



TRANSFER_i ■ Forschen im Verbund

Transferindikatorik

Indikatorik zum forschungsbasierten Transfer von Know-how und Technologie
Projektergebnisse Oktober 2021

Einf	1	Einführung & Überblick	Prof. Dr. Swen Günther
Wirt	2	Forschungsergebnisse	
Gesell	2.1	Wirtschaft: Indikatoren	Prof. Dr. Swen Günther
Bild	2.2	Gesellschaft: Interviews	M.Sc. Vivien Findeisen
Forsch	2.3	Bildung: Prozesse	Prof. Dr. Michael Brucksch
Zus	2.4	Forschung: Erfolgsfaktoren	Prof. Dr. Thomas Falter
	3	Zusammenfassung & Ausblick	Prof. Dr. Thomas Falter

Verbundprojekt: Transfer_i

Zielstellung:

Forschungsbasierte Transferindikatorik

Projektlaufzeit:

01.07.2019 – 31.12.2021

Projektförderung:

BMBF (QUEL)/ DLR

Verbundpartner:

OTH Regensburg, HTWK Leipzig,
HTW Dresden (DHI Köln)

Projektteam:

5 Professoren, 4 wiss. Mitarbeiter/in



Von links nach rechts: Prof. Rüdiger Wink, M.A. Paula-Marie Bormann, Prof. Michael Brucksch, Prof. Thomas Falter, Prof. Swen Günther, MPA Boris Goldberg, Dr. Matthias Fuhrland

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Untersuchungsgegenstand



Prof. Dr. Michael Brucksch
DHI Köln/ CEO



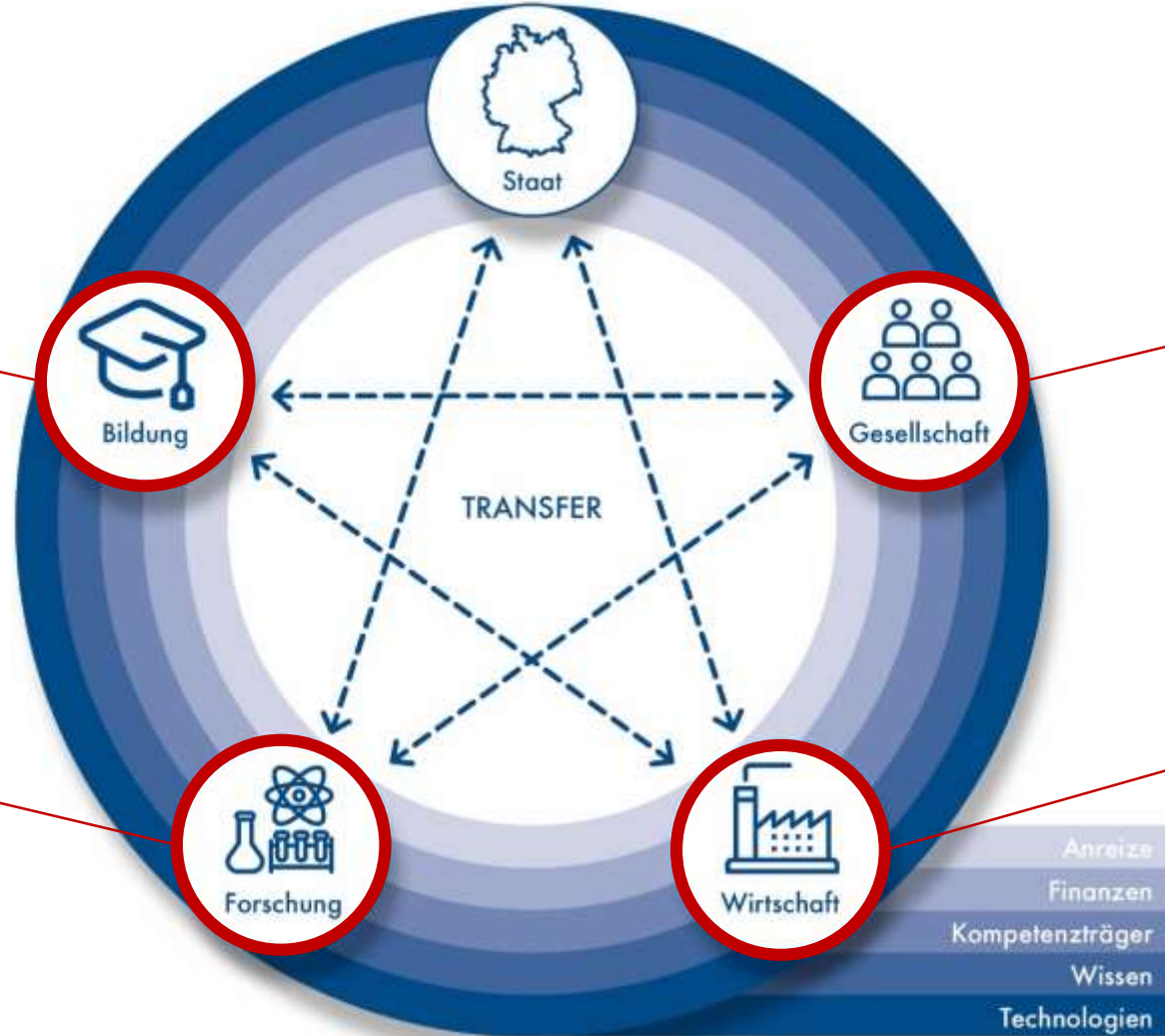
Prof. Dr. Thomas Falter
OTH Regensburg



M.Sc. Vivien Findeisen
HTWK Leipzig/ wiss. Mitarbeiterin



Prof. Dr. Swen Günther
HTW Dresden/ Verbundleitung



Zielsetzungen

Erkenntnisziel

Wie lässt sich das Transfugeschehen in einem Innovationssystem mittels geeigneter Indikatoren systematisch abbilden?

Modellansatz

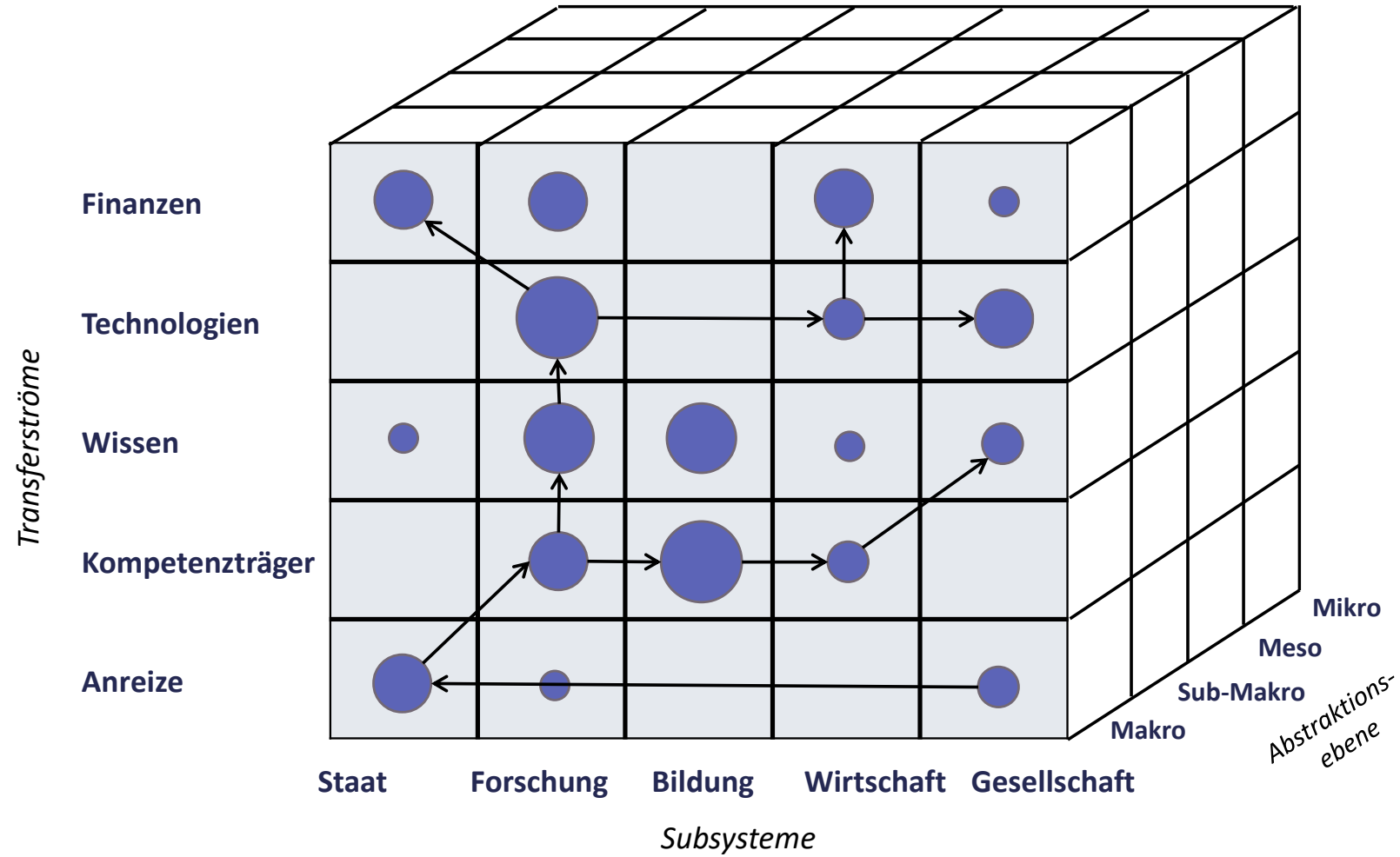
3D-Transfermodell zur Ermittlung relevanter Input-Output-Beziehungen auf unterschiedlichen Organisations-/ Systemebenen

Operatives Ziel

Erarbeitung eines Steuerungs-/ Prognosetools für den Transfer zwischen den Subsystemen (Bildung, Forschung, Wirtschaft, Gesellschaft)



3D-Transfermodell



* Kreisgröße = Anzahl publizierte Kennzahlen

Publikationen

- Günther, S./ Brucksch, M./ Bormann, P.-M./ Falter, T./ Lang, G./ Wink, R./ Findeisen, V. (2021): Auf dem Weg zur kennzahlenbasierten Steuerung von Transferprozessen in Hochschulen, in: Qualität in der Wissenschaft (QiW), Heft 2/ 21, S. 57-64.
- Günther, S./ Janitz, D. (2021): Kennzahlen zum Wissens- und Technologietransfer – Eine Studie zu den DAX 30-Unternehmen, in: Zeitschrift für Organisation (zfo), Heft 4/ 21, S. 201-206.
- Fuhrland, M./ Brucksch, M./ Wink, R./ Günther, S. (2017): Indikatorik zum forschungsbasierten Transfer von Know-how und Technologie, in: wissenschaftsmanagement, Heft 2, S. 24-31.

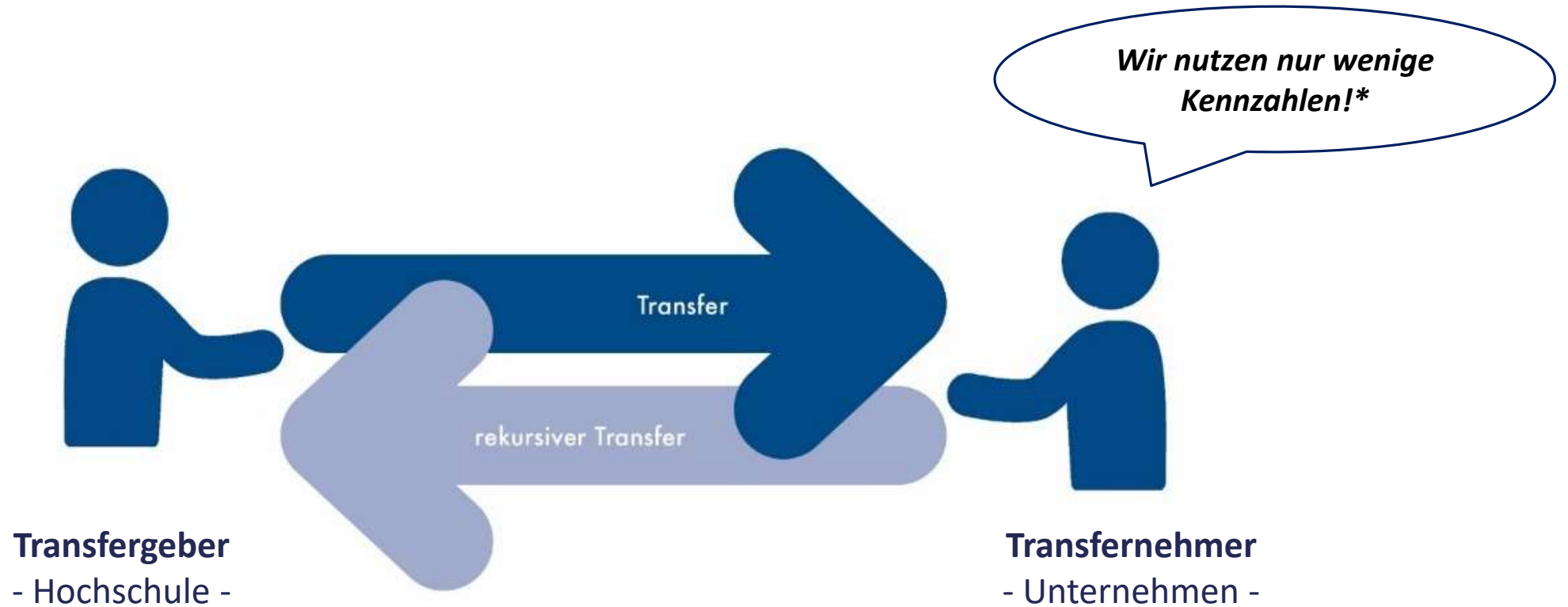
Informationen

- BMBF: <https://www.wihoforschung.de/de/transfer-i-2698.php>
- HTWD: <https://www.htw-dresden.de/hochschule/fakultaeten/wirtschaftswissenschaften/forschung/prozess-/innovationsmanagement/projekte-wissenstransfer/transferindikatorik>
- Transfer_i: www.transferforschung.de (ab November 2021)

Einf	1	Einführung & Überblick	Prof. Dr. Swen Günther
Wirt	2	Forschungsergebnisse	
Gesell	2.1	Wirtschaft: Indikatoren	Prof. Dr. Swen Günther
Bild	2.2	Gesellschaft: Interviews	M.Sc. Vivien Findeisen
Forsch	2.3	Bildung: Prozesse	Prof. Dr. Michael Brucksch
Zus	2.4	Forschung: Erfolgsfaktoren	Prof. Dr. Thomas Falter
	3	Zusammenfassung & Ausblick	Prof. Dr. Thomas Falter

Perspektiven

Inside-out vs. Outside-in

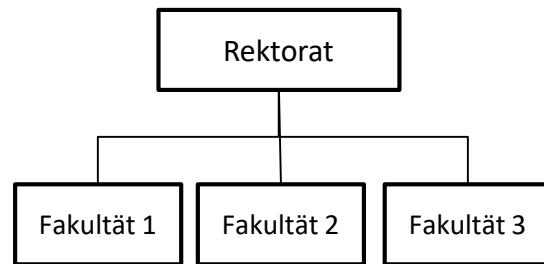


* Transfer_i: Erkenntnis aus Experteninterviews sowie DAX30-Analyse

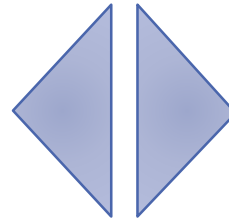
Organisation

Funktions- vs. Prozessorientiert

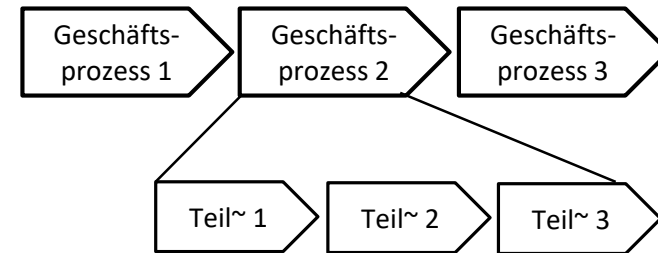
Transfergeber - Hochschule -



- **Funktionsorientiert**
- **Erkenntnisorientiert**
- **F&E-Budgetorientiert**

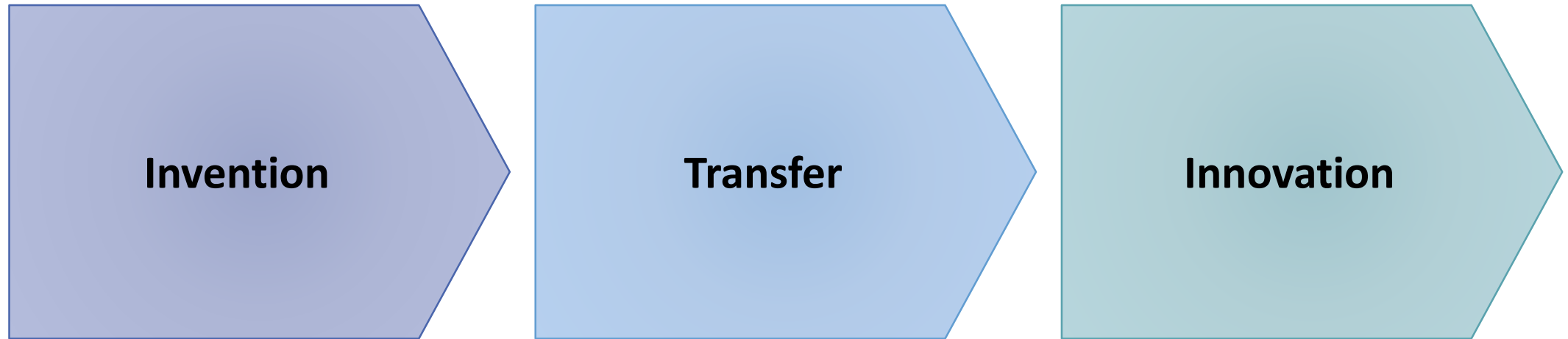


Transfernehmer - Unternehmen -



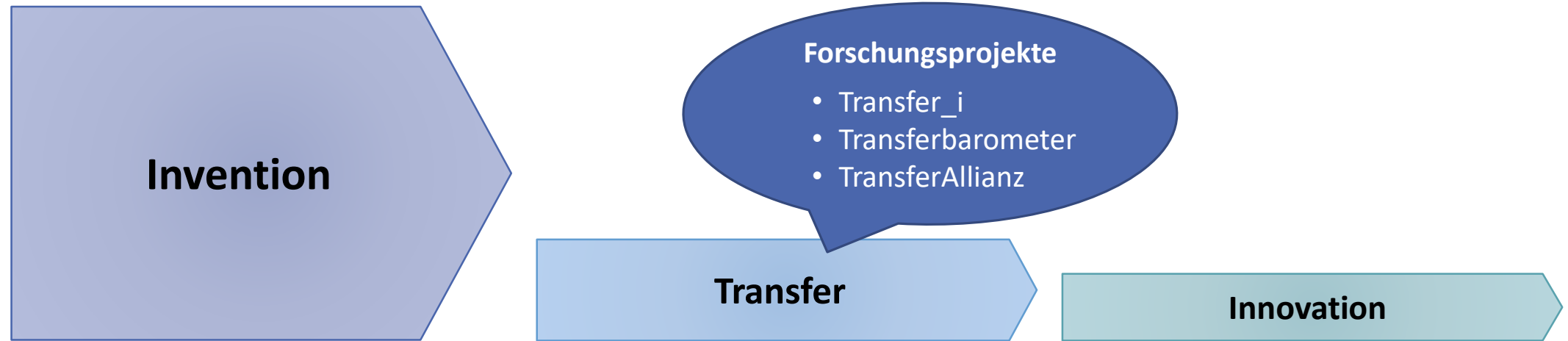
- **Prozessorientiert**
- **Handlungsorientiert**
- **Gewinnorientiert**

Transferprozess: SOLL



Einf
Wirt
Ges
ell
Bild
Fors
ch
Zus

Transferprozess: IST



IOOI-Modell (1/2)

Paradigma: „Produktion und Verbreitung von Wissen“



FuE-Aufwand/ -Quote

Transfer-Aufwand (z.B. Patent-/ Lizenzausgaben)

Investment-Quote

Kooperationspartner und -projekte

Forschungsallianzen mit Universitäten

Duale Studiengänge/ Abschlussarbeiten

Neueinstellungen HS-Absolventen

Patente: Anmeldungen, Anzahl, Wert

Gründungen HS-Spin-Offs und Start-Ups

Umsatz und Gewinn aus Spin-Offs/ Start-Ups

Umsatz mit Produkten aus Kooperationen

Umsatz aus F&E-Projekten

Umsatz aus innovativen Produkten/ Gesamtumsatz

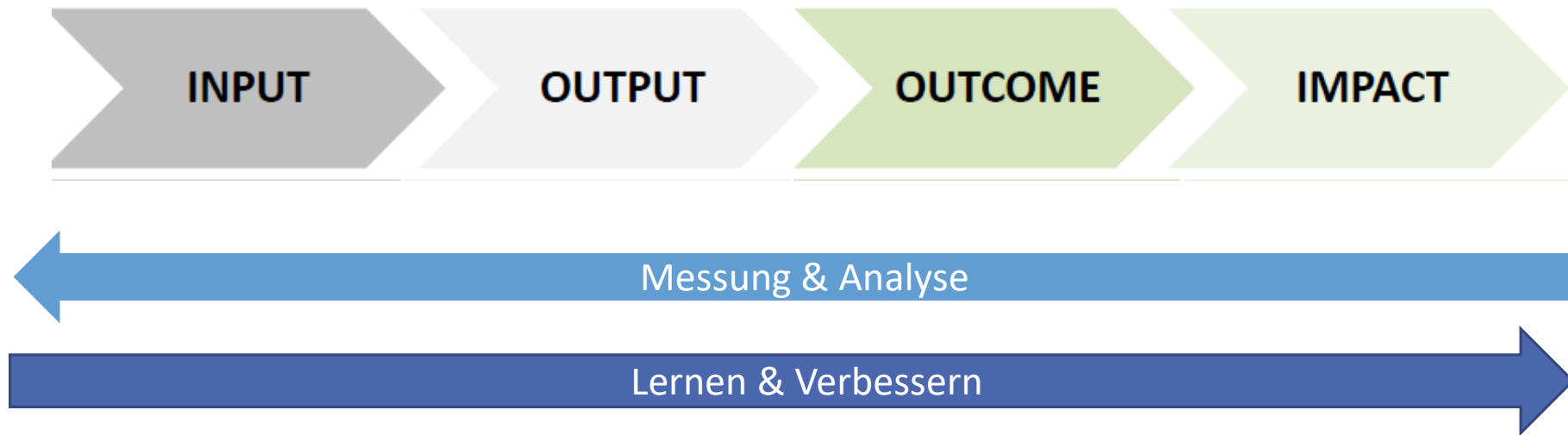
Kundennutzen

Wohlstand/ BIP

Basis: Günther/ Janitz (2021): DAX30-Unternehmen

IOOI-Modell (2/ 2)

Paradigma: „Produktion und Verbreitung von Wissen“



Indikatoren gesamt (nach Literaturrecherche)	127	515	108	37	787
Subsystem Gesellschaft	27	91	32	8	158
Subsystem Wirtschaft	14	180	11	15	220

Quelle: Transfer_i (2021)

Subsystem Gesellschaft – Kennzahlen Literatur TOP 10

Quelle: HTWK Leipzig/ Findeisen (2021)

Ziel-Sub-system	Kenngröße	Ebene	IOOI-Modell	Relevanz	Zielbezug	Objektivität	Umsetzbarkeit	Steuerbarkeit	Score
Gesellschaft	Weiterbildungsformate für zivilgesellschaftliche Praxispartner: Einnahmen	Meso	Outcome	1	1	1	1	1	10
Gesellschaft	Kooperation der HS mit zivilgesellschaftlichen Praxispartnern: Anzahl nachhaltiger zivilgesellschaftlicher Kooperationen	Meso	Outcome	1	1	1	1	0,5	9,50
Gesellschaft	Medienkommunikation der HS: Reichweite (Publikumszahl/Follower, regionale/nationale Reichweite, Art des Mediums)	Makro	Outcome	1	1	1	1	0,5	9,50
Gesellschaft	verbesserte Verbindungen zwischen den Hochschulen und ihren lokalen Gemeinden	Makro	Outcome	1	1	1	1	0,5	9,50
Gesellschaft	Continuing Education: participant satisfaction	Mikro	Outcome	1	1	0	1	1	9,00
Gesellschaft	Ausgründungen aus HS: Anzahl der Mitarbeiter in gegründeten zivilgesellschaftlichen Organisationen	Meso	Outcome	1	1	1	1	0	9,00
Gesellschaft	Citizen Science, Community-Based-Research, Campus-Community- Partnerschaften: Case Studies zu erreichter Umsetzung aus Sicht der verschiedenen Stakeholder	Meso	Outcome	1	1	0,5	1	0,5	9,00
Gesellschaft	Number of SCI publications relative to population (Public research)	Makro	Outcome	1	1	1	1	0	9,00
Gesellschaft	Webbasierte Indikatoren: number of readers and downloads for a publication	Makro	Outcome	1	1	1	1	0	9,00
Gesellschaft	Webbasierte Indikatoren: Views, likes and shares, comments tweets, retweets, tag, bookmarks	Makro	Outcome	1	1	1	1	0	9,00

Einf	1	Einführung & Überblick	Prof. Dr. Swen Günther
Wirt	2	Forschungsergebnisse	
Gesell	2.1	Wirtschaft: Indikatoren	Prof. Dr. Swen Günther
Bild	2.2	Gesellschaft: Interviews	M.Sc. Vivien Findeisen
Forsch	2.3	Bildung: Prozesse	Prof. Dr. Michael Brucksch
Zus	2.4	Forschung: Erfolgsfaktoren	Prof. Dr. Thomas Falter
	3	Zusammenfassung & Ausblick	Prof. Dr. Thomas Falter

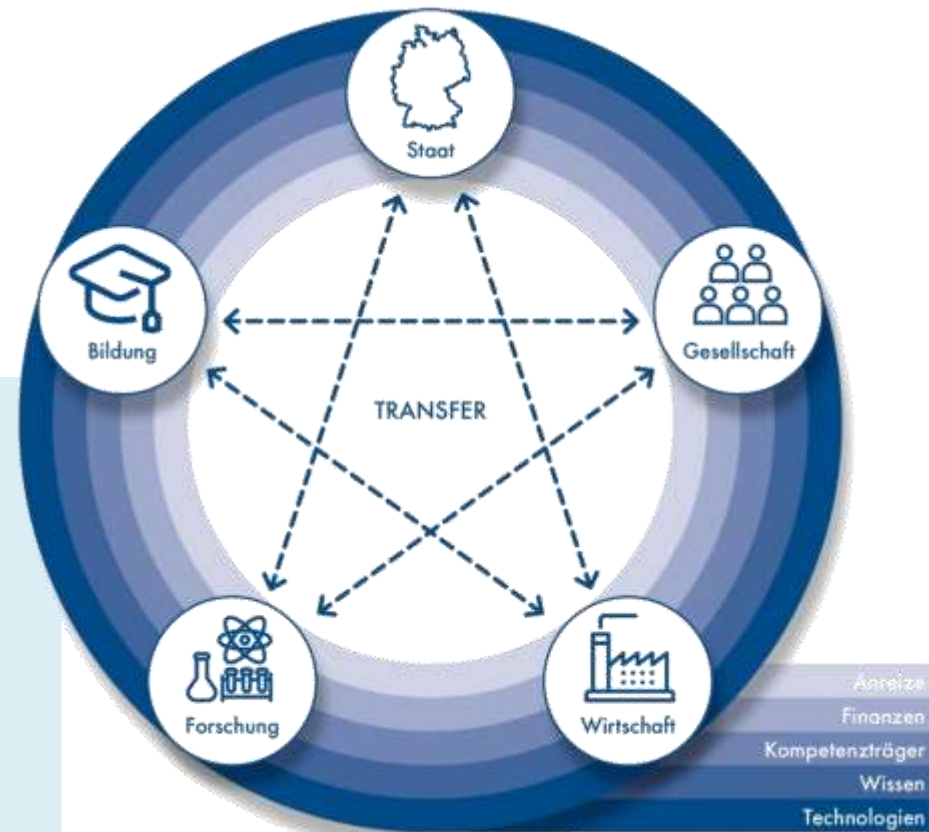
Qualitative Interviews: Hintergrund



Hochschulen und Forschungseinrichtungen

- Einf
- Wirt
- Ges
ell
- Bild
- Fors
ch
- Zus

Qualitative Interviews: Hintergrund



- Prozesse des Wissens- und Technologietransfers treten zwischen allen Subsystemen auf
- Transferprozesse sind Kernprozesse der befragten Organisationen/Institutionen (80%*)
- Transferprozesse finden in 3 von 4 Organisationen täglich statt (72%**)

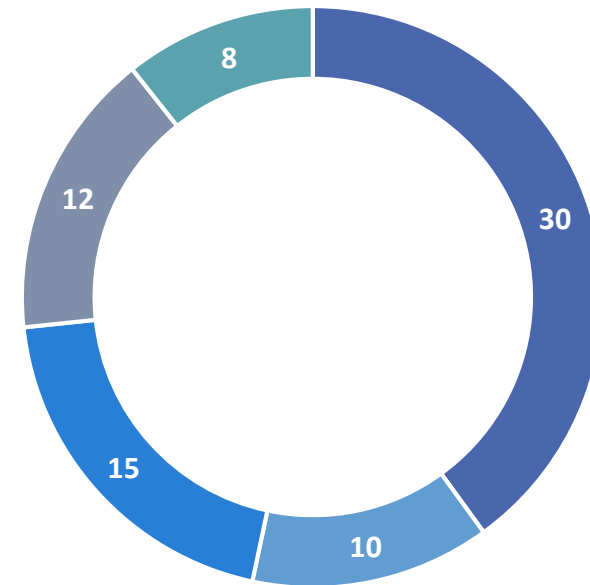
* ausgehend von 59 Interviews (n=44), **ausgehend von 39 Interviews (n=39)

Transfer_i-Innovationsmodell, eigene Darstellung

Qualitative Interviews: Vorgehen

- Ziele: Blick auf die Transferpraxis aller Subsysteme, Validierung des Transfer_i-Modells
- 75 ausgewertete Interviews nach qualitativer Inhaltsanalyse
- 1 - 1,5h Befragung zu ...
 - Innovationsprozessen
 - Transferprozessgeschehen (Partner, Barrieren, Ressourcen, Ergebnisse)
 - Transferindikatorik

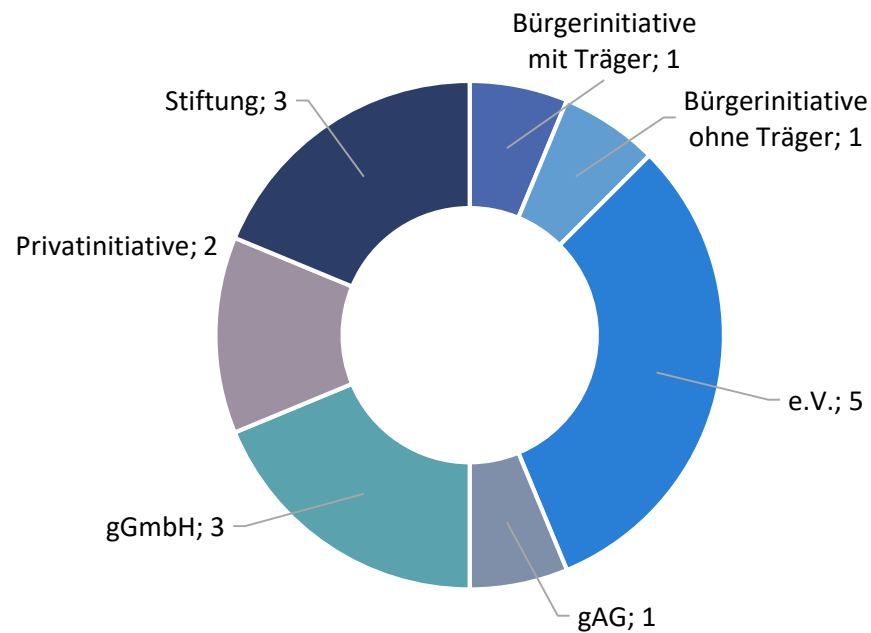
Verteilung der Expertengruppen



■ Forschung ■ Bildung ■ Gesellschaft ■ Wirtschaft ■ Staat

Qualitative Interviews: Transferprozesse in zivilgesellschaftlichen Organisationen und Initiativen

■ 15 Interviews



- für 10 von 15 sind Transferprozesse Bestandteil ihrer Zielsetzung, oft mit einem regionalen Bezug (5)
- Transfer – jegliche intendierte Austauschprozesse
- die stärksten Transferkanäle:
 - Vernetzung
 - Netzwerktreffen
 - Persönliche Kontakte

Qualitative Interviews: Erwartungen an Hochschulen

1. Besteht eine gesellschaftliche Erwartungshaltung an Hochschulen?



2. Rollenerwartung über den Bildungsauftrag hinaus in Form von

- Wissenstransfer
- praxisbezogene Qualifikationen
- Partner der Zusammenarbeit
- Ehrenamtsfunktion
- Regionale Wirksamkeit

3. Tragen Hochschulen zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen bei?



Qualitative Interviews: Transferindikatorik in zivilgesellschaftlichen Organisationen

- Fast 50% der Befragten geben an, dass es keine Kennzahlen oder ein Monitoring anderer Art gibt, um Transferprozesse und deren Leistung abzubilden
- 46 verschiedene Kennzahlen/Bewertungsgrößen sind in Verwendung

- Beispiele

Anzahl von Veranstaltungen/Jahr	quantitativ
Teilnahme pro Veranstaltung	quantitativ
Feedbackbefragungen: Einschätzung der Zufriedenheit mit den Inhalten pro Veranstaltung und Teilnehmer	qualitativ
Feedbackbefragungen: Einschätzung des Mehrwerts aus der Veranstaltung pro Teilnehmer	qualitativ
Abgleich Ziel und Ergebnisse	qualitativ
Abgleich was wurde geplant und was umgesetzt	qualitativ

- Unterschiede in der Indikatorik

Indikatoren aus dem gesellschaftlichen Bereich sind zu 70 % qualitativ und Outcome-bezogen

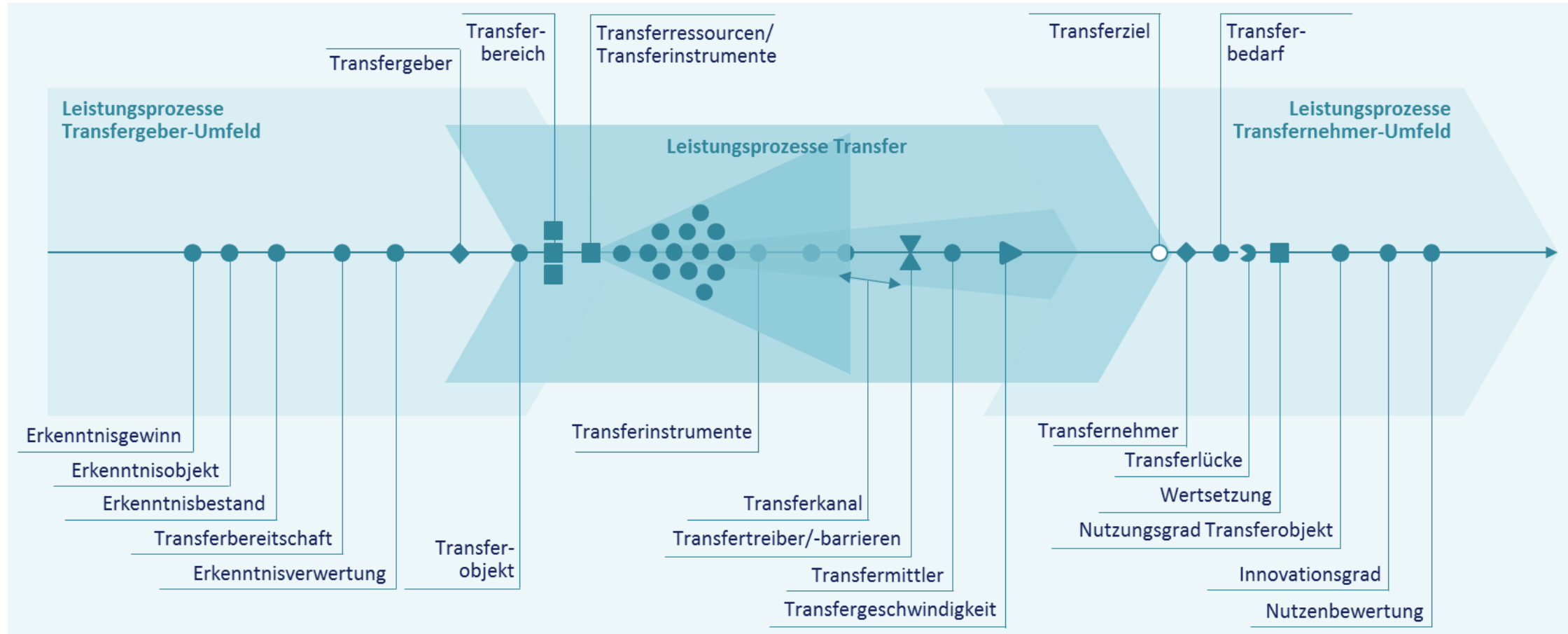


Indikatoren aus der Literatur und vor allem dem Forschungsbereich sind zu 80% quantitativ und zu 45% Output-bezogen

Einf	1	Einführung & Überblick	Prof. Dr. Swen Günther
Wirt	2	Forschungsergebnisse	
Gesell	2.1	Wirtschaft: Indikatoren	Prof. Dr. Swen Günther
Bild	2.2	Gesellschaft: Interviews	M.Sc. Vivien Findeisen
Forsch	2.3	Bildung: Prozesse	Prof. Dr. Michael Brucksch
Zus	2.4	Forschung: Erfolgsfaktoren	Prof. Dr. Thomas Falter
	3	Zusammenfassung & Ausblick	Prof. Dr. Thomas Falter

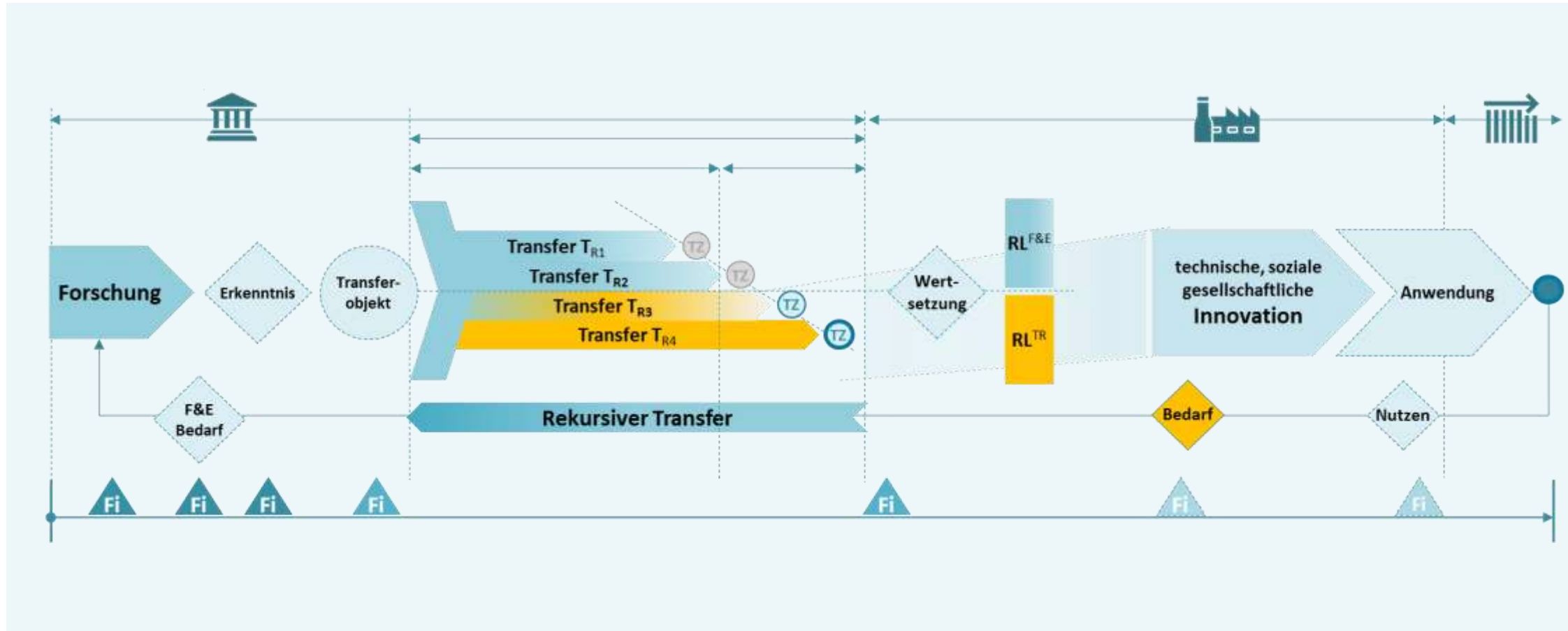
Wer über Transfer spricht, muss Transfer verstehen

Einblicke in Grundlagen der Transferforschung



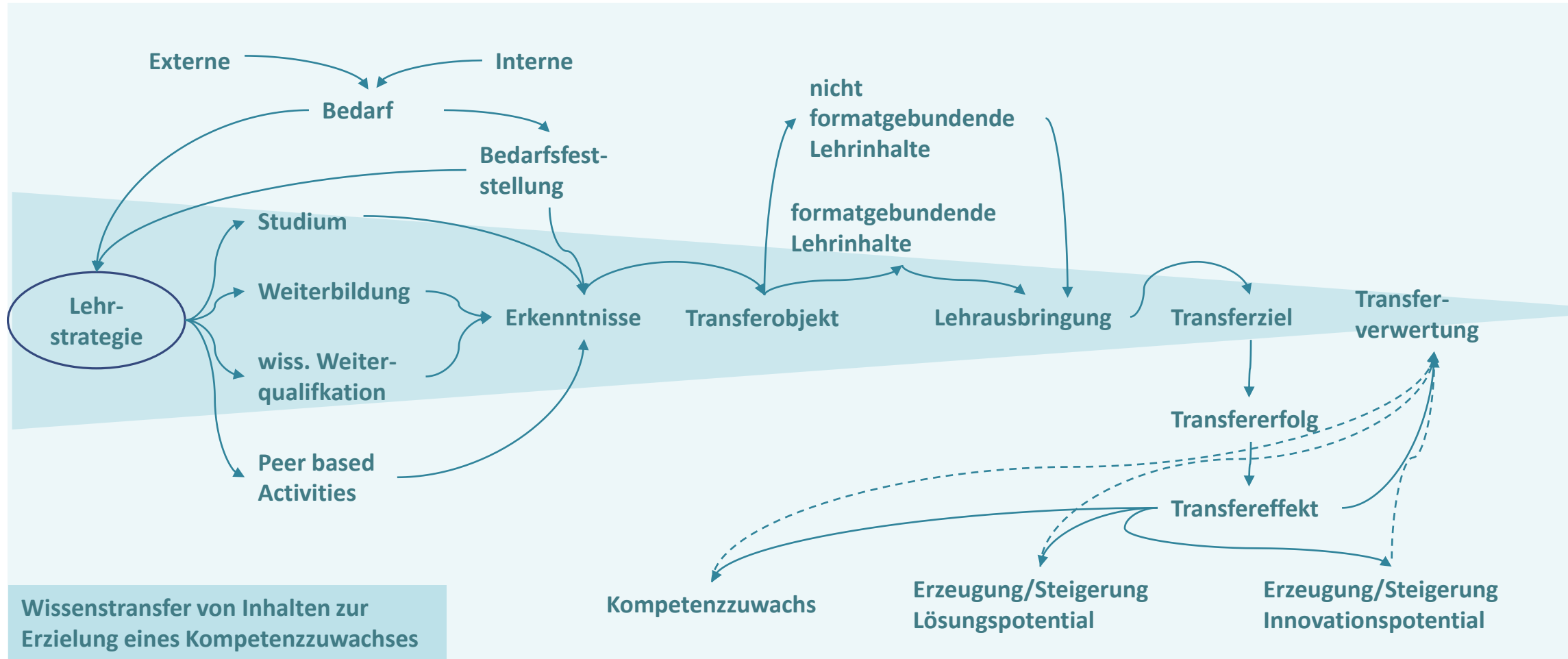
Transfer an Hochschulen ist sehr heterogen

Einblicke in den hochschulischen Transfer (1)



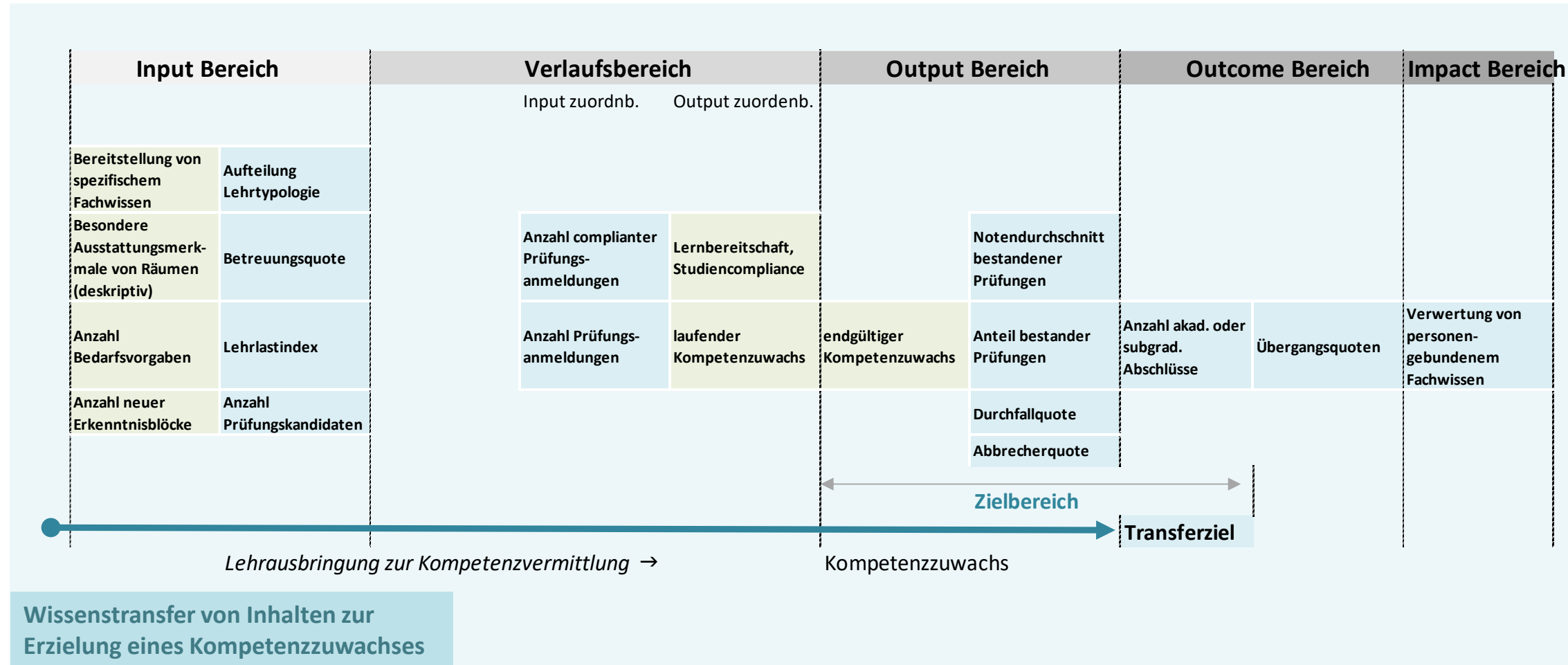
Der Markt weiß wenig darüber, was die Hochschule kann

Einblicke in den hochschulischen Transfer (2)



Gratwanderung zwischen Aufwand & Nutzen

Einblicke in die hochschulische Transferindikatorik



Wissenschaft und ihre Transferangebote im Zielgruppen-Dialog Open Science – moderne Wissenschaftskommunikation

Einf

Wirt

Ges
ell

Bild

Fors
ch

Zus



**TRANSFERFORSCHUNG
TRANSFERENTWICKLUNG
TRANSFERPRAXIS**

TRANSFER Aktuell | über TRANSFER_i | TRANSFER_i Forschung

- Existiert eine einheitliche Sichtweise auf Transfer? Wird eine einheitliche Fachterminologie genutzt?**

Sprache erzeugt Wirklichkeit auf der Inhaltsebene. Die Verwendung einer definierten und eindeutigen Terminologie und eine fachliche Ausdrucksweise sind dabei prägend für den Sprachgebrauch und für das Sprachverständnis im und über das Transfergeschehen.

TRANSFER & SPRACHE

TRANSFER-INDEX
- Was ist Transfer? Welche Transfer-Systeme existieren? Wie findet Transfer statt?**

Transfer beschreibt Aktivitäten, die die Weitergabe von Gegenständen, Informationen und Wissen umfassen. Die Transferaktivitäten und die Transferbedingungen gestalten dabei das Transfergeschehen aus. Transfergeschehen findet in unterschiedlichen Transfersystemen statt.

TRANSFER | **TRANSFER-GESCHEHEN**

TRANSFER-SYSTEM | **TRANSFER-MODELLE**
- Was bzw. welches Objekt soll transferiert werden? Wie ist das Transferobjekt gestaltet? Welche Merkmale hat es?**

Transfer hat die Weitergabe von Transfergegenständen resp. Transferobjekten zwischen Transfer-Partnern zum eigentlichen Gegenstand. Das Transferobjekt ist dabei elementarer Bestandteil des Transfers. Ohne Transferobjekt kommt kein Transfer zustande. Entsprechend wichtig sind die Merkmale des Transferobjekts für den Transfererfolg.

TRANSFER-OBJEKT | **HOHEITGRAD TRANSFEROBJEKT**



www.transferforschung.de ab November 2021 online

Einf	1	Einführung & Überblick	Prof. Dr. Swen Günther
Wirt	2	Forschungsergebnisse	
Gesell	2.1	Wirtschaft: Indikatoren	Prof. Dr. Swen Günther
Bild	2.2	Gesellschaft: Interviews	M.Sc. Vivien Findeisen
Forsch	2.3	Bildung: Prozesse	Prof. Dr. Michael Brucksch
Zus	2.4	Forschung: Erfolgsfaktoren	Prof. Dr. Thomas Falter
	3	Zusammenfassung & Ausblick	Prof. Dr. Thomas Falter

Der steinige Weg der Forschung und des Transfers im Projekt

1. Definitionen + Subsystembeschreibungen

→ Transferindex, Modelle



2. Analyse: Literatur-Sammlung Transfer

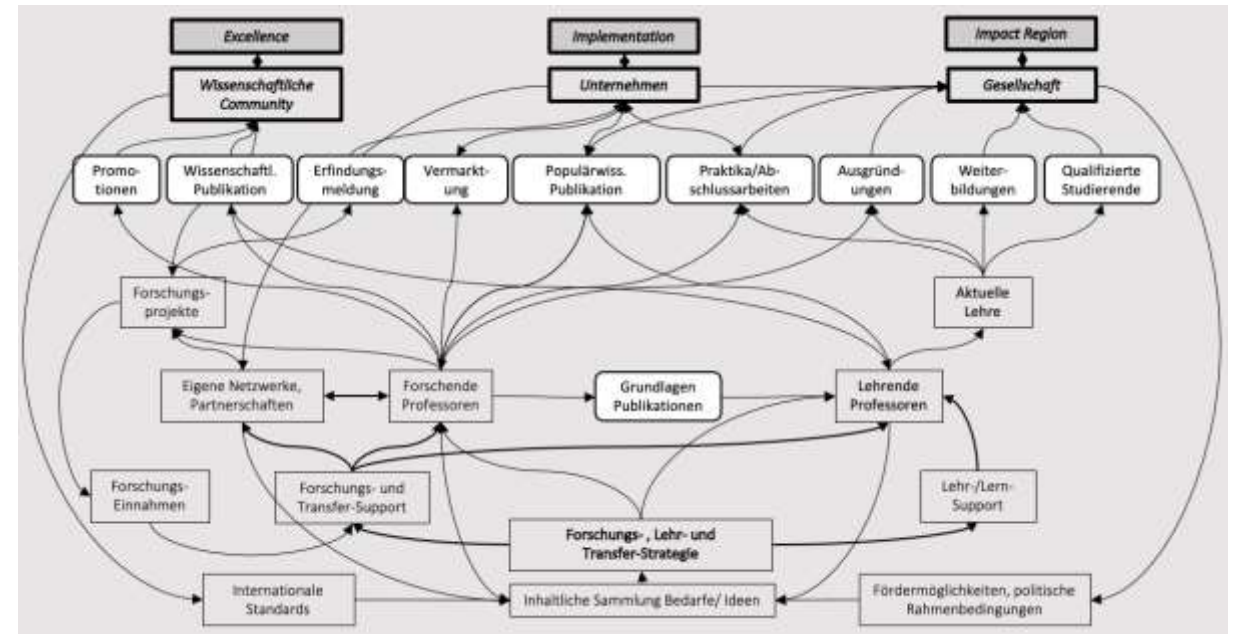
Indikatoren für Forschung

→ Liste mit <300 Indikatoren

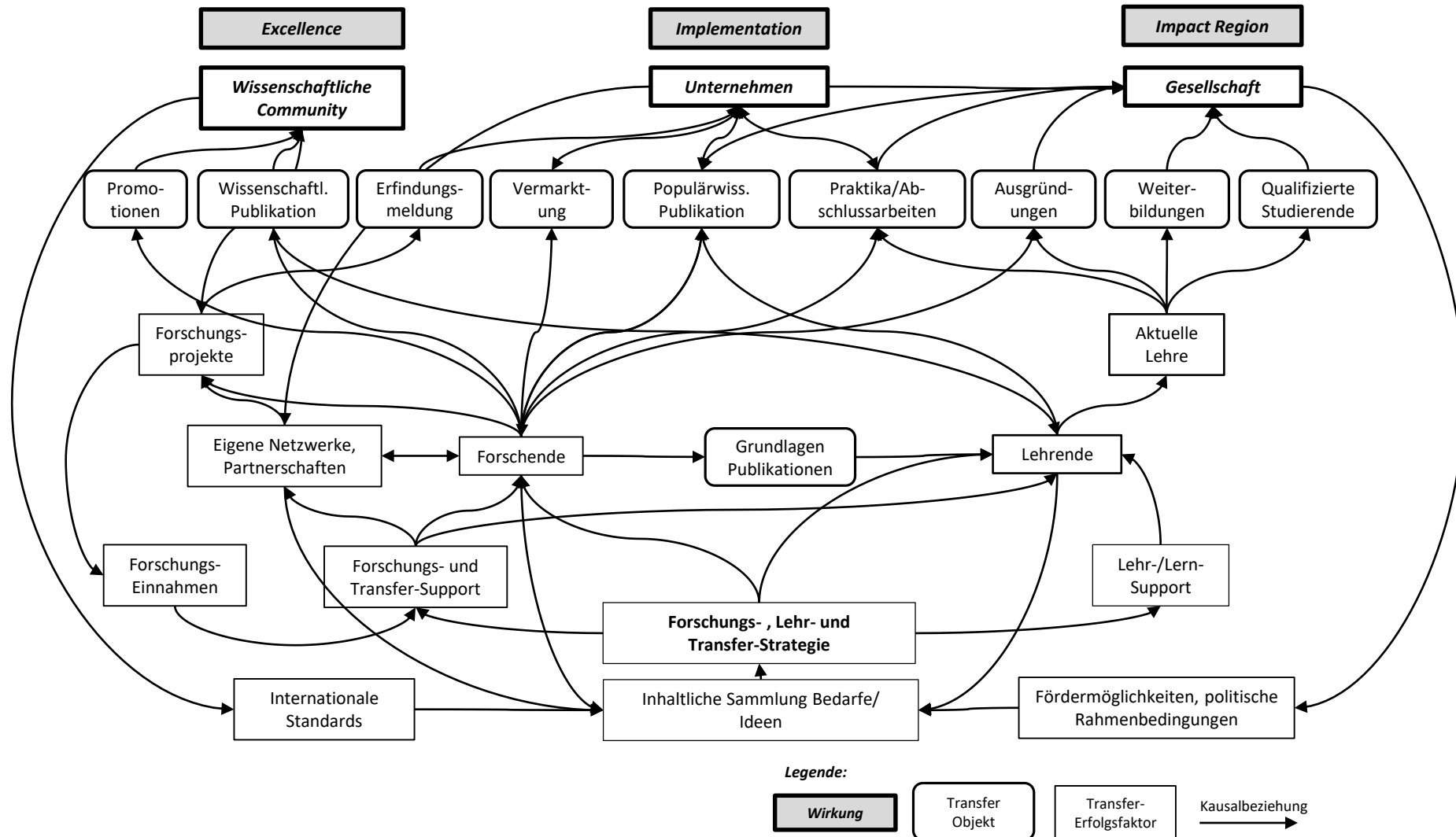


3. Synthese: Verdichtung & Priorisierung

→ Erfolgssteuerungsfaktoren (EFS) +
Transferobjekte (TO weiß)



Transferobjekte und Erfolgssteuerungsfaktoren



Der steinige Weg der Forschung und des Transfers im Projekt

1. Definitionen + Subsystembeschreibungen

→ Transferindex, Modelle



2. Analyse: Literatur-Sammlung Transfer

Indikatoren für Forschung

→ Liste mit <300 Indikatoren



3. Synthese: Verdichtung

→ Erfolgssteuerungsfaktoren (EFS) +
Transfer Objekte (TO weiß)

4. Review durch Experteninterviews

→ Bestätigung/ Erweiterung EFS + TO



5. Beschreibung der Transferprozesse und TOs

(Erzeugung und Verteilung von TOs)

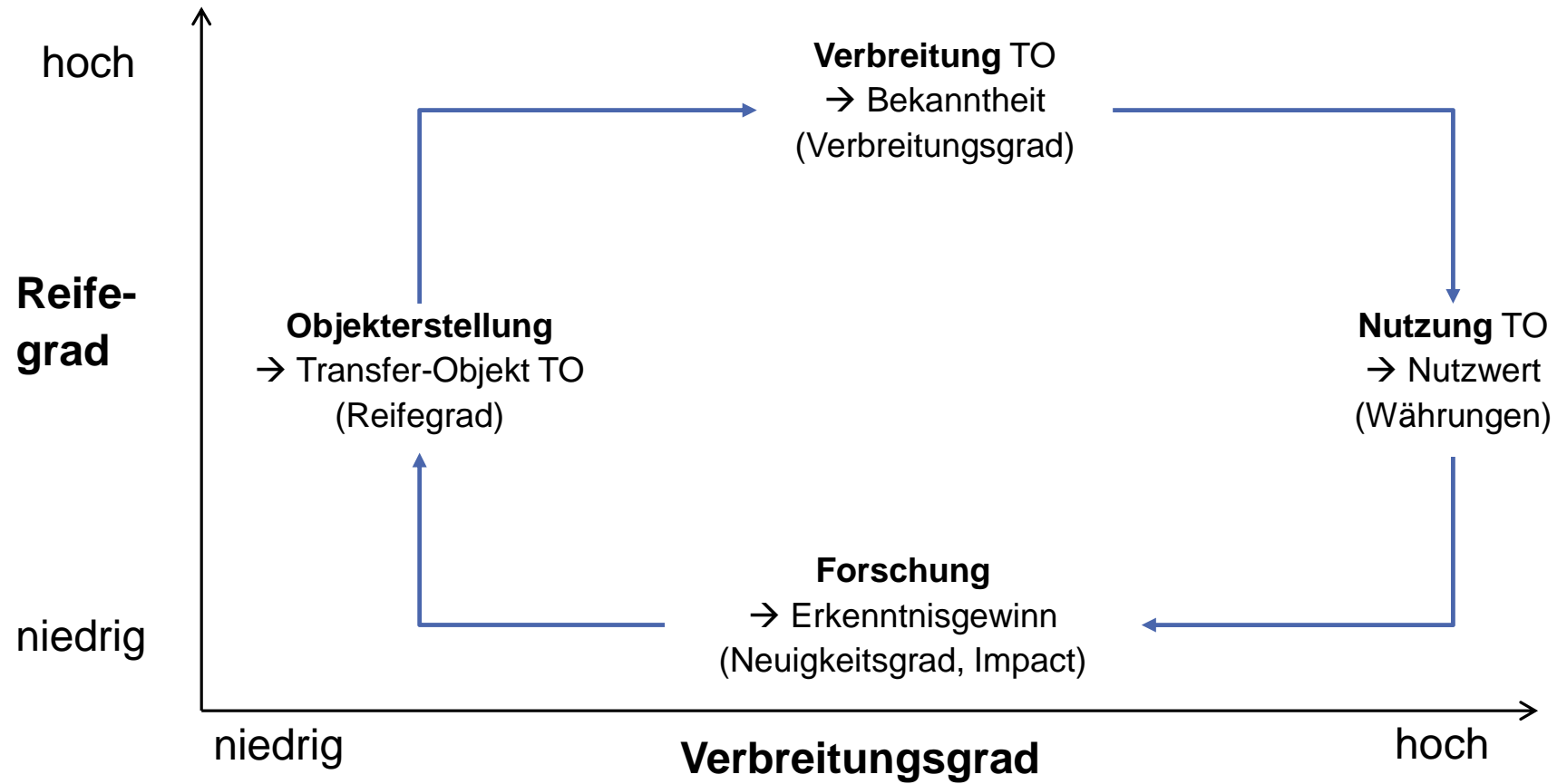
→ Definitionen TO Kennzahlen (Wertschöpfungsstufen,
Neuigkeitsgrad, Reifegrad, Verbreitungsgrad, ...)



6. Pilotierung an Beispielen (Prof., Projekten)

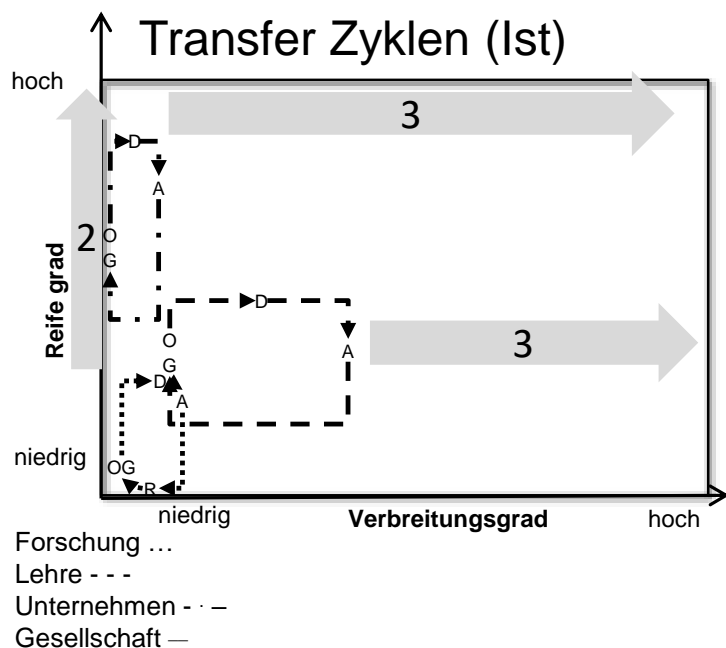
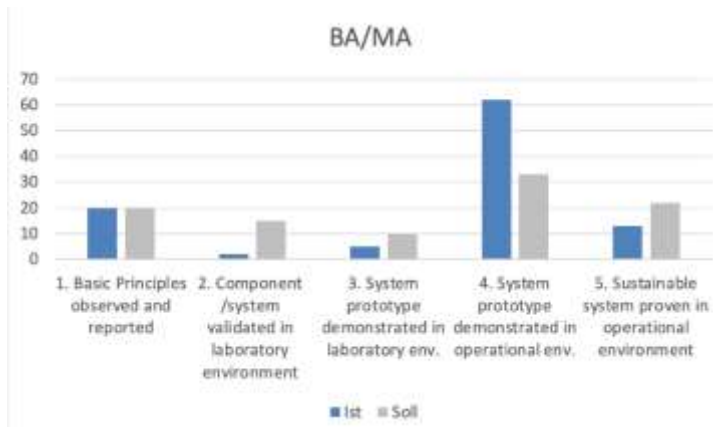
→ Auswahl der relevanten Transfer Indikatoren

Wertschöpfungszyklus im Transfer



Beispiel Transfer Bilanz + Aktionen bei TO

Abschlussarbeiten Tom Falter



1. Aktionen Wertschöpfungsstufen:

- mehr BA/MAs für Weiterverfolgung von bisherigen BA/MAs ausschreiben und Erkenntnisse zu einem Forschungsgebiet auf WSS1 stringenter für die Nutzung für die folgenden WSS nutzen
- Skills für Validierung aufbauen (WSS2)
- Vernetzen mit komplementären Partnern (WSS2)
- Fokussierung auf weniger Partner, aber intensivere Kooperation (WSS4) aber auch Einbinden in Studien (WSS5)



2. Aktionen Reifegrad:

- Anspruch an BA Ergebnisse Richtung Transfer klarer formulieren
- Zeit für Veredelung von BA/Mas durch Paper einplanen
- Studierende und UN einbinden in Veröffentlichungen



3. Aktionen Verbreitung:

- **Forschung:** Veröffentlichen, Netzwerke
- **Lehre:** Nutzung der Veröffentlichungen in Lehre ausbauen
- **Unternehmen:** a) Erkenntnisse aus 1 UN abstrahieren als Erfahrungsbericht und vielen zugänglich machen
b) Zielgruppen definieren (IHK, ZWW, ...)
c) OTH-Seite (Downloads/Follower messen), Vorträge
- **Gesellschaft:** mehr Formate, Themenwebseiten wie Transfer_i betreiben inkl. Dialogforen



4. Aktionen Nutzwert:

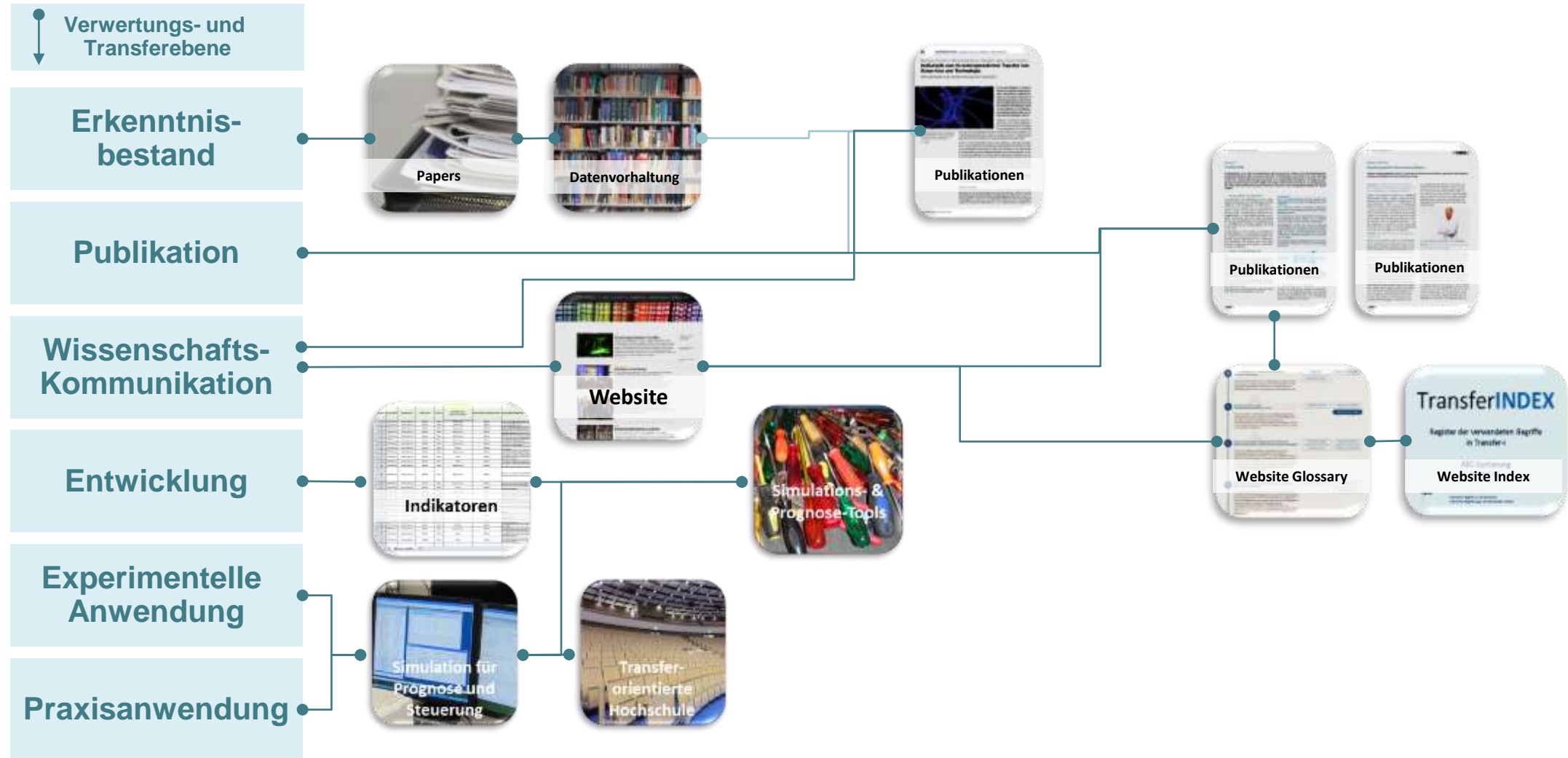
- **Forschung:** Start Messung
- **Lehre:** Evaluierung Lehre a) Aktualität b) Anwendbarkeit und kontinuierliche Verbesserung
- **Unternehmen:** Verlinkung LinkedIn und OTH
- **Gesellschaft:** ???

Transferobjekte

Transfer-Objekt pro Objekt ein Zeile	Transfergeber	Transfernehmer	Transferort/-Medium	Neuigkeitsgrad (%)	Reifegrad (%)	Verteilungsgrad (%)	Nutzwert (%)	Transfer-Faktor TF= NG*RG*VG*NW
Grundlagenpapier x	Projektteam	Konferenzteilnehmer	Konferenz	100	100	25	25	0,06
Vorschlag eines Indikatorensetzes für die hochschulische Lehre, Forschung, ...	Projektteam	HS Leitungen, Fördergeber, ...	Transfer_i-Projekt	100	75	25	50	0,09
Vortrag bei Transfer Treffen	PLs	Transferinteressierte	Workshop 25 Teilnehmer	100	75	100	25	0,19
Mitarbeiter (Transfer)	Projekt	OTH R	persönlich	100	75	25	100	0,19
Scientific Glossary	Projektteam	Interessierte Dritte Projektteam	@ Transfer-Portal durch DHI	100	75	50	75	0,28
Transfer-Index	Projektteam	Interessierte Dritte Projektteam	@ Transfer-Portal durch DHI	100	75	50	75	0,28
Analyse Transfergeschehen	DHI	Interessierte Dritte Projektteam	@ Transfer-Portal durch DHI	100	75	50	75	0,28
Dashboard Beispiel für T- Bilanz	Projektteam oder DHI	VP Forschung, Präsidenten	VP-F Treffen von 210 Deutschen HAWs	100	75	50	100	0,38

Einf	1	Einführung & Überblick	Prof. Dr. Swen Günther
Wirt	2	Forschungsergebnisse	
Gesell	2.1	Wirtschaft: Indikatoren	Prof. Dr. Swen Günther
Bild	2.2	Gesellschaft: Interviews	M.Sc. Vivien Findeisen
Forsch	2.3	Bildung: Prozesse	Prof. Dr. Michael Brucksch
Zus	2.4	Forschung: Erfolgsfaktoren	Prof. Dr. Thomas Falter
	3	Zusammenfassung & Ausblick	Prof. Dr. Thomas Falter

Stand der Verwertung und Transfer der Erkenntnisse



Kontakt

	Verbund	Projektleitung Prof. Dr. Swen Günther swen.guenther@htw-dresden.de
	HTW Dresden	Teilprojekt Wirtschaft Prof. Dr. Swen Günther swen.guenther@htw-dresden.de
	DHI Köln	Teilprojekt Bildung Prof. Dr. Michael Brucksch brucksch@hochschul-institut.de
	HTWK Leipzig	Teilprojekt Gesellschaft Prof. Dr. Rüdiger Wink ruediger.wink@htwk-leipzig.de
	OTH Regensburg	Teilprojekt Forschung Prof. Dr. Thomas Falter thomas.falter@oth-regensburg.de

Impressum

TRANSFER_i ■ **Forschen im Verbund**
 Transferindikatorik - Indikatorik zum
 forschungsbasierten Transfer von Know-
 how und Technologie. Projektübersicht
 Januar 2021

Autoren: Brucksch, M. et al.

Sämtliche Inhalte (Text, Graphik, Foto, Daten u.a.) des vorliegenden Dokuments sind urheberrechtlich geschützt (© by 2019-2021). Eine Nutzung ist ausschließlich nur mit Genehmigung der Autoren unter Verwendung der üblichen Zitation und Nennung der veröffentlichten Quelle gestattet.

Bildnachweise: Alle Fotos und Graphiken © by Brucksch/DHI, 2021; HTW Dresden 2021, HTWK Leipzig 2021; OTH Regensburg 2021

Hinweis: Die Verfasser erlauben sich, bei weiblichen und männlichen Personen und Personen des dritten Geschlechts die männliche oder neutrale Anrede (z.B. Teilnehmer, Mitarbeiter, Studierende/r) zu nutzen. Die nicht genannte weibliche oder andere genderspezifische Anredeformen sind jeweils mit eingeschlossen.