

TRENNTechnologie FÜR LEIMLEDER UND GERBEREIAbwasser

Wertstoffe zurückgewinnen, Abwasserkosten reduzieren



INHALT

Ertrag steigern, Energie- und Betriebskosten senken	Seite 02
Integrierter Prozess für die Gewinnmaximierung aus Leimleder	Seite 04
Flottweg Tricanter® zur Leimlederaufbereitung	Seite 05
Integrierter Prozess für die Abwasserbehandlung	Seite 06
Flottweg Dekanter zur Schadstoffverringernug	Seite 07
Flottweg Qualität und Service	Seite 08





ERTRAG STEIGERN, ENERGIE- UND BETRIEBSKOSTEN SENKEN

Die Gerbereiindustrie ist in vielen Ländern ein wichtiger Wirtschaftszweig, der jedoch mit erheblichen Umweltbelastungen verbunden ist. Die größten Herausforderungen für Gerbereien sind die hohen Wasserverbrauchsmengen und die Verschmutzung des Abwassers durch Chemikalien, Schwermetalle und organische Stoffe.

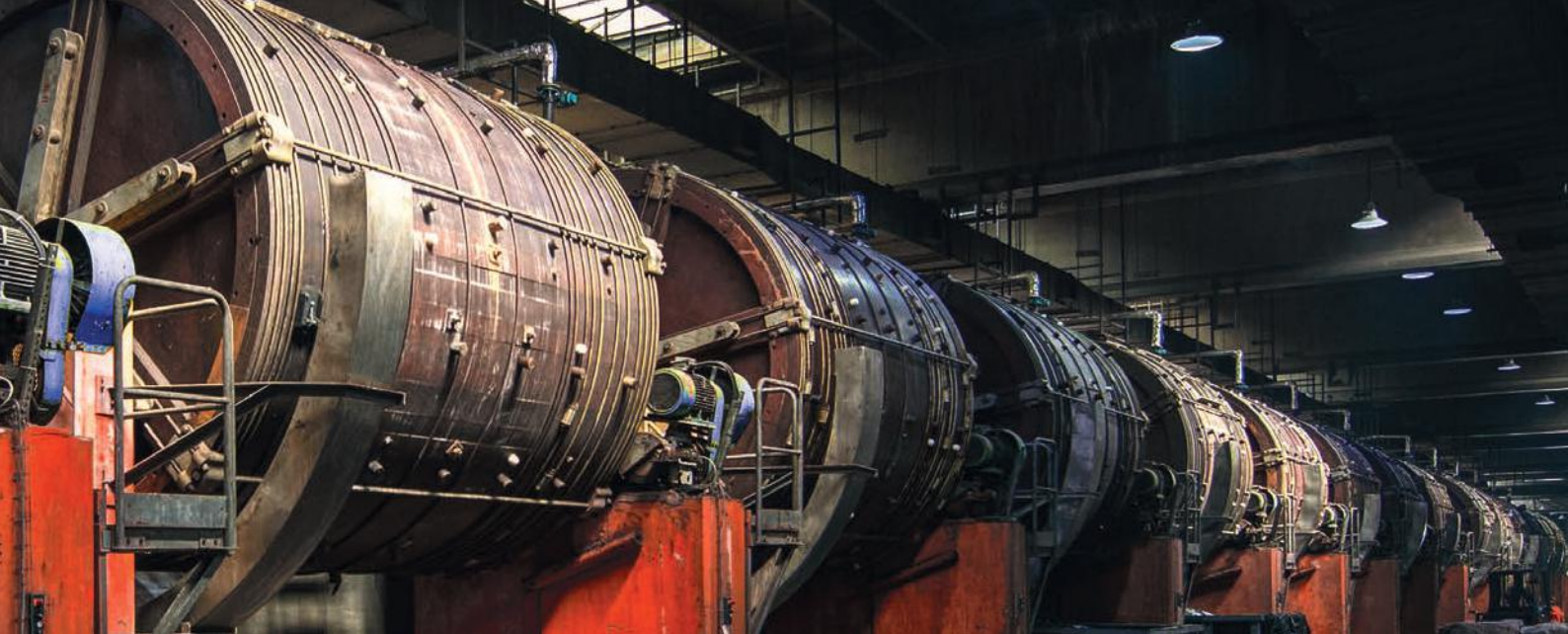
Industriezentrifugen spielen für die Optimierung der Prozesse in Gerbereien eine wichtige Rolle. Sie ermöglichen es, aus Prozessnebenströmen zusätzlichen Gewinn zu erwirtschaften. Zugleich senken sie durch effiziente Abwasserbehandlung die direkten und indirekten Kosten der industriellen Gerberei.

Flottweg Tricanter® und Dekanter

Dekanterzentrifugen wie der Tricanter® von Flottweg gewinnen nach dem Entfleischen aus dem Leimleder Wertstoffe wie Fette oder Proteine. Diese können gewinnbringend verkauft werden. Das zurückgewonnene Fett kann aufgrund der Reinheit aber auch als Brennstoff genutzt werden und somit den Energiebedarf der Gerberei verringern.

Flottweg Dekanterzentrifugen unterstützen ebenso bei der Gerberei-Abwasserbehandlung: Feststoffe und Schwermetalle sowie organische Rückstände werden zuverlässig entfernt. Das Abwasser wird optimal für die biologische Nachklärung vorbereitet und kann teilweise als Prozesswasser wiederverwendet werden. Das senkt die Betriebskosten der Abwasseraufbereitung, reduziert den Frischwasserverbrauch und verbessert die Abwasserqualität.

Flottweg Tricanter® und Dekanter unterstützen Gerbereien dabei, die Betriebskosten zu senken: Sie schöpfen die wirtschaftlichen Potenziale von Prozessnebenströmen aus und verringern die Auswirkungen auf die Umwelt.



Flottweg unterstützt Sie bei der Optimierung industrieller Lederproduktion u.a. mit diesen Leistungen:

- Auftrennen wertvoller Rohstoffe im Leimleder durch den Flottweg Tricanter®
- Trennen dieser Rohstoffe in Eiweiß und Fett zur Weiterverwendung bzw. zum Wiederverkauf
- Reduzierung der nicht verwertbaren Reststoffe auf ca. 10 % der ursprünglichen Menge
- Vollautomatisierte Zentrifugentechnologie als Beitrag zur nachhaltigen Gerberei

Flottweg ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015 und baut seine Produkte nach den neuesten technischen Standards und Normen.

Ihre Vorteile durch Flottweg Trenntechnik für Gerbereien:

- **Deutlich reduzierte Wasserbelastung durch Chemikalien, Schwermetalle und organische Stoffe**
- **Weniger Kosten für die konventionelle Entsorgung (z.B. Deponierung) des Leimleders**
- **Gewinnbringende Nutzung der gewonnenen Fette und Eiweißbestandteile – etwa als Grundstoff für Tierfutter**
- **Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit einer Gerberei in dynamischen globalen Märkten**

Wir laden Sie ein, unsere Anwendungen zur Verarbeitung und Wertschöpfung von Prozessnebenströmen in der Gerbereiindustrie kennenzulernen: Erfahren Sie, was „Engineered For Your Success“ für Sie und Ihr Unternehmen bedeutet!

Tricanter® Komplettsystem mit Erhitzung zur Verarbeitung von Leimleder



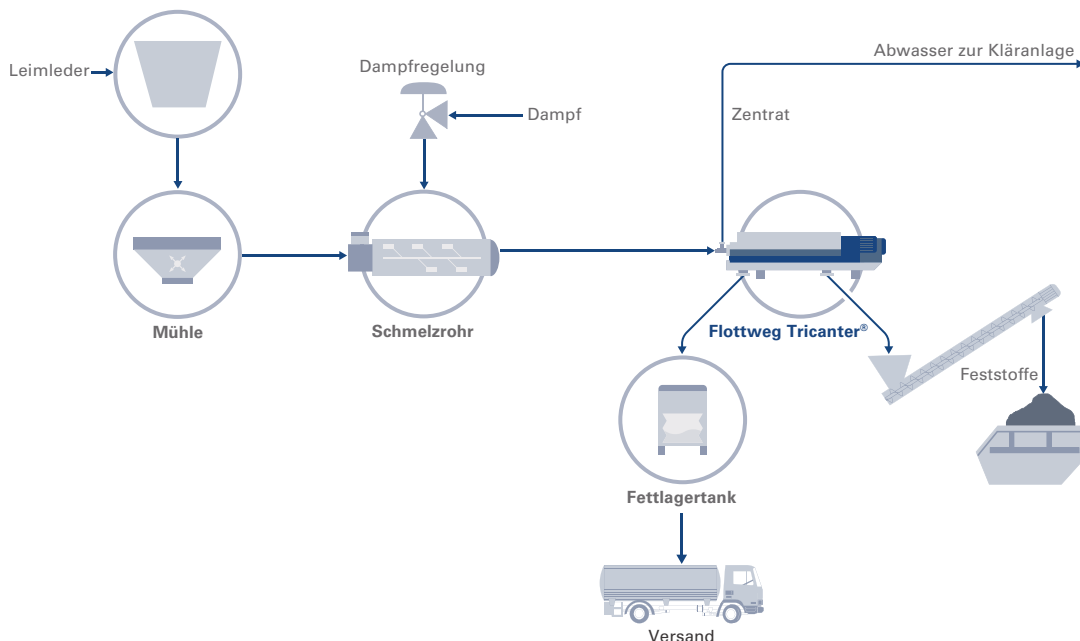
Wertstoff! Zurückgewonnenes Fett nach dem Trenprozess.



ERFOLG IST ERTRAGSSTEIGERUNG DURCH DIE LEIMLEDER-VERARBEITUNG

Das Flottweg Tricanter® Komplettsystem für Gerbereien zerkleinert und erhitzt das Leimleder, bevor es in seine Bestandteile Wasser, Fett und Feststoffe separiert wird.

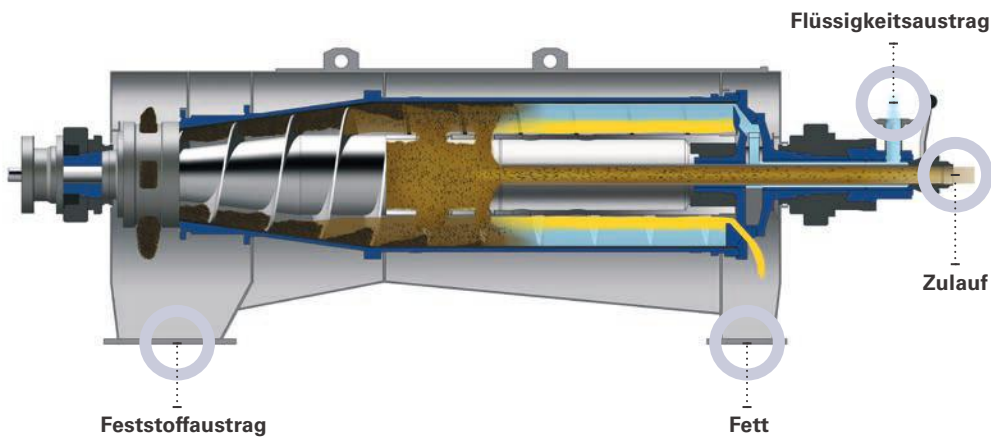
- Durch effiziente Trennung verbleiben nur 10 % organisches Material zur Entsorgung
- Durch Rückgewinnung von wertvollem Fett entsteht ein effizienter Gesamtprozess
- Der einfache (auf Wunsch vollautomatische) Vorgang erfordert keine zusätzlichen Chemikalien und findet in einem sicheren, geschlossenen System statt
- Diverse Anlagengrößen, Integration in die bestehenden Prozesse und auch komplette Prozesslinien sind realisierbar





Besonderheiten des Flottweg Tricanter®

Flottweg Tricanter® werden zur gleichzeitigen Trennung von Flüssigkeit, Fett und Feststoff eingesetzt (3-Phasen-Verfahren). Durch die konstruktionsbedingte Besonderheit der Schältscheibe und des Rotors wird die erneute Vermischung von Wasser und Fettphase nach der Trennung (z.B. durch Verwirbelung) nahezu ausgeschlossen. Dadurch erreicht der Tricanter® eine sehr hohe Reinheit in der abgetrennten Fettphase. Oftmals werden Tricanter® in 3-Phasen-Verfahren bevorzugt, da die Investitions- und Betriebskosten deutlich geringer ausfallen als bei vergleichbaren Prozessen mit Dekanter und Separator.



Leistungsdaten des Flottweg Tricanter® in der Leimlederverarbeitung*

ZULAUF

Kapazität / Maschinengrößen

2 bis 9 t/h

Zulauf

7 – 15 % Fett

8 – 15 % Feststoff

75 – 85 % Wasser

FETT / FESTSTOFFAUSTRAG

Fett

> 98 % Fett

Weniger als 2 % Restfeuchte und Verunreinigungen

Feststoffaustrag

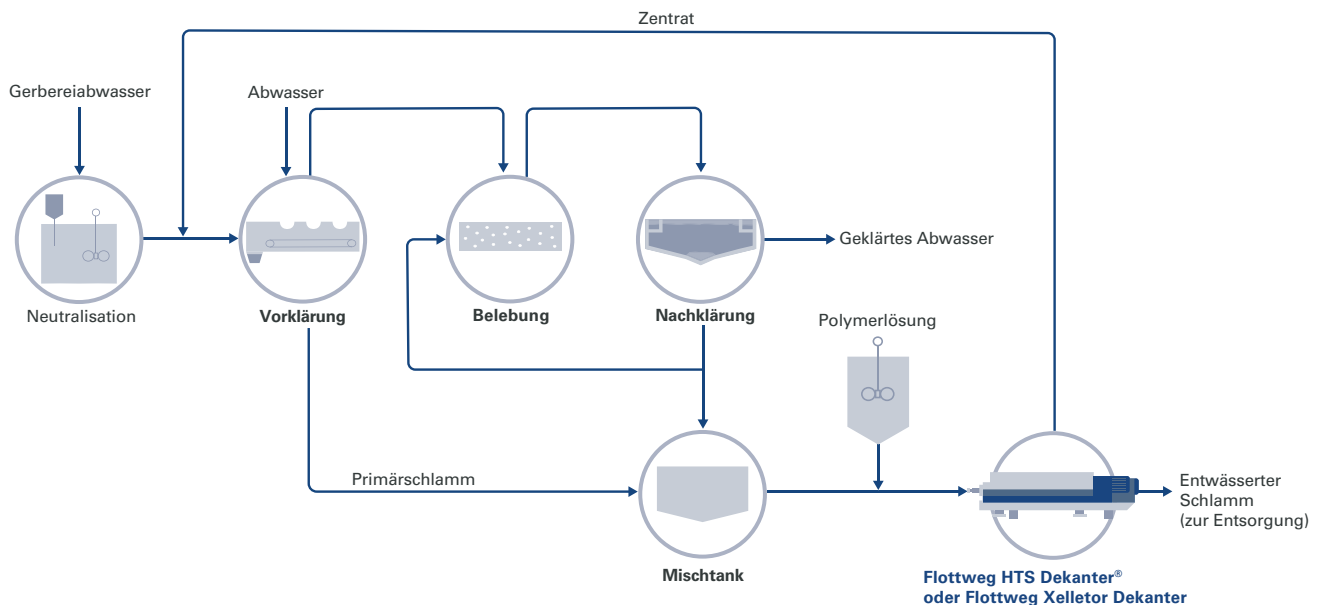
35 – 45 % TS im Feststoff

*Die Werte dienen als Richtwerte und können je nach Prozess und Rohware variieren.

ERFOLG IST UMWELT SCHÜTZEN, ABWASSERKOSTEN SENKEN

Der Flottweg Dekanter für Gerbereien behandelt das belastete Abwasser für die nachfolgenden Reinigungsstufen vor. Das reduziert den Gesamtaufwand und erhöht die Kapazität dieser Reinigungsstufen, nach denen das Abwasser in Kläranlagen eingeleitet werden oder als Prozesswasser wiederverwendet werden kann.

- Das Abwasser wird durch Entfernen von organischen Feststoffen (Gewebereste, Fell etc.) vorbehandelt
- Anfallende Schlämme aus vorgeschalteten Aufbereitungsstufen (Biologie- und Überschussschlämme) werden eingedickt (reduziert)
- Die in den Feststoffen gebundenen Chemikalien (z.B. Sulfit, Chrom, Gerbstoffe, Schwermetalle) werden dem Wasser entzogen
- Das Volumen der Reststoffe, die entsorgt werden müssen, wird vermindert. Dadurch senken sich die Kosten für die Entsorgung



Besonderheiten des Flottweg Dekanter

Die „Big Five“ – darauf kommt es bei der Abwasserbehandlung an:

- **Trockenstoffgehalt**
- **Durchsatz**
- **Polymerbedarf**
- **Energieverbrauch**
- **Rückbelastung im Zentrat (Trenneffizienz)**

Flottweg Dekanter werden bei der Abwasserbehandlung eingesetzt, um Flüssigkeiten von (belasteten) Feststoffen abzutrennen (2-Phasen-Verfahren). Beim Flottweg Dekanter erreichen diese abgeschiedenen Feststoffe einen hohen Trockenstoffgehalt bei gleichzeitig hohem Durchsatz. Die mechanische Trennung benötigt weniger Energie als die thermische Trennung und der Polymereinsatz wird reduziert. Die Menge der zu entsorgenden Restfeststoffe verringert sich deutlich.

Sichere Prozesse

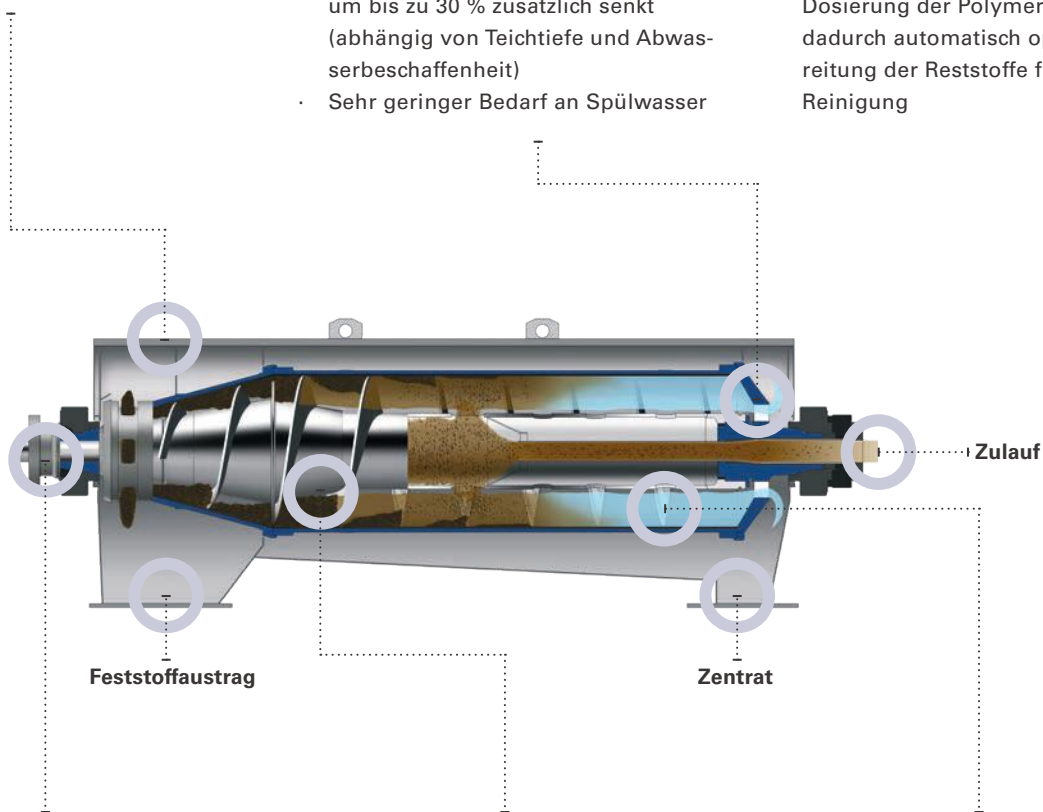
- Geschlossene Bauweise
- Gute Abschirmung gegen Geruchsbelästigung und Aerosole

Effizienzsteigerung

- Zusätzliche Energierückgewinnung mit dem Flottweg Recuvane® System, das den Energieverbrauch des Dekanters um bis zu 30 % zusätzlich senkt (abhängig von Teichtiefe und Abwasserbeschaffenheit)
- Sehr geringer Bedarf an Spülwasser

Polymerflockungsmittel

- Flottweg Dekanter sind auf geringen Polymerbedarf hin konstruiert
- Spezielles Mischrohr für die effiziente Dosierung der Polymerflocken – dadurch automatisch optimale Aufbereitung der Reststoffe für die weitere Reinigung



Flottweg Simp Drive®

- Regelung der Differenzdrehzahl in Abhängigkeit vom Schnecken-drehmoment
- Automatische Anpassung an unterschiedliche Lastzustände und Entwässerung auf den jeweils maximalen Trockenstoffgehalt
- Niedrigster Energiebedarf durch hohen Wirkungsgrad
- Keine Überdimensionierung der Antriebsmotoren

Reduzierte Restmenge

- Schneckenkörper mit Doppelkonus und Stauscheibe – dadurch höhere Trockenstoffwerte im ausgetragenen Feststoff

Verschleißschutz und Werkstoff

- Umfangreiches Schutzpaket vor Abrasion
- Panzerung der Schneckenwendel mit Wolframcarbid
- Alle produktberührten Bauteile aus Duplex-Edelstählen und anderen hochwertigen, rost- und säurebeständigen Edelstählen

FLOTTWEG QUALITÄT UND SERVICE



Garantierte Flottweg Qualität

Typisch „Made in Germany“: Wir haben eine klare Vorstellung von Qualität und gehen keine Kompromisse ein. In der Gerbereiindustrie müssen unsere Produkte Chemikalien und Schwermetallen standhalten. Deshalb sind die Bauteile von Flottweg Zentrifugen, die in unmittelbaren Kontakt mit dem zu verarbeitenden Medium gelangen (z. B. Trommel, Schnecke und Zulauf), ausschließlich aus hochwertigen, rost- und säurebeständigen Edelstählen gefertigt. Dadurch werden eine erhöhte Festigkeit sowie eine verbesserte Beständigkeit ermöglicht. Bestens ausgerüstet, halten unsere Maschinen Ihren Anforderungen dauerhaft stand – im Extremfall 24 Stunden rund um die Uhr, 7 Tage die Woche.

Unsere strengen Qualitätskontrollen (DIN ISO 9001:2015) sowie die Rückverfolgbarkeit aller kritischen Bauteile sorgen für zusätzliche Produktsicherheit.



Unser Service – immer für Sie da!

Über 1100 Mitarbeiter weltweit in einem Netzwerk aus über 60 Vertriebs- und Servicestationen sind für Sie zur Stelle. Wir streben nicht nur eine erstklassige Beratung bei der Auswahl und Auslegung unserer Systeme an. Wir stehen auch danach für Sie zur Verfügung, wenn Sie uns brauchen – in mehr als 100 Ländern dieser Welt rund um die Uhr, 7 Tage die Woche.



Erfolg lässt sich planen. In nur drei Schritten.

Sie planen eine eigene Erfolgsstory für Ihre Produkte?

Dann nehmen Sie Kontakt mit Flottweg auf und profitieren Sie von unserer 3-Steps-Roadmap:

01

Wir besprechen mit Ihnen die gestellte Trenaufgabe und die gewünschten unternehmerischen Ziele.

02

Im Pre-Engineering untersuchen wir Ihre Ausgangsstoffe in unserem Labor und führen kundenspezifische Versuche im Flottweg Technikum oder vor Ort bei Ihnen durch. In diesem Zusammenhang können auch bereits erste Produktmuster zur Verfügung gestellt werden.

03

Nach Design und detaillierter Entwicklung erhalten Sie ein konkretes Angebot inklusive aller relevanter Liniennummern für die Realisierung Ihrer individuellen Flottweg Anwendung.

**Machen Sie Flottweg zum Leistungsträger Ihres Erfolgs:
Unsere Vertriebspartner freuen sich auf Ihre Ideen und Herausforderungen!**



Flottweg weltweit

11
internationale
Niederlassungen

Projekte in mehr als

100
Ländern

mehr als
50
Servicecenter

- – Zentrale
- – Niederlassung
- – Repräsentant





Flottweg SE

Industriestraße 6-8
84137 Vilsbiburg
Deutschland (Germany)
Tel.: + 49 8741 301-0
Fax: + 49 8741 301-300
[Kontaktformular](#)
mail@flottweg.com
www.flottweg.com