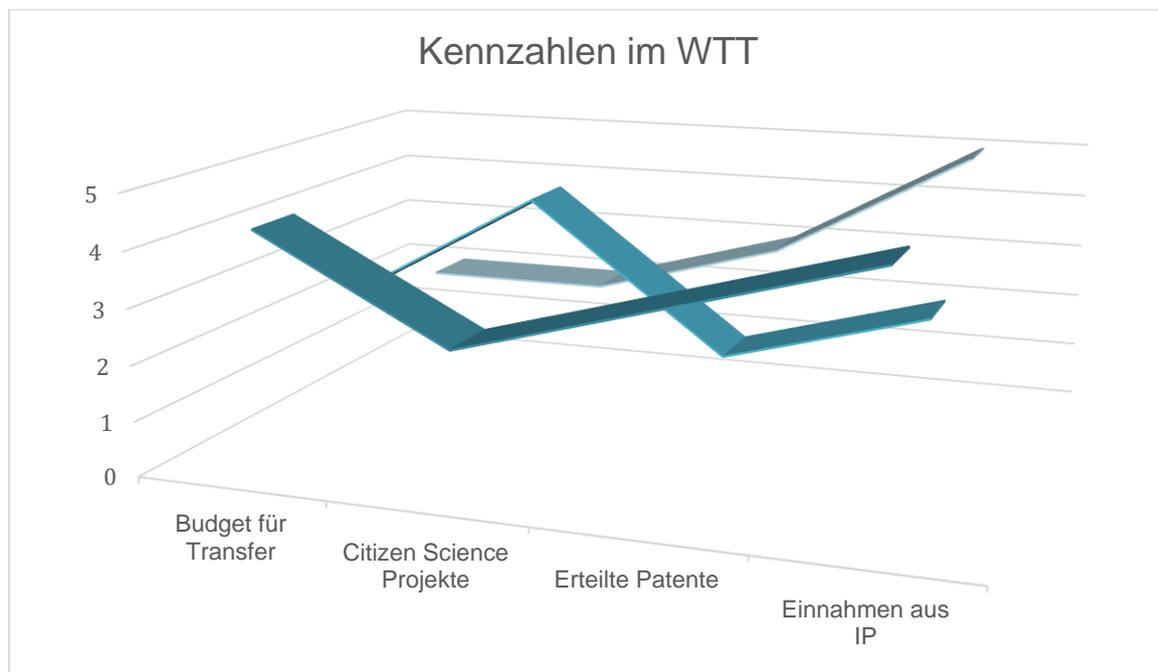


White Paper des Arbeitskreises Indikatorik der TransferAllianz

Indikatorik im Wissens- und Technologietransfer

Anforderungen und Empfehlungen aus der Praxis



Mai 2021

Inhalt

1.	Hintergrund und Zielsetzung	1
2.	Bestehende Erhebungen und aktuelle Diskussionen	2
3.	Anforderungen an eine Indikatorik im Transfer	2
4.	Begriffsklärungen im Kontext Transfer und Indikatorik	3
5.	Zusammenstellung, Definitionen und Empfehlungen von Indikatoren	4
	Input-Indikatoren und Strategie	4
	Wissenstransfer	5
	Technologietransfer	8
6.	Fazit und Ausblick	17

1. Hintergrund und Zielsetzung

Die TransferAllianz - Deutscher Verband für Wissens- und Technologietransfer e. V. vereinigt Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Transfer-Dienstleister zu einem bundesweiten Netzwerk. Die TransferAllianz stellt ein breites Spektrum an Angeboten bereit, angefangen bei Erfahrungsaustausch und Weiterbildung über konkrete Technologieangebote im eigenen Invention Store bis hin zur Interessensvertretung und Mitgestaltung der politischen Rahmenbedingungen.

Wissens- und Technologietransfer (WTT) ist ein wesentlicher Treiber von Innovationen und damit von internationaler Wettbewerbsfähigkeit. Als solcher gewinnt der WTT neben den Leistungsdimensionen Forschung und Lehre an Wissenschaftseinrichtungen¹ (WE) fortwährend an Bedeutung. Er dient dem Anspruch der WissenschaftlerInnen und ZuwendungsgeberInnen, mit der öffentlichen Forschung zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen und zum Innovationsgeschehen beizutragen. Impulse aus der Gesellschaft fließen in Forschung und Lehre der WE zurück. Bund, Länder und WE stehen in der Folge vor der großen Herausforderung, erhebbare, klar definierte und möglichst international vergleichbare Indikatoren zu entwickeln, die Fehlinterpretationen vermeiden und geeignete Anreize setzen. Bei einem sinnvollen und regelmäßigen Einsatz ermöglichen Indikatoren eine kontinuierliche Erfolgsdokumentation des WTT innerhalb der jeweiligen WE. Dies kann der Profilbildung bzw. -schärfung, der Steuerung und Weiterentwicklung des WTT, der internen und externen Kommunikation dienlich sein. Eine einheitliche bzw. vergleichbare Indikatorik ermöglicht darüber hinaus das Benchmarking mit – im Hinblick auf die institutionelle Ausgangslage (Größe, Ausstattung/Finanzierung, fachliche Ausrichtung) – ähnlichen Wissenschaftseinrichtungen. Ein solches Benchmarking kann insbesondere dazu dienen, einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess in den WE anzustoßen und zu begleiten.

Der Arbeitskreis Indikatorik der TransferAllianz hat daher nach einem „Aus-der-Praxis-für-die-Praxis-Ansatz“ das vorliegende White Paper entworfen. Dieses stellt eine Sammlung geeigneter Indikatoren aus dem WTT zur Verfügung. Die Zusammenstellung orientiert sich an international und teilweise – zumindest für den Technologietransfer (TT) – national etablierten Kennzahlen, fügt aber auch neue hinzu. Es wurden für die Indikatoren und deren konkrete Definitionen verschiedene Quellen herangezogen (s. Kapitel 2 und die Spalte Referenz unter 5.), ein wesentlicher Input war zudem der regelmäßige Austausch in der Transfer-Community und mit dem parallel entstehenden „Transferbarometer“. Das Projekt Transferbarometer von Stifterverband, Helmholtz-Gemeinschaft und Mercator-Stiftung erarbeitet seit 2020 ein Indikatorenset, das im Sommer 2021 pilothaft in ausgewählten Hochschulen und Helmholtz-Zentren getestet wird. Das Transferbarometer-Projekt möchte wie das vorliegende White Paper einen Beitrag zu einer Standardisierung leisten und eine Übertragbarkeit in das gesamte Wissenschaftssystem ermöglichen. Wir haben daher früh den Austausch und Abgleich gesucht und sehen gerade in der Erprobung und in konkreten Empfehlungen für die Anwendung von Indikatoriksets Möglichkeiten einer gemeinsamen Weiterentwicklung (siehe auch Ausblick).

Das vorliegende White Paper ist als langfristiges „living document“ angelegt und soll diese Bemühungen mit einem ergänzenden Input unterstützen und begleiten. Die TransferAllianz übernimmt damit als nationaler Verband Verantwortung für das Thema „standardisierte Messung im WTT“, etabliert hiermit eine Plattform zur Debatte und schafft einen Weg zur Umsetzung. So versteht die TransferAllianz die Durchführung und Auswertung der deutschlandweiten Umfrage

¹ Der Begriff Wissenschaftseinrichtung referiert gleichermaßen auf die außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die Universitäten und die Hochschulen für angewandte Wissenschaften.

auf Basis des ASTP-Surveys als einen weiteren Beitrag zur Standardisierung, die perspektivisch insbesondere für den Wissenstransfer (WT) eine Ausweitung erfahren soll.

2. Bestehende Erhebungen und aktuelle Diskussionen

Zahlreiche Initiativen, Projekte und Monitoring-Systeme auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene haben sich in der Vergangenheit bereits mit der Messung von Transferaktivitäten auseinandergesetzt und dabei unterschiedliche Schwerpunkte gelegt:

- Jährliche Umfrage des Europäischen Transfer-Branchenverbands ASTP
- Studien des Joint Research Center (JRC), v. a. "Knowledge Transfer Metrics - Towards a European wide set of harmonized indicators" (2020)
- U-Multirank – multidimensionales Ranking von Hochschulen (von der Europäischen Kommission initiiert und u. a. vom Centrum für Hochschulentwicklung, CHE, realisiert)
- Kerndatensatz Forschung (KDF)
- Reportings der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Hochschulen (Jahresberichte, Fortschrittsberichte)
- Monitoringberichte im Pakt für Forschung und Innovation (PFI) für die vier großen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – veröffentlicht durch die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK)
- Bund-Länder-Initiative „Innovative Hochschule“ (IHS)
- Forschungsprojekte des BMBF, z. B. die Forschungsprojekte „FIFTH“ des CHE, „BeMission“ des Instituts für Hochschulforschung (HoF) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Indiktorik des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) im Land Brandenburg für alle Forschungseinrichtungen des Bundeslandes.
- Transferbarometer, Gründungsradar und Transferaudits inkl. Dokument zur Indikatorenansammlung des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft.

3. Anforderungen an eine Indiktorik im Transfer

Die folgenden Prämissen liegen den Empfehlungen des Arbeitskreises Indiktorik zu einer Indiktorik im WTT zugrunde:

- Die Indikatoren sollten valide sein und den Transfer tatsächlich in jeder Wissenschaftseinrichtung abbilden können.
- Die Indiktorik sollte sich nicht mehr nur auf klassische TT-Indikatoren beziehen, da viele WE ihren WTT hier nur bedingt abbilden können. Im Zuge der Erweiterung des Transferbegriffs hin zu einem breit angelegten WTT sind darüber hinaus auch WT-Indikatoren in die Systematik einzubeziehen. Auf mögliche Überschneidungen von Wissenstransfer und Wissenschaftskommunikation sei hingewiesen.
- Die Indikatoren sollten mit vertretbarem Aufwand erhebbar sein.
- Vergleiche und Rankings auf Basis von Indiktorik sollten nur wissenschaftlich fundiert vorgenommen werden und innerhalb vergleichbarer Systeme / WE bzw. auf Basis normierter Indikatoren (Verhältniszahlen) erfolgen.
- Die vorgegebenen Definitionen sollten klar und eindeutig sein, um Fehlinterpretationen und -anzeigen weitestgehend zu vermeiden und möglichst valide Erhebungen zu erzielen.
- Bestehende Vorarbeiten, Erfassungssysteme (siehe 2.) und Erfahrungen sollten nach Möglichkeit einbezogen werden.
- Die Aussagekraft von rein quantitativen Indikatoren ist begrenzt, darum plädiert der Arbeitskreis Indiktorik für deren sinnvolle Ergänzung um qualitative Indikatoren bzw. Fallbeispiele.

4. Begriffsklärungen im Kontext Transfer und Indikatorik

Transfer ist der bi- und multilaterale Austausch zwischen Wissenschaftseinrichtungen und außerakademischen Stakeholdern, z. B. Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Aktivitäten sowohl im Wissens- als auch im Technologietransfer sind eng miteinander verknüpft und gehen oft Hand in Hand – beispielsweise durch kommerzielle Aspekte infolge öffentlicher Aufträge, Technologieentwicklungen für Non Governmental Organizations (NGOs) oder Non-Profit-Projekte mit Unternehmen. Auch wenn Reallabore mit Stakeholdern aus Wirtschaft und Verwaltung sowie BürgerInnen aufgebaut werden oder Transfer über Köpfe realisiert wird, sind diese anteilig dem Wissens- und dem Technologietransfer zuzurechnen. Im Folgenden, auch im Hinblick auf die Kategorisierung der weiter unten vorgeschlagenen Indikatoren, wird dennoch eine Unterteilung der beiden Transferbereiche Wissens- und Technologietransfer vorgenommen.

Wissenstransfer

Unter Wissenstransfer wird der multidirektionale Austausch zwischen Wissenschaftseinrichtungen und außerakademischen Stakeholdern wie Politik, Kommunalverwaltungen, NGOs, BürgerInnen oder Medien subsumiert. Die Wissenschaftseinrichtungen geben unter Nutzung verschiedener Formate wichtige Impulse für relevante Debatten und Transformationen, treten mit den AkteurInnen in den Dialog, pflegen den inter- und transdisziplinären Austausch und kommunizieren Ergebnisse zielgruppengerecht. Die Kommunikation ist aber stets verbunden mit einer zielgruppenspezifischen Übersetzungsleistung und der damit verbundenen Entstehung von neuem Wissen. Sie unterscheidet sich somit von einer unidirektionalen Wissenschaftskommunikation beispielsweise durch Pressemitteilungen oder Jahrestagungen. Durchaus ergeben sich Schnittmengen mit der Wissenschaftskommunikation, wenn das geschaffene Bewusstsein in eine weiterführende Zusammenarbeit im Sinne eines Wissens- oder eines Technologietransfers mündet.

Technologietransfer

Der Technologietransfer befasst sich im Kern mit der Verwertung von Forschungsergebnissen, wie Know-how, Erfindungen, Patenten, Technologien, Methoden, Daten oder Software. Entsprechend forcieren Wissenschaftseinrichtungen den Transfer von Technologien und Inventionen, damit diese in Form innovativer Produkte, Prozesse und Dienstleistungen Wege in die Anwendung finden. Co-Creation und offene Innovationsumgebungen wie Reallabore oder Innovation Labs sind moderne, kooperative Formen des Technologietransfers. Ausgründungen und ggf. Beteiligungen sind elementare Bestandteile des Technologietransfers. Dabei hat neben der konkreten Unterstützung von Gründungsvorhaben auch die Verankerung von unternehmerischem Denken und Handeln in Lehre und Forschung (Entrepreneurship) eine wichtige Funktion.

Spezifika von Indikatorik im Transfer

Um die Investitionen, die Aktivitäten, die Ergebnisse und die Wirkungen von Transfer und Innovation zu messen und sichtbar zu machen, sind verschiedene Indikatoren sowohl im Sinne von quantitativen Kennzahlen als auch im Sinne von qualitativen Kriterien (Kategorien und Beispiele) nötig. Diese lassen sich nach der in Input-, Output-, Outcome- und Impact-Indikatoren (IOOI) einteilen. Möglich ist aber auch eine Unterscheidung in Vorbedingungen, Aktivitäten, Resultate und Folgen (vgl. CHE Arbeitspapier Nr. 189, 2016, S. 8). Eine Ergänzung der IOOI-Systematik durch eine Kategorie Throughput bzw. Aktivitäten entsprechend dieser Wirkungskette ist mittlerweile ebenfalls weit verbreitet.



Input-Indikatoren und Output-Indikatoren sind relativ etabliert, und auch die Zuordnung von Aktivitäts-Indikatoren zu bestehenden Kennzahlen ist relativ einfach möglich. Die Kategorien Outcome und Impact sind hingegen schwieriger festzulegen und zu erheben. Während mit Outcome Wirkungsmechanismen beschrieben werden, die über eine konkrete Transferaktivität in einem bestimmten Bereich hinausgehen, bezeichnet Impact die Wirkung, die Transfer tatsächlich in der Gesellschaft mit sozialer, wirtschaftlicher, politischer oder ökologisch-nachhaltiger Dimension selbst entfaltet. Die Kenntnis dieses gesellschaftlichen Impacts ist zentral, um den Auftrag von Wissenschaftseinrichtungen, zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen beizutragen, bewerten zu können. Gleichzeitig ist dessen Messung ebenso wie die des Outcomes aber besonders schwierig. Die Herausforderungen liegen nicht nur im großen Erhebungsaufwand, sondern auch in der schwierigen Abgrenzung zu anderen gesellschaftlichen Einflüssen und zusätzlich der zeitlichen Verzögerung von Wirkungsmechanismen. Zwar zeigen verschiedene Ansätze, z. B. die Impact-Evaluation im Rahmen des Research Excellence Frameworks (REF)² in UK, dass eine Bewertung des Impacts möglich ist. Aber aufgrund der skizzierten Herausforderungen steht in der vorliegenden Systematisierung von Indikatorik die Betrachtung der Input-, Aktivitäten- und Output-Indikatoren im Vordergrund.

5. Zusammenstellung, Definitionen und Empfehlungen von Indikatoren

Die folgende Übersicht zu Indikatoren zum WTT ist nicht nach Input-, Output-, Outcome- und Impact-Indikatoren gegliedert. Vorweg gestellt werden zwar Inputfaktoren (Ressourcen der WTT-Stellen), allerdings bereits verbunden mit Strategiekriterien. Nachfolgend werden die Kategorien WT-Indikatoren und anschließend TT-Indikatoren zur Gliederung verwendet, da eine Einordnung in die IOOI-Systematik einrichtungsspezifisch sein kann, zumindest unter Berücksichtigung von Aktivitäts-Indikatoren und Output-Indikatoren. Es werden in der Zusammenstellung sowohl quantitative Kennzahlen als auch qualitative Kriterien betrachtet. Die beschreibenden Aspekte dienen dabei vor allem dazu, die reinen Kennzahlen zu ergänzen und durch Fallbeispiele zu veranschaulichen. Weiterhin wird angeregt, die in der tabellarischen Übersicht zusammengetragenen Indikatoren in obligatorische (teilweise bereits international etablierte) und optionale / einrichtungsspezifische zu unterteilen.

Input-Indikatoren und Strategie

Input-Indikatoren – Ressourcen der WTT-Stellen			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz ³
Budget für Transfer p.a.	Gesamtbetrag in € p.a., der der Transfereinheit für alle WT- und TT-Aktivitäten zur Verfügung steht. Umfasst Sach- und Personalkosten; Angaben getrennt nach Haushaltsmitteln und Drittmitteln.	Wichtig, aber mitunter problematisch trennscharf zu erheben Zeigt, ob es überhaupt ein Budget für die WTT-Aktivitäten gibt bzw. ob dies fest im Haushalt budgetiert ist oder alle Aktivitäten durch Drittmittel finanziert werden.	Angelehnt an PFI-Monitoring
Budget für TT-Aktivitäten inkl. Gründungen p.a.	Gesamtbetrag in € p.a., der von Transfereinheit und WE zusammen für TT inkl. Validierung und Gründungsunterstützung	Wichtig, aber mitunter problematisch trennscharf zu erheben. Zeigt, ob es überhaupt ein Budget für die TT-Aktivitäten gibt bzw. wieviel darauf verwendet wird.	

² Impact ist im REF definiert als "an effect on, change or benefit to the economy, society, culture, public policy or services, health, the environment or quality of life, beyond academia",
https://en.wikipedia.org/wiki/Research_Excellence_Framework

³ Auswahl – es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz ³
	bereitgestellt wird. Exklusive IP-Budget.		
Budget für IP p.a.	Gesamtbetrag in € p.a., der von Transfereinheit und WE für Patente und andere Schutzrechte aufgewendet wird (in Personal- und Sachkosten). Sachkosten sollten auch Kosten externer Auftragnehmer (z.B. Patentanwälte) und Gebühren der Patentämter umfassen.	Wichtig, aber mitunter problematisch trennscharf zu erheben.	Angelehnt an ASTP
Budget für WT-Aktivitäten p.a.	Gesamtbetrag in € p.a., der von der WE für WT bereitgestellt wird	Wichtig, aber mitunter problematisch trennscharf zu erheben.	
Personal im Transfer, Bestand zum 31.12.	Anzahl der Mitarbeitenden (ohne Hilfskräfte) in Transfereinheiten (WTT oder TT oder nur WT) oder transferspezifischen Projekten in Vollzeitäquivalenten (FTEs) zum 31.12. des Kalenderjahres, Angaben getrennt nach Haushaltsmitteln und Drittmitteln.	Die Definition der Transfereinheit obliegt der WE. I.d.R. umfasst ein KTO / TTO den WTT, und es sind Abgrenzungen zu Drittmittel-, Strategieabteilungen, Career Services, Öffentlichkeitsarbeit und anderen nötig. Spezifikation in Zuständigkeiten für WT und TT sowie Einzelbereich, wie z.B. IP-Management, Gründungsservices o.ä. möglich.	

Strategien der WE im Bereich Transfer

Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
Transfer-Strategie vorhanden	Existenz einer allgemeinen, expliziten Strategie für Wissens- und/oder Technologietransfer	Orientierung und Transparenz Beschreibung der Strategie, Bekenntnis der Hochschulleitung zum Transfer	IHS
IP-Strategie vorhanden	Existenz einer expliziten IP-Strategie	Orientierung und Transparenz	WIPANO
Interner Transfer-/Innovationsfonds vorhanden	Die WE stellt Mittel im Rahmen eines Fonds für interne Wissens- und/oder Technologietransfer- und Innovationsprojekte bereit.	Der Indikator kann etwas über das Bekenntnis der WE zum WTT ausdrücken. Die Höhe der bereitgestellten Mittel trägt zudem zur Einordnung bei.	

Wissenstransfer

Beratungsleistungen für Politik und Gesellschaft

Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
Gutachten und Beratungsaufträge p.a.	Anzahl der Aufträge durch Praxispartner aus Zivilgesellschaft, Politik und Verwaltung, die mit Vertragswerk mit der WE unterlegt wurden. Nicht zu nennen sind Peer Reviews zu Veröffentlichungen und Gutachten von Drittmittelprojekten sowie Gutachten von Abschluss-	Es geht um Gutachten, Expertisen, Konzepte etc. bspw. beauftragt für Ministerien, Organisationen. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	PFI-Monitoring, angelehnt an Indikatorik MWFK

Beratungsleistungen für Politik und Gesellschaft			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
	/Qualifizierungsarbeiten (einschließlich Promotionen)		
Stellungnahmen und Positionspapiere p.a.	Anzahl von Stellungnahmen und Positionspapieren der WE, die sich an gesellschaftliche Akteure richten, nicht auf Anfrage oder beauftragt erfolgen und Empfehlungen enthalten (z.B. Policy Briefs). Nicht zu nennen sind Peer Reviews zu Veröffentlichungen und Gutachten von Drittmittelprojekten sowie Gutachten von Abschluss-/Qualifizierungsarbeiten (einschließlich Promotionen)	Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	PFI-Monitoring, angelehnt an Indikatorik MWFK
Beiträge zu Studien zwischenstaatlicher (internationaler) Organisationen p.a.	Anzahl der Beiträge für Studien zwischenstaatlicher Organisationen (z.B. IPCC)	Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	
Berufungen in einschlägigen Beratungsgremien wie Sachverständigenräten, Kommissionen, p.a.	Berufene Mitgliedschaften in Gremien und Beiräten von Praxispartnern aus Zivilgesellschaft, Politik und Verwaltung	Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	Angelehnt an Indikatorik MWFK
Teilnahme an Anhörungen durch die Politik, p.a.	Anzahl Einladungen durch politische Gremien zur mündlichen Befragung bzw. Vortrag	Parlamente, Ausschüsse und vergleichbare Gremien, auch EU und international; Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	Angelehnt an Indikatorik MWFK
Informationsdienste für Stakeholder aus der Gesellschaft, Bestand zum 31.12.	Dienstleistungen für gesellschaftliche Zielgruppen, die der Information zu relevanten wissenschaftlichen Themenfeldern dienen, z.B. Gesundheits- und Umweltinformationsdienste.	Jährliche Erhebung der Gesamtzahl zum 31.12.	Angelehnt an Indikatorik MWFK

Zivilgesellschaftliche Forschungsk Kooperationen			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
Citizen Science Projekte	Anzahl laufender Projekte mit der Zivilgesellschaft, in denen gemeinsam mit Laien Wissen ausgetauscht und generiert wird.	Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	Angelehnt an Indikatorik MWFK, angelehnt an PFI-Monitoring
Publikationen mit Laien	Anzahl von Publikationen gemeinsam mit Laien (in diesem Wissensgebiet)	Anzahl, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	Angelehnt an Indikatorik MWFK
Praxispartner in Verbundprojekten	Anzahl der außerakademischen Organisationen, die mit der wissenschaftlichen Einrichtung gemeinsam an öffentlich	Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	

Zivilgesellschaftliche Forschungsk Kooperationen			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
	geförderten Forschungsprojekten teilgenommen haben		
Zivilgesellschaft-liche Kooperations-verträge	Anzahl vertraglich vereinbarter Kooperationen mit Praxispartnern aus Zivilgesellschaft, Politik und Verwaltung	Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	Angelehnt an Indikatorik MWFK
Transfer über Köpfe	Umfang der personellen Unterstützung (Anzahl der Mitarbeiter und aufgewendete Zeitkontingente) aus außerakademischen Organisationen	Anzahl der MitarbeiterInnen und aufgewendete Zeitkontingente aus außerakademischen Organisationen	
Schul-kooperationen	Schul-Labs, kooperative Lernprojekte WE-Schule	Anzahl der Labs/Kooperationen Anzahl der beteiligten SchülerInnen	

Produkte, Kommunikations-, Weiterbildungsformate zum Transfer mit Politik und Gesellschaft			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
Publikationen in nicht-wissenschaftlichen Medien p.a.	Anzahl von Veröffentlichungen* zu forschungs- und transferbasierten Themen in Medien**	Abgrenzung zur klassischen Öffentlichkeitsarbeit durch Formate und zu rein wissenschaftlichen Publikationen durch Zielgruppe * eigene Beiträge wie auch Beiträge zu forschungsbasierten Themen aus der Institution, keine Pressemitteilungen. ** Zeitungs-, Zeitschriftenartikel, Populärwiss. Bücher, Fernseh- und Radiobeiträge. Special Interest Medien Anzahl, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	Angelehnt an Indikatorik MWFK
Aktive Teilnahme an außerakademischen Konferenzen und Veranstaltungen p.a.	Anzahl aktiver Teilnahmen an Veranstaltungen (z.B. Podien, Panels u.ä.) auf Einladung durch Praxispartner aus Zivilgesellschaft, Politik und Verwaltung	Anzahl, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	Angelehnt an Indikatorik MWFK
Initiativen, Vereine, Gruppierungen (z.B. Bürgerinitiativen, Bündnisse), Bestand zum 31.12.	Anzahl der Vereine, Gruppierungen, Institutionen, an denen die WE beteiligt ist	Anzahl, Ergänzung durch beispielhaftes Projekt	
Ausstellungen und Veranstaltungen p.a.	Anzahl der Ausstellungen und wissenschaftlicher Veranstaltungen mit Forschungsbezug für die interessierte Öffentlichkeit	Anzahl Veranstaltungen; Anzahl Teilnehmer	
Offene Hochschule / offene Forschungseinrichtung, p.a.	Anzahl der Formate, in denen die WE der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird, z.B. Tag der offenen Tür/ Tag des offenen Labors	Anzahl, Ergänzung durch beispielhaftes Format	Angelehnt an Indikatorik MWFK

Produkte, Kommunikations-, Weiterbildungsformate zum Transfer mit Politik und Gesellschaft			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
Veranstaltungsformate und Veranstaltungsreihen mit Bildungsangebot für Externe p.a.	Anzahl der Weiterbildungs-/ Bildungsangebote für Laien/ außerakademische Zielgruppen	Anzahl der Veranstaltungen mit konkretem Weiterbildungs- oder Bildungsangebot für Externe, die im Laufe des Kalenderjahres mehrmals und kontinuierlich stattfinden. Ergänzung durch beispielhaftes Format	Angelehnt an Indikatorik MWFK, angelehnt an PFI-Monitoring
Digitale Angebote für Externe p.a.	Anzahl der Webinare, Aufnahmen, Filme, Beiträge auf eigenen Webseiten, Wissensportalen oder Youtube etc.; Ringvorlesung, die online zur Verfügung gestellt wird.	Anzahl, Ergänzung durch beispielhaftes Format	Angelehnt an Indikatorik MWFK

Technologietransfer

Geistiges Eigentum: gewerbliche Schutzrechte und Urheberrecht			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
Erfindungsmeldungen p.a.	Anzahl der innerhalb eines Kalenderjahres eingegangenen textlichen Information der Beschäftigten der wissenschaftlichen Einrichtung (WE) über die wesentlichen Merkmale der Erfindung. Eine Erfindungsmeldung ist Pflicht nach §5 ArbNErfG.	Die Anzahl der gemeldeten Erfindungen kann etwas über das erfinderische Klima einer WE sagen, über die Akzeptanz und den Informationsgrad der Beschäftigten und eventuell über die Qualität der Forschung. Die Anzahl kann auch durch Incentives gesteuert werden (Prämien). Mit Einschränkungen aussagefähig. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	PFI-Monitoring
In Anspruch genommene Erfindungen p.a.	Anzahl der innerhalb eines Kalenderjahres von der WE in Anspruch genommenen Erfindungen ihrer Mitarbeiter. Mit der Inanspruchnahme erhält die WE die Rechte an der Erfindung.	Die Anzahl oder der Anteil der von allen Erfindungen in Anspruch genommenen gibt einen Hinweis auf die Qualität der Erfindungen: eine Inanspruchnahme erfolgt nur, wenn die Erfindung patentfähig/verwertungsfähig ist. Ansonsten wird dieser Anteil auch beeinflusst von der Patentierungsstrategie der WE ("Erfinderfreundlichkeit", Verwertungschancen) und der Menge verpflichtender Inanspruchnahmen (z. B. bei Auftragsforschung). Ist der Anzahl der reinen Erfindungsmeldungen vorzuziehen. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	
Prioritätsbegründende Patentanmeldungen p.a.	Anzahl der von einer WE innerhalb eines Kalenderjahres national oder international prioritätsbegründend zum Patent angemeldeten Erfindungen. Eine	Die Anzahl ist ein Ausdruck dafür, dass die WE positive Erwartungen hinsichtlich der Verwertbarkeit der Erfindung in Bezug auf Projekteinsatz oder Lizenzierung/Übertragung hat. Die von der WE zum Patent angemeldeten	PFI-Monitoring

Geistiges Eigentum: gewerbliche Schutzrechte und Urheberrecht			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
	prioritätsbegründende Patentanmeldung stellt die erste Patentanmeldung dar.	Erfindungen bleiben im Verfügungsbereich der WE. Aus der Auftragsforschung entstandene (werthaltige) Erfindungen verbleiben als Übertragungen häufig bei dem Auftraggeber. Ein aussagefähiger Indikator. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	
Patentnachmeldungen p.a.	Anzahl der innerhalb eines Kalenderjahres durchgeführten internationalen Nachanmeldungen, die sich auf eine maximal 12 Monate zurückliegende Erstanmeldungen beziehen (Nutzung der Prioritätsfrist)	Die Nachanmeldungen sagen etwas aus über den Fortschritt im Entwicklungsverfahren einer Erfindung, der eine Internationalisierung lohnend erscheinen lässt und einer Patentierungsstrategie der WE, die das einsetzt. Ein aussagefähiger Indikator. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	
Erteilte Patente p.a.	Anzahl der innerhalb eines Kalenderjahres erteilten Patente. Berücksichtigt werden soll die erste Erteilung eines Patents für eine technisch einzigartige Erfindung in einem beliebigen Gebiet.	Die jährlich erteilten Patente spiegeln die Dynamik der Patententwicklung wider. Dies ist über die Bestandserhebung allein nicht möglich, die nur das Saldo der neu erteilten Patente gegenüber den von der WE aufgegebenen wiedergibt. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE. Wenn eine erste Patenterteilung für eine technisch einzigartige Erfindung in einem früheren Jahr gezählt wurde, sollten keine weiteren Patenterteilungen für eine solche Erfindung gemeldet werden.	ASTP
Patentportfolio, Bestand zum 31.12.	Summe aller angemeldeten und erteilten Patente zum Stichtag 31.12.	Das Patentportfolio gibt Auskunft über alle lebenden Patentanmeldungen und erteilten aktiven Patente unabhängig von Patentfamilien. Aussagefähig auch in Verbindung zur Lizenzierung (Relation: Anteil der lizenzierten Patente am Gesamtportfolio).	GWK-Berichte AUFÉ
Patentfamilien, Bestand zum 31.12.	Bestand zum Stichtag an Patentfamilien, die sich aus allen in unterschiedlichen Ländern angemeldeten bzw. bereits erteilten Patenten zum Schutz derselben Erfindung zusammensetzen.	Da sich Patentfamilien aus mindestens zwei angemeldeten oder erteilten Patenten zusammensetzen, sind sie ein Indikator für die Stärke der Erfindungen, da zumindest eine internationale Anmeldung erfolgt ist. Aussagefähiger Indikator. Jährliche Erhebung der Anzahl (Bestand) zum 31.12. durch die WE	PFI-Monitoring, ASTP
Bestand an weiteren Schutzrechten zum 31.12.	Bestand an alle weiteren gewerblichen Schutzrechten mit	Gebrauchsmuster, Marken, eingetragene Designs und Topografien	DPMA

Geistiges Eigentum: gewerbliche Schutzrechte und Urheberrecht			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
	Ausnahmen von Patenten zum Stichtag	können wirtschaftlich relevante Ergebnisse und Grundlage für Verwertungen sein	
Softwaremeldungen p.a.	Anzahl der innerhalb eines Kalenderjahres der Hochschule gemeldeten Softwareentwicklungen	Wenn solche Meldungen vorhanden sind, ist das ein Indikator für Output an Softwareentwicklungen und ggf. für Transferprozesse (Open Source Software eher über Community / Freemium-Ansätze oder Software as a Service, proprietäre Software über klassische Lizenzverträge). Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	

Lizenzen, Optionen und Übertragungsverträge			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
Einnahmen aus Intellectual Property / Erträge aus Lizenzen und Verkauf von Schutzrechten p.a.	Einnahmen aus Lizenz-, Options-, und Übertragungsverträge (LOÜ) für alle Formen geistigen Eigentums (Urheberrecht, Know-how, Patente, Warenzeichen etc.).	Einnahmen (ggf. Erträge) von allen Lizenzverträgen vor Vergütung der Erfinder oder anderen Parteien. Der Ersatz von Patentkosten wird nicht als Lizenzertrag gezählt. Aussage über die kommerzielle Relevanz von IP der WE und den Erfolg der TTO in der Verwertung von IP.	PFI-Monitoring
Anzahl der lizenzierten Patentfamilien	Anzahl der aktiven Patentfamilien im Patentportfolio an, die Ende des Kalenderjahres lizenziert oder für die Optionen eingeräumt worden sind.	Umfasst sowohl Patentanmeldungen als auch erteilte Patente, für die zum Ende des Bezugsjahres eine Optionsvereinbarung oder eine Lizenzvereinbarung für mindestens ein Patentfamilienmitglied gültig ist. Übertragene Patente sind nicht als Teil aktiver Patentfamilien zu betrachten. Auch für Patentportfolio anwendbar.	ASTP
Geschlossene Lizenzverträge p.a.	Anzahl neuer Verträge im Kalenderjahr: Einzutragen sind alle Lizenz-, Options-, und Übertragungsverträge (LOÜ) für alle Formen geistigen Eigentums (s.o.), mit denen isoliert (also nicht als Teil z.B. von Kooperationen) Dritten gegen Entgelt Nutzungsrechte an FuE-Ergebnissen der WE eingeräumt werden bzw. eine Option hierauf erteilt wird.	Erfasst werden mit Zahlungen verbundene Lizenzverträge sowohl für schutzrechtlich gesicherte FuE-Ergebnisse wie für nicht schutzrechtlich gesichertes Know-how. Schutzrechts- oder Know-how-Verkäufe sind ebenfalls hier einzutragen. Nicht mitzuzählen sind Verwertungsvereinbarungen zu Gemeinschaftserfindungen. Aussage über die Anzahl der Lizenzaktivitäten im Kalenderjahr. Aufschlüsselung nach Patenten und Know-how / Software zu empfehlen.	ASTP, PFI-Monitoring
Lizenzverträge, Bestand zum 31.12.	Bestand aktiver Verträge zum 31.12. des Kalenderjahres; Definition s. oben	Aussage über die Lizenzaktivitäten und bedingt über das Verhältnis zwischen Patentportfolio und Lizenzdeals; Aufschlüsselung nach Patenten und Know-how / Software zu empfehlen.	PFI-Monitoring

Lizenzen, Optionen und Übertragungsverträge			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
		Jährliche Erhebung der Anzahl (Bestand) zum 31.12. durch die WE	
Lizenzverträge ohne Entgelt, v.a. im Bereich Software (Neue p.a. bzw. Bestand zum 31.12.)	Lizenzverträge ohne vereinbarte Zahlungsflüsse, die insbesondere die Lizenzierung von Free and Open Source Software (FOSS) betreffen (Neue p.a. bzw. Bestand zum Stichtag 31.12.)	In Abgrenzung zu klassischen Lizenzverträgen sollten wenn möglich auch die über Open Source Lizenzen frei - und kostenfrei - zugänglich gemachten Softwareentwicklungen erhoben werden.	

Kooperationen mit der Wirtschaft			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
Drittmittel p.a.	Finanzmittel, die im Kalenderjahr zur Förderung von Forschung und Entwicklung sowie des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Lehre zusätzlich zum regulären Haushalt (Grundausrüstung) von öffentlichen oder privaten Stellen eingeworben wurden.	Aus der Höhe der Drittmittelleinnahmen kann eine Aussage abgeleitet werden, wie erfolgreich die WE in der Einwerbung von Drittmittelprojekten zu aktuellen Forschungsthemen ist und indirekt auch wie aktiv die WE Fragestellungen von Gesellschaft / Wirtschaft adressiert. Relevant auch mit Blick auf Anteil der Drittmittel am Gesamtbudget und Anteil der Drittmittel aus der Wirtschaft an allen Drittmitteln.	destatis, PFI-Monitoring
Drittmittel aus der Wirtschaft p.a.	Drittmittel, die als Einnahmen direkt aus der Wirtschaft an die Einrichtung fließen. Dazu gehören neben der Auftragsforschung auch Infrastrukturnutzung und Dienstleistungen / Services (also ohne Forschungsfokus und steuerlich im Wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb / WGB verortet).	Direkte Zuwendungen öffentlicher Fördermittel an WE innerhalb von Verbundprojekten werden nicht als Erträge erfasst, hingegen werden Erträge aus Kooperationen und Aufträgen aus der Wirtschaft mitgezählt, auch wenn deren Mittel z.T. aus öffentlicher Förderung refinanziert wurden. Die jährlichen Drittmittel aus der Wirtschaft können zeigen, welche Bedeutung die Forschung der WE für die Wirtschaft hat, u.a. im Bereich Auftragsforschung und Dienstleistungen. Definition der jeweiligen Einrichtung.	PFI-Monitoring
Einnahmen aus der Auftragsforschung (Wirtschaft und andere) p.a.	Einnahmen aus FuE-Aufträgen p.a.: Einzutragen sind nur Vorhaben der Auftragsforschung, in denen FuE-Arbeiten für einen externen (privaten oder öffentlichen) Auftraggeber gegen Vollkostenerstattung erbracht werden.	Als Aussage aus diesem Indikator kann man den Umfang und indirekt den Mehrwert ableiten, den die beauftragte Forschung der WE für Auftraggeber aus Wirtschaft und Gesellschaft hat. Jährliche Erhebung der Einnahmen (bzw. Erträge) pro Kalenderjahr durch die WE, wenn möglich getrennt nach Aufträgen aus der Wirtschaft und von anderen	PFI-Monitoring
Kooperationsverträge mit der Wirtschaft, Bestand zum 31.12. und neue p.a.	Anzahl der Verträge über Kooperationen zu Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (ohne reine Vertraulichkeitsvereinbarungen sowie Material Transfer	Indikator für Gesamtbestand laufender Verträge und neuer Verträge pro Kalenderjahr. Die Anzahl kooperativer Forschungsvorhaben kann etwas über den Stellenwert gemeinschaftlicher Forschung zwischen WE und Wirtschaft	PFI-Monitoring, JRC 2020, ASTP, Stifterverband, EC

Kooperationen mit der Wirtschaft			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
	Agreements), die gemeinsam mit Unternehmen und ggf. anderen Partnern durchgeführt werden und bei denen die Unternehmen aus eigenen Mitteln zum Erreichen des angestrebten Ziels Beiträge leisten. Gezählt wird jeder Vertrag, bei dem mindestens ein Partner aus der Wirtschaft beteiligt ist.	für die WE aussagen. Allerdings kann die Anzahl keine Aussage über Erfolg der Aktivitäten treffen. Die Anzahl der Verträge muss nicht unbedingt der Anzahl der Kooperationsprojekte entsprechen, aber kann eine Aussage zur Quantität der Interaktionen mit der Wirtschaft geben. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	
Strategische ForschungsKooperationen, Bestand zum 31.12.	Anzahl derjenigen Kooperationsverträge mit der Wirtschaft, die über eine strategische Komponente verfügen und sich von anderen Kooperationsverträgen in Umfang und Zeitraum (i.d.R. über 2 Jahre) unterscheiden.	Strategische Bedeutung ist für jede WE individuell festzulegen; Kriterium der Langfristigkeit sollte zumindest über 2 Jahre und klassische Projektperspektive hinausgehen. Der Indikator kann eine Aussage zur Qualität der Interaktion mit bestimmten Unternehmen treffen. Eine Ergänzung über Fallbeispiele ist sinnvoll. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	MWFK Indikatorik
Netzwerke, Anzahl und Diversität Netzwerkpartner, Bestand zum 31.12.	Anzahl der Netzwerke mit Governance-Struktur (Vereine, GmbH etc.) der WE, in denen Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft institutionell miteinander verbunden sind. Gemessen wird zudem die Anzahl der Netzwerkpartner, die an den diversen Netzwerken beteiligt sind. Angaben zur Diversität der Partner sowie qualitative Beschreibungen der Netzwerke sollten zudem angefertigt werden.	Die Anzahl an Netzwerken und Netzwerkpartnern kann etwas über den Stellenwert der Zusammenarbeit zwischen WE und Wirtschaft für die WE aussagen. Allerdings kann die Anzahl keine Aussage über Erfolg der Aktivitäten treffen. Unterstützend wirkt hier die qualitative Beschreibung der Netzwerkpartner und der Arbeit der Netzwerke. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr und qualitative Beschreibung durch die WE	
Anzahl Forschungsverbände zwischen WE und Wirtschaft, Bestand zum 31.12.	Anzahl der Forschungsverbände zum Stichtag 31.12., in denen mehrere Einheiten der Wissenschaftseinrichtungen mit Partnern aus der Wirtschaft institutionalisiert an gemeinsamen Themen forschen.	Die Anzahl kooperativer Forschungsverbände kann etwas über den Stellenwert gemeinschaftlicher, institutionalisierter Forschung zwischen WE und Wirtschaft für die WE aussagen. Allerdings kann die Anzahl keine Aussage über Erfolg der Aktivitäten treffen. Jährliche Erhebung der Anzahl (Bestand) zum 31.12. durch die WE	JRC 2020
Anträge Validierungsprojekte (VIP+, WIPANO, Bundeslandförderung) p.a.	Anzahl der von der WE gestellten Anträge auf Ausschreibungen für Validierungsprojekte des Bundes, wie z.B. VIP+ oder WIPANO, oder Bundeslandes	Die Anzahl der Anträge sagt etwas über die Aktivität und Beteiligung der Mitglieder der WE an Ausschreibungen für Validierungsprojekte aus.	

Kooperationen mit der Wirtschaft			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
	pro Kalenderjahr. Nach einzelnen Programmen aufzuschlüsseln.	Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	
Genehmigte Anträge Validierungsförderung p.a.	Anzahl der Bewilligungen von Anträgen der WE auf Ausschreibungen für Validierungsprojekte des Bundes oder Bundeslandes pro Kalenderjahr.	Im Verhältnis mit gestellten Anträgen sagt die Anzahl etwas über den Erfolg der Mitglieder der WE bei der Teilnahme an Ausschreibungen für Validierungsprojekte aus. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	
Transferrelevante Projekte (Anzahl und Finanzvolumen) p.a. oder Bestand zum 31.12.	Anzahl und Finanzvolumen in € von laufenden transferrelevanten Projekten (sowohl bewilligte Drittmittelprojekte als auch intern finanzierte Innovations- / Validierungsprojekte) p.a. oder Bestand zum 31.12	Diese Projekte ergänzen die Anzahl von geförderten Validierungsprojekten mit anderen Projekten des WTT (z.B. Verbundforschung, Wissenstransferinitiativen) sowie internen Validierungsprojekten. Zudem wird über das Volumen in € eine vergleichbare Dimension ergänzt und die Aussagekraft erhöht.	
Gremienmitglieder aus der Wirtschaft zum 31.12.	Anzahl der externen, aus der Wirtschaft stammenden Köpfe in Gremien auf Leitungsebene der WE, die zum 31.12. einen aktiven Part übernommen haben.	Die Anzahl kann etwas über die Integration der wirtschaftlichen Perspektive in Strategien und Entscheidungen bzw. Entscheidungsfindungsprozesse der WE aussagen. Jährliche Erhebung der Anzahl zum 31.12. durch die WE	
Co-Publikationen von WE und Wirtschaft p.a.	Anzahl der gemeinschaftlichen Publikationen zwischen WE und Partnern aus der Wirtschaft pro Kalenderjahr.	Die Anzahl gemeinschaftlicher Publikationen kann etwas über Stellenwert für die WE und Output gemeinschaftlicher Forschung zwischen WE und Wirtschaft aussagen. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	U-Multirank
Abschlussarbeiten mit der Wirtschaft p.a.	Anzahl der externen, in einem Unternehmen der Wirtschaft verfassten Abschlussarbeiten pro Kalenderjahr.	Die Anzahl externen Abschlussarbeiten kann etwas über den Stellenwert gemeinschaftlicher Forschung zwischen WE und Wirtschaft für die WE und die Industrienähe der Studienangebote der HS aussagen. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	U-Multirank; Stifterverband
Personaltransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft p.a.	Anzahl der Personaltransfers pro Kalenderjahr. Dies schließt den Transfer von Alumni in die Wirtschaft, Praktika von Studierenden und Mitarbeitenden in der Wirtschaft und sonstige Formen des Personaltransfers und -austauschs zwischen Wirtschaft und WE ein. Zwischen diesen Formen sollte bei der Angabe	Die Anzahl der Personaltransfers kann etwas über die Wirtschaftsnähe der Studierenden und Mitarbeitenden der WE und über die Beliebtheit der Alumni der WE in der Wirtschaft aussagen. Der Aussagewert ist aufgrund der schwierigen Erhebung ggf. eingeschränkt.	

Kooperationen mit der Wirtschaft			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
	qualitativ unterschieden werden.	Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr und qualitative Beschreibung durch die WE	
Stiftungsprofessuren zum 31.12.	Anzahl der ganz oder teilweise von einem Drittmittelgeber (Stiftung, Wirtschaft) finanzierten Professuren zum 31.12.	Die Anzahl der Stiftungsprofessuren kann etwas über die Wirtschaftsnähe der WE aussagen. Aufgrund der Freiheit der Forschung kann der Wert auch kritisch beurteilt werden. Jährliche Erhebung der Anzahl (Bestand) zum 31.12. durch die WE	Stifterverband
Lehrbeauftragte aus der Wirtschaft p.a.	Lehrbeauftragte pro Kalenderjahr aus der Wirtschaft, die an der HS Lehrveranstaltungen halten und/oder gelegentlich Prüfungen abnehmen ohne in einem Beschäftigungsverhältnis mit der HS zu stehen.	Die Anzahl der Lehrbeauftragten aus der Wirtschaft kann etwas über die Wirtschaftsnähe der WE in der Lehre aussagen. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	
Sachmitteltransfer (Bereitstellung von Infrastruktur, Betrieb gemeinsamer Forschungseinrichtungen) p.a.	Summe an Sachmitteltransfers, die sich in modernen Formen von Innovationsplattformen, wie z.B. Joint Labs, ausdrücken. Die Zusammenarbeit sollte auch qualitativ beschrieben werden.	Die Summe der Sachtransfers kann etwas über Quantität und Qualität der Zusammenarbeit zwischen WE und Wirtschaft aussagen. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr und qualitative Beschreibung durch die WE	

Ausgründungen und Entrepreneurship			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
Anzahl Ausgründungen (Start-ups und Spin-offs) p.a.	Anzahl der innerhalb eines Kalenderjahres gegründeten Start-ups und Spin-offs (erfasste Kapitalgesellschaften). Ein Spin-off ist ein Unternehmen, das auf IP der WE aufbaut (Definition s.u.). Ein Start-up ist ein neu gegründetes Unternehmen, das von Studierenden oder – Mitarbeitenden der FE gegründet wurde, jedoch nicht direkt mit der Verwertung des in diesem FE erzeugten geistigen Eigentums befasst ist. Als Stichtag wird die Eintragung in das Handelsregister oder der formale Gründungsakt gewertet.	Die Anzahl der innerhalb eines Kalenderjahres gegründeten Start-ups und Spin-offs kann etwas über den Output der WE (Wissenschaftseinrichtung) im Gründungsbereich aussagen und/oder über den Erfolg von Maßnahmen der Gründungssensibilisierung und/oder den Erfolg der Gründungsberatung. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	MWFK Indikatorik, KDF, PFI, Gründungsradar
Anzahl IP-basierter Ausgründungen (Spin-offs) p.a.	Anzahl der Spin-offs innerhalb eines Kalenderjahres. Ein Spin-off ist ein Unternehmen, das ausdrücklich gegründet wurde, um IP zu verwerten, das von einer öffentlichen	IP-basierte Unternehmensgründungen sind überdurchschnittliche Innovatoren. Die Anzahl der innerhalb eines Kalenderjahres auf IP der WE aufbauende gegründeten Start-ups und Spin-offs kann etwas über den Output	JRC 2020, U-Multirank, Gründungsradar, EC, ASTP

Ausgründungen und Entrepreneurship			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
	Forschungseinrichtung erstellt wurde und über ein formelles Vertragsverhältnis für die Nutzung dieses IP verfügt. Als Stichtag wird die Eintragung in das Handelsregister oder der formale Gründungsakt gewertet.	der WE bei der Übertragung von erkenntnisorientierter Wissenschaft in wachstumsorientierte Ausgründungen aussagen. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	
Anzahl gründungsrelevante Veranstaltungen p.a.	Anzahl der an der WE durchgeführten curricularen und außercurricularen gründungsrelevanten Veranstaltungen pro Kalenderjahr	Die Anzahl gründungsrelevanter Veranstaltungen kann etwas über die Aktivitäten der WE in der Gründungssensibilisierung der Mitglieder der WE aussagen. Eingeschränkte Aussagefähigkeit, da weitere Aktivitäten der WE in der Gründungssensibilisierung in dieser Kennzahl keine Berücksichtigung finden. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	Gründungsradar
Teilnehmer*innen an gründungsrelevanten Veranstaltungen p.a.	Anzahl der TeilnehmerInnen von an der WE durchgeführten curricularen und außercurricularen gründungsrelevanten Veranstaltungen pro Kalenderjahr.	Die Anzahl der TeilnehmerInnen kann etwas über den Erfolg der WE aussagen, ihre Mitglieder durch Veranstaltungsangebote der Gründungssensibilisierung zu erreichen. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	Gründungsradar
Anträge Gründungsförderung Bund p.a.	Anzahl von der WE gestellter Anträge auf Ausschreibungen der Gründungsförderung des Bundes wie z.B. EXIST-Gründerstipendium oder EXIST-Forschungstransfer, pro Kalenderjahr	Die Anzahl der Anträge sagt etwas über die Aktivität und Beteiligung der Mitglieder der WE an Ausschreibungen zur Gründungsförderung des Bundes aus. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	Gründungsradar;
Anträge Gründungsförderung Bundesland p.a.	Anzahl von der WE gestellter Anträge auf Ausschreibungen der Gründungsförderung des Bundeslandes pro Kalenderjahr.	Die Anzahl der Anträge sagt etwas Aktivität und Beteiligung der Mitglieder der WE an Ausschreibungen zur Gründungsförderung des Bundeslandes Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	Gründungsradar;
Bewilligte Anträge Gründungsförderung Bund p.a.	Anzahl an Bewilligungen von Anträgen der WE auf Ausschreibungen der Gründungsförderung des Bundes wie z.B. EXIST-Gründerstipendium oder EXIST-Forschungstransfer, pro Kalenderjahr.	Im Verhältnis mit gestellten Anträgen sagt die Anzahl der Bewilligungen etwas über den Erfolg der Mitglieder der WE bei Ausschreibungen zur Gründungsförderung des Bundes aus. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	Gründungsradar;

Ausgründungen und Entrepreneurship			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
Bewilligte Anträge Gründungsförderung Bundesland p.a.	Anzahl an Bewilligungen von Anträgen der WE zu Ausschreibungen der Gründungsförderung des Bundeslandes pro Kalenderjahr.	Im Verhältnis mit gestellten Anträgen sagt die Anzahl der Bewilligungen etwas über den Erfolg der Mitglieder der WE bei Ausschreibungen zur Gründungsförderung des Bundeslandes aus. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	Gründungsradar;
Auszeichnungen und Preise für Ausgründungen p.a.	Anzahl der von Ausgründungen der WE gewonnene Preise und Auszeichnungen auf Bundes- und Landesebene wie z.B. „Deutscher Gründerpreis“ pro Kalenderjahr.	Die Anzahl kann etwas über den Erfolg der Ausgründungen der WE bei Gründungswettbewerben aussagen. Erhebung erfordert strukturiertes Nachverfolgen der aus der WE heraus entstandenen Ausgründungen, ist nicht unbedingt zuverlässig und daher eingeschränkt aussagefähig. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	PFI; Gründungsradar;
Beteiligungen der WE an Ausgründungen, Bestand zum 31.12.	Anzahl der Ausgründungen, an denen die WE Anteile hält, Gesamtbestand zum Stichtag 31.12. des Kalenderjahres	Die Anzahl der Beteiligungen der WE an Ausgründungen kann etwas über den Stellenwert der jeweiligen Ausgründung für die WE aussagen. Die Anzahl kann darüber hinaus auch etwas über die Professionalität des Beteiligungsmanagements der WE aussagen. Jährliche Erhebung der Anzahl pro Kalenderjahr durch die WE	JRC 2020; Stifterverband
Einnahmen aus Beteiligungen: Dividenden und Exit-Erlöse zum 31.12.	Summe der Einnahmen in Form von Dividenden und Exit-Erlösen aus Beteiligungen der WE an Ausgründungen zum Stichtag 31.12. des Kalenderjahres	Die Summe der Einnahmen aus Beteiligungen kann etwas über den monetären Erfolg der Unternehmensbeteiligungen der WE aussagen.	
Summe externe Investments in Ausgründungen, Bestand zum 31.12.	Anzahl der Ausgründungen der WE, an denen externe Investoren*innen beteiligt sind, und Gesamtvolumen der Investments zum Stichtag 31.12.	Anzahl und Gesamtvolumen externer Investments kann etwas über die Bedeutung der Ausgründungen der WE für Venture Capitalists und andere Investoren aussagen. Jährliche Erhebung von Anzahl und Gesamtvolumen pro Kalenderjahr durch die WE	Stifterverband
Durch Ausgründungen generierte Arbeitsplätze zum 31.12.	Anzahl der Arbeitsplätze, die die aus der WE heraus entstandenen Start-ups und Spin-offs zum Stichtag 31.12. generiert haben.	Die Anzahl der Arbeitsplätze sagt etwas über den Beitrag der Ausgründungen der WE zur Beschäftigungsquote aus. Sie kann den Impact beschreiben, den die WE im Bereich ihrer Gründungstätigkeiten erzielt. Die Erhebung erfordert ein strukturiertes Nachverfolgen der aus der WE heraus entstandenen Ausgründungen und ist nicht unbedingt zuverlässig, da es außerhalb des Einflussbereichs der WE	JRC 2020, ASTP

Ausgründungen und Entrepreneurship			
Indikator	Definition	Aussagewert und Empfehlung	Referenz
		liegt. Eine Vollerhebung ist selten möglich, eher ein Durchschnittswert der Rückmeldungen. Jährliche Erhebung zum 31.12. durch die WE durch Abfrage der Ausgründungen, die dazu bereit sind.	
Umsatz der Ausgründungen p.a.	Umsatz, den die aus der WE heraus entstandenen Ausgründungen pro Kalenderjahr erzielen	Die Höhe des Umsatzes sagt etwas über den Beitrag der Ausgründungen der WE zum regionalen und überregionalen Gesamtumsatz aus. Sie kann den Impact beschreiben, den die WE im Bereich ihrer Gründungstätigkeiten erzielt. Die Erhebung erfordert ein strukturiertes Nachverfolgen der aus der WE heraus entstandenen Ausgründungen und ist nicht unbedingt zuverlässig, da es außerhalb des Einflussbereichs der WE liegt. Eine Vollerhebung ist selten möglich, eher ein Durchschnittswert der Rückmeldungen. Jährliche Erhebung durch die WE durch Abfrage der Ausgründungen, die dazu bereit sind.	

6. Fazit und Ausblick

Ein starker Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Forschung mit außerwissenschaftlichen Bereichen ist für die Steigerung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes und die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen zwingend notwendig. Mit der vorliegenden Kategorisierung macht der TA-Arbeitskreis Indikatorik ein Angebot für eine umfassende Übersicht zur Erfassung von Input- und Output-Indikatoren für den deutschen WTT im Einklang mit europäischen Initiativen. Es werden Kenngrößen des klassischen Technologietransfers mit der bzw. in die Wirtschaft ebenso einbezogen wie jene des breiter angelegten Wissenstransfers mit verschiedensten gesellschaftlichen Akteuren. Dabei liegt ein großer Schwerpunkt auf einer für alle Einrichtungen gültigen Definition der Kennzahlen als ein Beitrag zur Standardisierung.

In der Zusammenstellung gängiger Kennzahlen sind vorwiegend Input- und Outputindikatoren vertreten, während Outcome- und Impactindikatoren weniger berücksichtigt werden konnten. Diese sind teilweise noch nicht etabliert oder nur mit hohem Ressourceneinsatz zu erheben. Es muss generell einschränkend darauf hingewiesen werden, dass auch diese vorgelegten Indikatoren immer nur einen Ausschnitt der breiten Realität von Aktivitäten darstellen und komplexe Prozesse nur simplifizierend abbilden. Dennoch können Indikatoren wie beschrieben für verschiedene Zwecke von großem Wert sein, womit durchaus unterschiedliche Anforderungen verbunden sind. Für ein international verbreitetes internes Benchmarking z. B. ist ein begrenztes Set von anerkannten, klar definierten und vergleichbaren Indikatoren, die Aggregationen und Relationen ermöglichen, nötig. Für eine einrichtungsspezifische Nutzung auf Basis strategischer Erwägungen sind hingegen individuell passende Indikatoren ggf. in einer längeren Betrachtung der Entwicklung sinnvoll. Weitere Zielstellungen können die Auswahl geeigneter Kennzahlen bestimmen.

Jede Wissenschaftseinrichtung sollte ein geeignetes Set an Indikatoren nutzen, um ihren Transfer entlang der selbst festgelegten Transferstrategie, die in Einklang mit der jeweiligen Forschungs-Mission und deren strategischer Umsetzung steht, zu bewerten. Wichtig ist dabei im Vorfeld, den Erhebungsaufwand konkret abzuschätzen und ausreichende Ressourcen zur Verfügung zu stellen. Weiterhin sind die Aspekte der Aussagekraft und ggf. Wechselwirkungen zu beachten, wozu in der Zusammenstellung einige Empfehlungen gegeben werden.

Die Kategorisierung ist als Living-Document angelegt. Die deutsche Transfer-Community ist herzlich eingeladen, sich an der Erprobung und Weiterentwicklung des Indikatorensets zu beteiligen. Um dem selbst gewählten Anspruch, ein wirklich nutzbares Set an Indikatoren bereitzustellen, gerecht zu werden, wäre in diesem Zusammenhang eine größere nachgelagerte Umfrage zum Umgang mit den Indikatoren in den Forschungseinrichtungen denkbar.

Welche weiteren Schritte können wir gehen?

- Langfristiges Ziel sollte es sein, einen brauchbaren Kerndatensatz herauszuschälen, der um spezifische Indikatoren ergänzt wird. Diese ergänzenden Indikatoren können einrichtungsspezifisch oder abhängig von der konkreten Zielsetzung der Datenerhebung und -auswertung sein.
- Nach wie vor ungelöst ist eine valide Erfassung von Outcome- und Impact-Indikatoren. Hier gilt es, den Blick zu weiten, um neue Erhebungsmethoden zu finden und zu erproben.
- Mit der Initiative „Transferbarometer“ erfolgt bereits ein engmaschiger fachlicher Austausch. Diese Kooperation wird weitergeführt, die Ergebnisse werden geteilt und gemeinsam weiterentwickelt. Mittelfristig soll dies in ein gemeinsam erprobtes Indikatorenset münden.

Die mit dieser Stoffsammlung begonnene intensive Beschäftigung mit der Thematik im AK Indikatorik wird somit perspektivisch in einem weiteren White Paper fortgesetzt, um die genannten Aspekte und offenen Fragen mit den Ergebnissen des Transferbarometers und den Rückmeldungen der Community zu verknüpfen und Empfehlungen zu prioritären zentralen Indikatoren und individuellen einrichtungs- und zielspezifischen Kenngrößen zu geben.