

ABWASSERBEHANDLUNG



PROZESSTECHNIK
BEHÄLTER & APPARATEBAU



ELKUCH GROUP



“Seit
Jahrzehnten auf
höchstem
Niveau”

“ELKUCH plant und baut umwelteffiziente Industrieanlagen für den emissionsreduzierenden und recourcenschonenden Umgang in der Abwasserreinigung und Schlammbehandlung”

QUALITATIV HOCHWERTIGE ANLAGEN, APPARATE UND
ENTSPRECHENDE BEHÄLTNISSE AUS STAHL u. EDELSTAHL

Als international agierendes Unternehmen unterstützt die ELKUCH AG seine Kunden mit innovativen Lösungen und erstklassigem Service in den verschiedensten Branchen. Seit Jahrzehnten vertrauen Kunden auf die professionelle Begleitung und zuverlässige Unterstützung unserer Mitarbeiter. ELKUCH steht für Qualität, Zuverlässigkeit und Handschlagqualität im Industrieanlagenbau.



INDUSTRIEANLAGENBAU

Unter Industrieanlagenbau in dem Bereich «Abwasserreinigung und Schlammbehandlung», verstehen wir die gesamtverantwortliche Kombination, Planung und Integration verschiedener Maschinen und Dienstleistungen, die den Bau funktionsfähiger Aufbereitungsanlagen oder Teilkomponenten solcher Anlagen zum Ziel haben. Eine Industrieanlage ist in diesem Zusammenhang nichts Anderes als ein System zur Realisierung eines industriellen Prozesses, der verschiedene, miteinander verbundene, Prozessschritte umfasst.

Unsere Leistungen

- Machbarkeitsstudien
- Hydraulische Berechnungen
- Verfahrenstechnische Planung
- Detailplanung
- Massenermittlung
- Kostenschätzung
- Projektsteuerung
- Inbetriebnahme
- Verfahrensschulung
- Automatisierung
- Lieferung von Ausrüstung
- Service

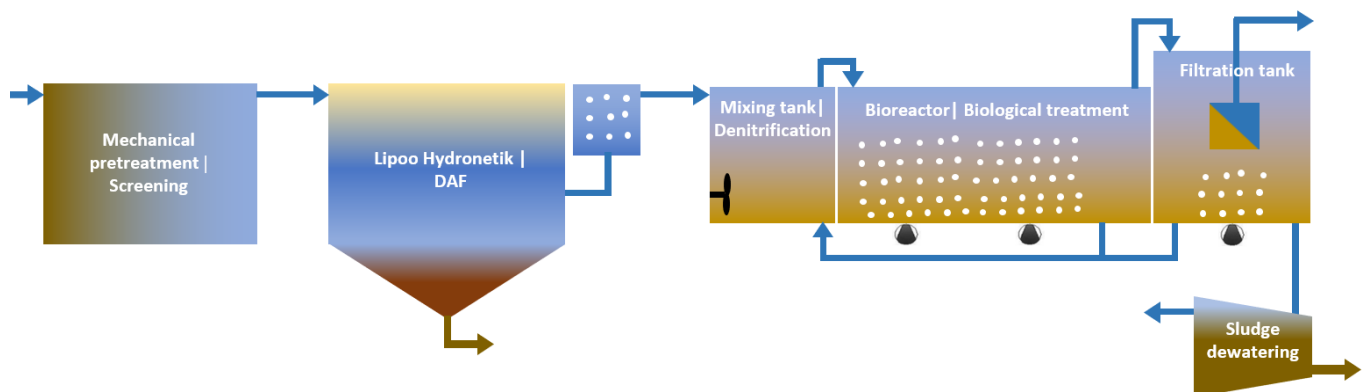


Auslegung
Unterstützung
Engineering
Produktion
Montage
Wartung

“Für eine bessere Umwelt mit sauberem Wasser”

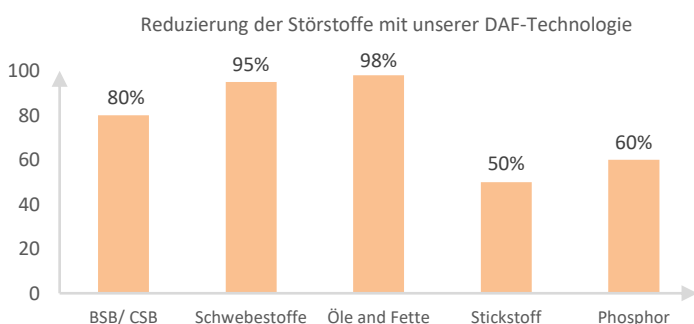
Beispiel Lebensmittelproduktion

Abwässer aus der Lebensmittelproduktion sind in der Regel durch hohe Belastungen mit CSB, BSB5, Fett und Feststoffen gekennzeichnet. Diese Parameter bestimmen maßgeblich die Höhe der Abwassergebühren und Starkverschmutzerzuschläge, die in den kommenden Jahren noch weiter steigen werden. Ziel muss es daher sein, die Abwässer vor Ort so gut wie möglich zu reduzieren und zu behandeln, um möglichst geringe Frachten oder sogar die Direkteinleitungskriterien zu erfüllen. Elkuch hat ein spezielles Konzept entwickelt, um jedes Abwasser in der Lebensmittelproduktion zu reinigen.



Filtration - DAF - MBR

Das Abwasser aus dem Produktionsbereich wird in der Regel in einem Sammelschacht gesammelt. Von dort wird das Abwasser in die Siebanlage gepumpt, wo Feststoffe wie Haare, Fruchtstücke, Reis, Verpackungsmaterial und feine Glasscherben entfernt werden. Das mechanisch vorbehandelte Abwasser wird dann unserer DAF-Technologie zugeführt. Diese kann je nach Anforderung mit oder ohne chemischer Stufe betrieben werden. Die Chemikalienvorratsbehälter, die Flockungsmittelaufbereitungsstation sowie die Dosieranlagen können ebenfalls von Elkuch geliefert werden. Je nach Anforderung an die Kläranlage kann das Abwasser nun der Kläranlage zugeführt werden.



Mit dem Membranbelebungsverfahren bietet Elkuch zudem eine kompakte und effiziente Reinigungsstufe. Das Abwasser wird biologisch gereinigt und mittels einer Ultrafiltrationsmembran vom Belebtschlamm getrennt, so dass eine Direkteinleiterqualität problemlos erreicht werden kann. Das Flotatschlammgemisch kann auf einen Trockensubstanzgehalt von bis zu 35 % entwässert werden, wodurch das Volumen des Flotatschlammes stark reduziert wird. Die Entsorgungskosten werden dadurch entscheidend minimiert.



Abwasserbehandlung

“Qualitativ hochwertige Produkte”

Elkuch-Systeme haben eine kompakte Bauweise und sind auf die individuellen Anforderungen jeder Produktionsanlage zugeschnitten. Die von uns entwickelten und gefertigten Abwasserbehandlungssysteme bieten eine hervorragende Abwasserqualität und reduzieren BSB/COD, Schwebstoffe, Öle und Fette, Stickstoff und Phosphor. Wir unterstützen Sie während des gesamten Prozesslebenszyklus: von der Machbarkeitsstudie über die Vorplanung, Konstruktion und Bauphase bis hin zur Inbetriebnahme. Elkuch ist auch Ihr Partner für weltweiten Service und Wartung.

INNOVATIVE FESTSTOFF SEPARATION

Fest / Flüssig Separatoren

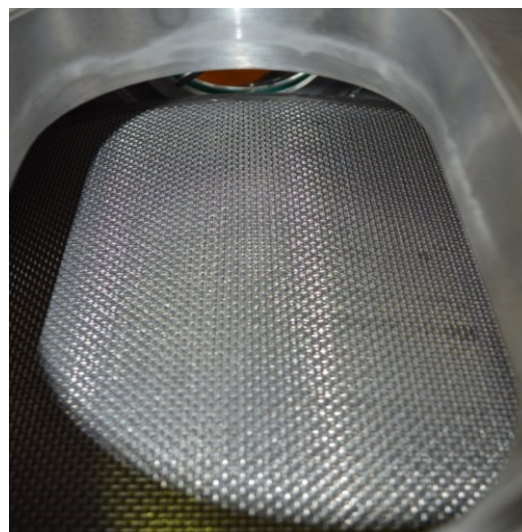
«Überall dort wo flüssige Medien zur Wiederverwendung von Feststoffen befreit werden müssen kommen die hochwertigen HP Separatoren zum Einsatz»

Die Fest-Flüssig Separatoren von „ELKUCH“ werden für Anwendungen verwendet, bei denen flüssige Medien in offenen oder geschlossenen Systemen zirkulieren und von festen Fremdstoffen befreit werden müssen. Speziell für die Faserartige Feststofffiltration eignen sich die HP Separatoren perfekt.



UNIQUE SELLING POINTS

- Wirtschaftliche und effiziente Filtration von flüssigen Medien
- Einstellbarer Wasserverlust durch die intelligente Steuerung
- Senkung der absetzbaren Stoffe & Schwermetallbelastung
- Robuste, mechanische Konstruktion
- Selbstreinigung der Trommeln und intelligenter Steuerung
- Geeignet für die Vor- und Nachfiltration
- bei Wasseraufbereitungsanlagen (Mikrofiltration, Biochemieanlagen u.v.m.)
- Hohe Leistung bei geringem Platzverbrauch
- Bedienungs- und wartungsarme Funktion





Abwasserbehandlung

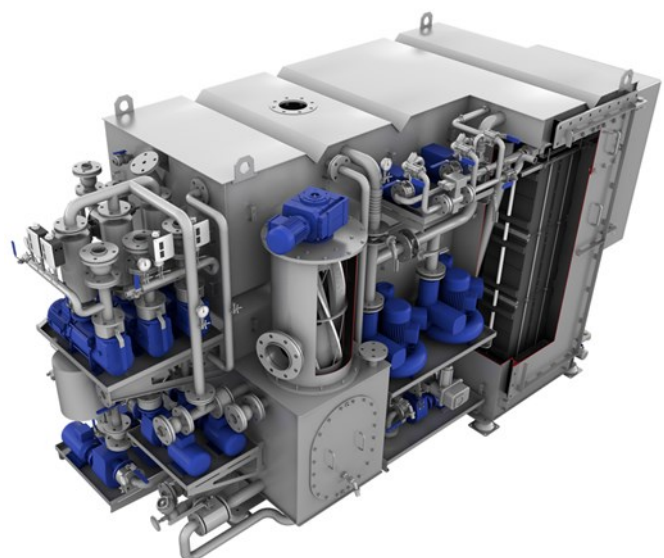


Kompakter Bio-Membranreaktor

Membran-Bioreaktor-Verfahren kombinieren die biologische Reinigungsstufe mit einer nachgeschalteten Filtrationseinheit, wodurch ein herkömmliches Nachklärbecken überflüssig wird. In der Belebtschlammstufe bauen Bakterien zunächst die organischen Schad- und Inhaltsstoffe des mechanisch vorbehandelten Abwassers unter aeroben Bedingungen ab und wandeln sie in Biomasse um. In der nachgeschalteten Ultrafiltrationsstufe trennen hochwertige Ultrafiltrationsmembranen mit einer Porengröße $< 0,1 \mu\text{m}$ die Klarwasserfraktion vom Belebtschlamm. Die Membran wirkt wie eine physikalische Barriere, nahezu alle Keime und Bakterien werden zuverlässig von der Membran entfernt. Das gewonnene Permeat ist aus hygienischer Sicht geruchsneutral und partikelfrei und kann daher wiederverwendet werden.

Druckentspannungsflotation LIPOO

Das beeindruckend effiziente Verfahren ist ein 3-stufiger Prozess, bei dem das Abwasser zuerst in den Vorlagebehälter geleitet wird, bei dem durch Schwerkrafttrennung die aufsteigenden und absinkenden Stoffe getrennt werden und der Schlamm bis zur Entsorgung am Boden des Behälters verbleiben. Das neu integrierte System der Druckentspannungsflotation zieht Emulsionen und Schwebstoffe in den Hochleistungsabscheider, in welchem Mikroluftblasen das Abwasser reinigen. Da der Wassergehalt im Vorlagebehälter während des Prozesses ständig reduziert wird, werden die Kosten für die Wasserentsorgung gesenkt und eine bessere Effizienz bei der Biogasproduktion erreicht. Geruchsneutralisation oder Hebeanlagen können zusätzlich installiert werden.





Apparate-und Behälterbau

Wir bauen Behälter für die Mineralöllagerung, Lösungsmittelbehälter, Druckbehälter für Luft, Gase und Flüssigkeiten. Zudem Chromstahlbehälter für die chemische Industrie, Behälter für Reinigungsanlagen und Spezialbehälter für industrielle Prozesse. Darüber hinaus erhalten Sie von uns Apparate für:

- Chemie und Wärmetechnik
- Rühr- und Mischbehälter mit Heiz- und Kühlschlangen oder Kühlmäntel
- Autoklaven mit Schnellverschluss für Druck- und Vakuumbetriebe
- Rohrbündelwärmetauscher
- Kamine
- Gaswäscher
- Reaktionskessel
- Rektifizierkolonnen
- Rauchgasleitungen
- Filterkessel
- Industriefilter
- Gasometer

Entwässerungscontainer

Zur Entwässerung von Abfall und Schlämmen fertigen wir qualitativ hochwertige und massgeschneiderte Container mit austauschbaren Entwässerungskassetten. Dadurch kann ein kompliziertes auswechseln von Filtergeweben oder eine aufwendige Reinigung ausgeschlossen werden. Wahlweise werden die Behälter auch mit integrierten Transportschnecken versehen, damit eine optimale Belegung der Container gewährleistet werden kann.

Schlammcontainer

Unser handgefertigte robuste Container für extremste Einsätze hat einen dichten Pendelladen und motorbetriebenen Deckel. Durch den Klappdeckel entstehen keine Geruchsemissionen. Die hochwertige Aussenbeschichtung in RAL Farben kann nach Wahl ausgeführt werden.

Schlammmentwässerung/ Gewichtsreduktion

Unsere Technologie dient zur Trennung von fest-flüssigen Fasersuspensionen in eine feste und eine flüssige Fraktion. Als kompaktes Gerät vereint sie die Funktionen von zwei Trennvorrichtungen, nämlich die eines Siebes und die einer Presse.

Sowohl Dickflüssigkeiten (20% Trockensubstanzgehalt) als auch Dünflüssigkeiten (unter 0,1 % Trockensubstanzgehalt) können optimal behandelt werden. Die gewünschte Konsistenz des Endprodukts kann für die weitere Lagerung, als Dünger oder als Grundlage für Kompost verwendet werden.

Zertifikate

Qualitätssystem EN ISO 9001

Schmelz-/Schweissfachbetrieb nach EN ISO 3834-2

Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU) von Druckgeräten bis Kategorie IV nach Modul H1 auf der Grundlage einer umfassenden Qualitätssicherung mit Entwurfsprüfung.

EN 1090 Stahlbau bis zur Ausführungsklasse EXEC 3



Waste Solutions

Contact Waste Solutions

Headquarters

Ludwig Elkuch AG
Schaanerstrasse 35
9487 Bendorf
Liechtenstein
+423 375 84 00
office@elkuch.com

Sales

Sales Elkuch Waste Solutions
Cioffo Arturo
+423 375 84 63
wastesolutions@elkuch.ch

For more information visit us on www.elkuch.com



ELKUCH GROUP