

# Das Reallabor als Ort für gemeinsame Wissensproduktion

## HypoWave+: Implementierung eines hydroponischen Systems zur nachhaltigen Wasserwiederverwendung in der Landwirtschaft



### Hintergrund

Die Nutzung von aufbereitetem Abwasser für die Bewässerung erfordert neues Wissen und neue Formen der Kooperation zwischen Siedlungswasserwirtschaft, Landwirtschaft und Handel.

Reallabore sind ein Forschungsansatz, der darauf abzielt, solche gesellschaftliche Transformationen zu fördern. Dabei stehen Experimente als zentrale Methode und Transdisziplinarität als grundlegender Forschungsmodus im Mittelpunkt. Reallabore sind langfristig ausgerichtet und streben an, Ergebnisse skalierbar und übertragbar zu machen, während kontinuierliches Lernen und Reflexivität eine wichtige Rolle spielen.

### Das HypoWave+ Reallabor

Den Rahmen für das Reallabor spannt das übergreifende Experiment ‚Betrieb des hydroponischen Systems‘. Sechs thematische Experimente adressieren zentrale Betriebsfragen (Abb. 1). Drei Experimente (Abb. 1, Kernteam) werden über eine Workshopserie durchgeführt.

Zentrale Akteure:

- Das Kernteam hat die Aufgaben aktiv mitzugestalten, die Ergebnisse zu erproben und das Erreichte im Betrieb zu bewerten.
- Der Begleitkreis hat die Aufgabe zu gesellschaftlicher und regionaler Einbettung zu beraten und Verstärkungs- und Übertragungspotenziale zu bewerten.

Ziele des Reallabors:

- 1. die Koproduktion von Wissen zu technischen und sozialen Anforderungen, und 2. das Bewusstsein und Verständnis der Akteure für die Betriebsanforderungen stärken.

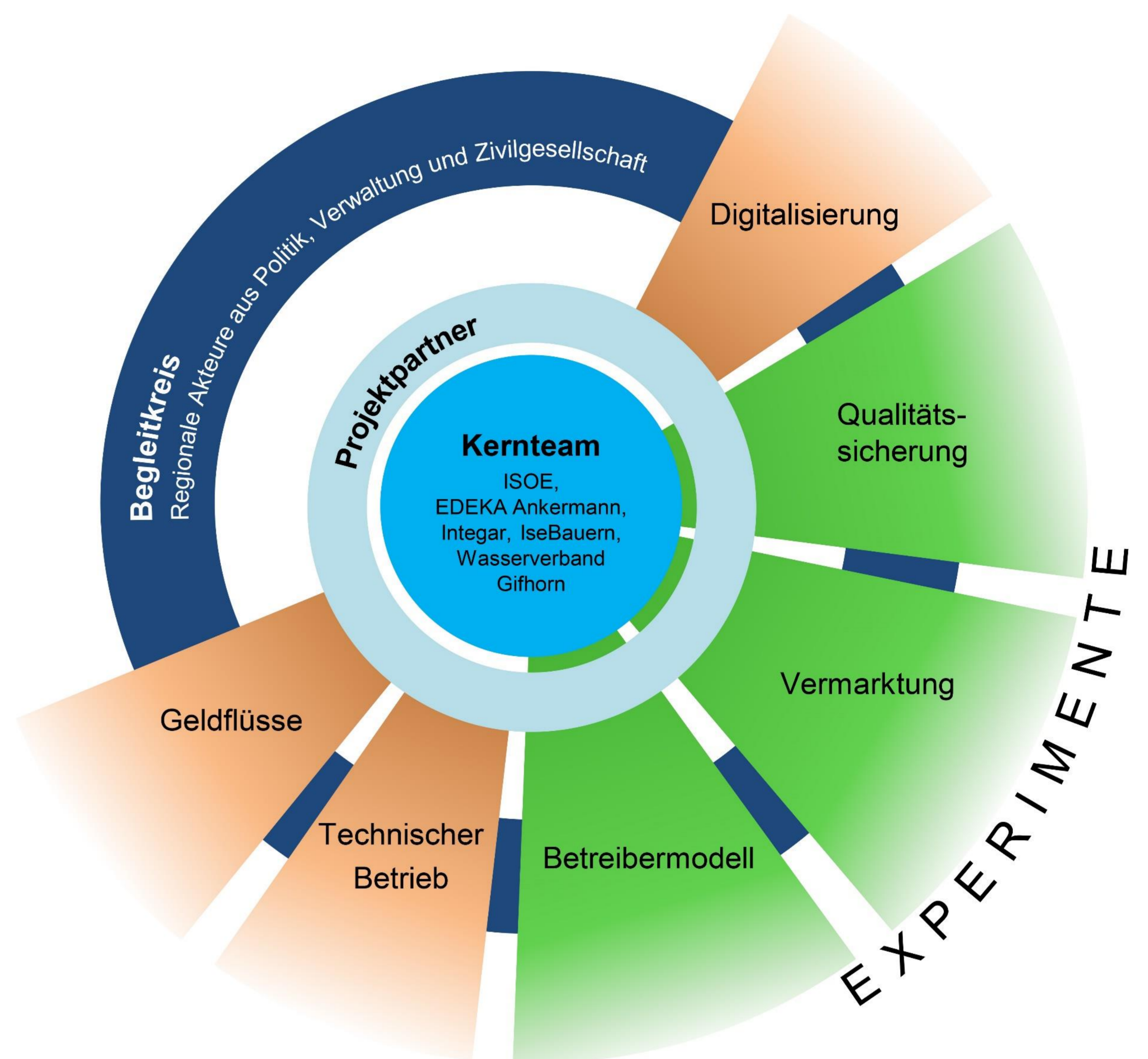


Abb. 1: Aufbau des Reallabors (Grafik: ISOE)



Abb. 2: Workshopszene: Diskussion zum Verpackungsdesign (Foto: ISOE)

### Ergebnisse

Zwei von drei Experimenten sind erfolgreich abgeschlossen:

- Experiment ‚Qualitätssicherung‘: Zentrale Beiträge zur Qualitätssicherung und dem Qualitätsmanagement, u.a. über 1. Festlegung von internen Qualitätszielen für Bewässerungswasser und Lebensmittel, 2. Identifizierung und Priorisierung von Qualitätsrisiken, 3. Verabschiedung von Aktionsplänen für Notfälle
- Experiment ‚Vermarktung‘: Zentrale Beiträge zu Vertriebswegen und Produktbewerbung, u.a. über die Entwicklung eines mehrstufigen Kommunikationskonzepts

### Erstes Fazit

- Der Reallaboransatz unterstützt kollaborative Innovationsentwicklung.
- Beteiligte können auf Augenhöhe diskutieren, trotz Abhängigkeiten in bestehenden Geschäftsbeziehungen.
- Der Begleitkreis stärkt die institutionellen Prozesse und verleiht den Praktikern zusätzliche Legitimität.

### Kontakt

TU Braunschweig – Institut für Siedlungswasserwirtschaft  
Pockelsstraße 2a  
38106 Braunschweig  
[www.tu-braunschweig.de/isww](http://www.tu-braunschweig.de/isww)

Prof. Dr.-Ing. Thomas Dockhorn  
Tel.: +49 531-391 7936  
[t.dockhorn@tu-bs.de](mailto:t.dockhorn@tu-bs.de)

ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung  
Hamburger Allee 45  
60486 Frankfurt am Main  
[www.isoe.de](http://www.isoe.de)

Dr.-Ing. Martina Winker  
Tel.: +49 69-707 6919-0  
[winker@isoe.de](mailto:winker@isoe.de)

### Projektpartner



### Förderung

