



URBAN  
INNOVATION  
CENTER  
Heidelberg

StadtLabor

# Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung



DoTanks

Reallabore

KI in der  
nationalen Verwaltung

Regional integrierte  
Rechenzentren

<https://unsplash.com/photos/dwV2vtMcb0k>

KOCH, Andreas (Crosslinker für investigative, nachhaltige Stadtentwicklung); MARTIN, Silvio (Reallaborforschung gestalten KIT ITAS)

# Woher kommen wir?



# Motivation – Warum Erfahrung der Reallabore gerade jetzt spannend werden



## Neue Räume, um Innovationen zu erproben

Konzept für ein Reallabore-Gesetz



Die Wirtschaftsministerkonferenz der Länder hat vor diesem Hintergrund in ihrem Beschluss vom 17./18. Juni 2021 betont, Reallabore seien „unerlässlich, um [...] den Weg für Innovationen zu ebnen und diese zu beschleunigen“ und sie hat die Bundesregierung gebeten, „ein Bundesexperimentiergesetz zu erarbeiten, das themenübergreifend einen einheitlichen gesetzlichen Rahmen zur Einrichtung dieser Testräume schafft“.

Um auf europäischer Ebene ebenfalls die rechtlichen Rahmenbedingungen für Reallabore zu verbessern, hat der Rat der Europäischen Union auf Vorschlag der deutschen Ratspräsidentschaft am 16. November 2021 Schlussfolgerungen zu Reallaboren und Experimentierklauseln verabschiedet.

Vgl.: BMWi (2022): Neue Räume, um Innovationen zu erproben – Konzept für ein Reallabor-Gesetz



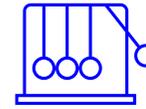
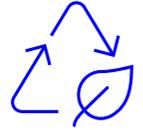
StadtLabor

# Raus aus der „Modellfalle“ zur Förderung nachhaltiger Transformationsprozesse

- **Finanzierung:**

Reallabore der Nachhaltigkeit vs. der Energiewende?

→ *Nutzung der „Ökonomie“ zur Skalierung der „Nachhaltigkeit“  
durch Partner Ports von Praxispartnern*



- **Betrachtungsgegenstände:**

Wissenschaftl. Erforschung im „Labor“ vs. Verprobung im „Feld“?

→ *Mehr gleichberechtigte Ko-Existenz zur Verstetigung*



- **Umsetzung als Unternehmensmodell:**

Start-Ups der Nachhaltigkeit der Daseinsvorsorge in Europa vor Ort

→ *Öffentlich-Private Partnerschaften*



# Was heißt das für unsere Reallaborkonzepte?

Frage 1: Wie **kommunizieren** wir vor Ort, damit

- Akteure vom Projekt **erfahren**,
- sich **angesprochen** fühlen,
- „**schnuppern**“ wollen
- **Dabei bleiben** wollen

Frage 2: Wie muss **Interaktion** zwischen Akteuren aussehen,

- Um eine **langfristige, umsetzungsbetonte** Arbeit zu ermöglichen?
- **Welche Rolle spielt Zwischenraum-Management** (Moderatoren etc.) und wie kann diese inzentiviert werden?

## Worum geht es?

### Konzept 1: KI in der nationalen Verwaltung

- Ausgangssituation:
  - Verwaltungen oft eher für **Langsamkeit / Sicherheitsbedürfnis** bekannt,
  - während **Anzahl der Anfragen und Notwendigkeit schneller Reaktionszeiten** zunehmen.
  - **Identifizierung passender Regularien oder Ansprechpartner oft zeitaufwendig** sein.
  
- Hypothese
  - **KI-Modelle und einfachere Machine-Learning-Algorithmen**
  - Zur **schnelleren Prüfung von Dokumenten, Suche nach relevanten Rechtsverordnungen, Klassifizierung von Fällen oder Analyse sowie Optimierung digitaler Prozesse**
  
- Konzept:
  - **Auswirkungen von Anwendung von KI in der Verwaltung auf Qualität der Daseinsvorsorge in regionalem Reallabor untersuchen.**

## Worum geht es?

### Konzept 2: GreenIT – Nachhaltige Rechenzentren

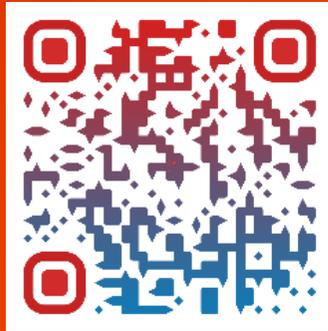
- Ausgangssituation:
  - **Steigende Bedeutung Künstliche Intelligenz (KI), Daten und Digitalisierung**
  - Frage: **wo Rechenzentren hinbauen** und wie **Bedarf sicher decken?**
  - **Angst vor „Flächenfraß“ und „Stadtverschandelung“ (Beispiel Frankfurt)**
  - **Anforderungen an „nachhaltige“ Rechenzentren z.T. noch nicht rechtlich definiert**
- Hypothese
  - Wie **Rechenzentren als kritische Infrastruktur** in urbanen / ländlichen Raum integrieren?
  - Wie **Synergien im Quartier** erschließen? (z.B. **Abwärme, Doppelnutzung, Ästhetik, ...**)
- Konzept:
  - **Entwicklung und Erprobung**
  - **neuer Anwendungsmodelle** und **neuer Formen von lokalen Rechenzentren im Quartier**
  - Schaffung **nachhaltiger, umweltverträglicher Geschäftsmodelle**

# Kontakt

Partner Port

Team StadtLabor

Heidelberg



**DoTanks**

## Coworking Space

### Team StadtLabor Heidelberg

Kurfürsten-Anlage 58

69115 Heidelberg

#### Andreas Koch

Crosslinker für  
investigative, nachhaltige  
Stadtentwicklung

[andreas.koch@uiev.eu](mailto:andreas.koch@uiev.eu)

#### Silvio Martin

Reallaborforschung  
ITAS KIT

[silvio.martin@kit.edu](mailto:silvio.martin@kit.edu)



**StadtLabor**

# Deep Dive Reallaborkonzept

# Unser Vorgehen

- Bei den Partnern anfangen: wo liegen **gemeinsame Werte / Vision**? Dann **Leuchtturm** bauen.
- **Existierende Informationsplattformen zur Kommunikation nutzen** (formell vs. informell, digital vs. physisch)
- **Zwischenraum-Management** (Moderation, Konfliktbewältigung, Workshop) stärker (finanziell) berücksichtigen
- **Übergänge** ermöglichen: **Sehen** → **Teilhaben** → **Teilgeben**

Partner Port

# KI in der nationalen Verwaltung im Rahmen der Daseinsvorsorge

**FRENZEL, Stephan** (Geschäftsführer, Kybeidos); **Prof. Dr. KAINER, Friedemann** (Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, deutsches und europäisches Wirtschafts- und Arbeitsrecht, Universität Mannheim); **KOCH, Andreas** (Crosslinker für investigative, nachhaltige Stadtentwicklung); **MARTIN, Silvio** (Reallaborforschung gestalten KIT ITAS & ISTAR GmbH)



# Die Treiber – Rechtswissenschaften Universität Mannheim

Juristische Expertise

Experimentierklauseln

Netzwerk

Europäisches Recht

Juristisch betrachten

Arbeitskreis Europäischer  
Integration e.V. und  
Universität Mannheim

## Die Treiber – Kybeidos

Daten Expertise

SALTED Pipeline

Verwaltung als  
Kunden

Als Data Science  
Beratung

Fertige KI-Engine  
Aus EU-Förderprojekt

Langjährige Erfahrung

## Die Treiber – stadtwissen.eu

Kommunikations-  
plattform

Zwischenraum-  
Management

Datenräume

Für die Stadtgesellschaft

Partner Port vor Ort

Für digitale Werkzeuge

# Die Treiber – Reallaborforschung gestalten (ITAS, KIT)

Beratung Reallabor  
als Infrastruktur

Lebenszyklus  
Reporting

Digitale Werkzeuge  
als Unterstützung

Standards setzen  
(Bergmann et al. 2021)

Reporting Scheme  
(Bernert et al.2017)

Digital Visualization  
Environments (John et al.  
2020)

Partner Port

# GreenIT : Reallabor regional integrierter Rechenzentren - Energieeffizienz

**BLATZ, Matthias** (Geschäftsführer, Heidelberg IT); **Prof. Dr. AHREND, Klaus-Michael** (Vorstandsvorsitzender, HEAG Holding AG); **Dr. BIENZEISLER, Bernd** (Leiter Forschungszentrum, Fraunhofer KODIS); **KOCH, Andreas** (Crosslinker für investigative, nachhaltige Stadtentwicklung); **MARTIN, Silvio** (Reallaborforschung gestalten KIT ITAS)



## Die Treiber – Heidelberg iT Management

Expertise  
Rechenzentren

Pionier

Künstler

Seit mehr als 20 Jahren

Kontinuierliches  
Verbessern

Kreativität als Basis von  
Innovation

## Die Treiber – HEAG AG

Stadtholding Darmstadt

Netzwerk

Strategie und  
Prozessberatung

Steuerung der städtischen  
Betriebe

Digitalstadt Darmstadt,  
TU Darmstadt

Für städtische Betriebe

## Die Treiber – Fraunhofer IAO KODIS

Kognitive Services

Planungspartner ipai

Forschung

KI in der Anwendung

Räumliche Planung  
Campus Heilbronn

Zu Rechenzentren

## Die Treiber – stadtwissen.eu

Kommunikations-  
plattform

Zwischenraum-  
Management

Datenräume

Für die Stadtgesellschaft

Partner Port vor Ort

Für digitale Werkzeuge

# Die Treiber – Reallaborforschung gestalten (ITAS, KIT)

Beratung Reallabor  
als Infrastruktur

Lebenszyklus  
Reporting

Digitale Werkzeuge  
als Unterstützung

Standards setzen  
(Bergmann et al. 2021)

Reporting Scheme  
(Bernert et al.2017)

Digital Visualization  
Environments (John et al.  
2020)

# Ausblick

## Praxispartner als Erfolgsfaktor

Vom Think-Tank zum Do-Tank  
vor Ort.

Skalieren organisieren.

## Geeignete Kommunikation

Auf Akteursgruppen  
zugeschnitten.

Bedürfnisse verstehen und  
adressieren.

## Infrastruktur- managerInnen

Klebstoff für alles dazwischen.

Entsprechend wertschätzen /  
entlohnen.

## Quellen

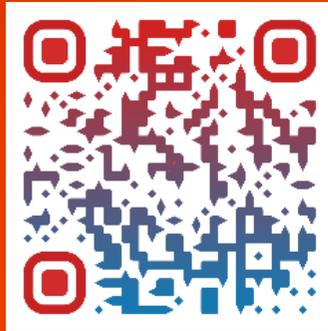
- Bergmann, M., Schöpke, N., Marg, O., Stelzer, F., Lang, D.J., Bossert, M., Gantert, M., Häußler, E., Marquardt, E., Piontek, F.M. and Potthast, T., 2021. Transdisciplinary sustainability research in real-world labs: success factors and methods for change. *Sustainability Science*, 16, pp.541-564.
- Bernert, P., Wahl, D., von Wehrden, H. and Lang, D.J., 2023. Cross-case knowledge transfer in transformative research: enabling learning in and across sustainability-oriented labs through case reporting. *Urban Transformations*, 5(1), p.12.
- John, B., Lang, D.J., von Wehrden, H., John, R. and Wiek, A., 2020. Advancing decision-visualization environments—Empirically informed design recommendations. *Futures*, 123, p.102614.

# Kontakt

Partner Port

Team StadtLabor

Heidelberg



**DoTanks**

## Coworking Space

### Team StadtLabor Heidelberg

Kurfürsten-Anlage 58

69115 Heidelberg

#### Andreas Koch

Crosslinker für  
investigative, nachhaltige  
Stadtentwicklung

[andreas.koch@uiev.eu](mailto:andreas.koch@uiev.eu)

#### Silvio Martin

Reallaborforschung  
ITAS KIT

[silvio.martin@kit.edu](mailto:silvio.martin@kit.edu)



**StadtLabor**

# BACKUP

# Zum Team StadtLabor Heidelberg und meiner Person

Silvio Martin: Reallabormanagement und –forschung KIT ITAS

- Das StadtLabor fühlt sich insbesondere den Sustainable Development Goals (SDGs) 11 (nachhaltige Kommunen) und 17 (Partnerschaften zur Erreichung der Ziele) der Vereinten Nationen verpflichtet.
- Durch eine Vernetzung mit zahlreichen, wichtigen Akteuren in diesem Feld treibt das StadtLabor neue Lösungsansätze voran und organisiert deren Finanzierung über regionale, nationale und EU-Förderprogramme.
- Es geht dem StadtLabor dabei unter anderem darum Städte resilienter gegen den Klimawandel zu machen. Entsprechende Projekte werden unterstützt und zu erfolgreichen Start-ups (mit SDGs als Geschäftsmodell) ausgebaut.
- Partner (Auswahl):



Zentralinstitut für  
Seelische Gesundheit  
Landesstiftung  
des öffentlichen Rechts



NEC

GeoNet.MRN



URBAN  
INNOVATION  
CENTER  
Heidelberg

StadtLabor

# Nachhaltige Stadtwirtschaftsstrategien

- Eine **Stadtwirtschaft** erbringt **Tätigkeiten innerhalb kommunaler Gebietskörperschaften** und ist in der Regel rechtlich und wirtschaftlich unselbständig. Exemplarisch können **Abfallwirtschaft, Abwasserwirtschaft, Grünflächenbewirtschaftung** und **öffentlicher Verkehr** als Tätigkeitsfelder von Stadtwirtschaften genannt werden.
- Im Sinne einer **langfristigen Ausrichtung** folgen **Stadtwirtschaftsstrategien** einem **Leitbild** anhand dessen **operationalisierbare Ziele** abgeleitet werden.
- Stadtwirtschaftsstrategien sollten sich an der Nachhaltigkeitstrias bzw. den Sustainable Development Goals der UN orientieren.



Vgl. [www.stadtwirtschaftsstrategie.de](http://www.stadtwirtschaftsstrategie.de)

# Urbane Transformation: Das Reallabor „Urban Office“ als neuer Wissensort (2015-2018)

- „Urban Office“ als öffentlicher Planungsraum für vielfältige Akteure aus der Zivilgesellschaft zum Mitreden, -denken und -machen!

## Ziele:

- Akteure der Stadt Heidelberg, der Universität Heidelberg, der Internationalen Bauausstellung Heidelberg (IBA) und Praxispartner an einen Tisch zu bringen.
- Bündelung der Aktivitäten aus Forschung und Praxis.
- Wissen zu urbanen Transformationsprozessen der Gegenwart generieren.

## Reallabor in Heidelberg

RHEIN-NECKAR-ZEITUNG  


## "Universität und Stadt sind zusammengewachsen"

Drei Jahre lang analysierten Wissenschaftler die Entwicklung Heidelbergs - Projektleiterin Ulrike Gerhard zieht nun Bilanz - Heute Sonderbeilage in der RNZ



## Status Quo und Ziele

- Urban Innovation hat den „Schwebezustand“ nach „Urban Office“ seit 2019 für die Definition strategischer Themen und die Ausrichtung des Vereins im Kontext nachhaltiger Stadtwirtschaftsstrategien genutzt – aus der Sicht eines Praxispartners hin zu einem Praxispartner Port
1. Unterstützung der Erarbeitung einer Strategie für Musterkodizes in der Public Corporate Governance zur Messung und zum Monitoring der Nachhaltigkeit für Europa
  2. Unterstützung der Erarbeitung von Stadtwirtschaftsstrategien in weiteren Städten in Europa
  3. Zusammenarbeit verschiedener Gründerzentren aus den Regionen Rhein-Main und Rhein-Neckar
  4. Nachhaltigkeitsziele als Unternehmen: Praxispartner-Port, SDG Center Heidelberg (Natural Language Processing/Künstliche Intelligenz – Projekt SALTED CEF)
  5. Urban Newsroom (Study & Living in Europa)

# Beispiele für nachhaltige Stadtwirtschaftsstrategien, Akteure und Leitlinien



## Deutscher Public Corporate Governance-Musterkodex

### Inhaltsverzeichnis

<b>1. Präambel</b>	<b>6</b>
1.1. Inhalt und Zielsetzung .....	6
1.2. Struktur .....	9
<b>2. Geltungsbereich und Verankerung Entsprechenserklärung zum Public Corporate Governance Kodex</b>	<b>11</b>
2.1. Geltungsbereich .....	11
2.2. Verankerung Entsprechenserklärung in Unternehmenssatzung im Rahmen der Erklärung zur Unternehmensführung .....	11
2.3. Überprüfung und Anpassung .....	12
<b>3. Gesellschafterrolle, Gesellschafterversammlung und Organisationselement Beteiligungsmanagement</b>	<b>13</b>
3.1. Gesellschafterrolle .....	13
3.2. Gesellschafterversammlung .....	15
3.3. Organisationselement Beteiligungsmanagement .....	16
<b>4. Aufsichtsorgan</b>	<b>18</b>
4.1. Grundsätzliches und Aufgaben .....	18
4.2. Zusammensetzung .....	19
4.3. Interessenkonflikte .....	20
4.4. Bildung von Ausschüssen .....	21
4.5. Sitzungen .....	22
4.6. Wahrnehmung des Aufsichtsorganmandats .....	22
4.7. Aufwandsentschädigung, Vergütung und Haftung .....	23
<b>5. Zusammenwirken von Aufsichtsorgan und Geschäftsführungsorgan</b>	<b>24</b>
<b>6. Geschäftsführungsorgan</b>	<b>26</b>
6.1. Grundsätzliches und Aufgaben .....	26
6.2. Bestellung und Anstellung .....	27
6.3. Interessenkonflikte .....	28
6.4. Vergütung .....	29
6.5. Haftung .....	30
<b>7. Risikomanagement, interne Revision, Integrität und Compliance Management</b>	<b>34</b>

Vgl.: <https://www.leipzig.de/bauen-und-wohnen/stadtentwicklung/stadtentwicklungskonzept-insek/>; <https://www.bochum.de/Die-Bochum-Strategie>; [https://pcg-musterkodex.de/wp-content/uploads/2022/03/Deutscher-Public-Corporate-Governance-Musterkodex\\_Fassung\\_2022-03-14.pdf](https://pcg-musterkodex.de/wp-content/uploads/2022/03/Deutscher-Public-Corporate-Governance-Musterkodex_Fassung_2022-03-14.pdf)

# Rein in SDGs als Geschäftsmodell

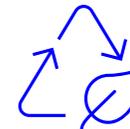


- (Groß-)Unternehmen werden zukünftig noch stärker dem Zwang von Nachhaltigkeitsreportings unterliegen (bspw. Compliance, ESG-Reporting, CSR etc.), haben aber aktuell nicht genug Personal, dies umzusetzen.
  - Gebietskörperschaften und Kommunen sind mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert (bspw. PCG, BNK etc.), sind aber aktuell nicht hinreichend befähigt, diese zu meistern.
  - Unternehmen werden Nachhaltigkeit verstärkt nicht nur für Imagezwecke, sondern für die Mitarbeitergewinnung und Kundenintegration nutzen („Purpose-driven Engagement“).
- ➔ Hieraus ergeben sich Beratungsbedarfe, die nur von wenigen Menschen geleistet werden können!
- ➔ Reallabore können hier der unverfälschten Erfassung der Stimme der Stakeholder (-Repräsentanten) dienen.
- ➔ Zum Beispiel im Bereich der Zwischenräume zur Steuerung von attraktiven Unternehmensansiedlungen vor Ort.
- ➔ Öffentliche-private Partnerschaftsmodelle möglich (ÖPPs, PPPs).

# Fazit: Mittels Reallaboren vom Think Tank zum Do Tank vor Ort!

## Gemeinsam in die Umsetzung!

- Forderungen:
- Zwischenraumnutzung vor Ort durch PopUp-Labore
- Intensivere Zusammenarbeit aller Akteure:  
Gemeinsame Projekte, neue Infrastrukturen, Innovationsökosysteme
- Bürger als Teilgeber – auch auf internationaler Ebene:  
Förderung von gemeinwohlorientierten Akteuren, Bürger als Investoren
- Förderung des Gemeinwesens in der Stadt:  
Kraft durch Wertschätzung, Kultur des Zusammenhalts, lokale Demokratie
- Etablierung nachhaltiger Geschäftsmodelle:  
SDG-Monitoring, Public Corporate Governance Indizes, ÖPPs/PPPs



URBAN  
INNOVATION  
CENTER  
Heidelberg

StadtLabor