



TRANSFER_i ■ Forschen im Verbund

Transferindikatorik

Indikatorik zum forschungsbasierten Transfer von Know-how und Technologie
Projektübersicht Januar 2021

GEFÖRDERT VOM



Ausg

1

Ausgangssituation Transfer und TransferindikatorikFor
Vor

2

ForschungsvorhabenErg
Met

3

Ergebnisse Methoden und ModelleErg
Sys

4

Ergebnisse aus den Subsystemen und Dokumentation

Erk

5

Erkenntnisse

Her

6

Handlungsbedarf / Herausforderungen / Lösungsansätze

Ver

7

Verwertung und Transfer der Erkenntnisse

Ausgangssituation und Ableitung der Forschungsfragen

Ausgangssituation

- Kein **einheitliches Verständnis von Transfer** und Transfergeschehen
- **Unklare Zusammenhänge** zwischen forschungsbasierten Erkenntnisgewinn, Transfer und Innovation/ Erkenntnisverwertung
- **Forschungsbasierter Wissenstransfer** nicht hinreichend wissenschaftlich untersucht
- Nur rudimentäres **Transfer-Qualitätsmanagement**
- Fehlende Systeme zur **Transfersteuerung**
- Fehlende Berücksichtigung von **Rahmenbedingungen und Wechselwirkungen** in aktueller Transferindikatorik

Forschungsfragen

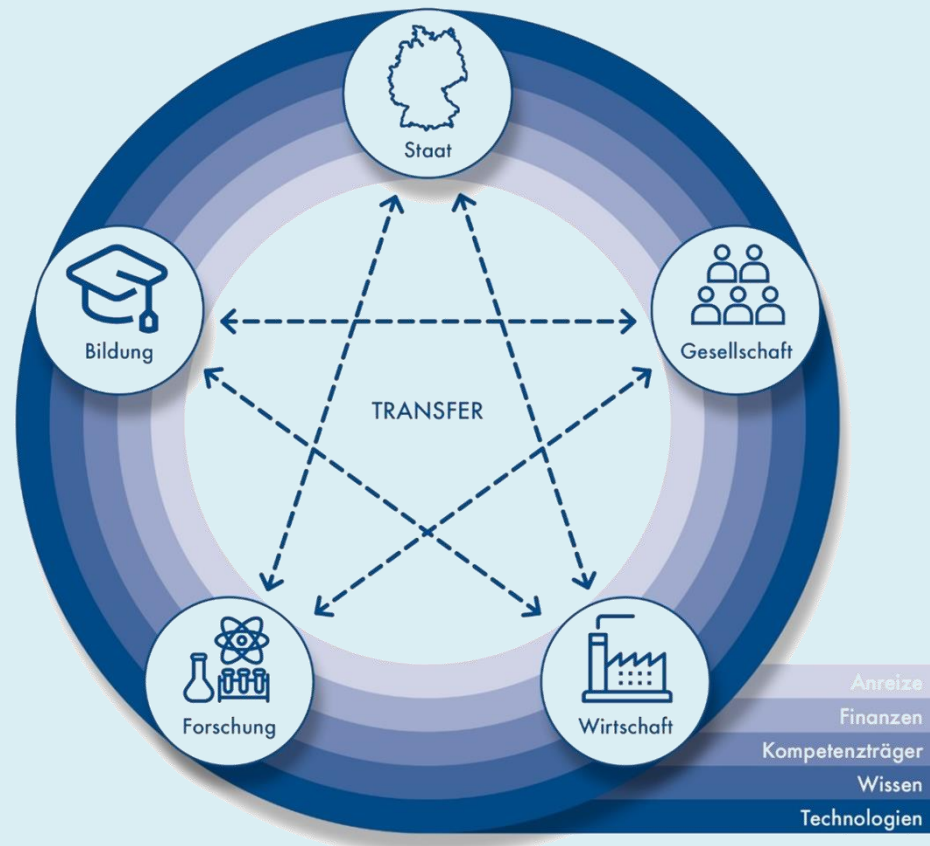
- Wie können **ganzheitliche Modellansätze** für den forschungsbasierten Transfer aussehen?
- Wie kann der **forschungsbasierte Transfer** über einschlägige Transferprozesse mittels geeigneter **Indikatorik** erfasst werden?
- Welche **indikatorikbasierten systemübergreifenden Kausalketten** können entwickelt werden, um Transferbarrieren zu erkennen?
- Wie müssen **leistungsfähige Indikatorensysteme** und Steuerungsmechanismen gestaltet sein?

Thesenbildung, Untersuchungsgegenstand und Zielsetzung

Thesen

- **Leistungsfähige Modellansätze** sind möglich und gewährleisten eine **Qualitätssicherung** des Transfers
- Durch **Kausalketten verknüpfte Indikatoren** erlauben **Steuerungsaussagen** zum Transfersgeschehen

Untersuchungsgegenstand



Zielsetzung

- Wissenschaftstheoretisches **Modell** des Transfersgeschehens
- Analyse des **Transfersgeschehens** im **Subsystem**
- Kausalkettenbasierte **Indikatorik**
- **Simulationssystem**
- **Steuerungsprozesse**

4 Forschergruppen, 3 Hochschulen, 1 Institut, 10 Wissenschaftler

Ausg

For
Vor

Erg
Met

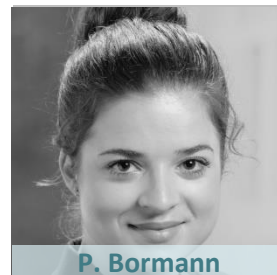
Erg
Sys

Erk

Her

Ver

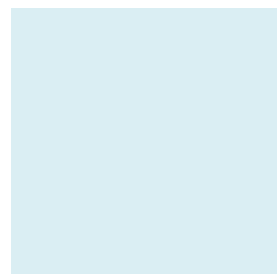
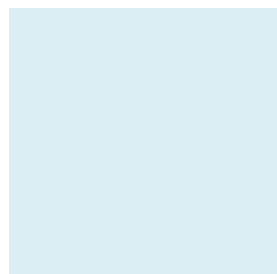
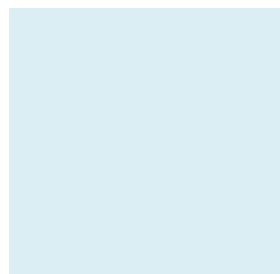
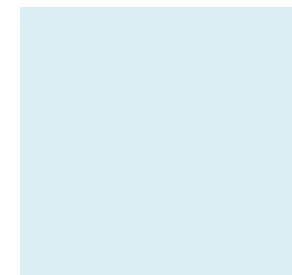
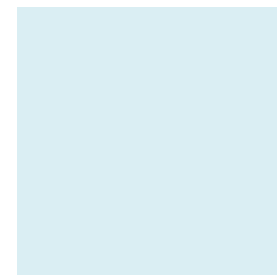
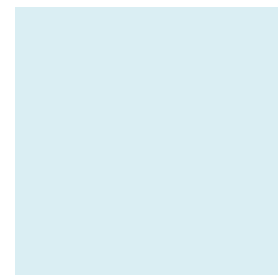
**HTW
Dresden**



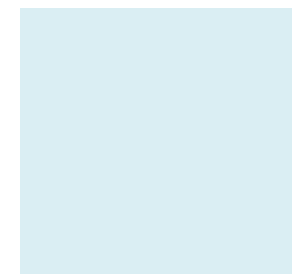
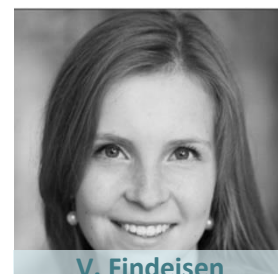
DHI Köln



**OTH
Regensburg**

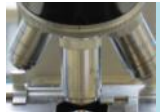


**HTWK
Leipzig
HTWK**



Forschungsdesign, Vorgehensweise und Arbeitsprogramm

Forschungsschwerpunkte



Wissenschaftstheoretische Grundlagen



Modellbildung



Struktur der Subsystem im Innovationsgeschehen



Transfergeschehen in den Subsystemen



Indikatorik und Kausalketten im Subsystem



Prozess- und Steuerungsansatz für Transfer

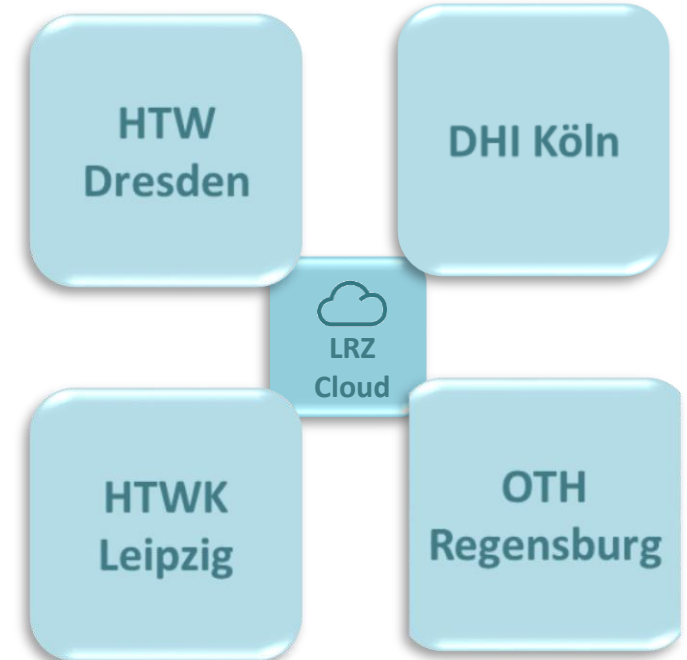


Simulation

Arbeitsprogramm



- Block- und Subsystemorientierte Vorgehensweise
- Dokumentations-schema



Übersicht über die Ergebnisse



Methoden & Modelle

Dokumentation

Kollaborations-
Plattform

Erhebungsmethoden

Kommunikations-
plattform

Transfermodelle

Bewertungssysteme
Modelle

Indikatoren-sammlung

Bewertungssysteme
Indikatoren

Transfersimulation

Bewertungssysteme
Erkenntnisse & IP



Transfergeschehen Subsysteme

**Beschreibung
Subsysteme**

**Expertenwissen
Subsysteme**

White Papers
Positionspapiere

Handreichungen
Transferforschung

Transfer-Index

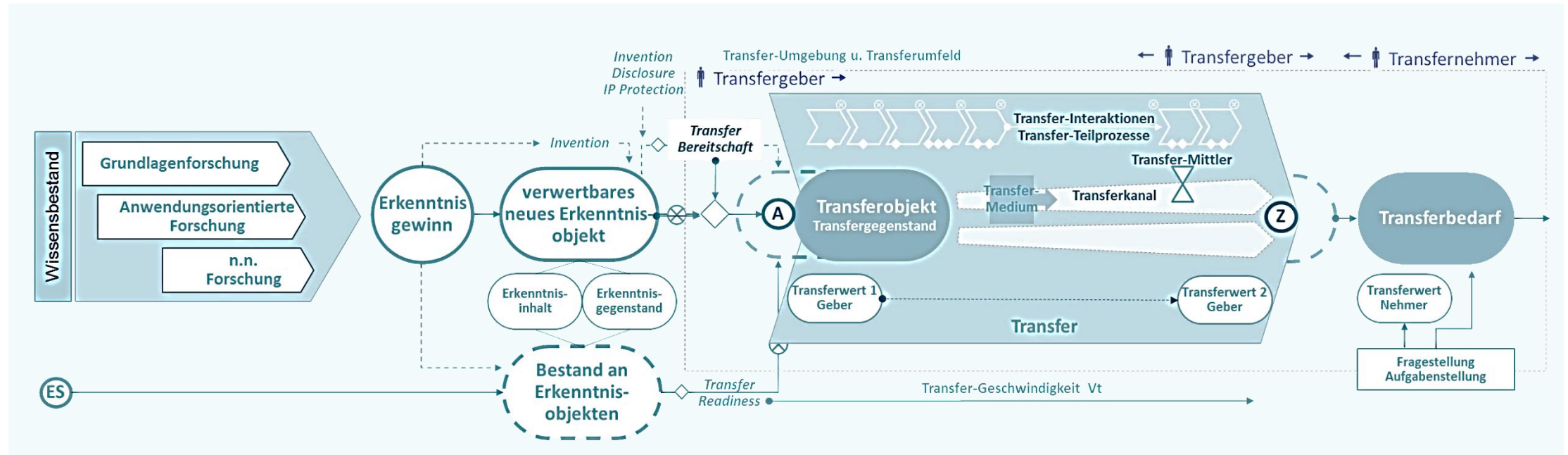
Scientific Glossary

Subsystemspezifische
Indikatoren

Intersystemische
Kausalketten

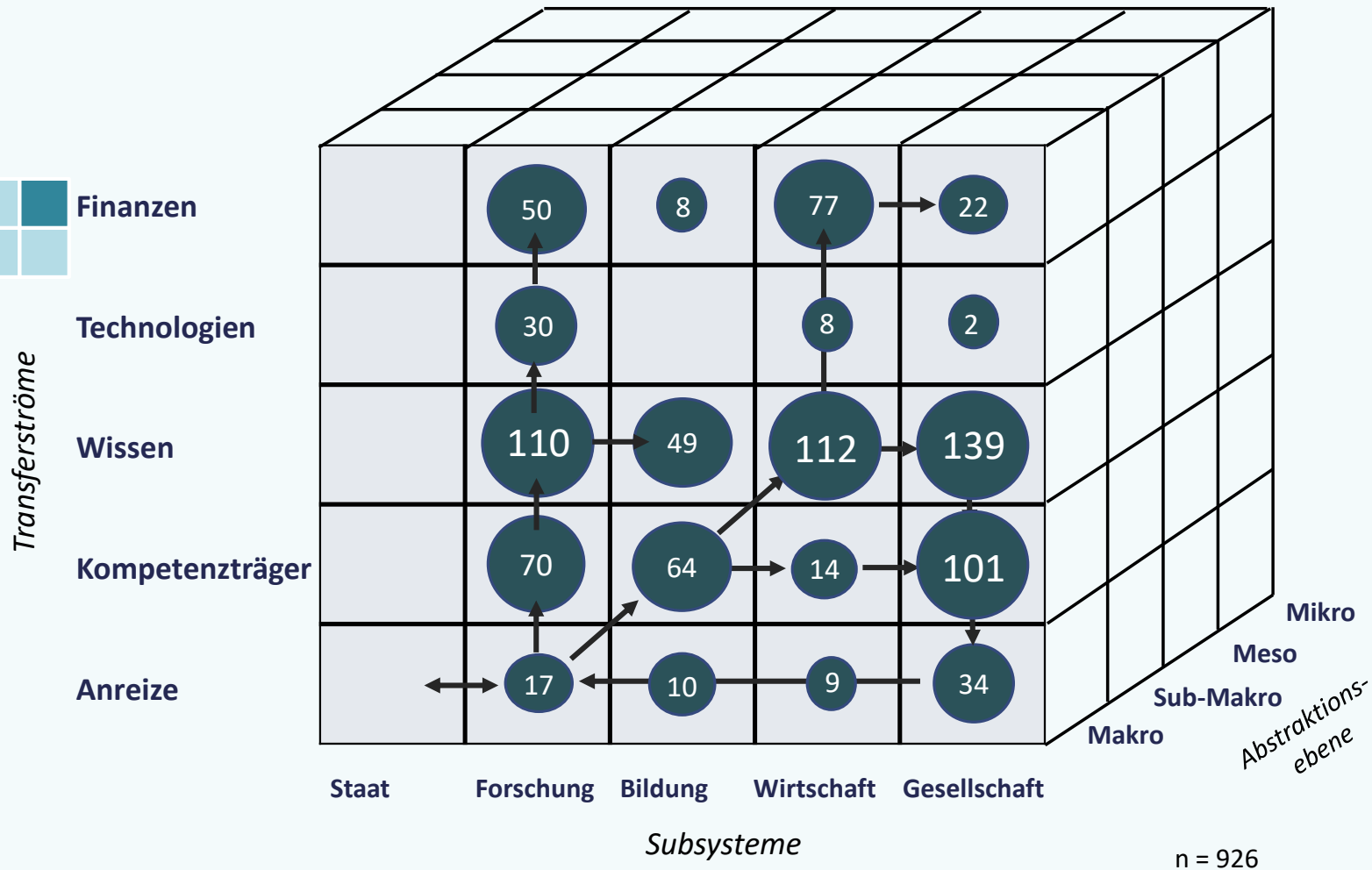
Simulationstool
Transferprognose & Steuerung

Wissenschaftstheoretisches Modell und Transferprozesswelt



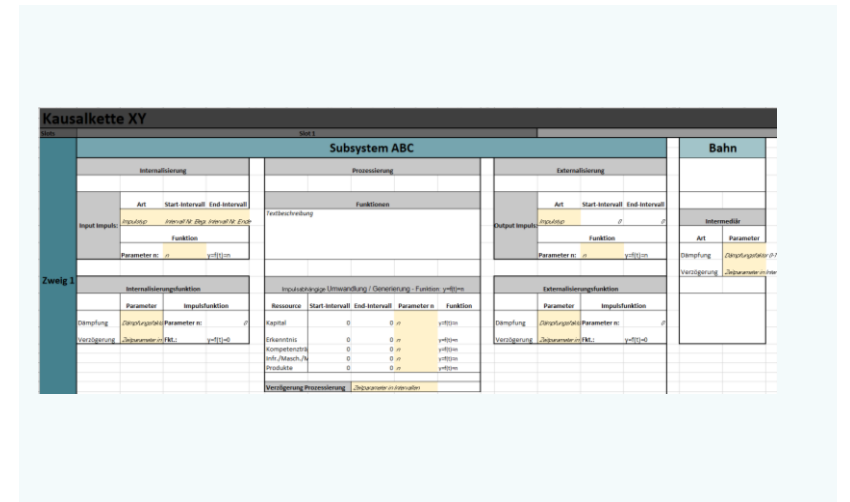
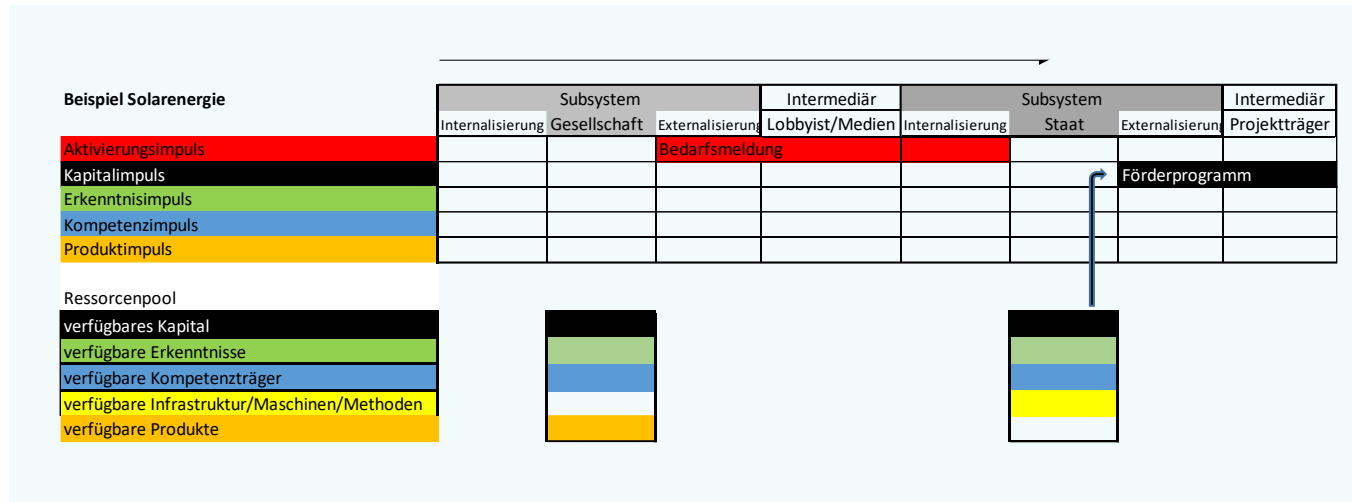
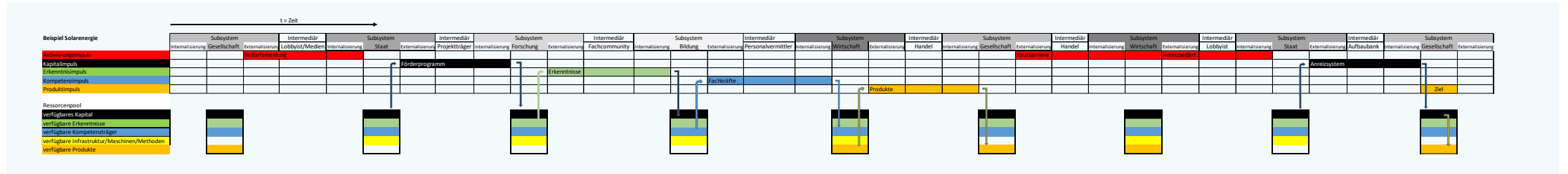
- Prozessbasierte Modellentwicklung für das Transfergeschehen
- Transfer als obligatorischer Übermittlungs-/Austauschprozess im Innovationsgeschehen
- Modellstrukturen mit Komponenten und Elementen
- Entwicklung eines Reifegradmodells analog dem TRL
- Berücksichtigung von Literatur und Praxis gleichermaßen

3D-Modellentwicklung & Indikatorik



- **3D-Transfermodell** mit Kausalketten zur Abbildung **transferrelevanter Input-Output-Beziehungen** auf unterschiedlichen Ebenen
- **Dimension Subsysteme:** Kategorisierungen des Innovations-systems
- **Dimension Transferströme:** Beziehungselemente zwischen den Subsystemen
- **Dimension Abstraktionsebenen:** Detailschichten für den operativen Zugang zu Transfer
- **Recherche** von insgesamt **926 Indikatoren**, welche in einschlägigen Studien & Literatur zu finden sind

Simulations- und Steuerungsansatz



- Abbildung von Innovationsprozessen in logischen Abfolgen ressourcenbezogener Vorgänge und Transferschritte (Kausalketten mit Ressourcenpools)
- Definition des Modellanwendungsprozesses → Prognose- und Steuerungstool

Untersuchung der Innovations-Subsysteme



- ▷ Strukturelle Untersuchung
- ▷ Prozessuntersuchungen
- ▷ Transfererfolgskriterien
- ▷ Indikatorenansammlungen
- ▷ Expertengespräche

- Beschreibung des subsystemspezifischen Transferegeschehens
- Identifikation von Indikatoren
- Festlegen der Kausalketten
- KPIs für Steuerung
- Durchführung einer Simulation



Analyse der Subsysteme über Expertengespräche



Transferziel	Stärkung Wirtschaftswachstum & Lösung gesellschaftlicher Probleme	Kompetenzzuwachs durch Wissenstransfer	Generierung und Überführung neuen Wissens	Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit	Wissensverarbeitung zur Adressierung gesellschaftlicher Anliegen
Indikatorenorientierung	Wirkungskontrolle der Förderungen	Leistungsindikatorik Gefälligkeitsindikatorik	Input- und Output orientiert	Effizient- und effektivitätsorientiert	Anliegenorientiert Impactmessung
Transferinput	Bedarfsmeldungen	Qualifizierungs- & Lösungsbedarfsmeldungen, Fördermittel	Wissen, Bedarfsmeldungen, Fördermittel	Fachpersonal, Einnahmen/Umsatz, Wissensbestand	Finanzen, Wissen, Bedarfsmeldungen
Transferoutput	Finanzielle Mittel	Absolventen	Forschungsergebnisse	Produkte & DL	Bedarfsmeldungen
Transferbarrieren	Bürokratie, Regulation Partikularinteressen	Aufwand, Partikularinteressen	Anreizsysteme, Ausstattung	Fokussierung Geheimhaltung	Fehlende Ressourcen, Motivation und Zugang

Übersicht über die derzeitigen Erkenntnisse

Erkenntnisse

- Fehlende **wissenschaftstheoretische Grundlagen**
- Fehlende **interdisziplinäre Modellansätze**
- **Uneinheitliches Verständnis** von Transfer in Wissenschaft und Praxis
- Fehlende **Mehrwertdiskussion** über Transfer
- Stark tradierte und barrierenbehaftete **Strukturen** und **Leistungsprozesse** in den Subsystemen
- Heterogene **Transferzielsetzung** der Akteure
- Ungeordnete **Vielfalt an Indikatoren**, häufig nicht operationalisiert
- „**Gefälligkeitsindikatorik**“, nicht zur Steuerung und Prognostik verwendbar

Handlungsbedarf

- ▷ **Wissenschaftstheoretische Grundlagen**
- ▷ **Modellansätze**
- ▷ **Transferverständnis**
- ▷ **Operationalisierbarkeit, Relevanz, Aussagefähigkeit von Indikatoren**
- ▷ **Transfersteuerung und Prognostik**



Herausforderungen und Lösungsansätze

Herausforderungen

Wissens- und Technologietransfer wird als sehr wichtig erachtet, jedoch gibt es **kein einheitliches Transferverständnis**, weder in Wissenschaft noch Praxis.

Die **Komplexität des Transfergeschehens** spiegelt sich in ausdifferenzierten Indikatorenmodellen/ -listen wider, die einen hohen Erhebungsaufwand bedeuten.

Es gibt eine **Fülle von Indikatoren**, die kaum operationalisiert sind, so dass eine effektive Steuerung des Wissens- und Technologietransfers nicht möglich ist.

Die Transfermodellansätze haben nur dann einen hohen Mehrwert in der Praxis, wenn sie zur **Ableitung von konkreten Verbesserungsmaßnahmen** genutzt werden.

Lösungsansätze

- ▷ Einheitliche Begriffe
- ▷ Klare Zielstellung(en)

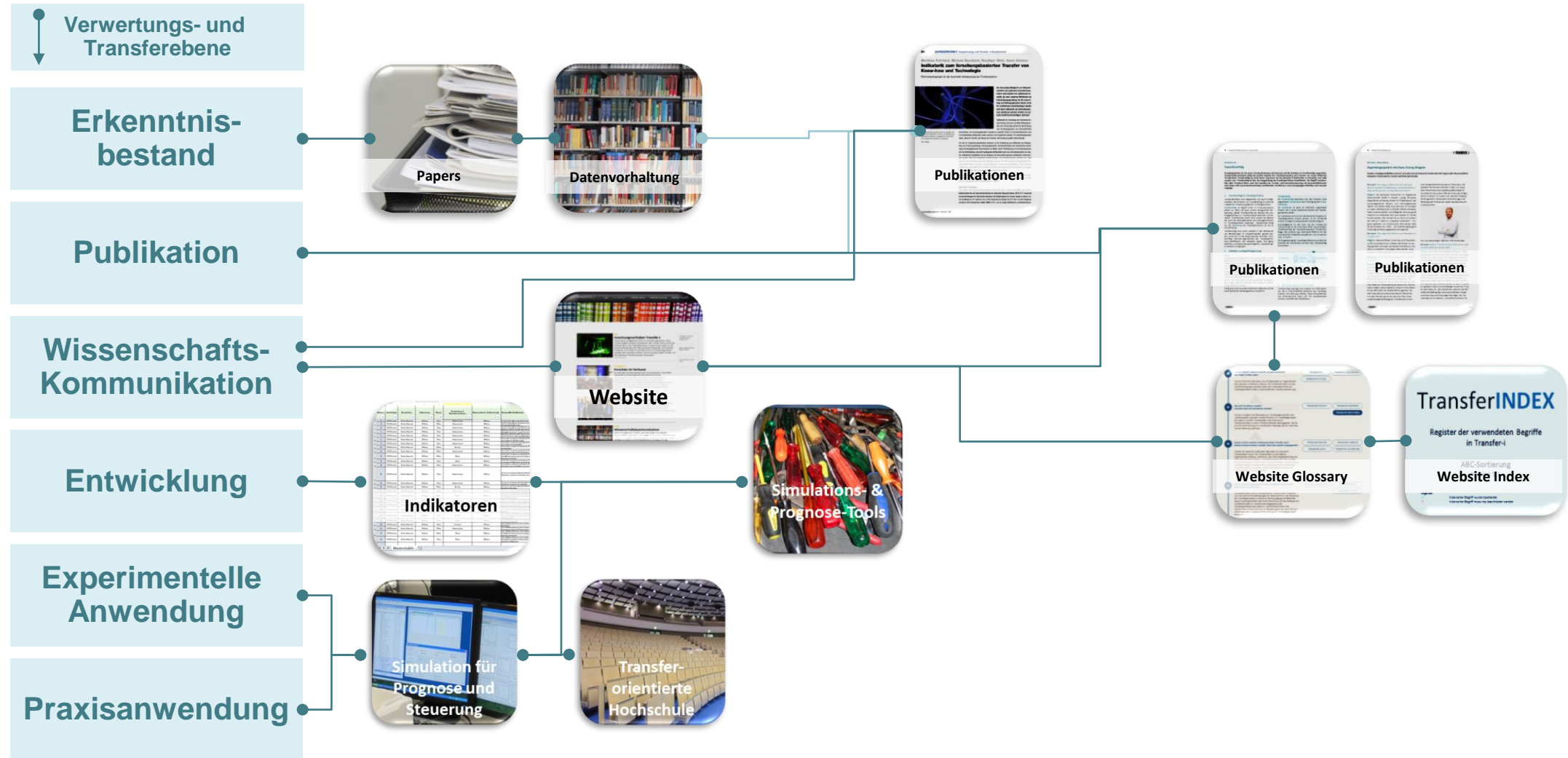
- ▷ Nur relevante Indikatoren
- ▷ Für Steuerungszwecke

- ▷ Indikatoren nach SMART-Prinzip
- ▷ Integration in QM-System

- ▷ Verantwortung der Leitung
- ▷ Schaffen von Anreizen



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.; Bormann, P.-M.

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.

