

Modell zur Ermittlung von Ausgleichswerten bei Kanalnetzübertragungen

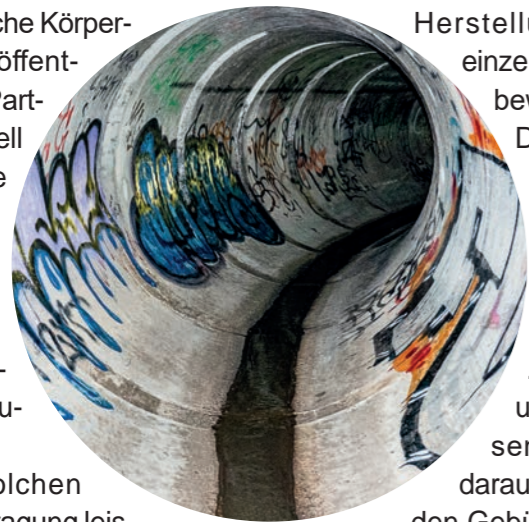
Seit der Änderung des Landeswassergesetzes im Jahre 2016 können Kommunen, die Mitglied eines sondergesetzlichen Wasserverbandes sind, ihre Abwasserbeseitigungspflicht wieder auf den jeweiligen Verband übertragen (§ 52 Abs. 2 LWG NRW).

Dabei handelt es sich nicht um einen Verkauf des Kanalnetzes von der Kommune an den Verband, sondern um eine Aufgabenübertragung – die sogenannte Kanalnetzübertragung – von einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft auf eine andere öffentlich-rechtliche Körperschaft. Dieses öffentlich-öffentlich-Partnerschafts-Modell bieten unsere Gesellschafter Emschergerossenschaft und Lippeverband (EGLV) ihren jeweiligen Kommunen an.

Bei einer solchen Kanalnetzübertragung leisten EGLV einen finanziellen Ausgleich an die jeweilige Kommune für die Nutzung des bestehenden Kanalnetzes, was die Ermittlung eines Ausgleichswertes erfordert. Zur Ermittlung dieses Ausgleichswertes bei Kanalnetzübertragungen sind Emscher Wassertechnik GmbH und Lippe Wassertechnik GmbH (EWLW) mit der Erstellung eines entsprechenden Rechenmodells von EGLV beauftragt wor-

den. EWLW haben hierzu ein Tool entwickelt, welches in Anlehnung an das Ertragswertverfahren die Ermittlung dieses Ausgleichswertes unter Berücksichtigung aller künftigen Gebühreneinnahmen der jeweiligen Kommune abzüglich künftiger Finanzierungskosten bei EGLV ermöglicht.

Bei der Berechnung der künftigen Gebühreneinnahmen wird unter anderem jeder einzelne Vermögensgegenstand mit beispielsweise Aktivierungsdatum, Nutzungsdauer sowie Anschaffungs- und Herstellungskosten einzeln erfasst und bewertet.



Des Weiteren werden unter Einbezug von Preisindizes, kalkulatorischen Zinssätzen und Zuschüssen Dritter die daraus resultierenden Gebühreneinnahmen je Vermögensgegenstand

und Jahr bis zum Ende der jeweiligen Nutzungsdauer berechnet. Da für diese Ermittlung große Datenmengen verarbeitet und komplexe Berechnungen durchgeführt werden müssen, wurde eine Vielzahl an Arbeitsschritten im Rechenmodell mittels VBA (Visual Basic for Applications)-Programmierung automatisiert. Zudem können in dem anwenderfreundlichen Tool die ein-

zelnen Parameter der Berechnung mühelos variiert und somit Sensitivitäten der Parameter im Modell einfach nachvollzogen werden.

Ansprechpartnerin:
Dipl.-Oec.
Carolin Schade-Doering
Tel.: 0201 3610 310
schade@ewlw.de



VERANSTALTUNGEN

08./09. November 2022 | Essen
Klärwärter-Aufbaukurs

Die Veranstaltung unter der Leitung von Prof. Dr. Holger Scheer soll dazu beitragen, dem Betriebspersonal von kommunalen und industriellen Kläranlagen das selbstständige Arbeiten auf der Kläranlage zu erleichtern, Betriebsprobleme mit erhöhten Ablaufwerten zu vermeiden und die Handlungssicherheit im Betriebsalltag zu stärken.

29./30. November 2022 | Nähe Schneverdingen
Kommunaler Umweltkongress 2022

Im Rahmen des von der Kommunalen UmweltAktioN (UAN) veranstalteten Kommunalen Umweltkongresses 2022 mit dem Titel „Starkregenvorsorge und nachhaltige Entwicklung in Städten und Gemeinden“, der am 29./30.11.2022 im Camp Reinsehen (in der Nähe von Schneverdingen) stattfindet, wird das von der Emscher Wassertechnik GmbH gemeinsam mit den Ingenieurbüros itwh GmbH und PFI Planungsgemeinschaft GmbH & Co. KG und der Kommunalen UmweltAktioN (UAN) bearbeitete Pilotprojekt „Kommunale Starkregenvorsorge in Niedersachsen“ vorgestellt. Detlef Rieger und Holger Scheer werden seitens der Emscher Wassertechnik GmbH im Rahmen der Abschlussveranstaltungen auf die Erstellung des Handlungskonzeptes eingehen.

Weitere Hinweise:
www.ewlw.de unter
Aktuelles/Veranstaltungen

IMPRESSUM

Herausgeber:
Emscher Wassertechnik GmbH
Lippe Wassertechnik GmbH
Brunnenstr. 37, 45128 Essen
Tel.: 0201 3610 0
Fax: 0201 3610 100
info@ewlw.de
www.ewlw.de

Layout:
Emscher Wassertechnik GmbH
Lippe Wassertechnik GmbH
Inken Renée Funken

Bildnachweise:
EWLW, Pixabay

Nr. 17 | Oktober 2022



Fließtext NEWSLETTER

INFORMATIONEN UND NEUIGKEITEN
RUND UM DAS THEMA WASSER

Gute Stimmung bei EWLW!



Emscher Wassertechnik GmbH und Lippe Wassertechnik GmbH (EWLW) haben eine aufwändige Beschäftigtenbefragung durchgeführt, um Verbesserungspotenziale zu identifizieren.

In einer Online-Befragung und mehreren Präsenz-Workshops wurden die Beschäftigten von einem erfahrenen Marktforschungsinstitut zu diversen Themen rund um die Arbeit bei EWLW befragt. Über 80% der Beschäftigten haben sich daran beteiligt. Das Ergebnis zeigt mit einer Gesamtnote von

1,9 eine im Vergleich zu ähnlichen Unternehmen überdurchschnittlich hohe Zufriedenheit, insbesondere in Bezug auf den Arbeitsplatz und die Arbeitsbedingungen. EWLW liegen damit unter den besten 20 - 25 % im Unternehmensvergleich des Marktforschungsinstituts. Trotz des guten Abschneidens wurden auch Optimierungsmöglichkeiten

identifiziert, beispielsweise im betrieblichen Gesundheitsmanagement. „Das sehr positive Gesamtergebnis freut uns selbstverständlich sehr, aber spannend sind für uns auch die Hinweise auf die Verbesserungspotenziale, die wir nun sehr gezielt angehen werden“, so die EWLW-Geschäftsführung.

Ansprechpartner:
Dr.-Ing. Randolph Coburg
Tel.: 0201 3610 0
coburg@ewlw.de



Ansprechpartner:
Prof. Dr.-Ing.
Holger Scheer
Tel.: 0201 3610 0
scheer@ewlw.de



Geschäftsführung

Dr.-Ing. Randolph Coburg
Tel.: 0201 3610 0 • coburg@ewlw.de
Prof. Dr.-Ing. Holger Scheer
Tel.: 0201 3610 0 • scheer@ewlw.de
Dr.-Ing. Emanuel Grün
Tel.: 0201 3610 0 • gruen@ewlw.de

Dr.-Ing. Tim Fuhrmann
Tel.: 0201 3610 0 • fuhrmann@ewlw.de

Finanzen und Controlling

Dipl.-Oec. Carolin Schade-Doering
Tel.: 0201 3610 310 • schade@ewlw.de

Abteilung Betrieb

Dipl.-Ing. Deetje Wiese
Tel.: 0201 3610 260 • wiese@ewlw.de

Abteilung Kanalisation

Dr.-Ing. Randolph Coburg
Tel.: 0201 3610 0 • coburg@ewlw.de

Abteilung Kläranlagen

Dipl.-Ing. Peter Wulf
Tel.: 0201 3610 110 • wulf@ewlw.de

Abteilung Wasserversorgung

Dipl.-Geol. Dr. Johannes Meßer
Tel.: 0201 3610 400 • messer@ewlw.de

Was macht eigentlich die Abteilung Kläranlagen bei EWLW?



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung Kläranlagen bei EWLW

In der Abteilung Kläranlagen ist natürlich der Name Programm: Mit dem Ziel der Wirtschaftlichkeit, der Ressourcenschonung und der Innovation bearbeiten wir die spannenden und interdisziplinären Themen der Abwasser- und Schlammbehandlung auf Kläranlagen. Die zugehörigen Leistungen unserer Abteilung Kläranlagen bei der Emscher Wassertechnik GmbH / Lippe Wassertechnik GmbH umfassen im Wesentlichen drei Bereiche:

Planungsleistungen für Anlagen zur Abwasser- und Schlammbehandlung

Unsere Planungsleistungen umfassen alle Leistungsphasen der HOAI für die Objekt- und Fachplanung von Anlagen zur Abwasser- und Schlammbehandlung. Gegenstand der Planungen sind dabei sowohl die zielgerichteten Reinvestitionen an bestehenden Anlagen als auch Anlagenerweiterungen und die Ergänzung von Verfahrensstufen, bis hin zur Planung von kompletten Neuanlagen. Im Vorfeld konkreter Planungsprojekte erarbeiten wir gerne in enger Zu-

sammenarbeit mit den Kunden in Form einer Bedarfsplanung oder von Reinvestitionskonzepten, die konkret anstehenden Planungsaufgaben. Unterschiedliche Lösungsansätze werden zum Beispiel mit einer dynamischen Kostenvergleichsrechnung bewertet, die sowohl die Investitions- als auch die Betriebskosten über den Betrachtungszeitraum einschließt. Auch hinsichtlich der Anlagentypen und Anlagengrößen wurden in den letzten Jahren unterschiedlichste Leistungen erbracht.

Beispiele aktuell durchgeführter Planungen für Neuanlagen sind etwa der Neubau der solarthermischen Trocknungsanlage auf der zentralen Schlammbehandlung in Bottrop für rund 4 Mio. Einwohnerwerte, die vierte Reinigungsstufe mit Ozonung und Sandfiltration auf der Kläranlage Hamm-West (252.000 EW) oder der Neubau der Kläranlage Ledde (2.200 EW). Beispiele für die Reinvestitionsplanung sind das erarbeitete Zukunftskonzept für die (Re-) Investitionsplanung auf der Kläranlage Paderborn (urspr. 536.000 EW,

mit dem Konzept deutlicher Reduktion), das Konzept zur Abwasserbeseitigung/-reinigung für die Gemeinde Ladbergen oder die Erneuerungen auf der Kläranlage Dortmund-Deusen (705.000 EW), die auf der Anlage u. a. eine Erneuerung der Feinrechenanlage, den Neubau einer Vorklärung und die Ertüchtigung der Belebung einschließen.

Neben der Wirtschaftlichkeit und den Innovationen bei der Verfahrensführung und Anlagentechnik findet aktuell das Thema der Ressourcenschonung und des Klimaschutzes bei Bau und Betrieb zunehmend Berücksichtigung bei der Planung.

Verfahrenstechnische und wirtschaftliche Optimierung

In diesem Bereich sind insbesondere die Erarbeitung von Konzepten zur verfahrenstechnischen und wirtschaftlichen Betriebsoptimierung bestehender Anlagen sowie die Energieanalysen zu nennen. Durch Analyse der Verfahrensführung und der Betriebsdaten werden Optimierungspotenziale im Be-

stand untersucht und Maßnahmen abgeleitet. Bei einer Vielzahl von Projekten konnte mit Umsetzung der entwickelten Maßnahmen ohne große Investitionen die Effizienz gesteigert und Betriebskosten reduziert werden. Auch bei akuten Betriebsstörungen stehen wir den Betreibern zur Seite und entwickeln kurzfristige Lösungsansätze. Aktuell unterstützen wir weiterhin die Betreiber bei den gemäß AbfKlärV bis 2023 geforderten Konzepten zum Phosphor-Recycling. Die Betreibernähe und der Blick auf den Anlagenbetrieb ist unserem Haus mit der Emschergenossenschaft/Lippeverband als Mutterhaus im Entstehungsjahr 1994 quasi mit in die Wiege gelegt worden.

Forschung und Entwicklung

Der Bereich der Forschung und Entwicklung umfasst insbesondere die Bearbeitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu aktuellen und zukünftigen Themen der Siedlungswasserwirtschaft. Beispielsweise werden aktuell weitergehende Anforderungen an die Phosphorelimination im Projekt „Zero-P: *Weitestgehende Phosphorelimination auf Kläranlagen über eine nachgeschaltete Filtration*“ im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) untersucht. Im Projekt wird eine Anlagentechnik zur Erzielung sehr niedriger Phosphorablaufwerte - unter anderem exemplarische Anforderungen im Raum Brandenburg von 0,03 mg PO₄-P/l und 0,1 mg P_{ges}/l - entwickelt, erprobt und die betrieblichen Aufwendungen werden bewertet.

Zum Thema der Phosphor-Rückgewinnung werden zum Beispiel - in den Projekten „*AMPHORE: Regionales Klärschlamm- und Aschen-Management zum Phos-*

phor-Recycling für einen Ballungsraum“ im Auftrag des BMBF und „*P-REC: Phosphorrückgewinnung auf Kläranlagen*“ im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) - das Klärschlammmanagement, unterschiedliche Konzepte und Techniken untersucht und beurteilt.

Ein weiteres Beispiel ist die Untersuchung von Eintragspfaden, Techniken zur Reduktion und Handlungsempfehlungen beim Mikroplastik-Projekt „*REPLA-WA: Reduktion des Eintrags von Plastik über das Abwasser in die aquatische Umwelt*“ im Auftrag des BMBF.

Die Ergebnisse der Forschungs- und Entwicklungsprojekte lassen wir unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und des technologischen Reifegrades direkt in die Beratungs- und Planungsleistungen einfließen. Weiterhin sind in diesem Bereich die Schulungen von Betriebspersonal und die Begleitung von Pilotversuchen für Betreiber zu nennen.

Unsere Kunden sind vor allem Betreiber kommunaler Kläranlagen wie auch Industriebetriebe mit eigenen Werkskläranlagen oder einer Abwasservorbehandlung. Wir sind bundesweit mit Schwerpunkt im nordwestdeutschen/ mitteldeutschen Raum tätig. Um interdisziplinär die besten Lösungen zu erarbeiten, arbeitet unser Team eng mit den weiteren Fachabteilungen unseres Hauses und Partnerbüros zusammen.

Gerne entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen auf Ihren Anlagen das Thema der Abwasser- und Schlammbehandlung weiter - für Wirtschaftlichkeit, Ressourcenschonung und Umweltschutz. Sprechen Sie uns an!

Ansprechpartner:
Dipl.-Ing. Peter Wulf
Tel.: 0201 3610 110
wulf@ewlw.de



Neubau Rechenanlage und Umgehungsgerinne Kläranlage Hamm-West