



**h\_da**

HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**s:ne**

SYSTEM INNOVATION FOR  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

# Innovationen für Nachhaltige Entwicklung: Wege in der Praxis

Erfahrungen aus dem Projekt „Systeminnovation für Nachhaltige Entwicklung  
– Transfer als Lernprozess in der Region“ [s:ne] an der Hochschule Darmstadt  
*Dr. rer. nat. Silke Kleihauer, Gesamtprojektleitung s:ne*

Loccum, 28.09.2022

Dr. Silke Kleihauer  
s:ne Projektleitung  
Hochschule Darmstadt





**h\_da**

HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**s:ne**

SYSTEM INNOVATION FOR  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

... oder als Frage:  
**Wie kann eine Hochschule dazu beitragen, gemeinsam mit Akteuren aus der Praxis Veränderungsprozesse in Richtung einer Nachhaltigen Entwicklung voran zu bringen?**

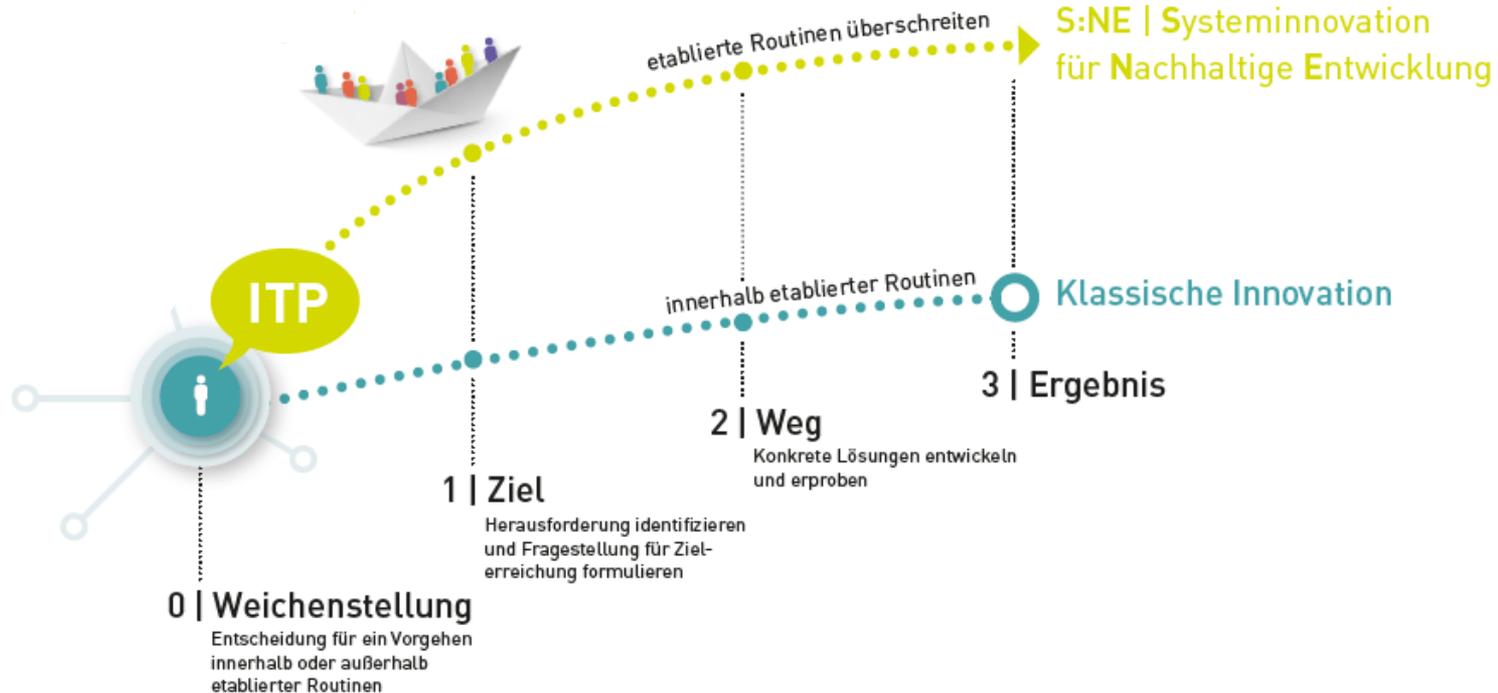
Dr. Silke Kleihauer  
s:ne Projektleitung  
Hochschule Darmstadt



## Überblick

1. Was ist die itp?
2. Was haben wir im s:ne Projekt gelernt?
3. Wie geht es weiter?

# 1. Aufbau von Strukturen: Hintergrund



# 1. Aufbau von Strukturen: Hintergrund

## Entdecker-Perspektive

Auf zu neuen Ufern!

Akteure blicken auf Probleme außerhalb etablierter Routinen.

> zukunftsorientierter Suchprozess

Aus der Entdecker-Perspektive überschreiten sie die bisherigen Systemgrenzen bei ihrer Suche nach Lösungen

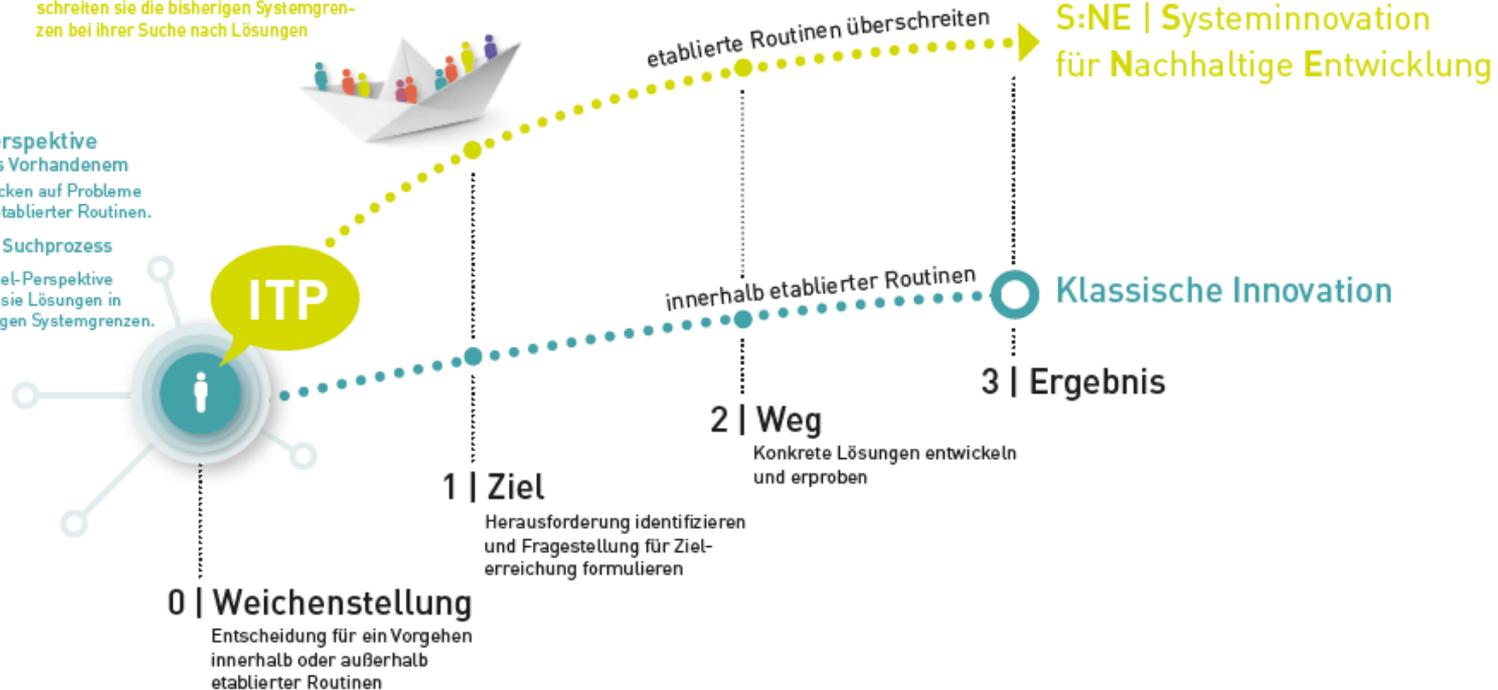
## Insel-Perspektive

Neues aus Vorhandenem

Akteure blicken auf Probleme innerhalb etablierter Routinen.

> linearer Suchprozess

Aus der Insel-Perspektive entwickeln sie Lösungen in den bisherigen Systemgrenzen.



# 1. Aufbau von Strukturen: Hintergrund



## Insel-Perspektive

### Neues aus Vorhandenem

Akteure blicken auf Probleme innerhalb etablierter Routinen.

→ **linearer Suchprozess**

Aus der Insel-Perspektive entwickeln sie Lösungen in den bisherigen Systemgrenzen.



## Entdecker-Perspektive

### Auf zu neuen Ufern

Akteure blicken auf Probleme außerhalb etablierter Routinen.

→ **zukunftsorientierter Suchprozess**

Aus der Entdecker-Perspektive überschreiten sie die bisherigen Systemgrenzen bei ihrer Suche nach Lösungen.

# 1. Aufbau von Strukturen: die itp

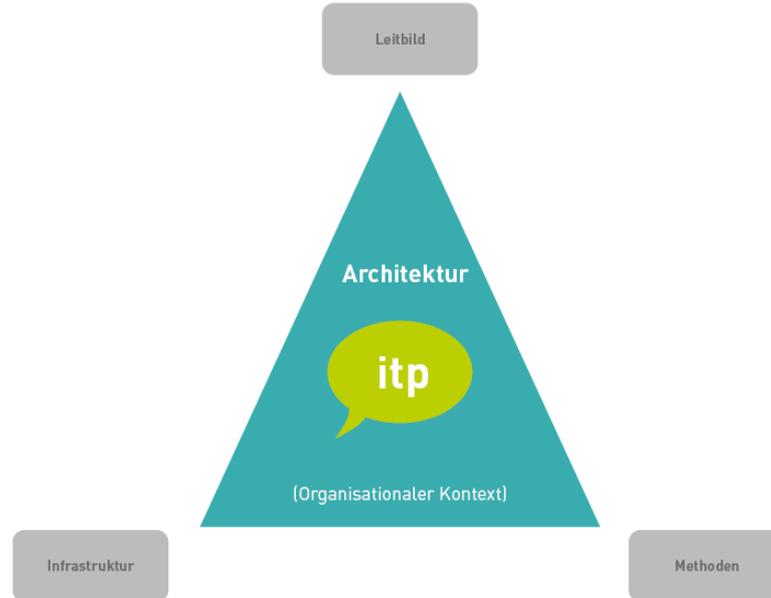
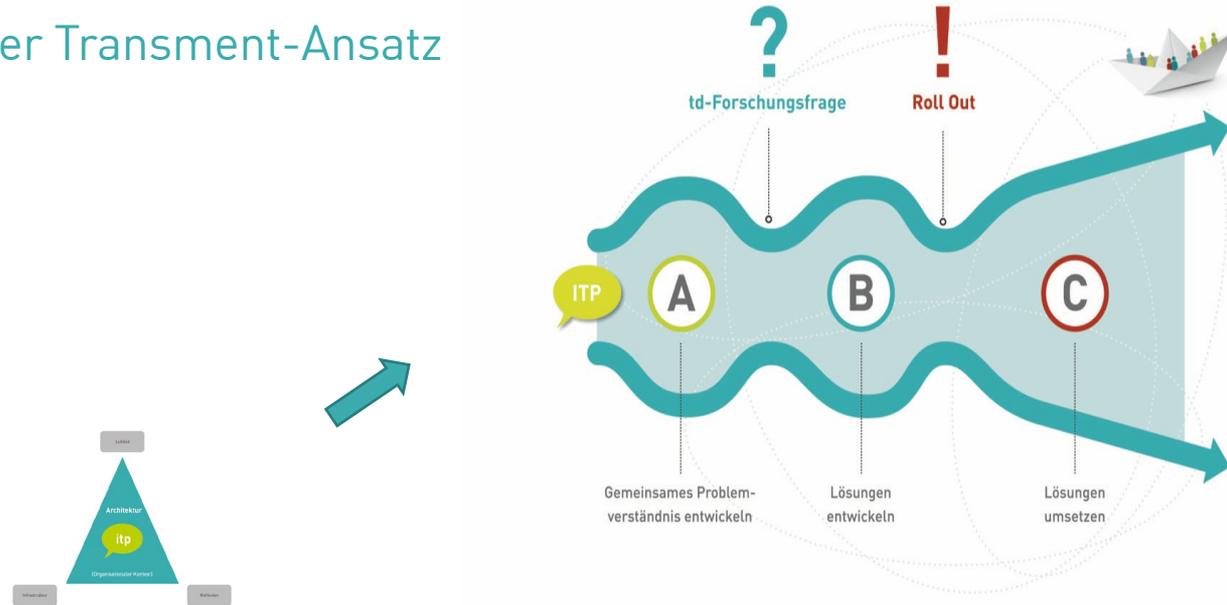


Abbildung: Auf der Basis von Senge et. al. (2008) Das Fieldbook zur Fünften Disziplin

# 1. Aufbau von Strukturen: die itp

## Der Transment-Ansatz



# 1. Aufbau von Strukturen: die itp

„mentale Modelle“: unsere Sicht auf die Welt, aus der wir unsere Annahmen schöpfen und Entscheidungen treffen (Nitz et al. 2018).

- **double loop learning Prozesse** wichtig, um mentale Modelle zu ändern
- mentale Modelle müssen sich ändern, um zu besseren Entscheidungen zu kommen; bzw. wenn ein Problem und seine Lösung darauf angewiesen sind, dass die Akteure **außerhalb etablierter Routinen** denken
- Dabei geht es auch um die Veränderung von Annahmen und Zielen.

[in Anlehnung an Argyris, C., & Schön, D. (1978) *Organizational learning: A theory of action perspective*, Wesley.]

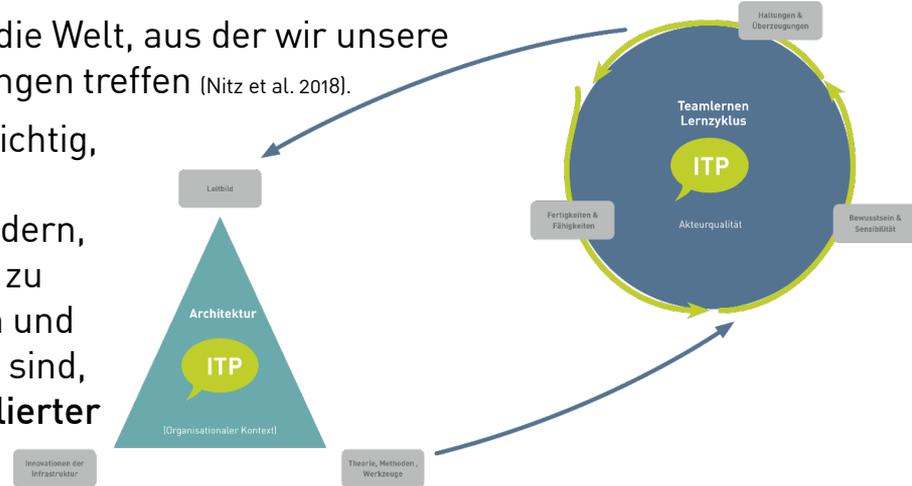


Abbildung: Auf der Basis von Senge et. al. (2008) Das Fieldbook zur Fünften Disziplin

# 1. Aufbau von Strukturen: die itp

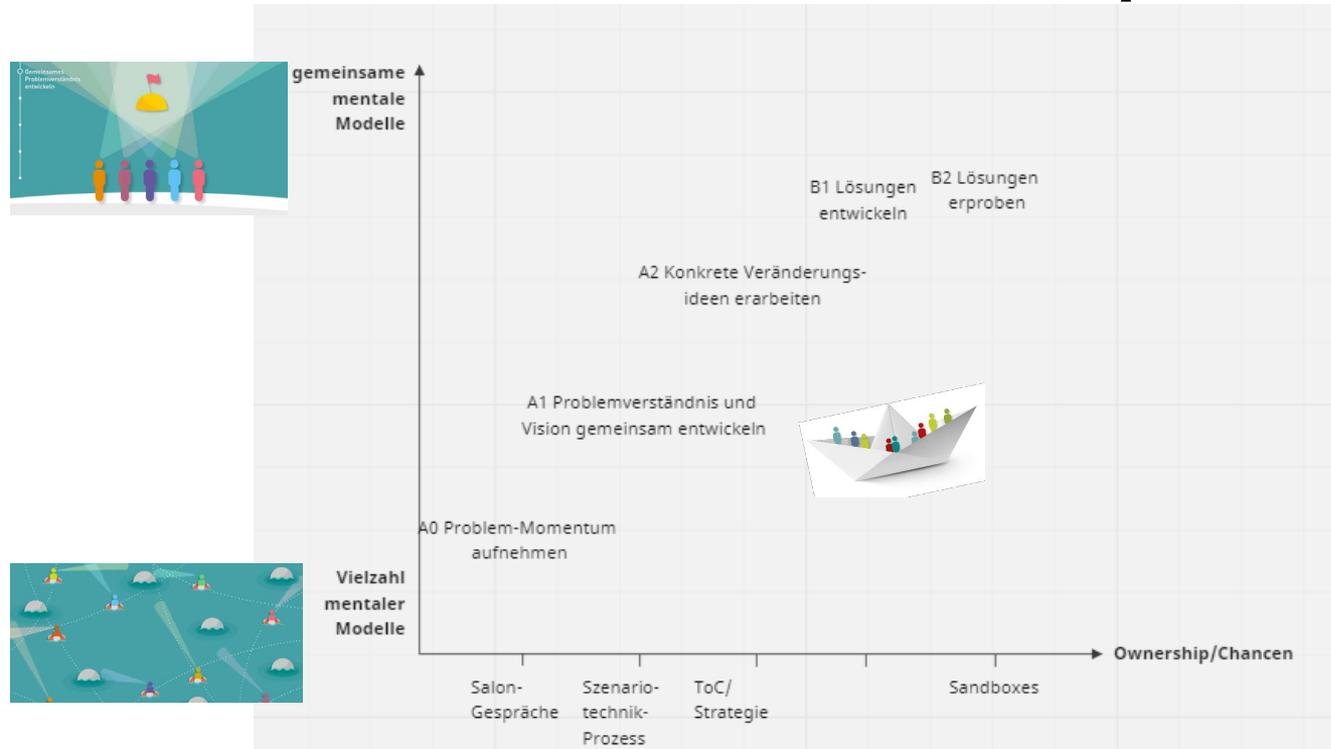
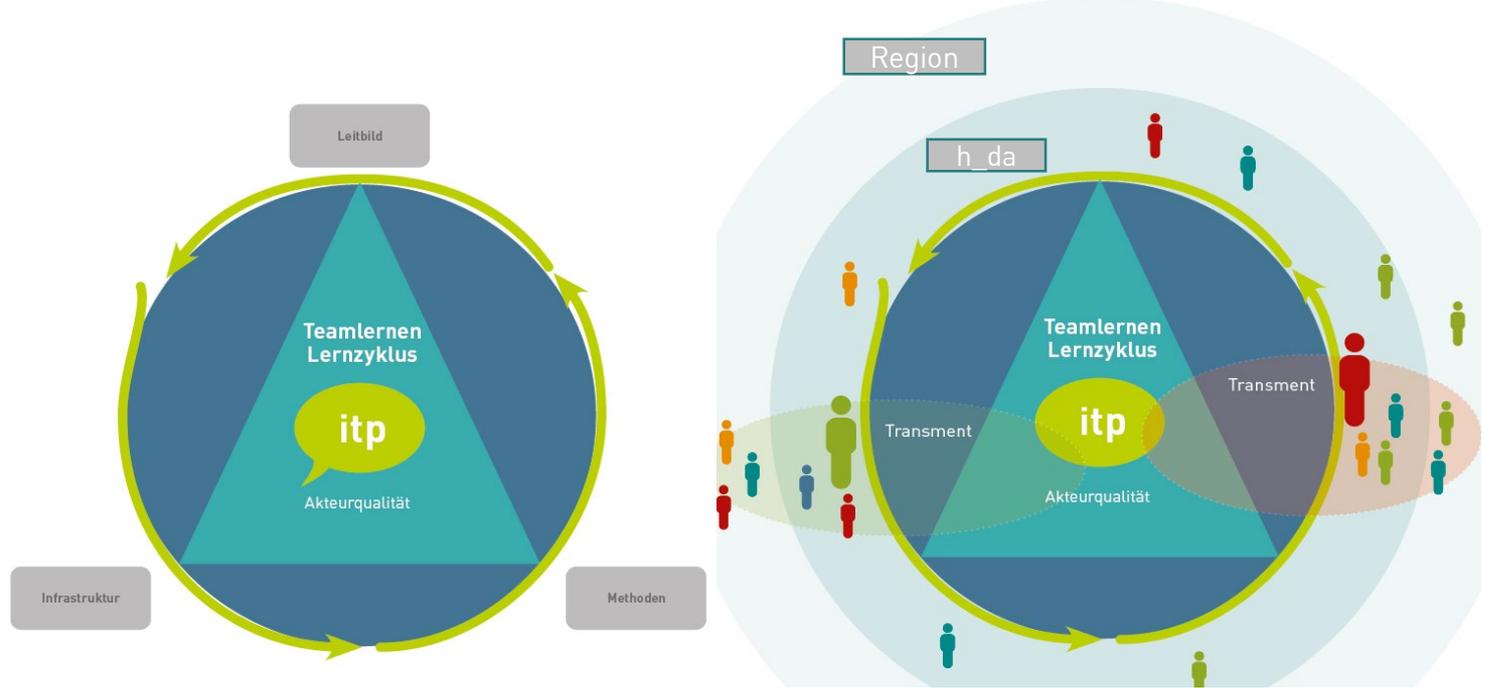


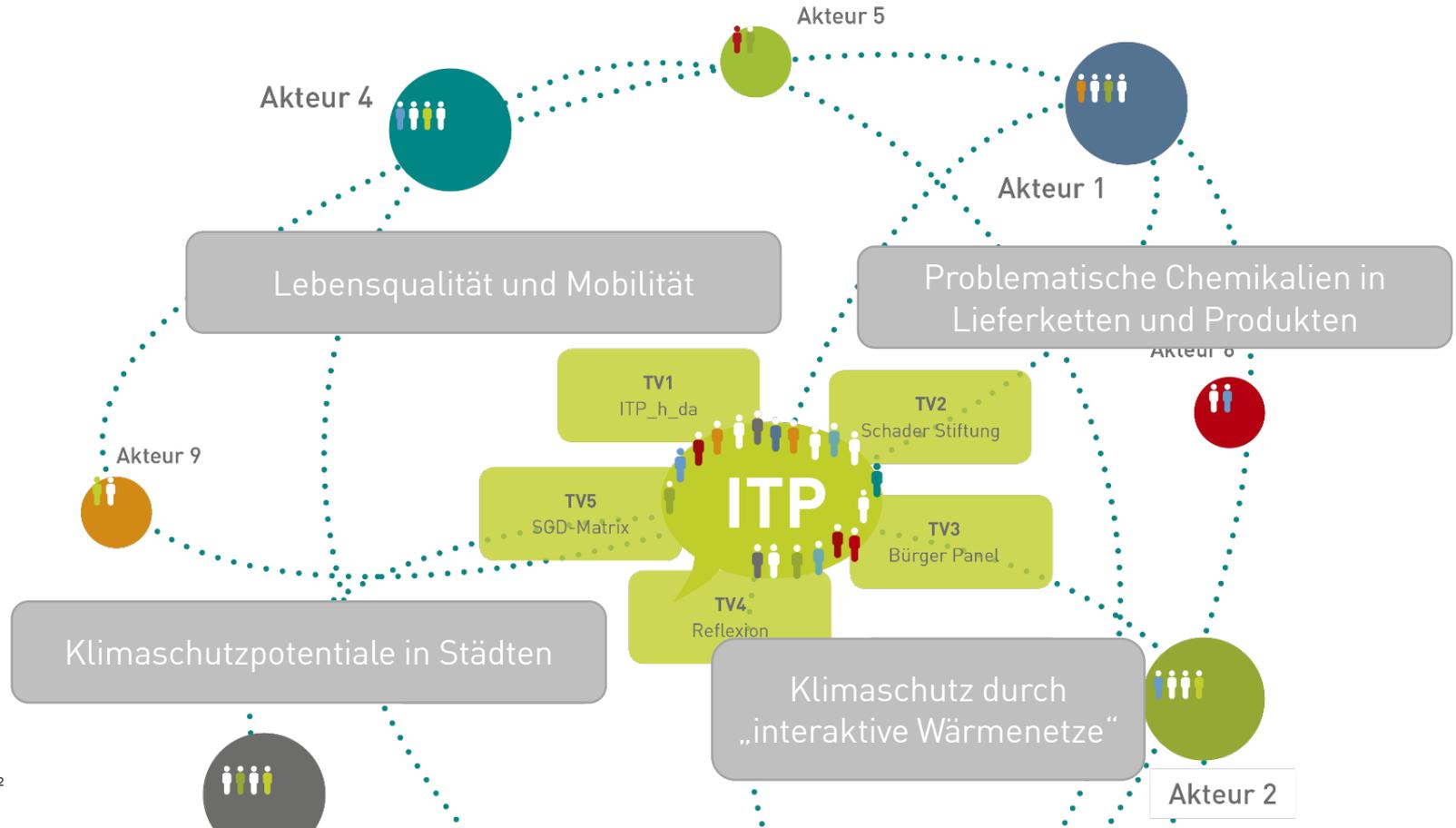
Abbildung: Auf der Basis von Senge et. al. (2008) Das Fieldbook zur Fünften Disziplin

# 1. Aufbau von Strukturen: die itp





## 2. Erfahrungen aus dem s:ne Projekt 2018-2022





**Frank Haus** (© Dieburg)

*Bürgermeister der Stadt Dieburg*

„Besonders spannend war für die Stadt Dieburg, durch den Prozess die unterschiedliche Herangehensweise der Akteure aus dem Gewerbe, der Verwaltung und aus dem Bereich des Klimaschutzes wahrzunehmen. Hier traten letztendlich erstaunlich viele Schnittmengen zutage, die wir vorab nicht erwartet hätten.“

kalien in  
dukten



Akteur 2





## 2. Erfahrungen aus dem s:ne Projekt 2018-2022

Akteur 5



**Ekkehard Werner**

*HELLER-LEDER GmbH & Co. KG*

„Das Vorhaben zu nachhaltigerer Chemie half uns, das komplexe Thema Lieferkettenkommunikation systematisch und in differenzierter Weise zu durchleuchten: Eine wesentliche Voraussetzung für lösungsorientiertes Arbeiten und Handeln.“

Akteur 9



Klimaschutzpotentiale in Städten



Klimaschutz durch „interaktive Wärmenetze“



Akteur 2

ne Chemikalien in und Produkten

Akteur 8



## 2. Erfahrungen aus dem s:ne Projekt

- (1) Experten in Hochschulen benötigen Unterstützung, um interdisziplinär zusammenarbeiten zu können.
- (2) Interdisziplinäre Teams benötigen eine interdisziplinäre Vorphase, um transdisziplinäre Projekte vorzubereiten.
- (3) Akteure aus der Praxis müssen für sich persönlich/für ihr Unternehmen Chancen erkennen; erst dann sind sie offen dafür, Verhalten zu ändern.

## 2. Erfahrungen aus dem s:ne Projekt

(1) Experten in Hochschulen benötigen Unterstützung, um interdisziplinär zusammenarbeiten zu können:

Die notwendigen Integrationsprozesse außerhalb etablierter Routinen sind anstrengend und zweitaufwendig.

Nicht jeder kann ein „neuer“ Experte für transdisziplinäre (td) Forschung werden.

Daher Bedarf es der Unterstützung durch „td-Experten“.

→ neues Berufsfeld „Integration Experts“

## 2. Erfahrungen aus dem s:ne Projekt

- (2) Interdisziplinäre Teams benötigen eine interdisziplinäre Vorphase, um transdisziplinäre Projekte vorzubereiten: Die Akteur-Konstellation in einem Projekt ist ein entscheidender Faktor für die erfolgreiche Entwicklung und Umsetzung der Lösungen: Wer sind die relevanten Akteure aus der Praxis, damit Innovationen entstehen?  
→ Das interdisziplinäre Team benötigt eine vorgelagerte Analysephase im interdisziplinären Team, die finanziert sein muss.

## 2. Erfahrungen aus dem s:ne Projekt

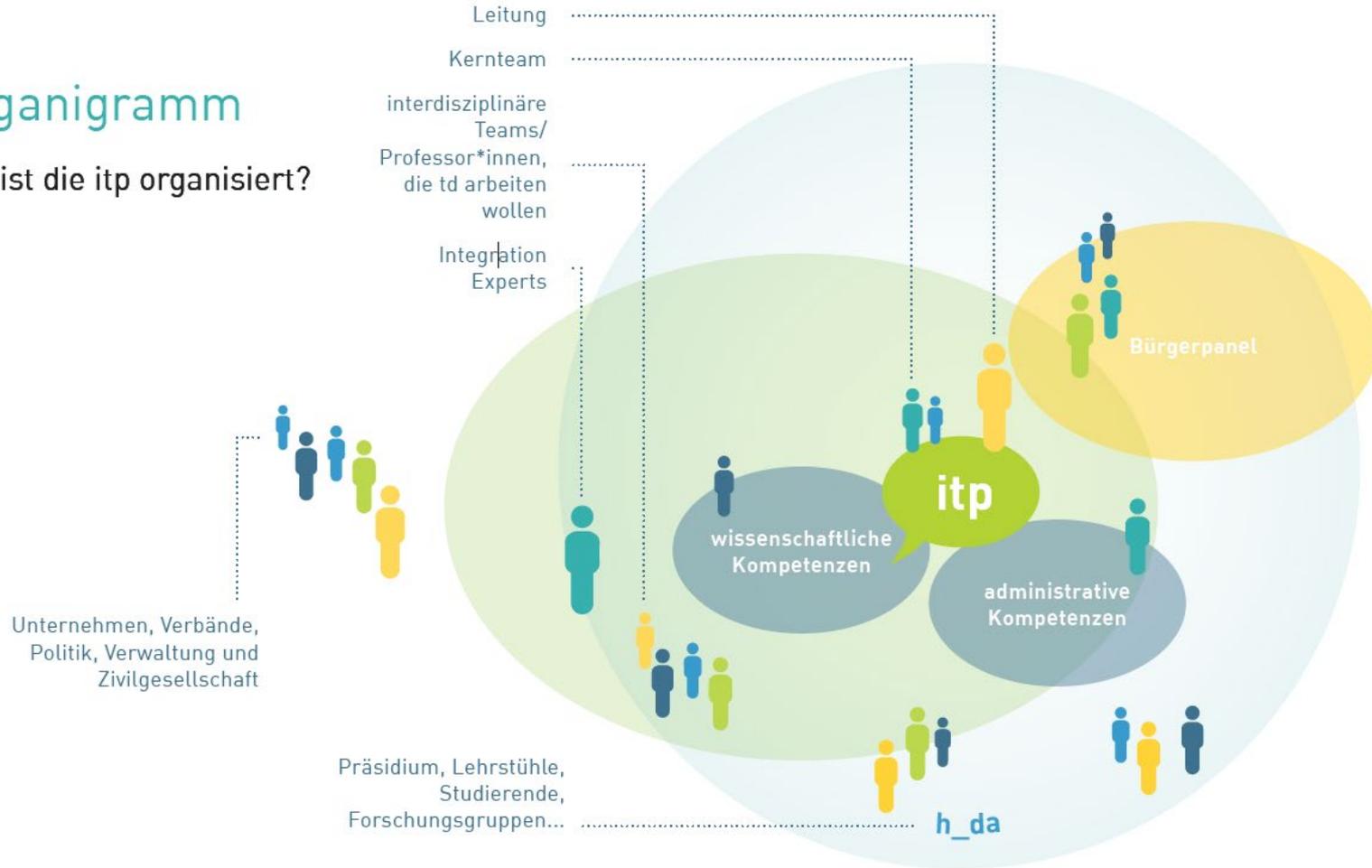
(3) Akteure aus der Praxis müssen für sich persönlich/für ihr Unternehmen Chancen erkennen; erst dann sind sie offen dafür, Verhalten zu ändern:

Gute Lösungen liegen außerhalb etablierter Routinen. Akteure aus der Praxis benötigen Gelegenheiten, die zu erproben. Dafür muss die Innovationspolitik Frei-Räume schaffen.

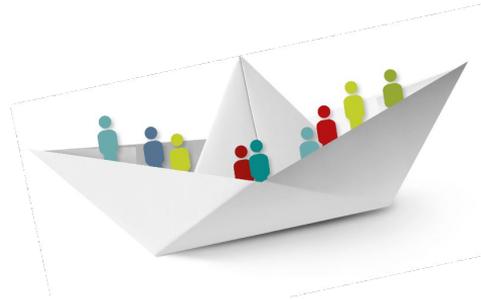
→ Wir benötigen Sandboxes und regulatorische Experimentierräume, um die Chancen für Unternehmen aufzubauen.

# Organigramm

Wie ist die itp organisiert?



# Fragen?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

[silke.kleihauer@h-da.de](mailto:silke.kleihauer@h-da.de)

<https://sne.h-da.de/>