



# Nachhaltige Sanitärversorgung für Ihre Kommune

.....

*Eine Arbeitshilfe zum Aufbau eines  
Innovationsökosystems*

## **Autorinnen:**

Anastasia Bondar, Anna Calmet, Annika Grebener

# Aufbau

- 1 **Zielsetzung**
- 2 **Rollenverteilung**
- 3 **Rollenübersicht**
- 4 **Netzwerk**

# 1

## Zielsetzung

.....

*Welche Akteur:innen sind in Ihrer Kommune für eine nachhaltige Sanitärversorgung relevant und welche Rolle(n)\* nehmen sie ein? Mit dieser Arbeitshilfe können Sie Ihr eigenes Innovationsökosystem aufbauen und strukturieren.*

*\*Eine Rolle kann von mehreren Akteur:innen übernommen werden und eine Akteur:in kann mehrere Rollen gleichzeitig einnehmen.*

# 1. Zielsetzung

In welcher Kommune soll eine nachhaltige Sanitärversorgung aufgebaut werden?

---

Welche Ziele und Meilensteine verfolgt Ihr Vorhaben:

- ---
- ---
- ---
- ---

# 2

## Rollenverteilung

.....

*Welche Akteur:innen / Rollen sind in Ihrem Netzwerk bereits vorhanden. Haben Sie bereits Kooperationen? Welche Akteur:innen können das Vorhaben unterstützen? Fangen Sie bei sich selbst an. Welche Rolle(n) nehmen Sie im Innovationsökosystem ein? Welche weiteren Rollen und Funktionen sind noch zu besetzen?*

# Projektinitiator:in

## Beschreibung



- hat Interesse und Motivation, eine nachhaltige Sanitärversorgung umzusetzen
- identifiziert, motiviert und mobilisiert Akteur:innen zur Umsetzung des Vorhabens
- verfügt über Fachexpertise im Bereich nachhaltiger Sanitärversorgung

## Fragen

- Welche TTT sind am besten für unsere spezifischen Bedingungen geeignet?
- Welche Finanzierungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung und wie können wir diese optimal nutzen?
- Wie kann der Erfolg des Projekts gemessen und evaluiert werden?

Rolle wird besetzt von: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Trockentoilettenanbieterende

## Beschreibung

- bieten Trockentoiletten und ggf. auch Service und Recyclingdienstleistungen\* an

*\*bei der Wahl des Anbietenden sollte stets die Frage nach der Verwertungsmöglichkeit der Trockentoiletteninhalte gestellt werden – siehe auch Kapitel 3.2 Aus „Pfui“ wird „Hui“*



## Fragen

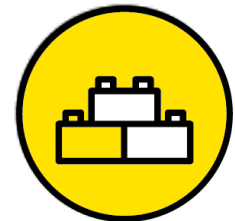
- Gibt es bereits Trockentoilettenanbieterende in der Region?
- Welche Art von Trockentrenntoiletten stehen zur Auswahl?
- Werden die Stoffströme Urin und Fäzes getrennt gesammelt?
- Bietet das Unternehmen eine Verwertung der gesammelten Inhalte an?
- Falls nicht, wer könnte die Verwertung übernehmen (siehe nächste Seite)?
- Zu welchen Konditionen können die Dienstleistungen angeboten werden?
- Wer übernimmt die Reinigung und den Service der Toiletten?
- Kann die Kommune den Service selbst durchführen?

Rolle wird besetzt von: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Verwertungsdienstleister:in

## Beschreibung

- verfügt über Expertise zur Verwertung von Inhalten aus Trockentoiletten
- verfügt über Infrastruktur und Maschinen für die Verwertung
- beschäftigt Personal für die Verwertung der Trockentoiletteninhalte



## Fragen

- Gibt es bereits eine:n Verwertungsdienstleister:in in der Region?
- Falls nicht, besteht die Möglichkeit, eine eigene Recyclinganlage aufzubauen?
- Welcher Stoffstrom soll zunächst recycelt werden (Urin / Fäzes)?
- Kann die Kommune eine eigene Recyclinganlage betreiben?
- An welchem Ort kann diese entstehen? Wo steht ausreichend Platz zur Verfügung?
- Haben die Abfallwirtschafts- oder Stadtentwässerungsbetriebe möglicherweise Platz, finanzielle Mittel und personelle Kapazitäten?
- Wer kann das Vorhaben genehmigen (z.B. Umweltamt)? (siehe Rolle Fürsprecher:in)
- Bei Fäzesrecycling mit Sammlung in Feststoffbehältern: Wer holt die Behälter ab?



# Verwertungsdienstleister:in

- Wo können die Behälter zwischengelagert werden? (Verweis auf Abfallschlüssel)
- Wo können die Behälter gereinigt werden?
- Wer ist für die Reinigung zuständig?
- Gibt es bereits eine Behälterwaschanlage beim Abfallwirtschaftsbetrieb, die mitgenutzt werden kann?
- Regulatorische Rahmenbedingungen: Welche gesetzlichen Anforderungen müssen erfüllt werden?

Rolle wird besetzt von: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Investierende

## Beschreibung

- stellen die finanziellen Mittel für die öffentlichen Trockentoiletten und den Aufbau einer Recyclinganlage zur Verfügung
  - Die Mittel können aus verschiedenen Quellen stammen:
    - Förderprogrammen (auf EU-, Bundes-, Landes- oder Kommunalebene)
    - Investitionen von KMUs
    - Stiftungen
    - Investitionen der Kommune



## Fragen

- Welche Fördermöglichkeiten stehen zur Verfügung? (je nach Hintergrund der Akteur:innen: Start-Up Förderung, Forschungsförderung ...)
- Gibt es kommunale Förderprogramme für nachhaltige Entwicklung, die in Frage kommen?
- Haben die kommunalen Eigenbetriebe Investitionsmöglichkeiten?
- Welche Akteur:innen können weitere Ressourcen einbringen? (Personal, Know-How, Zeit)

Rolle wird besetzt von: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Fürsprecher:in

## Beschreibung

- lässt sich durch Projektinitiator:in / Treiber:in von der Idee überzeugen
- fungiert als Multiplikator:in der Idee
- bringt durch eigene Kontakte weitere Akteur:innen in das Ökosystem mit ein (z. B. kommunale Entscheidungsträger:innen, Investierende, Kund:innen, Forschende)



## Fragen

- Gibt es einen politischen Beschluss für die Nutzung von Trockentoiletten?
- Gibt es seitens der Kommune / Verwaltung ein Toilettenkonzept?
- Sieht das Konzept die Nutzung von Trockentoiletten vor?
- Wer ist dafür zuständig?
- Wer in der Verwaltung ist zu begeistern / bereits motiviert, Verantwortung für die Umsetzung nachhaltiger Sanitärversorgung zu übernehmen?
- Wer kann im Netzwerk innerhalb der Verwaltung navigieren / Türen öffnen?
- Stehen finanzielle Mittel im städtischen Haushalt zur Umsetzung zur Verfügung?

# Fürsprecher:in

- Gibt es Eigenbetriebe der Verwaltung, die eingebunden werden können (Abfallwirtschaftsbetrieb / Stadtentwässerungsbetrieb)?
- Wer kann die Aufstellung von öffentlichen Trockentoiletten genehmigen?
- Wer kann den Aufbau einer Pilotanlage zur Verwertung von Inhalten aus Trockentoiletten genehmigen?
- Welche weiteren administrativen Akteur:innen sind einzubeziehen?

Rolle wird besetzt von: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Kund:in

## Beschreibung

- mietet Trockentoiletten
- nimmt ggf. Service und Verwertungsdienstleistung in Anspruch



## Fragen

- Gibt es die Bereitschaft, seitens der Kommune Trockentoiletten zu mieten / zu kaufen?
- Wer kann die Entscheidung treffen?
- Welche Kosten sind mit der Nutzung der Dienstleistungen verbunden?
- Wie erfolgt die Abrechnung?
- Stehen ausreichend finanzielle Mittel zur Verfügung?

Rolle wird besetzt von: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Forschende

## Beschreibung

- sind für die Qualitätssicherung zuständig
- begleiten das Projekt wissenschaftlich
- können ein Verbund aus verschiedenen Forschungseinrichtungen, Institutionen und Laboren sein, die ggf. im Rahmen eines Forschungsprojekts zusammenarbeiten



## Fragen

- Welche Forschungseinrichtungen, Institutionen und Labore können als Partner:innen eingebunden werden?
- Gibt es bereits Institutionen in der Umgebung, die an Themen der Kreislaufwirtschaft forschen?
- Welche spezifischen wissenschaftlichen Methoden und Ansätze werden für die Begleitung des Projekts benötigt (Labore, landwirtschaftliche Partnerschaften)?
- Wie erfolgt die Datenerhebung und -recherche im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung?
- Welche Qualitätsstandards und -sicherungsmaßnahmen werden für die Forschung angewendet (Verweis auf DIN Spec 91421)?
- Wie wird die Zusammenarbeit zwischen den Forschenden und anderen Akteur:innen im Innovationsökosystem gestaltet?

Rolle wird besetzt von: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Treibende

## Beschreibung

- moderieren den Prozess und treiben eine zeitnahe Umsetzung an
- fungieren als Koordinator:innen des Prozesses
- sorgen für regelmäßigen Austausch der relevanten Akteur:innen
- erkennen und managen Risiken



## Fragen

- Wie wird der regelmäßige Austausch der relevanten Akteur:innen organisiert und koordiniert?
- Wie wird die Zeitschiene des Projekts gestaltet und überwacht?
- Welche Maßnahmen sind vorgesehen, um erkannte Risiken effektiv zu managen und zu minimieren?
- Welche Instrumente oder Plattformen werden genutzt, um die Kommunikation und Koordination zwischen den Akteur:innen zu erleichtern?
- Wie werden Entscheidungsprozesse innerhalb des Innovations-Ökosystems gestaltet und umgesetzt?
- Gibt es bewährte Praktiken oder Erfolgsgeschichten, die von den Treibenden berücksichtigt werden, um den Prozess zu optimieren (siehe Fallbeispiele)?

Rolle wird besetzt von: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# 3

## Rollenübersicht

.....

*Verschaffen Sie sich nun einen strukturierten Überblick über Ihr Innovationsökosystem. Welche Rollen sind noch nicht besetzt? Nutzen Sie die jeweiligen Rollen (2) und die Fragen als Hilfestellungen, um die fehlenden Positionen zu besetzen.*



# 3. Rollenübersicht

Verschaffen Sie sich nun einen strukturierten Überblick über Ihr Innovationsökosystem. Welche Rollen sind noch nicht besetzt? Nutzen Sie die jeweiligen Rollen-Templates und die Fragen als Hilfestellungen, um die fehlenden Positionen zu besetzen.



Projektinitiator:in

---



---



Trockentoilettenanbieter:in

---



---



Verwertungsdienstleister:in

---



---



Investierende

---



---



Fürsprecher:in

---



---



Kund:in

---



---



Forschende

---



---



Treibende

---



---

# 4

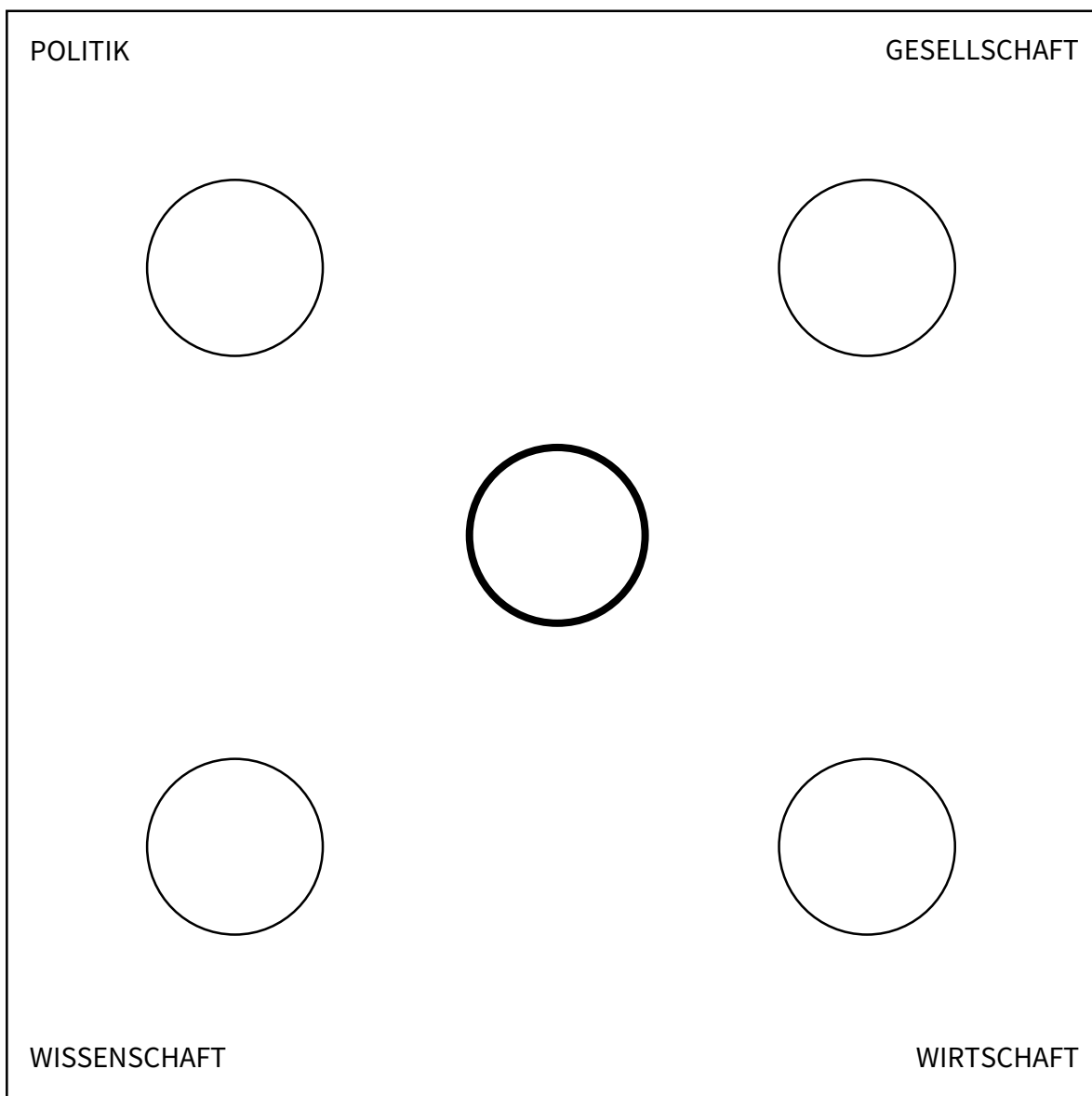
## Netzwerk

.....

*Setzen Sie die Akteur:innen nun in Beziehung zueinander und visualisieren Sie deren Verbindungen. Notieren Sie die Art der Zusammenarbeit mit Hilfe von Pfeilen und Beschreibungen. Nutzen Sie das Innovationsökosystem im Landkreis Barnim als Orientierung.*

## 4. Visualisierung des Netzwerks

Setzen Sie die Akteur:innen nun in Beziehung zueinander und visualisieren Sie deren Verbindungen. Notieren Sie die Art der Zusammenarbeit mit Hilfe von Pfeilen und Beschreibungen.

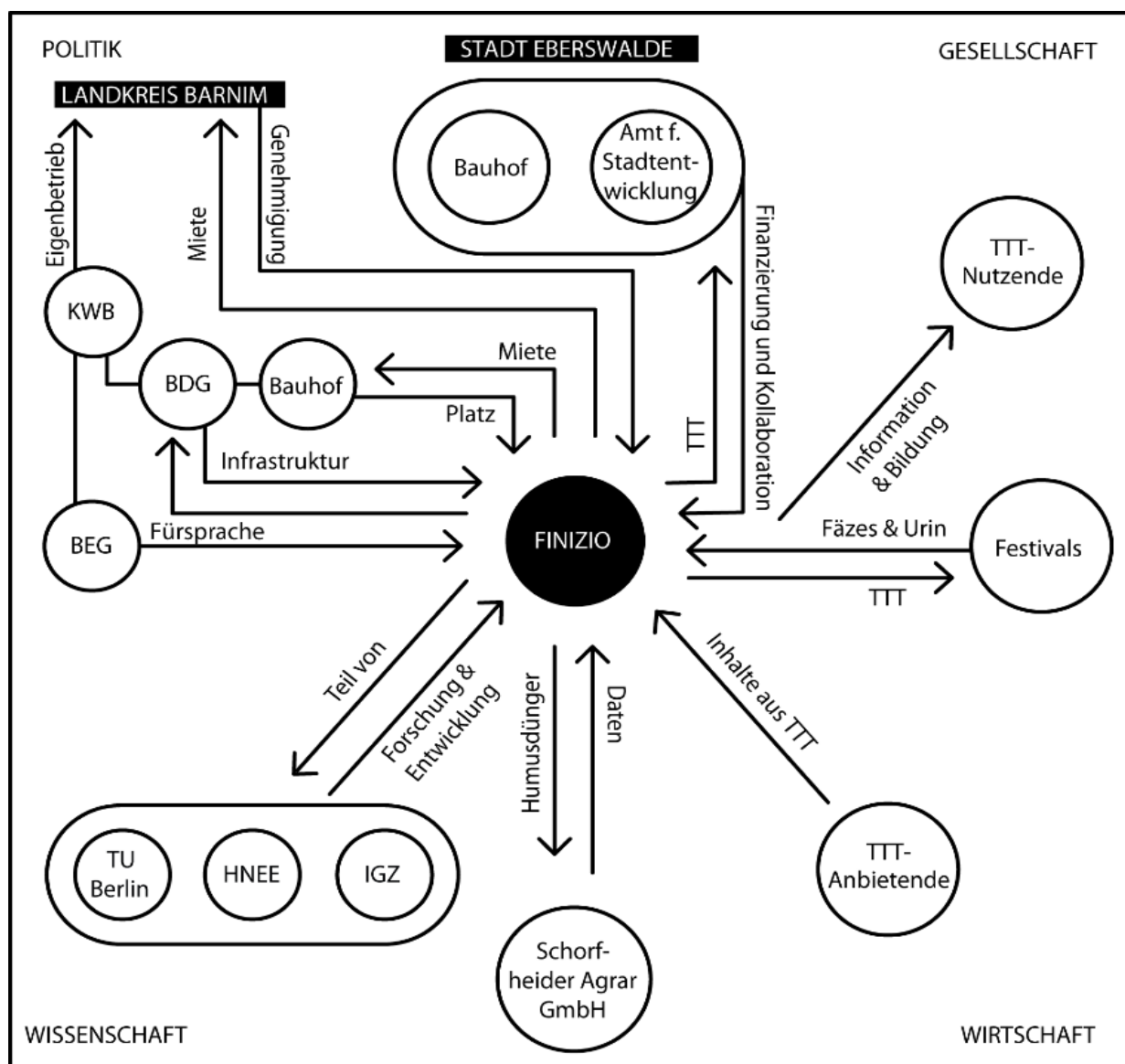


### Elemente



# 4. Visualisierung des Netzwerks

Nutzen Sie das Innovationsökosystem im Landkreis Barnim als Orientierung:



- BDG – Barnimer Dienstleistungsgesellschaft mbH
- BEG – Barnimer Energiegesellschaft mbH
- HNEE – Hochschule nachhaltige Entwicklung Eberswalde
- IGZ – Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau e.V.
- KWB – Kreiswerke Barnim GmbH
- TU Berlin – Technische Universität Berlin