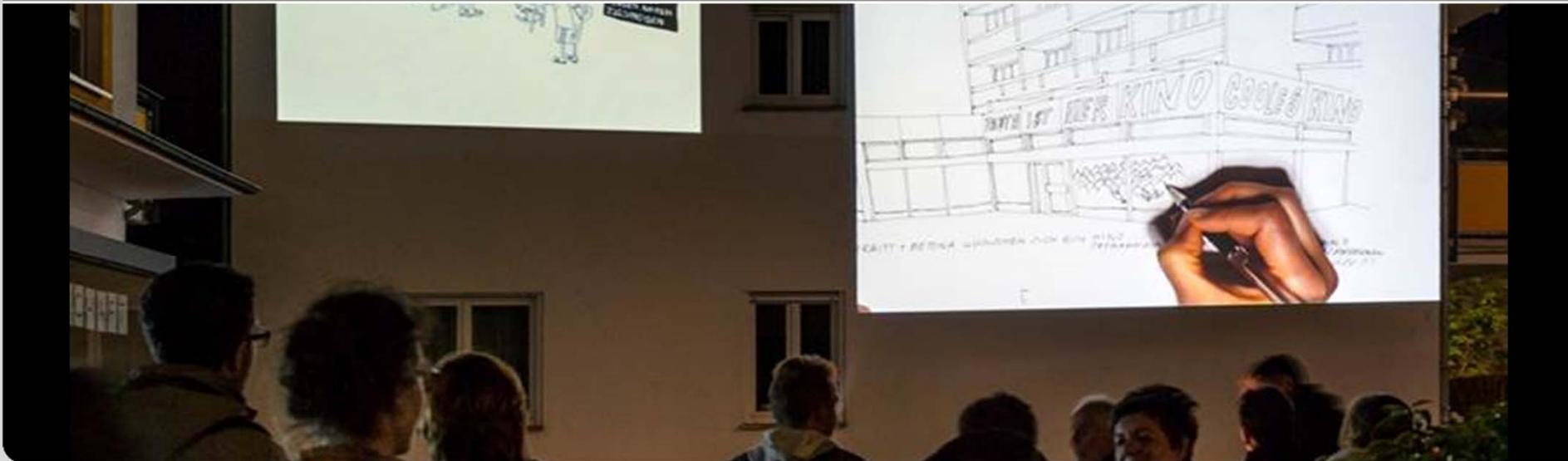


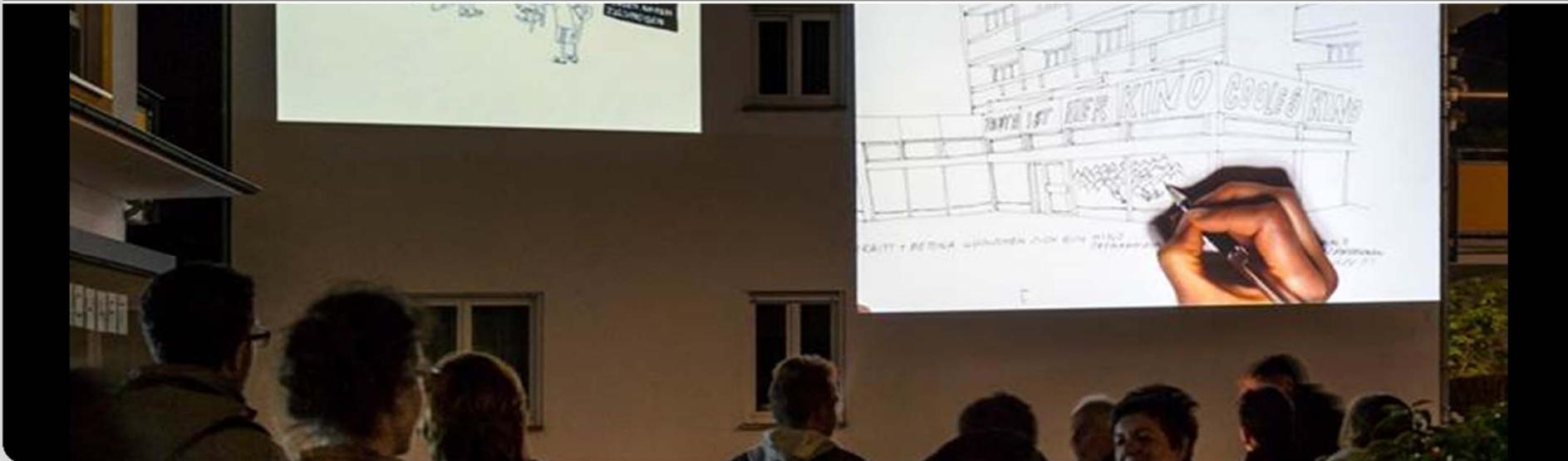
Reallabore: Experimentierräume für eine Ökonomie der Nachhaltigkeit

Dr. phil. Dipl.-Ing. Oliver Parodi



1) Vorbemerkung: Nachhaltige Entwicklung und die Ökonomie

Dr. phil. Dipl.-Ing. Oliver Parodi



Was versteht man unter „Nachhaltiger Entwicklung“?

Vielfalt : über 60 ‚Definitionen‘



„Eine nachhaltige Entwicklung ist dann realisiert, wenn sie „die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“
(UN-Bericht 1987 ‚Brundtland-Definition‘)

Heute gut leben und dabei die **Mitwelt**, **Umwelt** und **Nachwelt** achten.

Warum und wozu bedarf es einer nachhaltigen
Entwicklung?

**Weil es so wie bisher nicht (lange/gut)
weitergehen kann...**

Endliche Ressourcen: Übernutzung, Ausbeutung

Das Beispiel Phosphor

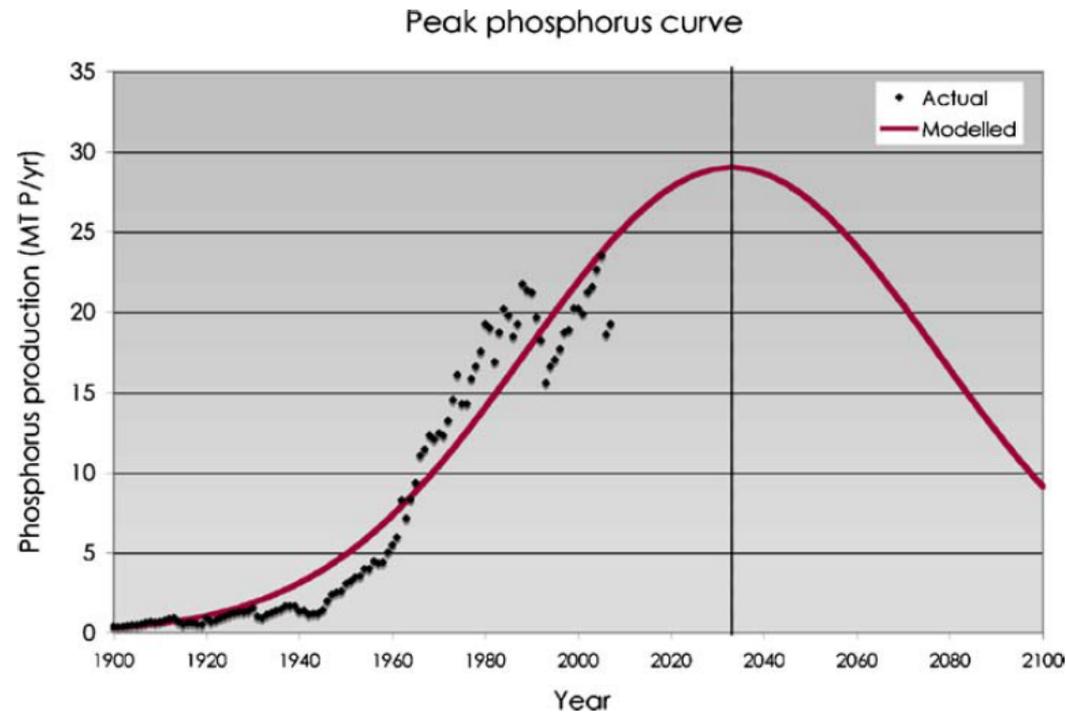


Fig. 4. Indicative peak phosphorus curve, illustrating that, in a similar way to oil, global phosphorus reserves are also likely to peak after which production will be significantly reduced (Jasinski, 2006; European Fertilizer Manufacturers Association, 2000).

vgl. Cordell et al. 2009

Umweltverschmutzung

Ozeane aus Plastik
Manilla, Philippinen



Quelle: Süddeutsche Zeitung

Klimawandel

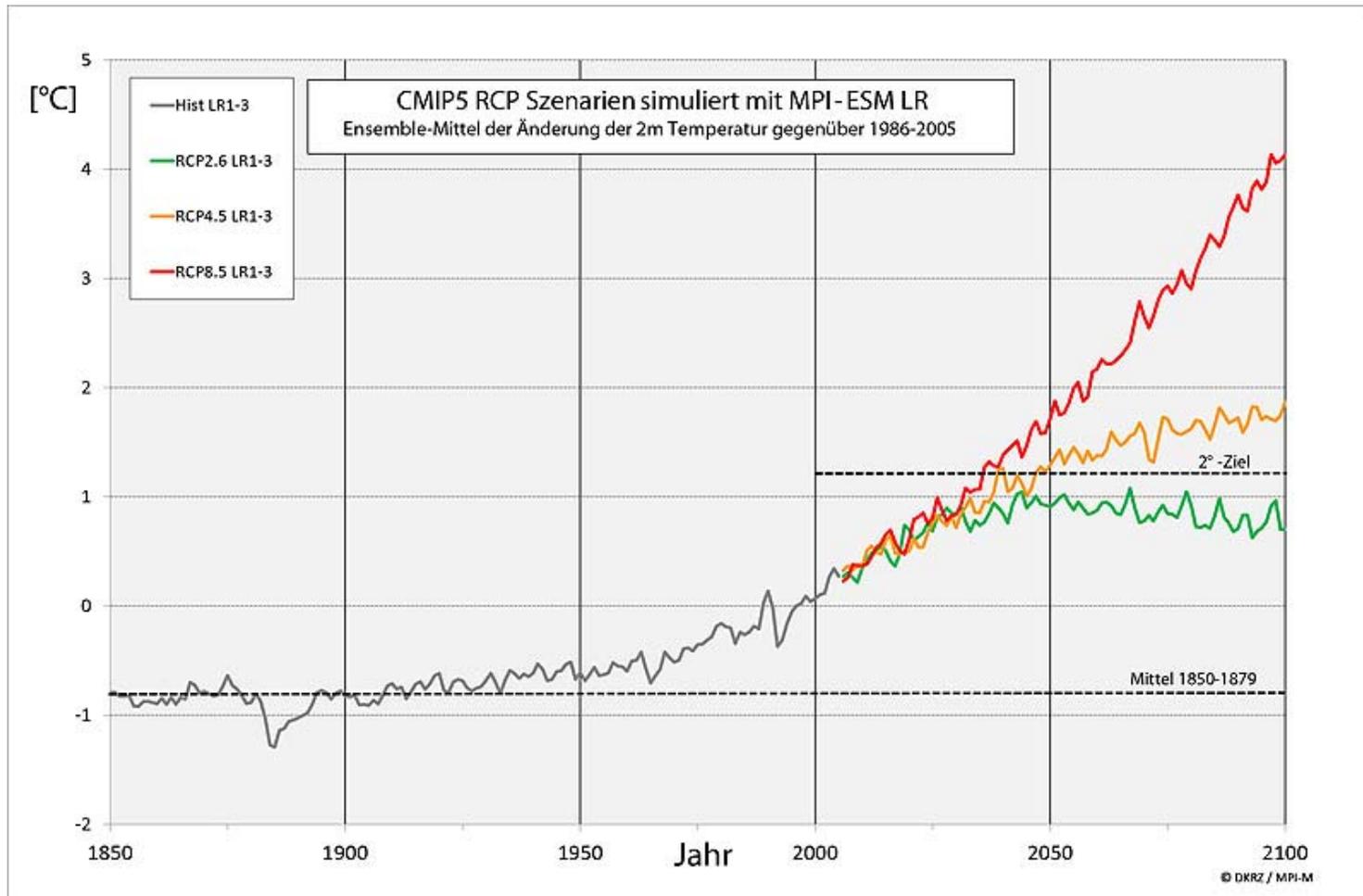


www.chemanager-online.com



<https://www.spektrum.de/news/gibt-es-einen-neuen-jahrhundertsommer/1576400>

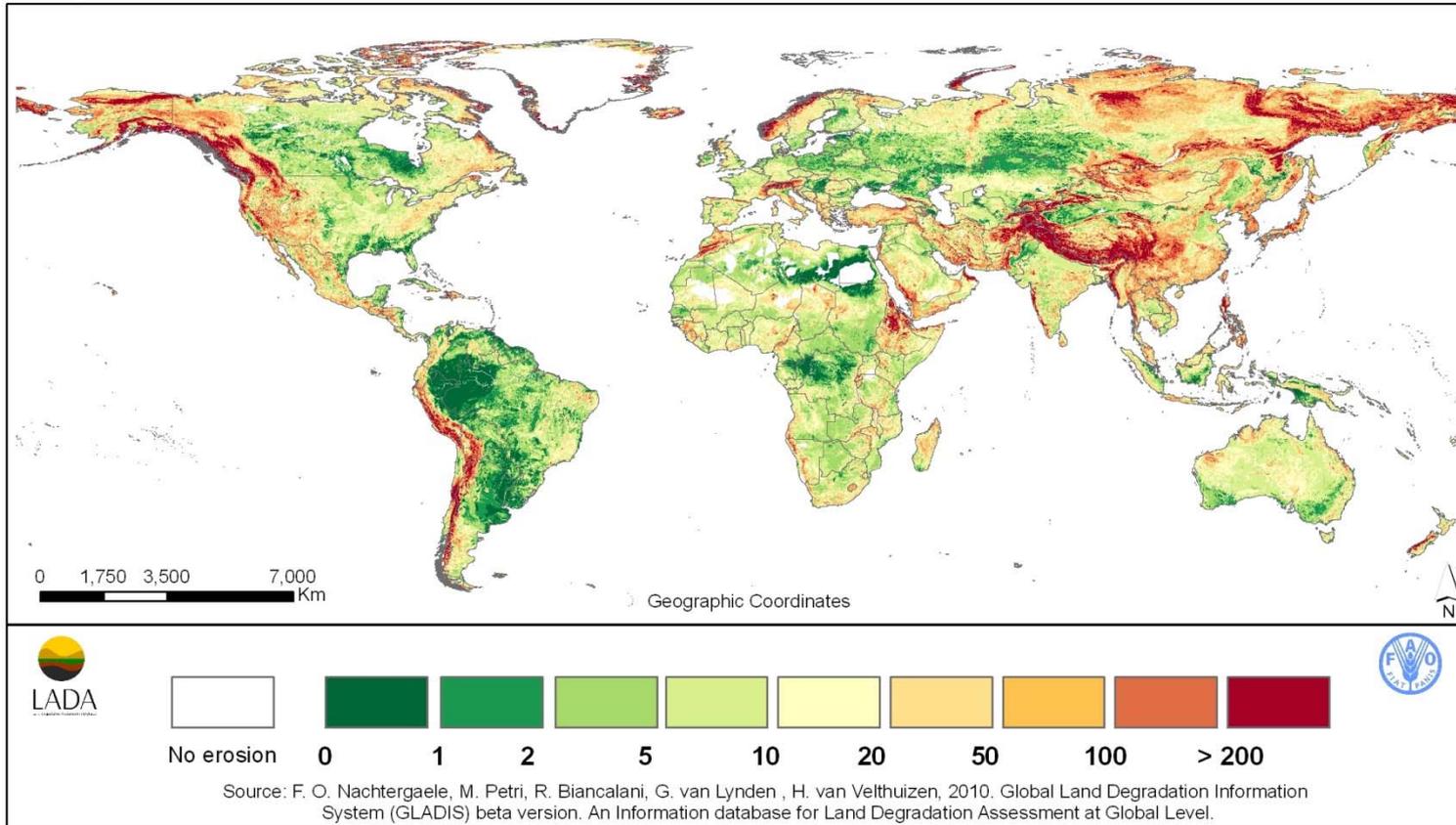
Fortschreitender Klimawandel



Quelle: Deutsches Klimarechenzentrum

Bodendegradation

Prognostizierter Bodenverlust durch Erosion in Tonnen/ha/Jahr (Stand 2010)



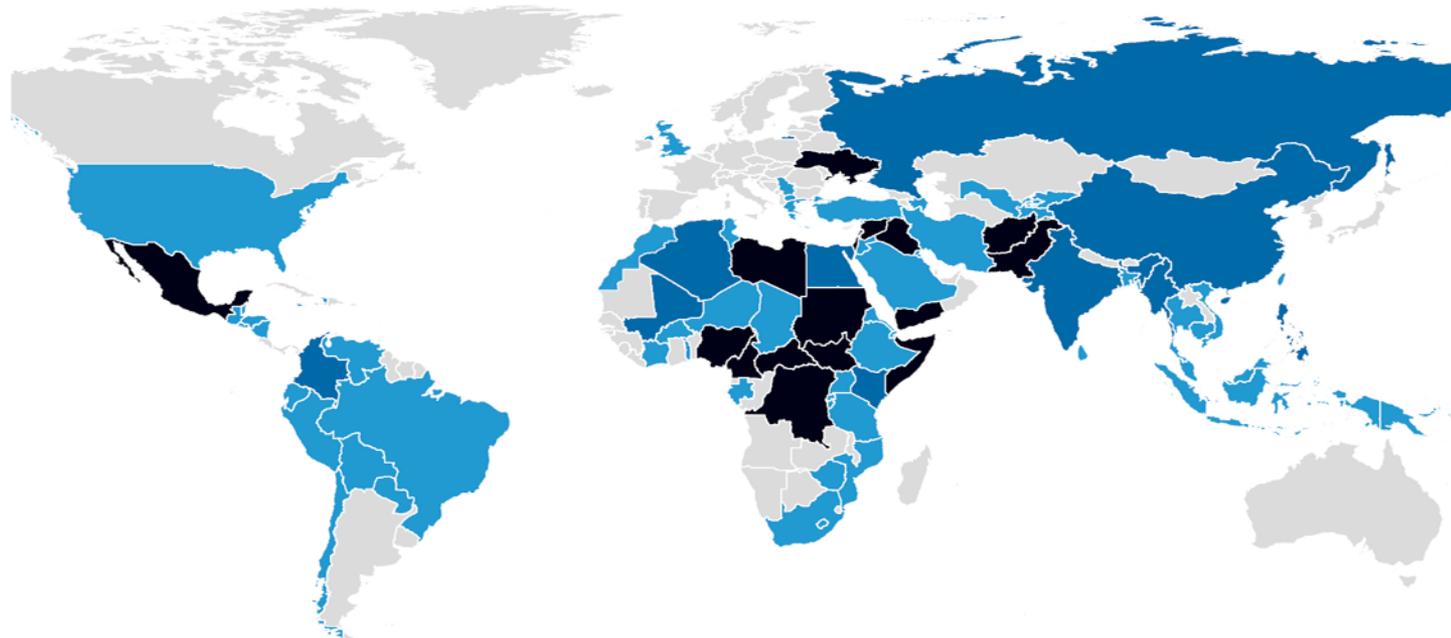
Quelle: FAO

Flucht



vgl. UNHCR 2013: 2

Bewaffnete Konflikte



INTENSITY
■ WAR
■ LIMITED WAR
■ VIOLENT CRISIS
■ NO VIOLENT CONFLICT

vgl. HIIK 2015:12

Atomenergie

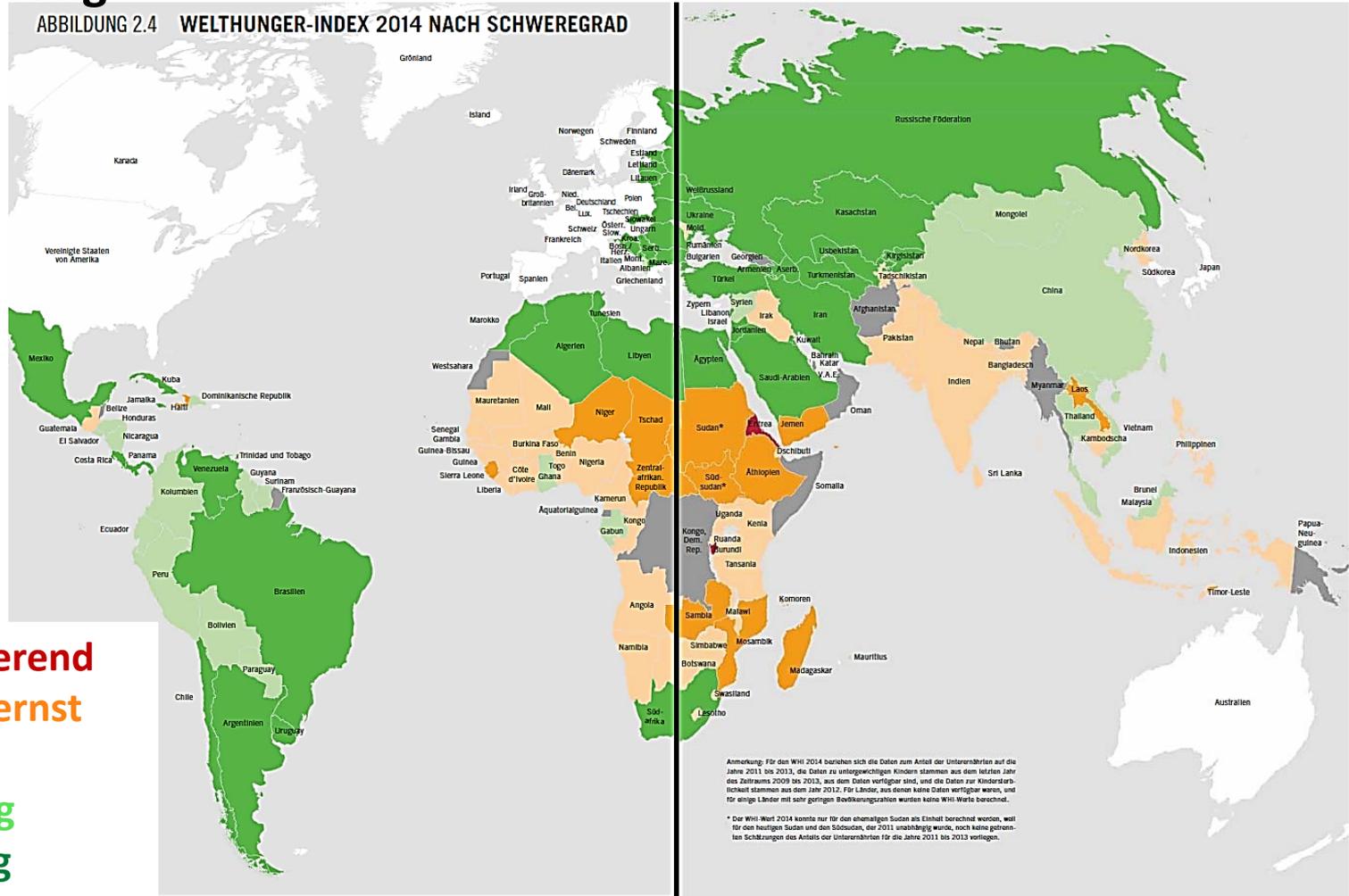
Länder mit Kernkraftwerken in Betrieb (blau) 2013:



Quelle: Kernenergie.de

Unterernährung

ABBILDUNG 2.4 WELTHUNGER-INDEX 2014 NACH SCHWEREGRAD



gravierend
sehr ernst
ernst
mäßig
wenig

Anmerkung: Für den WHI 2014 basieren sich die Daten zum Anteil der Unterernährten auf die Jahre 2011 bis 2013, die Daten zu untergewichtigen Kindern stammen aus dem letzten Jahr des Zeitraums 2009 bis 2013, aus dem Daten verfügbar sind, und die Daten zur Kindersterblichkeit stammen aus dem Jahr 2012. Für Länder, aus denen keine Daten verfügbar waren, und für einige Länder mit sehr geringen Bevölkerungsdaten wurden keine WHI-Werte berechnet.
* Der WHI-Wert 2014 konnte nur für den ehemaligen Sudan als Einheit berechnet werden, weil für den heutigen Sudan und des Südsudan, der 2011 unabhängig wurde, noch keine getrennten Schätzungen des Anteils der Unterernährten für die Jahre 2011 bis 2013 vorliegen.

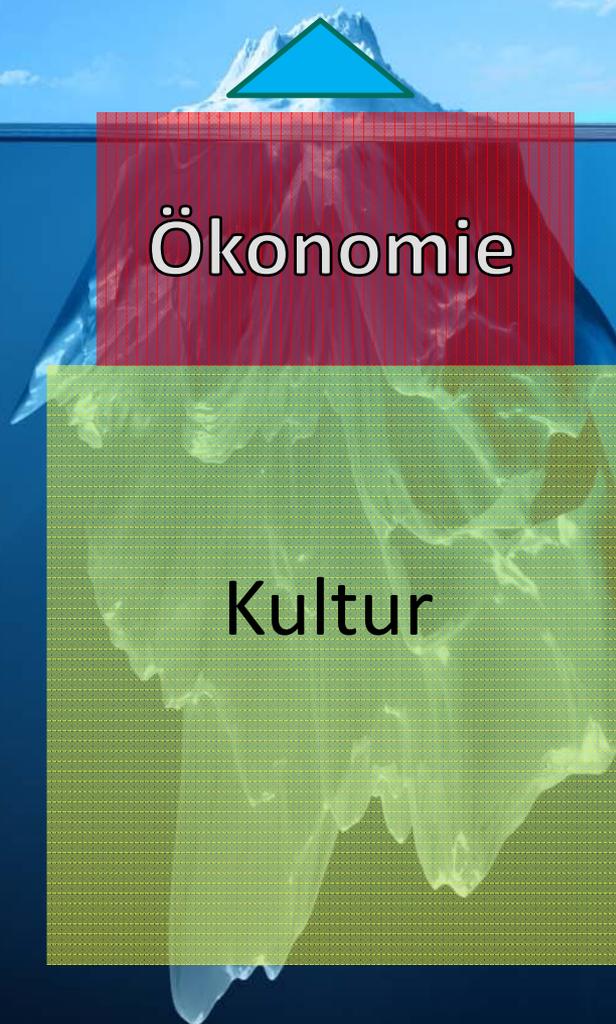
vgl. IFE 2014

Der Probleberg der Nachhaltigkeit





Die verborgene Seite der Nachhaltigkeit



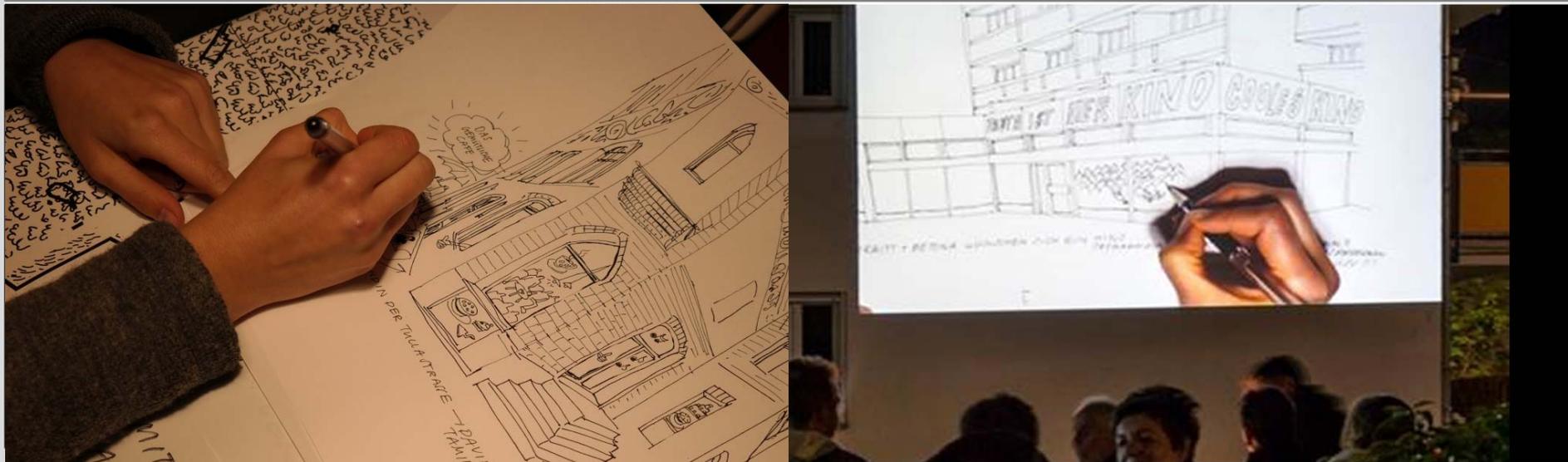
„Ökonomische Ansätze spielen eine **zentrale Rolle** für die ‚Große Transformation‘ hin zu einer nachhaltigen Lebens- und Wirtschaftsweise“

-> Was tragen die Wirtschaftswissenschaften dazu bei?

2) Das Konzept Reallabor

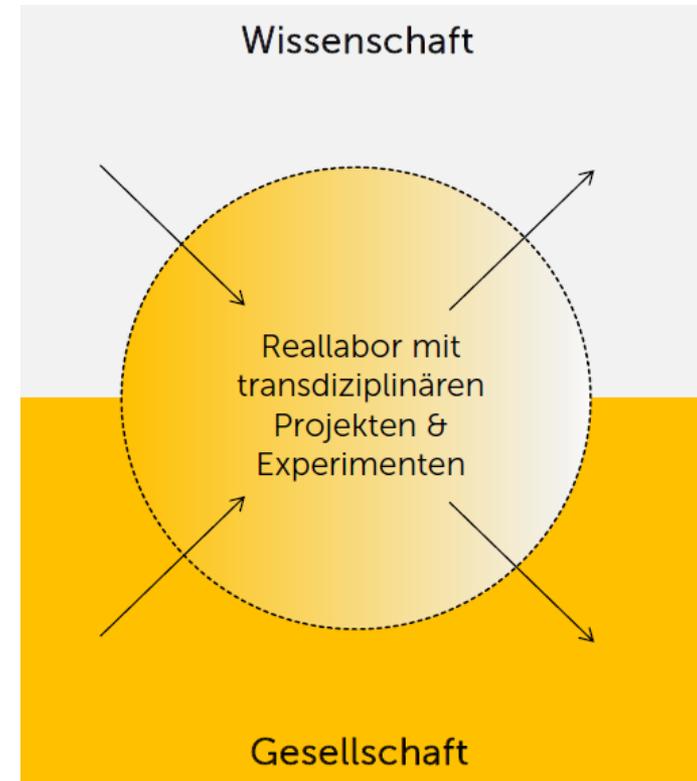
...als Rahmen transformativer Forschung und Entwicklung

Dr. phil. Dipl.-Ing. Oliver Parodi



„Reallabore“

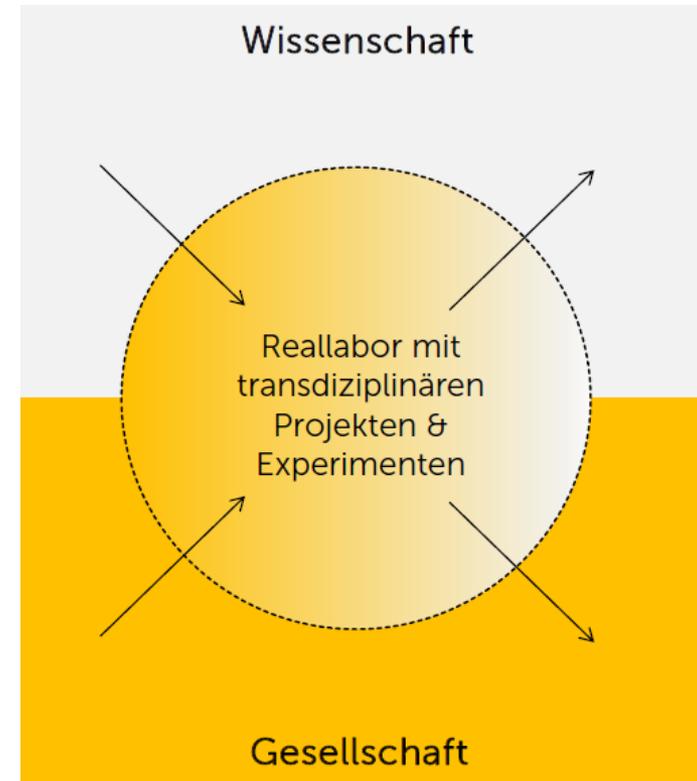
- entstammen der Nachhaltigkeitsforschung
- Format/Weiterentwicklung transdisziplinärer Forschung
- Teil eines „experimental turn“
- sind hybride Gebilde an der Schnittstelle Wissenschaft/„Gesellschaft“
- sind artverwandt mit anderen „Labs“
- Begriff und Format jung und deutungs offen
- haben Konjunktur!



Begriffsbestimmung

„Ein Reallabor bezeichnet eine transdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungseinrichtung,

- um in einem räumlich abgegrenzten gesellschaftlichen Kontext Nachhaltigkeitsexperimente durchzuführen,
- um Transformationsprozesse anzustoßen und
- um entsprechende wissenschaftliche wie gesellschaftliche Lernprozesse zu verstetigen.“

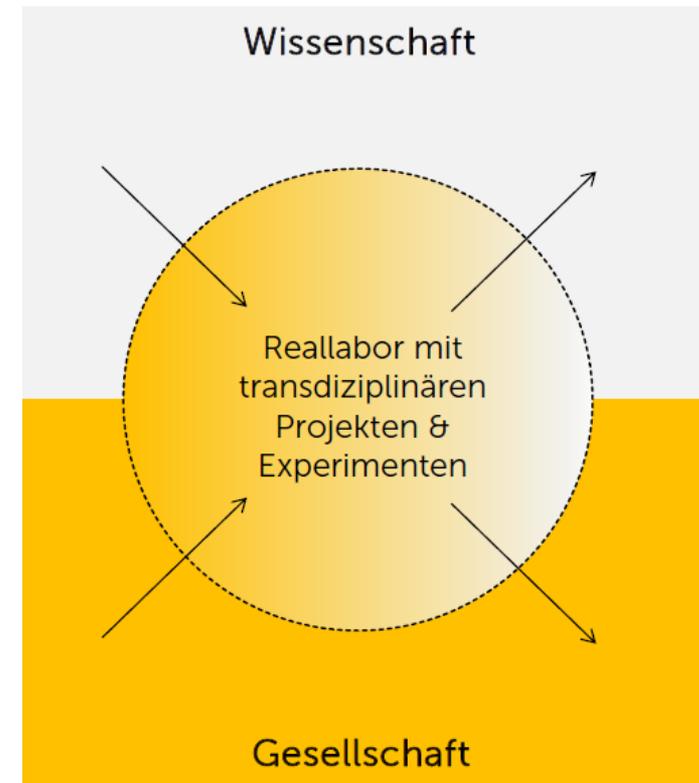


vgl. Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016, S. 16

Neun konstitutive Charakteristika eines Reallabors

Reallabor: Konstitutive Charakteristika

- Forschungsorientierung
- Transformativität (Gestaltung)
- Nachhaltigkeit (Normativität)
- Transdisziplinarität (Partizipation)
- Zivilgesellschaftliche Orientierung
- Modellcharakter (Übertragbarkeit)
- Langfristigkeit
- Laborcharakter
- Bildungseinrichtung



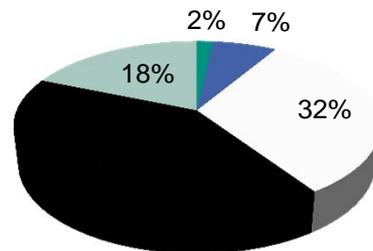
vgl. Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016.

Forschungsorientierung

Reallabore dienen als wissenschaftliche Einrichtungen der Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung.*

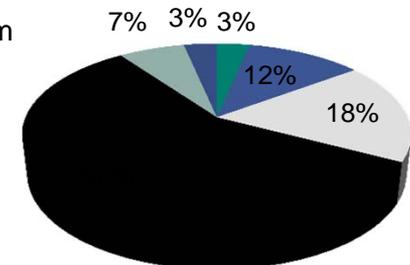
Altersgruppen der Beteiligten

- unter 16 Jahren
- 16 bis 24 Jahre
- 25 bis 44 Jahre
- 45 bis 64 Jahre
- über 65 Jahre



Höchster Bildungsabschluss

- Hauptschule
- Realschule
- Hochschulreife/Abitur
- abgeschlossenes Studium
- keine Angabe
- sonstiges



* Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016, S. 16

Transformativität

Reallabore betreiben transformative Forschung. Sie sind hybride Unternehmungen, die zugleich auf wissenschaftliche Erkenntnis und auf **gesellschaftliche Gestaltung** abzielen. Sie ermöglichen Nachhaltigkeitsforschung und liefern gleichzeitig experimentelle **Beiträge Nachhaltiger Entwicklung**.*

* Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016, S. 16

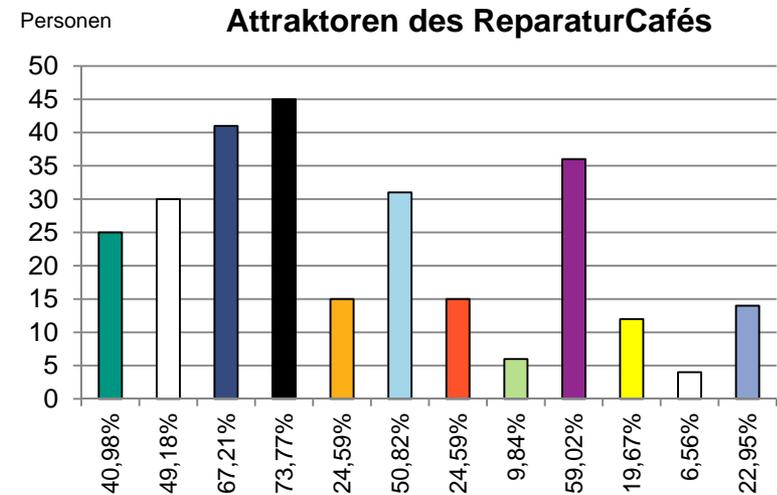
Transformativität

Reallabore betreiben transformative Forschung. Sie sind hybride Unternehmungen, die zugleich auf wissenschaftliche Erkenntnis und auf gesellschaftliche Gestaltung abzielen. Sie ermöglichen Nachhaltigkeitsforschung und liefern gleichzeitig experimentelle Beiträge Nachhaltiger Entwicklung.*

ReparaturCafé – initiiert 2013, ca. alle drei Monate



Kontinuierliche Beforschung



Transformativität

Reallabore betreiben transformative Forschung. Sie sind hybride Unternehmungen, die zugleich auf wissenschaftliche Erkenntnis und auf gesellschaftliche Gestaltung abzielen. Sie ermöglichen Nachhaltigkeitsforschung und liefern gleichzeitig experimentelle Beiträge Nachhaltiger Entwicklung.*

Vier
Nachhaltigkeitsexperimente
über 9 Monate

(alle inzwischen verstetigt)

»Dein **Nachhaltigkeits**Experiment«
#ZukunftAnzetteln



Gemeinschaft & Entschleunigung anstiften!

Was geschieht wenn du dein Leben änderst?
Im Sommer 2016 startet »Dein **Nachhaltigkeits**Experiment« in der Karlsruher Oststadt. Bis zu 12 000 Euro für Eure Experimente Du willst mitmachen und **#ZukunftAnzetteln**? Mehr Infos gibt's unter www.quartierzukunft.de.

Bewerbungsschluss ist der 12. Juni, die Experimente sind auf 9 Monate angelegt (Juli bis März). Die Förderung wird voraussichtlich auf 3 bis 4 Experimente verteilt. Mitmachen können Teams ab 3 Personen (gerne mehr). Weitere Infos und die genauen Teilnahmebedingungen auf unserer Website oder per QR Code.

<http://quartierzukunft.de/dein-nachhaltigkeitsexperiment/> 



Nachhaltigkeit – Normativität

Reallabore orientieren sich am **Leitbild Nachhaltiger Entwicklung** und machen ihre normativen Annahmen, Grundlagen und Ziele explizit.*

* Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016, S. 16

Nachhaltigkeit – Normativität

Reallabore orientieren sich am Leitbild Nachhaltiger Entwicklung und machen ihre normativen Annahmen, Grundlagen und Ziele explizit.*

Basis des Quartier Zukunft: Das „Integrative Konzept Nachhaltiger Entwicklung“



1. Die menschliche Existenz sichern

- 1.1 Menschliche Gesundheit schützen
- 1.2 Grundversorgung sicherstellen
- 1.3 Selbständige Existenzsicherung
- 1.4 Gleiche Möglichkeiten der Nutzung der Umwelt für alle Menschen
- 1.5 Übersteigerte Einkommens- und Vermögensunterschiede ausgleichen

2. Die Fähigkeit der Gesellschaft erhalten, Produkte herzustellen oder Dienstleistungen bereitzustellen

- 2.1 Erneuerbare Rohstoffe und Energiequellen nachhaltig nutzen
- 2.2 Nicht erneuerbare Rohstoffe und Energiequellen nachhaltig nutzen
- 2.3 Umwelt nutzen, ohne ihrer Aufnahmefähigkeit für schädliche Stoffe und Abwärme zu schaden
- 2.4 Unvertretbare technische Risiken vermeiden
- 2.5 Sachwerte sowie Fähigkeiten und Wissen nachhaltig entwickeln

3. Die Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten bewahren

- 3.1 Chancengleichheit bei Bildung, Beruf, Ämtern und Information ermöglichen
- 3.2 An gesellschaftlichen Entscheidungsvorgängen mitwirken können
- 3.3 Kulturelles Erbe und kulturelle Vielfalt erhalten
- 3.4 Natur und Landschaft als Kulturgüter erhalten
- 3.5 Sozialen Zusammenhalt in der Gesellschaft bewahren

Transdisziplinarität – Partizipation

Reallabore arbeiten transdisziplinär. Sie **koppeln Wissenschaft und Gesellschaft (Praxisakteure)** in direkter Art und Weise und wenden in ihren Experimenten Formen und Methoden transdisziplinärer Forschung an.*

* Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016, S. 16

Transdisziplinarität – Partizipation

Reallabore arbeiten transdisziplinär. Sie koppeln Wissenschaft und Gesellschaft (Praxisakteure) in direkter Art und Weise und wenden in ihren Experimenten Formen und Methoden transdisziplinärer Forschung an.*

BürgerForum Nachhaltige Oststadt (2014)

- sechswöchiges partizipatives Verfahren
- Über 300 BürgerInnen
- Start des „Reallabor 131“



Zivilgesellschaftliche Orientierung

Reallabore beziehen insbesondere **Bürgerschaft und/oder Zivilgesellschaft als starke Partner** und Entscheider in ihre Arbeiten von Beginn an mit ein. Reallabore betreiben Partizipation von der Information und Konsultation über Kooperation bis zum Empowerment.*

* Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016, S. 16

Zivilgesellschaftliche Orientierung

Reallabore beziehen insbesondere Bürgerschaft und/oder Zivilgesellschaft als starke Partner und Entscheider in ihre Arbeiten von Beginn an mit ein. Reallabore betreiben Partizipation von der Information und Konsultation über Kooperation bis zum Empowerment.*

**Am Karlsruher Reallabor
partizipierende
zivilgesellschaftliche Gruppen**

ADFC



Agenda 21

Gemeinwohlökonomie



Global Ecovillage Network

Kirchengemeinden

Konsum Global Karlsruhe



Menschenrechtszentrum

Parking Day

ReparaturCafé e.V.



SlowFood

diverse Studierendengruppen

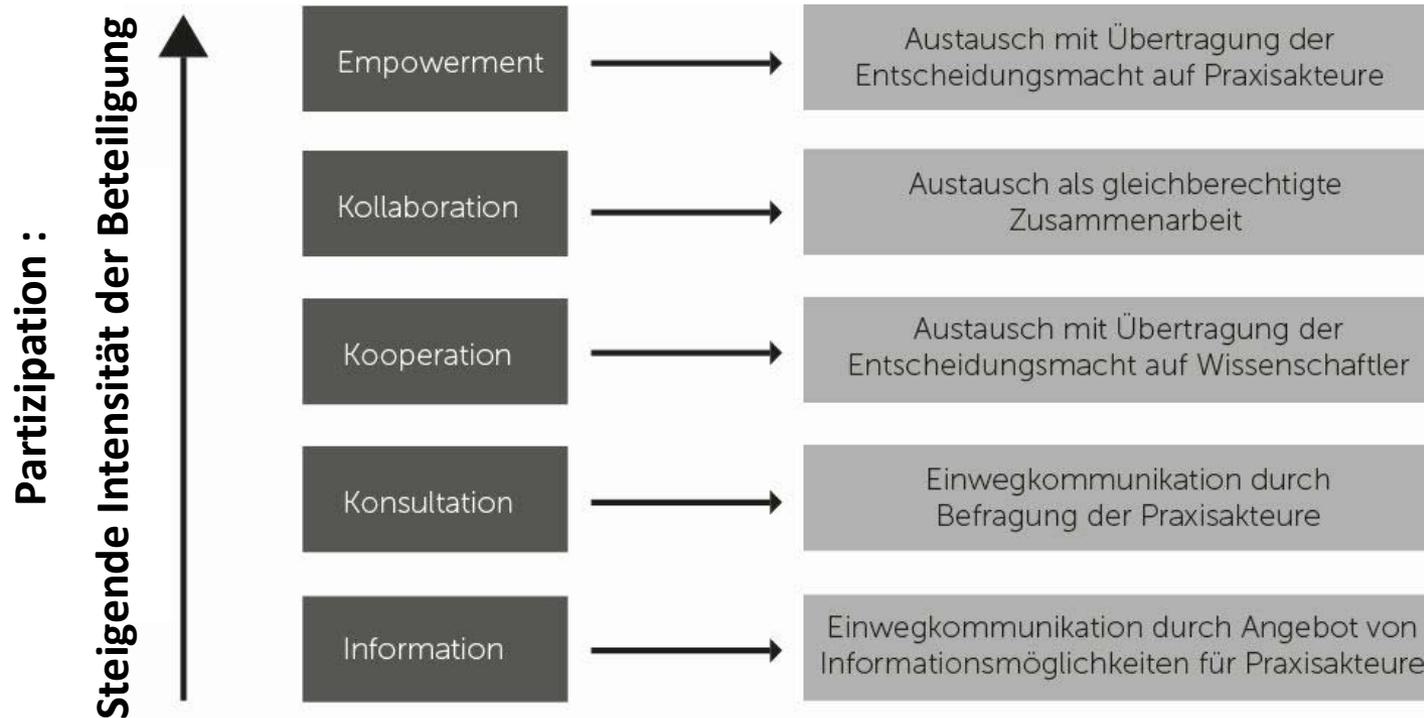


...



Zivilgesellschaftliche Orientierung

Reallabore beziehen insbesondere Bürgerschaft und/oder Zivilgesellschaft als starke Partner und Entscheider in ihre Arbeiten von Beginn an mit ein. Reallabore betreiben Partizipation von der Information und Konsultation über Kooperation bis zum Empowerment.*



Modellcharakter

Reallabore beanspruchen Modellcharakter und sollen auf eine **Übertragbarkeit** ihrer Experimente, Erkenntnisse und transformativen Impulse in andere räumliche oder gesellschaftliche Kontexte angelegt sein.*

* Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016, S. 16

Langfristigkeit

Reallabore sind langfristig angelegte **Forschungseinrichtungen** mit einem Zeithorizont von (vielen) Jahrzehnten.*

* Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016, S. 16

Laborcharakter

Reallabore sind Labore. Sie stellen eine **transdisziplinäre Infrastruktur** dar, um möglichst gute und stabile Bedingungen für experimentelle Forschung und Beobachtung in komplexen realweltlichen Kontexten zu gewährleisten.

Sie bieten einen zuverlässigen Erkenntnisrahmen und eine adäquate physische und personelle Ausstattung zur Durchführung der transdisziplinären Experimente.*

* Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016, S. 16

Laborcharakter

Reallabore sind Labore. Sie stellen eine transdisziplinäre Infrastruktur dar, um möglichst gute und stabile Bedingungen für experimentelle Forschung und Beobachtung in komplexen realweltlichen Kontexten zu gewährleisten.

Sie bieten einen zuverlässigen Erkenntnisrahmen und eine adäquate physische und personelle Ausstattung zur Durchführung der transdisziplinären Experimente.*



Der „Zukunftsraum für Nachhaltigkeit und Wissenschaft“ ist zentraler Ort, Adresse und Gesicht des Reallabors

- Forschungslabor/Büro
- Ort der Kooperation
- Beratung bereitstellen
Energie/Klima
Alltagsmobilität
- Veranstaltungsort
- Treffpunkt

Bildungseinrichtung

Reallabore sind (zumindest implizite) Bildungseinrichtungen und stellen innovative und anregende **gesellschaftliche Lernorte** dar.*

* Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016, S. 16

Bildungseinrichtung

Reallabore sind (zumindest implizite) Bildungseinrichtungen und stellen innovative und anregende gesellschaftliche Lernorte dar.*

Transdisziplinäre Projektseminare

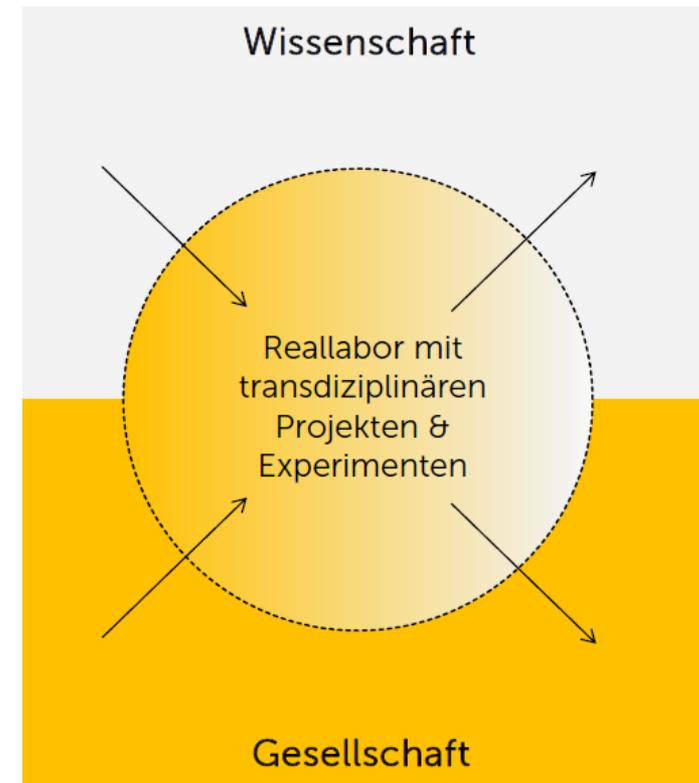
(Studierende mit Forschern und Praxisakteuren), z.B.:

- Zu Tisch! (Karlsruher Tafel)
- Nachhaltigkeitsspaziergang in Karlsruhe (Stadtverwaltung KA, stattreisen)
- Wirtschaftstransformation: Gemeinwohlökonomie in Karlsruhe
- Reparieren, Wiederverwerten, Selber machen (RepCafé e.V.)
- Gut älter werden in KA (lokale Kirchengemeinden)



Reallabor: Konstitutive Charakteristika

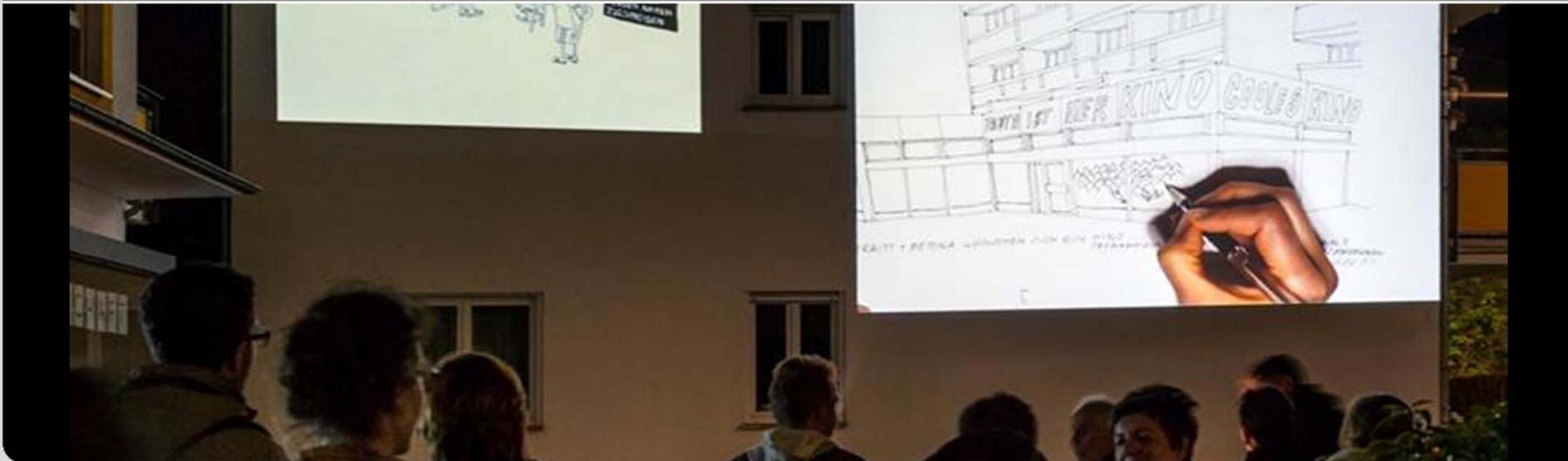
- Forschungsorientierung
- Transformativität (Gestaltung)
- Nachhaltigkeit (Normativität)
- Transdisziplinarität (Partizipation)
- Zivilgesellschaftliche Orientierung
- Modellcharakter (Übertragbarkeit)
- Langfristigkeit
- Laborcharakter
- Bildungseinrichtung



vgl. Parodi et al. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. TATuP 3/2016.

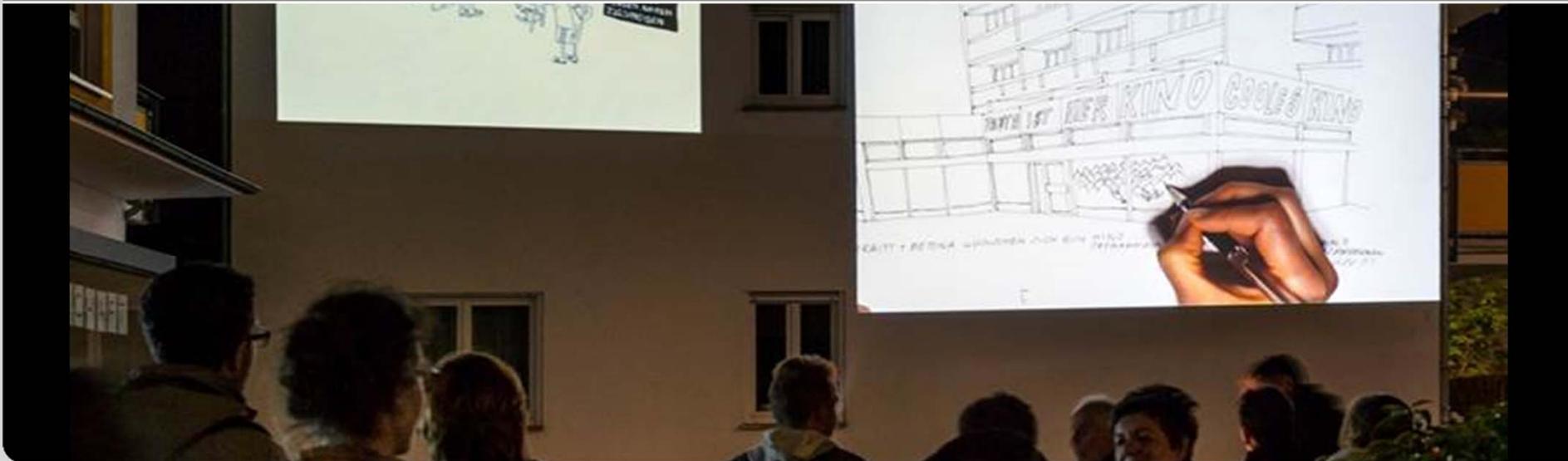
Zwischenstopp:
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Haben Sie hierzu Fragen?

Dr. phil. Dipl.-Ing. Oliver Parodi



3) Workshop-Diskussion: Reallabore: Experimentierräume für eine Ökonomie der Nachhaltigkeit

Dr. phil. Dipl.-Ing. Oliver Parodi



Reallabore können als Experimentierräume für eine nachhaltige Ökonomie, bzw. Ökonomik der Nachhaltigkeit ausgestaltet werden...

... Neues ausprobieren und erforschen und so (transdisziplinär und transformativ) Beiträge für eine nachhaltige Entwicklung liefern.

-> aber wie genau?

Workshop:

- 1. Welche Rolle können Reallabore für eine nachhaltige Ökonomie/Ökonomik spielen?**
- 2. Welche Themen/Experimente sollten in einem „Reallabor nachhaltige Ökonomie“ erprobt und erforscht werden?**