

The background of the slide is a composite image. The top half shows a cityscape of Lübeck at sunset or sunrise, with a network of white lines and glowing nodes overlaid, suggesting a smart city or data network. The bottom half is a solid red area with a white silhouette of the Lübeck skyline at the very bottom.

# Smart Water – Wasser kennt keine Grenzen

Dr. Sabrina Wehrend & Felix Schulz von Thun

## Was ist Smart City?

Smart City ist nichts Anderes als Stadtentwicklung mit digitalen Hilfsmitteln, als Daseinsvorsorge.

In diesem Prozess steht der Mensch im Mittelpunkt der Betrachtung. Damit ist die Beteiligung der Stadtgesellschaft durch analoge und digitale Beteiligung unabdingbar.





## Unsere Ziele



## Unsere Mission

---

1. Alle Mitglieder der Stadtgesellschaft haben die Möglichkeit an der **Gestaltung** der Stadt/Region aktiv **mitzumachen**.
2. Die **Resilienz** der städtischen Infrastruktur wird durch den Einsatz digitaler Hilfsmittel erhöht.
3. Alle Mitglieder der Stadtgesellschaft haben **Zugang** zu den für sie relevanten **Informationen**.

## Smarte Hanse 09/2023

Die Bürgermeister:innen der vier Hanse- und Ostseestädte Lübeck, Rostock, Stralsund und Wismar haben heute die Absichtserklärung für eine städteübergreifende Zusammenarbeit bei der Digitalen Transformation zur Smart City unterzeichnet. Sie vereinbaren damit, zukünftig bei der Entwicklung und Umsetzung von digitalen Lösungen eng zusammenzuarbeiten. Dadurch sollen Kräfte gebündelt, Synergien geschaffen und die Lebensqualität der Bürger:innen in der Region erhöht werden.

Weitere Ziele sind Ressourceneffizienz, intelligente Vernetzung und Wissenstransfer, wirtschaftliche Zusammenarbeit sowie moderne Daseinsvorsorge und Partizipation.

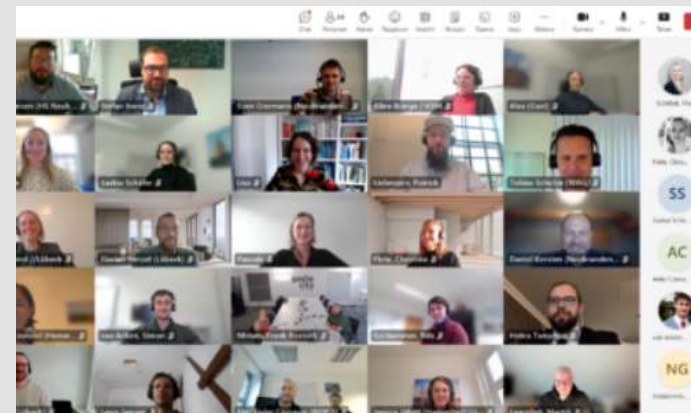


## Barcamp 10/2024

---

Kommunen stehen vor der Herausforderung, Wassermanagementsysteme zu entwickeln, um die Folgen des Klimawandels zu bewältigen. Eingeschränkte oder unterbrochene Wasserversorgung, Wasserverschmutzung, geringe oder schnell steigende Pegelstände beschäftigen norddeutsche Städte in der Nähe von Ostsee, Flüssen und Seen.

Um über Lösungsansätze in den Austausch zu kommen, wurde ein Online-Barcamp durchgeführt.





## Vorprojekt Smart Water 10/2024

### Ausgangslage

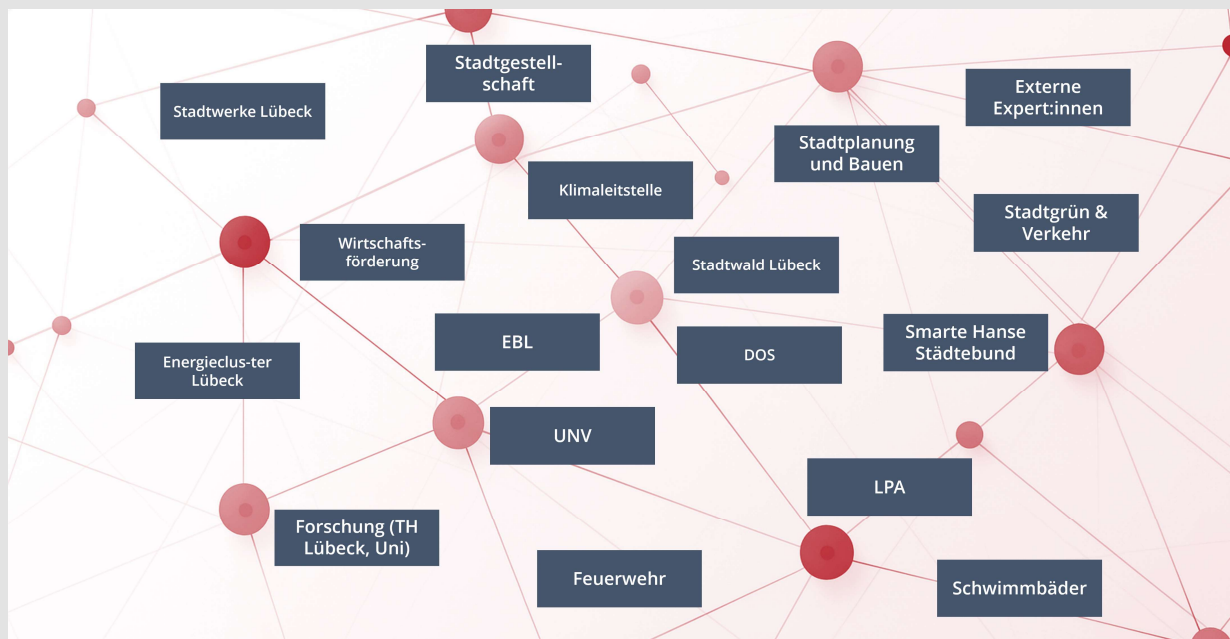
In Lübeck gibt es bereits viele Initiativen und Konzepte im Umgang mit zu wenig oder zu viel Wasser und entsprechend viele Akteure.

In der Smarten Hanse gibt es weiter.

Es gibt eine Smart City Infrastruktur, welche genutzt werden könnte und die Resilienz zu erhöhen.



## Wasserakteure und Stakeholderlandschaft in Lübeck



- Recherche und Zusammenstellung bestehender Konzepte
- Zusammenstellung der wesentlichen Herausforderungen
- Interviews mit lokale und externen Experten
- Auswertung von Good Practice Beispielen





### BAUSTEIN 1 Naturnahe Wasserkreisläufe in Quartier & Stadt



- Regenwasser speichern, versickern, nutzen
- Digitale Steuerung für Retention/Versickerung
- Trennung von Regenwasser & Abwasser
- BGI ausbauen

### BAUSTEIN 2 Wasserdaten- Infrastruktur



- Monitoring von Wasserressourcen
- Standardisierte Datenschnittstellen
- I&C-Programme & Analyse Führung
- Open Data & KI-Anwendungen

### BAUSTEIN 3 Wasserkommunikation & bewusstes Handeln



- Verbrauchsaufklärung & Einsparpotenziale visualisieren (Smart Meter, Dashboard)
- Sichtbarkeit von Projekten
- Selbstorganisierte Netzwerke



## Ergebnisse und

## Handlungsempfehlungen

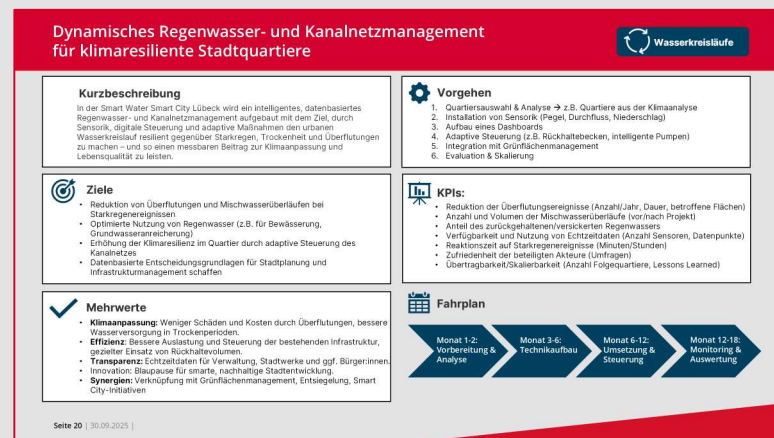
### Schlüsselbefunde und Empfehlungen

Die Ergebnisse des Smart Water Lübeck Vorprojekts zeigen die Fortschritte in der urbanen Wasserinfrastruktur.

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen wurden Handlungsempfehlungen formuliert, die eine nachhaltige und effiziente Wassernutzung fördern.

Diese umfassen die Digitalisierung von Wasserkreisläufen, die Implementierung von Sensorik und Datenmanagement sowie die Förderung von Schwammstadt-Konzepten zur Verbesserung der Klimaresilienz.

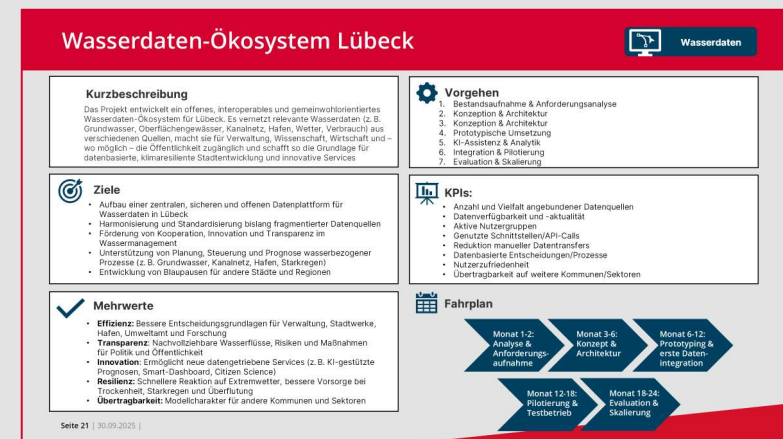
# Empfehlungen für urbane Wasserkreisläufe: Digitalisierung, Klimaresilienz und Pilotprojekte



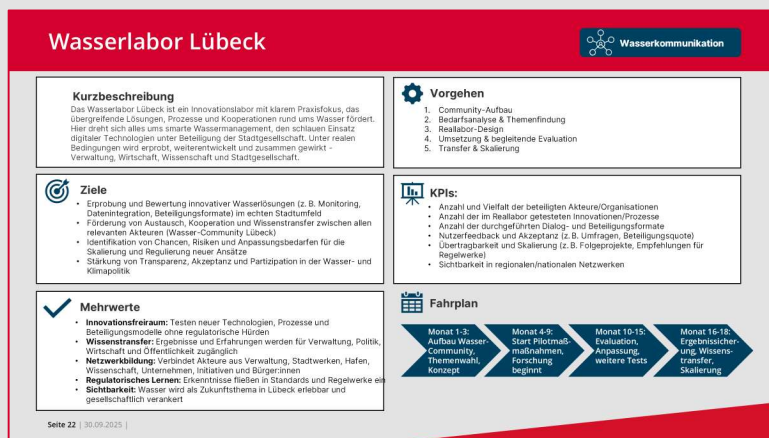
- **Flächen entsiegeln und begrünen**  
Belastete Quartiere werden durch Entsiegelung und grün-blaue Infrastrukturen zur Hitzeinselminderung und Wasserrückhaltung gestaltet.
- **Öffentliche Gebäude als Wasserspeicher**  
Schulen und Sporthallen speichern Regenwasser zur Bewässerung und Verdunstungskühlung in Schwammstadt-Konzepten.
- **Sensorik und Datenmanagement**  
Sensoren erfassen Wasserstände und Bodenfeuchte, unterstützen adaptive Steuerung und ermöglichen transparente Datenvisualisierung.
- **Kanalnetz entlasten und Gewässerschutz**  
Regenwasser wird dezentral genutzt und versickert, Überlastungen vermieden und Gewässerqualität verbessert.

## Empfehlungen für Wasserdaten: Transparenz, Monitoring und Dateninfrastruktur

- **Datenvernetzung und Silos überwinden**  
Standardisierte Dateninfrastruktur verbindet verschiedene Wasserdaten für bessere Planung und Steuerung.
- **Flächendeckendes Monitoring**  
Kontinuierliches Monitoring mit Sensoren ermöglicht frühe Erkennung von Wasserproblemen und gezielte Reaktionen.
- **Prognosefähigkeit verbessern**  
Digitale Tools und Modelle unterstützen vorausschauende Planung für Wasserbedarf und Verfügbarkeit.
- **Transparente Datenvisualisierung**  
Smart City Plattform visualisiert Wasserdaten verständlich für Verwaltung, Politik und Öffentlichkeit.



# Empfehlungen für urbane Wasserkreisläufe: Digitalisierung, Klimaresilienz und Pilotprojekte



## • Vernetzung und Community

Aufbau einer Wasser-Community Lübeck, die Verwaltung, Stadtwerke, Wissenschaft, Unternehmen und Bürger:innen für Austausch, Wissenstransfer und gemeinsame Projekte zusammenbringt.

## • Transparenz und Sichtbarkeit

Wasserprojekte und Daten verständlich und sichtbar über digitale Plattformen kommunizieren.

## • Beteiligung und Bildung:

Bürger:innen, Schulen und Vereine aktiv einbinden und Wasserwissen vermitteln.

## • Wasser als Stadtidentität

Wasser als emotionales und kulturelles Thema im Alltag der Stadtgesellschaft verankern.



# Weichenstellung für die Zukunft

## Querschnittsmaßnahmen, Roadmap und Ausblick

Smart Water Lübeck bündelt zentrale Maßnahmen wie die Integration aller wasserbezogenen Daten auf der Smart City Plattform, den Ausbau von Monitoring und digitalen Tools sowie die Stärkung von Zusammenarbeit und Cybersicherheit.

Die Roadmap beschreibt den Weg von Pilotprojekten und Community-Aufbau bis zur Skalierung innovativer Lösungen.

Entscheidend für den Erfolg ist die kontinuierliche Weiterentwicklung und die aktive Einbindung aller relevanten Akteur:innen.



# Unterstützung der Smart City Infrastruktur für Smart Water Lübeck

## Wasserlabor Lübeck

**Kurzbeschreibung**  
Das Wasserlabor Lübeck ist ein Innovationslabor mit klarem Praxisfokus, das übergreifende Lösungen, Prozesse und Kooperationen rund ums Wasser fördert. Hier dreht sich alles um smarte Wassermanagement, den schärfsten Einsatz digitaler Technologien unter Beteiligung der Stadtgesellschaft. Unter realen Bedingungen wird erprobt, weiterentwickelt und zusammen gewirkt - Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Stadtgesellschaft.

**Ziele**

- Erprobung und Bewertung innovativer Wasserlösungen (z. B. Monitoring, Datenintegration, Beteiligungsformate) im echten Stadtumfeld
- Förderung von Austausch, Kooperation und Wissenstransfer zwischen allen relevanten Akteuren (Wasser-Community Lübeck)
- Identifikation von Chancen, Risiken und Anpassungsbedarfen für die Skalierung und Regulierung neuer Ansätze
- Stärkung von Transparenz, Akzeptanz und Partizipation in der Wasser- und Klimapolitik

**Mehrwerte**

- **Innovationsfreiraum:** Testen neuer Technologien, Prozesse und Beteiligungsmodelle ohne regulatorische Hürden
- **Wissenstransfer:** Ergebnisse und Erfahrungen werden für Verwaltung, Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit zugänglich
- **Netzwerkbildung:** Verbindet Akteure aus Verwaltung, Stadtwerken, Hafen, Wissenschaft, Unternehmen, Initiativen und Bürger:innen
- **Regulatorisches Lernen:** Erkenntnisse fließen in Standards und Regelwerke ein
- **Sichtbarkeit:** Wasser wird als Zukunftsthema in Lübeck erlebbar und gesellschaftlich verankert

**Wasserkommunikation**

**Vorgehen**

1. Community-Aufbau
2. Bedarfsanalyse & Themenfindung
3. Reallabor-Design
4. Umsetzung & begleitende Evaluation
5. Transfer & Skalierung

**KPIs:**

- Anzahl und Vielfalt der beteiligten Akteure/Organisationen
- Anzahl der im Reallabor geleiteten Innovationen/Prozesse
- Anzahl der durchgeführten Dialog- und Beteiligungsformate
- Nutzerfeedback und Akzeptanz (z. B. Umfragen, Beteiligungsskizzen)
- Übertragbarkeit und Skalierung (z. B. Folgeprojekte, Empfehlungen für Regelwerke)
- Sichtbarkeit in regionalen/nationalen Netzwerken

**Fahrplan**

Monat 1-3: Aufbau Wasser-Community, Themenwahl, Konzept

Monat 4-9: Start Pilotmaßnahme, Forschung beginnt

Monat 10-15: Evaluation, Anpassung, weitere Tests

Monat 16-18: Ergebnissicherung, Wissenstransfer, Skalierung

Seite 22 | 30.09.2025 |

- **Zentrale Datenplattform**  
Smart Water bündelt alle wasserbezogenen Daten auf der Smart City Plattform für Transparenz und Skalierbarkeit.
- **Echtzeit-Monitoring und Frühwarnung**  
Sensoren und KI-Prognosen ermöglichen Frühwarnsysteme für Überflutungen, Trockenheit und Wasserqualität.
- **Digitale Zwillinge entwickeln**  
Hydrologische digitale Zwillinge simulieren Stadtquartiere und unterstützen nachhaltige Stadtplanung.
- **Digitale Steuerung der Infrastruktur**  
Blau-grüne Infrastruktur wird digital gesteuert zur Nutzung von Regen- und Grauwasser und Reduktion von Hitze.



## Fazit & Ausblick - Smart Water

### Digitalisierung und Vernetzung

Smart Water Lübeck nutzt Digitalisierung und Vernetzung für effiziente und nachhaltige urbane Wassersysteme.

### Nachhaltige Strategien

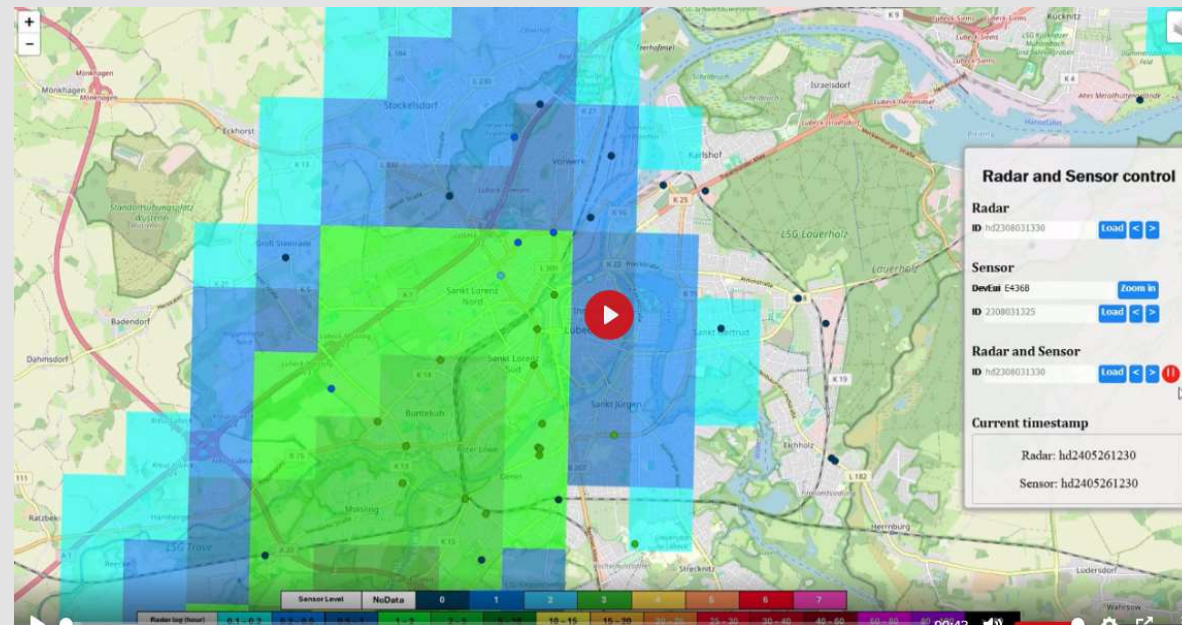
Nachhaltige Strategien sichern die Zukunftsfähigkeit und Ressourcenschonung in der Wasserwirtschaft.

### Zusammenarbeit aller Akteure

Erfolg basiert auf gemeinsamer Zusammenarbeit und kontinuierlicher Entwicklung aller beteiligten Akteure.



## Erste Umsetzung





**Dr. Sabrina Wehrend**  
Abteilungsleitung Smart City  
#gernperDU



**Felix Schulz von Thun**  
Leitung Public Sector Consulting  
Stadtwerke Lübeck