

HUBER Report

Aktuelle Nachrichten für Kunden und Freunde der HUBER Gruppe

Ausgabe 1 / 2022

KURZBERICHTE

Digitalisierung: Die HUBER Cloud Solution HCS

HUBER nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung mit der neu entwickelten HUBER Cloud Solution HCS. Damit können unter anderem Prozesse optimiert werden, wie z.B. bei der Schlammwässerung. Hierbei werden Maschinen- und Prozesssignale kontinuierlich in die HUBER Cloud übertragen und dort zu Kennzahlen verarbeitet. Sie ermöglicht die digitale Vernetzung von Betreiberdaten mit dem Fachwissen von HUBER und macht das Potential zur Betriebs- und Kostenoptimierung für den Betreiber auf einfache Weise sichtbar.

[Artikel auf Seite 2-3](#)

KA Bickenbach: Hessens erste Anlage zur Elimination von Spurenstoffen

Besondere Premiere: Die Weitergehende Abwasserreinigung („Vierte Reinigungsstufe“) ist in der Wasserindustrie ein Zukunftsthema und so erhält die Kläranlage Bickenbach als erste Anlage Hessens eine Reinigungsstufe zur Elimination von Spurenstoffen. Die KA wird Ende 2022 um eine Ozonierung mit einer nachgeschalteten vierstraßigen Aktivkohlefilter-Stufe und einer vorgeschalteten zweistraßigen Tuchfiltration als Vorreinigung erweitert. HUBER liefert für dieses wegweisende Projekt unter anderem zwei HUBER Tuchfilter RotaFilt® und 16 HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW GAK®.

[Artikel auf Seite 11](#)

sludge2energy GmbH: Klärschlammverwertungsanlage eingeweiht

Die HUBER-Tochter sludge2energy GmbH hat in Halle-Lochau (Sachsen-Anhalt) eine Anlage zur Klärschlammmonoverbrennung mit Eigenenergieerzeugung über eine Dampfturbine und Generator offiziell eingeweiht. Die Monoverbrennung von Klärschlamm mit einer Fläche von ca. 10.000 m² basiert auf dem Verfahren der sludge2energy in einem stationären Wirbelschichtofen und soll künftig über 36.000 t Klärschlamm pro Jahr nach dem neuesten Stand der Technik nachhaltig verwerten.

[Artikel auf Seite 9](#)

Noch mehr Kundennähe: Neuer HUBER Service-Stützpunkt in Berlin

HUBER in der Hauptstadt: Um in Zukunft noch näher und flexibler bei seinen Kunden zu sein, hat der HUBER Global Service einen neuen Stützpunkt in Berlin bezogen. Auf über 1.200 m² Grundstücksfläche befinden sich Büro- und Sozialeinrichtungen sowie eine Fertigungshalle. Diese bietet unter anderem Platz für ein Ersatzteillager und trägt zur Verbesserung der Produktivität und Flexibilität des HUBER Service bei. Die offizielle Einweihung fand im Dezember 2021 statt.

[Artikel auf Seite 26](#)

IFAT 2022: HUBER auf der Weltleitmesse für Umwelttechnologien in München vom 30. Mai bis 3. Juni 2022

Nach vier Jahren ist es wieder so weit: die HUBER SE präsentiert sich auf der Internationalen Fachmesse für Abwassertechnik IFAT 2022 auf dem Gelände der Messe München. Vom 30. Mai bis 3. Juni 2022 stellt das Berchinger Unternehmen in Halle A2 an Stand 351/550 auf einer Fläche von über 1.100 m² unter anderem seine Produktneuheiten und Weiterentwicklungen aus. Das Spektrum an Ausstellungsstücken umfasst dabei die großen Bereiche Trinkwasserversorgung, Abwasserreinigung und Schlammbehandlung. Ein Fokusthema: Digitalisierung und das Internet der Dinge.

[Artikel auf Seite 18-19](#)



Wiedersehen in München: vom 30. Mai bis 3. Juni präsentiert sich HUBER auf der IFAT 2022.

Guinness Weltrekord: HUBER liefert Technik für weltweit größte Anlage zur Wasseraufbereitung Bahr El-Baqar (Ägypten)

Guinness Weltrekord mit HUBER-Technologie: Die Wasseraufbereitungsanlage Bahr El-Baqar (Ägypten) ist von Guinness World Records im vergangenen Jahr als weltweit größte Anlage ihrer Art ausgezeichnet worden. Pro Jahr werden hier künftig auf einer Gesamtfläche von ca. 650.000 m² über 2 Mrd. m³ Wasser aufbereitet. Mit der innovativen Technologie von HUBER zur Schlammtrocknung werden in Zukunft 490.000 t entwässerter Schlamm mithilfe von Solarenergie getrocknet. HUBER lieferte für dieses Megaprojekt unter anderem 128 Schlammwender SOLSTICE® und 64 Transportschnecken Ro8 T.

[Artikel auf Seite 5](#)



Anlage der Superlative: Die Wasseraufbereitungsanlage Bahr El-Baqar wurde unter anderem als größte Anlage zur Wasseraufbereitung und Schlammbehandlung der Welt ausgezeichnet.

HUBER wächst im Jubiläumsjahr weiter: Erweiterung der Standorte Berching und Denver (USA) für rund 40 Mio. Euro

Wegweisende Erweiterungen im Jubiläumsjahr: zum 150-jährigen Firmenjubiläum erweitert HUBER seinen Unternehmenssitz in Berching und den Produktionsstandort in Denver, North Carolina (USA). Das Investitionsvolumen des Neubaus der Produktionshalle am Standort Berching mit einer umbauten Fläche von 7.000 m² beläuft sich auf circa zehn Millionen Euro. Die Produktionskapazitäten werden mit dieser Erweiterung auf dann insgesamt ca. 35.000 m² steigen. Ausdruck der sehr positiven Unternehmensentwicklung ist auch der Ausbau des Produktionsstandorts in den USA: 2022/23 entstehen hier für ca. 35 Mio. US-Dollar 13.000 m² neue Produktions- und Büroflächen.



Strahlende Bauherren: Dr. Oliver Rong, stellvertretender Vorstandsvorsitzender von HUBER (rechts), und Produktionsleiter Thomas Sellerer (3.v.l.) reichten die Bauunterlagen zur Erweiterung des Unternehmenssitzes im Februar bei der Stadt Berching ein.

EDITORIAL



Liebe Leserinnen und Leser,

nach vier Jahren Wartezeit findet die IFAT, die Weltleitmesse für die Wasser- und Abwasserwirtschaft, vom 30. Mai bis 3. Juni endlich wieder statt. Mit dieser Ausgabe des HUBER Reports wollen wir Sie unter anderem auch darauf einstimmen, was Sie diesmal in München von uns erwarten können.

In der Halle A2 auf dem Stand 351/550 zeigen wir Ihnen auf 1.100 m² innovative und bewährte Produkte, Lösungen und Dienstleistungen in den Bereichen Trinkwasserversorgung, Abwasserreinigung und Schlammbehandlung. Da die IFAT 2020 aufgrund der Pandemie ausfallen musste, können wir Ihnen diesmal unsere Arbeit und Ideen der letzten vier Jahre präsentieren. Wir haben die Zeit genutzt, um unser bestehendes Portfolio von Maschinen und Services weiterzuentwickeln und es durch Neuentwicklungen gezielt zu ergänzen und zu stärken. Einen besonderen Fokus haben wir dabei auf die Digitalisierung gesetzt, da wir davon überzeugt sind, dass sie, richtig angewendet, Lösungen und Prozesse vereinfachen und gleichzeitig die Transparenz und Flexibilität erhöhen kann.

Daneben bieten wir wie gewohnt Exkursionen an, auf denen Sie unsere Technik praxisnah im Einsatz erleben und sich mit dem Betreiberpersonal austauschen können.

Ich würde mich freuen, Sie auf unserem Stand begrüßen zu dürfen und wieder in einen persönlichen Austausch mit Ihnen treten zu können.

In der Zwischenzeit wünsche ich Ihnen alles Gute, bleiben Sie gesund und viel Spaß beim Lesen.

Herzlichst,

Ihr Georg Huber

HUBER meistert wachsende Herausforderungen bei der Abwasserbehandlung durch digitale Lösungen: HUBER Cloud Solution HCS

NEU!

Berching, 2. März 2022 – Die Herausforderungen bei der Abwasserbehandlung wachsen stetig und die adäquate Behandlung von Abwasser und Schlamm auf Kläranlagen gestaltet sich immer schwieriger. Gründe hierfür sind die steigenden Anforderungen an das behandelte Abwasser und den Schlamm bei gleichzeitig knapper werdenden Personalressourcen und steigenden Kosten für Energie und Betriebsstoffe. In der Folge muss die Behandlung von Abwasser und Schlamm auf effiziente Weise optimiert werden.

Die Herausforderungen: Steigenden Betriebskosten und Qualitätsanforderungen durch Potentiale der Digitalisierung entgegenwirken

Um diese Herausforderungen erfolgreich zu meistern und Kläranlagen beim Betrieb zu unterstützen, entwickelt HUBER neue Lösungen und Services. Das Unternehmen nimmt dabei die Vorteile der Digitalisierung und der digitalen Transformation immer stärker in den Blick und entwickelt seine Produkte und Lösungen weiter, indem es digitale Potentiale konsequent in den Prozess der Produktentwicklung einfließen lässt.

Die Ziele: Zustandsbeschreibung und Optimierungspotentiale durch die Auswertung von Daten

Als „Rohstoff“ der digitalen Transformation gelten in erster Linie Daten. Diese entstehen an einer Maschine oder einem Prozess zu jedem Zeitpunkt durch den Einsatz von Sensoren und Aktoren. Die Sammlung und anschließende Auswertung dieser Daten erfordert sowohl spezifisches Wissen über die Maschine und die Verfahrenstechnik als auch Kenntnisse aus der Mathematik und Statistik. Die Auswertung ermöglicht es, den

Zustand einer Maschine oder eines Prozesses zu beschreiben und Optimierungspotentiale aufzuzeigen. Diese können sowohl Empfehlungen zum verschleißärmeren Betrieb, Hinweise zur Reduktion des Strom- und Wasserverbrauchs, sowie Vorschläge zur Verringerung von Betriebsstoffen, wie z.B. Fäll- und Flockungshilfsmitteln, sein.

Die Umsetzung: Aufbau der HUBER Cloud Solution HCS

Zur Umsetzung dieser Ziele hat HUBER die Entwicklung der HUBER Cloud Solution HCS gestartet, in der die digitalen Serviceangebote künftig gebündelt werden. Grundlage dieses Service bildet die Aufnahme der Daten an der lokalen Schalt- und Steueranlage der Maschine oder des Prozesses und die Übermittlung der Daten in verschlüsselter Form über das Internet in die HUBER Cloud.

Dazu stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung: So ist es zum einen möglich, die Datenaufnahme direkt in die vorhandene speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) zu integrieren. Dazu wird das Programm der SPS so angepasst, dass diese die im Steuerungsprogramm vorhandenen Datenpunkte über die Internetverbindung versendet. Die Internetverbindung wird dabei durch ein Mobilfunkmodem aufgebaut, das zusätzlich im Schaltschrank verbaut wird.

Zum anderen besteht die Möglichkeit, ein IoT-Kit (IoT = Internet of Things, dt. Internet der Dinge) einzusetzen. Um die Daten der Maschine bei diesem Aufbau in die HUBER Cloud übermitteln zu können, wird eine Verbindung zwischen der lokalen Steuerung und dem IoT-Kit benötigt. Über diese Verbindung kann die SPS der lokalen Steuerung dem IoT-Controller des IoT-Kits diejenigen Datenpunkte bereitstellen, die in die HUBER Cloud übermittelt werden sollen. Der IoT-Controller des IoT-Kits kann die bereitgestellten Daten-



Mithilfe der HUBER Cloud Solution HCS können dem Betreiber künftig unmittelbar Handlungsempfehlungen zur Erhaltung und Verbesserung von Prozessen bereitgestellt werden.

punkte anschließend über die hergestellte Verbindung abholen und in verschlüsselter Form an die HUBER Cloud senden. Zum Aufbau der dafür benötigten Internetverbindung ist im IoT-Kit ebenfalls ein Mobilfunkmodem verbaut.

Die Daten in der HUBER Cloud

In der HUBER Cloud werden die Daten entgegengenommen und gespeichert, sodass sie für die weitere Verarbeitung zur Verfügung stehen. Dies beinhaltet zum einen die Echtzeitberechnung von Kennzahlen, anhand derer der Zustand der Maschine oder des Prozesses interpretiert werden kann. Sowohl bei untypischen, sprunghaften Veränderungen als auch bei schleichenden, allmählichen Verschlechterungen der Kennzahlen können dem Betreiber unmittelbar Handlungsempfehlungen zur Erhaltung und Verbesserung des Prozesses gegeben werden.

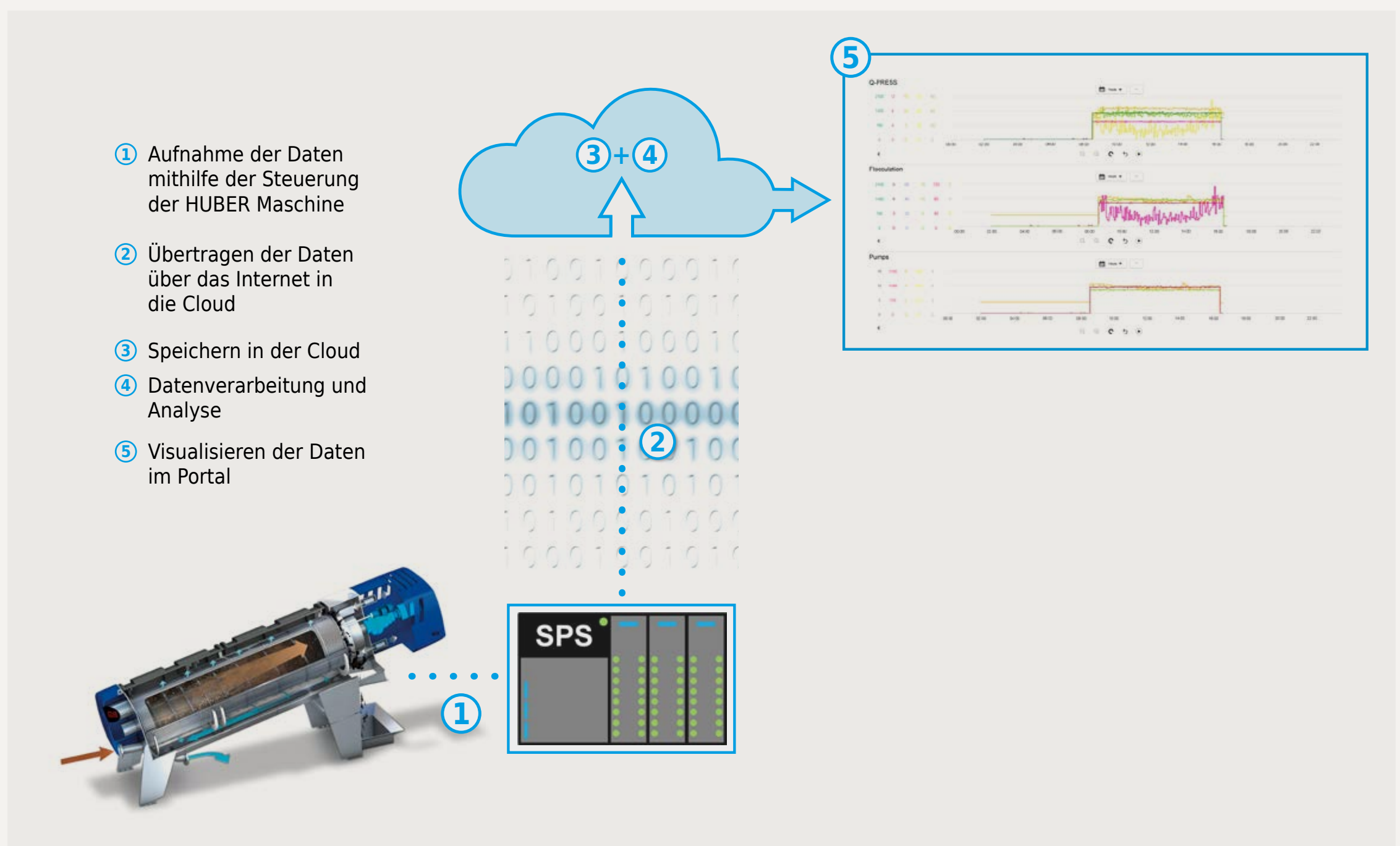
Zum anderen werden die Daten zur weiteren Analyse herangezogen, um zusätzliche Kennzahlen zu erstellen und neue Erkenntnisse zu gewinnen. Auf diese Weise profitieren Kunden kontinuierlich vom ständig wachsenden Wissen von HUBER und reduzieren sowohl ihre Zeit zur Fehlersuche und Prozessoptimierung als auch ihren Aufwand zur Instandhaltung der Maschinen. Alle aufgenommenen Daten sowie die berechneten Kennzahlen werden im HUBER Portal visualisiert und stehen so auch dem Betreiber jederzeit online zur Verfügung.

Des Weiteren stellt das HUBER Portal die Basis für weitere Services dar, die HUBER in Zukunft entwickeln und implementieren wird, um Kunden beim Betrieb der HUBER Maschinen und Verfahren bestmöglich zu unterstützen.

Christian Schuster
Produktmanager Digital Services



www.huber.de/schneckenpresse-qpress



Schematischer Aufbau HUBER Cloud Solution HCS.

Digitale Vernetzung mit der HUBER Cloud Solution HCS: Optimierungspotentiale bei der Schlammwässerung sichtbar machen

NEU!

28. Februar 2022 – Die Leistungsdaten der Schlammwässerung beeinflussen die Betriebskosten einer Kläranlage maßgeblich. Neben den Kosten zur Entsorgung von Pressschlamm fallen Kosten für Flockmittel, Wasser, Strom und auch für Reparaturen an, hinzu kommen die laufenden Personalaufwände, um die Soll-Werte der Reinigungsleistung aufrechtzuerhalten.

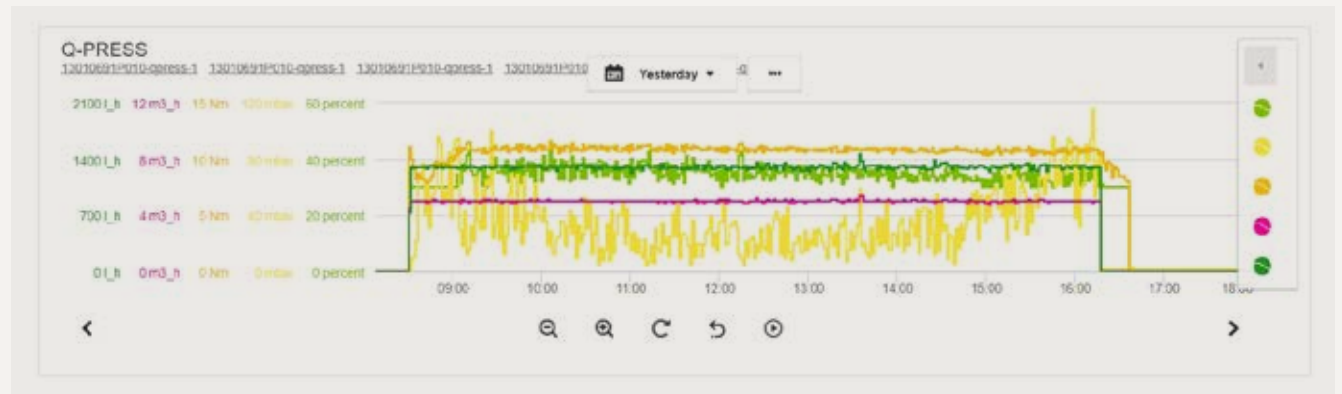
Nachdem die Garantiewerte erreicht und das Betriebspersonal während einer typischerweise einwöchigen Inbetriebnahme durch Spezialisten des Herstellers geschult ist, geht die Verantwortung für die Aufrechterhaltung der Leistungsdaten auf den Anlagenbetreiber über. Veränderungen im Prozess oder in den Leistungsdaten der Schneckenpresse erfordern dann Anpassungen durch den Betreiber. Hierbei hängt es von dessen Fachwissen und dem investierten Zeitaufwand ab, ob die gewünschten Leistungsdaten weiterhin erreicht werden. Typische Prozessveränderungen sind zum Beispiel:

- ▶ Veränderungen der Schlammzusammensetzung oder Durchsatzmengen
- ▶ Wechsel des Flockmittels
- ▶ Verschmutzung oder Verschleiß von Bauteilen

Eine Verschlechterung von Leistungsdaten mit einer Erhöhung der Flockmitteldosiermenge zu kaschieren, erhöht direkt die Betriebskosten – die eigentliche Ursache der Verschlechterung bleibt so aber unerkannt.

Professionelle Erfassung von Veränderungen im Prozess: Die neue HUBER Cloud Solution HCS

Um den aktuellen Prozesszustand professionell zu erfassen und Veränderungen sichtbar zu machen, können nun die Möglichkeiten der neu entwickelten HUBER Cloud Solution HCS genutzt werden: Hierbei werden Maschinen- und Prozesssignale aus der lokalen Anlagensteuerung kontinuierlich in die HUBER Cloud übertragen und dort zu nachvollziehbaren, prozessbeschreibenden Kennzahlen verarbeitet. Das stets online verfügbare HUBER Portal ermöglicht die Visualisierung aller Maschinen- und



Darstellung von Messwertverläufen einer HUBER Schneckenpresse Q-PRESS® im HCS Portal.

Prozessdaten in Echtzeit. Die Kennzahlen werden permanent und automatisch mit den projektspezifischen Inbetriebnahmedaten und langjährigen Erfahrungswerten von HUBER abgeglichen und der Betreiber erhält unmittelbar eine qualifizierte Rückmeldung zum Zustand und zu Optimierungspotentialen des individuellen Entwässerungsprozesses.

Der Fokus liegt neben der Erkennung von Verschleiß und/oder Verschmutzung an Bauteilen und Sensoren vor allem darauf, nicht unmittelbar messbare, aber prozessrelevante Kennzahlen sichtbar zu machen. Hierzu gehören:

- ▶ Flockmittelqualität, -einmischung und -verbrauch
- ▶ Filtrationsgeschwindigkeit
- ▶ Entwässerungsgrad
- ▶ Prozessstabilität

Betreiber können ohne langwierige Suche Fehler erkennen, Maßnahmen einleiten und Optimierungspotentiale schnell nutzen

Die Funktionalität der HUBER Cloud ermöglicht es, dass die jeweiligen Sensorrohdaten gefiltert, nach Zu-

sammenhängen gruppiert und zu Kennzahlen verrechnet werden. Diese werden anschließend in verschiedenen Zeitverlaufsebenen dargestellt und bewertet. So werden Prozessveränderungen und daraus resultierende Kostensteigerungen, selbst wenn diese nur schleichend sind, erkannt und der Betreiber kann gezielt ohne langwierige Fehlersuche gegenwirken. Auch wenn der Prozess der Schlammwässerung scheinbar stabil und mit erwarteten Leistungsdaten läuft, bietet das System die Möglichkeit, vom Betreiber aktiv herbeigeführte Optimierungen, wie die Reduktion des Flockmittelverbrauchs oder der Spülwassermenge, im Prozesszusammenhang zu bewerten und zu verifizieren.

HUBER Cloud Solution HCS: Beobachtung und direkte Bewertung von Maßnahmen zur Optimierung

Die Rückmeldung zum Prozesszustand und zu entsprechenden Optimierungspotentialen kann aus der HUBER Cloud heraus über das HUBER Portal an einen beliebigen Ort oder Adressaten auch außerhalb der Kläranlage erfolgen. So können Maßnahmen auch aus der Ferne, z.B. an Fremdpersonal, delegiert werden. Der Erfolg der Maßnahmen kann

dann ebenso aus der Ferne, online und in Echtzeit überprüft werden. Das vor Ort ausführende Personal muss also nicht das prozesstechnische Fachwissen oder die Zeit besitzen, die getätigten Optimierungsmaßnahmen auch zu bewerten. So können Personaleinsätze besser geplant und effizienter durchgeführt werden.

Die HUBER Cloud Solution HCS ermöglicht die digitale Vernetzung von Betreiberdaten mit dem Fachwissen von HUBER. So kann für den Betreiber auf einfache Weise das Potential zur Betriebs- und Kostenoptimierung sichtbar gemacht und daraus abgeleitete Verbesserungsmaßnahmen bewertet werden.

Harald Neumann
Produktmanager



www.huber.de/schneckenpresse-qpress



Digital vernetzt: Mithilfe der HUBER Cloud Solution HCS kann z.B. die Schlammwässerung der HUBER Schneckenpresse Q-PRESS® optimiert werden.

Neue Funktionalitäten und digitale Vernetzung bei der Schlammwässerung: HUBER erweitert die Vorführanlagenflotte der Schneckenpresse Q-PRESS®



Innenansicht einer Vorführanlage der HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®.

Berching, 16. Februar 2022 – Neu, mobil, leistungsfähig: im Jahr des 150-jährigen Firmenjubiläums zeigt HUBER mit neuen mobilen Vorführanlagen zur Schlammwässerung einmal mehr die Leistungsfähigkeit der Baureihe der HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®. 2022 gehen vier neue Container mit Schneckenpressen aller Baugrößen in den Praxiseinsatz, sodass von nun an Durchsatzbereiche von 15 kgTS/h bis 500

kgTS/h bei den Kunden vor Ort unter Realbedingungen vorgeführt und die typischen Leistungskennwerte ermittelt werden können.

Ausrüstung der neuen Vorführanlagen mit hilfreichen Funktionalitäten

Um während der begrenzten Vorführzeiträume die relevanten verfahrenstechnischen Stellgrößen der

Schneckenpresse zu optimieren und bestmögliche Ergebnisse zu erzielen, sind die neuen Vorführanlagen mit einer Reihe hilfreicher Funktionalitäten ausgerüstet:

Weil die Konditionierung des Flockmittels den maßgeblichen Einfluss auf die Leistungsdaten der Entwässerung hat, sind Anlagen zur Flockmittelaufbereitung mit einstellbarer Reifezeit und unterschiedlichen Konzentrationen ohne Wartezeit nutzbar. In Verbindung mit einem statischen und einem dynamischen Mischer sind ideale Voraussetzungen zur Ermittlung bester Entwässerungskennwerte geschaffen.

Die Beschickung der Vorführanlagen mit kundenseitiger Pumpentechnik für Schlamm und Flockmittel ist

ebenso vorgesehen wie die Anbindung einer zusätzlichen Filtratnachbehandlung.

Zur nachvollziehbaren Bilanzierung können alle zugeführten Medien und Ströme messtechnisch erfasst werden. Zusätzlich sind Online-Messungen und -Bewertungen der zulaufenden Feststofffracht, Flockmittellösequalität, Flockmitteleinmischung und des Entwässerungsgrades fest installiert. Dadurch können Veränderungen im Zulauf der HUBER Schneckenpresse Q-PRESS® unmittelbar und ohne langwierige Laboranalysen aufgezeigt und die Prozesseinstellungen entweder automatisch oder manuell angepasst werden.

HUBER Cloud Solution HCS: Verarbeitung von Daten in Echtzeit zur Erkennung und Optimierung



Typischer Aufbau: Eine Vorführanlage der HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®.

von Prozessen und Störungen

Um die Vielzahl von Sensorsignalen nicht nur vor Ort auszuwerten, sind die Vorführanlagen an die neue und innovative HUBER Cloud Solution HCS angebunden. Hierbei fließen alle Daten in Echtzeit per Mobilfunkverbindung in die HUBER Cloud, wo sie grafisch aufbereitet, kategorisiert und automatisiert bewertet werden. Dadurch können Prozessveränderungen schneller erkannt und deren Ursache messtechnisch automatisch identifiziert werden. Im Abgleich der Signalverläufe macht dieses innovative System auf die oben beschriebene Weise Optimierungspotentiale im Prozess, schleichenden Verschleiß an einem Aggregat und auch Sensorprobleme sichtbar. Auch die neuen Vorführanlagen sind in der gewohnten massiven Containerbauweise konzipiert, bieten ausreichend witterungsgeschützten und beheizten Raum zur Begehung mit Besuchergruppen und sind messtechnisch auch für einen unbeaufsichtigten Betrieb optimal ausgerüstet.

Harald Neumann
Produktmanager



youtu.be/0MpZug3ul40

Hervorragende Entwässerungsleistung: Kläranlage Lenggries im oberbayerischen Isarwinkel setzt auf neue HUBER Schneckenpresse Q-PRESS® 440



Hervorragende Entwässerungsleistung: Seit der Inbetriebnahme übertrifft die HUBER Schneckenpresse Q-PRESS® 440/2 die Garantiewerte im Realbetrieb sogar.

Berching/Lenggries, 4. März 2022 – Im Isarwinkel am Fuße des oberbayerischen Karwendelgebirges liegt die etwa 10.000 Einwohner zählende Gemeinde Lenggries. Auch dank ihres lebendigen Brauchtums ist die Gemeinde weit über die bayerischen Grenzen hinaus bekannt – aber auch für die Brauchtumspflege ist eine optimale Abwasserbehandlung die Voraussetzung, deren Grundstein auf der heimischen Kläranlage im 24-Stunden-Betrieb gelegt wird.

Nächste Ausbaustufe zur Energie- und Kostenoptimierung der Schlammbehandlung: HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®

Mit der nächsten Ausbaustufe zur Energie- und Kostenoptimierung der Schlammbehandlung entschied sich die KA Lenggries für den Ein-

satz einer HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®. Das Ingenieurbüro Dipold und Gerold sowie der Betreiber ließen im Vorfeld zur Entscheidungsfindung von verschiedenen Firmen einen Versuchsbetrieb mit der Anlage, die im Nachgang ausgeschrieben wurde, umsetzen.

Beim Versuchsbetrieb machten sich die positiven Merkmale der HUBER Schneckenpresse Q-PRESS® 440/2 schnell bemerkbar und speziell die Anschlussleistung und geringe Drehzahl stellten sich als nachhaltige und sehr effiziente Lösung heraus:

- ▶ Entwässerungsleistung: > 25 % TR
- ▶ Gesamtanschlussleistung: 1,5 kW
- ▶ Drehzahl: 1,5 U/min
- ▶ kontinuierlicher Betrieb und niedrige Betriebskosten

Ausschreibung: Anlage zur Klärschlammwässerung mit automatischer Containerbeschickung und Höhenstandensensoren

Im Jahr 2021 wurde die Anlage zur Klärschlammwässerung mit Horizontal- und Verteilerschnecken, automatischer Containerbeschickung und Höhenstandensensoren ausgeschrieben. Des Weiteren wurde die gesamte Pumpentechnik mit Polymeraufbereitung und die Schalt- und Steueranlage für die gesamte Verfahrenstechnik zur Abgabe beauftragt. Die Vorteile wie der hervorragende Entwässerungsgrad, minimaler Betriebsaufwand und der unbeaufsichtigte und zuverlässige Anlagenbetrieb bei gleichzeitig niedrigen Betriebskosten machten den Unterschied.

Mit der Beauftragung am 22. März 2021 setzte HUBER die Komponenten dieses Projekts um:

- ▶ HUBER Schneckenpresse Q-PRESS® 440.2
- ▶ Pumpentechnik mit Flockungsmittelaufbereitung und Verrohrung
- ▶ Fördertechnik für die Beschickung der Feststoffcontainer in der angrenzenden Containerhalle inkl. automatischer Befüllrichtung und Abschaltautomatik
- ▶ Elektrische Schalt- und Steueranlage
- ▶ Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und verfahrenstechnische Schulung

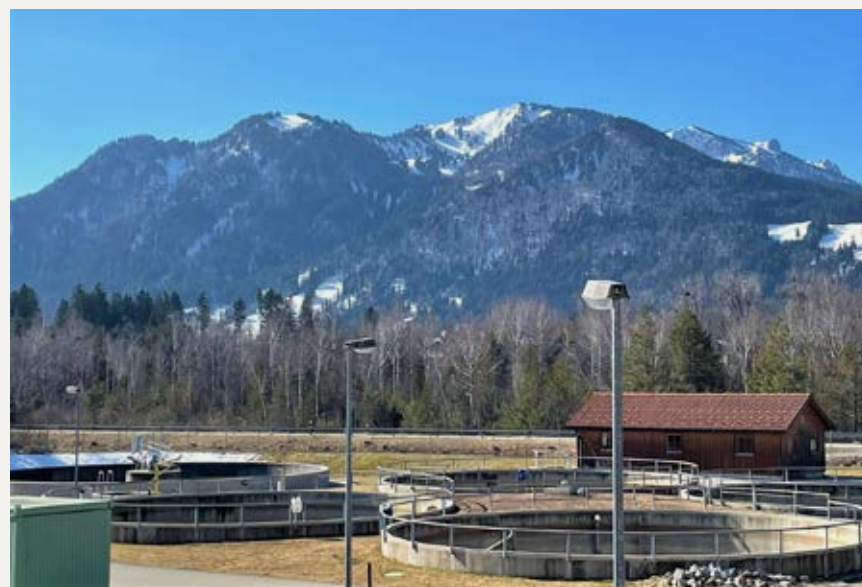
Seit Inbetriebnahme im Dezember 2021: Garantiewerte im Realbetrieb übertrafen

Nach dem Startschuss mit der Besprechung zum Anlaufen des Baus am 12. April 2021 realisierte HUBER nach intensiver Planungsphase die optimale Verfahrenslösung und Einbindung in den Bestand, die den Vorstellungen des Betreibers und des Ingenieurbüros entspricht: seit der Inbetriebnahme am 1. Dezember 2021 wird der anfallende Faulschlamm mit einem Trockenrückstand von 2,2 % und 65 % Glühverlust auf einen TR-Gehalt von über 25 % entwässert. Die im Angebot abgegebenen Garantiewerte werden somit im Realbetrieb zur Freude der Betreiber noch übertrafen.

Albin Dengler
Technischer Außendienst



youtu.be/U8GijVaeGe8



Herrliches Panorama: Die Kläranlage Lenggries liegt im Isarwinkel am Fuße des oberbayerischen Karwendelgebirges.

Sieben HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS® zur verbesserten Wasseraufbereitung für 3,5 Millionen Einwohner: HUBER erneuert Schlammsiebung auf allen drei großen Kläranlagen in Rom

Berching, 19. Februar 2022 – Die drei großen Kläranlagen der „Ewigen Stadt“ erhalten weltweit tausendfach bewährte Maschinen: HUBER hat über seine italienische Tochtergesellschaft insgesamt sieben HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS® für die Kläranlagen Rom Nord, Süd und Ost geliefert. Die sehr guten Betriebserfahrungen mit bestehenden STRAINPRESS®-Anlagen auf der Kläranlage Ost waren ausschlaggebend dafür, dass sich das italienische Versorgungsunternehmen Acea dazu entschied, erneut mit HUBER zusammenzuarbeiten und die bewährte Technik der Schlammsiebung auch auf den Kläranlagen Nord und Süd einzusetzen.

Einsatz auf allen drei großen Kläranlagen Roms: Versorgungsunternehmen Acea kontaktierte HUBER

Die Stadt Rom hat insgesamt drei große Kläranlagen, die alle von dem Versorgungsunternehmen Acea S.p.A. (Azienda Comunale Energia e Ambiente) betrieben werden. Aufgrund erheblicher Betriebsprobleme und enorm gestiegener Wartungskosten in den letzten Jahren, verursacht durch Ablagerungen und die Ansammlung großer Mengen an Rechengut und Feststoffen in den Faulbehältern, hat sich Acea an HUBER gewandt, um ein Schlammsieb-System auf den Kläranlagen Süd und Nord zu installieren und die Kapazitäten der bestehenden HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS® 290 auf der Kläranlage Ost zu erhöhen. Die Schlammlinie in diesen Anlagen besteht aus einer Voreindickung, gefolgt von einer anaeroben Faulung und einer Nacheindickung, bevor der Schlamm über Dekanterzentrifugen entwässert wird.

Insgesamt sieben neue HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS®

Anfang 2020 unterzeichnete HUBER Italien den Vertrag über die Lieferung von vier HUBER Fremdstoffabscheidern STRAINPRESS® 430 und drei STRAINPRESS® 290. Die Maschinen verteilen sich folgendermaßen:

- ▶ Kläranlage Rom-Süd (Kapazität: 1,5 Mio. Einwohner): zwei HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS® 430 und eine STRAINPRESS® 290
- ▶ Kläranlage Rom-Nord (1 Mio. EWG): zwei HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS® 430
- ▶ Kläranlage Rom-Ost (1 Mio. EWG): zwei HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS® 290 (zusätzlich zu den vier bereits in den Vorjahren installierten Maschinen gleicher Baugröße)

HUBER schlägt die passende Lösung vor

Die von HUBER vorgeschlagene Lösung war der Einsatz der neuen STRAINPRESS® der Baugröße 430 speziell für die Absiebung der Primärschlämme mit einer typischerweise höheren Konzentration an Trockensubstanz (TS). Speziell für die Kläranlagen in Rom ermöglicht die STRAINPRESS® 430 die Behandlung von bis zu 100 m³ Primärschlamm pro Stunde mit bis zu 5 % TS und reduziert damit die Anzahl der benötigten Einheiten um etwa die Hälfte im Vergleich zum Einsatz der kleineren STRAINPRESS® 290. Die STRAINPRESS® 290 wurde jedoch auch benötigt, um den biologischen Schlamm mit einer TS-Konzentration von bis zu 2,5 % und einem hydraulischen Durchfluss von bis zu 60 m³/h zu sieben.

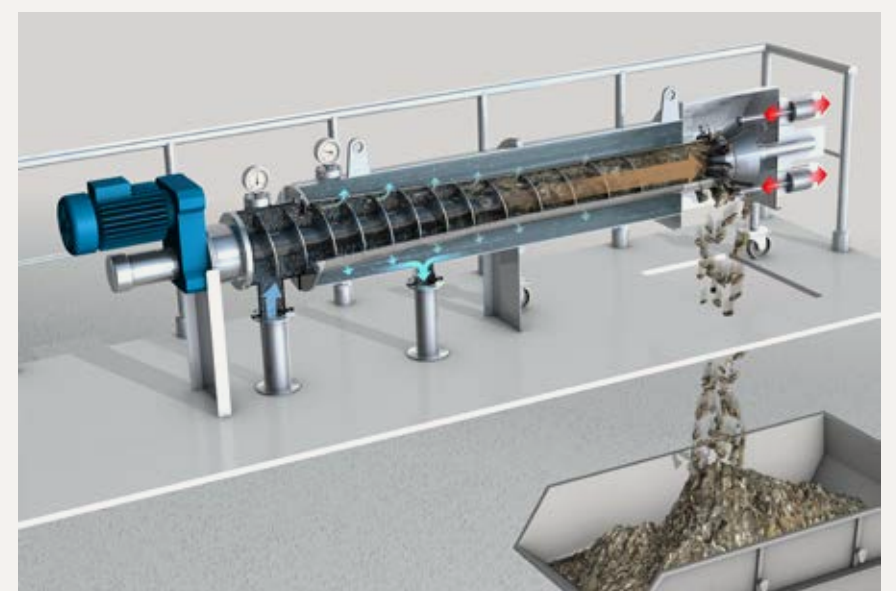
Mehr als 1000 erfolgreiche Installationen: HUBER STRAINPRESS® ist die effizienteste Lösung

Die gewählte Baugröße des HUBER Fremdstoffabscheiders STRAINPRESS® 430 stellt eine sehr günstige Lösung im Hinblick auf das Verhältnis von Leistung und verfügbarem Platzbedarf dar, insbesondere für Anlagen mit großen Mengen an zu behandelndem Primär- und Bioschlamm. Die Maschinen wurden im September 2020 ausgeliefert. Die sehr guten Testergebnisse, die mit den Maschinen erzielt werden, stellen den Kunden Acea sehr zufrieden. Die oben genannten Maschinen gehören zu den mehr als 1000 erfolgreichen Installationen des HUBER Fremdstoffabscheiders STRAINPRESS® weltweit.

Der HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS® – Aufbau und Funktionsweise

Der HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS® ist ein horizontaler, zylindrischer Grobstoffabscheider, der aus Einlauf-, Sieb- und Presszone und einem Austragsteil besteht. Eine Pumpe presst die ungesiebte Flüssigkeit durch die Siebzone und fördert die gesiebte Flüssigkeit zu den weiteren Prozessschritten. Das auf dem zylindrischen Sieb zurückgehaltene Grobgut wird von einer koaxialen Schnecke abgestreift und durch die Presszone gedrückt, wo das Material weitgehend verdichtet und entwässert wird. Die Schnecke arbeitet nur, wenn die Drucksensoren einen Differenzdruck feststellen, der durch die Belegung der Siebfläche entsteht.

Das verdichtete Material wird durch einen Spalt um einen hydraulisch betätigten Druckkonus gepresst, der einen Teil des Rohrendes verschleißt und einen Gegendruck aufbaut. Der



Prinzipskizze: Der horizontal liegende, röhrenförmige HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS® ist an unterschiedlichste Medien anpassbar.

Gegendruck des Kegels wird automatisch umgekehrt proportional zur Last des Schneckenmotors geregelt. Das System benötigt kein Waschwasser, da eine Rückspülung des Siebes nicht erforderlich ist. Die Perforation und das Design der Schneckenwelle werden individuell angepasst, um den spezifischen Anforderungen optimal gerecht zu werden.

Acea ist für die Wasserversorgung in Rom verantwortlich

Wie in anderen Großstädten ist die Frage der effizienten Verwaltung der Infrastruktur und der Investitionen in technologische Innovationen auch im Falle Roms von entscheidender Bedeutung, um eine immer höhere Qualität zu erreichen. Der gesamte Wasserkreislauf vom Quellwasser bis zur Abwasseraufbereitung wird in der Region Latium, deren bedeutendste Stadt Rom ist, von Acea verwaltet. Acea ist eines der führenden Versorgungsunternehmen Italiens,

das in den Bereichen Wasser, Energieerzeugung und -verteilung sowie Abfallwirtschaft tätig ist.

Francesco Lodigiani
Sales Director HIT

Michael Sammiller
Regional Sales Director HSE



youtu.be/Tb2OoBr7PEs

Guinness Weltrekord: HUBER liefert Technik für weltweit größte Anlage zur Wasseraufbereitung in Ägypten



650.000 m² Fläche: Die Wasseraufbereitungsanlage Bahr El-Baqar wurde von Guinness World Records mit mehreren offiziellen Weltrekorden ausgezeichnet (© Orascom Construction und The Arab Contractors).

Berching, 23. März 2022 – Sauberes Wasser für die Sinai-Halbinsel: Die Wasseraufbereitungsanlage Bahr El-Baqar (Ägypten) ist von Guinness World Records als weltweit größte Anlage dieser Art ausgezeichnet worden. Jährlich werden hier auf einer Fläche von etwa 650.000 m² über zwei Mrd. m³ Wasser aufbereitet. Das Berchinger Unternehmen HUBER liefert unter anderem 128 Schlammwender SOLSTICE® für das Großprojekt.

Der Abflusskanal Bahr El-Baqar führt von der ägyptischen Hauptstadt Kairo längs des Suezkanals durch den Manzala-See ins Mittelmeer. Teilweise unbehandelte kommunale und industrielle Abwässer sowie verunreinigte Oberflächenwasser aus der Landwirtschaft führten bisher zu einem ökologischen Ungleichgewicht.

Gesamtes Auftragsvolumen von über 700 Millionen US-Dollar: Joint Venture holte HUBER ins Boot

Zur Lösung dieses Problems erhielt das Joint Venture Orascom Construction und Arab Contractors 2018 für über 700 Mio. US-Dollar den Auftrag, eine Wasseraufbereitungsanlage zu erbauen. Hierfür holte das Gemeinschaftsunternehmen unter

anderem die HUBER SE ins Boot: das Berchinger Unternehmen liefert bei dem weltweit größten Projekt zur Klärschlamm-trocknung seine innovative Technologie für die Klärschlamm-trocknung mit Solarenergie. Die Wasseraufbereitungsanlage hat eine jährliche Wasserkapazität von über zwei Mrd. m³, was etwa 5,6 Mio. m³/d und über 64 m³/s entspricht. Die Anlage Bahr El-Baqar umfasst eine Gesamtfläche von 650.000 m², die Fläche der solaren Klärschlamm-trocknung beläuft sich auf 160.000 m².

„Die Verschmutzung des Abflusskanals Bahr El-Baqar führte bisher zu einem starken ökologischen Ungleichgewicht in der Region. Mit unserer innovativen Technologie tragen wir zur Aufbereitung sehr großer Wassermengen bei. Dass die Bevölkerung vor Ort von diesem Großprojekt profitiert, macht uns stolz“, sagt Dr. Johann Grienberger, Vorstand Technologie der HUBER SE.

HUBER Schlammwender SOLSTICE® trocknen Klärschlamm zur Wiederverwertung

Durch den Reinigungsprozess fallen bei der Wasseraufbereitung sehr große Mengen Schlamm an. Um die Menge an zu entsorgendem Schlamm zu

reduzieren, wird er maschinell entwässert und von den vollautomatischen Klärschlammwendern mittels Solarenergie getrocknet. Die 128 HUBER Schlammwender SOLSTICE® trocknen den bei der Wasseraufbereitung entstandenen Schlamm auf ein Viertel in Masse und Volumen und verwandeln ihn in körniges Granulat. Das Endprodukt wird in der Landwirtschaft eingesetzt, zum Beispiel als Bodendünger und Kultivierungsmittel.

„Die Trocknung von Klärschlamm mit Sonnenenergie ist ein nachhaltiges und umweltfreundliches Verfahren: der entwässerte Schlamm wird in einer Gewächshauskonstruktion verteilt und durch die Einstrahlung der Sonne zu einem stabilen und geruchsfreien Granulat homogen durchgetrocknet“, sagt Dr. Grienberger. „Das Verfahren gewährleistet die beste Durchmischung und Belüftung des gesamten Schlammbeetes – bei minimierter Geruchs- und Staubentwicklung, optimierter Verdunstungsleistung und geringem Strombedarf.“

490.000 Tonnen entwässerter Klärschlamm jährlich: Vollautomatischer Trocknungsprozess mithilfe von Solarenergie

Zentrales Element des HUBER-Verfahrens zur Klärschlamm-trocknung

mit Solarenergie ist der HUBER Schlammwender SOLSTICE®: die Maschine übernimmt das Ausbreiten, Granulieren, Belüften, Wenden und Mischen des Schlamms. Insgesamt wird der Anteil des Trockenrückstands von jährlich 490.000 t entwässerten Klärschlamm von 24 auf 75 % erhöht. So müssen pro Jahr nur noch etwa 160.000 t stabiles Trockengranulat entsorgt werden. In 16 Gewächshäusern sollen künftig auf je acht Linien insgesamt 128 Klärschlammwender von HUBER arbeiten.

Neben den 128 Schlammwendern liefert HUBER die komplette vollautomatische Auf- und Abgabe des Schlamms mittels Schubbodensystem und 64 HUBER Transportschnecken Ro8 T. Diese haben eine Gesamtlänge von 3 km, was der Länge von etwa 30 Fußballfeldern entspricht. Außerdem liefert das Berchinger Unternehmen die Steuerung für die gesamte solare Trocknungsanlage und das komplette verfahrenstechnische Detailengineering.

Vom Konzeptlayout zum Gesamtpaket mit detailliertem Anlagenlayout: Der Engineering-Prozess

Im Engineering-Prozess hat das Projektmanagement von HUBER stufenweise aus dem Konzeptlayout ein Gesamtpaket mit detailliertem Anlagenlayout und technischen Unterlagen erstellt, das den hohen Anforderungen des Kunden entspricht. „Um die Herausforderungen eines Projekts dieser Dimension zu stemmen, war bereits sehr frühzeitig ein hohes Maß an detaillierter Projektplanung notwendig – über die Grenzen von Abteilungen und Unternehmen hinweg“, sagt Georg Heinzelmann, Leiter Projektmanagement der HUBER SE. „Für alle Beteiligten waren zahlreiche Stunden der technischen Koordination intern und extern sowie eine konsistente Abstimmung zwischen Vertrieb, Projektmanagement, technischen Fachabteilungen, dem Kunden und Lieferanten zu leisten.“

Knappes Zeitfenster: Erfolgreiche Projektabwicklung innerhalb von einem Jahr

Eine weitere Herausforderung bei der Umsetzung des Projekts war das enge Zeitfenster. Zwischen der technischen Freigabe und der Auslieferung der letzten Maschinen nach Bahr El-Baqar sollten nur knapp zwölf Monate Zeit bleiben. In diesem

knappen Zeitfenster gewährleistete das Projektteam nicht nur die 128 HUBER Schlammwender SOLSTICE® und 64 Transportschnecken Ro8 T versandbereit fertigzustellen. Auch der gesamte Einkaufsumfang konnte koordiniert werden, die Lieferanten wurden im Plan gehalten und über einen Zeitraum von neun Monaten konnten wöchentliche Lieferungen durchgeführt werden.

40.000 Stunden Fertigungszeit, 39 Teillieferungen und 270 Container: Die Lieferungen in Zahlen

Am 26. November 2020 wurden die letzten Maschinen innerhalb der gegebenen Zeit vom Produktionsstandort am HUBER-Stammsitz in Berching ausgeliefert. Einen guten Einblick in die Dimension dieses Projekts bieten folgende Zahlen: insgesamt fielen etwa 40.000 Stunden an Fertigungszeit an, sodass zu Spitzenzeiten sechs Schlammwender oder vier Transportschnecken à ca. 50 m Länge pro Woche ausgeliefert wurden. Insgesamt wurden 39 Teillieferungen inklusive Direktlieferungen von Lieferanten organisiert und 270 Container auf die Baustelle an der nördlichen Mittelmeerküste Ägyptens versandt.

Anlage erfolgreich in Betrieb genommen – offizielle Eröffnung durch Präsident Ägyptens

Die Corona-Pandemie hat die Möglichkeit, sich regelmäßig und allumfassend einen Überblick von der Baustelle zu machen, stark eingeschränkt. Trotz dieser widrigen Umstände haben es die am Projekt Beteiligten geschafft, das Großprojekt erfolgreich umzusetzen und dem Betreiber eine reibungslos funktionierende Anlage zu übergeben.

Im Herbst 2021 eröffnete der ägyptische Präsident Abd al-Fattah as-Sisi offiziell die hochmoderne Anlage. Der erste Schlamm trocknet bereits zu einem vielseitig verwertbaren Granulat. Eine eigens vom Joint Venture gegründete Gesellschaft ist von den HUBER Technikern vor Ort geschult worden und hat den Betrieb übernommen. Der zuständige Projektmanager Florian Sammler bilanziert: „Diesen Großauftrag zur Zufriedenheit des Kunden zu erfüllen, ist uns gelungen, weil sich das HUBER Team – vor Ort und auch am Unternehmenssitz in Berching – in besonderem Maße engagiert und mit dem Projekt identifiziert hat.“

Die Meilensteine des Projekts

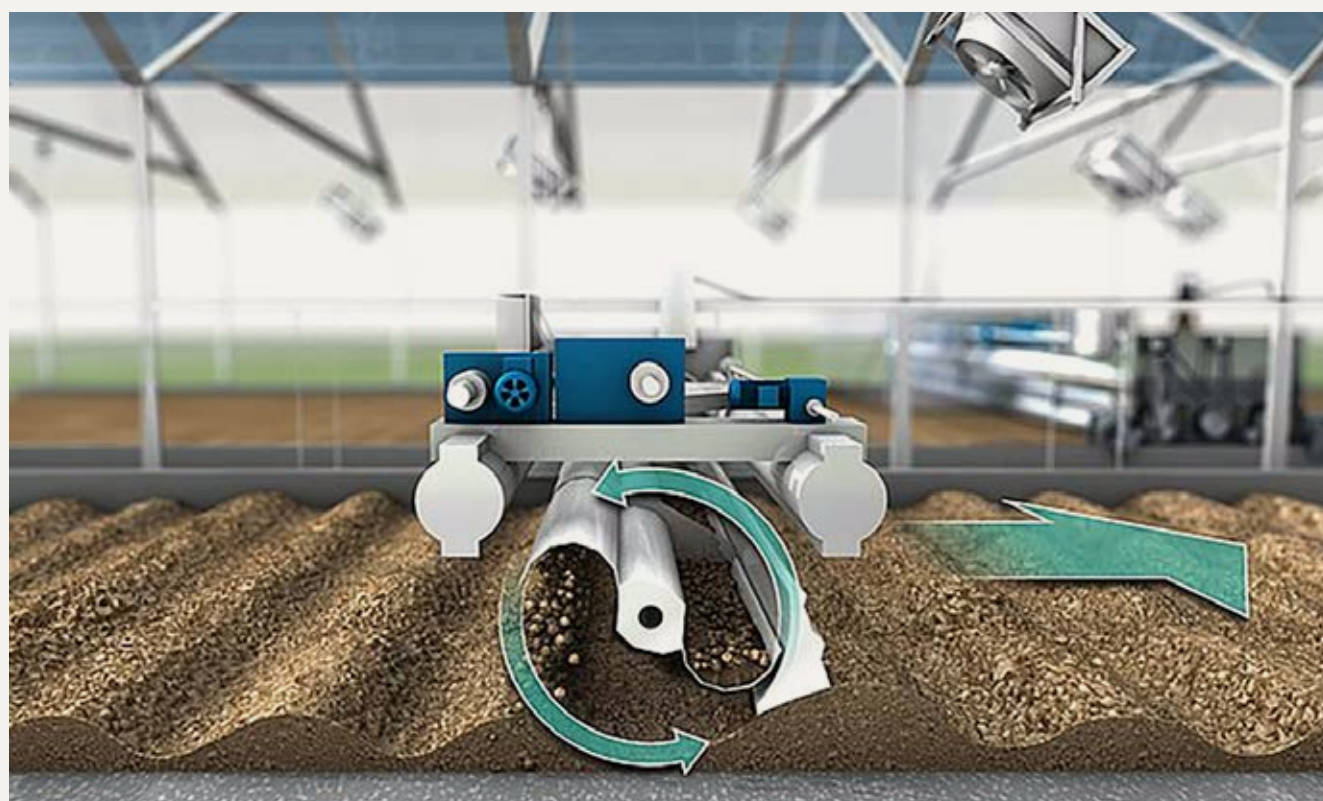
- ▶ September 2019: Auftragseingang
- ▶ Februar 2020: erste Lieferung nach Bahr El-Baqar
- ▶ Dezember 2020: Abschluss der Hauptlieferung
- ▶ März 2021: Start der Montage der HUBER Maschinen und Equipment
- ▶ August 2021: Start Inbetriebnahme
- ▶ 27. September 2021: Offizielle Eröffnung

André Großer
Produktmanager

Florian Sammler
Projektmanager



www.huber.de/weltrekord



Innovative Technik: Insgesamt 128 HUBER Schlammwender SOLSTICE® und 64 HUBER Transportschnecken Ro8 T sind auf der Anlage im Einsatz.

Der HUBER Schlammwender SOLSTICE® – Weltweit erfolgreich

Projektdateien

	verarbeiteter Schlamm	Trocknungsergebnis
Haydn, Colorado – USA	4.800 t	80 %
Strzelce Opolskie, Polen	4.350 t	70 %
Rio Claro, Brasilien	17.900 t	80 %
Umag, Kroatien	4.410 t	75 %

Berching, 1. März 2022 – HUBER errichtet als Systemlieferant weltweit weitere neue maßgeschneiderte Lösungen im Bereich der Solaren und Regenerativen Trocknung mit dem HUBER Schlammwender SOLSTICE®. Die neuen Referenzen meistern die länderspezifischen Herausforderungen in unterschiedlichsten Konstellationen und Lieferumfängen zur vollsten Kundenzufriedenheit.

Hayden, Idaho (Vereinigte Staaten): Zwei Trocknungslinien des HUBER Schlammwender SOLSTICE® inklusive Maschinenteknik

Die Stadt Hayden im Bundesstaat Idaho im Nordwesten der Vereinigten Staaten hatte sich bereits im Jahr 2019 für eine neue HUBER Solartrockner-Lösung mit einer Trocknungslinie entschieden, sodass der Kunde im Jahr 2021 die Erweiterung um eine zusätzliche Linie beauftragte. HUBER liefert für diesen Auftrag den HUBER Schlammwender SOLSTICE® inklusive der Maschinenteknik wie Energiekette und Ventilatoren. Lokale Partner in den USA übernehmen die Montage und die Lieferung des Gewächshauses. Die genaue Abklärung der Schnittstellen, die Schulungen zur betriebsbereiten Montage sowie der Austausch von Zeichnungen und Dokumenten erfolgten wegen der Einreisebeschränkungen online, die Steuerung des gesamten Systems führte eine US-Firma aus. Die Vorgaben der HUBER SE sowie die Wünsche und Hardwareanforderungen des Kunden wurden dabei vollständig umgesetzt.

HUBER lieferte die Maschine entspre-

chend den US-spezifischen Vorgaben und Forderungen komplett vorverkabelt und vollständig getestet als sogenannte Plug & Play Solution in die Vereinigten Staaten. Alle Sensoren, Antriebe und Ventilatoren wurden für diesen Auftrag nach dem in den USA notwendigen UL-Standard ausgeführt. UL ist die Abkürzung für Underwriters Laboratories und bezeichnet die 1894 gegründete, unabhängige Organisation zur Prüfung, Untersuchung und Zertifizierung von Produkten hinsichtlich deren Sicherheit. Besonderes Augenmerk galt auch der Fertigung nach dem in den USA gängigen angloamerikanischen Maßsystem. Dies ist zwingend notwendig, um Wartungs- und Servicearbeiten mit entsprechendem lokalen Werkzeug erledigen zu können. Die Fertigstellung und Inbetriebnahme der Anlage ist für Mitte des Jahres 2022 vorgesehen.

Strzelce Opolskie (Polen): Seit über zehn Jahren starker Absatzmarkt mit über 17 durchgeführten Projekten und mehr als 30 installierten Maschinen

Ein seit über zehn Jahren starker Absatzmarkt für Solartrocknersysteme mit nun mehr als 17 Projekten und über 30 installierten Maschinen ist Polen. Das Erfolgskonzept basiert auf der langjährigen Kooperation mit lokalen Partnern, die bestens mit dem HUBER Schlammwender SOLSTICE® und allen Schnittstellen vertraut sind. Die Geschäftspartner und HUBER erarbeiten gemeinsam die gesamte Anlagenplanung inklusive der Bautechnik (Gründung, Betonbau, etc.) und Maschinenteknik sowie die Errichtung und Planung des Ge-

wächshauses. Das Ergebnis ist eine maßgeschneiderte und kundenorientierte Gesamtlösung zur solaren Klärschlamm-trocknung, die zusätzlich die betriebsbereite maschinen- und elektrotechnische Montage, Inbetriebnahme sowie das Training des Betriebspersonals in Landessprache beinhaltet.

Die Erfolgsgeschichte in Polen geht indes weiter: Ein aktuelles Projekt ist Strzelce Opolskie (dt. Groß Strehlitz). Hier umfasst der Kundenauftrag an die HUBER SE zwei HUBER Schlammwender SOLSTICE® 11 und die dazugehörige Schaltanlage. Die Anlage wird voraussichtlich noch dieses Jahr in Betrieb gehen. Mehrere weitere Solartrocknungsanlagen nach dem HUBER SRT-Verfahren sind zudem in Planung und Ausführung.

Baguaçu, Bundesstaat São Paulo (Brasilien): Premiere der Klärschlamm-trocknung mittels Solarenergie im größten Land Lateinamerikas

Die erfolgreiche Installation und Referenz der ersten Anlage zur Klärschlamm-trocknung mittels Solarenergie, die Kläranlage Baguaçu in der Stadt Araçatuba im brasilianischen Bundesstaat São Paulo, sorgte indes zeitnah für ein Nachfolgeprojekt: Gute Leistung und erfolgreiche Projekte werden natürlich publik, machen die Runde und daher verwirklicht HUBER nun in Rio Claro, ebenfalls im wirtschaftlich bedeutendsten der 27 Bundesstaaten gelegen, innerhalb kürzester Zeit die nächste Klärschlamm-trocknungsanlage.

Der Kunde hat sich für eine vollautomatisierte Lösung inklusive der Schlammauf- und -abgabe mittels HUBER Transportschnecken Ro8 T direkt nach den bauseitigen Zentrifugen entschieden. Der entwässerte Schlamm wird auf vier Trocknungslinien des HUBER Schlammwender SOLSTICE® auf einen Jahresmittelwert von final über 80 Prozent Trockenrückstand getrocknet. Länderspezifische Ausführungs- und



Baustelle Taif, Saudi Arabien: Installation der Unterkonstruktion des Gewächshauses.

Änderungswünsche in der laufenden Projektabwicklung sind keine Seltenheit, was mit HUBER als Partner und einer eigenen Anlagenplanung stets gewährleistet ist. Denn mit der Anlagenplanung von HUBER steht eine leistungsfähige Fachabteilung hinter dem Projekt: planerische Anpassungen und konstruktive Kundenwünsche können kurzfristig angenommen und umgesetzt werden. Die HUBER SE liefert für diesen Kundenauftrag die Maschinen- und Steuerungstechnik sowie das Gewächshaus, inklusive aller notwendigen Zubehörteile – eine Lösung aus einer Hand und ohne aufwendiges Schnittstellen-Management seitens des Kunden.

Umag (Kroatien): Maschinenteknik, Anlagenplanung und Projektmanagement der solaren Klärschlamm-trocknung in hoher Qualität

Zurück nach Europa: in Umag, einer knapp 15.000 Einwohner zählenden Stadt, die auf der kroatischen Halbinsel Istrien am Adriatischen Meer liegt, entsteht eine weitere solare Klärschlamm-trocknungsanlage. Hier liefert die HUBER SE ebenfalls nicht nur Maschinenteknik und Automatisierung, sondern auch das Gewächshaus. Dabei sind in Umag genaue gestalterische Vorgaben des Kunden umzusetzen: so sind Höhengsprünge im Gewächshaus genau festgelegt, das Gewächshaus umfasst einen Containerladebereich, einen Anschluss an einen bauseitigen Biofilter für die Abluft und neben der automatischen Befüllung mit Trogförderschnecken von HUBER auch Zugänge, um den Solartrockner mit Radlader befüllen zu können. Die genaue Abstimmung mit allen Lieferanten, die Abklärung aller Schnittstellen, die Beachtung der kundenseitigen Vorgaben – hier beweist HUBER, dass nicht nur die Maschinenteknik, sondern auf Wunsch auch die Anlagenplanung und das zugehörige Projektmanagement in hoher Qualität für den Kunden ausgeführt wird.

Taif (Saudi-Arabien): Anlage mit fünf Trocknungslinien und vollautomatische Auf- und Abgabe des Schlammes

Die Stadt Taif liegt im Westen Saudi-Arabiens und zählt über 600.000 Einwohner. Witterungsbedingt ein optimaler Standort für die Solartrocknung, errichtet HUBER hier derzeit ebenfalls eine neue Anlage mit fünf Trocknungslinien und einer vollautomatisierten Schlammauf- und -abgabe. Wie in nahezu allen anderen Ländern der Welt ist auch hier eine Umkehr der vorhandenen Entsorgungskonzepte eingetreten: wurde der entwässerte Klärschlamm noch vor Jahren in der Wüste abgeladen und deponiert, ist dies nun richtigerweise nicht mehr mit dem Umweltgedanken und den Richtlinien der nationalen Behörden vereinbar.

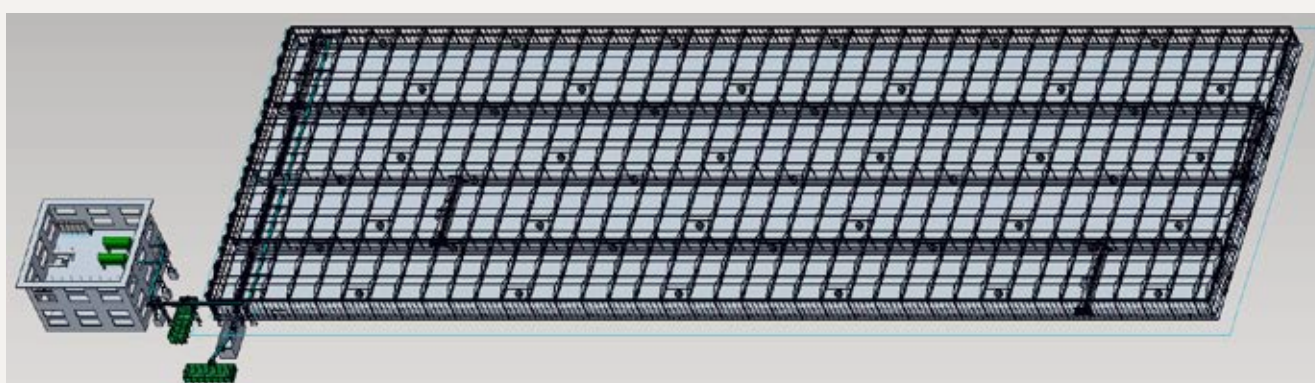
Die Technologie der Solartrocknung mit dem HUBER Schlammwender SOLSTICE® bietet hier optimale Wasserverdampfung mit einem kleinen Footprint. Die Vorteile der HUBER Technologie, die Auf- und Abgabe durch das einzigartige Wendekonzept auf einer Giebelseite zu realisieren, verringert den Platzbedarf noch einmal und spart zusätzlich Kosten für weitere Infrastruktur, wie zum Beispiel den Straßenbau um die Anlage. Derzeit wird das Gewächshaus, das ebenfalls von der HUBER SE geliefert wird, errichtet. Die Solartrocknungsanlage Taif soll noch 2022 in Betrieb gehen.

André Großer
Produktmanager

Karsten Schulze
Technischer Vertriebsingenieur



youtu.be/MZVd-Pv7PYQ



3D-Planung der solaren Trocknungsanlage Rio Claro in Brasilien.

18.000 Tonnen pro Jahr: HUBER liefert Bandtrockner BT 24 für Klärschlamm-trocknungsanlage des renommierten Recyclingunternehmens Emter

Berching, 3. März 2022 – Ein neuer HUBER Bandtrockner BT für das Recyclingunternehmen Emter: HUBER hat für das renommierte Unternehmen im Bereich der privaten Klärschlammverwertung mit Sitz in Albstadt im oberbayerischen Kreis Weilheim-Schongau eine Linie des HUBER Bandtrockners BT 24 geliefert. Neben dem Bandtrockner war HUBER für die komplette Verfahrenstechnik, angefangen bei der Klärschlamm-anlieferung bis hin zur Abluftbehandlung, verantwortlich. Gemeinsam mit den Fachabteilungen der Firma Emter durchlief HUBER den kompletten Engineering- und Genehmigungsprozess.

Durchsatzleistung von circa 18.000 Tonnen pro Jahr: Erfolgreiche Übergabe der Anlage im November 2021 und zuverlässiger Betrieb

Die Inbetriebnahme der Anlage startete im Oktober 2021, in deren Zuge auch der erste getrocknete Klärschlamm mittels eines fast 100 m langen Förderbandes in die Trockengutbox der Monoverbrennungsanlage des Unternehmens befördert wurde. Bereits Ende November wurde die Anlage mit einer Durchsatzleistung von circa 18.000 t/a an das Betriebspersonal von Emter erfolgreich übergeben und läuft seitdem problemlos.

Abwärme aus der Monoverbrennung zur Trocknung des Klärschlammes

Als Wärmequelle wird die etwa 92 °C heiße Abwärme aus der Monoverbrennung genutzt und für die Trocknung des Klärschlammes eingesetzt. Damit entwickelte HUBER gemeinsam mit dem Planungsbüro IBV Inge-

nieure GmbH ein rundum gelungenes Energiekonzept, um die Nachhaltigkeit des gesamten Standorts weiter zu prägen. Bereits vor einigen Jahren hatte Emter auf die bewährte Verfahrenstechnik von HUBER für die Aufbereitung des Brüdenkondensats gesetzt. So war der Grundstein für eine erfolgreiche Zusammenarbeit im Bereich Klärschlamm-trocknung gelegt.

Mehr zum HUBER Bandtrockner BT: www.huber.de/bandtrockner-bt



Anja Gerstenberger
Technische Vertriebsingenieurin



Seitenansicht des HUBER Bandtrockners BT 24 mit Wartungstüren.

Der HUBER Bandrockner BT – eine 20-jährige Erfolgsgeschichte



Drei Linien HUBER Bandrockner BT 30 in Medellín, Kolumbien.

Berching, 23. März 2022 – Vor mittlerweile 20 Jahren hat HUBER den Einstieg in das Geschäftsfeld der Klärschlamm-trocknung vollzogen und seitdem seine Marktposition bis hin zum Marktführer im Bereich der Bandrockner für Klärschlamm kontinuierlich ausgebaut. Über die Jahre hat HUBER den Bandrockner BT konsequent weiterentwickelt, um den sich stetig ändernden Marktanforderungen gerecht zu werden und den maximalen Kundennutzen zu erzielen. Der HUBER Bandrockner BT stellt heute das state-of-the-art Verfahren der modernen Klärschlamm-trocknung dar.

Dabei zeigen folgende Zahlen und Fakten den Erfolg dieses Produktes eindrucksvoll auf:

- ▶ 45 Referenzprojekte in 15 Ländern weltweit
- ▶ 66 Trocknungslinien
- ▶ Trocknungskapazitäten von 3.500 t/a bis 232.000 t/a
- ▶ In Summe werden knapp 1,45 Mio. t entwässertes Klärschlamm pro Jahr mit dem HUBER Bandrockner BT getrocknet

Kalt-Umluft-Trockner (KULT): Der erste Schritt in Richtung Trocknung kommunaler Klärschlämme

Mit der Einführung des sogenannten Kalt-Umluft-Trockners (KULT) machte HUBER im Jahr 2002 den ersten Schritt in Richtung der Trocknung von kommunalen Klärschlamm. Auf den ersten Blick bietet dieses System den großen Vorteil, dass bei entsprechenden Außentemperaturen keine thermische Energie zur Trocknung des Schlammes nötig ist. Die Energie zur Verdunstung des Wassers kommt – ähnlich dem Trocknen von Wäsche auf der Leine – einzig aus der Umgebungsluft. Schnell stellte sich aber ein entscheidender Nachteil dieses Verfahrens heraus: es sind große Mengen an Trocknungsluft sowie große Trocknungsflächen nötig, um relativ kleine Mengen an Klärschlamm zu trocknen. Somit war die Wirtschaftlichkeit bei größeren Projekten im Regelfall nicht gegeben.

Die Geburt des Mitteltemperatur-Bandrockners

Auf der Suche nach Lösungen und Ansätzen schied der Einsatz von Primärenergie zur Beheizung des Trockners

frühzeitig wegen der hohen Kosten aus. Jedoch fand HUBER schnell eine probate Lösung: das Faulgas-Blockheizkraftwerk (BHKW). Auf Kläranlagen, die über eine Schlammfäulung verfügen, ist im Regelfall auch eine Verstromung des Faulgases zur Eigenbedarfsdeckung vorhanden. Die Abwärme wird oftmals nur teilweise zur Faulbehälterheizung genutzt. Die überschüssige Abwärme, meist auf einem Temperaturniveau von 85 – 90 °C, eignet sich hervorragend für die Beheizung eines Bandrockners – der Mitteltemperatur-Bandrockner war geboren. Bereits vier Jahre nach Einführung des Bandrockners bei HUBER konnte 2006 das erste Projekt im Mitteltemperaturbereich gewonnen werden.

Noch effizienter, wirtschaftlicher und umweltschonender: Meilensteine der Entwicklung

Die im Zuge dieser Projekte gewonnenen Erkenntnisse führten immer wieder zu neuen Ideen und Ansätzen, die den Prozess noch effizienter, wirtschaftlicher und umweltschonender gestalteten. Die wichtigsten Meilensteine der Entwicklung in der Übersicht:

- ▶ Strömungs- und verfahrenstechnische Optimierung des Trockners, u.a. mittels Methoden der numerischen Strömungsmechanik (Computational Fluid Dynamic, CFD). Folge: Entwicklung der am Trocknungsmarkt einzigartigen HELIX Luftströmung
- ▶ Anhebung der Trocknungstemperatur auf bis zu 145 °C. Folge: weitere Reduktion der benötigten Trocknungsfläche sowie des elektrischen Energiebedarfs und Erschließung neuer Abwärmequellen
- ▶ Einführung der vollautomatischen Durchsatzregelung für Trocknungsanlagen mit Fremdschlamm-

annahme und stark variierendem Trockensubstanzgehalt

- ▶ Einführung des quasi abwasserfreien Trocknungssystems für industrielle Kunden und Entsorger bzw. Verwerter, die über keine eigene Kläranlage am Standort verfügen

Vom Nischenprodukt zum Top-seller

Seit der Einführung des Bandrockners im Jahr 2002 hat sich der HUBER Bandrockner BT vom Nischenprodukt zum Topseller bei HUBER entwickelt. Während in den Anfangsjahren des Bandrockners entsprechende Aufträge eher Seltenheitswert hatten, hat sich der Bandrockner in den letzten Jahren zu einem wichtigen Geschäftsfeld von HUBER entwickelt und Bandrockner-Projekte gehören inzwischen zum Tagesgeschäft.

Dabei konnte HUBER nicht nur die Anzahl, sondern auch die Größe der gewonnenen Trocknungsprojekte kontinuierlich steigern: Dachte man 2016 noch, dass drei Linien des größten HUBER Bandrockners BT 30 in einem Projekt „groß“ seien, stellt das neueste Projekt in den Niederlanden – mit einer Verdoppelung der Trockneranzahl auf sechs Linien – dieses deutlich in den Schatten. Mit Projekten wie diesen stellt HUBER seine Stärke im Bereich der Realisierung von nationalen und internationalen Großprojekten eindrucksvoll unter Beweis, ohne dabei die kleineren Projekte auf kommunalen Kläranlagen zu vernachlässigen.

Übersicht ausgewählter Großprojekte von HUBER:

- ▶ **2008 Shenzhen, China:** vier Linien HUBER Bandrockner BT 20 inkl. Peripherie
- ▶ **2016 Medellín-Bello, Kolumbien:**

drei Linien HUBER Bandrockner BT 30 inkl. Peripherie, schlüsselfertige Lieferung der Gesamtanlage inkl. Gebäude und Gasturbinen im Konsortium mit einem kolumbianischen Anlagenbauer; zusätzlich zwei Jahre Betrieb der Anlage durch HUBER

- ▶ **2017 Mannheim, Deutschland:** drei Linien HUBER Bandrockner BT 22 inkl. Peripherie

- ▶ **2019 Städtische Werke Energie und Wärme GmbH Kassel, Deutschland:** zwei Linien HUBER Bandrockner BT 30 inkl. Peripherie

- ▶ **2020 HeidelbergCement Gesseke, Deutschland:** zwei Linien HUBER Bandrockner BT 30 inkl. Peripherie

- ▶ **2021 HVC Alkmaar, Niederlande:** sechs Linien HUBER Bandrockner BT 30 inkl. Peripherie, schlüsselfertige Lieferung der Gesamtanlage inkl. Gebäude im Konsortium mit Eliquo

Auch in den kommenden Jahren wird HUBER den Bandrockner BT kontinuierlich weiterentwickeln und an die Marktsituation anpassen. Mit Kompetenz, innovativen Ideen und Pioniergeist stellt sich HUBER auch zukünftig den Herausforderungen auf dem hochdynamischen Markt der Klärschlamm-trocknung.

Stefan Ostermann
Produktmanager



youtu.be/YxTVyI9BrMM

Eine der größten Bandrocknungsanlagen der Welt: HUBER errichtet in Alkmaar Anlage zur Trocknung von 232.000 Tonnen Klärschlamm pro Jahr

Berching/Alkmaar, 1. März 2022 – HUBER errichtet eine der größten Bandrocknungsanlagen der Welt: die HUBER SE hat als Konsortium zusammen mit ELIQUO Water & Energy BV, einem niederländischen Unternehmen im kommunalen Wassersektor, den Zuschlag für die Errichtung einer Klärschlamm-trocknungsanlage in Alkmaar (Niederlande) erhalten. Die Anlage soll neben der bestehenden Müllverbrennungsanlage des Recyclingunternehmens HVC entstehen und jährlich etwa 232.000 Tonnen Klärschlamm trocknen, was einer Menge von durchschnittlich über 635 Tonnen pro Tag entspricht. HUBER liefert für dieses Projekt sechs HUBER Bandrockner BT der Baugröße 30.

Beginn 2022, geplanter Abschluss 2024; HUBER und ELIQUO erhielten den Zuschlag im internationalen Wettbewerb

Das Konsortium HUBER und ELIQUO konnte sich im internationalen Wettbewerb gegen mehrere Unternehmen durchsetzen und bei der Ausschreibung das gesamte Los der Verfahrenstechnik gewinnen. Die Umsetzung des Projekts startete bereits im Januar 2022 mit dem Detail-Engineering, seinen Abschluss soll es im Jahr 2024 finden. Die HUBER SE ist für die komplette Verfahrenstechnik verantwortlich und liefert die Kernkomponente Bandrocknung in der neu zu errichtenden thermischen Klärschlamm-trocknungsanlage.

Das Anlagenkonzept der Klärschlamm-trocknung Alkmaar

Das Konzept der neuen Anlage in Alkmaar sieht vor, dass der entwäs-

serte Klärschlamm von verschiedenen Standorten in den Niederlanden mit Lastkraftwagen angeliefert und in einem automatisierten Bunkerbereich abgeworfen wird. Der Annahmehbereich und der Lagerbunker sind für einen störungsfreien und einfachen Betrieb mit Kran, Schubboden und Störstoffabscheider ausgerüstet. Das fachgerechte Handling des entwässerten Klärschlammes seitens der Betreiber und Entsorger spielt eine wesentliche Rolle für die reibungslose und erfolgreiche Trocknung bei minimierten Emissionen. Zusätzlich sorgt eine separate Bunkerabluftbehandlung dafür, die behördlichen Emissionsvorgaben einzuhalten.

Unter Anwendung von Dickschlamm-pumpen wird der Schlamm aus dem Bunker vollautomatisiert und gleichmäßig über die HUBER Schlamm-pelletierer auf die sechs HUBER Bandrockner BT verteilt. Durch die daraus resultierende homogene und gut durchströmbare Schlammschicht auf dem Band und das konstante Verhältnis von Oberfläche zu Volumen wird der entwässerte Klärschlamm unter optimalen Bedingungen auf den gewünschten Trocknungsgrad von über 90 % Trockenrückstand (TR) getrocknet. Die einzigartige Regelung von HUBER, basierend auf der Messung des TR-Gehaltes bei der Schlammaufgabe, sorgt dabei jederzeit für eine optimierte Verdampfungsleistung der Trocknungslinien. Auch bei schwankenden TR-Gehalten, zum Beispiel bedingt durch die Annahme von unterschiedlichsten Fremdschlamm aus verschiedenen Landesteilen der Niederlande, wird konstant die maximale Wasserverdampfung aller Linien gewährleistet.

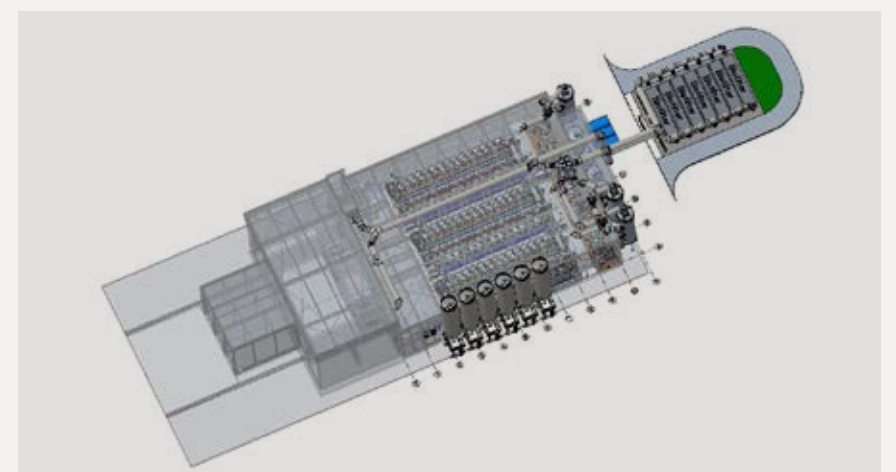
Neue Anlage nahtlos in Betriebsgelände eingebettet

Nach der erfolgten Trocknung mit dem HUBER Bandrockner BT 30 wird das getrocknete Material mit Transportschnecken und Becherwerken in außerhalb der Anlage aufgestellte Silos transportiert. So können Transport-Lkw aus den Silos beladen und das Trockengranulat an den finalen Bestimmungsort verfrachtet werden. Die neu zu errichtende Anlage bettet sich nahtlos in das vorhandene Betriebsgelände der HVC Groep ein.

Bandrockner der Baugröße 30 kamen bereits in der Vergangenheit bei Großprojekten von HUBER zum Einsatz: bei der Klärschlamm-trocknung auf dem Fernwärme-kraftwerk Kassel, dem Zementmahlwerk Gesseke des Baukonzerns HeidelbergCement AG und der Kläranlage Bello in der kolumbianischen Stadt Medellín, die ebenfalls noch immer eine der größten Anlagen ihrer Art weltweit ist.

Der Standort: Müllverbrennungsanlage HVC Alkmaar erzeugt elektrische Energie für über 100.000 Menschen und betreibt ein Fernwärmenetz

Die HVC Groep ist ein niederländisches Unternehmen im Bereich der Abfallentsorgung mit Sitz in Alkmaar, einer Stadt mit knapp 110.000 Einwohnern in Nordholland. Das Unternehmen betreibt in der Stadt die Müllverbrennungsanlage HVC Alkmaar, die vier Verbrennungslinien umfasst. Jährlich werden hier 660.000 Tonnen Haus- und Industrieabfälle von mehr als einer Million Einwohnern verbrannt, zu einem Großteil aus dem



Planungsstand der Klärschlamm-trocknung Ende Februar 2022.

Norden der Niederlande.

Die beiden Dampfturbinen der Anlage erzeugen mit einer Leistung von je 50 Megawatt elektrische Energie für über 100.000 Menschen und produzieren das Warmwasser für ein Fernwärmenetz eines nahegelegenen Industrieparks und mehrerer Wohngebiete. In dieses Fernwärmenetz wird auch die Trocknungsanlage eingebunden.

Ökologisches Vorzeigeprojekt: Gespräche mit sludge2energy GmbH zur thermischen Verwertung des Klärschlammes

Die Erweiterung der HVC Alkmaar ist über die Landesgrenzen hinaus nicht nur aus ökologischer Sicht ein Vorzeigeprojekt. In einem nächsten Schritt soll der Klärschlamm thermisch verwertet werden: hierzu befinden sich die beteiligten Unternehmen bereits in Gesprächen mit der HUBER-Tochter sludge2energy GmbH.

Mehr zum HUBER Bandrockner BT: www.huber.de/bandrockner-bt



Mehr zu den Produkten von HUBER im Bereich Schlamm-trocknung: www.huber.de/schlamm-trocknung



Harald Plank
Teamleiter Klärschlamm-trocknung und thermische Verwertung, Geschäftsführer sludge2energy GmbH

Karsten Schulze
Technischer Vertriebsingenieur

HUBER Scheibentrockner RotaDry®: Versuchsscheibentrockner für Tests im kleinen Maßstab



Versuchsscheibentrockner HUBER RotaDry® mit Zuführ- und Austragsschnecke.

Berching, 30. März 2022 – Der HUBER Scheibentrockner RotaDry® ist für die homogene Teil-Trocknung von entwässertem Klärschlamm ausgelegt. Durch seine kompakte Bauform und die hohe spezifische Wasserverdampfung ist er nicht nur für den Einsatz in neuen Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen, sondern auch für Kapazitätserweiterungen bestehender Anlagen bestens geeignet. Der Trockner kann exakt auf den geforderten TR-Gehalt trocknen und so eine selbstgängige Verbrennung in der Wirbelschichtverbrennungsanlage ermöglichen. Der HUBER Scheibentrockner RotaDry® wird in verschiedenen Baugrößen angeboten, sodass eine Wasserverdampfung von zwei bis sechs Tonnen pro Stunde und Trockner realisiert werden kann.

Der perfekte Klärschlamm-trockner in Kombination mit einer Monoverbrennungsanlage

Durch verschiedene Scheibendurchmesser und -anzahl kann die Trocknerfläche auf die anfallende Klärschlammmenge optimal angepasst und der Scheibentrockner im idealen Leistungsbereich betrieben werden. Die thermische Trocknung ist ein unabdingbarer Baustein, um den Klärschlamm auf den richtigen Trockenrückstand einzustellen. Durch die anschließende Monoverbrennung des Klärschlammes wird eine enorme Volumen- und Massenreduktion erzielt und die Möglichkeit zur Phosphorrückgewinnung geschaffen. Gleichzeitig wird die erforderliche Wärme für die Trocknung bereitgestellt und mittels Dampfturbine abhängig von der Anlagengröße auch Strom erzeugt. Ein zuverlässiges Kondensatabführungssystem, ein innovatives Konzept zur Feuchterege-lung, eine druckverlustminimierte Dampfregelstrecke und eine optimierte Beschickung zeichnen den HUBER

Scheibentrockner RotaDry® als perfekten Klärschlamm-trockner in Kombination mit einer Monoverbrennungsanlage aus.

Neuer Versuchsscheibentrockner RotaDry® ermöglicht Trocknung von Klärschlamm im Pilotmaßstab

Die projektspezifische Beurteilung der Trocknung von Klärschläm-men ist äußerst wichtig, um Risiken abzuschätzen und Auslegungen verfahrenstechnisch zu optimieren. Aus diesem Grund hat sich die HUBER SE 2021 entschieden, einen kompakten Versuchsscheibentrockner zu entwickeln. Zusammen mit dem Kooperationspartner Oestergaard hat HUBER ein Downscaling des Trockners vorgenommen und den Durchsatz auf

die Größe einer Versuchsanlage angepasst. Das Ziel hierbei war, einen transportablen Trockner zu entwerfen, der sowohl für Testzwecke am Stammsitz in Berching eingesetzt, als auch für umfangreichere Tests bei interessierten Kunden aufgestellt werden kann. Limitierender Faktor bei der Dimensionierung war hier der Schlamm-durchsatz des Trockners, da nicht beliebig viel entwässertes Klärschlamm für Versuche nach Berching verschickt werden kann.

HUBER Scheibentrockner RotaDry® im 20 Fuß großen High-Cube Container

Der 20 Fuß große High-Cube Container beinhaltet neben dem Scheibentrockner auch die Zuführ- und die Austragsschnecke, einen kleinen

Rohrbündelkondensator und den Brüdenabzugsventilator. Die HUBER Trog-förderschnecken Ro8 T der Bau-größe 219 sind selbstverständlich „Made in Berching“ und direkt in der angrenzenden Halle von HUBER gefertigt worden.

Der Scheibentrockner wird – anders als seine großen, dampf-beheizten „Trocknerbrüder“ – mit Thermoöl beheizt. Dabei konnte HUBER auf ein elektrisch beheiztes Thermoöl-aggregat aus dem Bestand zurückgreifen, das vor allem wegen der einfachen Handhabung gegenüber einem Dampferzeuger Vorteile bietet. Außerdem ist ein Schaltschrank im Container eingebaut, der die elektrische Mess-, Steuerungs- und Regelungs-technik (EMSR) beinhaltet. Um den Trockner betreiben zu können, wird von extern lediglich eine 63 A Strom-versorgung und Kühlwasser benötigt. Sollten Sie Interesse an einem kundenspezifischen Test mit dem Versuchsscheibentrockner haben, kontaktieren Sie gerne den HUBER Vertrieb Schlamm-trocknung unter: sludge@huber.de

Dominik Friedrich
Produktmanager



youtu.be/DvLBROkCrg4



Der HUBER Scheibentrockner RotaDry®.

Anlage zur Verwertung von 9.000 Tonnen Klärschlamm jährlich in Utena (Litauen): Die Arbeiten auf der Baustelle laufen auf Hochtouren



Die Anlage der sludge2energy GmbH in Utena soll in Zukunft rund 9.000 Tonnen Klärschlamm pro Jahr verwerten.

Berching/Utena, 2. März 2022 – Trotz widriger Wetterbedingungen mit Sturmböen und Temperaturen bis zu -20 °C läuft die Montage der Klärschlammverwertungsanlage in Utena, einer im Nordosten Litauens gelegenen Kleinstadt mit gut 30.000 Einwohnern, auf Hochtouren. Die Klärschlammverwertungsanlage mit einer Kapazität von ca. 9076 t/a (TR 23,8 %) soll im Herbst dieses Jahres in Betrieb genommen werden.

Einbau der Hauptausrüstung im Herbst 2021

Im ersten Abschnitt der Montage wurden im September 2021 die Hauptkomponenten der Verbrennung und Rauchgasreinigung über das Dach eingehoben. Hierbei war vor allem der geringe Platz im Kesselhaus eine große Herausforderung für das Montageteam vor Ort. Doch diese Herausforderung wurde von dem Team erfolgreich gemeistert: so wurde der Wirbelschichtofen mit anschließen-

der Wärmeerzeugung über einen Heißwasserkessel mit einer Brennstoffwärmeleistung von 0,68 MW sowie die trockene Rauchgasreinigung, bestehend aus Zyklon, Reaktor und Gewebefilter, erfolgreich eingesetzt.

Über den Heißwasserkessel, der direkt an den Wirbelschichtofen anschließt, wird die bei der Verbrennung frei werdende Wärme in den Heißwasserkreislauf überführt und unter anderem für die thermische Wärmeversorgung des Bandrockners energetisch nutzbar gemacht.

Die Anlage zeichnet sich u.a. durch die abwasserfreie Rauchgasreinigung aus: diese besteht aus einer Vorabscheidung mittels Zyklon, einer konditionierten Trockensorption durch Eindüsung von Natriumbicarbonat und Aktivkohle in einem Reaktor sowie einem nachgeschalteten Gewebefilter. Die gesicherte Einhaltung der geforderten Emissionsgrenzwerte ist dadurch bei niedrigen Investiti-

ons- und Betriebskosten möglich.

Im Anschluss folgten die Montagearbeiten für die Schlamm- und Aschelogistik: letztere ermöglicht zukünftig die Trennung von Bettmaterial, Kessel- und Filterasche für die weitere Verwertung. Speziell die für die Phosphorrückgewinnung wertvolle Kesselasche kann getrennt von den weiteren Rückständen transportiert und über eine kundenseitige Big Bag-Station abgepackt und vor Ort eingelagert werden.

Schließen des Dachs und der Wände von Trocknergebäude und Kesselhaus im Winter 2021

Wegen des harten Winters kommt es zu saisonbedingten leichten Verzögerungen im Baufortschritt. Doch auch diesen widrigen Umständen zum Trotz konnte das Team auf der Baustelle gegen Ende des Jahres 2021 die Dächer der beiden Gebäude schließen. Um eine zu hohe Windlast zu vermeiden, wurde der Kamin für die Verbrennung in zwei Teilen montiert. Im Februar 2022 startete die Trocknermontage.

Feinmontage Rohrleitung und Elektrotechnik im Frühjahr 2022

Im Frühjahr steht die Montage der Rohrleitungen an. Von besonderer Bedeutung ist das Heißwassersystem, welches das Bindeglied zwischen dem S2E-Fluidizer und dem HUBER Bandrockner BT 6 bilden wird und somit den thermisch autarken Betrieb der Verwertungsanlage ermöglicht. Nach intensiven Montagearbeiten ist die Inbetriebnahme für Herbst 2022 geplant.

Der Auftrag für die Planungen und den Bau der Klärschlammverwertungsanlage auf der Kläranlage Utena war im März 2019 erteilt worden. Das



Einbau des Zyklons, der zukünftig unbehandelte Kesselasche abscheiden wird.

gesamte Projekt umfasst neben der Errichtung der Klärschlammverwertungsanlage auch die Erweiterung der bestehenden Kläranlage.



Anna-Lena Zaszka
sludge2energy GmbH

www.huber.de/s2e-litauen-utena

Vorzeigeprojekt offiziell eingeweiht: Nachhaltige und innovative Klärschlammverwertungsanlage der sludge2energy GmbH in Halle-Lochau



Bereit zur nachhaltigen thermischen Verwertung: Ein Lkw lädt Klärschlamm in den Klärschlamm-Bunker ab.

Berching/Halle-Lochau, 11. April 2022 – Die sludge2energy GmbH hat am Donnerstag, dem 7. April, die Klärschlammmonoverbrennungsanlage in Halle-Lochau (Sachsen-Anhalt) offiziell eingeweiht. Die Anlage soll künftig bis zu 33.000 Tonnen entwässerten und 2.750 Tonnen getrockneten Klärschlamm pro Jahr thermisch verwerten. Das gesamte Investitionsvolumen des Projekts beläuft sich auf rund 30 Millionen Euro.

Es ist ein Vorzeigeprojekt mit einer Strahlkraft, die weit über Sachsen-Anhalt hinausgeht: Die sludge2energy GmbH, ein Tochterunternehmen der HUBER SE und der WTE Wassertechnik GmbH, hat in Halle-Lochau eine Anlage zur Monoverbrennung von Klärschlamm offiziell eingeweiht. S2E-Geschäftsführer Harald Plank begrüßte zum Start des Anlagenbetriebs Rainer Köhler (Vorstand Vertrieb der HUBER SE), Sachsen-Anhalts Minister für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten Sven Schulze sowie Dr. Ralf Schröder (Geschäftsführung WTE Wassertechnik GmbH). Minister Schulze und Thomas Roitzsch von der Betreiberfirma WTE Betriebsgesellschaft mbH betätigten gemeinsam einen Buzzer und gaben so den symbolischen Startschuss für den Betrieb der Anlage.

S2E-Geschäftsführer Harald Plank: „Starten den Betrieb eines Vorzeigeprojekts“

„Was lange währt, wird endlich gut“, sagte Harald Plank in seiner Begrüßungsrede. „Nach 40.000 Stunden des Engineerings, 150.000 Stunden Montage und Inbetriebnahme alleine seit November 2020, rund 1500 er-

stellten Plänen und einem Gesamtinvest von rund 30 Mio. Euro starten wir heute endlich den Betrieb eines Vorzeigeprojekts.“ Die Monoverbrennung von Klärschlamm auf der Anlage basiert auf dem Verfahren der sludge2energy in einem stationären Wirbelschichtofen. Die Planung, inklusive Bau, Errichtung und Inbetriebnahme der Anlage erfolgten ebenfalls durch die S2E.

Rainer Köhler (Vorstand Vertrieb HUBER SE): „Thermische Klärschlammverwertung der richtige Weg“

„Nicht nur wegen des mannos Betriebs ist der sludge2energy GmbH mit der Klärschlammverbrennungsanlage hier in Halle-Lochau ein weltweit einzigartiges Projekt gelungen“, hob Rainer Köhler (Vorstand Vertrieb HUBER SE) in seiner Rede hervor. „Die thermische Verwertung ist der richtige Weg bei der Nutzung von Klärschlamm – und der energieautarke Betrieb der Anlage gewährleistet ein nachhaltiges Energiemanagement.“

Dr.-Ing. Ralf Schröder (Geschäftsführer WTE Wassertechnik GmbH): „Sind von der Technologie dieses Pilotprojekts überzeugt“

„Die Klärschlammverbrennungsanlage Halle-Lochau ist ein Pilotprojekt und Sie sind hier ganz klar Vorreiter“, sagte Dr.-Ing. Ralf Schröder, Mitglied der Geschäftsführung der WTE Wassertechnik GmbH. „Die WTE Wassertechnik GmbH ist überzeugt von der Technologie und man muss den Einsatz jedes einzelnen Mitarbeiters nochmals hervorheben.“ Besonders

betont werden müsse auch das Engagement der HUBER SE, die dieses besondere Projekt stets unterstützt habe.

Im Anschluss gab sludge2energy-Geschäftsführer Harald Plank eine Führung, bei der er den Prozess der thermischen Klärschlammverwertung auf der Anlage erläuterte – von der Annahme des Schlammes im Klärschlamm-Bunker bis zur thermischen Verwertung im Wirbelschichtofen, dem S2E-Fluidizer.

Wahl des Standortes fiel 2017 auf Halle-Lochau

Die Anlage zur thermischen Klärschlammverwertung befindet sich im Kreislauf- und Ressourcenwirtschaftspark Halle-Lochau an einem verkehrstechnisch gut angebundenen Standort zwischen Halle (Saale) und Leipzig und wird eine Fläche von insgesamt ca. 10.000 m² umfassen. Der Standort liegt auf dem Gelände der Deponie Halle-Lochau im Ortsteil Döllnitz der Gemeinde Schkopau. Aufgrund ihrer geografischen Nähe zum Standort wird die WTE Betriebsgesellschaft mbH (WTEB) aus Hecklingen, ein Tochterunternehmen der WTE Wassertechnik GmbH, die technische Betriebsführung der Anlage übernehmen. Der Spatenstich der Anlage fand im Jahr 2019 statt.

Verwertung von rund 33.000 Tonnen entwässerten Klärschlamm pro Jahr nach neuestem Stand der Technik

Die Anlage zur Klärschlammmonoverbrennung wird künftig rund um die Uhr betrieben – 24 Stunden täglich und sieben Tage pro Woche. Die

Klärschlammverwertungsanlage in Halle-Lochau

- ▶ Start der thermischen Verwertung von bis zu 36.000 Tonnen Klärschlamm pro Jahr
- ▶ Gesamtes Investitionsvolumen von rund 30 Millionen Euro
- ▶ S2E-Geschäftsführer Harald Plank: „Start eines Vorzeigeprojekts“



„Was lange währt, wird endlich gut“: S2E-Geschäftsführer Harald Plank gab nach der Begrüßung eine Führung durch die Anlage.



Symbolischer Startschuss: Minister Sven Schulze (links) und Thomas Roitzsch (rechts) „starteten“ den Betrieb der Anlage.

Verbrennung ist dabei so konzipiert, dass sowohl rund 33.000 t entwässertes Klärschlamm als auch 2.750 t extern getrockneter Schlamm pro Jahr verwertet werden können.

Eine entscheidende Rolle beim Betrieb der Anlage spielt ihr Automatisierungsgrad: der Betrieb der thermischen Verwertungsanlage ist als 72-Stunden-Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung (BosB) vorgesehen. Die umfassenden Automatisierungseinrichtungen gewährleisten dabei die hohe Versorgungssicherheit der Gesamtanlage. Darüber hinaus kann die Anlage nach neuestem Stand der

Technik auch dauerhaft über sicheren Fernzugriff überwacht werden.

Sonja Wiesgickl
Technische Vertriebsingenieurin S2E

Tobias Tannenberger
Junior Projektmanager S2E



Weitere Informationen:
www.huber.de/s2e-halle-lochau



Innovative Klärschlamm-trocknung: Der HUBER Bandrockner BT ist eine der Hauptkomponenten der Anlage.



HUBER Trogförderschnecken Ro8 T transportieren den Klärschlamm.

Online informieren, vernetzen, kommunizieren: HUBER und sludge2energy GmbH auf LinkedIn und neue Website der sludge2energy GmbH

Berching, 30. März 2022 – HUBER und seine Tochtergesellschaft sludge2energy GmbH weiten ihre digitale Präsenz weiter aus und sind seit einigen Monaten auch im sozialen Business-Netzwerk LinkedIn aktiv. Mit weltweit über 770 Mio. Mitgliedern in mehr als 200 Ländern und Regionen (Stand: 2022, Quelle: LinkedIn) ist LinkedIn eines der bedeutendsten Business- und sozialen Netzwerke. Darüber hinaus hat sludge2energy seit Herbst letzten Jahres eine neue Website.

Produkte, Projekte, Personen: Alle Unternehmens-News auf LinkedIn

Als wesentlicher Bestandteil ihrer digitalen Kommunikationsstrategie veröffentlichen HUBER und sludge2energy auf den LinkedIn-Unternehmensseiten Neuigkeiten aus den Unternehmen. Die Themen

sind dabei ebenso interessant, relevant und aktuell wie vielfältig: Postings zu Produkten und Projekten inklusive spannender Hintergrund-Informationen können Sie auf LinkedIn ebenso erwarten wie Veröffentlichungen zu den unternehmensrelevanten Themen Nachhaltigkeit, Umweltschutz und soziales Engagement (Corporate Social Responsibility).

Darüber hinaus lernen Sie die Menschen und „Gesichter“ der beiden Unternehmen kennen: Vorstandsmitglieder und Fertigungsmitarbeiter, Führungskräfte und Auszubildende. Ein grundlegender Vorteil der digitalen Kommunikation in den sozialen Medien: Sie können mit beiden Unternehmen in den Dialog treten, indem Sie mit Beiträgen interagieren („ liken“) oder diese kommentieren. Folgen Sie HUBER und sludge2energy auf LinkedIn und bleiben Sie stets bestens informiert.



Neuer Internetauftritt: Die sludge2energy GmbH hat seit Ende 2021 eine neue Website.

Neue Website der sludge2energy GmbH

Seit Herbst 2021 hat die sludge2energy GmbH außerdem eine neue Website.

Nach intensiver konzeptioneller, gestalterischer und inhaltlicher Arbeit hat das Projektteam die existierende Website durch einen neuen und zeitgemäßen Auftritt ersetzt. Das Team legte dabei viel Wert auf ein modernes und ansprechendes Design, das höchsten Standards auf Desktops und mobilen Endgeräten entspricht. Das große Nachfolgeprojekt im Bereich der digitalen Medien läuft ebenfalls bereits: der Relaunch der HUBER-Website soll im Laufe dieses Jahres realisiert werden.

HUBER Marketing

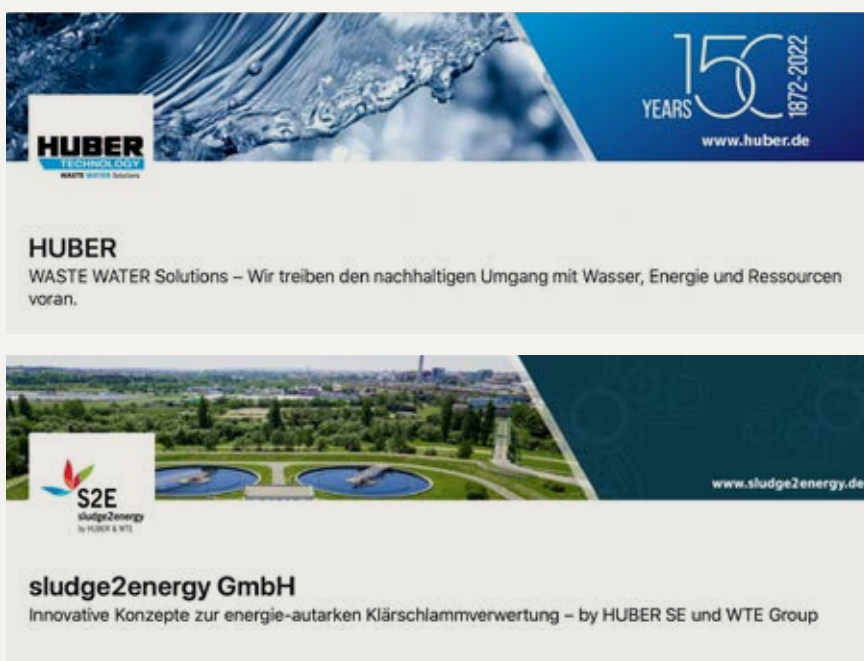
Website sludge2energy GmbH: www.sludge2energy.de



HUBER SE auf LinkedIn: www.linkedin.com/company/huber-se



sludge2energy GmbH auf LinkedIn: www.linkedin.com/company/sludge2energy-gmbh



HUBER und S2E sind im Business-Netzwerk LinkedIn aktiv.

Bis zu 50 Millionen Liter Trinkwasser täglich: Erneuerung der Mikrofiltration im Wasserwerk Konstanz mit drei HUBER Scheibenfiltern RoDisc®



Der HUBER Scheibenfilter RoDisc® kommt vor allem dort zum Einsatz, wo eine sehr gute Filtratqualität und große Filterfläche erforderlich sind.

Berching/Konstanz, 23. März 2022 – Der Bodensee, mit einer Wasserfläche von rund 536 km² der größte See Deutschlands und das größte Süßwasserreservoir Mitteleuropas, wird seit mehr als 110 Jahren zur Trinkwasserversorgung der Stadt Konstanz genutzt. Durch die bereits ausgezeichnete Qualität des Bodenseewassers kann das Wasserwerk mit vergleichsweise wenigen Aufbereitungsschritten täglich bis zu 50 Millionen Liter Trinkwasser für die Region Konstanz zur Verfügung stellen.

Ausgezeichnete Trinkwasserqualität durch Mikrofiltration, Ozonierung und Sandfilter

Aus 40 Metern Tiefe wird das Rohwasser aus dem Bodensee gepumpt. Zunächst werden alle größeren

Schmutzstoffe mittels Mikrofiltration entfernt und im Anschluss jegliche Keime durch die Behandlung mit Ozon mineralisiert. Im letzten Schritt fließt das Wasser durch einen Sandfilter, der alle verbleibenden Partikel zurückhält. Danach kann das exzellente Trinkwasser über das Wasserwerk in der Stadt und Region verteilt werden.

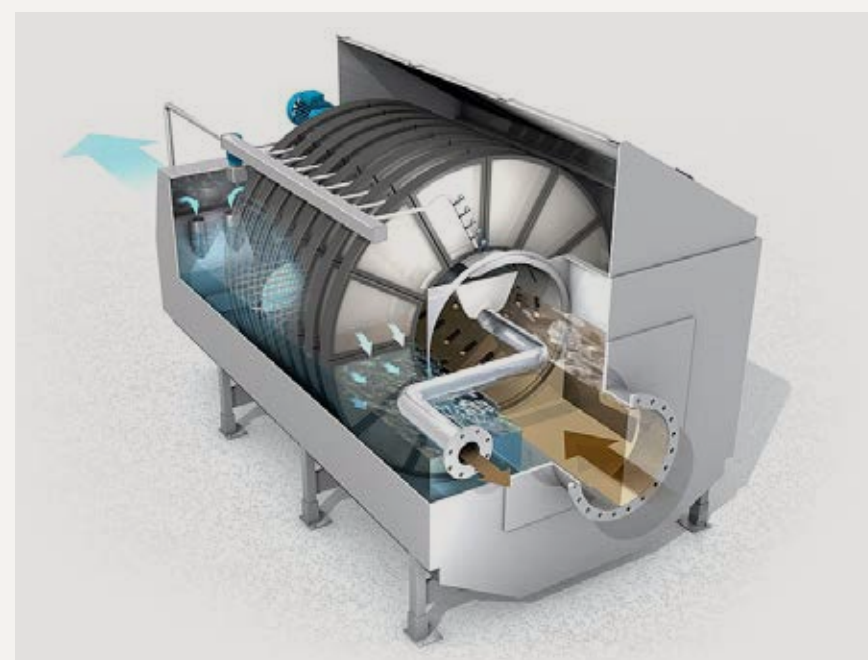
Zuverlässige und innovative HUBER Scheibenfilter RoDisc® kommen zum Einsatz

Eine Herausforderung bei der Wasseraufbereitung am Bodensee stellen die ca. 50 µm kleinen Larven der Quagga-Muschel dar. Die aus der Region des Schwarzen Meers stammende Muschel wurde erstmals 2016 im Bodensee nachgewiesen und verbreit

et sich seitdem rasant. Um einen hohen Reinigungsaufwand in den nachfolgenden Anlagen zu verhindern, muss sichergestellt werden, dass die Muschellarven den Betrieb des Wasserwerks nicht beeinträchtigen. Um dies langfristig gewährleisten zu können, werden die mittlerweile 50 Jahre alten Trommelfilter durch zuverlässige und innovative HUBER Scheibenfilter RoDisc® ersetzt.

HUBER erneuert die Mikrosiebung mit drei Scheibenfiltern RoDisc®

Die HUBER SE ist für die gesamte Erneuerung der Mikrosiebung zuständig. Zusammen mit der Firma Sülze Kopf GmbH aus Sulz am Neckar werden die Maschinen von Anfang 2022 bis Mitte 2023 schrittweise ausge-



Prinzipskizze: Der HUBER Scheibenfilter RoDisc® bietet eine Feinstsiebung von bis zu 1.500 m³/h und Maschenweiten ab 10 µm.

tauscht, damit die Trinkwasserversorgung durchgängig sichergestellt bleibt. Im Zuge dessen liefert HUBER drei Scheibenfilter RoDisc® der Baugröße 8. Ausgerüstet mit einem speziellen Filtergewebe, entfernen die Scheibenfilter Partikel > 20 µm und somit sämtliche Muschellarven zuverlässig.

Bestehend aus jeweils acht Filterscheiben, wird der HUBER Scheibenfilter RoDisc® 8 im Freispiegel von innen nach außen durchströmt. Nimmt die Durchlässigkeit des Filtergewebes aufgrund von zurückgehaltenen Partikeln ab, schaltet sich die Maschine automatisch ein. Dann rotieren die Filterscheiben und werden mittels einer Hochdruckpumpe gereinigt. Da das Filtrat der Maschine selbst zur Reinigung verwendet werden kann,

ist kein zusätzlicher Frischwasseranschluss an der Maschine notwendig.

Michael Wibmer
Technischer Vertriebsingenieur



youtu.be/Ed9IvEw799U

Messeneuheit für die Weitergehende Abwasserreinigung: Die Vorzüge des neuen HUBER Tuchfilter RotaFilt®



Bereit für die IFAT: Der „große Bruder“ dieser mobilen Demonstrationsanlage HUBER Tuchfilter RotaFilt® wird auf der Weltleitmesse der Branche ausgestellt.

Berching, 29. März 2022 – Der neue HUBER Tuchfilter RotaFilt® feiert auf der IFAT 2022 seine Premiere: HUBER stellt eine Originalmaschine dieses Filtertyps auf der Weltleitmesse für Umwelttechnologien aus. Der HUBER Tuchfilter RotaFilt® besteht aus mehreren scheibenförmigen und drehbar angeordneten Filterelementen, die auf einem Zentrumsrohr angebracht sind. Diese sind vertikal eingebaut und mit speziellen Filterbeuteln aus innovativem Polstoff-Gewebe versehen. Das Polstoff-Gewebe besitzt einen mehrdimensionalen Aufbau und besteht aus einer filteraktiven Polstoffaserschicht sowie einem Stützgewebe.

Das Abwasser, das in die Filterkammer gelangt, durchströmt die einzelnen Filterscheiben kontinuierlich von außen nach innen. Dabei werden partikuläre Stoffe zuverlässig in der Polstoff-Struktur zurückgehalten. Durch den Feststoffrückhalt erhöht sich der Filterwiderstand und die Differenz der Wasserspiegel zwischen Abwasser- und Klarwasserseite steigt an. Ab einem bestimmten Druckverlust beginnt die stufenweise Abreinigung der Filterscheiben. Dabei werden zurückgehaltene Feststoffe über Absaugbalken zuverlässig und effektiv aus den rotierenden Filterelementen entfernt.

Durch die runden Filterscheiben ist sichergestellt, dass beim Abreinigungsprozess keine Totzonen entstehen. Um eine Verschlämzung des Beckens zu verhindern, wird in regelmäßigen Zeitabschnitten der abgesetzte Schlamm am Boden des Beckens mit Hilfe von Sauglanzen abgesaugt.

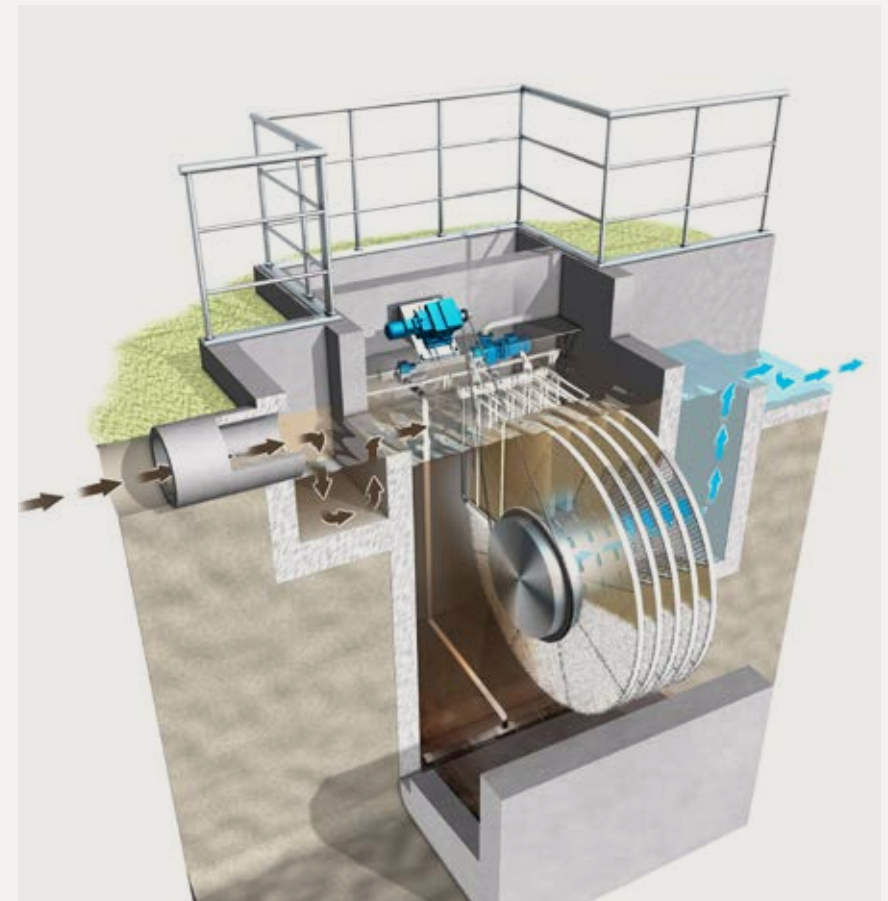
Der HUBER Tuchfilter RotaFilt® ist in der Weitergehenden Abwasserreinigung vielseitig einsetzbar. Typische Anwendungsfelder sind:

- ▶ Rückhalt von feinen suspendierten Stoffen (Schlammflocken, Mikroplastik)
- ▶ Flockungsfiltration zur Phosphorelimination
- ▶ Vorfiltration bei der „Vierten Reinigungsstufe“ (Ozonierung, GAK)
- ▶ Nachfiltration bei der „Vierten Reinigungsstufe“ (Abtrennung von PAK)

Der HUBER Tuchfilter RotaFilt® besticht durch folgende produkt-spezifische Merkmale:

- ▶ Maximierte freie Oberfläche der Filtersegmente aufgrund einer innovativen Stützstruktur und optimierte Nutzung der Filterfläche durch runde Bauform der Scheiben
- ▶ Wartungsfreundliche und leistungsstarke zentrale Drehkolbenpumpe, trocken aufgestellt für Scheiben- und Bodenabsaugung
- ▶ Hohe Wartungsfreundlichkeit aufgrund optimierter Konstruktion der Filterscheiben und des Absaugsystems
- ▶ Hohe Kosteneffizienz aufgrund eines minimalen Anlagenfootprints durch optimierten Scheibendurchmesser

In naher Zukunft wird der HUBER Tuchfilter RotaFilt® auf der Kläranlage Kreßberg (Baden-Württemberg) zur Phosphorelimination mittels



HUBER Tuchfilter RotaFilt® für die weitergehende Abwasserreinigung.

Flockungsfiltration und auf der Kläranlage Bickenbach (Hessen) als Vorfiltration für die Weitergehende Abwasserreinigung zur Spurenstoffentfernung (Ozonierung mit anschließender Aktivkohlefiltration) den Betrieb aufnehmen.

Johannes Dommer
Produktmanager

Mehr zum HUBER Tuchfilter RotaFilt®:



www.huber.de/scheibenfilter-rotafilt

Kläranlage Bickenbach: HUBER liefert Technologien für Hessens erste Anlage zur Elimination von Spurenstoffen

Berching, 16. März 2022 – Die Kläranlage Bickenbach erhält als erste Kläranlage Hessens eine weitergehende Abwasserreinigung zur Entfernung von Spurenstoffen. Ende 2022 wird die Kläranlage der Größenklasse 4 (35.000 Einwohnergleichwerte) um eine Ozonierung mit einer nachgeschalteten vierstraßigen Aktivkohlefilter-Stufe und einer vorgeschalteten zweistraßigen Tuchfiltration als Vorreinigung erweitert. HUBER liefert unter anderem zwei HUBER Tuchfilter RotaFilt® und 16 HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW GAK®, die Inbetriebnahme ist für Ende 2023 geplant.

HUBER erhielt Lose zur Vorfiltration und Aktivkohlefiltration

Die Gesamtmaßnahme war in drei Losen öffentlich ausgeschrieben worden. HUBER hatte sich um die Lose zur Vorfiltration und Aktivkohlefiltration direkt beworben und beide Aufträge im November 2021 und Januar 2022 vom Abwasserverband Bickenbach/Seeheim-Jugenheim erhalten. Die beiden Auftragslose enthalten folgenden Lieferumfang:

Vorfiltration

- ▶ 2 HUBER Tuchfilter RotaFilt® 8
- ▶ Komplette Schalt- und Steueranlage, Zu-/Abfluschieber, Pumpen und Rohrleitungen
- ▶ Lieferung, Montage und Inbetriebnahme

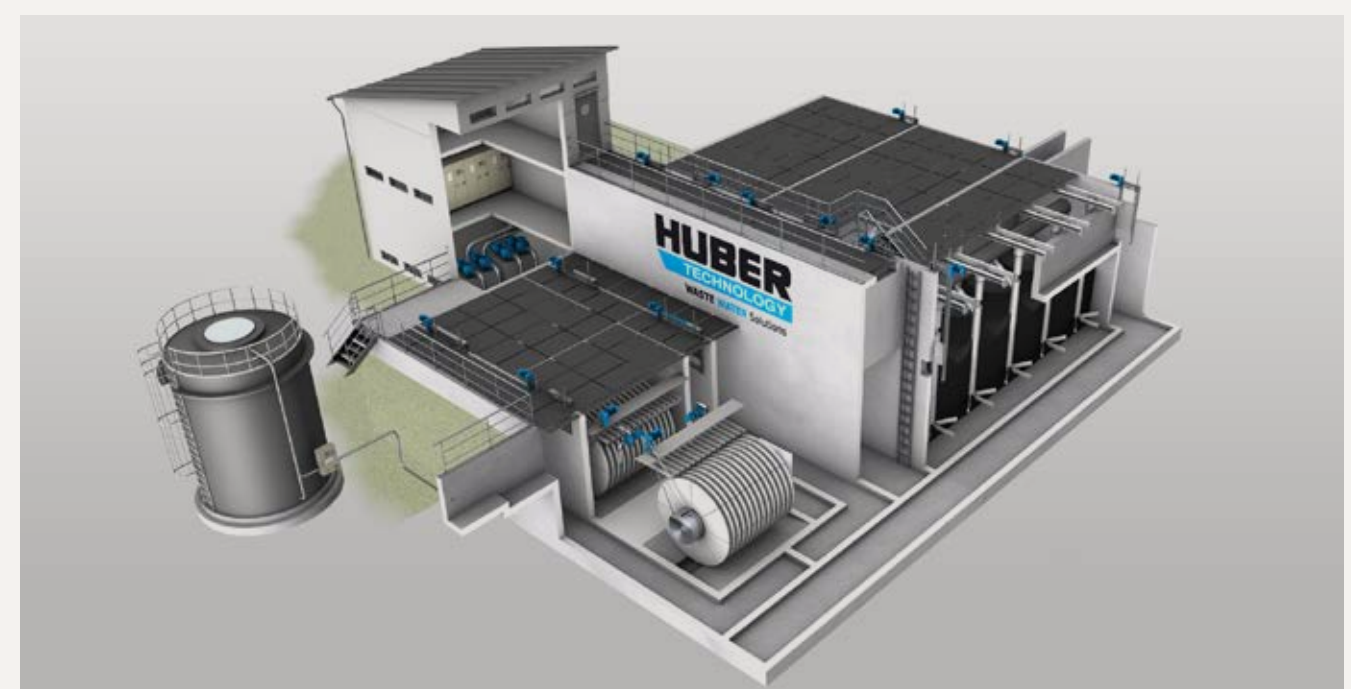
Aktivkohlefiltration

- ▶ 16 HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW® GAK
- ▶ Schalt- und Steueranlage, Druckluftversorgung und -steuerung, Rohrleitungen, granuliert Aktivkohle
- ▶ Lieferung, Montage und Inbetriebnahme

Vorbereitung durch HUBER Tuchfilter RotaFilt® und anschließende Aktivkohlefiltration durch HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW® GAK

Der Ablauf der Nachklärbecken wird zukünftig im Vollstrombetrieb mit bis zu 300 l/s durch zwei HUBER Tuchfilter RotaFilt® vorgereinigt und so von abtreibenden Fest- und Störstoffen befreit. Daran schließt sich die Spurenstoffelimination im Teilstrombetrieb mit bis zu 150 l/s an. Diese erfolgt durch Oxidation im Ozon-Schlaufenreaktor mit anschließender biologischer Nachfiltration und Adsorption von Spurenstoffen in den 16 HUBER Aktivkohlefiltern CONTIFLOW® GAK.

Sensibles Grundwasser-Reservoir Hessisches Ried: Lösungen zur weitergehenden Abwasserreinigung von HUBER eliminieren Mikroverunreinigungen zuverlässig



HUBER liefert für die weitergehende Abwasserreinigung der Kläranlage Bickenbach unter anderem 16 HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW® GAK und zwei HUBER Tuchfilter RotaFilt® 8.

„Durch den Bau der Anlage zur Spurenstoffentfernung leistet die Kläranlage Bickenbach einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Hessischen Riedes“, sagt Jörg Stanzel, Geschäftsführer des Abwasserverbandes Bickenbach/Seeheim-Jugenheim. „Das Ried ist das größte Grundwasser-Reservoir Hessens und stellt das Trinkwasser für rund zwei Millionen Menschen im Rhein-Main-Gebiet bereit. Der größte Anteil an gefährlichen und persistenten Mikroverunreini-

gungen wie Arzneimittelrückstände, Hormone, Biozide und Haushaltschemikalien wird in Zukunft zuverlässig zurückgehalten“, erklärt Stanzel.

Thomas Netter
Produktmanager

Michael Zaigler
Technischer Vertriebsingenieur

Uwe Reuling
Technischer Außendienst

Mehr zur weitergehenden Abwasserreinigung und zu Produkten und Lösungen von HUBER finden Sie unter:

www.huber.de/contiflow-gak



Deutschlands größtes Kombi-Verfahren zur Spurenstoffentfernung: Verbandsklärwerk Seefeld am Bodensee erhält 24 HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW® GAK als Bestandteil der Vierten Reinigungsstufe



Die beste Breitbandwirkung mit höchsten Eliminationsraten erreicht man mit dem Kombi-Verfahren aus Ozonung und Aktivkohlefiltration.

Berching, 30. März 2022 – Das Verbandsklärwerk Seefeld im Abwasserzweckverband Überlinger See am Bodensee mit 70.000 Einwohnergleichwerten erhält eine Weitergehende Abwasserbehandlung zur Entfernung von Spurenstoffen. Herzstück der neuen Reinigungsstufe wird eine Verfahrenskombination aus Ozonierung und Aktivkohlefiltration sein – in einer technischen Größenordnung, wie sie in Deutschland bisher noch nicht realisiert worden ist. HUBER liefert für dieses Vorzeigeprojekt 24 HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW® GAK für die biologische Nachfiltration und Adsorption der Spurenstoffe nach der Ozonierungsstufe.

Investitionsvolumen 7,4 Millionen Euro: Baubeginn Frühjahr 2021, geplante Inbetriebnahme Herbst 2022

Bereits im Frühjahr 2021 wurde mit dem Bau der neuen Reinigungsstufe begonnen, die künftig pro Stunde durchschnittlich 650 m³ Abwasser aufbereiten wird, was einer jährlichen Menge von etwa 5,6 Mio. m³ entspricht. Die Inbetriebnahme des Projekts, in das der Abwasserzweckverband 7,4 Mio. Euro investiert, ist für Herbst 2022 geplant.

Vorstand Technologie Dr. Johann Grienberger: „Dieses Projekt hat Vorbildcharakter – für Deutschland und weltweit“

„Das Thema Weitergehende Abwasserreinigung muss und wird in den nächsten Jahren noch stärker in den Fokus rücken“, sagt Dr. Johann Grienberger, Vorstand Technologie der HUBER SE. „HUBER liefert bereits bei einigen Projekten seine Technologien und Produkte zur zuverlässigen Elimination von Mikroverunreinigungen im Abwasser – und die Erneuerung des Verbandsklärwerks Seefeld ist eines davon. Es ist Deutschlands größtes Kombi-Verfahren zur Spurenstoffentfernung und hat Vorbildcharakter: nicht nur für ganz Deutschland, sondern weltweit.“

HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW® GAK: Adsorptive Elimination von Mikroverunreinigungen aus dem Abwasserstrom mithilfe von granulierter Aktivkohle

Der HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW® GAK ist ein im Aufstrom betriebener Aktivkohleabsorber, dessen Füllung aus granulierter Aktivkohle (GAK) besteht. Er entnimmt dem Abwasserstrom Mikroverunreinigungen adsorptiv und arbeitet in kontinuierlicher Betriebsweise. Dies bedeutet, dass für die Reinigung der Aktivkohle keinerlei Beschickungspausen notwendig sind. Während der Zulauf das Aktivkohlebett langsam von unten nach oben durchströmt, werden gelöste organische Substanzen wie Spurenstoffe an der großen inneren Oberfläche der Aktivkohle adsorbiert. Das gereinigte Wasser fließt über ein Wehr im oberen Bereich des Filters ab. Bei ansteigendem Druckverlust wird die Aktivkohle schonend vom Trichterboden in den oben angebrachten Wäscher gefördert und

dort von partikulären Reststoffen befreit. Die Partikel werden mit einem kleinen Teilstrom, dem sogenannten Waschwasser, abgeschieden.

Die von Feststoffen gereinigte, aber nach wie vor mit Mikroverunreinigungen teilbeladene Aktivkohle fällt anschließend wieder nach unten auf das Filterbett zurück, wodurch ein interner Aktivkohlekreislauf entsteht. Mit dem fortschreitenden Betrieb steigt die Beladung der inneren Oberfläche der Kohle langsam an.

Jährlich 135 Millionen Kubikmeter Trinkwasser für vier Millionen Menschen: Weitergehende Abwasserreinigung scheidet gefährliche Spurenstoffe ab

Durch die Einführung der Weitergehenden Abwasserreinigung auf der Kläranlage Seefeld werden künftig gefährliche persistente Spurenstoffe wie Arzneimittelrückstände, Hormone und Flammschutzmittel zuverlässig abgeschieden, noch bevor sie in den Überlinger See gelangen. Dieser Teil des Bodensees versorgt rund vier Mio. Menschen in weiten Teilen Baden-Württembergs mit jährlich etwa 135 Mio. m³ Trinkwasser.

Ehemaliger Umweltminister Baden-Württembergs: „Wir sind bundesweit Vorbild“

„Das ist eine gute Nachricht für den Bodenseekreis und den Gewässerschutz im Land“, erklärte der damalige Umweltminister Franz Untersteller in der offiziellen Pressemitteilung des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württem-

berg. „Wir sind da bundesweit Vorbild und tun auf diese Weise sehr viel, um den ökologischen Lebensraum der Gewässer zu erhalten und zu stärken, was besonders am Bodensee von herausragender Bedeutung ist.“ Das Ministerium habe schon vor einigen Jahren vorsorglich damit begonnen, Anlagen zur Abwasserreinigung an besonders empfindlichen Gewässern mit der vierten Reinigungsstufe auszurüsten.

Thomas Netter
Produktmanager

Mehr zum HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW® GAK:
www.huber.de/contiflow-gak



Mehr zu Lösungen von HUBER zur Elimination von Mikroverunreinigungen:
www.huber.de/vierte-reinigungsstufe



Großes überregionales Interesse am Zukunftsthema „Vierte Reinigungsstufe“: HUBER Abwassersymposium „Weitergehende Abwasserreinigung zur Spurenstoffentfernung“ in Luxemburg war ein voller Erfolg



Jean-Marie Ries (rechts), Directeur-Ingénieur des Abwassersyndikats SIDEST und Vize-Präsident der ALUSEAU, präsentiert gemeinsam mit Raymond Erpelding, Präsident der European Water Association (EWA) und Directeur des Abwasserverbandes SIACH (links), das gereinigte Abwasser.

Berching/Grevenmacher, 24. März 2022 – Erfolgreiches Symposium mit überregionalem Interesse an einem Zukunftsthema der Wasserbranche: Am Mittwoch, den 23. März, hat die HUBER SE in Grevenmacher (Luxemburg) das erste Symposium „Weitergehende Abwasserreinigung zur Spurenstoffentfernung“ veranstaltet. HUBER organisierte das Symposium gemeinsam mit dem luxemburgischen Abwassersyndikat SIDEST,

der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) und dem Unternehmen ProMinent. Zahlreiche Planer, Betreiber und Entscheidungsträger aus Luxemburg, Rheinland-Pfalz, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg erhielten einen fundierten Überblick über die Verfahren und Technologien, die zukünftig in der sogenannten „Vierten Reinigungsstufe“ zum Einsatz kommen werden.

Technologien, Synergien, Praxisbeispiele: Vielfältige Vorträge zur Weitergehenden Abwasserreinigung

Im Rahmen der praxisorientierten Vortragsblöcke am Vormittag erläuterten Christian Frommann (Head of Technology Center HUBER SE) und Thomas Netter (Produktmanager Filtration HUBER SE) nach einer allgemeinen Unternehmenspräsentation durch Torben Schultze (Leiter Vertrieb D-A-L HUBER SE) verschiedene Aspekte des Zukunftsthemas Weitergehende Abwasserreinigung. Während Thomas Netter die verschiedenen Technologien für die Weitergehende Abwasserreinigung sowie Synergien, Kundennutzen und Praxisbeispiele präsentierte, fokussierte sich Christian Frommann in seinem Vortrag auf

das Thema „Innovative Mikrofiltration mit Polstoff“ und erläuterte die Vorzüge des neuen HUBER Tuchfilters RotaFilt®.

Demonstrationsanlage von HUBER auf der Kläranlage Grevenmacher

Am Nachmittag konnten sich die Besucher von der Demonstrationsanlage auf der Kläranlage Grevenmacher überzeugen. Die Anlage besteht aus einem HUBER Tuchfilter RotaFilt®, einer Ozonierung und Aktivkohleadsorption. Mit der Anlage wollen HUBER, ProMinent und SIDEST bis Ende 2022 erstmalig untersuchen, welche Leistungen hinsichtlich der Elimination von Spurenstoffen vor Einleitung in die Mosel erzielt werden können.

Weitere Veranstaltung im Sommer 2022 geplant

Die coronabedingt auf 90 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzte Präsenzveranstaltung war schnell ausgebucht. Daher ist bereits eine Wiederholung in den Sommermonaten geplant.

Uwe Reuling
Technischer Außendienst

Weitere Informationen zur Weitergehenden Abwasserreinigung finden Sie unter: www.huber.de/vierte-reinigungsstufe



Einen Nachbericht zum Abwassersymposium lesen Sie außerdem in einem Presseartikel von der landesweit führenden „Tageszeitung Luxemburger Wort“:

bit.ly/luxemburg-1



bit.ly/luxemburg-2



Zukunftsthema „Vierte Reinigungsstufe“: Die Demonstrationsanlage auf der Kläranlage Grevenmacher stieß auf großes Interesse bei den Besuchern des Abwassersymposiums.

Umgang mit größeren Mischwassermengen: Entlastungssiebung in Viby (Dänemark)



Die vier neuen HUBER Siebanlagen ROTAMAT® RoK2 zur Mischwassersiebung in Viby während der Montage: Die Siebung befindet sich vor der Entlastungsschwelle, sodass das Rechengut nicht über die Schwelle zurückgeführt werden muss.

Berching, 25. Februar 2022 – Der Inhalt von über 70 Badewannen, genau genommen bis zu 15.000 l/s, kann im Regenwetterfall im Abwasserkanal zur Kläranlage Viby, einem Vorort von Dänemarks zweitgrößter Stadt Aarhus, anfallen. Diese Menge ist für eine Kläranlage mit einem Einwohnergleichwert von 100.000 deutlich zu viel, sodass ein Teil bei lang anhaltenden Regenfällen über ein Regenentlastungsbauwerk in den Vorfluter Døde Å abgeleitet wird. Die bisher vorhandene Mischwassersiebung zum Schutz dieses Vorfluters kam bei dieser Mischwassermenge mit

teilweise hohen Anteilen an Rechengut häufig an ihre Grenzen, sodass im Jahr 2019 nach über zwei Jahren Planung in Zusammenarbeit mit der Firma Krüger DK die bisherigen Anlagen durch mehrere HUBER Siebanlagen ausgetauscht wurden.

HUBER nutzt Erfahrungen mit größeren Mengen an Mischwasser aus früheren Projekten

Aufgrund der Erfahrungen mit größeren Mischwassermengen, die HUBER bei Projekten in Blackburn Meadow (Vereinigtes Königreich) und Logroño

(Spanien) gesammelt hatte, stand das Konzept für das Projekt Viby schnell fest. Für die geforderte Mischwassermenge wurden vier HUBER Siebanlagen ROTAMAT® RoK2 mit einer Gesamtsieblänge von 30 m und einem Durchmesser von 1.000 mm ausgeführt. Hierbei befindet sich die Maschine vor der Entlastungsschwelle auf der Abwasserseite. Über einen eigens entwickelten und mehrfach bewährten Getriebemotor IP68 wird hierbei eine Schnecke mit Bürstenbesatz angetrieben, um einerseits den Siebkorb kontinuierlich abzureinigen und andererseits das Rechengut an einer definierten Stelle der Kanal-

strömung zur Kläranlage wieder zuzugeben.

Anforderung des Kunden erfüllt: Mischwassersiebung seit zwei Jahren zuverlässig in Betrieb

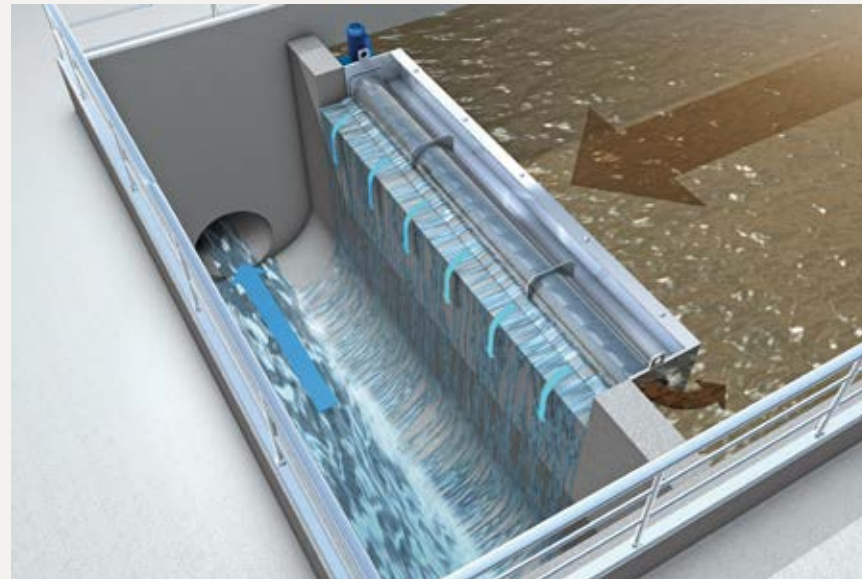
Die Anforderung des Kunden bestand bei diesem Projekt darin, Feststoffe in der Größenordnung von 6 mm und größer über einen Siebkorb effizient und betriebssicher zurückzuhalten und dem Hauptkanal zuzuführen. So sollten Belastungen des Vorfluters reduziert und mögliche Ablagerungen an den Uferbereichen, wie beispielsweise Feuchttücher und

Toilettenpapier, vermieden werden. Die positive Veränderung seit dem Umbau ist bereits deutlich erkennbar: seit knapp zwei Jahren ist die Mischwassersiebung nun in Betrieb und liefert einen bedeutenden Beitrag zur Verringerung der Gewässerbelastung und der Verschmutzung umliegender Uferbereiche.

Dominick Grams
Produktmanager



youtu.be/TTvKbhb088A



Prinzipskizze der HUBER Siebanlage ROTAMAT® RoK2.

Die HUBER Siebanlage ROTAMAT® RoK1 TS: Ein neues Konzept zur zuverlässigen Mischwasserentlastung überzeugt in der Praxis

Berching, 25. Februar 2022 – Jedes Jahr werden europaweit immer mehr Mischwasserentlastungen mit Siebanlagen ausgestattet. Der Bedarf ist groß, da viele Bestandsanlagen aktuell noch Mischwasser unbehandelt in Gewässer einleiten und dadurch die Gewässergüte stark beeinträchtigt wird. Alleine die HUBER SE hat in den letzten drei Jahren bei über 200 Projekten Mischwassersiebanlagen erfolgreich installiert und in Betrieb genommen.

Sind die Strömungsverhältnisse ungeeignet oder muss von einer sehr hohen Feststofffracht ausgegangen werden, so hat sich in den letzten Jahren eine Kombination aus Mischwassersiebanlage und Förderschnecke immer stärker etabliert. Ziel hierbei ist es, das Rechengut schnellstmöglich vom Rechen zu entfernen und sicherzustellen, dass dieses nicht wieder zur Siebanlage zurückgeschwemmt wird. Nur so kann gewährleistet werden, dass die Mischwassersiebanlage selbst bei plötzlich auftretenden hohen Rechengutfrachten ihre Arbeit zufriedenstellend und betriebssicher leisten kann.

Abwasserreinigungsanlage Zumikon (Schweiz): Zwei HUBER Siebanlagen ROTAMAT® RoK1 mit einer Kapazität von bis zu 14.400 m³/h

Unweit vom Zürichsee im Norden der Schweiz befindet sich die 6000 Einwohner zählende Gemeinde Zumikon. Trotz Rückbaumaßnahmen auf der Kläranlage wurden hier im Jahr 2020 für die Mischwassersiebung zwei HUBER Siebanlagen ROTAMAT® RoK1 mit einem Durchmesser von 700 mm, einer Gesamtlänge von zehn Metern und einer Kapazität von bis zu 14.400 m³/h in Betrieb genommen. Die Besonderheit hierbei: der Einsatz einer Querförderschnecke, um das gesammelte Rechengut zurück in das Rückhaltebecken zu fördern und dadurch eine Ansammlung (Akkumulation) von Rechengut vor der Entlastungsschwelle zu vermeiden, um die hohe Betriebssicherheit der Anlage gewährleisten zu können.



HUBER Siebanlage ROTAMAT® RoK1 beim Zweckverband zur Abwasserbeseitigung im Unteren Schwarzsachtal.



HUBER Siebanlage ROTAMAT® RoK1 TS auf der ARA Zumikon (Schweiz).

Zweckverband zur Abwasserbeseitigung im Unteren Schwarzsachtal: Zwei HUBER Siebanlagen ROTAMAT® RoK1 zur Behandlung von über 3.000 Litern pro Sekunde

Seit 1971 in Betrieb, behandelt der unweit von Nürnberg gelegene Zweckverband zur Abwasserbeseitigung im Unteren Schwarzsachtal das Abwasser von knapp 27.000 Einwohnern aus den Märkten Wendelstein, Schwanstetten und dem Nürnberger vorstädtischen Stadtteil Kornburg. Auch hier befindet sich seit 2021 eine Mischwasserentlastung, die das Abwasser bei starken Regenfällen nach Vorreinigung in die Schwarzsachtal einleitet.

Für die Behandlung von über 3.000 l/s kommen dabei zwei HUBER Siebanlagen ROTAMAT® RoK1 mit einem Durchmesser von 500 mm und einer Sieblänge von über 15 m

zum Einsatz. Da sich in diesem Fall die Ablaufrinne über einen Meter von der Entlastungsschwelle entfernt befindet, bestand bei der Vorplanung die Gefahr, dass sich das Rechengut durch unzureichende Strömungsverhältnisse unterhalb der Maschine abgelagert. Dieser Problematik konnte durch den Einsatz von Querförderschnecken zum Abtransport des Rechenguts entgegengewirkt werden, da hiermit das Rechengut mittig im Abwasserkanal zurückgeworfen wird.

Dominick Grams
Produktmanager



www.huber.de/rok1

HUBER Bandrechen CenterMax® – eine chinesische Erfolgsgeschichte

Berching/Taicang, 28. Februar 2022 – Mit der aktiven Entwicklung des ökologischen Bewirtschaftungsprojekts des Flussbeckens im nordostchinesischen Kreis Yitong müssen viele bestehende Kläranlagen modernisiert und erweitert werden. Die Auftraggeber entschieden sich für die zuverlässige Technologie des Marktführers und so lieferte HUBER in den letzten drei Jahren viele HUBER CenterMax® als Fein- und Membranrechen für verschiedene Kläranlagen in den größten Städten der chinesischen Provinz Jilin. Drei der fünf Anlagen sind bereits seit einigen Jahren in Betrieb, zwei weitere werden voraussichtlich noch in diesem Jahr fertiggestellt.

35.000 Kubikmeter Wasser pro Tag: Schlüsselprojekt Changchun Zoological and Botanical Park

Die unterirdische Kläranlage des Changchun Zoological and Botanical Park, mit einer täglichen

Wassermenge von 35.000 m³ ein Schlüsselprojekt für die ökologische Bewirtschaftung des Yitong-Flussbeckens, wurde im Mai 2018 in Betrieb genommen. Die Eigentümer der Anlage sind sehr zufrieden mit den von HUBER gelieferten Maschinen:

- ▶ 3 HUBER Bandrechen CenterMax® 3 mm der Baugröße 600 / 1200 / 3122
- ▶ 3 HUBER Bandrechen CenterMax® 1 mm der Baugröße 600 / 1800 / 3422

40.000 Kubikmeter pro Tag: Kläranlage Changchun Shuangyang

Die Kläranlage Changchun Shuangyang mit einer täglichen Wassermenge von 40.000 m³ wurde im Oktober 2020 in Betrieb genommen. HUBER lieferte für dieses Projekt unter anderem die folgenden Maschinen:

- ▶ 3 HUBER Bandrechen CenterMax® 3 mm der Baugröße 600 / 1200 / 3122
- ▶ 3 HUBER Bandrechen CenterMax® 1 mm der Baugröße 600 / 1800 / 3422

100.000 Kubikmeter pro Tag: Kläranlage Changchun West

Die Kläranlage Changchun West behandelt pro Tag 100.000 m³ Abwasser und ist ein Erweiterungsprojekt, das bereits im August 2021 in Betrieb genommen wurde. HUBER lieferte für dieses Projekt unter anderem die folgenden Maschinen:

- ▶ 2 HUBER Bandrechen CenterMax® 3 mm der Baugröße 600 / 1200 / 3122
- ▶ 3 HUBER Bandrechen CenterMax® 1 mm der Baugröße 600 / 1200 / 2822

Wassermengen von 100.000 und 350.000 Kubikmetern pro Tag: Weitere 29 CenterMax® für die bedeutenden Kläranlagen Changchun Süd und Changchun Beijiao

Die beiden großen und bedeutsamen Kläranlagen im Yitong-Flussbecken, die Kläranlage Changchun Süd (100.000 m³/d) und Changchun Beijiao (350.000 m³/d), sollen noch in diesem Jahr fertiggestellt werden. HUBER China wird für diese beiden Kläranlagen neun bzw. 20 Bandrechen CenterMax® liefern. Der große Verkaufserfolg des HUBER Bandrechen CenterMax® in der Stadt Changchun wird die Popularität der HUBER-Produkte in der Provinz Jilin weiter steigern und damit den Markt



Großtransport: 32 HUBER Bandrechen CenterMax®, bereit zum Versand zur Kläranlage Shanghai Zhuyuan.

im Nordosten Chinas noch besser erschließen.

Große Zukunft: Der HUBER Bandrechen CenterMax® auf dem chinesischen Markt

Die HUBER Bandrechen CenterMax® zeichnen sich unter anderem durch einen hohen Abscheidegrad und eine hohe Durchsatzleistung bei gleichzeitig niedrigen Life-Cycle-Kosten aus. Mehr als 250 HUBER Bandrechen CenterMax® konnten bisher in China verkauft werden, wobei als typische Einsatzbereiche für den Rechen sowohl der Kläranlagenzulauf als auch die Anwendung als Fein- oder Membranrechen zu nennen sind.

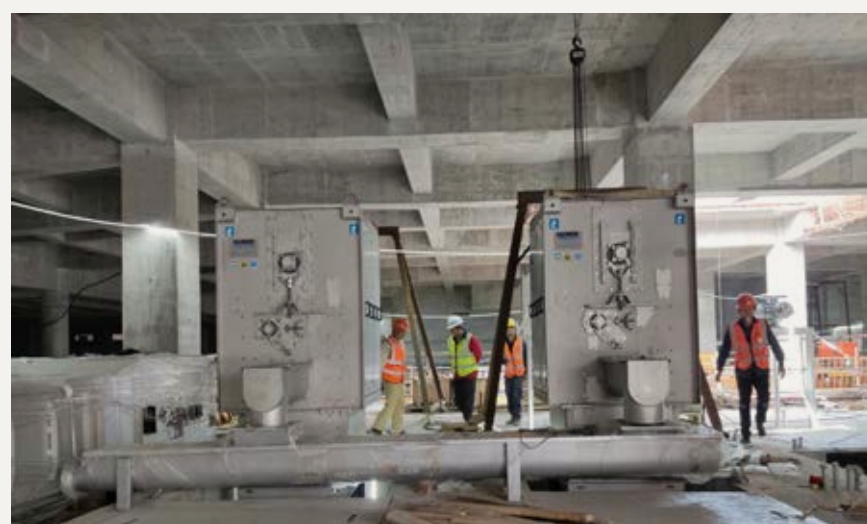
32 HUBER CenterMax® für Shanghai: Das größte Projekt in diesem Bereich für die chinesische Tochtergesellschaft

Letztes Jahr gewann HUBER China die Ausschreibung für 32 HUBER Bandrechen CenterMax® (5 mm der Baugröße 600/1500/7622) im Projekt Shanghai Zhuyuan – das bisher größte Rechen-Projekt in der Geschichte von HUBER China. Die Maschinen sind bereits versandbereit und werden im Mai an die Baustelle geliefert. HUBER China ist der festen Überzeugung, dass die HUBER Bandrechen CenterMax® auch in den nächsten Jahren eine bedeutende Rolle spielen werden.

Xiaojun Xu
Geschäftsführer HUBER China



youtu.be/CmYrQ83e9NM



Baustelle: Zwei HUBER Bandrechen CenterMax® auf der Kläranlage Changchun West.

Der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® – eine Erfolgsgeschichte mit über 3000 installierten Maschinen



Die „Jubiläumsmaschine“ RakeMax® in ihrer Basisausführung im Hauptzulauf einer Kläranlage.

Berching, 28. Februar 2022 – Bei der HUBER SE hat der 3.000. Harken-Umlaufrechen RakeMax® das Werk am Unternehmenssitz in Berching verlassen. Im Laufe seiner fast 20-jährigen Erfolgsgeschichte hat sich der RakeMax® zum Flaggschiff unter den Rechen- und Siebanlagen entwickelt. Der im Markt fest etablierte HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax®, der erstmals auf der Internationalen Fachmesse für Abwassertechnik IFAT 2005 der Öffentlichkeit vorgestellt wurde, hat sich auf dem weltweiten Markt der Abwassertechnologie aufgrund seiner vielseitigen Einsatzmöglichkeiten mittlerweile mehr als dreitausendfach bewährt.

Der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® HF

Im Zuge der stetigen Weiterentwicklung wurde bereits 2010 ein weiterer innovativer Rechentyp auf Basis des erfolgreichen RakeMax® im Bereich der Zulaufsiebung entwickelt: Die gekröpfte Version des Harken-Umlaufrechen mit der Bezeichnung RakeMax® HF (High Flow, engl. „hoher Durchfluss“). Diese Ausführung ist in einen 30 Grad flachen und deshalb hydraulisch sehr günstigen

Siebabschnitt mit anschließendem Übergang in einen steilen Förderabschnitt unterteilt. Hierbei werden die positiven Eigenschaften des bewährten RakeMax® – zuverlässige Feststoffseparation und hohe Kapazität des Rechengutaustrags – mit geringem hydraulischem Rechenverlust durch eine große und wirksame Rechenrostfläche vereint. Aufgrund der äußerst flachen Neigung der



Der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® HF mit der gekröpften Rahmenkonstruktion ist von außen fast nicht von der bewährten Basismaschine RakeMax® zu unterscheiden.

Rechenrostfläche von 30 Grad ist der durchflossene Siebbereich des RakeMax® HF stets doppelt so groß wie die angeströmte Wassertiefe.

Der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® J

Der RakeMax® J ist ebenfalls eine modifizierte Variante des bewährten Harken-Umlaufrechen RakeMax®. Beim RakeMax® J sind die Rechenstäbe im Gegensatz zur Standardausführung nicht gerade, sondern im Sohlbereich bogenförmig zur Kanalsohle hin auslaufend gekrümmt. Von der Formgebung des Rechenrostes leitet sich auch die Zusatzbezeichnung „J“ ab, da die Kontur der Rechenstäbe der Silhouette dieses Buchstabens gleicht.

Die Rechenharke wird entsprechend der Krümmung des Rechenstabs geführt und beschreibt in diesem Bereich der Räumung ein Kreissegment. Durch die direkt im Sohlbereich flache Neigung der Rechenstäbe ergibt sich ein insgesamt größerer durchströmter Querschnitt des Rechens,

was zu geringeren hydraulischen Verlusten sowie zu einer Reduktion der Fließgeschwindigkeit im Rechenstapel führt.

Bei der Herstellung der halbkreisförmig gebogenen Rechenstäbe nutzt HUBER seine jahrzehntelange Erfahrung in der Herstellung und beim Einsatz von Rechenanlagen mit bogenförmig ausgebildeten Rechenstäben, wie zum Beispiel dem bestens bewährten HUBER Feinstrechen ROTAMAT® Ro1. Bei diesem Rechenstempel wird der bogenförmig ausgebildete Rechenrost in vergleichbarer Weise von der Rechenreinigerharke mit entsprechenden eingreifenden Zähnen zuverlässig gereinigt.

Bei den beiden oben genannten Varianten RakeMax® HF und RakeMax® J können störende Ablagerungen dank der besonderen Konstruktion bereits im unteren Rechenbereich von den Rechenharken aufgenommen werden. Dadurch werden die Funktionalität und Wartungsfreundlichkeit des Harken-Umlaufrechen weiter optimiert.

Der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF

Erstmals zur WEFTEC (Water Environment Federation's Technical Exhibition and Conference) 2019, der amerikanischen Leitmesse der Wasserbranche, wurde ein weiterer innovativer Rechentyp auf Basis des erfolgreichen RakeMax® vorgestellt: der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF (Center Flow) vereint die Vorzüge des bewährten Modells mit den positiven Eigenschaften eines Center Flow-Rechen.

Der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax®: Moderne Rechenanlage der obersten Güteklasse

Der HUBER Harken-Umlaufrechen

RakeMax® bietet aufgrund seiner diversen Einsatzmöglichkeiten enormes Potenzial in vielfältigen Anwendungsgebieten. Die oben erwähnten Modelle des RakeMax® stellen dabei nur eine Übersicht der Möglichkeiten dar. Ein Beispiel der stetigen Weiterentwicklung und der Variabilität: der Aufstellwinkel. Zu Beginn seiner „Karriere“ betrug der Aufstellwinkel des RakeMax® 75 bis 80 Grad – heute kann er mit einem Aufstellwinkel von 50 bis 85 Grad eingesetzt werden. Seine Produktmerkmale, Vorteile und sich dadurch eröffnende Anwendungsmöglichkeiten und Lösungen machen den HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® zu einer modernen Rechenanlage der obersten Güteklasse.

Durch seine verschiedenen Ausführungen eröffnet der RakeMax® zudem ein sehr breites Anwendungsspektrum, wodurch HUBER künftig noch individueller auf Kundenbedürfnisse und bauliche wie hydraulische Gegebenheiten eingehen kann. Bei aller Begeisterung für die Technik darf ein wesentlicher Aspekt der maschinellen Entwicklung nicht außen vor gelassen werden: die Benutzerfreundlichkeit. Und auch in diesem Punkt zeigt HUBER mit dem RakeMax® eindrucksvoll, dass seine individuell konfigurierbaren Maschinen maßgeschneiderte Lösungen im Bereich der mechanischen Abwasserreinigung bieten.

Franz Spenger
Produktmanager



youtu.be/CDlin9M5Mes

Bei weiteren Betreibern im täglichen Einsatz: Die HUBER Störstofferkennung Safety Vision



Innovativ und betriebssicher: Zwei der vier installierten HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® mit Safety Vision im Klärwerk Regensburg.

Berching, 9. März 2022 – Im August 2021 hat HUBER die Störstofferkennung Safety Vision beim bis dato breitesten von HUBER gebauten Harken-Umlaufrechen RakeMax® auf der Kläranlage Innsbruck installiert und in Betrieb genommen. Durch die erfolgreiche Probephase konnte HUBER den Betreiber von der Zuverlässigkeit und Effizienz der Störstofferkennung Safety Vision überzeugen: dieser zog daraufhin die Option, die beiden anderen baugleichen Rechen ebenfalls mit Safety Vision auszustatten, um das volle Potential des Systems ausschöpfen zu können. Diese werden im Laufe des Jahres 2022 eingebaut.

Klärwerk Regensburg setzt seit Februar 2022 auf Safety Vision

Neben der Kläranlage Innsbruck setzt auch das Klärwerk Regensburg seit der Inbetriebnahme im Februar 2022 auf die HUBER Störstofferkennung Safety Vision. Alle der vier hier verbauten HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® sind mit der Störstofferkennung ausgestattet. Indem es kritisches Rechengut erkennt, verhindert Safety Vision Schäden am Rechen und den nachgeschalteten Maschinen und unterstützt damit den Betreiber beim sicheren Betrieb des Klärwerks.

Zuverlässiger Betrieb und kontinuierliche Weiterentwicklung

Die HUBER Störstofferkennung Safety Vision verrichtet zuverlässig ihren Dienst, indem sie mithilfe der verbauten Sensoren das Rechengut auf den Harkenbalken auf Störstoffe untersucht. Detektiert das System ein kritisches Objekt, so wird der Rechen sofort gestoppt und der Betreiber informiert. Dem Betreiber wird neben der Störmeldung auch ein Bild von der Situation im Rechen zur Verfügung gestellt. Anhand dessen ist es ihm möglich zu entscheiden, ob ein manueller Eingriff vor Ort notwendig ist, um den Störstoff aus dem Rechen zu entfernen, oder der Rechen sofort wieder gestartet werden kann.

Da gerade digitale Lösungen wie Safety Vision softwaretechnisch weiter optimiert werden können, ohne die Mechanik und die verbaute Hardware der Maschine dafür ändern zu müssen, treibt HUBER die Weiterentwicklung dieses innovativen Systems stetig voran. Dabei steht neben der Verbesserung der allgemeinen Logik in den Sensoren und der Optimierung des speziell entwickelten Steuerungsbausteins vor allem ein Aspekt im Fokus: Die Entwicklung weiterer Features, welche die Funktionalität der HUBER Störstofferkennung Safety Vision erhöhen. Dabei fließt sowohl das Feedback der Kunden als auch die gezielte Erarbeitung neuer Ideen mit ein. Auf diese Weise sind sowohl die Features Laufzeitoptimierung als auch Rechengutmengen-

messung und Spülstoßerkennung geschaffen worden. Diese zielen darauf ab, den Rechen und die nachgeschalteten Maschinen gemäß dem tatsächlich vorhandenen Rechengut zu betreiben und somit den Verschleiß und die Betriebskosten zu reduzieren.

Weitere Features werden folgen, denn HUBER verfolgt ein klares Ziel: Die Potentiale der Digitalisierung konsequent nutzen, um Probleme beim Kunden zu lösen.

Christian Schuster
Produktmanager Digital Services



youtu.be/2Dm-xiqeevY

HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF: Vielfältige Einsatzgebiete für ein innovatives Rechensystem



Durch senkrechte Aufstellung benötigt der HUBER RakeMax® CF sehr wenig Platz – optimal bei engen Platzverhältnissen, tiefen Gerinnen und Pumpstationen.

Berching, 28. Februar 2022 – Der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF vereint auf innovative Art und Weise zwei bewährte Rechenbauformen und stellt sowohl in puncto Zuverlässigkeit als auch hinsichtlich seiner Funktionsfähigkeit ein einzigartiges Rechensystem dar. Hierbei ist der U-förmige feststehende Rechenrost parallel zur Fließrichtung des Abwassers angeordnet. Das Abwasser strömt in die offene Stirnseite des Rechens und dann sowohl durch den linken als auch rechten Rechenrost wieder hinaus. Die Feststoffe werden dabei im Inneren des U-förmigen Rechenrostes zurückgehalten.

Wenn infolge der Belegung des Rechenrostes der Wasserstand vor dem Rechen einen definierten Wert erreicht, beginnt die Abreinigung der Rechenstäbe mittels umlaufender Rechenharken. Am Ende des Räumvorgangs erfolgt eine Zwangsreinigung der Reinigungselemente über einen drehbar gelagerten Abstreifer, der das Rechengut zuverlässig in eine nachgeschaltete Transport- oder Entsorgungsvorrichtung abwirft.

Die wesentlichen Eigenschaften des HUBER Harken-Umlaufrechens RakeMax® CF:

- ▶ Bewährte Technik zweier Rechenbauformen in einer vereint
- ▶ Hohe hydraulische Durchsatzleistung

- tung durch U-förmigen Rechenrost
- ▶ Keine bewegten Teile oder Lagerungen im Unterwasserbereich
- ▶ Sehr geringer Platzbedarf durch senkrechte Aufstellung: optimal bei engen Platzverhältnissen, tiefen Gerinnen und Pumpstationen
- ▶ Vollständig durch den Rechenrost durchgreifende Harkenstäbe
- ▶ Einfahren der Rechenharken oberhalb des Rechenrostes bzw. Wasserspiegels
- ▶ Erhöhte Abscheideleistung durch Strömungsumlenkung im Rechenrost
- ▶ Ein optional integrierbarer Notüberlauf macht eine eventuell baulich notwendige Notumlaufeinrichtung überflüssig

Selbstverständlich behält diese Neuentwicklung die positiven Eigenschaften des bewährten HUBER Harken-Umlaufrechens RakeMax® bei, wie beispielsweise die hohe Kapazität des Austrags von Rechengut durch die variable Anzahl der Rechenharken oder die automatische Abstreifvorrichtung ohne Einsatz von Brauchwasser.

Offizieller Test: Unabhängiges Institut bestätigt ausgezeichnetes Abscheideergebnis

HUBER bietet seinen Kunden mit dem Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF

ein Rechensystem, das auch durch seine hervorragende Abscheideleistung überzeugt. Diese wurde nun in einem offiziellen Test mit einer Spaltweite von 6 mm unter Realbedingungen nachgewiesen. Ein unabhängiges Institut hat nach eingehender Prüfung der Leistung ein für Spaltrechen ausgezeichnetes Abscheideergebnis von 54 % bestätigt.

Innovative Strömungsführung, konsequente Weiterentwicklung und hohe Fertigungsqualität

Zum einen ist dieses überdurchschnittliche Resultat auf die innovative Strömungsführung des HUBER Harken-Umlaufrechens RakeMax® CF zurückzuführen. Zum anderen können solche Werte nur durch konsequente Weiterentwicklung und hohe Fertigungsqualität erreicht werden. Ein weiterer positiver Aspekt im Hinblick auf Funktionalität und Zuverlässigkeit ist die Robustheit des HUBER Harken-Umlaufrechens RakeMax® CF, insbesondere bei großen Mengen an Kies, Sand und Splitt.

Erhöhte Abscheideleistung und Betriebssicherheit

Der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF sorgt auf zuverlässige und zugleich innovative Weise für eine erhöhte Abscheideleistung und wirkt Verzopfungen der Pumpen und Verschleiß effektiv entgegen. Zudem minimiert er die Gefahr von Schwimmdecken im Faulturm. Der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF leistet somit auch einen entscheidenden Beitrag zur Erhöhung der Betriebssicherheit auf Kläranlagen.

Der RakeMax® CF in Pump- und Zulaufbauwerken: Mechanische Vorreinigung auf engstem Raum

Einen weiteren Anwendungsbereich für den HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF stellen Pump- oder Zulaufbauwerke mit beengten Platzverhältnissen dar. Gegenüber geneigten Sieb- oder Rechenanlagen kann der



Der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF vereint die Vorzüge des bewährten RakeMax® mit den positiven Eigenschaften eines Center Flow-Rechens, hier eingebaut zur Siebung von Rücklaufschlamm.

RakeMax® CF durch die senkrechte Aufstellung äußerst platzsparend installiert werden. Er schützt nicht nur die nachfolgenden Aggregate vor Verzopfungen und Verstopfungen, sondern garantiert dadurch auch den störungsfreien Betrieb der gesamten Anlage. Besonderes Merkmal ist die Abwasserzuführung in den U-förmigen feststehenden Rechenrost. Dieser ermöglicht einen nahezu rückstaufreien Zulauf und verhindert Ablagerungen im Zulaufkanal.

Sehr breites Anwendungsspektrum und individuell zugeschnittene Lösungen

Dank der verschiedenen Ausführungen bietet der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF ein sehr breites Anwendungsspektrum, das es HUBER ermöglicht, individuell auf die Kundenbedürfnisse sowie auf

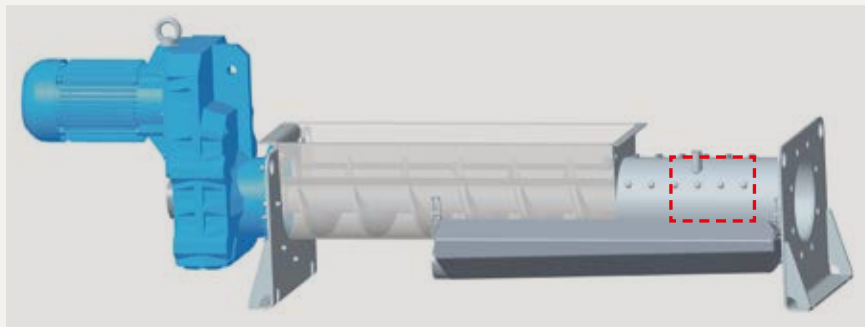
bauliche und hydraulische Verhältnisse einzugehen. Kunden profitieren durch die optimal aufeinander abgestimmten Technologien in einer Maschine von funktionalen Vorteilen, insbesondere bei kleinen Spaltweiten. Mit dieser neuartigen und intelligenten Maschinenteknik beweist HUBER, wie sich Kompetenz und nachhaltige Entwicklungsarbeit erfolgreich in die Praxis umsetzen lassen.

Franz Spenger
Produktmanager



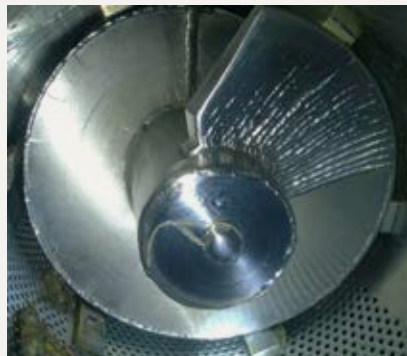
youtu.be/D5hQG2jdBtM

Innovative Lösung zur Steigerung der Betriebssicherheit: Die HUBER Waschpresse WAP® mit Verschleißerkennung



3D-Modell einer Waschpresse mit Getriebemotor, Schnecke und Waschpresskörper: Im rot markierten Bereich treten die stärksten Verschleißerscheinungen an der Pressschnecke auf.

Berching, 21. März 2022 – Wohl kaum eine andere Maschinenteknik wird auf Kläranlagen so stark beansprucht wie eine kontinuierlich arbeitende Waschpresse für Rechengut. Das Wirkprinzip dieses Maschinentyps beruht darauf, dass das zu entwässernde Material austragsseitig gegen sich selbst verdichtet und kompaktiert wird. Dieses Prinzip ähnelt einem Schwamm, der fortlaufend ausgepresst wird. Die Kraftübertragung vom Getriebemotor auf das Rechengut in der Waschpresse erfolgt dabei durch die Stirnflächen der letzten Schneckenwendelgänge, weshalb sich an dieser Stelle eine besonders starke Beanspruchung ergibt. Als gängigste Methode für den Verschleißschutz dieser Stelle hat sich herstellerübergreifend das „Aufschweißen“ des letzten Wendelviertels mit entsprechenden harten Elektrodenmaterialien durchgesetzt.



Beginnender Verschleiß: Ansicht der Stirnfläche einer Waschpressschnecke mit aufgeschweißtem letzten Wendelviertel für den Verschleißschutz.



Der beginnende Verschleiß im Detail: an der äußeren Wendelspitze ist die Aufpanzerung abgetragen, die darunterliegende Grundwendel zeigt ebenfalls einen Materialabtrag. Ein solches Verschleißbild ist unkritisch, die Maschine kann bis zum nächsten Wartungsintervall betrieben werden.



Neuzustand: Ansicht der Stirnfläche einer Waschpressschnecke mit aufgeschweißtem letzten Wendelviertel für den Verschleißschutz.

Im laufenden Betrieb der Waschpresse wird diese harte „Schneckenpanzerung“ nach und nach abgetragen bis schließlich die weichere und dann ungeschützte Grundwendel frei liegt und dem Verschleiß ausgesetzt ist.

Die Intensität des Verschleißes wird maßgeblich durch mehrere Faktoren beeinflusst:

1. Trockenrückstandsgehalt des gepressten und ausgetragenen Rechenguts: Der notwendige Kraftaufwand der Entwässerung steigt exponentiell mit dem Entwässerungsgrad des Rechengutes. Je höher entwässert das Rechengut, umso intensiver der Verschleiß.

2. Sand, Steine und Geröll im Rechengut: Große und kleine mineralische Bestandteile des Rechengutes wirken wie „Schmirgelpapier“. Selbst geringe, aber permanent vorhandene Sand- oder Geröllbestandteile im Rechengut wirken sich negativ auf die Standzeit der Schnecke aus.

3. Unnötiger Maschinenbetrieb: Wird eine Waschpresse ohne Rechengut betrieben, so werden auch die letzten Wendelgänge der Schnecke entleert. Die Schnecke kann nun dem anstehenden Pressdruck ausweichen und reibt an den verbauten Förderleisten, was zu zusätzlichen Verschleißerscheinungen an der Maschine führt.

Die Standzeiten der Schnecke einer Waschpresse variieren in der betrieblichen Praxis aufgrund der oben genannten Faktoren teilweise deutlich von Kläranlage zu Kläranlage: von wenigen 1.000 Betriebsstunden bis hin zu weit mehr als 10.000 Betriebsstunden. Unabhängig davon, wie der Verschleißschutz und die Schneckenwelle selbst technisch ausgeführt werden, gilt generell: Mindestens einmal im Maschinenleben einer Waschpresse muss die Schneckenwelle aus Verschleißgründen überholt werden.

Betreiber hatten bisher zwei Möglichkeiten, um die Betriebssicherheit der Rechengutbehandlung im laufenden Betrieb der mechanischen Vorreinigung zu gewährleisten:

► Vorbeugende Instandhaltungsstrategie: Es werden die empfohlenen visuellen Inspektionsintervalle zur Schneckenprüfung durch den Betreiber oder den HUBER Service durchgeführt. Bei diesen regelmäßigen Inspektionen wird der Verschleißzustand bewertet und eine Reparatur kann den Erfordernissen entsprechend geplant werden.

Vorteil: Eine ungeplante längere Betriebsunterbrechung aufgrund des Totalausfalls der Waschpresse wird vermieden, da eine Reparatur rechtzeitig geplant werden kann.

Nachteile: Die regelmäßig durchzuführenden Inspektionen zur Verschleißerkennung sind arbeitsintensiv, da hierfür Demontearbeiten an der Waschpresse durchgeführt werden müssen. Des Weiteren ist damit eine Betriebsunterbrechung verbunden.

HUBER Waschpresse WAP® mit Verschleißerkennung

- Steigerung der Betriebssicherheit
- Vorausschauende Wartung statt ungeplantem Störfall
- Minimierung von Personaleinsatz
- Minimierung von Betriebskosten
- Für alle HUBER Waschpressen WAP® – auch nachrüstbar



Innovative Lösung: Die HUBER Waschpresse WAP®.

► Schadensabhängige Instandhaltungsstrategie: Auf Inspektionen der Schneckenwelle wird bewusst verzichtet und die Waschpresse wird bis zum Totalausfall der Schneckenwelle betrieben.

► Vorteile:

- kein ungeplanter Totalausfall
- keine ungeplanten Betriebsunterbrechungen
- keine arbeitsintensiven visuellen Inspektionen mit Demontage der Waschpresse

Vorteil: Die arbeitsintensiven Inspektionen und damit verbundene Betriebsunterbrechungen sind nicht notwendig.

Nachteile: Es kommt zu einem Totalausfall der Waschpresse mit einer längeren und ungeplanten Betriebsunterbrechung für die nun anstehende größere Reparatur. Eine Minimierung der Betriebsunterbrechung ist nur möglich, wenn bereits im Vorfeld entweder in eine redundante Waschpresse und/oder in eine vorrätige Ersatzschneckenwelle investiert wurde.

Mit der neuen Verschleißerkennung für die HUBER Waschpressen WAP® gibt es nun eine dritte Möglichkeit:

► Vorbeugende Instandhaltungsstrategie mit HUBER Verschleißerkennung: Die HUBER Waschpresse WAP® ist mit einem System zur Verschleißerkennung ausgerüstet: die Maschine meldet automatisch und zuverlässig, wenn ein bestimmter Verschleißgrad der Schneckenwelle erreicht ist. Dank dieser Information weiß der Betreiber, dass er in innerhalb der nächsten Monate eine Reparatur einplanen sollte.

Die HUBER Waschpresse WAP® mit Verschleißerkennung sorgt für mehr Betriebssicherheit, weniger Betriebsunterbrechungen, verringert den Wartungsaufwand und minimiert Betriebskosten.

Mit Ausnahme der kleinsten Baugröße ist künftig jede Ausführung der HUBER Waschpresse WAP® mit der HUBER Verschleißerkennung ausgerüstet. Außerdem kann die HUBER Verschleißerkennung bei jeder HUBER Waschpresse WAP® nachgerüstet werden.

Informieren Sie sich auf der IFAT 2022 und überzeugen Sie sich von den Vorteilen der HUBER Verschleißerkennung!

Johannes Hackner
Produktmanager



Mehr zur HUBER Waschpresse WAP®:
www.huber.de/waschpresse-wap

Energetische Sanierung von Kläranlagen: Machbarkeitsstudien mit kompakten HUBER Vorführanlagen am Beispiel des HUBER Trommelsiebs LIQUID



Autarke Vorführanlage für 70 l/s: Das HUBER Trommelsieb LIQUID als wirtschaftlicher Ersatz eines traditionellen Vorklärbeckens.

Berching, 22. März 2022 – Die Energiewende und der damit verbundene energetische Wandel stellt auch kommunale Kläranlagen vor immer neue Herausforderungen. Im Gegensatz zu industriellen Produktionsanlagen besitzen Kläranlagen allerdings das Potential, im besten Fall zu einem Energieerzeuger umgerüstet werden

zu können. Um dieses Ziel zu erreichen, steht die optimale Erzeugung und anschließende Verwertung von selbst produzierten Energieträgern wie Primärschlamm im Mittelpunkt zukunftsfähiger Konzepte, um daraus den Energieträger Bio- bzw. Faulgas zu produzieren und letztlich Strom für den Eigenbetrieb zu erhalten.

Damit einhergehende Energieeinsparungen in der biologischen Stufe der Kläranlage sind die zwangsläufige Folge und erhöhen die Wirtschaftlichkeit dieses Konzepts.

Durch Umstellung von aerober auf anaerobe Schlammstabilisierung 50 bis 80 % Stromkosten sparen

Da Kläranlagen sehr häufig „Hauptkostentreiber“ der Kommunen sind, stehen vor allem Städte mit 10.000 bis 50.000 Einwohnern vor großen finanziellen Herausforderungen. In Deutschland besteht in dieser Größenklasse ein Potential zur energetischen Sanierung von etwa 800 Kläranlagen. Konkret bedeutet dies, dass durch eine in den meisten Fällen mögliche Umstellung des Verfahrensablaufs von aerober auf anaerobe Schlammstabilisierung 50 bis 80 % der Stromkosten eingespart werden können.

Vorführanlagen des HUBER Trommelsiebs LIQUID erfolgreich auf dem Markt

Den Erfahrungen von HUBER zufolge gibt es Fälle, in denen Kläranlagen sogar Energieautarkie erreichen können. Um das Bestreben der unabhängigen Energiegewinnung auf Kläranlagen zu unterstützen und Planern die notwendigen Parameter zur Erstellung von Machbarkeitsstudien bereitzustellen, hat sich HUBER bereits vor Jahren entschieden, mehrere Vorführanlagen des HUBER Trommelsiebs LIQUID in den Markt einzuführen, um die Vorteile der Verfahrensumstellung sicherstellen zu können.

Ein Wechsel von aerober auf anaerobe Schlammstabilisierung mit der dann erforderlichen Errichtung einer Faulung ist keineswegs trivial. Um dies planerisch mit den erforderlichen Sicherheiten realisieren zu können, besteht einer der wichtigs-

ten Schritte in der Durchführung einer Bestandsaufnahme. Diese beinhaltet Messungen der abfiltrierbaren Stoffe (AFS) und Auswertungen des Chemischen und Biochemischen Sauerstoffbedarfs (CSB und BSB).

HUBER Trommelsieb LIQUID für mehrere Anwendungsfälle konzipiert

Aufgrund der unterschiedlichen, witterungsabhängigen Bedingungen ist es sinnvoll, verschiedene Lastfälle zu betrachten: Während Kläranlagen bei Regenwetter etwa drei- bis viermal so viel Abwasser mit wenig AFS behandeln müssen, ist die Menge an Abwasser bei Trockenwetter geringer, jedoch weist es höhere AFS-Gehalte auf. Das HUBER Trommelsieb LIQUID ist für beide Anwendungsfälle konzipiert: einerseits für hohe Durchsatzleistungen mit niedrigen AFS und andererseits für niedrige Durchsatzleistungen mit hohen AFS-Gehalten.

Ziel ist es, dem Abwasser mit Hilfe des Trommelsiebs Kohlenstoff zu entziehen. Dies geschieht durch die Abscheidung von energiereichem Primärschlamm. Doch nicht nur die AFS- und CSB-Konzentrationen sind ausschlaggebend für den sicheren Betrieb und die kompetente Einschätzung der Machbarkeit einer Umstellung. Es gilt ebenso herauszufinden, welche Einflussfaktoren darüber hinaus zu berücksichtigen sind. So ist bei langen Trockenwetterperioden und eintretendem Regenwetter mit einer erheblichen Schmutzwasserfracht zu rechnen, die letztlich das HUBER Trommelsieb LIQUID belastet. Zudem spielen Einflüsse wie die Rückführung von polymerbelastetem Filtratwasser von Entwässerungs- und Eindickmaschinen, die vor das HUBER Trommelsieb LIQUID gepumpt werden, eine Rolle.

Autarkes System im großtechnischen Maßstab: Zwei vollautomatische HUBER Vorfüranlagen in Containerbauweise

Zuletzt sind die Auswirkungen der CSB-/BSB- und AFS-Elimination auf die biologische Reinigungsstufe zu überprüfen. Die genannten Auswirkungen auf das HUBER Trommelsieb LIQUID und auf die biologische Reinigungsstufe können „in der Theorie“ nur relativ ungenau geplant werden. Daher hat HUBER zwei vollautomatische HUBER Trommelsieb LIQUID-Anlagen in Containerbauweise und im großtechnischen Maßstab realisiert, die als Vorfüranlagen zur Verfügung stehen.

HUBER Trommelsieb LIQUID als „Plug and Play“-Lösung aus einer Hand

Das HUBER Trommelsieb LIQUID befindet sich dabei in einem 20 ft großen Container inklusive Steuerung und interner Brauchwasserversorgung für max. 70 l/s – sozusagen eine „Plug and Play“-Lösung. HUBER nutzt gesiebtes Brauchwasser nach der LIQUID Maschine für die Reinigung des Trommelsiebes, weshalb der Anschluss an das Brauchwassernetz der Kläranlage nicht notwendig ist. Pumpen, Schläuche, Anlieferung, Auf- und Abbau, Inbetriebnahme und Optimierung der Anlage – all das realisiert HUBER aus einer Hand.

Durchsatzleistung des Trommelsiebes passt sich automatisch dem Abwasservolumen an

Zudem besteht die Möglichkeit, Auswertungen über die AFS- und CSB-/BSB-Werte im hauseigenen

Labor durchzuführen. Um den realistischen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, wird die Tagesganglinie der Kläranlage volumenproportional „mitgefahren“. Das bedeutet, dass sich die Durchsatzleistung des Trommelsiebes automatisch dem ankommenden Abwasservolumen anpasst. Zur Vervollständigung werden Strombedarf, Abwasserdurchsatzleistungen, Wasserverbrauch und Druckverlust gespeichert und anschließend ausgewertet.

Mit Hilfe dieser innovativen Vorfüranlagen ermöglicht HUBER unter Realbedingungen die Auswertung aller mechanischen und biologischen Auswirkungen sowie deren Berücksichtigung in der späteren Projektierungsphase. Energieeinsparungen entstehen somit nicht nur „auf dem Papier“ sondern werden Realität – in

der „Geldbörse“ der Kommune.

Michael Kink
Produktmanager



youtu.be/v-GifMcQ_nw

Energetische Sanierung von Kläranlagen mit Lösungen von HUBER: Kläranlage Vohburg spart künftig 80 % der Stromkosten



Vollautomatisiert: HUBER Trommelsieb LIQUID Masche als Feinstsiegung und wirtschaftliche Alternative für Vorklärbecken.

Berching/Vohburg, 21. März 2022 – Der Wandel im Energiesektor ist in vollem Gange, die Preise von Rohstoffen zur Energiegewinnung sind auf einem nie dagewesenen Höchststand. Dabei treibt nicht nur die Verknappung der Rohstoffe die Energiepreise in die Höhe, sondern auch die Umweltziele stehen im aktuellen Fokus der Bundesregierung. Daher hat sich die Situation der Kommunen nochmals verschärft und der Druck hinsichtlich energetischer Einsparungen wächst weiter an.

Schlüsseltechnologien von HUBER: Durch innovative Lösungen Stromkosten um bis zu 80 % senken

HUBER hat es sich zum Ziel gesetzt, Lösungen zu entwickeln, die es

ermöglichen, Kommunen in hohem Maße finanziell zu entlasten. Mithilfe einer HUBER Schlüsseltechnologie sollen Stromkosten von Kläranlagen um bis zu 80 % gesenkt werden können. Diese Ersparnis wird auf Kläranlagen im Wesentlichen durch die Umstellung von aerober auf anaerobe Schlammstabilisierung erreicht. Durch diese Maßnahme können Stromkosten gesenkt werden – bei gleichzeitiger Steigerung der Durchflussmenge des Abwassers.

Projektbeispiel: Ausbau der Kläranlage Vohburg an der Donau (Oberbayern)

Ein sehr gutes Beispiel ist die Kläranlage Vohburg: eingerahmt von den Flussläufen Donau, Kleine

Donau und Paar, liegt die Anlage etwa 15 Kilometer donauabwärts von Ingolstadt. In einer vorangegangenen Potenzialstudie konnte festgestellt werden, dass die auf eine Kapazität von 9.000 EW bemessene Kläranlage eine aktuelle Auslastung von 10.500 EW aufweist. Es wurde ein Konzept ausgearbeitet, die Kläranlagenkapazität von 9.000 auf 14.000 EW auszubauen.

Das Schlüsselement: Vorgeschaltete Feinstsiegung mittels HUBER Trommelsieb LIQUID

Dieses Konzept beinhaltet die Umstellung von aerober auf anaerobe Schlammstabilisierung mit Faulung und eine vorgeschaltete Feinstsiegung mittels eines HUBER Trommelsiebs LIQUID – das Schlüsselement

zur Realisierung dieses Vorhabens. Die vollautomatische Feinstsiegung ermöglicht die Abscheidung von feinsten abfiltrierbaren Stoffen bei gleichzeitiger Einsparung von 90 % des Platzbedarfs im Vergleich zu einem traditionellen Vorklärbecken. Die Installation und Inbetriebnahme fand im Oktober 2019 statt, die Übergabe an die Kläranlage Vohburg im Januar 2020.

80.000 kWh/a eingespart, 138.000 kWh/a erzeugt: Reduktion des Energieverbrauchs um 80 %

Die ersten Betriebsergebnisse für das abgeschlossene Jahr bestätigen die Kommune Vohburg darin, dass die Investition in dieses Konzept die richtige Entscheidung war: So konnte im Jahr 2021 der gesamte Energieverbrauch um insgesamt 80 % reduziert werden. Während vor der Umstellung noch 390.000 kWh/a benötigt wurden, konnten durch die reine Umstellung von aerober auf anaerobe Schlammstabilisierung 80.000 kWh/a eingespart werden. Gleichzeitig wurden 138.000 kWh/a erzeugt, was eine Einsparung von insgesamt 218.000 kWh/a bedeutet.

Auf 1,7 Mio. m³/a: Gleichzeitige Steigerung der Durchflussmenge des Abwassers um 70 %

Sind diese Zahlen bereits sehr beeindruckend, so kommt noch hinzu, dass diese Ersparnis mit einer Steigerung der Abwassermenge einhergeht: 2021 hat sich die Abwasserdurchflussmenge von 1 Mio. m³/a auf 1,7 Mio. m³/a erhöht. Diese Steigerung um 70 % hebt die Reduktion des Energieverbrauchs der Gesamtanlage um 80 % nochmals auf eine andere Ebene.

Senkung der Klärschlammmenge auf 450 t/a und Ersparnis von 25.000 Euro jährlich

Darüber hinaus konnte durch die Umstellung von aerober auf anaerobe Schlammstabilisierung neben der Ersparnis der Energiekosten auch die Menge des zu entsorgenden Klärschlammes von 650 t/a auf 450 t/a gesenkt werden, was einer Ersparnis von ca. 25.000 Euro pro Jahr entspricht.

Energie und Ressourcen schonen: HUBER Trommelsieb LIQUID als Herzstück der Anlage

Durch das Herzstück der Anlage, das HUBER Trommelsieb LIQUID, liefert HUBER einerseits einen entscheidenden Beitrag, dass derartige Projekte überhaupt wirtschaftlich realisiert werden können. Zweitens trägt das HUBER Trommelsieb LIQUID zu einer Verminderung des CO₂-Ausstoßes bei, wodurch diese technologische Lösung den Klimazielen der Bun-

desregierung in sehr hohem Maße Rechnung trägt. HUBER bietet ein Konzept, durch das künftig nicht nur in Deutschland, sondern auch international Energie und Ressourcen geschont werden können.

Die Kläranlagen der Zukunft als wichtiger Faktor im Energiesektor

Die Kläranlagen der Zukunft werden als Energieerzeuger einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung des Energiesektors einnehmen. Wie die Kläranlage in Vohburg eindrucksvoll zeigt, tragen derartige Lösungen zu einer Grundsicherung des Stromnetzes bei und bieten den Vorteil der teilweisen Autarkie.

Michael Kink
Produktmanager

Gelieferte HUBER Maschinenteknik:

► HUBER Trommelsieb LIQUID Masche 2200/0,3/2700:



www.huber.de/trommelsieb-liquid

► HUBER Scheibeneindicker S-DISC:

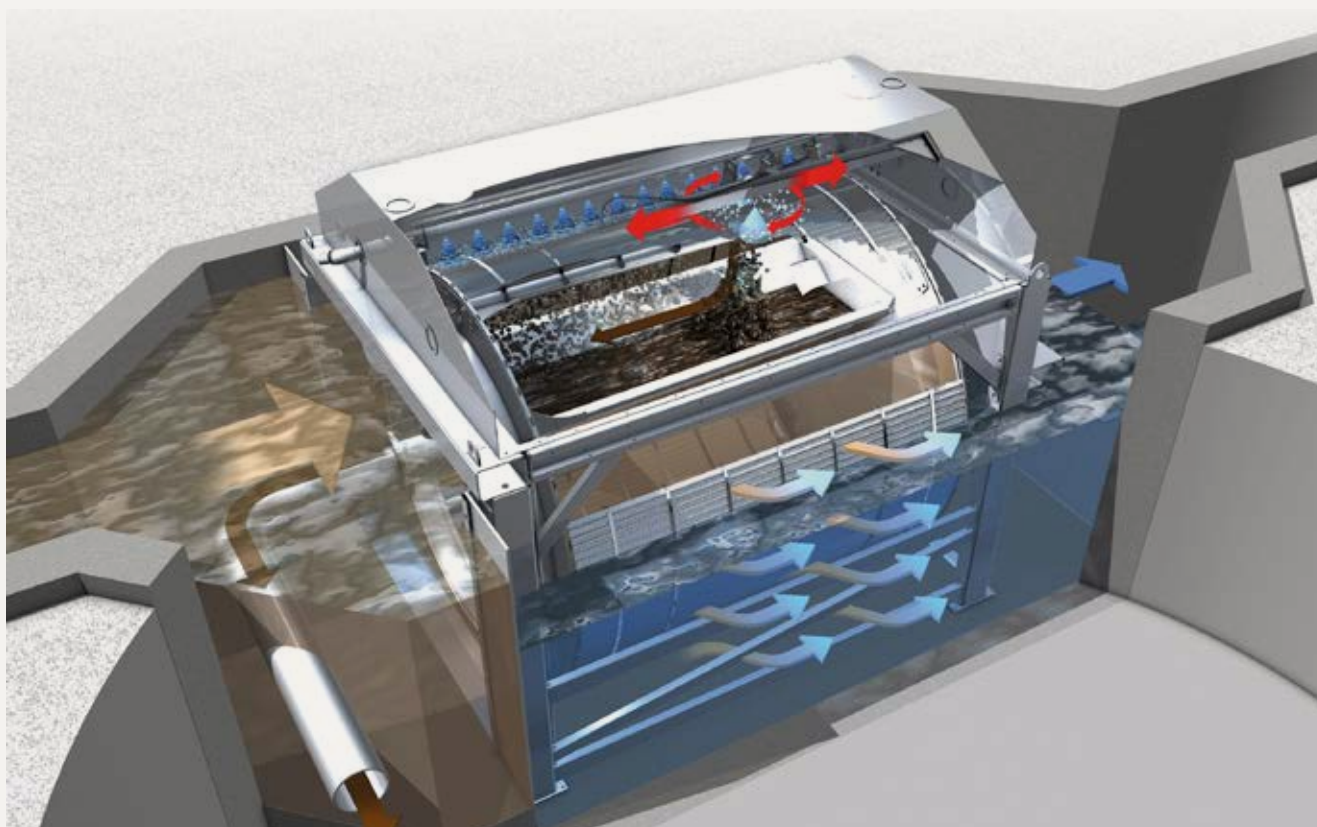


www.huber.de/scheibeneindicker-sdisc

► HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®:



www.huber.de/schneckenpresse-qpress



Prinzipiskizze HUBER Trommelsieb LIQUID.

IFAT 2022: HUBER SE präsentiert sich auf der Weltleitmesse für Umwelttechnologien in München vom 30. Mai bis 3. Juni 2022



Wiedersehen in München: Vom 30. Mai bis 3. Juni präsentiert sich HUBER auf der IFAT 2022.

Berching, 16. März 2022 – Die HUBER SE präsentiert sich auf der Internationalen Fachmesse für Abwassertechnik IFAT 2022 auf dem Gelände der Messe München. Vom 30. Mai bis 3. Juni 2022 stellt das Berchinger Unternehmen in Halle A2 an Stand 351/550 auf einer Fläche von über 1.100 m² unter anderem seine Produktneuheiten und Weiterentwicklungen aus.

Nachdem die IFAT im Jahr 2020 wegen der Corona-Pandemie abgesagt werden musste, ist der Veranstalter Messe München zuversichtlich, dass die Weltleitmesse für Umwelttechnologien 2022 stattfinden wird.

HUBER auf der weltgrößten Messe der Branche: Auf der IFAT 2022 präsentiert das Berchinger Unternehmen der Weltöffentlichkeit sein Portfolio an Produkten, Lösungen und Innovationen. Das Spektrum an Ausstellungsstücken umfasst die großen Bereiche Trinkwasserversorgung, Abwasserreinigung und Schlammbehandlung. HUBER stellt viele Technologie-Highlights aus und ergänzt die Maschinen und Anlagen mit anschaulichen Videos und Animationen.

Weltpremiere der neuen HUBER IoT-Plattform: Ein Schwerpunkt von HUBER liegt auf dem Thema Digitalisierung

Einen Schwerpunkt legt das Unternehmen bei der IFAT 2022 auf das Thema Digitalisierung: HUBER präsentiert die digitalen Möglichkeiten in der Abwasser- und Schlammbehandlung und zeigt auf, welches enorme Potenzial in der Weiterentwicklung hin zu Wasser 4.0 besteht. Ganz konkret erlebbar wird dies vor Ort anhand von praktischen Beispielen aus den Bereichen Rechenanlagen, Schlammbehandlung und After-Sales-Service. Eine Weltpremiere feiert HUBER mit seiner neuen IoT-Plattform, die das Unternehmen erstmalig der Weltöffentlichkeit präsentiert und die Vorteile einer umfassenden Echtzeitanalyse vorstellt.



Produktvielfalt: Flotationen, Wärmetauscher, Drucktüren und viele Produkte mehr warten auf die Besucher am Stand von HUBER.



Ausstellungsstücke: Rund 50 Produkte, darunter zahlreiche Neuheiten, stellt HUBER auf der IFAT 2022 aus.

Vorstandsvorsitzender Georg Huber: „Das Unternehmen freut sich auf den Dialog mit Kunden, Partnern und der Weltöffentlichkeit“

„Das gesamte Unternehmen brennt darauf, seine innovativen Produkte und nachhaltigen Lösungen der Öffentlichkeit präsentieren zu dürfen“, sagt Vorstandsvorsitzender Georg Huber. „Nachdem die IFAT 2020 wegen der Corona-Pandemie abgesagt wurde, freuen wir uns umso mehr, in diesem Jahr wieder mit unseren Kunden, Partnern und der Weltöffentlichkeit in den Dialog zu treten.“

NEU!

Weltweit tausendfach bewährte Produkte sowie Neuheiten und Weiterentwicklungen

Die Produkte und Anwendungen von HUBER haben sich weltweit tausendfach bewährt und über 50 von ihnen können auf der IFAT live erlebt werden. Eine Neuheit im Bereich

der Klärschlamm-trocknung ist der HUBER Scheibentrockner RotaDry®, während HUBER im Bereich mechanische Vorreinigung erstmalig den neu entwickelten HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® CF und das weltweit einzigartige System HUBER Safety Vision, eine innovative Störstofferkennung für Rechenanlagen, präsentiert.

Weitere Highlights sind der neu entwickelte HUBER Sandfang GritWolf®, die Verschleißerkennung für die HUBER Waschpresse WAP®, der HUBER Tuchfilter RotaFilt® im Bereich der weitergehenden Abwasserreinigung und der HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW® GAK zur adsorptiven Entfernung von Spurenstoffen mittels granulierter Aktivkohle.

Erstmals stellt HUBER auch Lösungen für die Entnahme von Meer- und Flusswasser vor, wofür das Unternehmen mehrere Rechentypen neu entwickelt hat, unter anderem den HUBER Schalengreiferechen Trash-Lift.

Veranstalter Messe München ist zuversichtlich

Nachdem die IFAT im Jahr 2020 wegen der Corona-Pandemie abgesagt werden musste, ist der Veranstalter Messe München zum heutigen Zeitpunkt zuversichtlich, dass die Weltleitmesse für Umwelttechnologien 2022 stattfinden kann – selbstverständlich unter Einhaltung aller geltenden Hygienevorschriften und Maßnahmen zum Schutz vor Corona.

3.305 Aussteller und 142.472 Besucher: Die letzte IFAT 2018 auf einen Blick

Die IFAT ist die Weltleitmesse für Umwelttechnologien und findet alle

zwei Jahre auf dem Gelände der Messe München statt. In den Bereichen Wasser, Abwasser, Abfall und Rohstoffwirtschaft stellen Unternehmen ihre Produkte, Lösungen und Neuheiten aus und treten mit den zahlreichen Besuchern aus der ganzen Welt in den Dialog. Auf der letzten IFAT im Jahr 2018 präsentierten sich 3.305 Aussteller aus 58 Ländern und Regionen den insgesamt 142.472 Besuchern aus 162 Ländern und Regionen auf insgesamt 260.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche.

Alle Informationen zum Thema „HUBER auf der IFAT 2022“, den ausgestellten Produkten und Anwendungen sowie den Neuheiten, Weiterentwicklungen und Innovatio-

nen finden Sie auf unserer Website: www.huber.de/de/ifat-22



Christian Stark
Leiter Marketing

Manuel Schusterbauer
Unternehmenskommunikation

IFAT 2022

- ▶ Die IFAT: Größte Messe der Welt in den Bereichen Wasser, Abwasser, Abfall und Rohstoffwirtschaft auf dem Gelände der Messe München
- ▶ HUBER SE präsentiert insgesamt etwa 50 Produkte, darunter zahlreiche Produktneuheiten. Ein Schwerpunkt: Digitalisierung
- ▶ Vorstandsvorsitzender Georg Huber: „Das gesamte Unternehmen brennt darauf, seine innovativen Produkte und nachhaltigen Lösungen der Öffentlichkeit präsentieren zu dürfen“



Unterhaltung, Verpflegung, Wohlfühlen: Für das Wohl der Besucherinnen und Besucher ist am Stand von HUBER auch in diesem Jahr bestens gesorgt.

30. Mai – 3. Juni 2022
May 30 – June 3, 2022

Ausstellungsspektrum / Exhibition sectors

- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik / Analyse- und Labortechnik
Process measuring and control technology / Analysis and laboratory techniques
- Armaturen
Fittings
- Bau und Instandhaltung von Wasser- und Abwassernetzen, Freigelände: F3
Construction and maintenance of water supply and sewerage systems, Open-air area: F3
- Pumpen
Pumps
- Leitungen, Rohre und Kanäle
Ducts, pipes and sewers
- Anlagenbau zur Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung / Wasser- und Brunnenbau
Construction of water and wastewater treatment plants / Hydraulic engineering and well construction
- Fahrzeuge und Aufbauten / Straßenreinigung, Straßenbetriebs- und -winterdienst
Vehicles and superstructures / Street cleaning, maintenance and winter road services
- Abfallbehandlung und Recycling / Rückgewinnung, Aufbereitung und Verwertung von Sekundärrohstoffen / Schadstoffmanagement
Refuse treatment and recycling / Recycling, conditioning and utilization of secondary raw materials / Management of hazardous substances
- Energiegewinnung aus Sekundärrohstoffen und Abfällen / Abgas- und Abluftreinigung, Luftreinhaltung
Generating energy from secondary raw and waste materials / Flue-gas scrubbing and air extraction, air-pollution control
- Abfallsammlung und -beförderung
Refuse collection and transport
- Dienstleistungen – Abfallverwertung und -entsorgung / Beratungs- und Ingenieurleistungen / Informationstechnik
Waste recycling and disposal services / Consulting and engineering services / Information technology
- Freigelände: F7–F10
Open-air area: F7–F10

Live-Demonstrationen / Live demonstrations

- LIVE-DEMO Water Skills – Berufswettbewerbe (DWA) und Leitungsbau Challenge (DVGW/rbv)
Water Skills—Professional Competitions (DWA) and Pipe Fitting Challenge (DVGW/rbv)
- LIVE-DEMO Wasseraufbereitung und Hochwasserschutz (THW)
Water Treatment and Flood Control (THW)
- LIVE-DEMO Truck in Action (VAK)
- LIVE-DEMO Altfahrzeug-Demontage (BDSV)
End-of-Life Vehicle Recycling (BDSV)
- LIVE-DEMO VDMA Praxistage Biomasse VDMA Crushing Zone
VDMA Demonstration Days: Biomass VDMA Crushing Zone
- LIVE-DEMO Nachhaltigkeit im Straßen- und Kanalbau Live (VDBUM)
Sustainable construction of roads and canals (VDBUM)

Rahmenprogramm und Sonderflächen / Supporting program and special areas

- Forum Wasser / Abwasser (C3)
Forum Water / Sewage (C3)
- Forum Abfall / Sekundärrohstoffe (A5)
Forum Waste / Secondary Raw Materials (A5)
- Start-up Area
- Gelebte Kreislaufwirtschaft – Stoffstrom Kunststoff
Best practice circular economy—the material flow of plastics
- Kreislaufwirtschaft Mineralik / nachhaltiger Straßen- und Kanalbau
Circular Economy Mineral Resources / Sustainable Road and Sewer Construction
- Innovation Stage
- Prozesswelt Kunststoffrecycling
Plastics Recycling Process

Stand / As of: 10/2021

Sie finden HUBER auf der IFAT 2022 in Halle A2 auf Stand 351/550.

Erfahrungen aus Spanien, Österreich und China nach einem Jahr Betrieb: Der HUBER Sandfang GritWolf® hält, was er verspricht



Dosierte Zugabe via Sandpumpe in die HUBER Coanda Sandwaschanlagen RoSF4: HUBER Sandfang GritWolf® in Loiola (Spanien).

Berching, 4. April 2022 – Die Initialzündung zur Einführung des HUBER Sandfang GritWolf® mit integriertem Lamellenabscheider bekam das Unternehmen aus dem Markt: Von verschiedenen Seiten wurde ein Sandfang gefordert, der Feinsande kleiner 100 µm sicher abscheiden kann und gleichzeitig platzsparend ist. Beim Entwurf des HUBER GritWolf® setzte man deshalb auf eine unbelüftete Kammer mit integriertem Lamellenabscheider, denn ein unbelüfteter Sandfang mit geringer Oberflächenbeschickung ist die beste Lösung zur Feinsandabscheidung. Dass die abgetrennten Partikel mittels horizontalem Schneckenförderer in Richtung Sandpumpe oder Klassierschnecke gefördert werden, ist bei HUBER Standard.

Spanien, Österreich, China: Vier HUBER Sandfänge erfolgreich in Betrieb

Mittlerweile sind vier Sandfänge in Spanien, Österreich und China seit knapp einem Jahr in Betrieb – interessant hierbei ist vor allem, dass alle Projekte unterschiedliche Ausgangssituationen aufweisen: Da wäre die erste Referenz in Loiola (Spanien), eine Kläranlage mit 628.000 EW und sechs konventionellen Langsandfängen. Der dort installierte HUBER GritWolf® aus Edelstahl dient zur Aufnahme und Separierung des zufließenden Sand-Wasser-Gemisches (486 m³/h) bei gleichzeitiger Feinsandseparation und dosierter Zugabe via Sandpumpe in die HUBER Coanda Sandwaschanlagen RoSF4.

Die zweite Referenz ist eine zweistraßig redundante Installation des HUBER GritWolf® in Zhong Chi (China), eine mittelgroße Kläranlage mit einer täglichen Wassermenge von 20.000 m³. In der Gegend von Zhong Chi ist der Großteil des Kläranlagensandes kleiner 200 µm – also eine Korngröße, die ein konventioneller Langsandfang nicht abscheiden kann.

Die dritte Referenz, eine inmitten einer schönen Naturumgebung ge-

legene, mittelgroße Kläranlage, befindet sich in Bad Hall (Österreich). In diesem Fall gab es große Platzprobleme, weshalb kein konventioneller Langsandfang eingesetzt werden konnte. Der HUBER GritWolf® war hier die optimale Lösung dieses Problems. In naher Zukunft werden nun auch die ersten Maschinen des HUBER GritWolf® in den USA in Betrieb gehen. Bei diesen nächsten Referenzen handelt es sich um Neu- oder Retrofitanlagen, also sanierte Bestandsanlagen.

HUBER GritWolf® punktet mit hohen Abscheideleistungen und Platzersparnis

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der HUBER Sandfang GritWolf® immer dort punktet, wo hohe Abscheideleistungen gefordert werden oder Platzprobleme vorhanden sind. Natürlich hat der HUBER GritWolf® noch weitere Vorzüge wie beispielsweise die Abdeckmöglichkeit zur Geruchsminimierung.

Wolfgang Branner
Produktmanager



youtu.be/zWMr4t-Cv5o



Kläranlage inmitten schöner Natur: HUBER Sandfang GritWolf® in Bad Hall (Österreich).

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen bestätigt geforderte Abscheideleistung nach DIN: Belüfteter HUBER Langsandfang ROTAMAT® Ro6 besteht externe Prüfung mit Bravour

Berching, 1. April 2022 – Die im Markt angebotenen Edelstahl-Sandfänge unterscheiden sich bekanntermaßen zum Teil sehr stark vom letzten Arbeitsbericht des DWA-Fachausschusses KA5 Absetzverfahren „Sandfänge – Anforderungen, Systeme und Bemessung“ aus dem Jahr 2008. Aufgrund dessen wurden vor einigen Jahren durch den DIN-Ausschuss Kläranlagen verifizierbare Messergebnisse von unabhängigen Instituten bzw. Universitäten in Bezug auf die Sandabscheideleistung von „werksmäßig hergestellten Sandfängen“ vorgeschlagen. Den Hinweis des DIN-Ausschusses nahm HUBER letztes Jahr zum Anlass, um einen aufwändigen Prüfstand am Unternehmenssitz Berching-Erasbach aufzubauen. Die Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen betreute alle Versuche, ermittelte die Messergebnisse und wertete diese anschließend aus.

Prüfsand und Sandkonzentration

Einen Versuchsstand mit realen belüfteten Langsandfängen bei maximaler Zuflussmenge (Klarwasser) zu betreiben, ist die eine „Seite der Medaille“. Die Korngröße des Prüfsandes und die eingestellte Sandkonzentration müssen aber ebenso gut gewählt werden, damit die Ergebnisse später auch verwertbar und reproduzierbar sind. Als Prüfsand wurde ein freikäuflicher, feuergetrockneter Quarzsand mit einer Kornfraktion von 100 – 500 µm und einem Kornanteil kleiner 200 µm von ca. 12,5 % eingesetzt. Mehrere Versuche wurden mit konstanten Sandkonzentrationen gefahren, wobei bei den Konzentrationen zwischen 200 und 500 mg/l differenziert wurde, um später einen möglichen

Einfluss in Bezug auf die Abscheideleistung feststellen zu können.

Der Prüfbetrieb

Die belüfteten Langsandfänge unterschiedlicher Baugröße wurden gemäß dem ATV-Handbuch (Kalbskopf) aus dem Jahre 1997 auf eine Verweilzeit von 220 Sekunden ausgelegt und bei einem spezifischen Lufteintrag von 1 m³/(m³*h) über einen langen Zeitraum mit entsprechenden Vor- und Nachlaufzeiten betrieben. Die Wassertemperatur betrug im Versuchszeitraum ca. 10 °C. Der komplette Versuch wurde, um Wasser zu sparen, im Kreislauf gefahren, d.h. der Ablauf des belüfteten Langsandfanges ergoss sich in einen großen, langen Absetzbehälter, der als Totalabscheider fungierte. Am Ablauf des Absetzbehälters befand sich eine Kreiselpumpe, die über ein IDM den gewünschten Wasserstrom in den Zulauf des belüfteten Langsandfanges förderte, wo auch das Sanddosiergerät kontinuierlich den Prüfsand zugab.

Probenahme und Analytik

Am Ende jedes Versuchs wurde der Sandrückstand manuell und im Beisein eines FAU-Mitarbeiters aus dem Totalabscheider quantitativ ausgespült und danach bei 105 °C getrocknet. Ein Glühen des Sandrückstands war nicht nötig, da keine organischen Verschmutzungen ins System eingebracht wurden. Für jeden Versuch wurde jeweils eine Probe vom Prüfsand (nach Homogenisierung und Probenteilung) und vom Rückstand im Totalabscheider gewonnen. Von diesen Proben wurden jeweils Kornverteilungen aufgenommen und so-



40 Liter pro Sekunde: Ein belüfteter HUBER Langsandfang ROTAMAT® Ro6 zur Prüfung.

wohl die Massen als auch die einzelnen Fraktionen verglichen.

HUBER besteht das Prüfverfahren mit Bravour

Bei mehr als zehn Versuchen mit unterschiedlichen Sandfangbaugrößen und Zulaufkonzentration bestätigte die FAU einen Gesamtabscheidegrad von 97 – 99 %, d.h. es wurde neben den Fraktionen > 200 µm auch der meiste Sand mit 100 – 200 µm abgetrennt. Bei der Fraktion 200 – 250 µm lag die Abscheideleistung

bei über 90 %, was im Einklang mit der DIN 19569 Teil 13 steht. Wie zu erwarten, hatten die gewählten Zulaufkonzentration keinen Einfluss auf die Abscheideleistung, denn hierfür waren die Konzentrationen sehr realistisch gewählt. Von höheren Konzentrationen sollte bei weiteren Versuchen aber abgesehen werden. Informativ wurde auch bei jedem Versuch das neu entwickelte und in der DIN informativ beschriebene Prüfverfahren getestet. Eine Fehlerquote von ± 3 % untermauert das Prüfverfahren aufs Neue.

Wolfgang Branner
Produktmanager



www.huber.de/langsandfang-ro6

Ideale Synergien aus Ökologie und Ökonomie: Smarte HUBER Lösungen für die Sandaufbereitung in der Entsorgungsindustrie

Berching, 2. März 2022 – Sand und Wasser bilden als wichtigste Bestandteile zur Betonherstellung eine Grundlage der modernen Gesellschaft. Bedingt durch die wachsende Weltbevölkerung und den anhaltenden Bauboom verknappen beide Ressourcen zunehmend. Smarte Lösungen von HUBER sollen dem Abhilfe schaffen, indem sie Synergien von Ökologie und Ökonomie nutzen und so die nachhaltige Sandaufbereitung in der Entsorgungsindustrie fördern. Intelligente und effiziente Produkte und Lösungen zur Sandaufbereitung nicht nur in Industriebetrieben sind unter anderem das HUBER Sandaufbereitungsverfahren RoSF5, mit der HUBER Horizontalen Sanddosierschnecke RoSF7, der HUBER Waschtrommel RoSF9 und der HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4.

Das HUBER Sandaufbereitungsverfahren RoSF5

Das HUBER Sandaufbereitungsverfahren RoSF5 ist die Lösung zur Aufbereitung von Sanden, mineralischen Abfällen und Abwässern zu wiederverwertbaren Fraktionen. Insbesondere die niedrigen Betriebskosten und der geringe Wartungsaufwand der HUBER-Maschinenteknik sind entscheidend für die effiziente Behandlung des Inputmaterials und somit auch für die wirtschaftliche Planung von Entsorgungsunternehmen. Zudem stellt die HUBER Technologie eine gleichbleibend hohe Qualität der zu verwertenden Komponenten sicher. Diese verschafft dem Entsorgungsunternehmen wiederum Planungssicherheit und kann zu Wettbewerbsvorteilen führen.

Bei Entsorgungsunternehmen im Einsatz: Intelligente Lösungen von HUBER in der Praxis

Die Unternehmen Hammerer Kanalservice GmbH mit Sitz in Wackersdorf und HP Enders Umweltservice GmbH aus Föhren in Rheinland-Pfalz haben die Vorteile der Produkte und Lösungen von HUBER erkannt: beide Entsorger wurden den stetig wachsenden Kundenanfragen nach einer Annahmestation für Sande aus kommunalen Kläranlagen, industriellen Sandfängen und Kanalspülungen gerecht, indem das HUBER Sandaufbereitungsverfahren RoSF5 in Betrieb genommen wurde.

Die Hammerer Kanalservice GmbH kann pro Tag bis zu 20 Tonnen an Rohmaterial annehmen, aufbereiten

und gewinnbringend auf dem Rohstoffmarkt verkaufen. Die Aufbereitungsanlage des Entsorgungsunternehmens HP Enders Umweltservice ist für ein Feststoffvolumen von 1 m³/h ausgelegt. So konnte HP Enders im Zuge der Hochwasserkatastrophe im vergangenen Jahr das angefallene Kanalspülgut dank der Aufbereitungstechnik von HUBER umgehend annehmen und zudem einen essentiellen Beitrag zur Wiederherstellung des Kanalsystems beitragen.

Annahme der Flüssig- und Feststoffphase im Annahmestapel der HUBER Sanddosierschnecke RoSF7

Der erste Schritt des Prozesses ist die Abgabe der Flüssigphase aus den Tankfahrzeugen. Hierzu schließt der Betreiber das Fahrzeug über den Schlauch direkt an den dafür vorgesehen Perrot-Anschluss an. Durch das HUBER Aufbereitungsverfahren kann die Flüssigphase als Brauchwasser im Kreislauf wiederverwendet werden. Somit ist die kostenintensive Frischwasserzufuhr für den Betrieb der Anlagentechnik nicht notwendig. Dies ist ein signifikanter Vorteil, da im Vergleich zu kommunalen Kläranlagen bei industriellen Entsorgungsbetrieben das Betriebswasser nicht in ausreichender Menge und Qualität ohne zusätzliche Kosten zur Verfügung steht.

Beim Entsorger HP Enders erfolgt die Beschickung der Feststofffracht direkt über das Tankfahrzeug in den Annahmestapel der HUBER Sanddosierschnecke RoSF7. Bedingt durch die Situation vor Ort bei der Firma Hammerer, wird in diesem Fall der Sand sowie der mineralische und organische Abfall vom Entwässerungsplatz dem HUBER Annahmestapel per Radlader zugeführt. Generell konzipiert HUBER den Annahmebereich kundenspezifisch. Alternativ kann die Beschickung in den HUBER Annahmestapel auch mithilfe einer Krananlage erfolgen.

Einsatz der HUBER Sanddosierschnecke RoSF7 und der HUBER Waschtrommel RoSF9: Separation und Auswaschung der Grobstoffe

Die im Annahmestapel integrierte HUBER Sanddosierschnecke RoSF7 dosiert das Material vollautomatisch in die HUBER Waschtrommel RoSF9. In der Waschtrommel wird durch die Homogenisierung die Fraktion < 10

mm ausgewaschen. Die Grobstoffe > 10 mm werden durch die schräg aufgestellte Siebtrommel abgetrennt, statisch entwässert und in den bauleitigen Container ausgetragen. Darüber hinaus ist ein Magnet für die Metallabscheidung vorgesehen. Die Grobstoffe werden von beiden Betreibern entsorgt, die Metalle nach der Vorsortierung verkauft.

Klassierung, Wäsche und Entwässerung des Sandes in der HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4

Im nächsten Verfahrensschritt kommt die HUBER Coanda Sandwaschanlage zum Einsatz. Die Beschickung der Anlage mit dem Sand-, Organik- und Wassergemisch (Fraktion < 10 mm) erfolgt über die Coanda-Tulpe mit vorgeschalteter Drallkammer. Die durch die Drallkammer in eine starke Rotation versetzte Strömung wird an der gekrümmten Oberfläche der Coanda-Tulpe aufgrund des sich einstellenden Coanda-Effekts von der vertikalen in die horizontale Richtung umgelenkt und gleichmäßig dem Behälter zugeführt.

Die in der Strömung enthaltenen Feststoffe (Sandkörner, organische Stoffe) werden nun durch das Zusammenspiel von Strömungsumlenkung und Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeit in Abhängigkeit der Partikelsinkgeschwindigkeit abgetrennt und gelangen in den unteren Bereich des Behälters.

Dort erfolgt eine Trennung der organischen Stoffe von den mineralischen Bestandteilen. Durch von unten zugeführtes Brauchwasser wird in der HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4 befindliche Sand im Aufstrom fluidisiert, d.h. es wird ein örtlich definiertes Sandwirbelbett erzeugt. Dieses Sandwirbelbett erlaubt nun die Abtrennung der organischen Stoffe vom Sand – jetzt unabhängig von der Teilchengröße – gemäß einer Dichtesortierung. Die mineralische Fraktion wird anschließend über die Austragsschnecke statisch entwässert und kann von beiden Unternehmen gewinnbringend an die Bauindustrie veräußert werden.

Organik- und Feinstsandabscheidung mit der HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5

Der Ablauf der HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4 wird anschließend in der multifunktionalen HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5 be-



HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5 und HUBER Druckentspannungsflotation HDF.

handelt. Hier werden die Organik- und Feinstsandbestandteile aus dem Wasserstrom in nur einem Prozessschritt abgetrennt. Sowohl die Organik als auch der Feinstsand < 0,2 mm werden wiederum durch separate Austragsschnecken entwässert ausgetragen. Der Feinstsand findet beispielsweise in der Rekultivierung oder Verfüllung von Gruben im Tagebau Anwendung und kann somit gewinnbringend verkauft werden, während die organischen Bestandteile von Biogasanlagen abgenommen werden können.

Nachhaltiges internes Wasserrecycling zur weiteren Reduktion der Betriebskosten: Abwasser der HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5 versorgt die Waschtrommel RoSF9

Die Qualität des Abwassers aus der HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5 ist so gut, dass es direkt für die Wasserversorgung der HUBER Waschtrommel RoSF9 genutzt werden kann. Das restliche Abwasser wird mittels der HUBER Druckentspannungsflotation HDF am Ende des Prozesses zu Klarwasser aufbereitet. Dieses Klarwasser wird als internes Prozesswasser zur Versorgung des Sandwäschers und der Kompaktanlage wiederverwendet. Darüber hinaus nutzt die Firma Hammerer das Klarwasser zur Betankung ihrer Saugfahrzeuge. Die Desinfektionsanlage stellt sicher, dass das Wasser von Keimen befreit ist.

Die interne und externe Klarwassernutzung reduziert die Betriebskosten auf ein Minimum, da auf die

kostenintensive Frischwasserzufuhr verzichtet werden kann, und zudem kein gebührenpflichtiges Abwasser anfällt. Des Weiteren ist für das Sättigungssystem der HUBER Druckentspannungsflotation HDF keine zusätzliche Druckluft notwendig, was einen weiteren positiven Einfluss auf die Betriebskosten der Gesamtanlage darstellt. Der Flotatschlamm aus der Druckentspannungsflotation wird maschinell entwässert.

Das HUBER Sandaufbereitungsverfahren RoSF5: smart, effizient, nachhaltig und wirtschaftlich

Die Projektbeispiele HP Enders und Hammerer zeigen auf, dass das schlüsselfertige HUBER Sandaufbereitungsverfahren RoSF5 die smarte, effiziente und nachhaltige Lösung für ein adaptives System zur Sandaufbereitung ist, das eine gleichbleibend hochwertige Qualität der verwertbaren Fraktionen garantiert und zudem Betriebskosten einspart. Dieses technologisch ausgefeilte Verfahren zur Sandaufbereitung von HUBER liefert einen wichtigen Beitrag zum effizienten Umgang mit Ressourcen – und hat außerdem den schönen Nebeneffekt der Wirtschaftlichkeit.

Tobias Gebhard
Industrial Sector Manager



youtu.be/nlufMzRyK4A

Eine der größten jemals gebauten HUBER Maschinen: Österreische Molke-reigruppe erhält Druckentspannungsflotation HDF 30



HUBER Druckentspannungsflotation HDF 30 im Werk (hier nur Behälterenteil).

Berching, 13. Januar 2022 – Es ist eine der größten jemals von HUBER gebauten Maschinen für eine österreichische Molkegruppe: HUBER liefert für ein österreichisches Unternehmen aus der Milchverarbeitungsindustrie unter anderem eine HUBER Druckentspannungsflotation HDF 30.

Diese Anlage ist eine der größten Maschinen, die HUBER jemals gebaut hat. Diese Lieferung ist Teil des Neubaus der Abwasserreinigungsanlage (ARA) am Standort des Unternehmens in Österreich.

Druckentspannungsflotation reinigt künftig bis zu 1,8 Millionen m³ Wasser pro Jahr

Der komplette Neubau der ARA liegt nur wenige Kilometer vom aktuellen Standort entfernt. Über die Druckentspannungsflotation können künftig pro Stunde bis zu 220 m³ Abwasser aus der Milchproduktion gereinigt werden, was etwa 5.000 m³ pro Tag

und etwa 1,8 Mio. m³ pro Jahr entspricht.

HUBER Chemikaliendosierung DIGIT-DOSE sorgt für optimale Reinigungsleistung bei gleichzeitig niedrigen Betriebskosten

Bei der Abwasserreinigung stehen die Entfernung des Fetts und die Entfrachtung von partikulärem Chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) im Vordergrund. Die innovative HUBER Chemikaliendosierung DIGIT-DOSE sorgt für die optimale Dosierung der Chemikalien, sodass die Flotation stets die geforderte Reinigungsleistung erreicht ohne dass Chemikalien überdosiert werden.

Hierdurch werden zudem die Betriebskosten niedrig gehalten. Das vorgereinigte Abwasser wird anschließend in der ebenfalls neu errichteten biologischen Reinigung weiterbehandelt, der Flotatschlamm in der Schlammfäulung.

Auch HUBER Produkte vom alten Standort ziehen um

Neben der Druckentspannungsflotation liefert HUBER weitere Maschinen zur Schlammbehandlung, unter anderem zwei HUBER Bänderdicker DrainBelt (Baugröße 2) und zwei HUBER Scheibendicker S-DISC (Baugröße 2). Außerdem ist das Unternehmen für den Anlagenbau, die Elektrotechnik und die Montage verantwortlich. Eine Besonderheit bei diesem Projekt: auch jene HUBER Produkte, die bereits am alten Standort der ARA zuverlässig ihren Dienst verrichten, werden im Zuge des Projekts an den neuen Standort umziehen.

Mehr über die HUBER Druckentspannungsflotation HDF:
www.huber.de/flotation-hdf



Torsten Hackner
 Leiter Geschäftsbereich Industrie



HUBER Druckentspannungsflotation HDF 30 bei der Auslieferung.

HUBER Flotationen – die Lösung für alle Anwendungen und Durchsätze



Durchsätze bis 160 m³/h: Die HUBER Druckentspannungsflotation HDF S eignet sich vor allem für das Flotieren von voluminösen Schlämmen und sehr stark verschmutzten Abwässern.

Berching, 29. März 2022 – Die Abwasserbehandlung mittels Flotation ist in der Industrie sehr stark verbreitet und als bekanntes Verfahren etabliert. Im kommunalen Bereich sind Flotationsanlagen eher selten anzutreffen, auch wenn die Flotation zur Lösung von etwaigen Betriebsproblemen beitragen kann. Flotationsanlagen ermöglichen die Abtrennung von dispergierten oder suspendierten Stoffen aus dem Abwasser. Ziel ist die Feststoffkonzentration in einer sogenannten Flotatdecke von 3 – 12 % Trockensubstanzgehalt und eine erhebliche Reduktionsrate im Klarwasser von < 200 mg/l, oftmals sogar < 50 mg/l (je nach Abwasserbeschaffenheit). Innerhalb der mechanischen Trennverfahren gehört die Flotation zu den Sortierverfahren.

Die Funktionsweise der HUBER Druckentspannungsflotation HDF und HDF S

HUBER Flotationsanlagen sind begrifflich Druckentspannungsflotationen. Hier wird ein interner Recyclestrom inkl. Luft in einer Mehrphasenpumpe vermischt und auf ca. 6 bar verdichtet. Die notwendige Entspannung findet an einem oder mehreren Ventilen statt. Durch diese plötzliche Entspannung von ca. 6 bar gegen Umgebungsdruck werden feinste Gasblasen mit 50 – 80 µm

freigesetzt. Diese Gasblasen heften sich innerhalb der Flotationsanlage an die aus dem Zulaufstrom der Anlage stammenden dispergierten oder suspendierten Partikel.

Der Flotationseffekt

Als Agglomerat vereint, sind die Gasblase und die angehefteten Partikel leichter als Wasser, was ein Aufschwimmen der Partikel bewirkt. Dieser Flotationseffekt wird durch eine günstige Strömungsführung in HUBER Flotationsanlagen verbessert und trägt somit zu einer maximalen Aufkonzentration im Flotatschlamm und von Feststoffen befreitem Klarwasser bei. Die Entnahme des entstehenden Flotatschlammes erfolgt mittels Räumsystem und Schlammpumpe zur weiteren Behandlung. Als weitere Behandlung eignet sich beispielsweise eine HUBER Schneckenpresse Q-PRESS® zur Schlammmentwässerung.

Je nach Abwasserbeschaffenheit ist es erforderlich, entweder hochbauende Flotationsanlagen der Baureihe HUBER HDF oder flachbauende Flotationsanlagen der Baureihe HUBER HDF S einzusetzen.

Kompakte Abmessungen und hoher Reinigungsgrad: Die HUBER Druckentspannungsflotation HDF

Die HUBER Druckentspannungsflotation HDF vereint möglichst kompakte Abmessungen mit einem hohen Reinigungsgrad. Anlagen dieser Baureihe besitzen eine Trenntiefe von größer einem Meter und sind daher je nach Baugröße zwischen 2,5 m und 5 m hoch. Für eine kompakte Bauweise sind im Behälter zusätzliche Einrichtungen zur Erhöhung der Abscheidefläche verbaut. Auch vorhandene Sand- oder Sedimentpartikel können durch mehrfach vorhandene, automatische Abzüge sicher aus der Flotationsanlage ausgeschleust werden. Der Durchsatzbereich dieser Anlagen beträgt bei einstraßiger Ausführung bis zu 300 m³/h.

Für voluminöse Schlämme und stark verschmutzte Abwässer: Die HUBER Druckentspannungsflotation HDF S

Die HUBER Druckentspannungsflotation HDF S besteht durch eine hohe freie Wasseroberfläche und einen höheren Eintrag an Gasblasen. Diese Eigenschaften begünstigen das Flotieren von voluminösen Schlämmen und sehr stark verschmutzten Abwässern bis zu 160 m³/h. Die geringe Trenntiefe ermöglicht es, diese Anlagen in Containern zu verbauen – hierzu ist die Nachfrage in den vergangenen Jahren stark gestiegen. Durch die Containerbauweise kann die Bauzeit wesentlich verkürzt wer-

den, außerdem kann die Anlage nach betrieblichen Erfordernissen mit geringem Aufwand an einen anderen Standort versetzt werden.

Chemisch-physikalische Abwasserbehandlung mittels Flotation

Eine klassische Anwendung der HUBER Druckentspannungsflotation ist die Vorbehandlung industrieller Abwässer zur Indirekteinleitung in die kommunale Kläranlage. Hier können Schwebstoffe und Fette zuverlässig abgeschieden werden. Oftmals wird auch eine Reduktion von Summenparametern wie dem Chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) oder Schwermetallen wie Chrom gefordert. Hierzu ist es erforderlich, den Flotationsanlagen eine chemische Stufe vorzuschalten. Diese ist als Rohrflockulator mit zahlreichen Windungen ausgeführt. Innerhalb dieser Behandlung können die Behandlungsschritte Fällung, Neutralisation und Flockung realisiert werden. Eine Zugabe von Fällmittel auf Eisen- oder Aluminiumbasis bewirkt, dass gelöst vorhandene Stoffe in partikuläre Stoffe überführt werden. Die dabei entstehenden Mikrofloccen können sich mit den Gasblasen der Druckentspannung verbinden.

Eine Neutralisation des Wassers ist oftmals notwendig, um die Einleitbedingungen in weiterführende Behandlungsschritte nach der Flotationsanlage zu erreichen. Hier wird im Rohrflockulator ein Regelkreis mit geregelter Zugabe von Säure oder Lauge (abhängig vom pH-Wert) realisiert. Des Weiteren können im Flockulator auch polymere Flockungsmittel zudosiert werden, um stabilere Floccen für die Abtrennung zu erreichen.

Die HUBER Chemikaliendosierung DIGIT-DOSE: Optimierte und kostensparende Dosierung von Chemikalien Mit der oben beschriebenen chemischen Stufe gehen zusätzliche Betriebskosten für Chemikalien einher. Hier setzt die HUBER Chemikaliendosierung DIGIT-DOSE an: Durch physikalisch verschiedene Messprinzipien wird der Verschmutzungsgrad des Abwassers detektiert. Eine konfigurierbare Matrix erlaubt den punktgenauen Einsatz von Chemikalien, sodass eine Überdosierung vermieden wird. Die Messtechnik ist mit einer internen Spülung versehen, die unabhängig von zusätzlichen Medien wie Heißwasser oder Druckluft arbeitet. So konnte bereits in zahlreichen Installationen durch HUBER DIGIT-DOSE ein Betriebskostenvorteil von bis zu 30 % realisiert werden.

Anwendungen der Druckentspannungsflotation

Der klassische Anwendungsbereich der Flotationsanlagen liegt in der Vorbehandlung industrieller Abwässer, vorwiegend in der Lebensmittelindustrie. Ein weiterer Fokus liegt auf der Schlammabtrennung von Spülabwässern, beispielsweise der Schlammmentwässerung. Aber auch im Bereich der Schlammabtrennung bei der biologischen Abwasserbehandlung (z.B. Belebtschlammverfahren oder MBBR-Verfahren) findet die Flotation Anwendung.

Auch im Bereich der weitergehenden Abwassereinigung wird die Flotation eingesetzt, beispielsweise als Polzeifilter im Ablauf der Nachklärung, als Lösung zur Phosphorreduktion oder zum Schutz nachfolgender Verfahrensstufen wie Aktivkohlefiltration.

Nachweis der Machbarkeit

Die Anwendungen der Flotation sind oft sehr branchenspezifisch und erlauben in manchen Fällen keinen direkten Vergleich mit bereits ausgeführten Anwendungen. Daher stehen bei HUBER mehrere Möglichkeiten parat, um die Eignung und Leistungsfähigkeit des Flotationsverfahrens zu demonstrieren. Dies beginnt bei einem Laborversuch im hauseigenen HUBER Labor, wo die Ausgangsparameter analysiert und eine eventuell notwendige chemische Behandlung sowie die Flotation im Technikummaßstab simuliert werden. Ein detaillierter Bericht gibt Aufschluss über die Möglichkeiten der Abwasserreinigung mittels Flotationsverfahren. Weiterhin sind einige Pilotanlagen im Durchsatzbereich von 200 – 12.000 l/h verfügbar. Die Anlagen sind für die Vor-Ort-Pilotierung bei interessierten Kunden vollausgestattet – sprechen Sie uns gerne jederzeit an.

Martin Wild
 Produkt- und Prozessmanager



youtu.be/exZb8jk7lls

HUBER erweitert Aktivitäten im Bereich Wasserentnahme: Sauberes Wasser durch innovative Systemlösungen bei der Meer- und Flusswassergewinnung

Berching, 15. März 2022 – Wasser ist in vielerlei Hinsicht eine unverzichtbare Lebensgrundlage für Mensch und Natur, denn ohne Wasser gibt es kein Leben und keinen wirtschaftlichen Fortschritt. Die steigende Bevölkerungsdichte sowie Entwicklungen in den Bereichen Industrie, Gewerbe und in der Landwirtschaft stellen die sichere Wasserversorgung jedoch vor immer größere Herausforderungen. In zunehmendem Maße werden Meer- und Flusswasser zur Deckung des steigenden Bedarfs gewonnen.

Wassergewinnung aus Oberflächengewässern: Entfernung von Schmutzstoffen mittels mechanischer Reinigung gewinnt an Bedeutung

Durch die zunehmende Wassergewinnung aus Oberflächengewässern und deren gleichzeitig steigende Verschmutzung gewinnt die Entfernung von Schmutzstoffen mittels mechanischer Reinigung durch Rechen sowie Grob- und Feinsiebmaschinen zunehmend an Bedeutung. Als erste Reinigungsstufe entscheidet sie über die Effizienz der nachfolgenden Prozessschritte sowie über die Wirtschaftlichkeit und Sicherheit der Gesamtanlage im Betrieb.

HUBER hat bereits mehrere Projekte im Bereich Wasserentnahme realisiert

HUBER stellt sich dieser Herausforderung schon seit einigen Jahren: aufbauend auf Jahrzehnten der Erfahrung in der kommunalen und industriellen Fest-Flüssig-Trennung

im Abwasserbereich, hat HUBER bereits mehrere Projekte im Bereich Wasserentnahme für Industriekunden realisiert. Beispiele umfassen Unternehmen aus der Papier- und Chemieindustrie, die Wasser für die Dampferzeugung und weitere Produktionsprozesse benötigen, sowie Anlagen für die Trinkwassergewinnung oder die Bereitstellung von Kühl- und Prozesswasser für thermische Kraftwerke.

Neu geschaffene Einheit Water Intake: HUBER weitet Aktivitäten im Bereich Wasserentnahme aus

Aufgrund dieser positiven Erfahrungen erweitert HUBER seine Aktivitäten im Bereich Wasserentnahme und bündelt seine Expertise mit der neu geschaffenen Einheit Water Intake. Im Fokus stehen der weltweite Vertrieb der breiten Palette an innovativen Produkten und Dienstleistungen für die Wasserentnahme und die Unterstützung der Kunden, die richtigen Lösungen für ihre spezifischen Anforderungen zu finden. Um optimale Ergebnisse und den reibungslosen Anlagenbetrieb langfristig sicherzustellen, berücksichtigt HUBER in der Erarbeitung der Lösungskonzepte stets sowohl technische Aspekte als auch die Optimierung der Investitions- und Betriebskosten sowie Fragen der Nachhaltigkeit gleichermaßen.

Neben der Auslegung, Fertigung, Montage und Inbetriebnahme umfasst das Leistungsportfolio den kompletten After-Sales-Service, einschließlich der Lieferung von Ersatzteilen und der Anlagenwartung.

Anwendungsschwerpunkte bilden Neuanlagen und die Modernisierung bestehender Anlagen in Bereichen wie:

- ▶ Thermische Kraftwerke
- ▶ Wasserkraftwerke
- ▶ Papier- und Zellstoffindustrie
- ▶ Chemieindustrie
- ▶ Öl- und Gasindustrie
- ▶ Anlagen zur Trinkwassergewinnung
- ▶ Bewässerungskanäle
- ▶ Anlagen zur Entsalzung von Meerwasser

Csaba Marton
Vertrieb Water Intake



www.huber.de/harkenumlauf-rechen-rakemax



Installation eines HUBER RakeMax® in Schongau (Oberbayern).

Schachttiefen von über 20 Metern: Der HUBER Schalengreiferrechen TrashLift in Katar



Blick in den Gerinneschacht während der Montage.

Berching, 23. März 2022 – Pumpstationen im Mittleren Osten zeichnen sich oftmals durch sehr tiefe Schächte und Gerinne aus, sodass Schachttiefen von mehr als 20 Metern keine Seltenheit darstellen. Trotzdem gilt es, auch in großen Tiefen die Pumpentechnik zu schützen. Zum Einsatz kommen hier Grobrechensysteme mit entsprechender individueller Anpassbarkeit der Rechengeometrie.

Grobrechen sind Schutzeinrichtungen, deren Aufgabe nicht darin besteht, die große Masse des ankommenden Rechengut aus dem Wasserstrom zu entfernen, sondern die nachgeschaltete Maschinenteknik vor massiven Störstoffen zu schützen. Zu derartigen Ereignissen im Betrieb einer Rechanlage zählt das Auftreten von großvolumigem Treibgut (z.B. Baumstämme oder

Reifen), mannsgröße Rechengutwalzen oder Geröll- und Sedimentfrachten an der Gerinnesohle.

Besondere Herausforderungen in tiefen Gerinnen

Tiefe Gerinne stellen die gesamte Rechentechnik vor besondere Herausforderungen. Um den Anlagenquerschnitt möglichst gering zu halten, sind vertikal austragende Rechensysteme besonders gefragt. Trotzdem muss der Rechenrost sicher und schnell geräumt werden können.

Katar: Bisher tiefste Anwendung des HUBER Schalengreiferrechen TrashLift

Mit fast 20 Metern Gerinnetiefe ist die Installation in Katar die bisher tiefste Anwendung des HUBER Schalengreiferrechen TrashLift und schützt zuverlässig die nachgeschaltete Pumpstation.

Schalengreiferrechen haben sich hier für einen vertikalen Rechengutauswurf etabliert. Eine massive Edelstahlschale übernimmt als „Baggerschaukel“ die Reinigung der Gerinnesohle sowie des Rechenrostfeldes. Diese Baggerschaukel wird dabei zyklisch über ein Windensystem betrieben.

Es sind dabei keine bewegten Teile dauerhaft unter Wasser, alle wartungsrelevanten Schritte können auf Bedienebene erfolgen.

Für maximale Betriebssicherheit und Lebensdauer: Die Merkmale des HUBER Schalengreiferrechen TrashLift

Um maximale Betriebssicherheit und Lebensdauer der Maschinenteknik sicherzustellen, zeichnet sich der HUBER Schalengreiferrechen TrashLift durch folgende Merkmale aus:

HUBER Schalengreiferrechen TrashLift

Zuverlässiger Schutz von

- ▶ Pumpstationen
- ▶ Einlaufbauwerken zur Entnahme von Oberflächengewässern
- ▶ großtechnischen kommunalen Anwendungen

▶ **Erkennen von Blockaden** des Schalenschlittens in der Auf- und Abwärtsbewegung (Überlast- und Schlaffseilerkennung der Lastwinden)

▶ **Hohe Seil-Lebensdauer** durch direkt angreifende Last-/Steuerseile an der Schale und Windentrommel, keine unnötigen Seilumlenkungen

▶ **Sicherer Transport** des Treib-/Rechengutes auch bei 90°-Aufstellung durch aktiven Schließmechanismus der Schale

▶ **Sicherer Treib-/Rechengutabwurf** durch Abstreifer und Schwenkmechanismus der Schale am Abwurfpunkt

Johannes Hackner
Produktmanager



youtu.be/ijYMcctfCO



Einhub der HUBER Schalengreiferrechen TrashLift.

Kreislaufwirtschaft und Umweltschutz als globale Verantwortung in der Zellstoff- und Papierindustrie: HUBER bietet smarte und effiziente Lösungen in der Abwasseraufbereitung

Berching, 2. März 2022 – Die energie- und wasserintensiven Prozessschritte in der Papier- und Zellstoffindustrie verlangen verantwortungsvolle, nachhaltige und die Umwelt schützende Maßnahmen. Der hohe Wasserbedarf in nahezu jedem Verfahrensschritt und das zunehmende Risiko von Wasserkrisen und steigender Betriebskosten weltweit belegen, dass eine ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft in den Industriebetrieben immer notwendiger wird.

10 m³ Abwasser für eine Tonne luftgetrocknetes Papier

Zur Verdeutlichung: pro Tonne an luftgetrocknetem Papier fallen durchschnittlich 10 m³ Abwasser an – in manchen Zellstoffindustrien sogar noch weitaus mehr. Diese Abwässer müssen entsprechend verwertet oder entsorgt werden. Die strengen Abwasserregularien bewegen die Branche zum Handeln: folglich wird der Bedarf an modernen Technologien zur Wasseraufbereitung erforderlich, um dieser Industrie die Möglichkeiten zur Optimierung der Wasserkreislaufführung zu eröffnen und die Umweltschutzaufgaben konsequent einzuhalten.

In der Praxis haben sich die Maschinen von HUBER für die jeweiligen

Anforderungen behauptet. Durch ein breites Spektrum an Produkten, Anwendungen und Serviceleistungen bedient HUBER auch die Sparte der Zellstoff- und Papierindustrie umfangreich: mit Maschinen und Lösungen aus den Bereichen mechanische Vorreinigung, physikalisch-chemische Behandlung und Behandlung von Restschlamm aus der Abwasser-Kreislaufführung.

Zuverlässige Entfrachtung von Faser- und Fremdstoffen mit dem HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax®

Die Rechenlösungen von HUBER für verschiedene Belastungen mit Faser- und Fremdstoffpartikeln und für die Flusswassersiebung in der Papierindustrie sind besonders gefragt. Im Mittelpunkt der weltweiten Nachfrage in diesem Anwendungsfeld steht der HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax®: neben seiner Robustheit, den verschiedenen Optionen der Spaltweite und der Energieeffizienz des Motors ist der HUBER RakeMax® ein zuverlässiges Produkt für diese Art von Abwasser und erfreut sich deshalb großer Beliebtheit. Dieses Produkt gehört in jede moderne Abwasserbehandlung der Zellstoff- und Papierindustrie und zeichnet sich neben den oben genannten auch durch folgende Vorteile aus:

- ▶ geringer Wartungsaufwand
- ▶ durchweg positive Reinigungsergebnisse
- ▶ vollautomatisiertes System
- ▶ stetige Optimierung

Eine der vielen von HUBER implementierten Lösungen ist in einer auf das zweilagige Papier White Top Testliner spezialisierten Papierfabrik in Spanien zu finden: hier sind sowohl ein HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® als auch ein HUBER Rechengutverdichter Ro7 zur Entfrachtung von Faserstoffen zuverlässig im Einsatz. Der Trockenrückstand des Schlamms konnte mithilfe des Rechengutverdichters auf 40 % erhöht werden. Zusätzlich zu dieser Verfahrenstechnik wurde auch ein HUBER Langsandfang ROTAMAT® Ro6 und ein HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax® in den Prozess integriert. Neben dem geforderten und erreichten Rückhalten großer Mengen an Faser- und Fremdstoffen, wird Sand zu mehr als 80 % abgeschieden.

Die Vorteile dieser Installation im Überblick:

- ▶ reduzierte Einleitkosten
- ▶ garantierte Abwasser- und Prozessqualität
- ▶ vollautomatisches System mit selbstreinigenden Komponenten
- ▶ schlüsselfertige Lösung aus einer Hand

Zur nachhaltigen Verwertung: Faserschlämme eindicken und mit den HUBER Schneckenpressen entwässern

Die Schlämmbehandlung im Kreislaufsektor der Papier- und Zellstoffindustrie weiter zu optimieren wird immer bedeutsamer – nicht nur, weil die hohen Entsorgungsmengen kostenintensiv sind und viel Platz benötigen. Alle Projekte und Standorte sind individuell, weshalb HUBER die jeweiligen Möglichkeiten der Schlämmbehandlung ebenso individuell betrachtet: das Potential der Schlämme für die weitere Verwendung als ressourceneffiziente Reststoffe ist spezifisch und wird wirtschaftlich hinsichtlich der möglichen Verfahren untersucht und optimiert.

Faserschlämme sind als ein Bestandteil der anfallenden Stoffströme der



Faserschlamm vor der Entwässerung mit 3,5 % TR ...



Faserschlamm vor der Entwässerung mit 0,5 % TR ...



... und nach der Entwässerung mit 44 % TR.



... und nach der Entwässerung mit 61 % TR.

Kreislaufwirtschaft charakteristisch für diesen Industriezweig. Die Zusammensetzung von Faseranteilen in Schlämmen, die bei den einzelnen Produktionsschritten anfallen, ist dabei anlagenspezifisch. Neben der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit, Schlammmenge und des Entwässerungsgrades muss das System zuverlässig und einfach zu bedienen sein und mit geringen Betriebskosten funktionieren.

Das anfallende Abwasser wird zu Schlamm eingedickt und der Feststoff anschließend entwässert, in der Regel unter Einsatz von Polymer. Die HUBER Schneckenpressen sind erfolgreich in die Branche integriert und die lange Erfahrung mit den verschiedensten Installationen und Versuchen mit dieser Art von Schlämmen haben gezeigt, dass mit den Produkten und Anwendungen von HUBER ein Trockenrückstand von circa 50 % erreicht werden kann – in Abhängigkeit vom Zulaufwert auch weitaus mehr. Somit steht der Nutzung für Nachfolgeprozesse nichts im Wege: der Schlamm kann beispielsweise weiter getrocknet und unter anderem als sekundärer Rohstoff verbrannt werden.

Proben aus dem Labor zeigen Entwässerungsbeispiele von Faserschlämmen bei unterschiedlichen Zulaufwerten.

Fazit: Produkte und Lösungen von HUBER für die effiziente und nachhaltige Kreislaufwirtschaft in der Papier- und Zellstoffindustrie

Dieser Einblick in die Produkte und Lösungen von HUBER der Papier- und Zellstoffindustrie zeigt die Bedeutung und Notwendigkeit modernster Maschinentechnik für die Kreislaufwirtschaft auch in diesem Industriezweig: so kann mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen sorgsam umgegangen und damit ein wichtiger Beitrag zum Schutz der Umwelt geleistet werden.

Vera Berkhout

Technische Vertriebsingenieurin

Mehr zu den Produkten und Lösungen von HUBER für die Papier- und Zellstoffindustrie:

www.huber.de/industrie-papier



Mechanische Vorreinigung in einer spanischen Papierfabrik.

Eine der größten Kläranlagen der Schweiz: HUBER liefert Schachtabdeckungen für Erweiterung der ARA Basel



Vogelperspektive: Der Ausbau der ARA Basel soll 2024 abgeschlossen sein.

Berching, 29. Juli 2021 – Produkte von HUBER für eine der größten Kläranlagen der Schweiz: Zusammen mit dem Schweizer Partnerunternehmen Helmut Breschan AG ist HUBER an der Erweiterung der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Basel beteiligt. Das Berchinger Unternehmen liefert über 200 Schachtabdeckungen SD7 in verschiedenen Ausführungen inklusive Zubehör. Die Anlage soll den neuesten gesetzlichen Vorgaben und Verordnungen entsprechen und unter anderem Mikroverunreinigungen eliminieren.

Der Ausbau der kommunalen ARA Basel schreitet voran: Eine der größten Kläranlagen der Schweiz wird erweitert und an die Verordnungen der neuen eidgenössischen Gewässerschutzverordnung angepasst. Nach dem Ausbau der ARA durch die Pro-Rheno AG und die beteiligten Unternehmen sollen künftig auch Stickstoff und organische Spurenstoffe weitgehend aus dem Abwasser entfernt

werden. HUBER liefert für dieses Projekt im Drei-Länder-Eck Schweiz-Deutschland-Frankreich über 200 Schachtabdeckungen SD7 in verschiedenen Ausführungen inklusive Zubehör, unter anderem Absturzgitter. Das hochwertige und sehr langlebige Equipment hat die Aufgabe, den sicheren und zuverlässigen Einstieg in die Schächte zu ermöglichen, die häufig auf Kläranlagen vorkommen.

Planungen seit 2008: Inbetriebnahme voraussichtlich 2024

Bereits im Jahr 2008 hatte die Pro-Rheno AG beschlossen, die kommunale Kläranlage ARA Basel (270.000 angeschlossene Einwohner und 520.000 Einwohnergleichwerte) aufzurüsten. Diese Planungen waren vor allem von der neuen eidgenössischen Gewässerschutzverordnung angetrieben worden: die Planer erkannten, dass das Abwasser immer mehr Mikroverunreinigungen enthielt, weil eine zunehmende Menge

an Stoffen den Weg ins Abwasser fand. Diese Mikroverunreinigungen konnten beim Reinigungsprozess bisher nicht vollständig eliminiert werden.

Die Investitionskosten belaufen sich insgesamt auf über 295 Millionen Schweizer Franken. Die Auftragssumme für HUBER beträgt etwa 1,1 Millionen Euro.

Andreas Heim

International Sales Manager SAS



youtu.be/zquTGB1c3Q

Erste Ozonierungsanlage zur weitergehenden Abwasserreinigung in den Niederlanden: HUBER liefert Edelstahl-Ausrüstungsteile für die Kläranlage Houten



Auf der Decke der Reaktorkammern verbaut: Die druckdichten HUBER Mannlöcher TT8a sind bis zu einem Gasdruck von 40 mbar beständig.

Berching/Houten, 15. März 2022 – Es ist ein idealer Standort zur weitergehenden Abwasserreinigung: HUBER liefert über die niederländische Repräsentanz Dutch Spiral B.V. bewährte Edelstahl-Ausrüstungsteile aus dem Geschäftsbereich Safe Access Solutions (SAS) für die erste Anlage der Niederlande zur Ozonierung von Abwasser. Im Lieferumfang enthalten sind fünf HUBER Mannlöcher TT8a und drei HUBER Drucktüren TT7. Nach Baubeginn im September 2021 soll die Anlage schon Mitte April 2022 den Betrieb aufnehmen.

Rückstände chemischer Substanzen im Trinkwasser

Das niederländische Trinkwasser gehört aufgrund seiner intensiven Reinigung zur Weltspitze. Immer präzisere Analysemethoden zeigen jedoch, dass im Trinkwasser Rückstände chemischer Substanzen wie zum Beispiel Medikamente vorhanden sind. Ein 2021 veröffentlichter Bericht des Niederländischen Nationalen Instituts für öffentliche Gesundheit und Umwelt RIVM zeigt, dass in mehr als 60 % der Trinkwasserproben Stoffe gefunden wurden, die in dieser Menge nicht im Trinkwasser vorhanden sein sollten.

Demografischer Wandel, Einsatz von Medikamenten und Qualitätssicherung des Trinkwassers

Die Trockenheit der vergangenen Jahre hat zu einer erhöhten Schadstoffkonzentration geführt, aber auch der demografische Wandel der Gesellschaft und der damit einhergehende vermehrte Einsatz von Arzneimitteln fallen ins Gewicht. Die Qualität des Trinkwassers in den Niederlanden ist weiterhin sehr gut, aber die Sorge um die zukünftige Qualität wächst aufgrund der oben genannten Faktoren.

Weitergehende Abwasserbehandlung: Houten erhält die erste Anlage zur Ozonierung des Abwassers in den Niederlanden

Die weitergehende Abwasserbehandlung ist ein wichtiger Schlüssel zur Verringerung von Arzneimittelrückständen in Oberflächengewässern. Nach einer landesweiten Analyse wurde die Kläranlage in Houten, einer niederländischen Kleinstadt in der Provinz Utrecht mit rund 50.000 Einwohnern, als ein idealer Standort für die Installation der ersten Anlage zur Ozonierung des Wassers in den Niederlanden festgelegt. Die gebräuchlichsten Techniken haben gezeigt, dass Ozon ein geeignetes Mittel ist, um die Menge an Arzneimittelrückständen zu verringern, die über das Abwasser in Oberflächengewässer gelangen. Es ist angedacht, künftig mehrere Kläranlagen mit einer Anlage dieser Art auszustatten.

KA Houten erhält fünf HUBER Mannlöcher TT8a und drei HUBER Drucktüren TT7

Die Ozonbehandlung in Houten findet in einem Ozonreaktor aus Beton statt, der mit Belüftungselementen ausgestattet ist. Diese Elemente müssen leicht zu inspizieren und gut zu erreichen sein. Eine druckdichte Tür ist für einen sicheren und zugleich einfachen Zugang die beste Wahl.

So wurde für die Ozonierungsanlage in Houten die HUBER Drucktür TT7 gewählt. Die Türen befinden sich sieben Meter unter Wasser und sind mit Schauglas, Scheibenwischern und LED-Beleuchtung ausgestattet, um

die Wirkung des Ozons gut beobachten zu können. Es handelt sich um ein maßgeschneidertes Produkt mit Anpassungen im Bereich der Abdichtung und der Glasart, um Korrosion durch das Ozon zu verhindern. Die HUBER Drucktür TT7 ist eine vollständig aus Edelstahl gefertigte, einbaufertige Behälterzugangstür speziell für die Trinkwasserversorgung. Die rechteckigen HUBER Drucktüren sind bis zehn Meter druckbeständig, beidseitig überschalbar (Wandstärke ≥ 280 mm) und statisch geprüft.

Der Reaktor besteht aus verschiedenen Kammern. Um eine korrekte Probenahme je Kammer durchführen zu können, wurden auf der Decke jeder

Kammer druckdichte HUBER Mannlöcher TT8a verbaut, die bis zu einem Gasdruck von 40 mbar beständig sind. Die speziell für die Trinkwasserversorgung entwickelten HUBER Mannlöcher sind Wartungs- und Sichtöffnungen aus Edelstahl, die standardmäßig druckbeständig bis 5 Meter Wassersäule sind. Die runden Mannlöcher sind einbaufertig, beidseitig überschalbar und beinhalten eine zwischengelegte Dichtung entsprechend ihrem Einsatzbereich. Als Verschluss dient ein Blinddeckel, an dem zwei Handgriffe zum Anheben befestigt sind und die durch Schraubverbindungen mit der Zarge verbunden sind.

Bonny Damsteeg

Sales Manager SAS Dutch Spiral B.V.

Andreas Heim

International Sales Manager SAS

Mehr zu den Edelstahl-Ausrüstungsteilen von HUBER:

HUBER Drucktüren:

www.huber.de/drucktueren



HUBER Mannlöcher und Schauluken:

www.huber.de/mannloch-schauluke



Speziell für die Trinkwasserversorgung: Die HUBER Drucktür TT7 ist eine vollständig aus Edelstahl gefertigte und einbaufertige Behälterzugangstür.

Höchste Sicherheit und Schutz für Bedienpersonal und Schacht: Die HUBER Komplett-ausrüstung für Schachtbauwerke

Berching, 16. Februar 2022 – Mit Edelstahl-Ausrüstungsteilen können Sie Ihre Schachtbauwerke nicht nur sicher vor Einbrüchen schützen, sondern gleichzeitig die Arbeitssicherheit des Bedienpersonals erhöhen. Um die Schachtbauwerke unserer Kunden in puncto Sicherheit noch besser vor Vandalismus zu schützen, gehören auch zertifizierte einbruchhemmende Schachtabdeckungen seit einigen Jahren zum Produktportfolio von HUBER.

Die HUBER Schachtabdeckungen SD3-RC3 und SD4-RC3: offiziell geprüfter Schutz vor Einbruch und Vandalismus

Die Schachtabdeckungen SD3-RC3 (rechteckig) und SD4-RC3 (rund) sind durch ein unabhängiges Testinstitut für die Widerstandsklasse RC3 nach DIN EN 1627 geprüft. Durch besondere Anpassungen wie das aufbohrgeschützte Verschlussystem und den serienmäßig gehärteten Einsatz für den Schließzylinder ist diese Abdeckung der perfekte Schutz gegen Einbruch und Vandalismus in Ihrem Schachtbauwerk. Durch weitere

HUBER Ausrüstungsteile schützen Sie das Bedienpersonal bei der Begehung oder dem Abstieg in den Schacht gegen Absturz. Hierfür gehören diverse Einsteighilfen, Absturzgitter und Sicherheitssteigleitern zu unserer Produktpalette.

Wie eine komplette Ausrüstung von HUBER für alle Arten von Schächten aussehen kann, zeigt Ihnen das nebenstehende Produktdesign: Die einbruchhemmende Schachtabdeckung SD3-RC3 schützt den Schacht vor unbefugtem Eindringen. Zusätzlich sichert ein darunterliegendes Absturzgitter, das bis zu 150 kg/m² belastbar ist, den Bediener vor dem Abstürzen. In die HUBER Sicherheitssteigleiter mit integrierter Fallschutzschiene und Einsteighilfe EH FSS D kann sich das Bedienpersonal vor dem Einstieg in den Schacht mit einem HUBER Sicherheitsläufer S5c einhängen und den Schacht bestens gesichert betreten.

Alle HUBER Edelstahl-Ausrüstungsteile sind „Made in Germany“ und können individuell gefertigt werden

Alle Edelstahl-Ausrüstungsteile von HUBER sind „Made in Germany“ und werden am Unternehmenssitz in Berching gefertigt. Durch die hohe Fertigungstiefe können wir Ihre Ausrüstungsteile problemlos in verschiedenen Größen und Maßen fertigen – ganz auf Ihre individuellen Wünsche ausgerichtet.

Schützen Sie sowohl Ihre Schachtbauwerke vor Vandalismus als auch Ihr Bedienpersonal vor Absturz und Verletzungen. Unsere Experten beraten Sie jederzeit gerne zu Ihrem Bauvorhaben und den Möglichkeiten, die HUBER Ihnen hierfür bieten kann.

Sascha Grad

Produktmanager SAS

Mehr zu Edelstahl-Ausrüstungsteilen von HUBER: www.huber.de/50j-schachtabdeckungen-ed



HUBER Schachtabdeckung SD3-RC3 mit Absturzgitter ASG, Sicherheitssteigleiter mit Fallschutzschiene SFA und Einsteighilfe EH FSS D.

Neuer Stützpunkt Berlin: HUBER Service mit noch mehr Kundennähe und Flexibilität



Noch mehr Kundennähe: Der HUBER Global Service hat einen neuen Stützpunkt in Berlin.

Berching/Berlin, 25. März 2022 – Neuer Stützpunkt in der Hauptstadt: Die HUBER SE erweitert die Standorte ihres Global Service in Deutschland und nimmt in Berlin einen neuen Stützpunkt in Betrieb. Die offizielle Eröffnung des Stützpunkts in der Hauptstadt fand am 1. Dezember 2021 statt und wird den Kunden von HUBER künftig neben der Erweiterung von regionalen Kapazitäten vor allem kürzere Wege sowie noch schnellere Antwort- und Reaktions-

zeiten bei Vor-Ort-Anfragen bieten.

Über 1.200 Quadratmeter Grundstücksfläche: Noch mehr Produktivität und Flexibilität für HUBER Service

Auf über 1.200 m² Grundstücksfläche befindet sich neben Büro- und Sozialeinrichtungen auch eine Fertigungshalle, die ausreichend Platz für ein Ersatzteillager sowie Vorfertigungsarbeiten bietet und somit ganz

erheblich zur Verbesserung von Produktivität und Flexibilität der Prozesse des HUBER Service beiträgt. Derzeit erweitern fünf hochqualifizierte und fest ansässige Mitarbeiter das Dienstleistungsangebot des HUBER Service um höchste Qualität unter strikter Einhaltung der fertigungs- und schweißtechnisch relevanten Normen DIN EN 1090 und DIN EN ISO 3834.

Noch besserer Service und mehr Kundennähe

Der persönliche Kontakt und die geografische Nähe des Ansprechpartners auch für norddeutsche Geschäftspartner haben für den HUBER Service hohe Priorität. Mit der Eröffnung des neuen Servicestützpunkts in Berlin trägt HUBER seinem kontinuierlichen Wachstum Rechnung und sieht die Investition gleichzeitig als Bekenntnis zur Region, die mittelfristig auch von einer sukzessiven und variablen Aufstockung des Servicepersonals profitieren wird. Durch die-

sen konsequenten nächsten Schritt in der Weiterentwicklung der Aktivitäten im Bereich HUBER After-Sales-Service rückt das Unternehmen noch näher an seine Kunden heran, was eine detaillierte Bedarfsanalyse des Marktes und somit auch den kontinuierlichen Ausbau der Servicekompetenzen ermöglicht.

Jürgen Maier und Josef Stephan
HUBER Global Service



www.huber.de/de/service



Noch mehr Produktivität und Flexibilität: Die Fertigungshalle bietet ausreichend Platz für ein Ersatzteillager und Vorfertigungsarbeiten.

Überzeugte Kunden berichten: Kalkulierte Betriebssicherheit durch HUBER Service- und Wartungsverträge

Berching, 15. März 2022 – Das Szenario „Betriebsausfall“ ist für jeden Betreiber einer Kläranlage eine fatale Vorstellung. Damit es gar nicht erst dazu kommt, gilt es, die Betriebssicherheit der Anlage oder Maschine in den Fokus zu rücken. Die „Kalkulierte Betriebssicherheit“ durch HUBER Service- und Wartungsverträge bildet den Grundbaustein für den reibungslosen Ablauf innerhalb der Kläranlage.

HUBER unterstützt seine Kunden seit vielen Jahren mit leistungsstarken Service- und Wartungsverträgen, die individuell auf deren Bedürfnisse abgestimmt sind:

- ▶ Kalkuliert: HUBER berechnet etwaig entstehende Kosten im Voraus
- ▶ Betriebssicherheit: Die Sicherheit des Betriebs, der Anlage oder Maschine hat für HUBER stets Priorität

Bereits mehr als 1.400 Kläranlagenbetreiber alleine in Deutschland profitieren vom Erfolg der HUBER Service- und Wartungsverträge. Jede Wartungslösung von HUBER umfasst die regelmäßige vorbeugende Wartung und Inspektion durch das professionell ausgebildete HUBER Fachpersonal.

Zusätzliche Vorteile sind:

- ▶ maximale Kosten- und Planungssicherheit
- ▶ Höchstmaß an Betriebssicherheit
- ▶ konstant hohe Maschinenleistung

Um die bestmögliche Performance gewährleisten zu können, steht der enge Kontakt zwischen Kunde und HUBER an oberster Stelle. Der offene Dialog erlaubt es HUBER, die Anregungen und Wünsche der Kunden zu verstehen und stets umzusetzen.

Überzeugte Kunden bestätigen die Vorteile der HUBER Service- und Wartungsverträge

HUBER wird im Rahmen vieler Befragungen ein durchweg positives Feedback hinsichtlich der Service- und Wartungsverträge bescheinigt. Die folgende Auswahl bestätigt die positiven wörtlichen Rückmeldungen, die HUBER von seinen Kunden erhalten hat:

HUBER dankt an dieser Stelle den Beteiligten für die ebenso offenen wie ehrlichen Worte und für ihre Zeit: den

Kläranlage Trennfeld-Triefenstein

Ansprechpartner Hr. Christ (seit Anfang 2018 Kunde des HUBER Service- und Wartungsvertrags):

„Die Verfügbarkeit der Maschinenanlage hat höchste Priorität, denn nur durch sie kann ein reibungsloser Ablauf innerhalb der Kläranlage gewährleistet werden. Deshalb bauen wir auf die Service- und Wartungsvertragslösungen der Firma HUBER SE.“ Des Weiteren lobte Herr Christ die fachliche Kompetenz der HUBER Servicetechniker sowie die schnelle und unkomplizierte Lösungsfindung im Innendienst, die durch feste Ansprechpartner sichergestellt ist: „Man fühlt sich rundum gut beraten.“

Kläranlage Diespeck

Ansprechpartner Hr. Selig (seit 2007 Kunde des HUBER Service- und Wartungsvertrags):

„Mit der jährlichen präventiven Wartung und Inspektion durch HUBER kann der unnötige und vorzeitige Austausch von Ersatz- und Verschleißteilen vermieden werden. Durch die Auflistung der notwendigen Servicemaßnahmen auf der Wartungscheckliste des Herstellers ist die Budgetplanung kalkulierbarer. Kalkulierbare Betriebskosten sind für uns einer der großen Vorteile eines HUBER Service- und Wartungsvertrages.“

Kläranlage Ammersee

Ansprechpartner Hr. Hufnagl (seit 2006 Kunde des HUBER Service- und Wartungsvertrags):

„Nach Aushändigung der HUBER Wartungscheckliste und der darauf folgenden Auflistung notwendiger Servicemaßnahmen unterstützt uns die HUBER SE bei der optimalen Entscheidung hinsichtlich notwendiger Maßnahmen zum Erhalt der Betriebssicherheit. Wir schätzen die fachliche Kompetenz der HUBER SE.“

Kläranlage Heuchlingen

Ansprechpartner Hr. Hägele (seit 2010 Kunde des HUBER Service- und Wartungsvertrags):

Herr Hägele ist seit seinem Kauf der Neumaschine von HUBER Besitzer und Fürsprecher eines HUBER Service- und Wartungsvertrages: „Wir fühlen uns durch die HUBER SE rundum gut beraten, daher versprechen wir uns im Hinblick auf die kommenden Jahre eine weiterhin gute Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer.“

Kläranlagen Trennfeld-Triefenstein, Diespeck, Ammersee, Heuchlingen und Helmstadt sowie den dortigen Ansprechpartnern.

Qualität und Performance auf einem weiterhin hohen Niveau halten

Die Kundenreaktionen bestätigen die vollste Zufriedenheit der Kunden mit den bisherigen Leistungen und der Kooperation. Für HUBER geht dies selbstverständlich einher mit der Verpflichtung, die Ansprüche an Qualität und Performance der HUBER

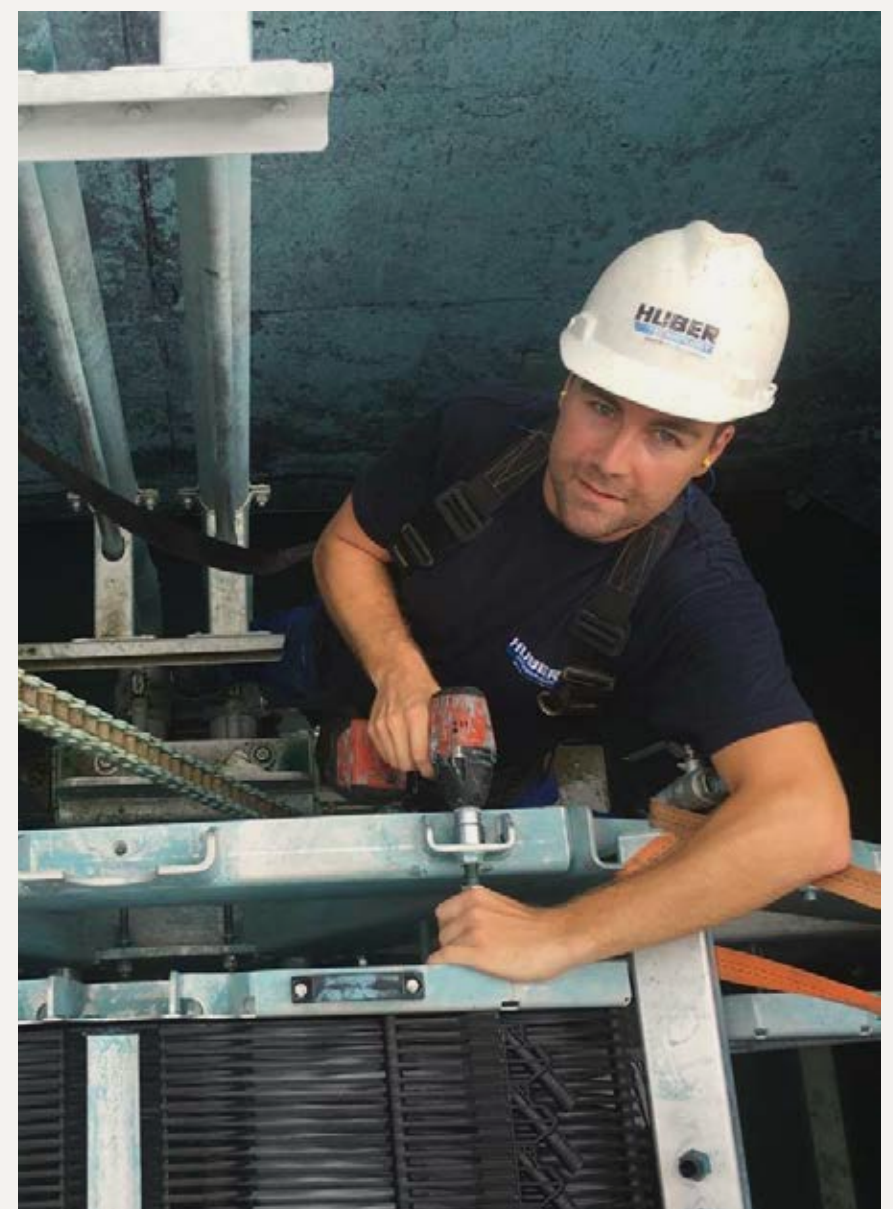
Service- und Wartungsverträge auf einem weiterhin konstant hohen Niveau zu halten.

Haben wir auch Ihr Interesse für einen nahezu reibungslosen Ablauf in Kombination mit einer individuellen HUBER ServiceLösung geweckt? Gerne beraten wir Sie bei der Auswahl des für Sie und Ihre Maschinenteknik passenden HUBER Servicevertrags: Wir erstellen Ihnen ein maßgeschneidertes Lösungskonzept, um all Ihre Bedürfnisse, Wünsche und Ansprüche abzudecken!

Kläranlage Helmstadt

Ansprechpartner Hr. Hertzsch (seit 2004 Kunde des HUBER Service- und Wartungsvertrags):

„Durch den Abschluss des HUBER Service- und Wartungsvertrages nutzen wir das ausgezeichnete Fachwissen der HUBER Servicetechniker. Wir sind davon überzeugt, den Ist-Stand und damit die Betriebssicherheit der HUBER-Maschinen durch die jährliche präventive Wartung verlängern zu können.“



Unsere HUBER Spezialisten sind jederzeit für Sie im Einsatz.

Ihr HUBER Service Center international erreichen Sie unter:

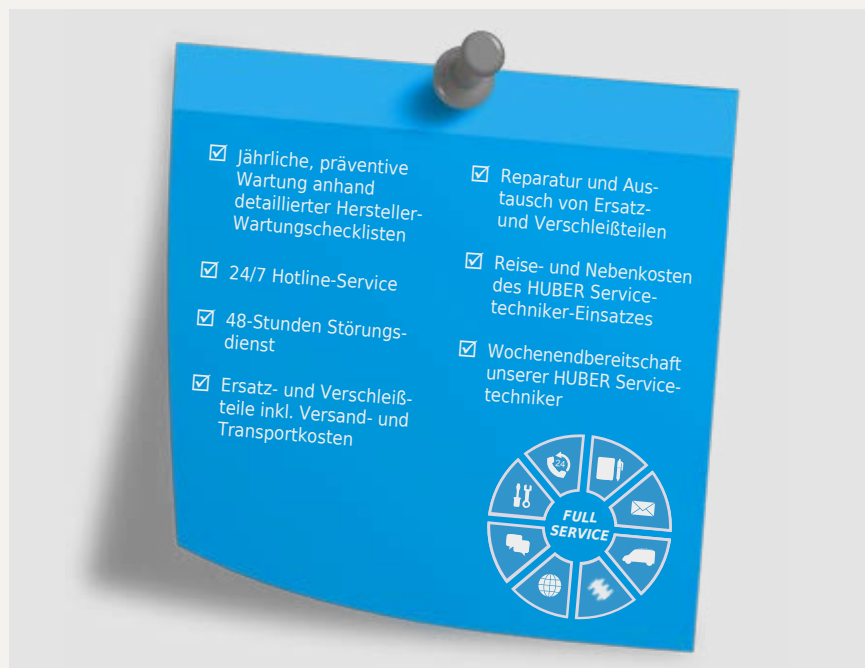
Telefon: +49 8462/201-455 oder per E-Mail unter: maintenance@huber.de



youtu.be/rNV5lyuZMa0

Anja Barth
HUBER Global Service –
Team Maintenance Solutions

HUBER Full Service: Neues und zukunftsweisendes Serviceprodukt für HUBER-Kunden



Auf der sicheren Seite mit einer HUBER Service-Partnerschaft.

Berching, 3. März 2022 – Ihre Anforderungen sind unser Ansporn: die Anforderungen an Kläranlagen und deren Betreiber steigen stetig und um diesen gerecht zu werden, wollen wir Sie bestmöglich unterstützen. HUBER entwickelt sich stetig weiter und ist immer auf der Suche nach Potentialen, um seine Produkte, Lösungen und nicht zuletzt seine Serviceleistungen weiter zu optimieren.

„All inclusive“ mit HUBER Full Service

Neben unserem umfassenden Service-Produktportfolio, das unter anderem Installationen, Inbetriebnahmen, Reparaturen, original Er-

satz- und Verschleißteile und präventive Wartungen einschließt, haben wir in den vergangenen Jahren ein neues, leistungsstarkes Serviceprodukt etabliert: den HUBER Full Service-Vertrag. Mit diesem neuen Vertragsmodell stehen wir mehr denn je für einen ganzheitlichen Service.

Mit einer HUBER Full Service-Lösung garantieren wir unseren Kunden:

- ▶ langfristiger Werterhalt von Maschinen und Anlagen
- ▶ Minimierung von Stillstandzeiten
- ▶ maximale Effizienz der Maschinentechnik

- ▶ Höchstmaß an Betriebssicherheit
- ▶ volle Kosten- und Planungssicherheit

Der Schlüssel zu maximaler Verfügbarkeit: Rechtzeitiger Austausch von Verschleißteilen und gezielte präventive Anlagenwartung

Die präventive jährliche Wartung und sorgfältige Einhaltung von Tauschintervallen relevanter Ersatz- und Verschleißteile sind das A und O im Hinblick auf einen zuverlässigen Anlagenbetrieb und die damit verbundene Betriebssicherheit.

Neben der Wartungsleistung sind in dem neuen Serviceprodukt ebenfalls alle Reparaturen, die original Ersatz- und Verschleißteile, deren Austausch und die damit verbundenen Kosten mitbegriffen. Der damit ebenfalls einhergehende regelmäßige Know-how-Transfer durch unsere hochqualifizierten HUBER Servicetechniker ist ein weiterer Pluspunkt für unsere Kunden.

Ein weiterer Leistungsbaustein des Serviceprodukts ist der HUBER Hotline-Dienst: hier kann unser erfahrenes Service-Team Ihre Fragen rund um die Uhr beantworten und Sachverhalte klären. Die Kernfunktion des Abwasserbetriebes wird somit sichergestellt. Daneben bieten wir Ihnen den 48-Stunden-Störungsdienst, bei dem Sie von einer schnellen Reaktionszeit profitieren.

Betriebsnahe Instandhaltung – Wertschöpfungskomponente statt Kostenfaktor

Während der gesamten fünfjährigen Laufzeit des Vertrags garantieren wir Ihnen Preisstabilität, die für Sie volle Kostenkontrolle und Planungssicherheit Ihrer Anlage sicherstellt. Neben einer optimalen Budgetplanung minimiert sich dadurch gleichzeitig der damit einhergehende Verwaltungsaufwand.

Schäden an der Maschinen- und Anlagentechnik und hierdurch hervorgerufene und oft kostspielige Ausfallzeiten werden minimiert, wodurch Sie maximale Maschinenverfügbarkeit erzielen. Die Wirtschaftlichkeit Ihrer Investition steht für uns im Vordergrund.

Deshalb interessieren sich Kunden von HUBER für die neue Servicelösung:

- ▶ „Strukturierte und präventive Wartung unserer Anlagentechnik wird durch kompetente Servicetechniker durchgeführt – dieses Know-how des Herstellers ist unerlässlich!“
- ▶ „Die darin enthaltenen Leistungen, wie der 48-Stunden-Störungsdienst und die HUBER Service-Hotline sowie die schnelle Reaktionszeit, minimieren Ausfallrisiken. Dies ist für uns von höchstem Interesse, da unsere Betriebssicherheit gesteigert und ein Stillstand der Produktion dadurch vermieden werden kann!“
- ▶ „Wir versprechen uns von einem Abschluss eines HUBER Full Service-Vertrages vor allem, dass noch weniger Ausfälle und Störungen auf unserer Anlage vorkommen – wir hätten ruhigere Nächte.“

gen auf unserer Anlage vorkommen – wir hätten ruhigere Nächte.“

▶ „Wir wissen die Wartungsarbeiten bei HUBER in guten Händen und haben deshalb mehr freie Kapazitäten, um uns voll und ganz auf unsere Kernkompetenzen zu konzentrieren.“

▶ „Volle Kostentransparenz und -kontrolle durch fix vereinbarte Servicepauschalen bedeutet für uns absolute Planungssicherheit, da auf uns keine hohen außerplanmäßigen Kosten zukommen können.“

Nutzen auch Sie den neuen und zukunftsweisenden HUBER Full Service – wir beraten Sie gerne und erstellen ein individuelles Lösungskonzept für Sie, um all Ihren Anforderungen, Wünschen und Bedürfnissen gerecht zu werden.

Ihr HUBER Service Center International erreichen Sie unter:

Telefon: +49 8462 201-455 oder per E-Mail unter: maintenance@huber.de

Verena Burger
HUBER Global Service –
Team Maintenance Solutions



www.huber.de/full-service

„Qualität, Zuverlässigkeit, Planungssicherheit“: Auch das Klärwerk Mannheim vertraut mit seinem Großmaschinenpark auf den HUBER Service- und Wartungsvertrag

Berching, 23. März 2022 – Sie haben eine überschaubar große Abwasserreinigungsanlage mit wenig Maschinen? Nicht nur HUBER Maschinentechnik, sondern auch Aggregate anderer Hersteller sind bei Ihnen im Einsatz? Oder Sie betreiben gar eine Großkläranlage mit dutzenden von Maschinen? All das spielt für den Abschluss eines HUBER Service- und Wartungsvertrags keine Rolle, denn HUBER bietet für jede Anforderung die optimale Lösung.

Eines der Großprojekte der über 1.100 existierenden HUBER Service- und Wartungsverträge ist der Eigenbetrieb Stadtentwässerung (EBS) Mannheim mit dem zugehörigem Klärwerk, der schon seit Jahren ein treuer Wartungsvertrags-Kunde ist. Mit inzwischen fast 20 HUBER Aggregaten – angefangen von einfacher Fördertechnik, Maschinen zur mechanischen Reinigung, Sandaufbereitungsverfahren bis hin zu hochkomplexen Bandtrocknern – ist in diesem HUBER Service- und Wartungsvertrag nahezu alles enthalten.

Die Gründe für den Abschluss eines HUBER Service- und Wartungsvertrags

Herr Gremm, Meister im Bereich Maschinentechnik des Klärwerks Mannheim, hat HUBER in einem Interview geschildert, warum er und sein Team mit ihrem Großmaschinenpark auf den HUBER Service- und Wartungsvertrag vertrauen – und das schon seit vielen Jahren.

Für die Stadtentwässerung Mannheim waren die ausschlaggebenden Gründe, einen HUBER Service- und Wartungsvertrag abzuschließen, ne-

ben dem Erhalt der optimalen Funktionsfähigkeit und der Verlängerung der Haltbarkeit der Maschinentechnik, der ständige Informationsaustausch sowie der Know-how-Transfer zwischen dem hochqualifizierten HUBER Fachpersonal und den Mitarbeitern des Klärwerks. Auch die Schulung der eigenen Mitarbeiter und die Freisetzung von deren Potential waren wichtige Kriterien.

Ein weiterer bedeutender Gesichtspunkt sei die Verlängerung der Gewährleistung gemäß Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB/B) von zwei auf vier Jahre, so die Mitarbeiter des Klärwerks Mannheim. Grundsätzlich beträgt die gesetzliche Verjährungsfrist zwei Jahre. Nur mit dem Abschluss eines HUBER Service- und Wartungsvertrags kann diese Gewährleistungszeit von zwei auf vier Jahre verlängert werden, was für HUBER Kunden einen immensen Vorteil darstellt – diesen erhalten sie ausschließlich vom Hersteller.

Höchste Betriebssicherheit und konstant hohe Maschinenleistung

„Die im HUBER Service- und Wartungsvertrag abgedeckte Maschinentechnik ist Bestandteil der kritischsten Verfahrensschritte in der Abwasserbehandlung. Der Ausfall eines dieser Anlagenteile bei extremen Wetterbedingungen kann die Betriebssicherheit unserer kompletten Anlage beeinträchtigen“, sagt Herr Gremm.

Mit einem HUBER Service- und Wartungsvertrag werden die Maschinen und Anlagen jährlich gemäß der detaillierten HUBER Checkliste inspiziert. Dadurch werden Ausfallrisiken

und Stillstandzeiten minimiert und die höchstmögliche Betriebssicherheit gewährleistet.

Aufgrund von unterschiedlichsten Faktoren, wie beispielsweise hohen Laufzeiten und Belastungen der Maschinentechnik oder abrasiven Stoffen, setzen einige Kunden auf ein halbjährliches Wartungsintervall – so auch das Klärwerk Mannheim.

Mehr Planungssicherheit, erhöhte Betriebssicherheit und exakte Budgetplanung: Große Vorteile für HUBER Kunden

Laut dem Klärwerk Mannheim erhöht der HUBER Service- und Wartungsvertrag die Planungssicherheit und schont eigene Kapazitäten, die anderweitig eingeplant werden können. Eigene, intern laufende Projekte werden somit nicht gefährdet.

Der rechtzeitige Tausch von Ersatz- und Verschleißteilen und der planmäßige Einsatz des Servicetechnikers tragen wesentlich zur Erhöhung der Betriebssicherheit bei. Anlagenausfälle und damit eventuell verbundene Folgeschäden können somit minimiert werden, was eine genaue Budgetplanung ermöglicht: Eine längere Lebensdauer der Maschine wird erzielt und die kalkulierbaren Betriebskosten werden langfristig gesenkt.

Die wichtigsten Kriterien eines kompetenten Servicepartners

Die wichtigsten Kriterien, die das Klärwerk Mannheim von einem kompetenten Servicepartner erwartet, sind: fundiertes Fachwissen über die aktuelle Maschinentechnik, Zuver-



Das Klärwerk Mannheim: eines von 41 Großklärwerken in Baden-Württemberg (© Stadtentwässerung Mannheim – Fotostudio Werner Kissel).

lässigkeit, Pünktlichkeit, Flexibilität, Kommunikationsfähigkeit sowie gute Umgangsformen – dies alles erfüllt HUBER zur vollsten Zufriedenheit.

Auch die durchweg herausragende Qualität der durchgeführten Wartungen durch das kompetente HUBER Fachpersonal hebt das Klärwerk Mannheim hervor. Durch beidseitig vorhandene Flexibilität werden die Arbeitsabläufe dem aktuellen Bedarf angepasst.

HUBER bedankt sich vielmals für das entgegengebrachte Vertrauen und für die sehr gute Zusammenarbeit bei dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung Mannheim. Die Ergebnisse aus dem Interview bedeuten für HUBER eine Bestätigung für die bisher gute Leistung und Kooperation. Gleichzeitig geht damit die Verpflichtung den Kunden gegenüber einher, die bisher erreichte Qualität und Performance der HUBER Serviceleistungen weiterhin auf diesem hohen Niveau zu halten.

Haben Sie noch Fragen oder möchten gerne mehr über die individuellen HUBER Service- und Wartungsverträge wissen? Kontaktieren Sie uns gerne!

Wir freuen uns, Sie bei der Auswahl eines für Sie optimal passenden Lösungskonzepts zu beraten.

Ihr HUBER Service Center international erreichen Sie unter:
Telefon: +49 8462 201-455 oder per E-Mail unter: maintenance@huber.de

Franziska Köbl
HUBER Global Service –
Team Maintenance Solutions



bit.ly/klaeranlage-mannheim

HUBER wächst auch im Jubiläumsjahr weiter: Erweiterung der Produktionsstandorte in Deutschland und den USA für rund 40 Millionen Euro

Berching, 7. April 2022 – In der 150-jährigen Unternehmensgeschichte von HUBER hat sich viel verändert. Als das Unternehmen im Jahr 1992 mit dem Umzug aus dem Berchinger Stadtzentrum in das Industriegebiet im Gemeindeteil Erasbach ein klares Bekenntnis zum regionalen Standort machte, hegte man die damals berechnete Annahme, die neu geschaffenen Produktionsmöglichkeiten würden für lange Zeit ausreichen.

Stetig steigende Auftragslage und sehr positive Unternehmensentwicklung

Heute, genau 30 Jahre später, blickt HUBER zurück und erkennt nicht ohne Stolz, dass die unter den damaligen Verhältnissen geschaffenen Fertigungskapazitäten infolge der stetig steigenden Auftragslage und sehr positiven Unternehmensentwicklung bereits mehrfach erweitert werden mussten. HUBER hat sich zu einem internationalen Konzern mit ca. 25 Tochtergesellschaften weltweit entwickelt und die bestehenden Produktionshallen stoßen auch am Stammsitz in Berching erneut an ihre Kapazitätsgrenzen, obwohl bereits vor einigen Jahren umfangreich an den Auslandsstandorten in China und USA in eigene, lokale Fertigungskapazitäten investiert wurde. Um dem steigenden Bedarf gerecht werden zu können, müssen in Berching bereits heute externe Flächen vor allem zur Lagerhaltung angemietet werden.

Nicht zuletzt in der Corona-Pandemie hat sich aber die hohe Fertigungstiefe der Produktion von HUBER mehr als bezahlt gemacht und die Widerstandsfähigkeit des Unternehmens eindrucksvoll unter Beweis gestellt. Dies zu erhalten und nicht nur vor Ort in Berching, sondern auch international weiter auszubauen, ist das erklärte Ziel für die Zukunft.

HUBER USA: Weiterer großer Schritt in Richtung völlig eigenständiger Produktion

HUBER hat in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich neue Märkte erschlossen und zentral vom Unternehmenssitz Berching aus bedient. Infolge der positiven Entwicklungen auch in den USA und China haben sich die dortigen Vertriebsniederlassungen zwischenzeitlich zu vollwertigen Produktionsstandorten entwickelt und bedienen die Nachfrage im jeweiligen Heimatmarkt immer erfolgreicher. Dadurch wurde die heimische Produktion weitestgehend entlastet und nun geht zum 150-jährigen Firmenjubiläum das amerikanische Tochterunternehmen HUBER USA einen weiteren großen Schritt in Richtung der komplett eigenständigen Produktion vor Ort in Denver, North Carolina.

Neben den strategischen Beweggründen von HUBER hin zu diesem Schritt haben sich aber auch die Spielregeln der globalisierten Welt

grundlegend geändert und beschleunigen diese Entwicklung. Konnte der amerikanische Markt in der Vergangenheit noch problemlos von Deutschland aus bedient werden, so ist heute die nationale Wertschöpfung vor Ort in den USA unabdingbar geworden.

13.000 m² neue Fläche für rund 35 Mio. Dollar: Produktion am Standort USA expandiert 2022/23 auf komplette Fertigungstiefe

Mit Kapazitäten im Rohbau (Schweißen) und der Endmontage bildet die dortige Fertigung aktuell nur einen Teil der notwendigen Prozesskette ab. Im Laufe der Jahre 2022 und 2023 wird der Standort nun auf die komplette Fertigungstiefe inklusive eigener Beizhalle, Zuschchnitt und Zerspanung expandieren. Es entstehen ca. 13.000 m² neue Produktions- und Bürofläche mit einem Gesamtinvestitionsvolumen inklusive der Maschinenteknik von rund 35 Mio. US-Dollar.

Nicht nur die Anforderungsprofile internationaler Märkte und deren länderspezifische Besonderheiten unterscheiden sich mitunter erheblich und prägen die Produktwelt der HUBER Gruppe. Auch das Produktportfolio im Allgemeinen spiegelt den stetigen Wandel und die Weiterentwicklung wider.



Der feierliche Spatenstich zur Produktionsenerweiterung fand am 6. April statt.

Neue Prozesstechnologien und Geschäftsfelder

Neben ganz neuen Prozesstechnologien in der Wasser- und Schlammbehandlung, die neue Produkte erfordern, erschließt HUBER sukzessive auch neue Geschäftsfelder. So entwickelt das Unternehmen derzeit beispielsweise eine Reihe von Produkten für die Fluss- und Meerwasserentnahme sowie Maschinen im Bereich Tuchfiltration zur weitergehenden Abwasserbehandlung. Um dem weltweiten Bedarf für die Behandlung immer größer werdender Abwassermengen gerecht zu werden, hat HUBER seinen bewährten Scheibenfilter RoDisc® weiterentwickelt und bietet diesen nun auch mit einem größeren Scheibendurchmesser von 2700 mm an. Die erheblichen Mengen großvolumiger Kunststoffkomponenten, die für diesen Maschinentyp in der Fertigung verarbeitet werden, stellen dabei die Logistik sowohl räumlich als auch prozessual vor Herausforderungen.

Produktion am Unternehmenssitz Berching: Automatisierung und Segmentierung der Produktion zur Verbesserung der Effizienz

Diese und weitere Kriterien führen auch am Standort Berching zu weiterem Handlungsbedarf. So erhöhen der steigende Fachkräftemangel und die damit verbundene Notwendigkeit zur Automatisierung den Platzbedarf in einzelnen Prozessfeldern weiter. Auch produktspezifische Prozessbereiche kristallisieren sich zusehends heraus, was eine schrittweise Segmentierung der Produktion erlaubt und so die Effizienz verbessert.

Erweiterung der Werksfläche in Berching um 7.000 m²

All dies legt den Grundstein für den erneuten Ausbau des Heimatstandorts und Unternehmenssitzes in diesem Jahr. In einem ersten Schritt wird der Bereich Rohbau um rund 7.000 m² Produktionsfläche inklusive Sozial- und Bürofläche ausgebaut. Im Zuge dieser Veränderung können die bestehenden Hallen entlastet und somit auch ein Teil der übrigen Prozessbereiche erweitert werden. Zudem ergibt sich für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Möglichkeit zum stufenweisen Abbau der Schichtarbeit und somit deutlich verbesserte Arbeitsbedingungen.

Wir sehen sehr positiv in die Zukunft und freuen uns auf die stetige Weiterentwicklung des Unternehmens. Die strategische Produktionsplanung setzt sich bereits jetzt mit zusätzlichen künftigen Erweiterungsschritten auseinander, die voraussichtlich schon im Jahr 2023 beginnen werden.

Dr. Oliver Rong
Stellv. Vorstandsvorsitzender und Vorstand Technik & Produktion

Michael Plank
Technische Produktionsplanung



www.huber.de/spatenstich-produktion



Der geplante Neubau am Standort Berching mit einer umbauten Fläche von 7.000 m².

Gewinnspiel

Bitte hier abtrennen!

Unsere Fragen

1. Für welche Aufgabe werden Grobrechen vor allem eingesetzt? Um...

- ... große Mengen des Rechengutes aus dem Wasser zu entfernen
- ... die nachgeschaltete Maschinenteknik vor Störstoffen zu schützen
- ... Sand aus dem Wasser zu entfernen

2. Für den Einsatz welcher Maschine zur Energie- und Kostenoptimierung der Schlammbehandlung entschied sich die KA Lengries?

- HUBER Schneckeneindicker S-DRUM
- HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®
- HUBER Schneckenpresse S-PRESS

3. Bestimmte Eigenschaften der HUBER Druckentspannungsfotation HDF S begünstigen das Flotieren von voluminösen Schlämmen und stark verschmutzten Abwässern bis zu ...?

- 120 m³/h
- 130 m³/h
- 160 m³/h

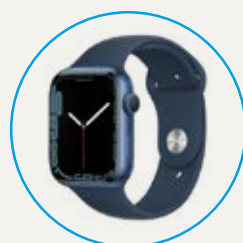
Ankreuzen, auf Postkarte kleben oder in ein Kuvert stecken und ab geht die Post!
Teilnahme auch online möglich unter: www.huber.de/gewinnspiel

Mitmachen können alle Bezieherinnen und Bezieher des HUBER Reports. Ausgenommen sind Mitarbeiter und Angehörige der Firma HUBER. Bei mehreren richtigen Lösungen entscheidet das Los. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Füllen Sie den Fragebogen aus und senden Sie ihn an:

HUBER SE
Postfach 63
D-92334 Berching
Absender nicht vergessen!

1. Preis:
Apple Watch Series 7
GPS, 45 mm, Farbe: blau



2. Preis:
Makita Akkuschlagbohrschrauber
18 V Set



3. Preis:
Marshall Action II
Bluetooth Lautsprecher



Gewinner aus HUBER Report 1/2021

- 1. Preis: Thomas R.**
aus 72178 Waldachtal
- 2. Preis: Thomas S.**
aus 92331 Parsberg
- 3. Preis: Frank B.**
aus 49681 Garrel

Herzlichen Glückwunsch!

Impressum:
HUBER Report
Aktuelle Nachrichten für Kunden und Freunde der HUBER Gruppe.

Ansprechpartner:
Christian Stark
Manuel Schusterbauer

Adresse:
HUBER SE
Industriepark Erasbach A1
92334 Berching
Tel.: 08462/201-0
E-Mail: info@huber.de

Satz/Layout:
HUBER Marketing

Erscheinungstermin:
Mai 2022

Druck:
M.W. Bauer, Beilngries

Auflage dieser Ausgabe:
20.000