Vom Start zur Skalierung: Erfolgsmodelle aus Dortmund und darüber hinaus

Vom Start-up zum Scale-up – Gründen und Wachsen in Dortmund

"The strength of a startup ecosystem lies in its ability to connect talent, capital, and knowledge in a way that fosters innovation and growth."

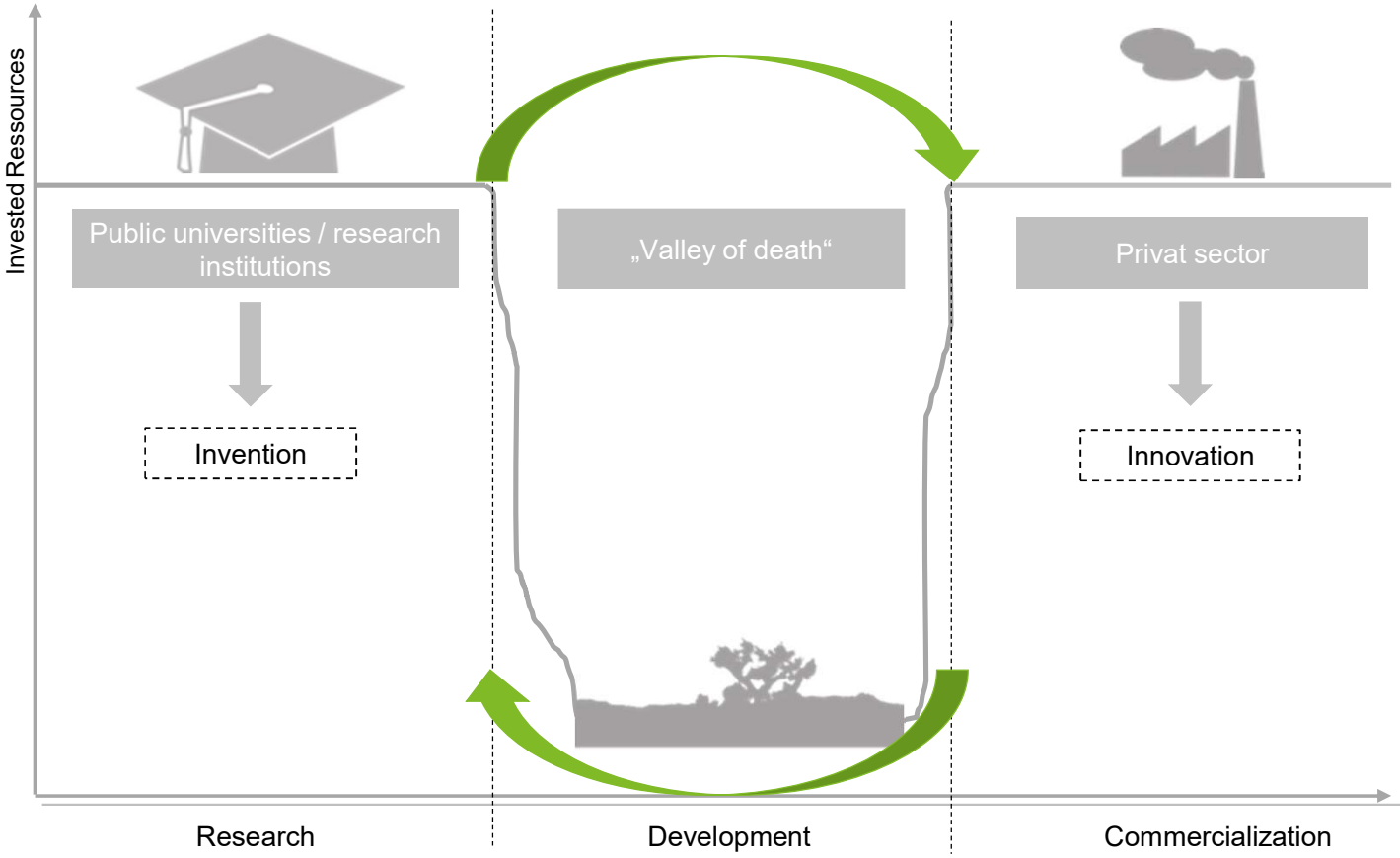
Brad Feld, Mitbegründer von Techstars

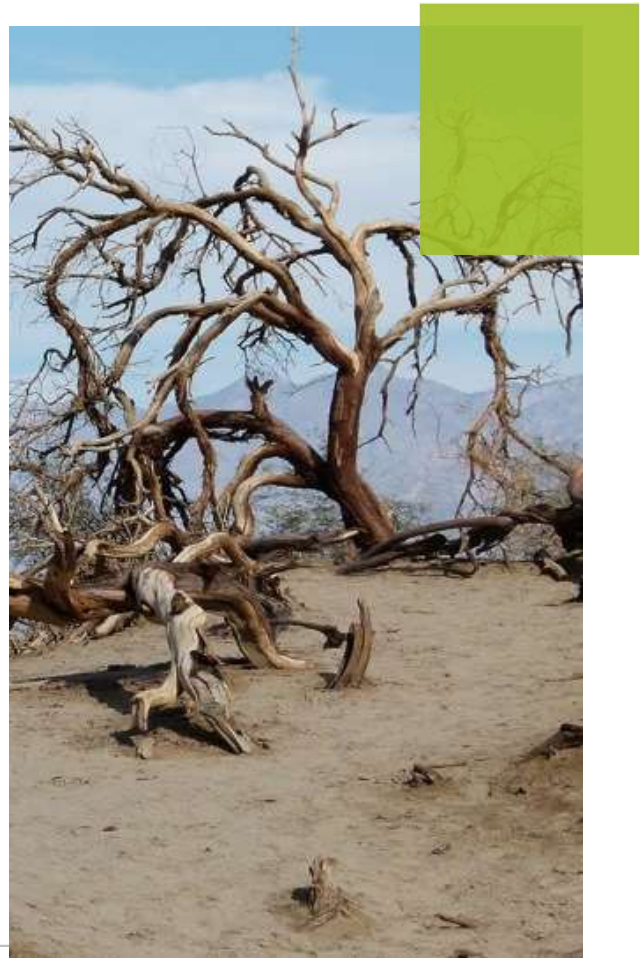
technische universität dortmund

cet Centrum für Entrepreneurship & Transfer.

EXZELLENZ START-UP CENTER NORDRHEIN-WESTFALEN

Bridging the gap

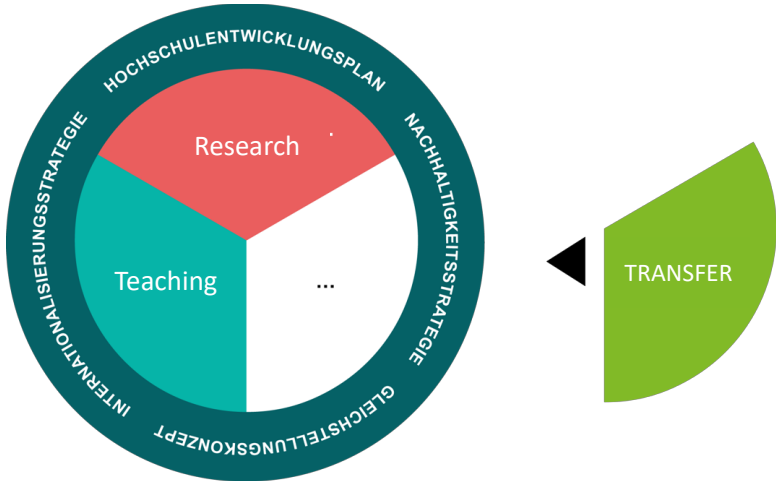




(Liening et al., 2018)

Transfer als 3rd Mission der TU Dortmund

- Zentrale Aufgaben von Hochschulen: Wissenstransfer & Gründungsunterstützung, neben Forschung und Lehre[1]
- Rolle in der Start-up-Strategie: Bundesregierung sieht Hochschulen als wichtige Quelle für Innovationen, Produkte & Dienstleistungen[2]
- Verwertung von Know-how: Große Potenziale durch Gründung von Start-ups[2]



Wie fördert die TU Dortmund den Transfer von Forschung in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik?

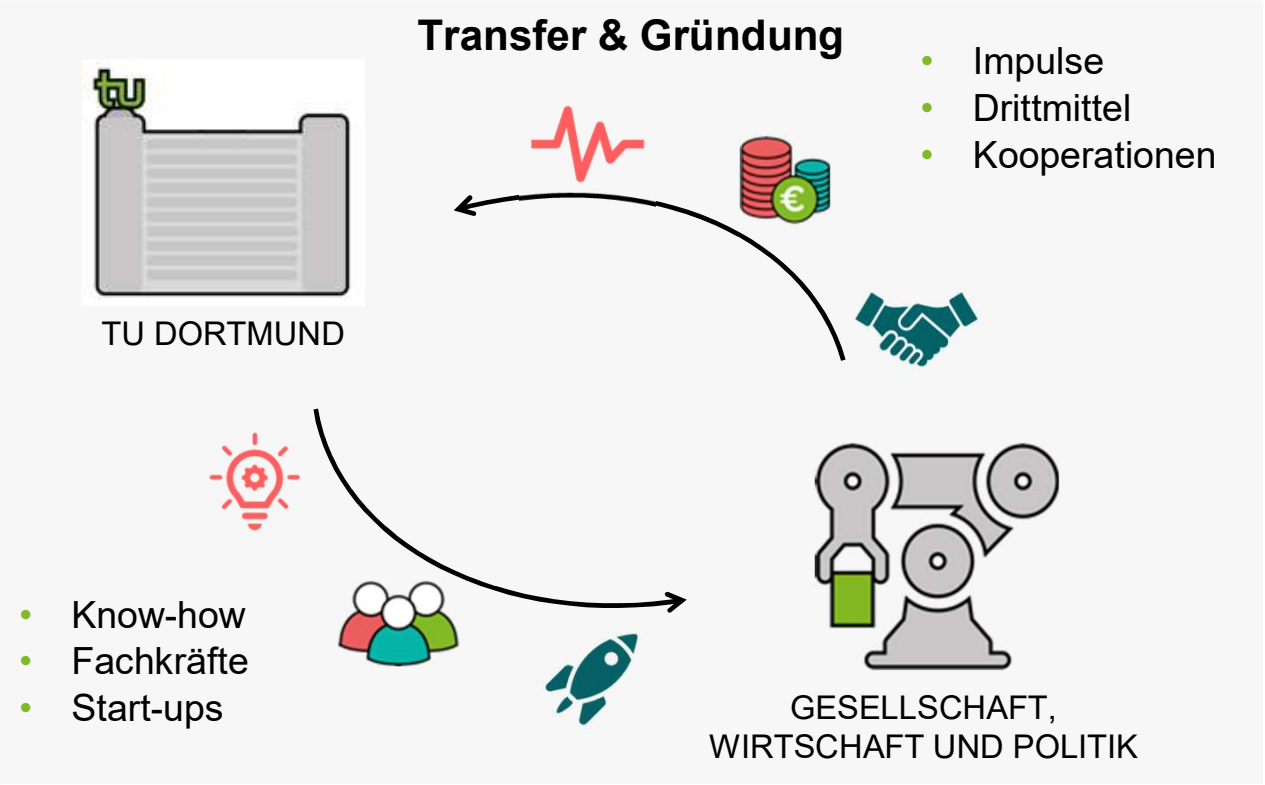
[1] § 3 Absatz 1 Hochschulgesetzt NRW
[2] https://www.bmwk.de/SUS/PDF/start-up-strategie-der-bundesregierung.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Zielsetzung von Transfer und Gründung an der TU Dortmund

Die TU Dortmund versteht Transfer

- als einen interdisziplinären und beidseitigen Austausch mit externen Partnern in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik.
- als eine gemeinwohlorientierte Verantwortung, die neben technologischen auch soziale Innovationen umfasst.

(Leitbild Kooperation & Transfer, 2023)



Centrum für Entrepreneurship & Transfer (CET)

- Gegründet 2017
- Zentrale Anlaufstelle bei allen Gründungs- & Transferfragen
- Unterstützung von Forschenden und Studierenden bei der Umsetzung ihrer Gründungsideen und Transferprojekte
- Auszeichnung als Exzellenz-Start-up Center.NRW & Förderung von14,2 Mio. € (2019–2025)
- Laufende Drittmittelprojekte wie StreamUp, SAMSH the Box, EDIHDo, 6GemCubator…

Angebote für Transfer- und Gründungsteams

Qualifizierung
*Von TU-Angehörigen zu Unternehmer*innen*

- DLab Zertifikat (45 ECTS/ offen für alle Studierende)
- Workshops (>30 p. a./ >350 TN)
- CET Summer School (2 p. a./ >350 TN)
- Design Thinking for Educators (>35 TN p. a.)
- Zertifikat Entrepreneurship (15 ECTS/ offen für alle Studierende)
- TU Start-up Weekend (2 p. a./ >350 TN)
- Entrepreneuriale Lehrveranstaltungen (>210 ECTS p. a.)

Transfer
Von der Forschung zur Anwendung

- TU Transfer Award (>120 TN p. a.)
- Transferberatung (>80 Beratungen p. a.)
- Unterstützung bei der Antragsstellung von Förderprogrammen (u. a. WIPANO, VIP+) und Begleitung bei der Verwertung von Projektergebnissen (>15 Projekte p. a.)
- Beratung zu Schutzrechten & IP (>80 Beratungen p. a.) Verknüpfung mit Akteuren aus Wirtschaft und Gesellschaft
- Zukunftsdialog (4 p. a./ ca. 600 TN)

Gründung
Von der wissensbasierten Idee zum Markt

- cetup.ID (>100 Teams p. a.), cetup.PREINC (>50 Teams p. a.), cetup.BOOSTER (>30 Teams p. a.)
- Beratung & Coaching (>150 Termine p. a.)
- Begleitung von Förderprogrammen (u. a. EXIST-Gründerstipendium, Start-up Transfer.NRW, Gründungsstipendium.NRW, StartUPConnect) (>15 Anträge p. a.)
- TU Start-up Award (2 p. a./ >250 TN)

Infrastruktur für Transfer- und Gründungsteams

EduSpace
Workshops und Seminare

CoWorkingSpace
24/7 gemeinsam arbeiten

StreamingSpace
Professionell audiovisuell kommunizieren

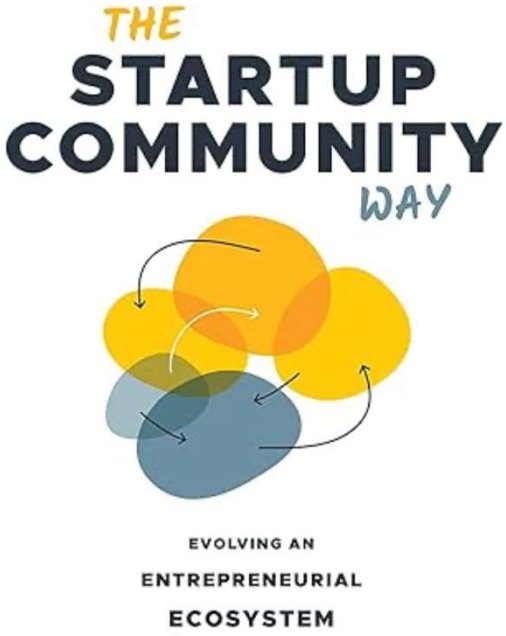
CommunitySpace
Mit Gründenden auf Events in Kontakt treten

MakerSpace
Physische Prototypen bauen und testen

DataSpace
Apps designen, Daten analysieren

The Startup Community Way: Evolving an Entrepreneurial Ecosystem

- Complex systems cannot be controlled.
- Complex systems cannot be fully understood.
- Complex systems must be viewed holistically.
- The interactions are critical in complex systems.
- Run small-scale experimentation and learn from failure.
- Progress is uneven, slow, and surprising
- Build on your strengths. History and local context are fundamental to complex systems.
- Don't wait.



(Feld, 2020)

Individuelle Ebenen

Ausgangspunkt: Wie entsteht neues?

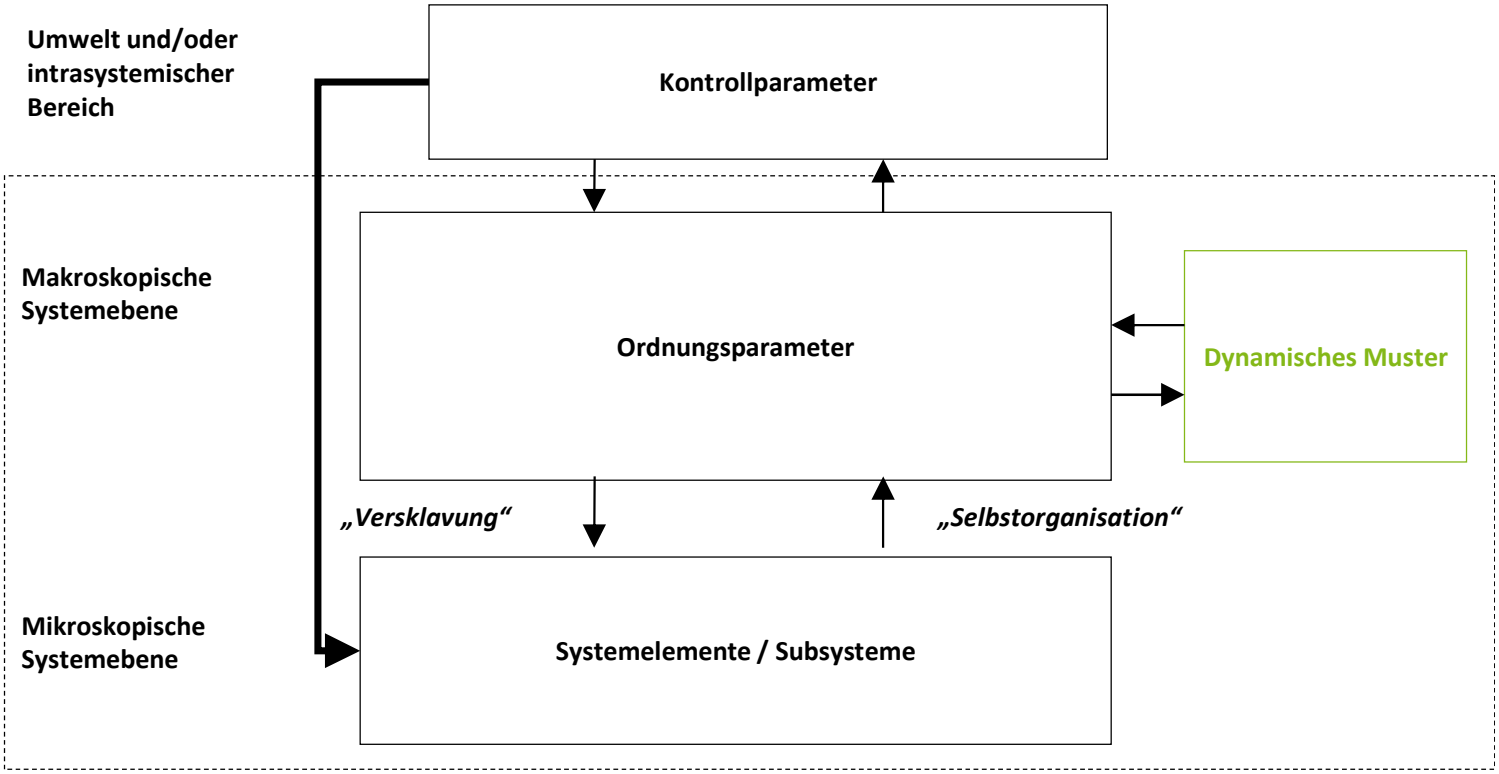
- If you are doing something that is useful to your employer, the person who is paying you, and it may not be fun, that‘s okay.
- „Just learn how to get stuff done.“ I‘ve seen at every level, people who are very good at describing problems, people who are very sophisticated in explaining why something went wrong or why something can‘t get fixed, but what I‘m always looking for is, no matter how small the problem or how big it is, somebody who says: "Let me take care of that."

https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=23Jmxi2jtbMNetflix:
Netflix: ‘Working: What We Do All Day

Strukturelle Ebene

Synergetik

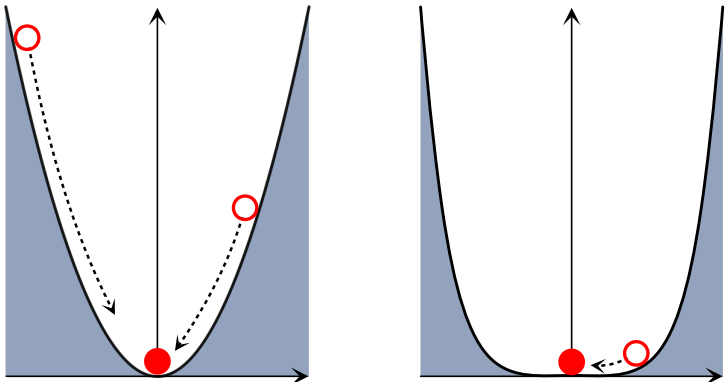
Wir können nicht direkt steuern bzw. beeinflussen, welches Muster entsteht!



Strukturelle Ebene

Synergetik

Entrepreneure schaffen Strukturen

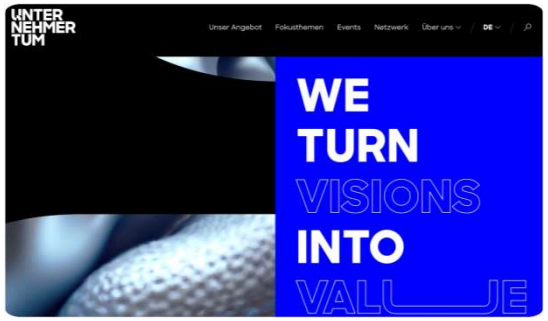


(in Anlehnung an Haken & Schiepek, 2010, S. 85)

Ausgangspunkt Ökosystem: Talent & Kapital

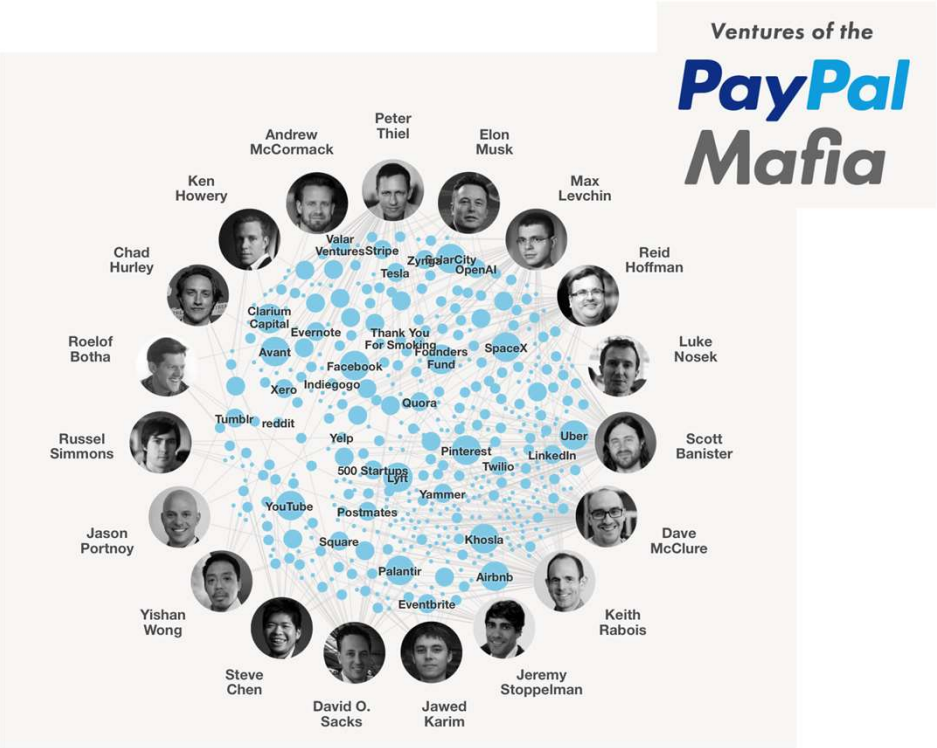
Mögliche Geschäftsmodelle - Beispiel UnternehmerTUM

	examples
Philanthropist	Leading European industrial families are engaged at UnternehmerTUM, like: **Susanne Klatten, Dieter Schwarz, Strüngmann**
Strategic Initiatives	CIRCULAR REPUBLIC; with BMW GROUP; INITIATIVE FOR APPLIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE; with SCHWARZ (Lidl, Kaufland)
Individual Collaborations with companies	DIGITAL PRODUCT SCHOOL; MAKERSPACE; ACADEMY FOR INNOVATORS; TUM Venture Labs; with AIRBUS, Miele, HÖRMANN Gruppe, SAP, Infineon, SIEMENS, KÄRCHER, KNORR-BREMSE, ROHDE&SCHWARZ, WACKER, Google, BayWa
Government	Bayerisches Staatsministerium für Digitales; Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz; Europäische Kommission
Individuals	ACADEMY FOR INNOVATORS; MAKERSPACE; LVC PARTNERS; EXECUTIVE MBA IN INNOVATION & BUSINESS CREATION



Ausgangssituationen für Ökosystemen

Die **PayPal Mafia** ist eine Gruppe von ehemaligen PayPal-Mitarbeitern und -Gründern, die nach dem Verkauf von PayPal an eBay (2002) zahlreiche erfolgreiche Tech-Unternehmen gegründet oder finanziert haben. Der Begriff "Mafia" bezieht sich humorvoll auf ihren engen Zusammenhalt und ihren enormen Einfluss im Silicon Valley.



Transfer- und Gründungsökosystem der TU Dortmund

Centrum für Entrepreneurship & Transfer.

- Verankertes Transfer- und Gründungs-Know-how; Transferbeirat & Gründungs- und Transferbotschafter
- >15 Mitarbeitende

- Bidirektionale Zusammenarbeit mit Wirtschaft, Politik und Gesellschaft
- TUDo als Ausgangspunkt für Start-ups

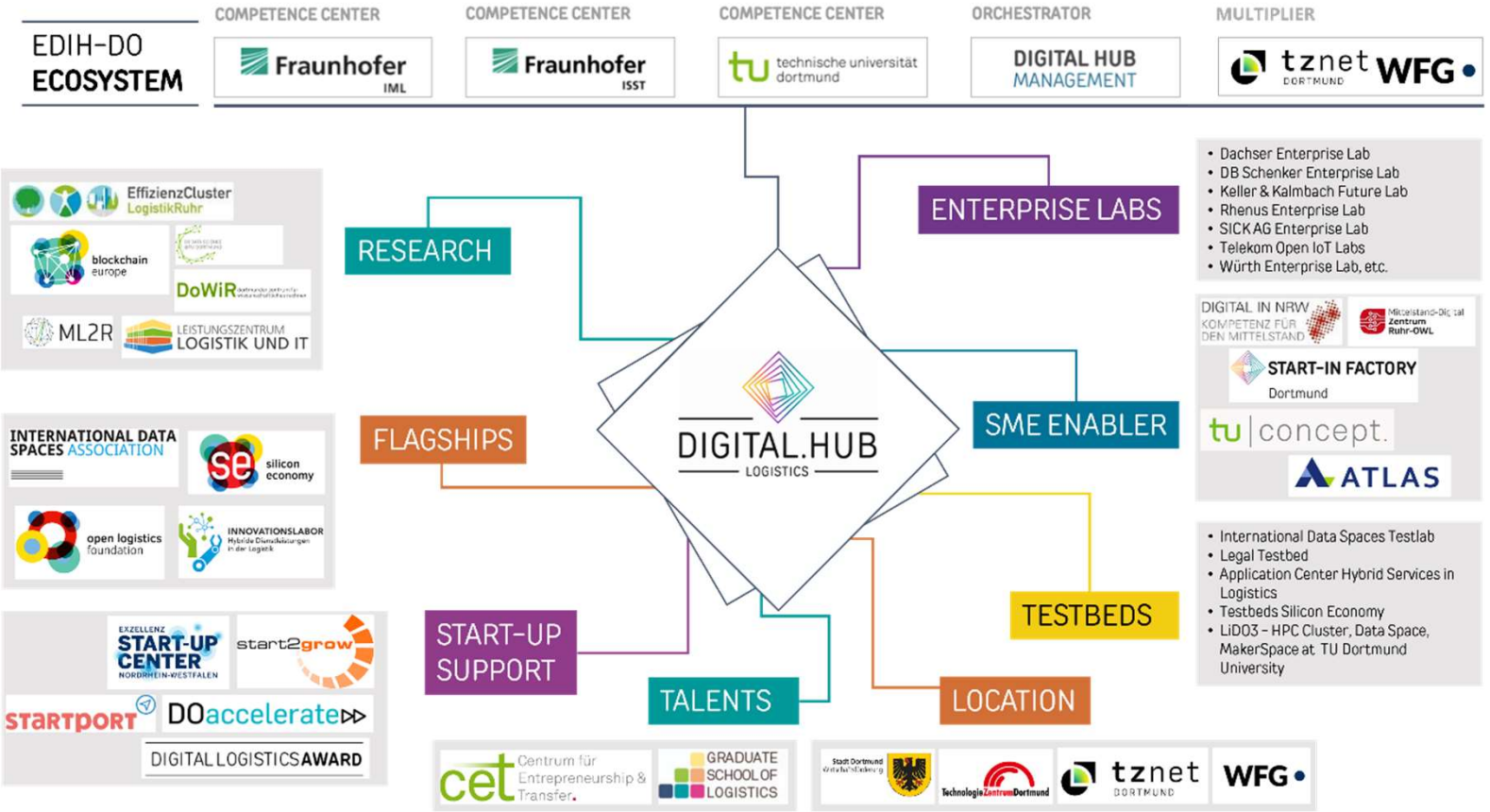
tu | concept.

- Wirtschaftliche Unterstützung von Start-ups und KMU
- Umsetzung von wirtschaftlichen Projekten & Kompetenzzentren

tu | capital.

- Pre-Seed Investitionen in Spin-offs
- Investor-Readiness der Spin-offs
- >1 Millionen Euro Kapitalzusagen

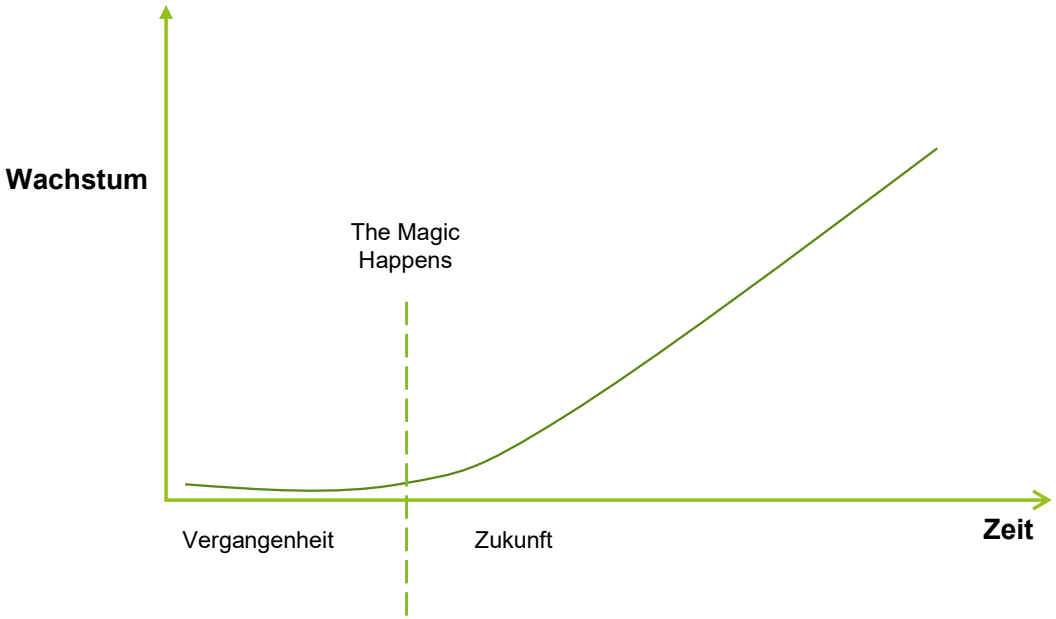
Dortmunder Innovationsökosystem (Bsp. EDIH-DO)



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Dr. Ronald Kriedel
ronald.kriedel@tu-dortmund.de

Catching the wave
Auswirkungen



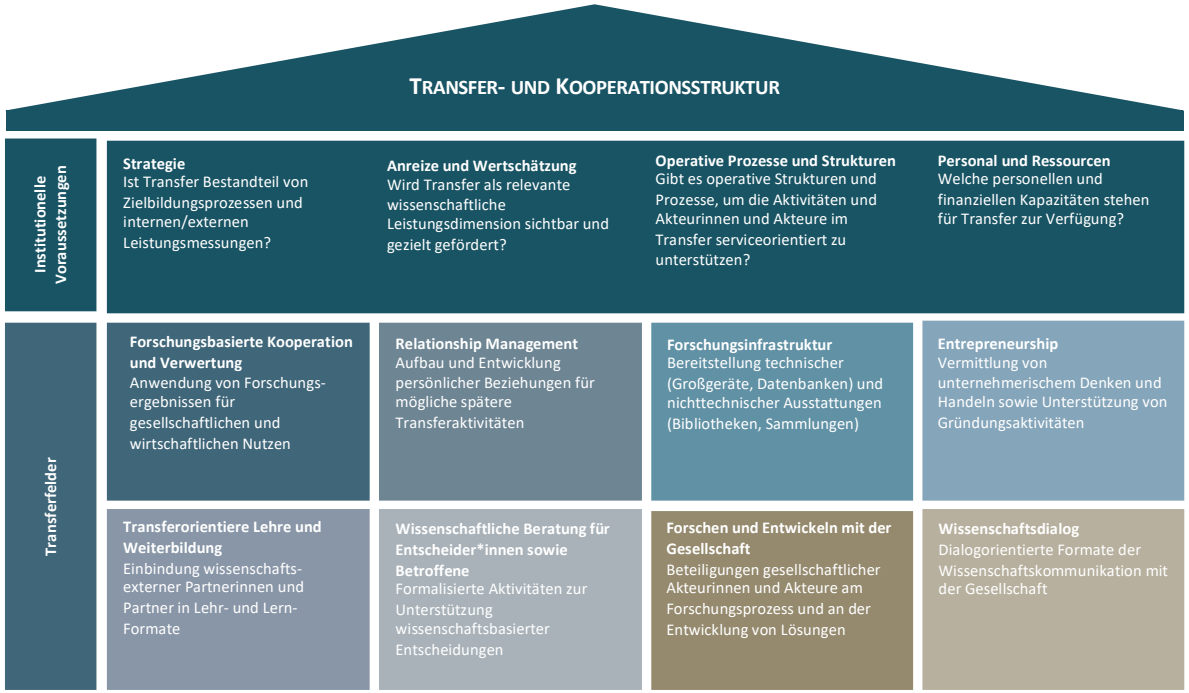
Ökosysteme, Entrepreneurship & Synergetik

In einem Ökosystem arbeiten verschiedene **Akteure** (Gründer, Mentoren, Investoren, Hochschulen, Unternehmen) zusammen, ohne dass eine zentrale Instanz jeden Schritt vorschreibt. Stattdessen entsteht eine **emergente Ordnung**, die das Wachstum von Startups fördert.

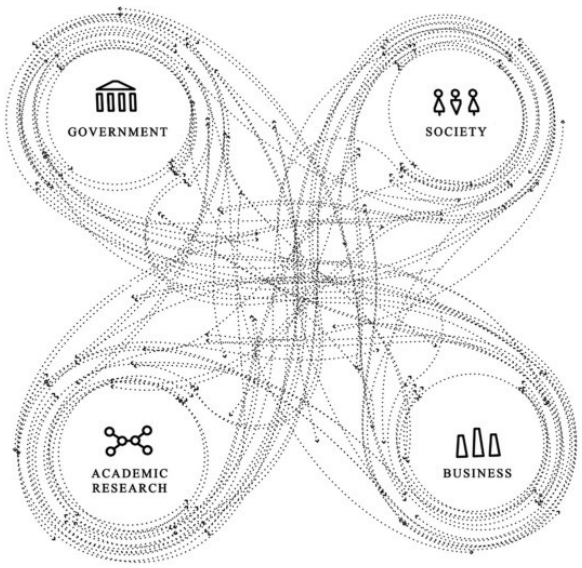
Merkmale der Synergetik in eines Ökosystems:

1. **Ko-Evolution:** Startups lernen voneinander, verbessern ihre Geschäftsmodelle und profitieren von kollektiven Erfahrungen.
2. **Wechselseitige Verstärkung:** Universitäten liefern Wissen und Talente, Unternehmen bieten Marktzugang, Investoren stellen Kapital bereit – gemeinsam entsteht ein fruchtbarer Innovationsraum.
3. **Selbstorganisation:** Anstatt strikter Hierarchien entstehen Netzwerke und Cluster, die flexibel auf neue Marktanforderungen reagieren.
4. **Kritische Schwellen:** Ab einer bestimmten Anzahl an erfolgreichen Startups zieht das Ökosystem automatisch mehr Talente und Investoren an, was eine **dynamische Skalierung** ermöglicht.

Innovations- und Transferverständnis



Stifterverband: Transferbarometer

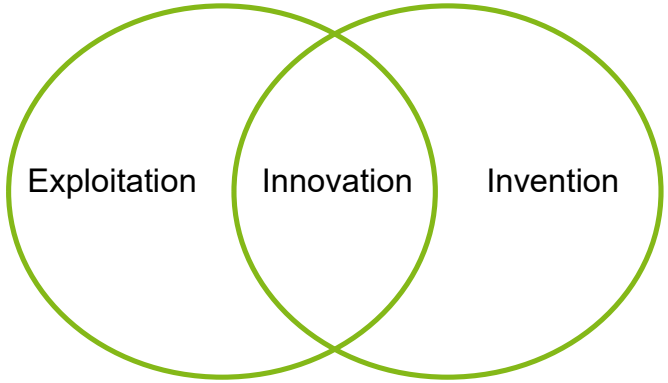


Quadrupel Helix Innovation Systems

Was ist eine Innovation?

Innovation setzt sich aus zwei Bereichen zusammen: I) die Generierung einer Idee bzw. Invention und II) die Wandlung der Invention in ein Geschäft oder sinnvolle Anwendung.

Nutzt man eine generell anerkannte Definition von Innovation -bezogen auf alle Stufen von der technischen Invention bis zur finalen Kommerzialisierung- ist der technische Beitrag nicht der relevanteste Beitrag.



Roberts, E. B. (2007), S. 36 ff.

Infrastruktur für Transfer- und Gründungsteams

EduSpace
Workshops und Seminare

CoWorkingSpace
24/7 gemeinsam arbeiten

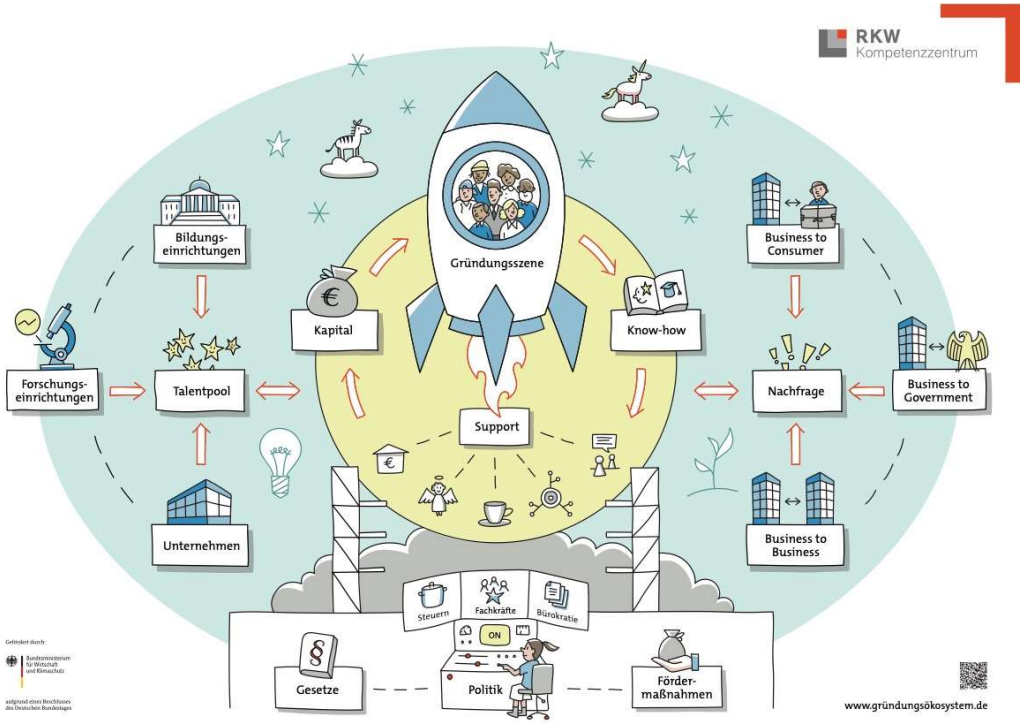
StreamingSpace
Professionell audiovisuell kommunizieren

CommunitySpace
Mit Gründenden auf Events in Kontakt treten

MakerSpace
Physische Prototypen bauen und testen

DataSpace
Apps designen, Daten analysieren

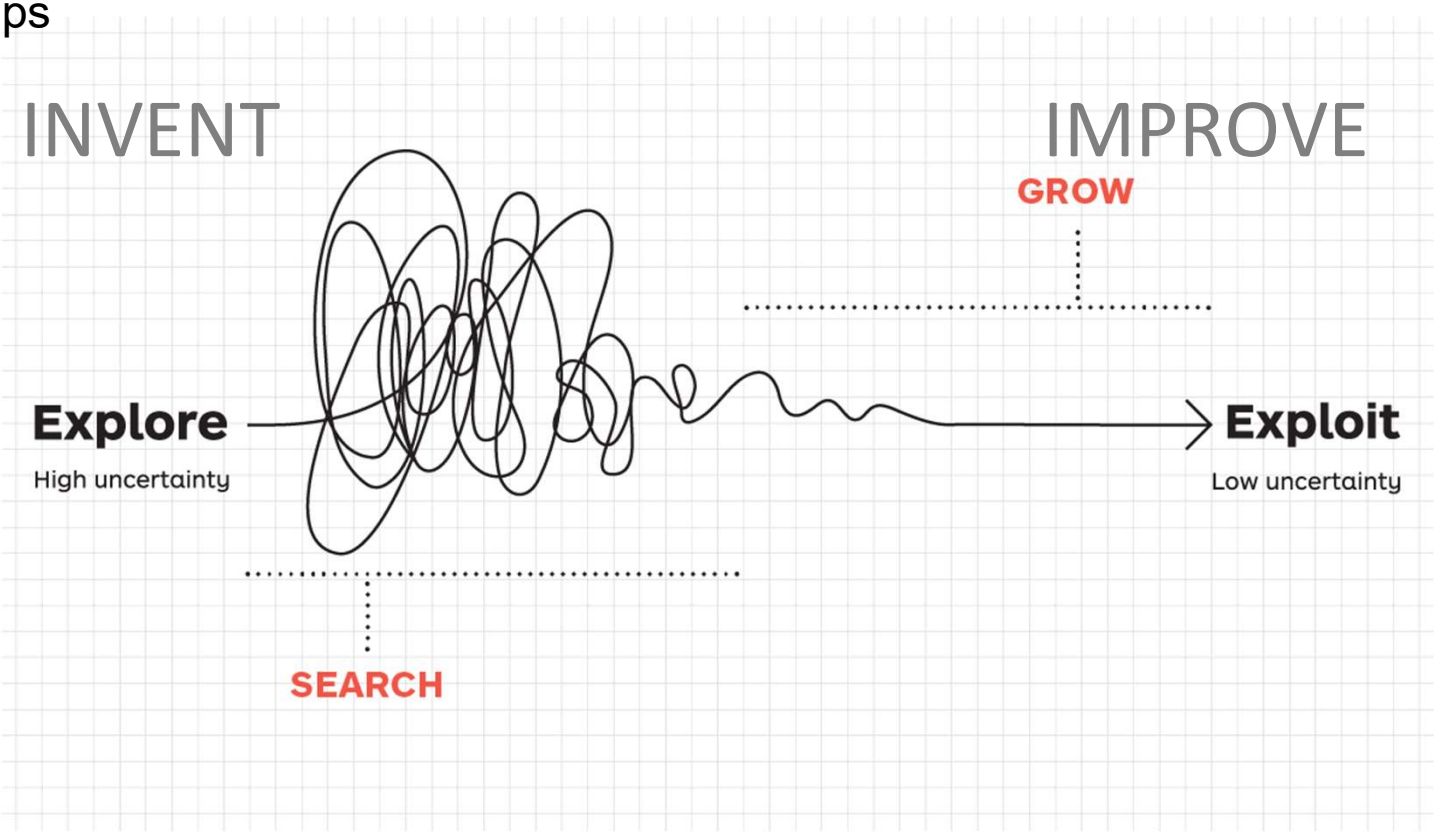
Startup-Ökosystem



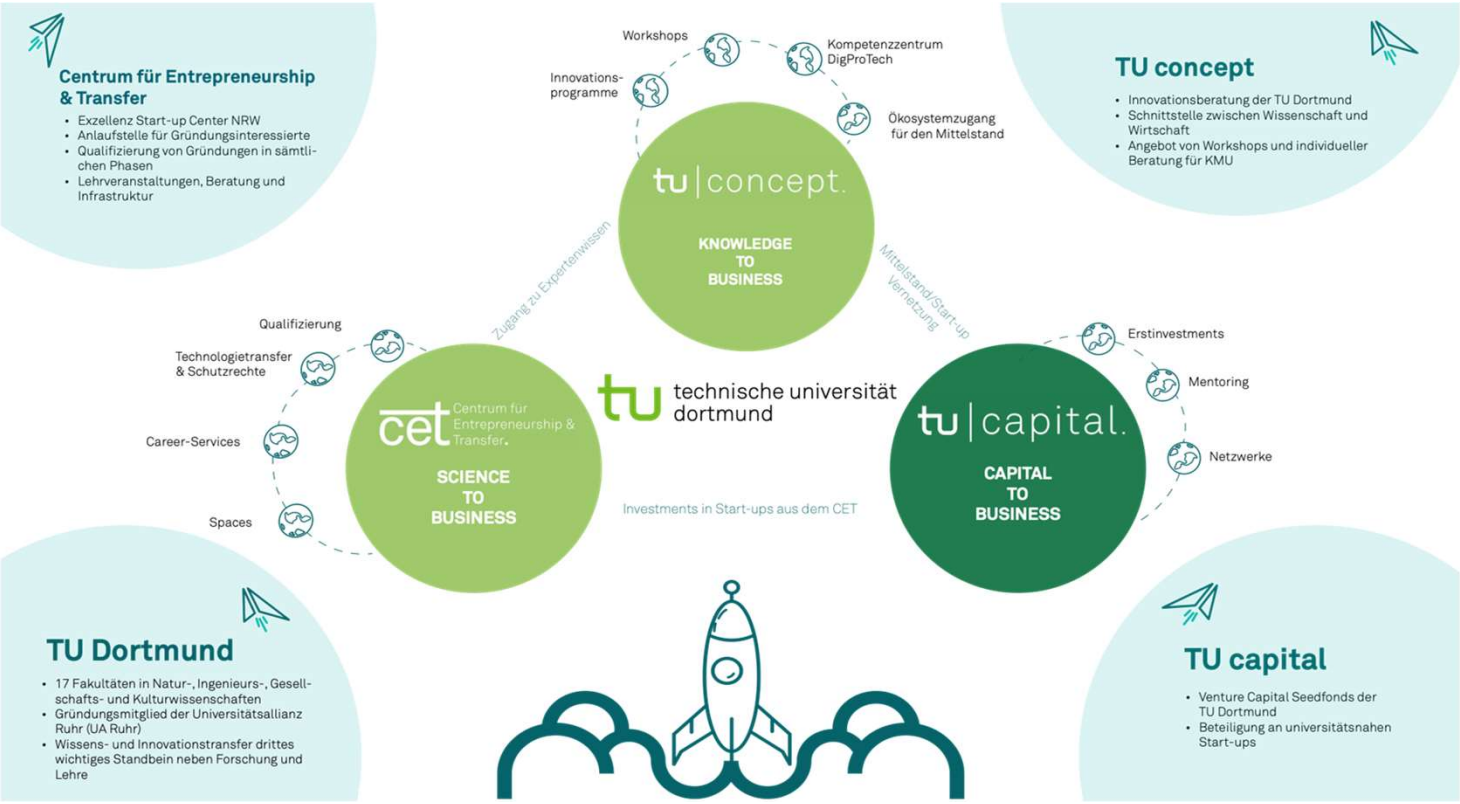
(vgl. Gründerökosystem, 2024)

Explore & Exploit

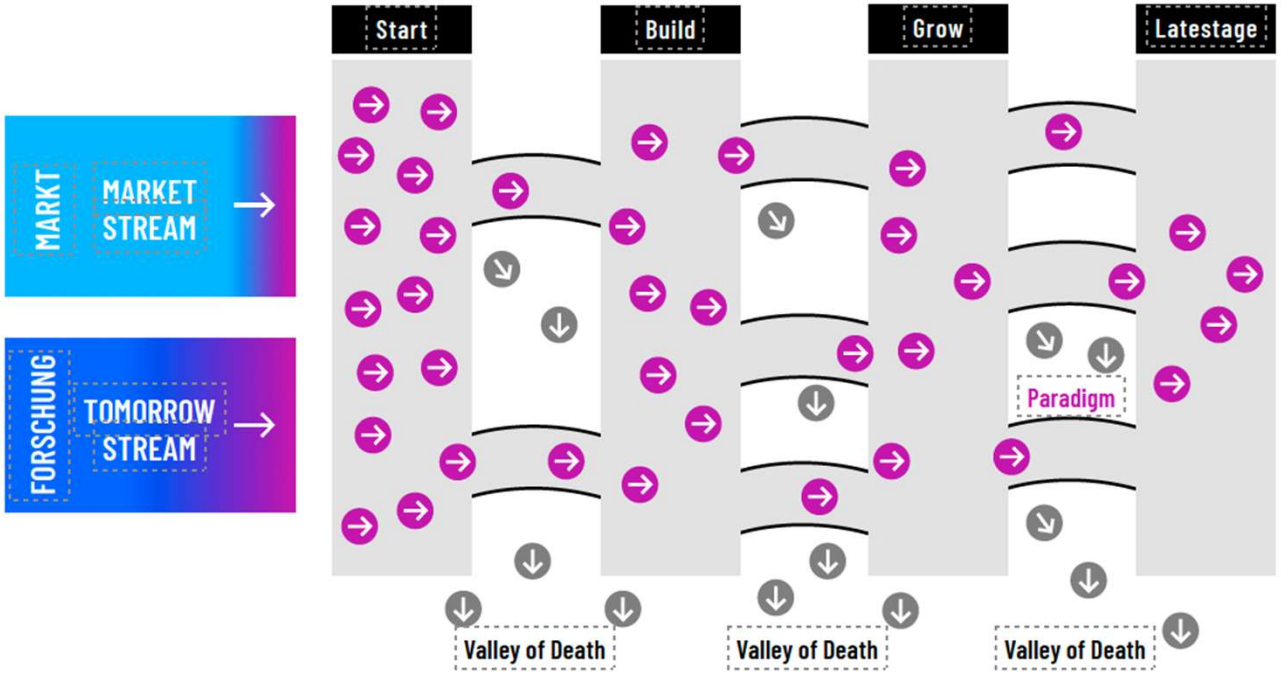
Start-ups



Transfer- und Gründungsökosystem der TU Dortmund

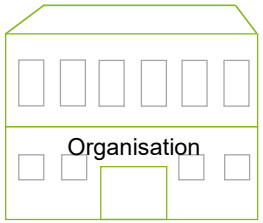


Ausgangspunkte für Innovationen

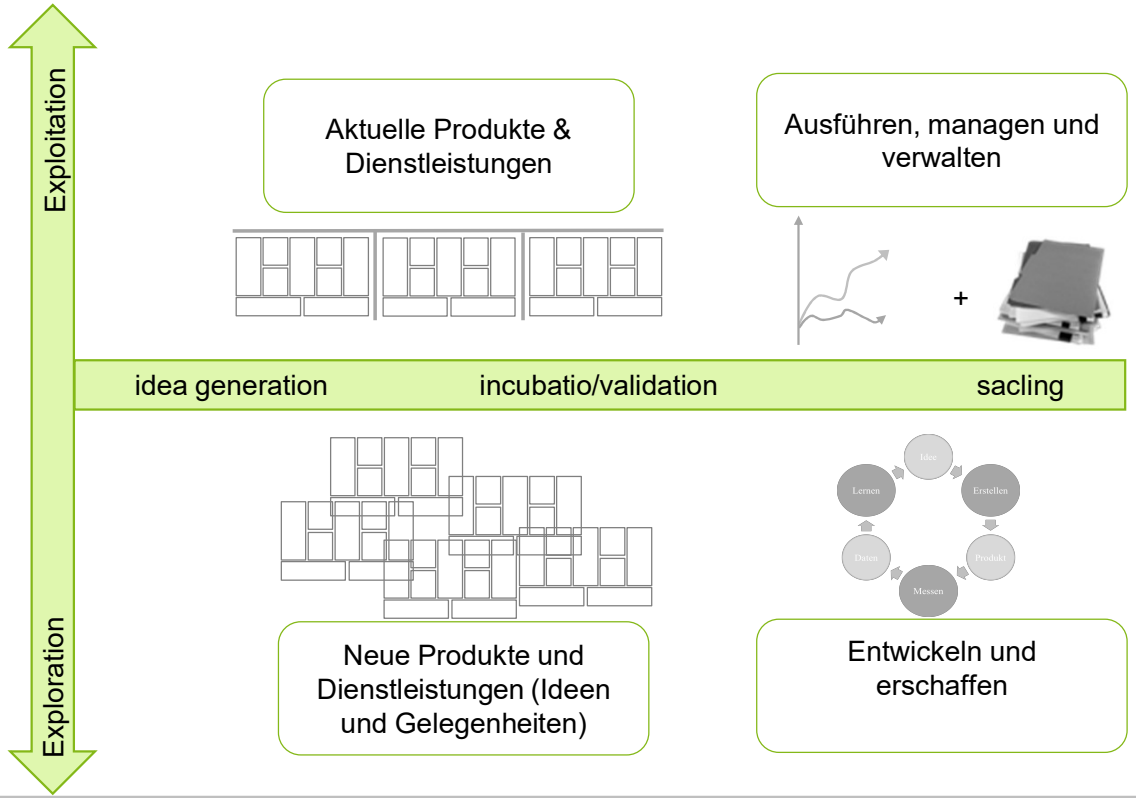


Zwie Arten von organisationalen Prozessen

- Management
- Managerialer Prozess
- Effizienz und Effektivität
- Execution
- incrementel



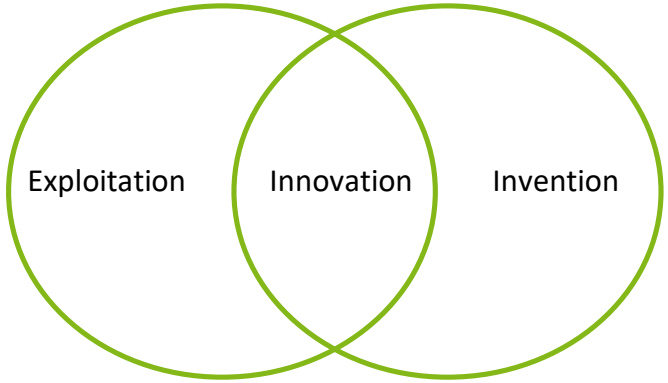
- Entrepreneurship
- Entrepreneurialer Prozess
- Erschaffen, initiieren
- Entdecken & Entwickeln
- disruptiv



Was ist eine Innovation?

Innovation setzt sich aus zwei Bereichen zusammen: I) die Generierung einer Idee bzw. Invention und II) die Wandlung der Invention in ein Geschäft oder sinnvolle Anwendung.

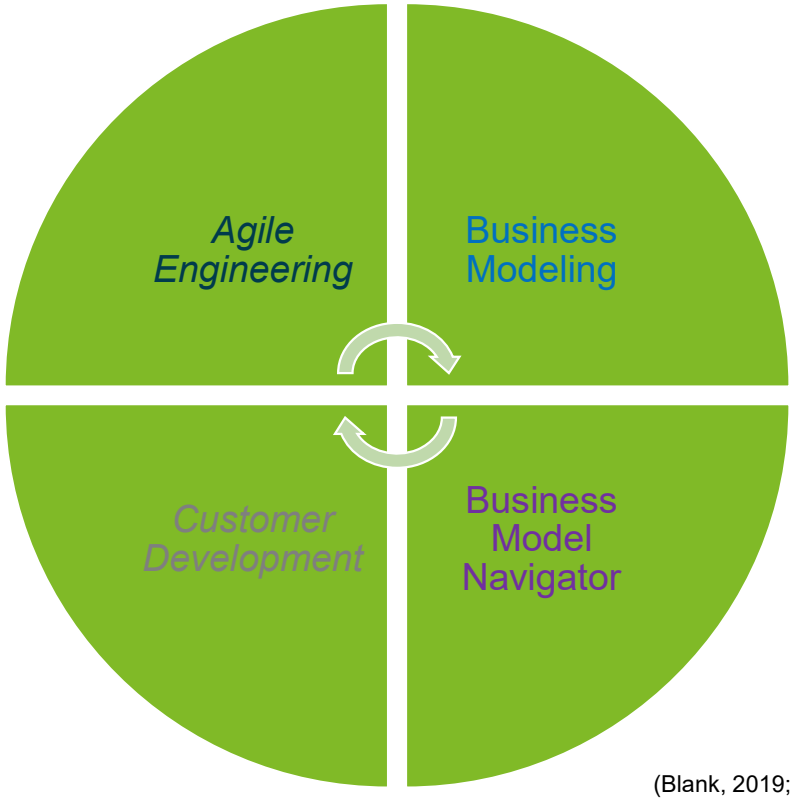
Nutzt man eine generell anerkannte Definition von Innovation -bezogen auf alle Stufen von der technischen Invention bis zur finalen Kommerzialisierung- ist der technische Beitrag nicht der relevanteste Beitrag.



Roberts, E. B. (2007), S. 36 ff.

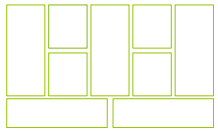
Methoden & Herangehensweisen

Start-ups

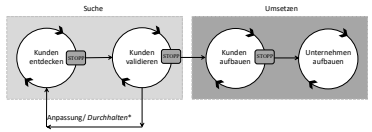


→ schnell minimale, lebensfähige Produkte bauen, um die Produkt- und Marktanpassung zu testen

→ alle Hypothesen über ein neues Unternehmen aufschreiben



→ Verfahren zur Prüfung der Hypothesen außerhalb des Gebäudes



→ Hilft, wo man mit der Suche nach dem neuen Unternehmen beginnen kann

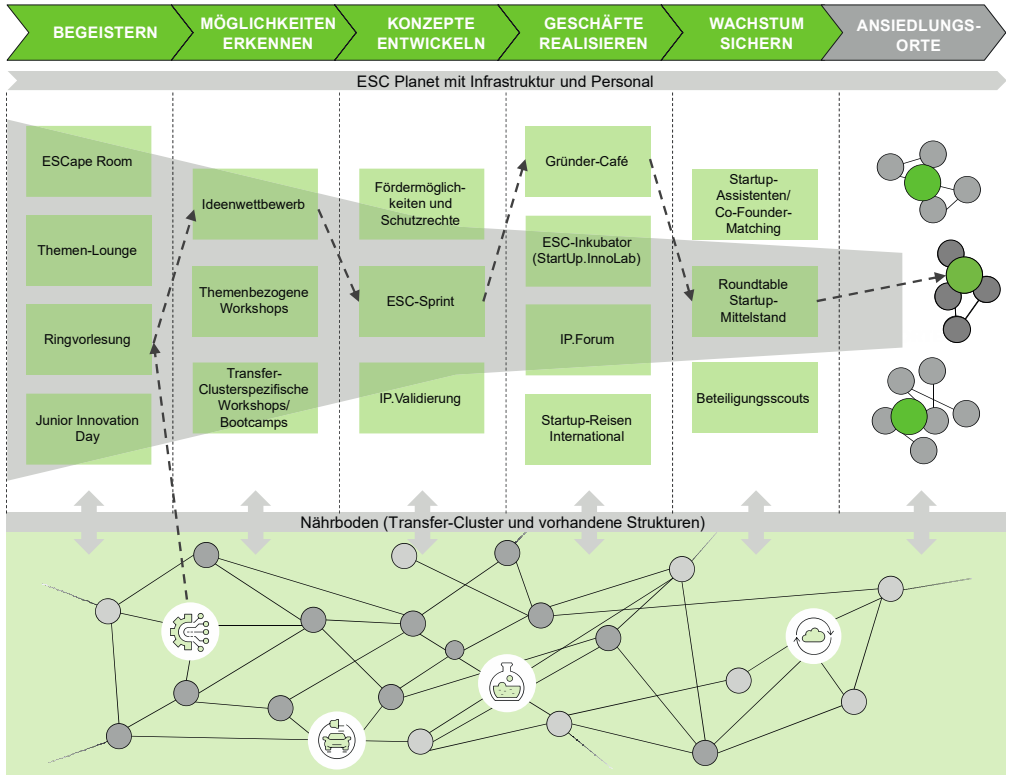
(Blank, 2019; https://steveblank.com/2019/05/07/how-to-stop-playing-target-market-roulette-a-new-addition-to-the-lean-toolset/)

Definition Deep Tech

Deep Tech kategorisiert Technologien, die auf **wissenschaftlich fundierten Grundlagen basieren** und ein hohes Potenzial zur grundlegenden **Transformation von industriellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Produkten, Prozessen und Strukturen** haben.

Deep-Tech-Innovationen zeichnen sich durch eine enge Verbindung zur industriellen Basis aus und können gezielt Vorteile einer starken Forschungslandschaft mit exzellenter Grundlagenforschung und einer starken industriellen Infrastruktur kombinieren. Im Gegensatz zu rein softwarebasierten Anwendungen, die oft kürzere Entwicklungshorizonte besitzen, weisen erfolgreiche Deep-Tech-Innovationen häufig langfristige Zyklen physikalischer, materialwissenschaftlicher, biologischer, chemischer und ingenieurtechnischer Forschung und Entwicklung auf.

(vgl. Gebert, M., Hetze, P., Werner, S. D., & Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (2025). Deep Tech. Wertschöpfungspotenziale für die Deutsche Innovationswirtschaft heben. Zenodo.)


BEGEISTERN
MÖGLICHKEITEN ERKENNEN
KONZEPTE ENTWICKELN
GESCHÄFTE REALISIEREN
WACHSTUM SICHERN
ANSIEDLUNGS-ORTE
ESC Planet mit Infrastruktur und Personal
ESCape Room
Themen-Lounge
Ringvorlesung
Junior Innovation Day
Ideenwettbewerb
Themenbezogene Workshops
Transfer-Clusterspezifische Workshops/ Bootcamps
Fördermöglich-keiten und Schutzrechte
ESC-Sprint
IP.Validierung
Gründer-Café
ESC-Inkubator (StartUp.InnoLab)
IP.Forum
Startup-Reisen International
Startup-Assistenten/ Co-Founder-Matching
Roundtable Startup-Mittelstand
Beteiligungsscouts
Nährboden (Transfer-Cluster und vorhandene Strukturen)