

## 7. Newsletter August 2023

# REGION.innovativ – zirkulierBAR

Interkommunale Akzeptanz für nachhaltige Wertschöpfung aus sanitären Nebenstoffströmen.



### Liebe Leser:innen,

kurz vor der Sommerpause gibt es noch einmal unglaublich Vieles und Großartiges zu berichten. Wir freuen uns, aktuelle Highlights aus dem Projekt mit Ihnen zu teilen:



Wir waren mit unserem „Loo:topia Garten“ drei Tage lang auf der re:publica, haben im Bundestag ein Parlamentarisches Frühstück veranstaltet und an einer Reihe von spannenden Veranstaltungen teilgenommen. Außerdem machen unser Feldversuch in der Schorfheide und der Aufbau unserer Forschungsanlage in Eberswalde tolle Fortschritte.

**In diesem Sinne wünschen wir Ihnen viel Freude beim Lesen unseres Newsletters sowie einen schönen und erholsamen Sommer!**

---

## Themen:

### Aktuelles aus den Teilvorhaben

- [Deutschlands erste Urinaufbereitungsanlage in Betrieb](#)
- [Ausbringung von Recyclingdünger aus Urin auf dem Versuchsfeld in der Schorfheide](#)
- [Seminar "Nährstoffwende unter der Lupe" - Abschlussveranstaltung](#)
- [Kompostklos auf großem Niveau – Politischer Dialog nimmt Fahrt auf!](#)
- [Neues aus dem Netzwerk beobachtende Kommunen](#)
- [Kolloquium](#)

### Aktuelles aus der Welt der nachhaltigen Toilettensysteme

- [24 öffentliche Trockentrenntoiletten für Berlin](#)

### Aktuelles aus dem Konsortium

- [zirkulierBAR in den Medien](#)
- [Kommende Termine und Veranstaltungen](#)
- [Verwertungstouren im zirkulierBAR Reallabor](#)

## Aktuelles aus den Teilvorhaben

### Teilvorhaben I: Technik

#### Deutschlands erste Urinaufbereitungsanlage in Betrieb



Foto: Flavin Braß

Zurzeit entsteht auf dem Gelände unseres zirkulierBAR-Partners Kreiswerke Barnim GmbH (KWB) unsere innovative Verwertungsanlage für Inhalte aus Trockentoiletten, bestehend aus zwei Teilen: eine Urinaufbereitungsanlage und ein Humusregal zur Kompostierung von Kot mit Zuschlagsstoffen.

Unter der Leitung des KWB-Projektgenieurs **Carsten Beneker** konnten wir nun vor kurzem die Urinaufbereitungsanlage in Betrieb nehmen. Die **Anlage** ist so ausgelegt, dass sie **500 Liter Urin**

**pro Tag zu flüssigem Recyclingdünger** veredeln kann und befindet sich derzeit in der Einlaufphase. Die volle Leistung wird sie voraussichtlich in einigen Wochen erreichen.

Die zirkulierBAR Projektkoordination besuchte die Anlage, um sich die Fortschritte beim Aufbau anzusehen.

Wir danken Nadège de Chambrier und Kai Udert von **VunaNexus** für Ihre Unterstützung beim Aufbau der Anlage in Eberswalde und für die Fernwartung aus Zürich. Die bestehende Urinaufbereitungs-Technologie von VunaNexus wurde in enger Kooperation auf die besonderen Anforderungen unserer Wertschöpfung aus Trockentoiletten angepasst und wird in den kommenden Monaten auf unserer Forschungsanlage getestet und weiterentwickelt.

Sie möchten unsere Urinaufbereitungsanlage vor Ort ansehen? Dann besuchen Sie uns in Eberswalde zu einer unserer regelmäßigen „**Verwertungstouren**“. Termine finden Sie [hier](#).

---

## Teilvorhaben II: Agrar- und Ressourcen-Ökonomie

### Ausbringung von Recyclingdünger aus Urin auf dem Versuchsfeld in der Schorfheide

Wie großartig: **Praxisversuch mit Düngern aus Inhalten von Trockentoiletten**



*Ausbringung des flüssigen Recyclingdüngers aus Urin; Foto: Flavin Braß*

Im **Frühjahr 2023** startete in der Schorfheide unser landwirtschaftlicher Versuch, bei dem die Düngewirkung von Recyclingdüngern aus Inhalten von Trockentoiletten in großem Maßstab auf dem Feld getestet wird. (→ mehr dazu im [zirkulierBAR Newsletter vom Juni 2023](#)). Es werden eine betriebsübliche (konventionelle) Düngung mit synthetischen Düngemitteln

sowie eine kombinierte Düngung mit Humusdünger von **Finizio – Future Sanitation** und Dünger aus menschlichem Urin einer ungedüngten Kontrolle gegenübergestellt.

Mitte Juni kam nun der flüssige **Recyclingdünger** aus Urin aufs Feld, um dem Mais Nährstoffe zum Wachstum zu liefern. Insgesamt 400 L Aurin-Dünger wurden auf der Versuchsfläche ausgebracht. Die Ausbringung der neuartigen Recyclingdünger erfolgt mit **betriebsüblicher Maschinentechnik** und ist wegweisend für eine Nutzbarmachung wichtiger Nährstoffressourcen in einem geschlossenen landwirtschaftlichen Kreislauf.



*Das Versuchs-Team auf dem Maisfeld; Foto: Flavin Braß*



*Die Versuchs-Pflänzchen wachsen. Foto: Flavin Braß*

Versuchsansteller **Jan-Ole Boness** von der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde ist zufrieden: „Wir sind glücklich, eine Genehmigung für die Ausbringung dieser Dünger bekommen zu haben. Nun können wir endlich unsere Recyclingdünger auf ihre Praxistauglichkeit testen.“

---

## Teilvorhaben IV: Transferaktivitäten

### Seminar "Nährstoffwende unter der Lupe" - Abschlussveranstaltung

In unserem Seminar „**Nährstoffwende unter der Lupe**“ bekommen Studierende die Gelegenheit, an einem echten Forschungsprojekt mitzuarbeiten und mit Forschenden und Expert:innen in den Austausch zu gehen. In Gruppenarbeit bearbeiten die Teilnehmenden eigene Mikro-Forschungsfragen zum Thema Sanitär- und Nährstoffwende.

Am 17.07.23 präsentierten die Teilnehmenden des laufenden Sommersemesters die Ergebnisse ihrer Forschungsprojekte aus den vergangenen Wochen. Die Projekte der Teilnehmenden behandelten vielseitige Fragestellungen zur Sanitär- und Nährstoffwende: Aspekte der Qualitätssicherung von Recyclingdüngern wurden beleuchtet und die Veränderung regionaler Nährstoffströme modelliert, die durch den Einsatz einer Verwertungstechnologie für Inhalte aus Trockentoiletten in Kommunen entstehen könnten. Mehrere Gruppen erarbeiteten Konzepte zur Kommunikation unserer wissenschaftlichen Erkenntnisse, wie zum Beispiel eine Info-Grafik zu Phosphor-Recycling.



Während der Veranstaltung und im Anschluss war natürlich auch Zeit zum Reflektieren, Diskutieren und Verabschieden. Dabei entstand auch dieses tolle Gruppenfoto. Wir danken allen Teilnehmenden für ihr Engagement und den wertvollen Austausch. Bald werden wir die **Ergebnisse** des Seminars auf Social Media und unserer Webseite teilen; weitere Informationen zum Seminar finden Sie [hier](#).

### Kompostklos auf großem Niveau - Politischer Dialog nimmt Fahrt auf!

Das Wissen über Ressourcenknappheit, auch in der Landwirtschaft, scheint im Bundestag angekommen zu sein. So sprach Landwirtschaftsminister der Bundesrepublik Deutschland im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, **Cem Özdemir**, in der Bundestagsitzung am 14.06.2023 davon: Die Regierung arbeite daran, **unabhängiger von Mineraldüngerimporten** zu werden und die **heimische Kreislaufwirtschaft zu stärken**. Eine Rede, die hoffnungsvoll stimmt. Abschließend schlussfolgert er treffend: „**[K]risenfester wird unsere Landwirtschaft nur, wenn wir die entscheidenden Weichenstellungen konstruktiv gemeinsam vornehmen.**“



Foto: Jan Michalko

Eine Wunschliste für derartige „Weichenstellungen“ – mehr **Experimentierklauseln** für die wissenschaftliche Forschung und mehr **Förderungen für die Sanitärwende** – konnte unsere Projektkoordinatorin **Ariane Krause** dem **Vizekanzler Robert Habeck** Anfang Juni auf der re:publica überreichen. Habeck entschied sich als erstes Ziel für den **Loo:topia Garten** – noch vor seiner eigenen Rede auf der Digitalkonferenz.

**Loo:topia** ist ein **Forschungs- und Innovationsbündnis** zum Thema **nachhaltige Sanitärversorgung** auf der **re:publica**, in dem neben zirkulierBAR unter anderem der **Netsan e.V.** und die Firmen **Finizio, Goldeimer, Kompotoi** und **Dycle** mitwirken.



Foto: re:publica 2023

„Also **Kompostklos auf großem Niveau?**“, fasste der Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz die Kernbotschaft des Sanitär-Netzwerks selbst zusammen und ließ sich sogar auf eine Geruchsprobe der Recyclingdünger aus Urin und Fäzes ein. „**Riecht nach Erde**“ stellte er sofort fest. Den Besuch und das gesamte Gespräch zwischen Ariane Krause und Robert Habeck finden Sie hier als **Video**.



In unserer **Diashow** können Sie weitere Eindrücke von unserem Loo:topia-Garten auf der re:publica 2023 sammeln.

In Kürze finden Sie auch **Aufnahmen unserer re:publica Talks** zum Nachhören und weitere spannende Inhalte zur Veranstaltung auf unserer Website.

- [Vollständige Rede von Cem Özdemir](#)
- [Pressemitteilung zum Besuch von Robert Habeck](#)

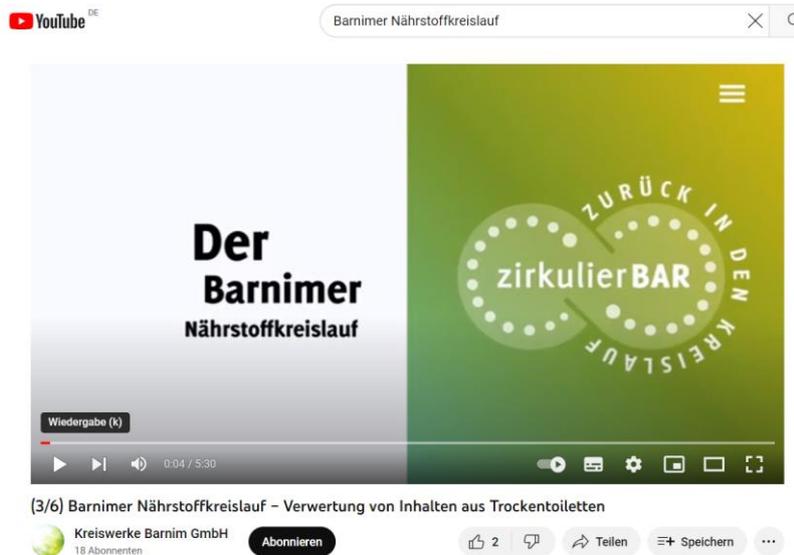
In der **zweiten Juniwoche** folgte ein weiterer **politischer Meilenstein**. Gemeinsam mit Schirmherrin **Sylvia Lehmann** veranstaltete zirkulierBAR ein erstes **Parlamentarisches Frühstück**. Dabei wurde das Interesse für die Sanitär- & Nährstoffwende auf bundespolitischer Ebene weiter geweckt. Unter den ca. 12 teilnehmenden Gästen befanden sich Vertreter:innen von CDU, SPD und Bündnis 90/Die Grünen.



Weitere parlamentarische Veranstaltungen sind in Planung.

### Neues aus dem Netzwerk für beobachtende Kommunen

Am 14. Juni fand eine Informationsveranstaltung für neue interessierte Kommunen statt, organisiert durch unsere Kontaktstelle Kommunen, **Annika Grebener** (Landkreis Barnim) und **Anna Calmet** (Stadt Eberswalde). Kommunale Vertreter:innen wurden an die Sanitär- und Nährstoffwende herangeführt und über das **Netzwerk beobachtende Kommunen** informiert. Denn auch nach einem Jahr diverser Netzwerkaktivitäten möchten wir es Kommunen noch ermöglichen, dazu zustoßen und die Entwicklungen in unserem zirkulierBAR-Reallabor live mit zu verfolgen.



Darüber hinaus entstanden informative **Interviews** mit **Christian Vahrson**, Prokurist der **Kreiswerke Barnim** und **Jan-Ole Boness**, Wissenschaftler an der HNE Eberswalde.

In der sechsteiligen Interviewreihe „**Barnimer Nährstoffkreislauf**“ kommen Menschen zu Wort, die sich aktiv dafür einsetzen, dass Inhalte aus Trockentoiletten als sichere und nachhaltige

Recyclingdünger wieder der Landwirtschaft zugeführt werden.

→ [Zur Interview-Reihe „Barnimer Nährstoffkreislauf“](#)

## Kolloquium

Im dritten zirkulierBAR Kolloquium haben wir wieder spannende Online-Vorträge rund um das Thema **Sanitär- und Nährstoffwende** angeboten. Konkret ging es um die **Verwertung von Urin**. Zwei Expertinnen stellten unterschiedliche Verfahren zur Aufbereitung von Urin zu Recyclingdünger vor. [Jenna Senecal-Smith](#) von der [Schwedischen Universität](#) für Agrarwissenschaften (SLU) stellte ein Verfahren zur Produktion eines Feststoffdüngers vor, das sie mit ihrer Forschungsgruppe entwickelt hat. Außerdem präsentierte [Nadège de Chambrier](#) von [VunaNexus](#) das Verfahren zur Herstellung des Flüssigdüngers Aurin. Dieses Verfahren wenden wir auch in unserer Forschungsanlage in Eberswalde an. Die aufgezeichneten Vorträge zu Ansehen und News zu unseren nächsten Kolloquien gibt es [hier](#).

## Aktuelles aus der Welt der nachhaltigen Toilettensysteme

### 24 öffentliche Trockentrenntoiletten für Berlin

#### Schon das neue Pilotprojekt von Finizio in Berlin entdeckt?



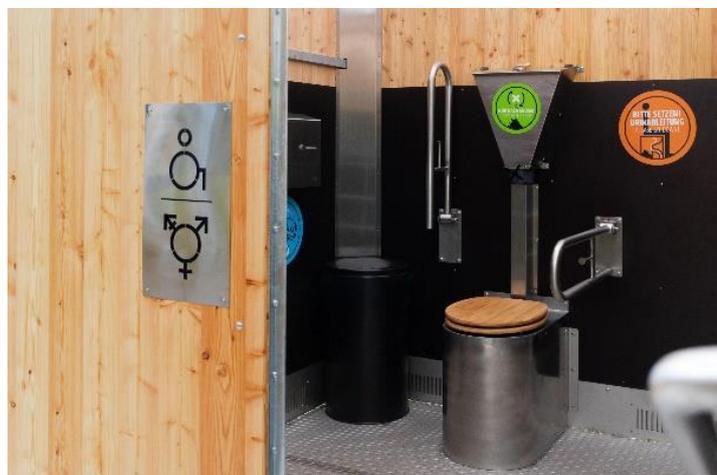
Im Rahmen des sogenannten Toilettenvertrags wurden seit 2017 in Berlin bereits 278 neue Toiletten errichtet. Zusammen mit den sanierten „Bestandstoiletten“ und weiteren in den Vertrag integrierten Toilettenanlagen werden aktuell insgesamt **325 öffentliche Toiletten** über den Vertrag betrieben.

Dennoch gibt es nach wie vor Bereiche in Berlin, in denen öffentliche Toiletten fehlen, insbesondere in Park- und Grünanlagen, an Badestellen, in Wald- und Naherholungsgebieten sowie an Rad- und Wanderwegen. Um auch diese unterversorgten Gebiete ohne Anschlussmöglichkeit an die Kanalisation mit öffentlichen Toiletten auszustatten, wurden im Rahmen des Pilotprojekts **"Klimafreundliche Parktoiletten für Berlin"** im Frühjahr 2023 öffentliche Trockentrenntoiletten aufgestellt.

In der Ausschreibung bekamen die Firmen **Finizio** sowie **Ecotoiletten** den Zuschlag und durften in jedem Bezirk jeweils eine Toilette aufstellen. Die Nutzung der Toiletten ist kostenlos.

Während einer einjährigen Testphase wird evaluiert, welche Toilettensysteme die Anforderungen an eine ökologische, gendergerechte und barrierefreie Toiletteninfrastruktur am besten erfüllen können.

In einer **„Klounfrage“** können Sie die Toiletten bis zum 31.03.2024 bewerten. Nehmen Sie an der Umfrage teil und bringen Sie ihre Wünsche und Anregungen zu dem Projekt, den Trockentoiletten und Standorten im Allgemeinen mit ein. Auf diese Weise können umweltfreundliche und zukunftsorientierte Trockentoiletten weiterhin optimiert, angepasst und in der Öffentlichkeit integriert werden.



Wo sich die **klimafreundlichen Parktoiletten** befinden, sehen Sie auf dieser **Karte**.

## Aktuelles aus dem Konsortium



### zirkulierBAR in den Medien

**12. Juli 2023**

Klo, Klima und Kreisläufe: Wir brauchen eine Sanitär- und Nährstoffwende

→ [Bertelsmann Stiftung Blog-Beitrag](#)

**17. Juni 2023**

Gutes Geschäft – Warum ein Minister manchmal seine Nase in wirklich alles stecken muss

→ [Spiegel-Artikel von Alexander Smoltczyk](#)

**08. Juni 2023**

Loo:topia – Aus Scheiße Gold machen – Radiobeitrag und Interview

→ [Radiobeitrag von Julia Vismann](#)

**07. Juni 2023**

Das Sanitärsystem braucht eine Revolution! – Kommentar im Tagesspiegel

→ [Tagesspiegel-Artikel von Simon Schwarz](#)

---

### Kommende Termine und Veranstaltungen

**24. August - Science Slam – Jubiläumsveranstaltung und Sommerfest – DBGZ Talk & Show „15 Jahre Biomasseforschung“**

Infos zur Veranstaltung finden Sie [hier](#).

**06. September – Veröffentlichung unseres ersten Positionspapiers**

„Recyclingdünger: warum wir eine Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen brauchen, um Wasser zu sparen, Schadstoffe zu reduzieren und Ressourcen zu schonen“

**08./09. September - 8. internationaler C2C - Cradle to Cradle – Congress an der TU in Berlin**

Wir wollen über „Nährstoffe im Kreislauf“ zur Thematik „Klärschlammverordnung“ sprechen.

**19. September – Gastvortrag im Seminar „Neuartige Sanitärsysteme“ Bauhaus Universität Weimar**

Informationen zum Zertifikatsstudium Neuartige Sanitäranlagen finden Sie [hier](#).

## 20. September - Parlamentarisches Event im Sommerpavillon in Berlin „Landwirtschaft in Zeiten des Klimawandels“

### 26./27. September Agricultural Systems of Future Summit 2023

Seien Sie beim ersten „Agricultural Systems of the Future Summit – Transformation zur Nachhaltigkeit“ mit Themen der nachhaltigen Landwirtschaft dabei. Die BMBF-Fördermaßnahme "Agrarsysteme der Zukunft" zeigt Wege auf, wie wir unsere Landwirtschaft nachhaltiger und resilienter gestalten können.

→ [mehr Informationen zur Veranstaltung](#)

→ [zur Anmeldung](#)

### 05./06. Oktober – zirkulierBAR Kreislauftage mit Themenschwerpunkt „Verwertung“

Am 5. und 6. Oktober laden wir wieder kommunale Vertreter:innen in unser Reallabor zu den Kreiswerken Barnim nach Eberswalde. In diesem Jahr möchten wir mit unserem Netzwerk beobachtender Kommunen tiefer in das Thema Verwertung einsteigen.

Mehr Informationen zum Programm und zur Anmeldung finden Sie zeitnah auf unserer [Homepage](#).

### 16. Oktober - Eröffnung unserer Forschungsanlage in Eberswalde mit Vertreter:innen der Kommunal-, Landes- und Bundespolitik

Zum Abschluss ein kleiner Reminder: **Die 18. Architektur-Biennale** findet noch bis zum 26. November 2023 statt. Dort sind Finizio's Rohrposttoilette und Unisex-Urinal im deutschen Pavillon ausgestellt. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

### Zum Weiterlesen, -sehen und -hören

Dürfen wir vorstellen: Unsere **Webseite** erstrahlt in Kürze in einem **frischen Design**. Überzeugen Sie sich gern selbst von unserer verbesserten Benutzerführung und dem neuen Look. Neben den optischen und technischen Veränderungen haben wir ebenfalls einige neue Inhalte für Sie aufbereitet.

**Twitter:** Wir haben uns von Twitter verabschiedet. Ab jetzt gibt es alle Updates auf LinkedIn, Instagram und auf unserer Homepage.

**Youtube:** Wir haben jetzt einen eigenen Youtube-Kanal. Schauen Sie gern in unsere Video-Auswahl!

[zu all unseren Veranstaltungen](#)

---

## Verwertungstouren im zirkulierBAR Reallabor

Interesse, das Herzstück von zirkulierBAR – Deutschlands einzigartiger Anlage zur Verwertung von Inhalten aus Trockentoiletten zu qualitätsgesicherten Recyclingdüngern – kennenzulernen? Wir bieten regelmäßig kostenlose Besichtigungen der Forschungsanlage für Interessierte an:

### Termine 2023:

- Mi, 16.08.2023
- Mi, 13.09.2023
- Mi, 18.10.2023

Die Besichtigungen finden jeweils von 15 – 17 Uhr statt.

→ Mehr Infos & Anmeldung [hier](#).

## Kontakt

[zirkulierbar.de](https://zirkulierbar.de)  
[info@zirkulierbar.de](mailto:info@zirkulierbar.de)

Social Links:

[LinkedIn](#)  
[Instagram](#)  
[Youtube](#)

## Projektkoordinator:innen



**Ariane Krause**

krause@igzev.de

Tel: +49 (0) 33701 – 78 254

**Corinna Schröder**

schroeder.corinna@igzev.de

Tel: +49 (0) 33701 – 78 201

[Hier geht es zur Newsletter Anmeldung](#)