

Bestandserhebung zur aquathermischen Nutzung von Oberflächengewässern

Darmstadt, den 25.02.2026

Sehr geehrte Anlagenbetreibende,

im Rahmen unseres Projekts *Aquathermie-Viewer Deutschland* kontaktieren wir Sie als Betreiber einer Aquathermie-Anlage (Anlage zur Nutzung von Oberflächengewässerwärme). Das Projekt wird von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt finanziert und zudem vom Bundesumweltamt, der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) und dem Bundesverband für Wärmepumpen e.V. unterstützt und begleitet. Konkret möchten wir Sie nach Ihren Erfahrungen und Rahmenbedingungen zu Ihrer Anlage befragen.

Informationen zum Projekt *Aquathermie-Viewer Deutschland*

Der Einsatz erneuerbarer Wärmequellen ist zentral für die Erreichung der Klimaziele und einer Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern. Aquathermie, die Umweltwärme aus Oberflächengewässern durch Wasserentnahme oder Wärmeübertrager nutzt und mit Wärmepumpen aufbereitet, ist dabei eine vielversprechende Option.

In Deutschland werden Anlagen zur Wärmeentnahme aus Gewässern dezentral genehmigt, und ein behördenübergreifender Austausch ist derzeit schwer umsetzbar. Im Rahmen unseres Projekts wird nun ein kartenbasierter Aquathermie-Viewer mit Datenbank entwickelt, der bestehende Anlagen und deren Spezifika zentral erfasst und in adäquater Weise Behörden, Planungsbüros, Forschungsinstitutionen und Anlagenbetreibenden zugänglich macht. Dadurch lässt sich der bundesweite Praxisstand veranschaulichen und Projekte daraus können als Referenzen die Planungssicherheit für neue Anlagenvorhaben erhöhen.

Das Projekt trägt damit zu folgenden drei bundesweiten strategischen Zielen bei:

Umfassendere ökologische Bewertung: Die zentrale Erfassung ermöglicht eine ganzheitliche Einschätzung der Temperaturveränderungen in Gewässern und fördert umweltgerechtere Entscheidungen.

Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch: Eine zentrale Datensammlung erleichtert den Austausch bewährter Verfahren, verringert Unsicherheiten und unterstützt die Nutzung der Aquathermie.

Transparenz und Harmonisierung der Genehmigungsverfahren: Der Überblick über genehmigte Anlagen fördert eine transparentere und einheitlichere Entscheidungsfindung.

Der *Aquathermie-Viewer* soll sowohl eine aktuelle Bestandsanalyse als auch die geodatenbasierte Darstellung neuer Anlagen ermöglichen und bietet damit ein wertvolles Instrument zur Erfassung und Förderung der nachhaltigen Nutzung von Umweltwärmequellen.

Womit wir nun konkret auf Sie zukommen:

Um den Anlagenbestand im interaktiven Viewer darstellen und eine Bestandsanalyse durchführen zu können, möchten wir Sie bitten, den beigefügten Fragebogen zu beantworten. Der Fragebogen beinhaltet Fragen zu Ihrer Aquathermie-Anlage und Ihren Erfahrungen im Genehmigungsprozess. Die Befragung wird maximal 20 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch nehmen und Ihre Auskunft stellt einen wichtigen Beitrag zur Bestandsaufnahme dar und stützt damit langfristig einen erfolgreichen Ausbau aquathermischer Anlagen. Wir freuen uns über so viele beantwortete Fragen wie möglich. Gerne veröffentlichen wir auch die Logos der teilgenommenen Betreibenden auf der Seite des Aquathermie-Viewers. Senden Sie uns dafür dieses zu. Eine schematische Darstellung des geplanten Viewers sehen Sie in nachstehender Abbildung 1.

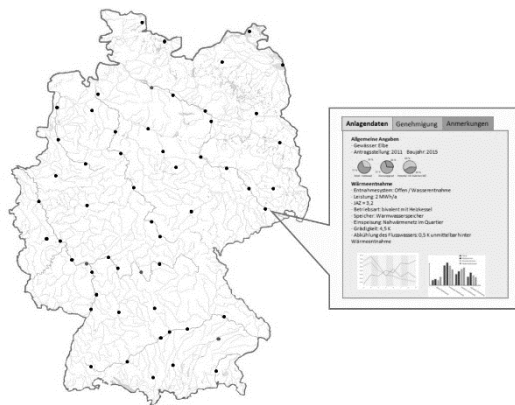


Abbildung 1: Schematische Darstellung des geplanten Aquathermie-Viewers

Unser Projekt hat eine Laufzeit von zwei Jahren. Mit Fertigstellung des Aquathermie-Viewers lassen wir Ihnen natürlich gerne den Zugang zur Nutzung zukommen.

Wir möchten Sie bitten, den beigefügten Fragebogen auszufüllen und per E-Mail an wa-bau@wb.tu-darmstadt.de oder j.gappisch@wb.tu-darmstadt.de zu senden oder direkt die Online-Umfrage auszufüllen (<https://t1p.de/aquathermie-online>).

Wenn Sie Interesse an weiterführenden Informationen zum Aquathermie-Viewer haben, wenden Sie sich gerne persönlich an uns. Weitere Informationen zum Projekt sind zudem auf der [Seite](#) der Deutschen Bundesstiftung Umwelt oder unserer [Homepage](#) im Bereich Forschung/Forschungsprojekte abgelegt.

Vielen Dank, dass Sie sich etwas Zeit nehmen und unsere Arbeit mit Ihrem Beitrag unterstützen!

Mit freundlichen Grüßen

Jessika Gappisch, M.Sc. & Prof. Boris Lehmann

Umweltbundesamt | Postfach 1406 | 06813 Dessau-Roßlau

Technische Universität Darmstadt
Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Boris Lehmann
Frau Jessika Gappisch
Fachgebiet Wasserbau
Franziska-Braun-Str. 7
64206 Darmstadt

Prof. Dr. Dirk Messner
Präsident

Dessau-Roßlau, 24. September 2025

Letter of Intent für die Teilnahme an der Bestandserhebung zur aquathermischen Nutzung von Oberflächengewässern im Rahmen des Forschungsprojekts „Aquathermie-Viewer“

Sehr geehrter Herr Professor Lehmann,
sehr geehrte Frau Gappisch,

das Vorhaben „Aquathermie-Viewer Deutschland“ der Technischen Universität Darmstadt ist aus Sicht des Umweltbundesamtes (UBA) eine fachlich relevante Initiative, um den Anlagenbestand von Aquathermie-Anlagen zu erheben und die Nutzung von Wärme aus Oberflächengewässern (hydrothermische Umweltwärme) in Deutschland im Einklang mit Umwelt- und Gewässerschutz weiter voranzubringen.

Aus Sicht des UBA greift Ihr Projekt mehrere fachlich relevante Aspekte auf. Die Konzeption und Erstellung einer öffentlich zugänglichen und bundesweit einheitlichen interaktiven Karte von Aquathermie-Anlagen kann einen wichtigen Beitrag zur Vereinfachung der Genehmigungspraxis sowie Erhebung und Bereitstellung strukturierter Daten leisten, die als Grundlage für eine fundierte Bewertung der ökologische Auswirkungen von Wärmeentnahmen dienen können und Transparenz für Behörden, Planungsbüros und Forschung schaffen. Der im Projekt entwickelte Viewer kann damit sowohl den fachlichen Austausch zwischen Genehmigungsbehörden als auch den Wissenstransfer in der Praxis wesentlich unterstützen.

Wir empfehlen Behörden, die bisher noch nicht eingebunden waren, sich an der Umfrage zu beteiligen. Weiterhin schlagen wir den Landkreistagen vor, die Genehmigungsbehörden in ihrem Zuständigkeitsbereich zur Teilnahme an der Umfrage zu ermutigen.

Umweltbundesamt

Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
TEL.: +49 (0)340 21 03-22 01
FAX: +49 (0)340 21 04-22 02
E-Mail: pb@uba.de
www.uba.de

Standort Berlin
Buchholzweg 8
13627 Berlin

Gerne unterstützen wir das Projekt im Rahmen unserer Tätigkeiten und verfügbaren Kapazitäten. Dies umfasst insbesondere:

- Teilnahme an einem projektbegleitenden Austauschformat („Feedbackgruppe“), in dem Zwischenergebnisse vorgestellt und fachlich diskutiert werden.
- Unterstützung bei der Sichtbarmachung des Projekts in geeigneten fachlichen Kontexten und Gremien.

Für die Weiterentwicklung des Projekts wünschen wir Ihnen viel Erfolg. Als Ansprechpartnerin im UBA steht Ihnen Cristina Ricart gerne zur Verfügung (cristina.ricart@uba.de).

Dieses Schreiben stellt keine finanzielle Verpflichtung seitens des UBA dar.

Mit freundlichem Gruß

in Vertretung
Liliana Bone

Aquathermie-Viewer Deutschland: Fragebogen (Anlagenbetreibende)

Dieser Fragebogen soll den aktuellen Bestand an Aquathermie-Anlagen und die Erfahrungen zum genehmigungsrechtlichen Prozess erfragen. Der Fragebogen ist in drei kurze Blöcke untergliedert: A) Fragen zur Aquathermie-Anlage, B) Fragen zum Genehmigungsprozess, C) Sonstige Kommentare.

Datenverarbeitung: Die von Ihnen gemachten Angaben werden grundsätzlich für die Analyse des Ist-Zustandes verwendet. Die daraus resultierenden Projektergebnisse werden grundsätzlich veröffentlicht. Sie haben dabei bei jeder Frage die Möglichkeit, sich für eine ausschließlich anonymisierte Weiterverarbeitung der Daten zu entscheiden (Kästchen rechtsbündig). Die Informationen aus dem A-Block sollen grundsätzlich im Viewer veröffentlicht werden. Bei diesen Fragen haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, sich gegen eine Abbildung im Viewer zu entscheiden (zweites Kästchen rechtsbündig).

1. anonymisierte
Weiterverarbeitung

2. soll nicht im Viewer
erscheinen

Anlagenstandort, Kontakt:

A: Fragen zur Aquathermie-Anlage

Frage A-1: Allgemeine Angaben zur Anlage

1. 2.

- Name des wärmetechnisch genutzten Gewässers

- Jahr Antragsstellung: Dauer des Genehmigungsprozesses:

 Jahr der Inbetriebnahme:

- Erschließungstechnologie

 Wasserentnahme Wärmeübertrager im Gewässer Sonstiges:

- Wo befindet sich die Erschließungstechnologie im Gewässer?

- Thermische Leistung bei welchem Betriebspunkt

- Leistungszahl COP bei welchem Betriebspunkt

- Jahresarbeitszahl JAZ

- Betriebsweise

 monovalent

 monoenergetisch [Zusatzheizung, elektrisch betrieben]

 bivalent [Zusatzheizung, nicht-elektrisch betrieben]

 Art des Speichers [wenn vorhanden]

- Einspeisung [bitte ankreuzen und ggf. weitere Informationen dahinter ergänzen]
 - Einzelgebäude / wenige Gebäude: Privathaushalt Gewerbe
 - Nahwärmenetz / Fernwärmenetz: öffentliches Netz Arealnetz
 - Sonstiges:

- Grädigkeit:
[Temperaturdifferenz zwischen Flusstemperatur und Eingang Wärmeträgermedium]

- durchschnittliche Abkühlung des Flusswassers:
[inkl. Angabe, ob vor oder nach der Durchmischung mit übrigem Flusswasser]

- min. Flusstemperatur für Nutzung

Frage A-2: Systemspezifische Angaben zur Anlage

Wasserentnahme oder Wärmeübertrager

- Entnahmemenge Frostschutzmittel ja/nein und welches

- Geschw. bei Entnahme (Ansaugung) Art & Material des Wärmeübertragers

Frage A-3: Kontaktdaten, die im Aquathermie-Viewer angezeigt werden dürfen

Frage A-4: Inwieweit messen Sie regelmäßig Wassertemperaturen und Durchflüsse oder Strömungsgeschwindigkeiten im betreffenden Gewässerabschnitt?

Information und Einwilligung zur Teilnahme an einer Umfrage

Gegenstand der wissenschaftlichen Arbeit: Bestandsanalyse in Deutschland im Rahmen des Forschungsprojekt „Aquathermie-Viewer Deutschland“

Durchführende Institution: Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Wasserbau und Hydraulik

Sehr geehrte Befragte,

die Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Wasserbau und Hydraulik, führt im Rahmen eines von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungsprojekts zur Entwicklung eines kartenbasierten Aquathermie-Viewers eine Bestandsanalyse an Aquathermie-Anlagen (Oberflächengewässer) durch. Ziel dieses Projekts ist es, den Stand der Nutzung von Aquathermie als erneuerbare Wärmequelle abzubilden und die Genehmigungsprozesse sowie die Planungssicherheit für neue Anlagen zu verbessern. Das Projekt wird von der LAWA, der DWA sowie dem Umweltbundesamt unterstützt und begleitet.

Mit dem Ausfüllen des erhaltenen Fragebogens tragen Sie dazu bei, wertvolle Erkenntnisse über den aktuellen Stand und die Herausforderungen der Aquathermie in Deutschland zu gewinnen. Die beantworteten Fragebögen werden ausschließlich von Projektbeteiligten eingesehen und verarbeitet. Die von Ihnen gemachten Angaben und Informationen werden entsprechend Ihrer jeweiligen Auswahl im Fragebogen in offener oder anonymisierter Form in die wissenschaftliche Auswertung einfließen. Im späteren Viewer im Internet werden die Daten nur so einsehbar sein, wie von Ihnen im Fragebogen angegeben wurde.

Es besteht für Sie das Recht auf Auskunft durch die Verantwortlichen des Forschungsprojekts über die erhobenen personenbezogenen Daten sowie das Recht auf Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung der Daten sowie ein Widerspruchsrecht gegen die Verarbeitung sowie des Rechts auf Datenübertragbarkeit. Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig. Sie können den Fragebogen jederzeit abbrechen. Ihre Daten werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet. Die Forschung folgt keinem kommerziellen Interesse.

Erklärung zur Einwilligung

Mit meiner Unterschrift erkläre ich, dass ich:

1. über Ziel und Inhalt der Umfrage informiert wurde und freiwillig an dieser teilnehme.
2. damit einverstanden bin, dass meine Aussagen entsprechend Ihrer jeweiligen Auswahl in offener oder anonymisierter Form weiterverwendet werden.
3. weiß, dass meine persönlichen Daten vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben werden.
4. die Möglichkeit habe, jederzeit Fragen zum Projekt zu stellen und meine Einwilligung ohne Angabe von Gründen zu widerrufen.
5. damit einverstanden bin, dass die ausgefüllte Umfrage während der Projektlaufzeit gespeichert wird. Die Umfrage wird nach der Projektlaufzeit gelöscht. Die daraus abgeleiteten Erkenntnisse in Publikationen und im online verfügbaren Aquathermie-Viewer bleiben erhalten.

Widerrufsrecht

Sie können Ihre Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen. In diesem Fall werden Ihre persönlichen Daten unverzüglich gelöscht. Die weiteren Angaben zu Anlagen und Genehmigungsprozessen werden unverzüglich aus dem Viewer gelöscht. Die Veröffentlichung von Auswertungen – basierend auf den weiteren Angaben - erfolgt ausschließlich anonymisiert.

Falls Sie Fragen haben, können Sie sich jederzeit an die Verantwortlichen des Projekts wenden:

Kontakt

Technische Universität Darmstadt
Fachgebiet Wasserbau und Hydraulik
Prof. Dr.-Ing. habil. Boris Lehmann ; Jessika Gappisch, M.Sc.
wabau@wb.tu-darmstadt.de ; j.gappisch@wb.tu-darmstadt.de

Name der teilnehmenden Person:

Ort, Datum

Unterschrift der teilnehmenden Person

Vielen Dank für Ihre Teilnahme und Ihre Unterstützung dieses Forschungsprojekts!