www.uni-bremen.de/kooperationen/uni-wirtschaft/transferstrategie>). In diesem Rahmen wurde ein Transferbeirat gegründet sowie ein Netzwerk von transferbeauftragten Professor:innen aus jedem Fachbereich.

18. Wie bewertet der Senat eine Empfehlung der Studie „Regionale Kooperation von Hochschulen – Internationale und nationale Benchmarks und deren Bedeutung für Bremen“ (2020) im Auftrag der Stiftung Wertpapierbörse Bremen, einen kooperativen Transferservice der Bremer Hochschulen und der U Bremen Research Alliance auszubauen? Welche Chancen und Hindernissen würden aus Sicht des Senats damit einhergehen? Welche Pläne verfolgt der Senat, um den in der Studie empfohlenen Ausbau der Wissenstransferdienstleistungen zu unterstützen?

Die im Gutachten genannte Gründerförderung BRIDGE und die Patentverwertungsagentur InnoWi sind Beispiele für eine erfolgreiche Zusammenarbeit im Bereich Transfer. Neben der Universität Bremen, der HS Bremen und der JUB als BRIDGE- Partner sind außerdem die HS Bremerhaven, die HfK Bremen (seit 2021) und die Bremer Aufbaubank Partner von BRIDGE. BRIDGE wurde bereits 2002 gegründet. Gesellschafter der InnoWi GmbH sind die vier staatlichen Bremer Hochschulen. Daneben gibt es den Verbund Patentverwertung Bremen/Bremerhaven, der sich um die gemeinsame Beantragung der WIPANO-Fördermittel des Bundes kümmert. Hier kooperieren neben den vier Hochschulen noch das BIBA, BIAS, IWT, FIBRE und das ttz.

In zwei Kernbereichen des Transfers, Erfindungen und Existenzgründungen, bieten die Hochschulen also bereits gemeinsame Unterstützungsservices für ihre Wissenschaftler:innen an. Die Pateninformationsarbeit von InnoWi wird gemeinsam von den Ressorts Wissenschaft und Häfen sowie Wirtschaft, Arbeit und Europa gefördert.

Die mögliche Einrichtung eines kooperativen Transferservice im Rahmen der U Bremen Research Alliance liegt im Zuständigkeitsbereich des Vorstandes der UBRA e.V. Der UBRA-Partner Universität Bremen ist mit BRIDGE und InnoWi bereits gut mit Transferservices ausgestattet. Die weiteren UBRA-Mitglieder sind alle Teil von überregionalen Wissenschaftsorganisationen (Max-Planck-Gesellschaft, Fraunhofer-Gesellschaft, Leibniz Gemeinschaft, Helmholtz-Gemeinschaft) und können damit auf die überregionalen Transferstrukturen ihrer jeweiligen Organisationen wie Fraunhofer Venture bzw. Intellectual Property Transfer, Max-Planck-Innovation und Helmholtz Enterprise zurückgreifen. Von dort erhalten die Institute Unterstützungsleistungen in zentral strukturierten Transferprozessen, z.B. in den Bereichen Erfindungen und Gründungsunterstützung. Dies führt dazu, dass z.B. Angebote des Gründungsnetzwerks BRIDGE seitens der Institute nur sehr vereinzelt nachgefragt werden.

Aus den oben genannten Gründen verfolgt der Senat den empfohlenen Ausbau eines kooperativen Transferservice nicht weiter.

19. Wie bewertet der Senat die innerbremische, nationale, europäische und internationale Sichtbarkeit der Bremer Hochschulen und Forschungseinrichtungen und welche Verbesserungsbedarfe sieht er?

Die Bremer Hochschulen und Forschungseinrichtungen erbringen in vielen Bereichen Spitzenforschung und sind damit größtenteils international sehr sichtbar. Die Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit innerbremischer, nationaler, europäischer und internationaler Sichtbarkeit hat das Land in acht Forschungs- und Transferschwerpunkten zusammengefasst, die sich aus der Überarbeitung der ursprünglichen Wissenschaftsschwerpunkte des Landes ergeben. Die Aufnahme neuer Forschungs- und Transferschwerpunkte im Wissenschaftsplan 2025 hat die Stärke und Sichtbarkeit der Schwerpunkte nochmals verdeutlicht, die hier anhand einzelner Kriterien erläutert wird:

Meereswissenschaften: extrem hohe internationale Sichtbarkeit

- Wissenschaftler der Uni Bremen am Bericht des Weltklimarates (IPCC) beteiligt
- Wissenschaftler der Uni Bremen haben 4 Leibniz-Preise und 7 ERC (European Research Council) Grants erhalten.
- Beteiligung an der Deutschen Allianz Meeresforschung
- Exzellenzcluster MARUM
- DFG-Sonderforschungsbereiche Arctic Amplification und Energietransfer
- Eines von weltweit drei Bohrkernlagern des Integrated Ocean Drilling Program (IODP)
- Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen der Max-Planck-(MPIMM), der Helmholtz- (AWI) und der Leibniz-Gemeinschaft (ZMT)
- MOSAiC-Arktisexpedition hat internationale Aufmerksamkeit erlangt
- Mitgliedschaft in diversen internationalen Panels und Netzwerken (IPCC, International Ocean Institute, Arktischer Rat, Antarctic Treaty Consultative Meeting, Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources)
- Mehrere internationale Graduiertenschulen und DFG-Graduiertenkollegs
- Weltweit genutzte Forschungsdatenbank PANGAEA

Materialwissenschaften: sehr hohe nationale sowie internationale Sichtbarkeit

- Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft (IFAM) und der Leibniz-Gemeinschaft (IWT)
- Wissenschaftler der Uni Bremen haben 3 Leibniz-Preise und 4 ERC Grants erhalten
- Mitgliedschaft in diversen internationalen Panels und Netzwerken (z.B. Vereinigung CIRP (Internationale Akademie für Produktionstechnik (franz.: College International pour la Recherche en Productique: CIRP)
- Initiierung zahlreicher DFG-Sonderforschungsbereiche, aktuell SFB Prozesssignaturen
- DFG Graduiertenkolleg MiMENIMA

- Hohe Publikationsleistung gemessen an nationalen und internationalen Standards
- Starke Kompetenz u.a. im Bereich additive Fertigung; Aufbau einer umfassenden Wasserstoffkompetenz
- MAPEX Gerätezentrum für die Werkstoffanalytik

Information und Kommunikation, Kognition und Robotik: hohe nationale sowie internationale Sichtbarkeit

- Standort eines Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI)
- DFG-Sonderforschungsbereich EASE (Everyday Activity Science and Engineering) 2. Förderphase wurde gerade bewilligt.
- Aufbau eines KI-Transferzentrums
„BREMEN.KI Strategie Künstliche Intelligenz“ verabschiedet.

Sozialwissenschaften: hohe nationale und (in Teilen hohe) internationale Sichtbarkeit

- Wissenschaftler der Uni Bremen haben einen ERC (ausschreiben) Grant, ein Reinhart-Kosellek-Projekt und den Heinz-Maier-Leibnitz-Preis erhalten
- International sichtbare Bremen International Graduate School of Social Sciences BIGSSS
- Forschungszentrum Ungleichheit und Sozialpolitik SOCIUM
- Forschungszentrum Gesellschaftlicher Zusammenhalt (FGZ) Standort Bremen
- Aufbau des Instituts für Interdisziplinäre Sozialpolitikforschung zusammen mit der Universität Duisburg-Essen mit zwei Stiftungsprofessuren des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales
- DFG-Sonderforschungsbereich Globale Entwicklungsdynamiken von Sozialpolitik
- International genutzte Forschungsdatenbanken ‚parfaim‘; ‚QualiService‘, WeSIS (Global Welfare State Information System)

Gesundheitswissenschaften: hohe nationale und (in Teilen hohe) internationale Sichtbarkeit

- Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft (MEVIS) und der Leibniz-Gemeinschaft (BIPS)
- National sichtbare pharmakoepidemiologischen Forschungsdatenbank GePaRD,
- Studienzentrum und Koordinator des Nordwest-Clusters in der NAKO Gesundheitsstudie des Bundes und der Länder
- Beteiligung am Aufbau der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) mit dem Konsortium NFDI4Health – Nationale Forschungsdateninfrastruktur
- Ruf von einem der beiden Direktoren des MEVIS auf einen „Harvard Endowd Chair“;
- Institut für Public Health- und Pflegeforschung IPP im SOCIUM
- Leibniz-WissenschaftsCampus Digital Public Health

Logistik: hohe nationale und teils internationale Sichtbarkeit

- Hohes Anwendungspotenzial mit starker Transferorientierung in den regionalen Wirtschaftsstandort (enge Vernetzung)
- starke interdisziplinäre Ausrichtung: Seit 25 Jahren bestehendes Forschungscluster in der Logistik
- Schwerpunkte im Bereich intelligente Produktions- und Logistiksysteme, Informations- und kommunikationstechnische Anwendungen in der Produktion sowie der maritimen Logistikforschung.
- Jährlich stattfindende International Conference on Dynamic in Logistics

Luft- und Raumfahrt: hohe nationale und internationale Sichtbarkeit

- Bremen ist eines der wichtigsten Raumfahrtzentren in Europa, starke Kooperation mit Wirtschaft (Airbus, Airbus Defense and Space, OHB)
- Außeruniversitäre Forschungseinrichtung der Helmholtz-Gemeinschaft (DLR)
- Hohes Anwendungspotential, aber auch Grundlagenforschung
- Schwerpunkte Raumfahrtsysteme (Satelliten, Trägersysteme, Orbital- und Explorationssysteme, Satelliten), Fernerkundung
- International Astronautical Congress (IAC) 2018 in Bremen mit Besucherrekord
- Forschungsplattform Fallturm und Pilotvorhaben Gravitower Prototype

Energiewissenschaften: nationale, teils internationale Sichtbarkeit

- International sichtbarer Forschungsverbund Windenergie aus Universitätsverbund ForWind, DLR und Fraunhofer IWES
- Forschungsinfrastruktur des IWES (Gondelprüfstand, Rotorblatt-Prüfstände, Seismik-Untersuchungen) ist international hoch gefragt, IWES ist eines der fünf großen Forschungszentren der Windenergie in Europa
- Das neue Bremer Forschungszentrums für Energiesysteme (BEST) wird bereits überregional wahrgenommen
- Starkes Netzwerk mit anderen norddeutschen Energieforschungsverbänden
- Wasserstoffforschung im Aufwind, in Kooperation mit Unternehmen bereits national sichtbar

Über die U Bremen Research Alliance wird gemeinsames Marketing für das Land Bremen als Wissenschaftsstandort betrieben: Als Zusammenschluss von Uni und 12 außeruniversitären Forschungseinrichtungen hat die U Bremen Research Alliance eine nennenswerte Reichweite in Sachen Sichtbarkeit, die sie etwa in Form von gemeinsamen Messeauftritten (GAIN), Publikationen (Wissenschafts-Magazin Impact), kooperativen Forschungsvorhaben und einem zugehörigen Internetauftritt nutzt, um auf ihre Arbeit und den Standort Bremen hinzuweisen.

Weitere Sichtbarkeit erlangen die Hochschulen und hier besonders die Universität Bremen mit der Mitgliedschaft in nationalen und internationalen Gremien und Netzwerken. Dazu gehören auf der einen Seite Ämter wie das der DFG Vizepräsidentin, der DFG Senatoren, des HRK Vizepräsidenten, Mitglied der Stiftung Innovation in der Hochschullehre, der European Academy of Science oder der Royal Society, auf der anderen

Seit die großen internationalen Netzwerke aus strategischen Partnerschaften und die gute Einbindung in europäische Netzwerke wie YERUN und YUFE. Gerade durch das Engagement YERUN und YUFE konnte die Universität ihre europäische Sichtbarkeit noch einmal deutlich erhöhen. Zudem zeigt sich die Strahlkraft der Universität auch dadurch, dass sie führende Professorinnen aus den USA und Europa als Excellence Chairs für Bremen gewinnen konnte.

Auch attraktive Studienprogramme schaffen Sichtbarkeit. Neben den bereits oben genannten internationalen Graduiertenschulen und -kollegs bieten die Hochschulen ein großes Angebot an Studienprogrammen an, welches teils international angelegt ist. Daraus ergibt sich eine Studierendenschaft mit hohem internationalen Anteil, die als Botschafter in ihren Ländern für den Wissenschaftsstandort Bremen werben.

Alle Hochschulen und viele Forschungseinrichtungen haben eine Marketingstrategie, die sich sowohl an ein nationales als auch ein internationales Publikum wendet. Mit der Präsenz auf Social-Media-Kanälen (Instagram, Twitter, Facebook, YouTube und LinkedIn), in regionalen und überregionalen Medien und der Präsentation der Einrichtungen auf den eigenen Homepages wird ein breites Publikum erreicht. Dazu kommen Campus-Veranstaltungen wie OPEN CAMPUS, die Kinderuni und Jubiläumsveranstaltungen wie CAMPUS CITY und die WARUM? DARUM.-Ausstellung der Universität Bremen, die Hochschultage, an denen die Hochschule für Künste Ihre Türen für ein öffentliches Publikum öffnet und themenbezogene Präsentationen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen im gemeinsam betriebenen Haus der Wissenschaft in der Bremern Innenstadt.

Regional sichtbar sind die Hochschulen und Forschungseinrichtungen nicht zuletzt wegen ihrer Innovationskraft. Die Hochschulen und Forschungseinrichtungen des Landes sind mit der regionalen Wirtschaft hervorragend vernetzt. Sie tragen maßgeblich zu den Schlüsselinnovationsfeldern der *Innovationsstrategie Land Bremen 2030* bei und sind dabei führende Akteure bei der Entwicklung von Schlüsseltechnologie wie Digitalisierung und KI, Autonome Systeme und Robotik, Wasserstofftechnologien, Leichtbau und Additive Fertigung.

Verbesserungen können erzielt werden, indem die Erfolge der Studierenden und Absolvent:innen systematisch erfasst und in übersichtlicher und gebündelter Form in den Medien veröffentlicht würden, die von potentiellen Studienbewerber:innen genutzt werden. Neben Ansätzen datenbasierter Marktforschung zählen auch eine stärkere Repräsentanz von Studienangeboten in sozialen Medien und die breitere Zugänglichkeit des Studienangebots über die Abbildung bei Hochschulstart. Diese Aufgaben wurden an den Hochschulen erkannt und sind in Arbeit und werden, z.T. mit verstärktem Personalaufwand und z.T. professionalisiert, umgesetzt.

Die hohe Sichtbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit bremischer Wissenschaftler:innen zeigt sich ferner an den bremischen Erfolgen im Rahmen der Umsetzung des europäischen Forschungsrahmenprogramms Horizont 2020. Gemäß dem für die Aufteilung der Länderfinanzierung maßgeblichen Königsteiner Schlüssel liegt der Anteil Bremens bei knapp unter 1%. Seit 2014 sind jedoch nach aktueller Datenlage gemäß der E-CORDA Datenbank aus diesem Programm Drittmittel in Höhe von 186,2 Mio. € nach Bremen geflossen. Das entspricht 1,9% der nach Deutschland gegangenen Zuwendungen aus Horizont 2020. An 2,3% der Projekte mit deutscher Beteiligung in Horizont 2020 ist Bremen beteiligt, 4,2% der Projekte mit deutscher Beteiligung werden durch Bremen koordiniert.

Der Grund für den sich bis dato abzeichnenden, überdurchschnittlichen Erfolg Bremens am Forschungsrahmenprogramm Horizont 2020 ist einerseits darin zu sehen, dass in Bremen exzellente Forschende tätig sind, die im Wettbewerb um europäische Forschungsmittel, Erfolge haben und andererseits darin, dass Bremen – insbesondere an der Universität – über gute Beratungsstrukturen für die europäische Forschungsförderung verfügt. Durch die Erfolge von Forschenden aus Bremen wird eine herausragende Sichtbarkeit des Bremischen Wissenschaftsstandorts in Deutschland, Europa und in der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft erzeugt.

Eine Verbesserung der bereits überdurchschnittlich guten Ergebnisse für das jüngst gestartete europäische Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, Horizont Europa, ist fraglos wünschenswert, muss aber in einem harten wettbewerblichen Umfeld errungen werden. Die Ziele und Maßnahmen zur Sicherstellung des Bremer Erfolgs bei der Einwerbung von Forschungsmitteln aus Horizont Europa wurden im Wissenschaftsplan 2025 und in der EU-Strategie der Freien Hansestadt Bremen für die 19. Legislaturperiode skizziert. Im Wissenschaftsplan 2025 wurde durch das Land eine anteilige Ko-Finanzierung eingerichtet, um die grenz- und sektorübergreifende Mobilität exzellenter Nachwuchsforscher*innen im Rahmen der Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen in Horizont Europa stärker zu unterstützen. Es werden anteilig Kosten durch das Land übernommen, die nicht durch die Pauschalförderung der Förderlinie abgedeckt werden. Durch die finanzielle Unterstützung des Landes werden auch die im Rahmenkodex für gute Beschäftigungsverhältnisse festgelegten Grundsätze konsequent umgesetzt und mit der Gewinnung exzellenter Nachwuchsforscher*innen die Sichtbarkeit des Standorts weiter erhöht.

20. Welche Chancen für die Sichtbarkeit des Wissenschaftsstandortes Bremen gehen aus Sicht des Senats mit einem gemeinsamen regionalen Standortmarketing einher? Mit welchen Strategien und Aktivitäten hat der Senat ein gemeinsames regionales Standortmarketing der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Vergangenheit unterstützt und mit welchen Zielen, Strategien und Maßnahmen will er diesen in der Zukunft stärken?

Ein gemeinsames Standortmarketing, das die jeweiligen spezifischen Merkmale der einzelnen Hochschulen aufgreift, wird von den Hochschulen im Land Bremen ausdrücklich begrüßt. Ein gemeinsames und übergreifendes Standortmarketing unter Einbeziehung von wirtschaftlichen Stärken und den Angeboten des Wissenschaftsstandortes Bremen kann die Sichtbarkeit des Standortes Bremen stärken und diesen somit sowohl für Unternehmen, wie auch Fachkräfte und Studierende interessant machen.

Die Angebote des Wissenschaftsstandortes Bremen sind zentral auf der Webseite der Senatorin für Wissenschaft und Häfen zusammengefasst. Außerdem sind sie schon seit langem Bestandteil der Standortmarketingaktivitäten und somit z.B. in Broschüren und Publikationen zu finden (z.B. die Publikations- und Ausstellungsreihe „einfach wissenschaft“ mit wechselnden Schwerpunkten). Als übergreifendes Standortmarketing kann man auch die Aktivitäten im Haus der Wissenschaft bezeichnen. Hier finden Ausstellungen und Vorträge zu wechselnden Themen statt, zu denen alle Forschungseinrichtungen und Hochschulen themenspezifisch beitragen. Darüber hinaus gab und gibt es immer wieder spezielle, z.B. branchenspezifische Aktivitäten (Raumfahrtjahr 2018), bei denen auch der Wissenschaftsstandort Bremen präsentiert wurde und wird. Dazu gehören diverse regelmäßige Messen (Windforce, ITHC) als auch einmalig stattfindende große Konferenzen (z.B. Korallenriffkonferenz ICERS 2021).

Diese Aktivitäten werden fortgeführt und verstärkt. Die Steigerung des Transfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie der Sichtbarkeit des Wissenschaftsstandortes sind daher auch Bestandteil der Innovationsstrategie Land Bremen 2030 und als operative Ziele benannt:

- Kap. 4.2: Der Wissenschaftsstandort Bremen und Bremerhaven wird weiter gestärkt und Verwertungspotenziale für die regionale Wirtschaft, insbesondere für KMU, noch gezielter genutzt. Die wissenschaftliche Exzellenz wird international noch sichtbarer und sowohl für Studierende wie anerkannte Wissenschaftler:innen zum Anziehungspunkt.
- Kap. 4.4: Innovative Unternehmen und Forschungseinrichtungen am Standort Bremen und Bremerhaven erhöhen ihre Internationalität. Politik, Clusterorganisationen und Netzwerke bauen die grenzüberschreitende Zusammenarbeit gezielt weiter aus.
- Kap. 4.4: Das Land Bremen positioniert sich deutlich als Innovationsstandort auf überregionaler und internationaler Ebene. Grundlage dafür ist die exzellente Wissenschaftslandschaft gepaart mit einem gestärkten Wissenstransfer in die regionale Wirtschaft und einem stärker branchenübergreifenden Kooperationsansatz. Der Wissenschafts- und Innovationsstandort Bremen wird gezielt vermarktet und dadurch die überregionale Sichtbarkeit erhöht.

Hierzu zählt auch der gemeinsame Auftritt der bremischen Akteure der Innovationsfelder auf Gemeinschaftsständen relevanter internationaler Leitmesse (z.B. SMM für die maritime Wirtschaft, ILA für die Luft- und Raumfahrt, IAC für die Raumfahrt und andere). Darüber hinaus ist es Bremen gelungen, internationale Messen- und Konferenzen nach Bremen zu holen, wie z.B. in der Raumfahrt mit der SpaceTech Expo und dem IAC 2018. Aber auch für neue Innovationfelder wie Wasserstoff-Technologien wird im Oktober 2021 erstmalig die Hydrogen Technology Expo Europe in Bremen stattfinden.

21. Welche Rolle spielten die Universität und die Hochschulen sowie Unternehmensleitungen bislang in den bremischen Standortentwicklungsprozessen und inwiefern beabsichtigt der Senat, diese Akteure in der Zukunft stärker in solche Prozesse einzubinden, z.B. durch einen wöchentlichen und monatlichen Austausch? Die Universität Bremen, die Hochschule Bremen und auch die Jacobs University spielen für die Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Bremen bereits seit 1988 eine entscheidende Rolle. Am Standort Bremerhaven nimmt die Hochschule Bremerhaven diese Rolle ein. Die Hochschulen partizipieren zudem an den regionalen Fördermöglichkeiten und Kooperationsprojekten und wirken damit auch bei der Weiterentwicklung des Standortes mit. Hauptziele einer aktiven Standortentwicklung sind die Sicherung vorhandener Arbeitsplätze, die Berücksichtigung regionaler Bedarfe bei der Studiengangentwicklung sowie die Förderung von Unternehmenswachstum und Start-Ups, insbesondere aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen, verbunden mit der Schaffung neuer Arbeitsplätze am Standort. Einer erfolgreichen Standortentwicklung liegt der Austausch zwischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Wirtschaftsfördergesellschaften (WFB und BIS) und dem Senat bzw. dem Magistrat zugrunde. Der direkte Kontakt der Hochschulen zu den Unternehmen und die Unterstützung, der Aufbau und die Pflege sowohl branchen- als auch gebietsbezogener Netzwerke sind insofern Maßnahmen der Standortentwicklung.

Mit dem Gewerbeentwicklungsprogramm (GEP) 2020 erfolgte die clusterbezogene Ausrichtung der Schwerpunktprojekte der Flächenentwicklung. Bezogen auf die Kooperation mit der Universität und den Hochschulen wurden der Technologiepark Bremen, die Standorte in der Airport-Stadt und in der Überseestadt entwickelt. In Bremen-Nord wurde in direkter Nachbarschaft zur internationalen, privaten Jacobs University der Science Park errichtet, der im Zuge der Neuausrichtung der JUB an Bedeutung gewinnen kann.

Mit dem GEP 2030 erfolgt die Ausrichtung auf die Schlüsselbranchen der stadtbremischen Wirtschaft wie die Stahl-, Automobil und Fahrzeugindustrie, die maritime Wirtschaft und Logistik, die Luft- und Raumfahrt, den Maschinenbau sowie den Nahrungs- und Genussmittelsektor. Die Wissens- und Forschungslandschaft Bremens mit den Universitäten, Hochschulen und umfangreichen Forschungseinrichtungen und die Innenstadt als prominenter Standort für Dienstleistungsnutzungen, neue Nutzungsmischungen und experimentelle Innovationen sollen gleichermaßen fortgeschrieben und weiterentwickelt werden. Insbesondere die Wissenschaftsstandorte wie der Technologiepark und die Airport-Stadt sind weiterzuentwickeln.

Mit dem Prüfauftrag zum geplanten Campus in der Innenstadt hat der Senat den Grundstein dafür gelegt, dass ein weiterer Standort entsteht, in dessen Entwicklung die Universität eng eingebunden ist.

Technologiepark Bremen im Umfeld der Universität

Vor 30 Jahren (1988) traf der Senat der Freien Hansestadt Bremen den Beschluss zur Einrichtung des Technologieparks Bremen. Seither hat sich das Areal rund um die Universität Bremen auf einer Fläche von 174 ha zu einer zentralen Adresse für Hightech und Forschung in Norddeutschland entwickelt. Hier bilden inzwischen rund 550 Hightech-Unternehmen und Forschungsinstitute mit ca. 12.000 Mitarbeitenden Synergien aus zahlreichen Fachdisziplinen für praxistaugliche Ideen und Konzepte.

Derzeit entsteht am Technologiepark der Digital Hub Industrie (DHI). Der DHI soll unterschiedliche Akteur:innen aus etablierten Unternehmen, der Universität, Hochschulen und Start-Ups unter einem Dach miteinander verbinden und es ihnen ermöglichen, gemeinsam an digitalen Innovationen und neuen Geschäftsmodellen zu arbeiten. Die Universität und die Hochschulen waren in dem Entwicklungsprozess des DHI als Partner aktiv eingebunden. Der Standort Technologiepark wird mit dem DHI noch attraktiver, indem die Digitalkompetenz des Standortes, und damit ein wichtiges Innovationsinstrument, gestärkt wird.

Seit Gründung in 2001 besteht im Technologiepark mit dem Technologiepark Uni Bremen e.V. (Technologiepark-Verein) eine Interessenvertretung der ansässigen Unternehmen, Institute und der Universität. Mit seiner Programmatik „Wir sind eine starke Stimme“ – „Wir vernetzen“ – „Wir bringen Mehrwerte“ setzt sich der Technologiepark-Verein für die Interessen der ansässigen Unternehmen ein und engagiert sich aktiv an der Standortentwicklung.

Technologiepark-Verein, Senat und die WFB verfolgen gemeinsam die Weiterentwicklung des Technologieparks zu einem zukunftsweisenden Standort und die Etablierung

geeigneter Plattformen, die den kontinuierlichen Austausch zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, senatorische Behörden und der Wirtschaftsförderung gewährleisten. Der Technologiepark Universität ist als Erfolgsprojekt zu bezeichnen.

Airport-Stadt Bremen

Um den Flughafen herum ist mit dem Gewerbegebiet Airport-Stadt auf 130 ha Fläche ebenfalls ein zukunftsweisender Standort der Luft- und Raumfahrtbranche, Forschung und Lehre entstanden. Nur 10 Minuten von der City entfernt steht die Airport-Stadt als internationaler Verkehrsknotenpunkt für Nordwestdeutschland als Arbeitsort für insgesamt ca. 16.000 Beschäftigte, davon allein 6.000 in der Luft- und Raumfahrt, unter anderem für die Airbus Group. Die Unternehmen profitieren zudem von der Nähe zur Wissenschaft. Im Umfeld der Hochschule Bremen, des Gründerzentrums im World Trade Center und diverser Institute sind effektive Netzwerke zwischen Forschung und Praxis entstanden. Dazu gehört insbesondere das im April 2019 eröffnete Forschungs- und Technologiezentrum ECOMAT (Center for Eco-efficient Materials & Technologies). Hier wurden die vorhandenen Kompetenzen von Wirtschaft und Wissenschaft rund um den Leichtbau und die damit verknüpften Schlüsseltechnologien gebündelt. Beteiligte Forschungseinrichtungen sind das Faserinstitut, das DLR, das IFAM und das IWT.

Der Senat und die WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH verfolgen das Ziel, die Zukunft des urbanen Quartiers Airport-Stadt gemeinsam zu gestalten. Sie werden dabei unterstützt u.a. durch die Interessengemeinschaft Airportstadt e.V. Die WFB ist gemeinsam mit der Hochschule Bremen u.a. Gründungsmitglied der Interessengemeinschaft. Themenbezogene Aktivitäten des Aviaspace tragen ebenfalls bei, dieses zu unterstützen.

Ein intensiverer Austausch ist aus Sicht des Senats nicht erforderlich, da die Universität und die Hochschulen an den jeweiligen Standorten bereits gut eingebunden sind. Die Einbindung erfolgt themen- und anlassbezogen.

Technologie- und Gründerzentren

Die Technologie- und Gründerzentren sind fester Bestandteil der bremischen Programme zur Wirtschaftsförderung und dazu da Unternehmen bei der Entwicklung zu unterstützen und Wissenstransfer zu fördern.

- Mit dem **BITZ** (Bremer Innovations- und Technologiezentrum), den dazugehörigen **Fahrenheithäusern** und dem **Gründerzentrum im WTC** bestehen erfolgreiche Strukturen für Startups und Gründungen in Bremen. Die konsequente Vernetzung unternehmerischer Leistungsfähigkeit und wissenschaftlicher Innovationskraft haben eine außerordentliche Dynamik entwickelt.

Das **BITZ** bildet seit 1985 die Keimzelle der Kooperation zwischen der Universität und der Wirtschaftsförderung mit dem Ziel, einen High-Tech-Standort zu etablieren.

Elementare Grundlagen für den Weg in die erfolgreiche Selbstständigkeit stehen im BITZ mit maßgeschneiderten Förderprogrammen, angepassten Finanzierungskonzepten sowie einer individuellen Beratung zur Verfügung. Diese

ganzheitliche Unterstützung erhalten Unternehmen als ambitionierte Gründer:innen von Beginn an. Die Wirtschaftsförderung unterstützt bei der Erstellung eines soliden Businessplans, begleitet mit dem Office Management sowie der Inhouse-Logistik und Infrastruktur. Für die Start-up-Gründung, die Erweiterung von Unternehmen sowie die Realisierung innovativer Geschäftsideen bietet das BITZ ein optimales Umfeld.

- Die drei **Fahrenheithäuser** direkt gegenüber dem BITZ bieten Unternehmen, die erfolgreich den ersten Schritt der Unternehmensgründung bewältigt haben und in die nächste Wachstums- und Entwicklungsphase eintreten wollen, Raum, Unterstützung und Möglichkeit.

Die Unternehmen in den Fahrenheithäusern haben über das BITZ weiterhin Anschluss an die Netzwerke aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie zu staatlichen Förderprogrammen, die auch im Anschluss an die Gründerzeit bei der Entwicklung innovativer Ideen und Produkte von Nutzen sind.

In den Fahrenheithäusern stehen hochwertige Büroflächen und flexibel verwendbare Nutzflächen zur Verfügung.

- Mit dem **Gründerzentrum im World Trade Center (WTC)** in direkter Nachbarschaft zum **Bremer Airport** werden Unternehmen aus den Bereichen Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Luft- und Raumfahrt optimale Startchancen im internationalen Umfeld geboten. Mitten im europaweit bedeutsamen Dienstleistungsstandort vis-à-vis zum Flughafen Bremen Airport ist in direkter Nähe zur Hochschule Bremen, wissenschaftlichen Instituten und führenden Unternehmen der Branche ein Kompetenznetzwerk entstanden, das die Entwicklung innovativer Produkte stark begünstigt.
- Das **Bremerhavener Innovations- und Gründerzentrum (BRIG)** bietet innovativen Gründern aus Hochschulen, Instituten und Unternehmen Räumlichkeiten sowie organisatorische, wirtschaftliche und technologische Unterstützung.