

# Maßnahmen gegen die Erwärmung und den Verbrauch des Grundwassers

Am Beispiel der Fischerinsel in Berlin

30.6.2025

Anregungen aus der Dialogveranstaltung am  
27.5.2025 (L. Schwarzkopf, Chr. Schweer, et al.)

# Problemstellung

- dichte ober- und unterirdische Bebauung/starke Versiegelung (u. a. Gebäude, Keller, Tiefgarage, U-Bahn, Abwasserkanäle, Parkplatz, Straßen, Wege)
- partiell fehlende Beschattung/ Vegetation
- temporär steigender Wasserverbrauch (lokale Entnahmen/externe Effekte über Nutzung Leitungswasser aus WW Friedrichshagen)
- Erwärmung des Grundwassers durch Oberflächenwasser (infolge Stauung Spree, Eintrag, Entnahmen)
- Energieinfrastruktur (z.B. Stromkabel, Fernwärmeleitungen, Erdwärmesonden Humboldtforum)
- Verbrennungs-/Energieprozesse (u.a. starker Verkehr, Kraftwerk, Rechenzentren?)
- Klimawandel verschärft Situation

## **Ziele**

Nachhaltiger Umgang mit Grundwasser & thermische Entlastung

## **Grundsätzlich gilt**

örtlicher und überregionaler Klimaschutz ist zentral, um langfristig das Grundwasserökosystem zu stabilisieren.

# Maßnahme 1

## Entsiegelung & Begrünung

- Reduziert Oberflächentemperaturen
- Fördert Regenwasserversickerung
- Trägt zur Grundwasserneubildung bei

### **Ziel**

*Ökologische Aufwertung und funktionale Klimaanpassung urbaner Räume*

### **Beispiele**

grüne Innenhöfe, größere Baumscheiben, Grünstreifen/ Inseln, Gehölz-Pflanzungen, wasserdurchlässiges Rasenfugen-Pflaster, Gründach, Fassadengrün

# Maßnahme 2

## Regenwassernutzung

- Nutzung für WC, Bewässerung, Reinigung, Kühlung
- Regentonne, Regengärten, Zisternen, ggf. Rückhaltebecken

### **Ziel**

#### *Thermischer Effekt*

- *weniger Grundwasserentnahme (da weniger Verbrauch Leitungswasser)*
- *weniger warmes Oberflächenwasser wird ins Grundwasser eingezogen*
- *Reduktion thermischer Einträge*

# Maßnahme 3

## Verdunstung & Kühlung

- Wasserflächen, Nebelsysteme
- Bäume mit hoher Verdunstungsleistung
- Dach-, Fassadenbegrünung/ vertical wetlands
- Anlage von Mulden, in denen sich Wasser temporär sammeln kann
- Kühlung möglichst ohne Grundwasserverbrauch

### **Ziel**

*Hitzeinseln abmildern ohne Ressourcenbelastung*

# Maßnahme 4

## Wassersparen & Bildung

- Wasser sparsamer/effizienter nutzen (z.B. Begrenzung Menge WC-Spülung, Dauer Baden/ Duschen, Umgang mit Standwasser)
- auch an Warmwasserverbrauch denken
- Wasserspartechnik in Haushalten & Gebäuden
- Aufklärung in Schulen, Kitas, Wohnanlagen

### **Ziel**

*Jeder gesparte Liter senkt Abwasseraufkommen und Energiebedarf sowie thermische Belastung (s. a. Maßnahme 2 - Regenwassernutzung)*

# Maßnahme 5

## Energie sparen, effizient nutzen & erzeugen

- Energie sparen bzw. alternativ erzeugen bedeutet auch Wasser sparen (z. B. hoher Wasserverbrauch bei fossiler Energieerzeugung infolge Kühlwasserbedarf)
- Wasser sparen reduziert Abwasseraufkommen und damit Energiebedarf (hoher Energieverbrauch in Klärwerken)
- Alternativen zu Klimaanlage nutzen, Minimierung von Wärme-Einträgen in den Untergrund in „Spitzenzeiten“
- Nutzung Wärmequellen zur Wärmereduktion und Energieeinsparung (z. B. Wärme Abwasser, Fassaden, Rechenzentren, Tiefgaragen, Untergrund)

### **Ziel**

*Durch bewusstes Energiesparen den Wasserverbrauch verringern*

### **Offene Frage**

*Sinnvolle Minimierung/Umverteilung Wärmebedarf bei Kraft-Wärme-Kopplung*

# Maßnahme 6

## Digitales Monitoring

- Sensoren für Temperatur & Wasserstand
- Smart-City-Technologien für Wassersteuerung
- unterstützend Bürgerwissenschaftliches Monitoring

### **Ziel**

*Durch ein digitales Monitoring Verbrauchsdaten (möglichst in Echtzeit) erfassen, auswerten und dadurch Einsparpotenziale und Optimierungsmaßnahmen (frühzeitig) identifizieren.*

### **Projektbezug**

*„Charmant“ – Forschung zum thermischen Management des urbanen Grundwassers*

# Maßnahme 7

## Politische Rahmenbedingungen

- Gesetzliche Anforderungen bei Sanierung Gebäude (z. B. Begrünung, Wiederverwendung Wasser, Energie)
- Förderungen für Regenwassernutzung/ Wasserwiederverwendung (z. B. Regentonne)
- Förderung von Entsiegelungs-/ Begrünungsprojekte, auch durch Zivilgesellschaft
- Anreize für Großverbraucher zur Reduktion Wasserverbrauch und Verluste (z.B. Wohnungsbaugesellschaften, universitäre Einrichtungen)


### **Ziel**

*Anreize schaffen für ein klimagerechtes und grundwasserverträgliches Handeln*

# Fazit

## Maßnahmen für nachhaltigen Grundwasserschutz auf der Fischerinsel

Eine nachhaltige Nutzung des Grundwassers in urbanen Räumen erfordert ein integriertes Maßnahmenpaket, das **technische, ökologische und soziale Aspekte** berücksichtigt. Dies erfordert

- ✓ **Entsiegelung und Begrünung**, um Aufwärmung der Oberfläche – und des Grundwassers - zu reduzieren sowie Versickerung zu fördern.
  - ✓ **Regenwassernutzung und Wasser effizient nutzen** – um Wasserentnahmen inkl. thermische Effekte (= Einzug wärmeres Oberflächenwasser ins Grundwasser) zu reduzieren
  - ✓ die **Förderung von natürlicher Kühlung** – durch Begrünung, Wasserflächen
  - ✓ **Energie sparen** bzw. effizient nutzen und erzeugen, um Wasserverbrauch und Wärmefreisetzung zu minimieren
  - ✓ **digitale Überwachungssysteme** und Projekte wie das Projekt “Charmant” liefern die wissenschaftliche Grundlage, um Maßnahmen datenbasiert zu planen und zu steuern.
  - ✓ **Bildung, politische Rahmenbedingungen und die Beteiligung der Stadtgesellschaft** sind entscheidend, um diese Maßnahmen erfolgreich umzusetzen.
-  **Fischerinsel als Modellquartier:** Die hier vorgestellten Maßnahmen können als Blaupause für andere innerstädtische Räume in Berlin und darüber hinaus dienen.