

INTEGRALE PLANUNG VON ANPASSUNGSMÄßNAHMEN AN URBANE EXTREMWASSEREREIGNISSE

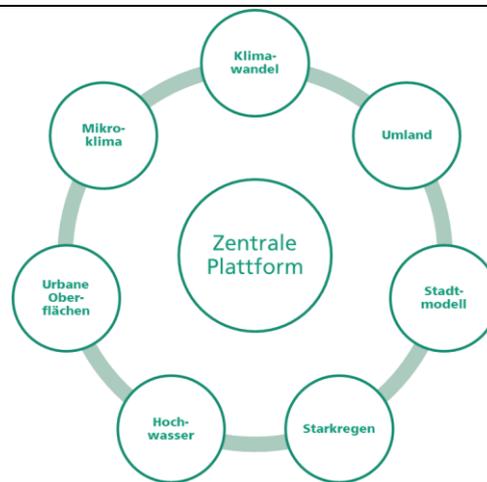
Hintergrund

Einreichung einer Skizze zur BMBF-Bekanntmachung „Wasser-Extremereignisse“ (Einreichungsfrist: 29.07.2020)

Aufgrund des Klimawandels ist auch in Deutschland zukünftig vermehrt mit Extremereignissen wie Starkregen, Hochwasser und Dürreperioden zu rechnen. In dicht besiedelten urbanen Räumen sind die potenziellen Auswirkungen von Extremereignissen aufgrund der hohen Bevölkerungs- und Bebauungsdichte und der Akkumulation von Werten besonders groß. Der Umgang mit Sturzfluten infolge von Starkregen, die Abmilderung von Hitze in Innenstädten sowie der Hochwasserschutz sind dabei wichtige Aspekte der öffentlichen Gefahrenvorsorge. Für die Analyse und Planung der Auswirkungen von Wasser-Extremereignissen ist es dabei notwendig eine Vielzahl unterschiedlicher Daten- und Planungstools einzusetzen, um die komplexen Prozesse in Städten abbilden zu können, wie z.B.:

- Meteorologische Randbedingungen, sowohl historische, aktuelle als auch künftige unter Berücksichtigung des Klimawandeleinflusses
- Digitale Stadt-, Oberflächen- und Bodenmodelle
- GIS und CAD
- Oberflächenabflussmodellierung bei Starkregen
- Hydrodynamische Modellierung von Flusshochwasser
- Modelle zur Berechnung des Wasserhaushalts urbaner Oberflächen und von Gebäudebegrünungen
- Stadtklimamodellierung zur Bewertung der städtischen Hitzeinsel

Im Rahmen des Projekts soll nun eine fach- und modellübergreifende Plattform zur Kopplung dieser spezialisierten Daten- und Simulationsmodelle entwickelt und den Partnern zur Nutzung bereitgestellt werden. Dazu werden zusätzlich Informationen für zu erwartende Klimawandelfolgen ermittelt und an die Modelle übergeben. Neben der Modellkopplung soll zusätzlich auch das Expertenwissen in den einzelnen Fachbereichen gesammelt und in abgestimmte Maßnahmen zur Anpassung urbaner Infrastrukturen an Wasser-Extremereignissen aufbereitet werden.



Mit Hilfe der entwickelten Plattform werden praktische Anwendungen zusammen mit den beteiligten kommunalen Partnern durchgeführt um die Anwendbarkeit des kombinierten Modellansatzes zur Planung des urbanen Wassermanagements zu demonstrieren:

- Krefeld: Analyse der Ist-Situation sowie zur Wirksamkeit von Anpassungsvarianten
 - Gesamtstädtische und kleinräumige Analyse zu Auswirkungen von Dürreperioden auf den städtischen Wasserhaushalt und die urbane Hitzeinsel.
 - Oberflächenabfluss und Versickerung bei Starkregenereignissen
- Boizenburg: Analyse der Ist-Situation sowie zur Wirksamkeit von Anpassungsvarianten
 - Wunsch: Flusshochwasser
 - Zweiter Anwendungsfall nach Wahl: Starkregen oder Dürre

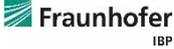
Zum Projektende werden die Ergebnisse zu Risiken und Anpassungsmaßnahmen an Wasser-Extremereignisse den Bürgern in einem offenen Workshop vorgestellt.

Zielsetzung

- Befähigung von Kommunen zur fachübergreifenden Analyse und Planung von Anpassungsmaßnahmen an Extremwasserereignisse: Dürreperioden, Starkregen- und Hochwasserereignisse
- Schaffung einer Methodik und Plattform zur Kopplung von Daten- und Simulationsmodellen zur Ermöglichung einer integralen Planung
- Ermittlung zu erwartender lokaler Folgen des Klimawandels für die beteiligten Kommunen mit Schwerpunkt auf Extremwasserereignissen
- Entwicklung eines Katalogs für Nutzung multifunktionaler urbaner Oberflächen für Anpassungsmaßnahmen an Extremwasserereignisse
- Anwendung der im Projekt erarbeiteten Ansätze an Anwendungsfällen der Kommunen die jeweils mehrere Extremwasserereignisse kombiniert berücksichtigen
- *(Optional: Eine Berücksichtigung wäre gut in Hinblick auf die Ausschreibung, aber falls seitens der beteiligten Kommunen nicht gewünscht, werden diese Arbeiten nicht aufgenommen)* Öffentliche Vorstellung der Projektergebnisse zu künftigen Risiken von Extremwasserereignissen und möglichen Anpassungsmaßnahmen in den Kommunen
- Stärkung regionaler Kompetenzen und Kooperationen

Beteiligungsmöglichkeiten der Stadt Boizenburg

- Befähigung von Kommunen zur fachübergreifenden Analyse und Planung von Anpassungsmaßnahmen an Extremwasserereignisse: Dürreperioden, Starkregen- und Hochwasserereignisse
- Schaffung einer Methodik und Plattform zur Kopplung von Daten- und Simulationsmodellen zur Ermöglichung einer integralen Planung
- Ermittlung zu erwartender lokaler Folgen des Klimawandels für die beteiligten Kommunen mit Schwerpunkt auf Extremwasserereignissen
- Entwicklung eines Katalogs für Nutzung multifunktionaler urbaner Oberflächen für

	<p>Anpassungsmaßnahmen an Extremwasserereignisse</p> <ul style="list-style-type: none">• Anwendung der im Projekt erarbeiteten Ansätze an Anwendungsfällen der Kommunen die jeweils mehrere Extremwasserereignisse kombiniert berücksichtigen• <i>(Optional: Eine Berücksichtigung wäre gut in Hinblick auf die Ausschreibung, aber falls seitens der beteiligten Kommunen nicht gewünscht, werden diese Arbeiten nicht aufgenommen)</i> Öffentliche Vorstellung der Projektergebnisse zu künftigen Risiken von Extremwasserereignissen und möglichen Anpassungsmaßnahmen in den Kommunen• Stärkung regionaler Kompetenzen und Kooperationen
Kontakt	<p> Fraunhofer IBP</p> <p>Matthias Winkler Abteilung Hygrothermik</p> <p>Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP</p> <p>Telefon: +49 8024 643 – 287 Mail: matthias.winkler@ibp.fraunhofer.de</p>

Grobe Projektplanung

Arbeitspakete	Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Klimawandel und meteorologische Randbedingungen												
Datenplattform und Modellschnittstellen												
Katalog Anpassungsmaßnahmen												
Kommunale Anwendungsfälle												
Öffentlichkeitsdialog												

Reisen & Workshops

Es wird mit einem Gesamtprojekttreffen pro Jahr (zzgl. Kick-Off) gerechnet. Zwischenzeitliche Abstimmungen sollten bevorzugt per Video- oder Telefonkonferenz durchgeführt werden um Reisekosten zu minimieren.

Gesamtprojekttreffen	Zeitpunkt	Dauer	Ort
Kick Off	Jahr 1	2 Tage	Holzkirchen
Workshop: Konzeptionierung Datenplattform & Modellkopplung	Jahr 1	1 Tag	Tbd *)
Workshop: Anpassungsmaßnahmen	Jahr 1	1 Tag	Tbd *)
Jahrestreffen	Jahr 2	2 Tage	Krefeld
Workshop: Regionale Klimawandelfolgen	Jahr 2	1 Tag	Hamburg
Schulung zur Plattform und Modellanwendung	Jahr 2	5 Tage	Holzkirchen
Jahrestreffen	Jahr 3	2 Tage	Boizenburg
Workshop: Erfahrungsberichte kommunaler Anwendungsfälle & Lessons Learned	Jahr 3	2 Tage	Tbd *)
Abschlusstreffen	Jahr 3	2 Tage	Hamburg

*) Die noch offenen Orte sollten gleichmäßig zwischen den Projektpartnern aufgeteilt werden

Zusätzliche Treffen Stadt Boizenburg	Zeitpunkt	Dauer	Ort
Startworkshop praktischer Anwendungsfall	Jahr 1	1 Tag	Boizenburg
Zwischenworkshop praktischer Anwendungsfall	Jahr 2	1 Tag	Boizenburg
Workshop Projektergebnisse & Bürgerdialog	Jahr 3	1 Tag	Boizenburg