



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Fachgremien

Vorhabenbeschreibung und Aufruf zur Mitarbeit

Gründung einer DWA-Arbeitsgruppe „Großwärmepumpen zur Nutzung von Wärme aus Oberflächengewässern“

Anlass

In Langfristszenarien des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWE) spielen Großwärmepumpen zur Nutzung von Umweltwärme eine entscheidende Rolle. Als Umweltwärmequelle bieten sich neben Luft und Grundwasser besonders Oberflächengewässer an, da diese flächendeckend verfügbar sind sowie hohe Entzugsleistungen und die Gewinnung großer Wärmemengen ermöglichen. Aktuelle Untersuchungen¹⁾ zeigen, dass allein aus den Fließgewässern in Deutschland bei einer Temperaturspreizung von $\Delta T = 2 \text{ K}$ ein grundsätzlich nutzbares Wärmepotenzial von bis zu 860 TWh/a vorhanden ist. Um Wärme aus Flüssen und Seen in Deutschland zu erschließen, fehlen bislang konsistent entwickelte umweltregulatorische Rahmenbedingungen sowie zielgerichtet darauf aufbauende technische Lösungen.

Um diese Lücke zu schließen, werden derzeit verschiedene FuE-Vorhaben durchgeführt, die unter anderem vom BMWE und von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert werden. Dabei arbeiten Fachleute aus den Bereichen Ingenieur-, Wirtschafts-, Umwelt- und Rechtswissenschaften zusammen, um die relevanten Aspekte der Technologie zu bewerten. Ziel ist es, die Gewässersysteme anhand ihrer thermo-ökologischen Eigenschaften zu strukturieren, technisch-wirtschaftlich op-

timale Lösungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der ökologischen Anforderungen für verschiedene Leistungsklassen zu entwickeln und die damit verbundenen Potenziale für Deutschland abzuleiten.

Ziel

In einem DWA-Merkblatt sollen unter anderem auf Basis der Projektergebnisse der verschiedenen Forschungsvorhaben einheitliche Empfehlungen zum Vorgehen bei Planung und Einsatz von Großwärmepumpen in Oberflächengewässern formuliert werden, die das Genehmigungsverfahren solcher Anlagen vereinfachen sollen. Zu diesem Zweck ist vorgesehen, eine Arbeitsgruppe im DWA-Fachausschuss WW-5 „Wasserkraft“ zu gründen. In der Arbeitsgruppe sollen neben Vertreter*innen aus der Wissenschaft solche aus der Gruppe der Betreiber, Planer und Anbieter von Großwärmepumpen, Verbandsvertreter und Vertreter der Genehmigungsbehörden sowie von der Seite der Kommunen beteiligt sein.

Folgende DWA-Fachausschüsse sollen inhaltlich beteiligt werden:

- GB-1 „Ökologie und Management von Flussgebieten“
- GB-5 „Stoffeinträge und Wirkungen auf Fließgewässer“
- WW-7 „Ökologische Belange im Wasserbau“.

Zur Mitarbeit sind alle interessierten Fachleuten mit entsprechenden Kenntnissen eingeladen. Hinweise und Anregungen zu diesem Vorhaben nimmt die DWA-Bundesgeschäftsstelle gerne entgegen. Bewerbungen von jungen Berufskolleg*innen sind ausdrücklich willkommen. Interessent*innen melden sich bitte mit einer themenbezogenen Beschreibung ihres beruflichen Werdegangs bis zum 30. April 2026 bei:

DWA-Bundesgeschäftsstelle
Mayada Eissa
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef
Tel. 022 42/872-119
E-Mail: Eissa@dwa.de

Regelwerk

Aufruf zur Stellungnahme

Entwurf Merkblatt DWA-M 381 „Eindickung von Klärschlamm“

Die DWA hat den Entwurf des Merkblatts DWA-M 381 „Eindickung von Klärschlamm“ vorgelegt, der hiermit zur öffentlichen Diskussion gestellt wird.

Das Merkblatt DWA-M 381 fasst den aktuellen Kenntnisstand über die Grundlagen und Techniken der verschiedenen Verfahren zur Eindickung kommunaler Klärschlämme zusammen. Es gibt Hinweise zu Betriebsergebnissen und Betriebserfahrungen sowie den Kosten der technisch etablierten Verfahren und umfasst Empfehlungen zur Bemessung, Ausführung und zum wirtschaftlichen Betrieb. Der Schwerpunkt liegt auf den Verfahren zur Eindickung, wie sie auf kommunalen Kläranlagen angewendet werden. Die Eindickung von Klärschlämmen ist eine der wichtigsten Grundoperationen der gesamten Klärschlammbehandlung und wird nahezu auf jeder Kläranlage praktiziert. Gleichzeitig stellt sie die einfachste und kostengünstigste Art der Aufkonzentration von Feststoffen und der Fest-/Flüssig-Trennung bei der Klärschlammbehandlung dar.

Die Eindickung bestimmt maßgeblich die Investitionen und den Betrieb einer nachgeschalteten Schlammstabilisierung. Insbesondere wird dadurch sowohl das erforderliche Volumen einer Faulung als auch die Maschinentechnik und der Energiebedarf, beispielsweise für die Rohschlammwärme beeinflusst. Das Interesse an einer Verfahrensoptimierung im Bereich der Schlammeindickung und der hieraus resultierenden Prozessströme ist weiterhin erkennbar. Dieses Interesse resultiert nicht zuletzt aus dem Kostendruck, der bei Anlagenbetreibern besteht.

Die Inhalte und Empfehlungen dieses Merkblatts lassen sich bedingt übertragen auf andere Schlämme, zum Beispiel auf Schlämme aus der Industrieabwasserbehandlung.

¹⁾ C. Seidel, L. Ostermann: *Grüne Nah- und Fernwärme aus Fließgewässern – Untersuchung für die 80 Großstädte in Deutschland*, TU Braunschweig, Institut für Statik und Dynamik, November 2024, https://www.efzn.de/fileadmin/Sites/EFZN/Documents/efzn-Foerderung_2022-23/2024-12-Abschlussbericht-Hydro2HEAT.pdf

KA