

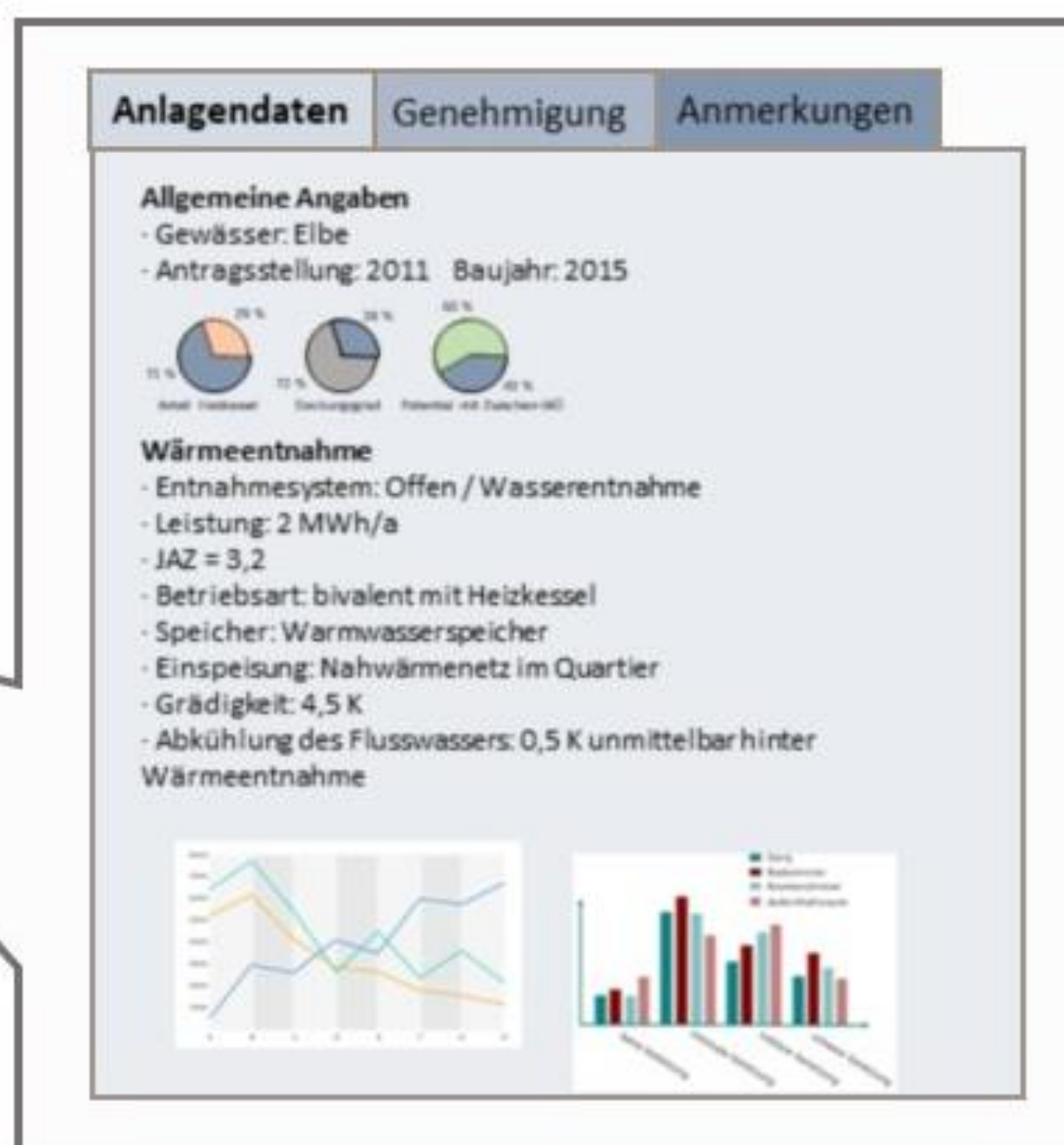
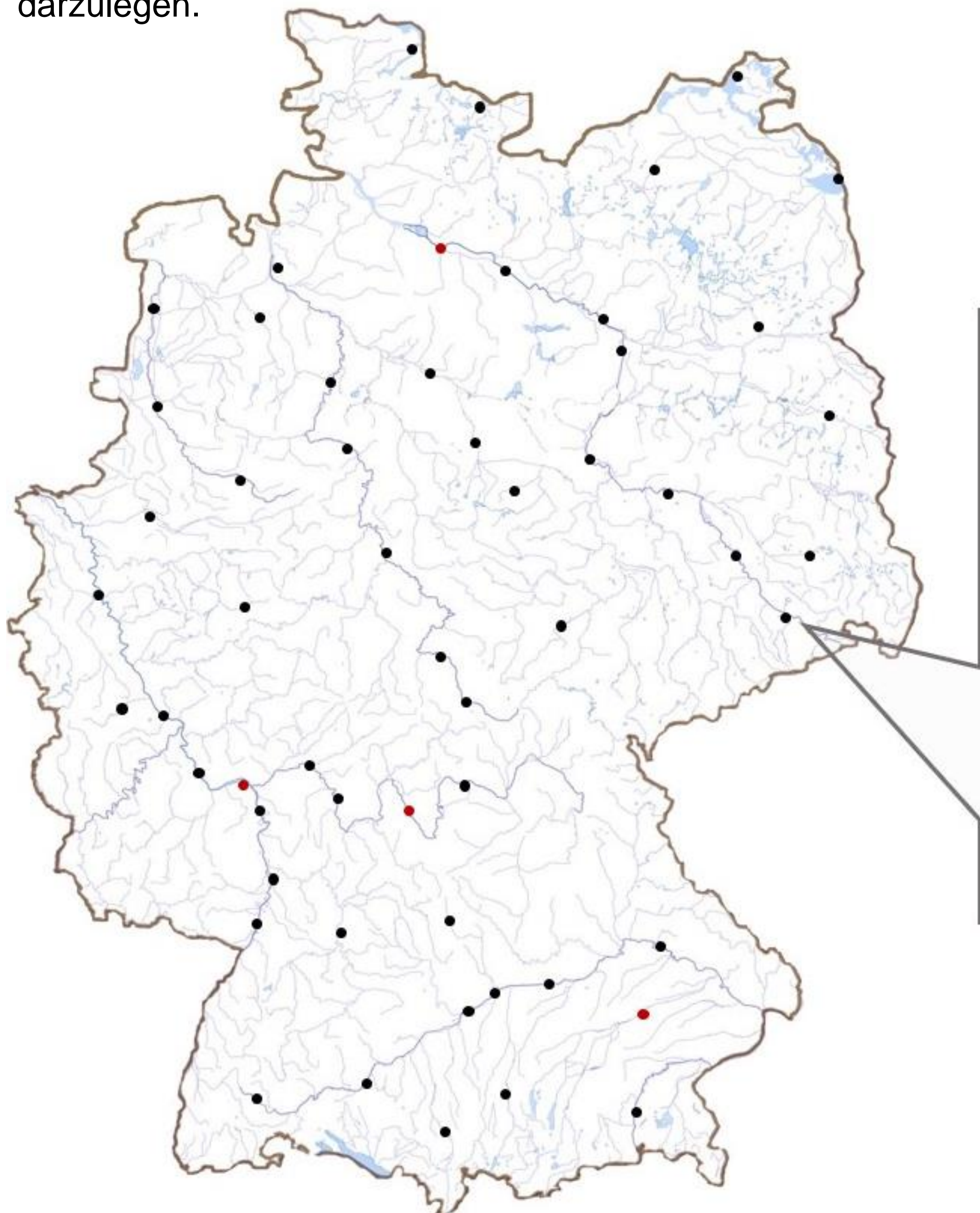
Aquathermie-Viewer Deutschland

Erstellung und Visualisierung einer Datenbank zum Anlagenbestand für die aquathermische Nutzung von Oberflächengewässern in Deutschland

Jessika Gappisch, M.Sc.; Prof. Dr.-Ing. habil. Boris Lehmann

Hintergrund & Anlass

Die Nutzung regenerativer Wärmequellen ist ein zentraler Baustein zur Erreichung der Klimaziele und zur Verringerung der Energieabhängigkeit. Eine vielversprechende Option ist die Aquathermie, bei der Umweltwärme aus Oberflächengewässern durch Wasserentnahme oder Wärmeübertrager genutzt und mit Wärmepumpen aufbereitet wird. In Deutschland werden solche Anlagen dezentral genehmigt, ein behördenübergreifender Austausch findet selten statt. Im Rahmen des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projektes wird am Fachgebiet für Wasserbau und Hydraulik der TU Darmstadt ein internetbasierter Aquathermie-Viewer mit Datenbank entwickelt, der bestehende Anlagen kartographisch darstellt und die zugehörigen Informationen öffentlich zugänglich macht. Diese über einen Internetbrowser erreichbare Plattform soll dabei helfen, den Praxisstand in Deutschland zur Nutzung der Aquathermie zu verorten und damit für neue Vorhaben zugleich eine gute Datenbasis zu Projektpreferenzen darzulegen.



Projektunterstützung

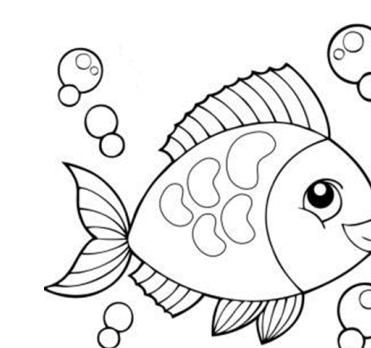
Für den Aquathermie-Viewer sollen im Rahmen des Projektes alle in Deutschland bestehenden Anlagen erfasst werden. Zudem soll der Internetzugang derart aufgebaut sein, dass zukünftige neue Anlagen auf einfache Weise durch die Nutzenden ergänzt werden können. Das Projekt wird unterstützt und begleitet von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), dem Umweltbundesamt (UBA), der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) und dem Bundesverband Wärmepumpe e.V. (BWP).

Projektziele

Das Projekt verfolgt dabei drei Hauptziele, die im Folgenden nun erläutert werden:



1. Umfassendere ökologische Bewertung: Während Genehmigungsbehörden bislang standortspezifische Entscheidungen zu Temperaturveränderungen treffen, ermöglicht der Viewer eine standortübergreifende Bewertung der thermischen Auswirkungen auf das gesamte Gewässerökosystem. Dies erleichtert eine umfassendere Einschätzung der ökologischen Folgen und trägt zur umweltverträglichen Regulierung der Gewässererwärmung bei.



2. Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch: Eine zentrale Datensammlung dient als Grundlage für den Erfahrungsaustausch und die Identifizierung von Best-Practice-Beispielen. Dadurch wird Unsicherheiten, die aus mangelnder Erfahrung resultieren, entgegengewirkt und die Nutzung von Umweltwärmequellen wird gefördert, was einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leistet.



3. Transparenz und Harmonisierung von Genehmigungsverfahren:

Die Darstellung bisheriger Genehmigungsentscheidungen ermöglicht eine erhöhte Transparenz und kann zu einer Harmonisierung der behördlichen Verfahren beitragen.



Der Aquathermie-Viewer wird sowohl eine detaillierte Analyse bestehender Anlagen als auch eine geodatenbasierte Darstellung beinhalten. Die fortlaufende Erfassung weiterer Anlagen wird über niedrighschwellige, interaktive Eingabemöglichkeiten für die Nutzenden des Viewers sichergestellt.

Arbeitsschritte

Abstimmung mit fachkundigen / betroffenen Institutionen in Bezug auf Anforderungen an den Aquathermie-Viewer

Zusammenstellung schon ermittelter und noch unbekannter Anlagen (Behördenkontakt, Internetrecherche, bestehende Arbeiten, ...)

Digitalisierung der aquathermischen Anlagen im Viewer

Veröffentlichung und Fortführung des Viewers

Erstellung einer Handreichung für die Genehmigungsbehörden zum Umgang mit Anfragen für die Errichtung aquathermischer Anlagen

inkl. Empfehlung für Anlagenbetreibende zur Meldung der Anlage bei den Betreibern der interaktiven Karte