

ABIONIK News

Nr. 05



**Kläranlage
für Autobahn-
raststätte**



**Behandlung
von Straßen-
abwasser**



**Tanklager für ein
Bergbausanierungs-
unternehmen**



**Langfristiges
Wachstum und
Partnerschaften**

Our vision: Improving life
with clean air and water

**Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
liebe Geschäftspartner und Freunde,**



in der besinnlichen Weihnachtszeit ist es mir ein besonderes Anliegen, einen kritischen Rückblick auf das zu Ende gehende Jahr zu werfen. Auch 2023 war wieder von außergewöhnlichen Umständen geprägt, die uns alle gefordert und viel abverlangt haben.

Das Miterleben von kriegerischen Unruhen und Krisenherden sowie das anhaltende Leid so vieler Menschen machen uns traurig und fassungslos, und unsere Gedanken sind von ganzem Herzen bei jenen, die von den aktuellen Konflikten betroffen sind. Frieden und Stabilität gehören zu den drängendsten Aufgaben unserer Zeit.

Auch die klimapolitischen Herausforderungen und die damit verbundenen globalen Katastrophen mit ihren vielen Opfern haben das Jahr auf ihre Weise geprägt und uns einmal mehr unsere Verantwortung gegenüber unserem Planeten und den kommenden Generationen vor Augen geführt. Der eingeschlagene Weg zu mehr Nachhaltigkeit und Umweltschutz muss konsequent fortgesetzt werden.

Trotz der schwierigen Umstände in diesem Jahr haben wir nicht nur durchgehalten, sondern auch wichtige Fortschritte erzielt - ein Beweis für unsere Widerstandsfähigkeit und unser

nachhaltiges Engagement. Die erfolgreiche Integration unseres langjährigen Partners für Sicherheitstechnik, der Bischof GmbH, in unser Unternehmen ist ein besonderes Beispiel dafür, wie man auch in schwierigen Zeiten wachsen und sich weiterentwickeln kann.

Dieser Meilenstein ist eine Bestätigung unserer gemeinsamen Werte und Ziele und unserer Fähigkeit, positiv in die Zukunft zu blicken.

Durch die erfolgreiche Akquisition haben wir bei der Abionik Group unsere Marktposition weiter gefestigt und neue Kompetenzen in unser Portfolio aufgenommen, die uns für die Herausforderungen und Chancen des neuen Jahres noch besser positionieren. Ein herzliches Dankeschön an alle alten und neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ohne deren Einsatz und Engagement dieser Erfolg kaum möglich gewesen wäre.

Nehmen wir diesen Geist der Zuversicht und des Mutes mit in die Feiertage und erfreuen wir uns an den kleinen Dingen, die das Leben bereichern. Wir blicken nun nach vorne und setzen unsere Hoffnungen auf ein neues Jahr, das uns Raum für Erneuerung und positive Veränderungen bietet.

Ich möchte Ihnen allen meinen herzlichen Dank aussprechen für Ihren unermüdlichen Einsatz,

Our vision:

Improving life with clean air and water

Ihre Standhaftigkeit und Ihre partnerschaftliche Loyalität. Sie sind das Rückgrat unseres Unternehmens und der Grund für unseren Fortbestand und unser Wachstum.

Mit Blick auf das kommende Jahr möchte ich dabei besonders auf die ifat 2024 hinweisen, die uns eine hervorragende Gelegenheit bietet, unsere neuesten Entwicklungen und Errungenschaften zu präsentieren. Ich lade Sie alle herzlich ein, an diesem wichtigen Ereignis teilzunehmen und unsere Visionen und Lösungen für ein nachhaltiges Abwassermanagement zu teilen.

Mit einem Gefühl der Dankbarkeit und Vorfreude auf das, was vor uns liegt, wünsche ich Ihnen und Ihren Familien eine friedvolle Weihnachtszeit und einen erfolgreichen Start in das neue Jahr - und natürlich viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe

Ihr Daniel Crawford,
CEO ABIONIK

Martin Systems PWC - Anlage Kläranlage für Autobahnrast- stätte

Mobilität ist für den Industriestandort Deutschland entscheidend. Das wichtigste Verkehrsmittel ist dabei nach wie vor das Auto. Das Autobahnnetz umfasst etwa 13.000 km und ermöglicht es, quer durchs Land zu reisen. Parkplätze und Rastanlagen an Autobahnen bieten den Verkehrsteilnehmern dabei die Möglichkeit, notwendige Erholungspausen einzulegen. Neben rund 440 bewirtschafteten Rastanlagen mit Servicebetrieben wie Tankstellen und Raststätten stehen den Auto- und Lastwagenfahrern rund 1.500 nicht bewirtschaftete Rastanlagen, sogenannte PWC zur Verfügung.

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen zählt auch unterwegs der Toilettengang. Viele kennen quengelnde Kinder, die auf der Fahrt in den Urlaub schon nach kurzer Zeit auf die Toilette müssen oder auch von sich selbst der Kaffee, der sich bemerkbar macht. Doch wohin mit dem Abwasser? Nicht immer ist auf Grund der geografischen Gegebenheiten ein Kanalanschluss möglich. Daher bedarf es dezentraler Konzepte zur Behandlung des Abwassers.

Die Fa. Martin Systems konnte bereits zwei dieser dezentralen Anlagen in Containerbauweise liefern und installieren. Seit vielen Jahren betreibt sie im Auftrag der Autobahndirektion Nordbayern eine dieser beiden Abwasseraufbereitungsanlagen am Rastplatz Fronberg an der vielbefahrenen Autobahn A3 nahe Würzburg. Eine weitere Anlage steht an der A72 bei Zwickau.

Nun ist für den Autobahnneubau A 49 in Mittelhessen (geplant als Entlastungsautobahn für die parallel verlaufende A7) ebenfalls eine Abwasseraufbereitungsanlage an einem neuen Rastplatze nahe Homburg an der Ohm geplant. Fertigstellung ist im August und Freigabe für die Öffentlichkeit im Oktober 2024.

Innovativ, erfahren und international

Membranfilter für den kommunalen, industriellen und maritimen Bereich

Die Anlage ist auf einen durchschnittlichen Durchsatz von 10 m³/d und eine Spitzenlast von 1 m³/h ausgelegt. Da die Anlage in einen leistungsschwachen Vorfluter entwässern muss, gelten strenge Ablaufgrenzwerte, die nur in einem mehrstufigen biologischen Verfahren und nachgeschalteter Absorptionsstufe zerreichert werden können. Die Anlage besteht daher aus einer mechanischen Vorreinigung (Siebung),

einer dreistufigen Belebungsammer aus Denitrifikations- und Nitrifikationskaskaden, einer Filterkammer mit getauchten Ultrafiltrationsmembranfiltern und einer Überschussschlamm-speicherung. Durch die Membranfiltration können platzsparend hohe Abbauraten und eine hohe Ablaufqualität des gereinigten Abwassers erreicht werden.



PWC Anlage von Martin Systems an der A72



PWC Anlage von Martin Systems an der A3

Behandlung von Straßenabwasser an der Bundesautobahn BAB7 im Hafengebiet von Hamburg

An der BAB7 werden derzeit an diversen Brückenabschnitten im Bereich des Hamburger Hafens effektive Maßnahmen zur Behandlung des anfallenden Straßenabwassers umgesetzt.

Aufgrund der vor Ort begrenzt zur Verfügung stehenden Flächen kommen hierbei u. a. platzsparende technische Regenwasserbehandlungsanlagen, sog. Regenklärbecken (RKB), mit implementierten Schrägklärermodulen der Steinhardt GmbH zum Einsatz. Die RKB bilden die Schnittstellen, über die der größte Anteil des anfallenden Straßenabwassers in gereinigter Form in die Elbgewässer entlastet bzw. eingeleitet wird.

Schrägklärer eignen sich besonders für die Feinpartikelabscheidung in Durchlaufbecken. Durch die, gegenüber der Beckengrundfläche, vielfach vergrößerte (projizierte) Absetzfläche ist es möglich, die Oberflächenbeschickung der Regenwasserbehandlungsanlage nennenswert zu minimieren, wodurch die Abscheideleistung in Bezug auf Feinpartikel signifikant erhöht wird.

Feinpartikel sind nachweislich gewässerbelastend, da sie aufgrund ihrer spezifisch größeren Oberflächen die im Abwasser befindlichen Schadstoffe in hohem Maße an sich binden. Begründet durch Reifen- und Bremsabrieb sowie Verbrennungsprozesse finden sich im Straßenabwasser überwiegend Schadstoffe wie bspw. PAK, MKW oder Schwermetalle, die zu einem großen Anteil partikelgebunden vorliegen.

Die Anwendung von Schrägklärern gilt derzeit als beste technische Maßnahme, um die Abscheideleistung in Durchlaufbecken zu erhöhen. Mit Schrägklärern lassen sich im Jahresmittel bis zu 70% der im Abwasser befindlichen Feinpartikel zurückhalten, was zu einer relevanten Abminderung der Gewässerbelastung beiträgt.



Blick in die Sedimentationskammer eines RKB des K20 Abschnittes der BAB7 in Hamburg (vor Einbau der Schrägklärermodule). Im Hintergrund zu sehen: Spülkippe zur Sohlreinigung des RKB

Nachhaltige Innovationen aus Edelstahl

Wassertechnik Spezialist für die Siedlungswasserwirtschaft



Ablagefläche auf einer Baustelle des K20 Abschnittes der BAB7 in Hamburg



Lagerkonsole von Schrägklärermodulen in einem Regenklärbecken (RKB) des K20 Abschnittes der BAB7 in Hamburg

Likusta baut neues Tanklager für ein Bergbausanierungsunternehmen

Ein Bergbausanierungsunternehmen mit dem öffentlichen Auftrag, die Altlasten des Uranerzbergbaus in Sachsen und Thüringen zu sichern und zu rekultivieren, beauftragte bei Likusta den Ersatzneubau des Salzsäurelagers sowie des Bariumchlorid tanks der Wasserbehandlungsanlage (WBA) Schlema-Alberoda in Aue.

Die WBA hat die Behandlung von kontaminiertem Grubenwasser vor Einleitung in die Vorflut im Betriebsteil Schlema-Alberoda zur Aufgabe. Zur Behandlung der Grubenwässer werden pro Jahr ca. 6.000 bis 8.000 t flüssige Chemikalien (Gefahrstoffe) benötigt. Für einen störungsfreien Betrieb müssen verschiedene flüssige Chemikalien bevorratet werden. Für die Lagerung der Gefahrstoffe gibt es Vorschriften zur Verhinderung der Kontamination in die Umgebung, die es einzuhalten gilt.

Der Auftrag beinhaltete als vorbereitende Maßnahme die Entleerung, Reinigung und Demontage der alten Behälter.



Umwelttechnik durch innovative Lösungen Abluftbehandlung und Wasseraufbereitung



Für den Ersatzneubau des Salzsäurelagers lieferte Likusta drei Prüfzeichenbehälter mit Auffangwanne gemäß den hohen Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), damit das Lagergut dauerhaft daran gehindert wird, Grund- und Oberflächenwasser zu verunreinigen. Jeder Behälter hat immerhin ein Volumen von 50 m³. Die Behälter wurden mit untereinander verbundenen Bedienebenen auf dem Behälterdach ausgerüstet, welche über eine zentrale Aufstiegsleiter erreicht werden können. Überwacht werden die Behälter vorschriftsgemäß von zugelassenen Überfüllsicherungen und Leckage-sonden.

Auch die gesamte Verrohrung der Behälter gehörte zum Leistungsumfang.

Die Befüllung der Behälter erfolgt über einen von Likusta gelieferten Befüllschrank und einer gemeinsamen Befüllleitung. Die Abgänge von der gemeinsamen Befüllleitung zu den einzelnen Behältern sind mittels Pneumatik-Armaturen absperrbar, womit die Befüllung der Behälter gesteuert werden kann.

Während des Befüllvorgangs wird säurehaltige Luft aus den Behältern verdrängt. Diese wird über Abluftleitungen durch einen ebenfalls von Likusta gelieferten Säuredunstabscheider geführt und anschließend in die Atmosphäre entlassen. Der mit Brauchwasser betriebene Säuredunstabscheider wird in Betrieb gesetzt, wenn ein Betankungsvorgang gestartet wird. Das mit Säure kontaminierte Abwasser wird mittels Pumpen aus dem Reservoir des Säuredunstabscheiders entnommen und weggeführt.

Die Entnahmeleitungen der Behälter mit pneumatischem Absperrventil am Hochpunkt wurden bis zur definierten Schnittstelle an der vorhandenen Dosiertechnik geführt.

Neben den Lagerbehältern für Salzsäure wurde auch ein Tank mit Auffangwanne für Bariumchlorid geliefert und aufgestellt. Der Tank mit einem Volumen von 30 m³ verfügt ebenfalls über eine Bedienebene mit Aufstiegsleiter, die notwendigen Sicherheitseinrichtungen, einen Befüllschrank sowie die gesamte Anschlussverrohrung.

Sämtliche Arbeiten dieses Projekts erfolgten am aktiven Bestand Anlage. Ein störungsfreier Ablauf musste jederzeit gewährleistet werden.

Wir bedanken uns für diesen besonderen Auftrag und bei allen Beteiligten für den angenehmen und reibungslosen Projektverlauf.

FSM - Engagement für langfristiges Wachstum und verstärkte Partnerschaften

Die Firma Bischof, ein etablierter und geschätzter Geschäftspartner, wird in Zukunft ein integraler Bestandteil unserer Unternehmensgruppe sein. Diese strategische Entscheidung folgt dem bedauerlichen Tod des Firmengründers Rudolf Bischof. Sein Erbe und die Fortführung seiner Visionen werden nun vertrauensvoll durch seinen Sohn in unsere Hände gelegt.

Diese Neuausrichtung unterstreicht unser Engagement für langfristiges Wachstum. Die Integration von Bischof Abwassertechnik in die Abionik Gruppe ist ein Schritt für das gesamte Unternehmen.

Die Sparte Bischof Sicherheitstechnik bleibt weiter in der Rudolf Bischof GmbH und wird weiter von Glauco Bischof betreut, dem Sohn des Firmengründers Rudolf Bischof.

Unseren Kunden signalisiert die Übernahme Kontinuität und Stabilität. Die vertrauten Ansprechpartner und Monteure bleiben ihnen erhalten und werden Teil einer größeren Familie. Der Zusammenschluss garantiert nicht nur die Fortführung der bewährten Servicequalität, sondern verspricht auch eine Erweiterung des Leistungsangebotes.

Die Erwartungen an die künftige Zusammenarbeit sind hoch. Mit der Integration der Firma Bischof eröffnen sich neue Wege der Innovation und Möglichkeiten der Wertschöpfung und zur Erhöhung unserer Kundenzufriedenheit beitragen werden.

Auf der diesjährigen Weftec in den USA, konnten wir gemeinsam mit unserem Partner Saveco North America unsere Produkte rund um das Abwassermanagement präsentieren. Die auf der Messe vorgestellten Innovationen stießen auf reges Interesse und führten zu zahlreichen wertvollen Gesprächen zwischen potenziellen Kunden und unseren kompetenten Mitarbeitern. Mit dabei waren auch unsere engagierten Geschäftsführer Guido Frankenberg und Rainer Döll, die mit ihrem Fachwissen und ihrer Begeisterung für unsere Produkte und Dienstleistungen zum Erfolg beitrugen. Ein herausragendes Ereignis war die Präsentation unseres neuartigen

Die Spezialisten für Umwelttechnik

Maschinen für die Wasser- und Abwasserreinigung

Sand- und Kieskorbes für Kläranlagen, der bereits jetzt weltweit Anerkennung findet und als Meilenstein bezeichnet werden kann.

Diese Erfindung ist eine maßgeschneiderte Lösung für das weit verbreitete und komplexe Problem von Stroh- und Sandablagerungen in Kläranlagen, die dort erhebliche Schäden verursachen können. Unsere Entwicklungsarbeit, die sich durch hohe Effizienz und zuverlässige Funktionalität auszeichnet, stellt eine zukunftsweisende Antwort auf diese alte Herausforderung dar.

Das durchweg positive Feedback, das wir während der Veranstaltung erhalten haben, hat uns in unserem Bestreben bestärkt, mit unseren Produkten einen wesentlichen Beitrag zur Verlängerung der Lebensdauer und zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit von Kläranlagen zu leisten. Wir sind stolz unseren festen Platz in der weltweiten Wasseraufbereitungsindustrie gefunden zu haben. Wir freuen uns darauf, auch Ihnen individuelle Vorschläge zu unterbreiten, wie Sie mit unseren innovativen Produkten die Effizienz und Leistungsfähigkeit Ihrer Kläranlage steigern können.



Gemeinsamer Messestand auf der Weftec in den USA, 2023



Im Rahmen eines Generationswechsels übernimmt die FSM Frankenger GmbH, die Geschäftssparte "Abwassertechnik" der Rudolf Bischof GmbH.



Our vision: Improving life
with clean air and water

MARTIN Systems GmbH

Friedrichstr. 95 | 10117 Berlin
Tel.: +49 30 2005 970 0 | info@martin-systems.com
www.martin-systems.com



Steinhardt GmbH

Röderweg 8-10 | 65232 Taunusstein
Tel.: +49 6128 91 65 0 | info@steinhardt.de
www.steinhardt.de



LIKUSTA Umwelttechnik GmbH

Gottlieb-Daimler-Str. 11 | 35423 Lich
Tel.: +49 6404 91 00 0 | info@likusta.de
www.likusta.com



FSM Frankenger GmbH

Vor dem Hohen Stein 1 | 35415 Pohlheim
Tel.: +49 6404 91 94 0 | info@fsm-umwelt.de
www.fsm-umwelt.de

