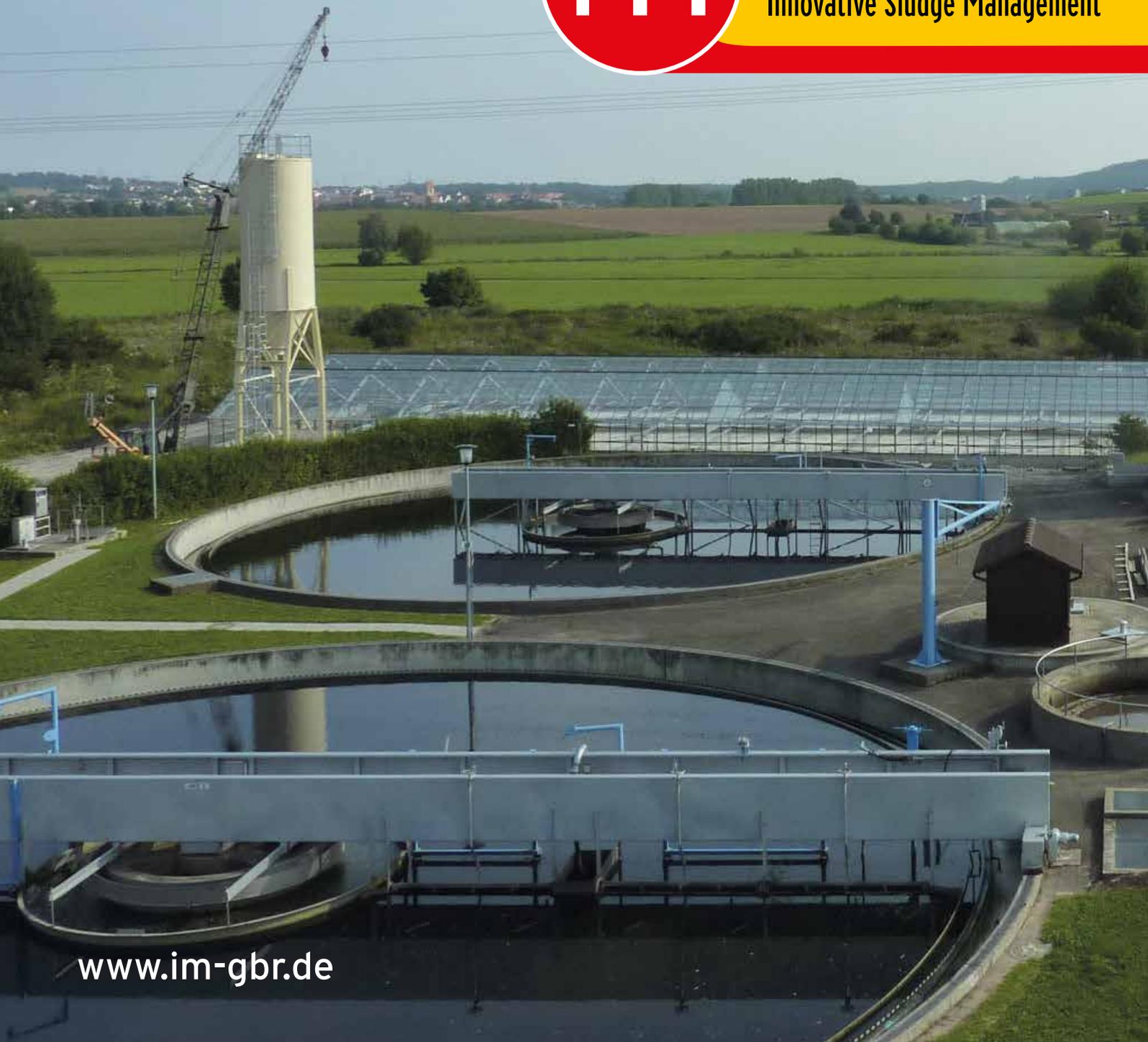


Intelligente Klärschlamm-trocknung



ZiZMANN
Innovative Sludge Management



www.im-gbr.de

Intuitiv innovativ

Solar? Hybrid? - Beides!

Das i+M-System besteht durch innovative Anpassungsfähigkeit und ist somit für jeden Standort und jede Situation die richtige Wahl.

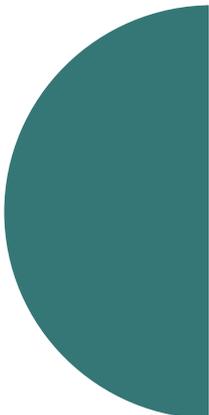
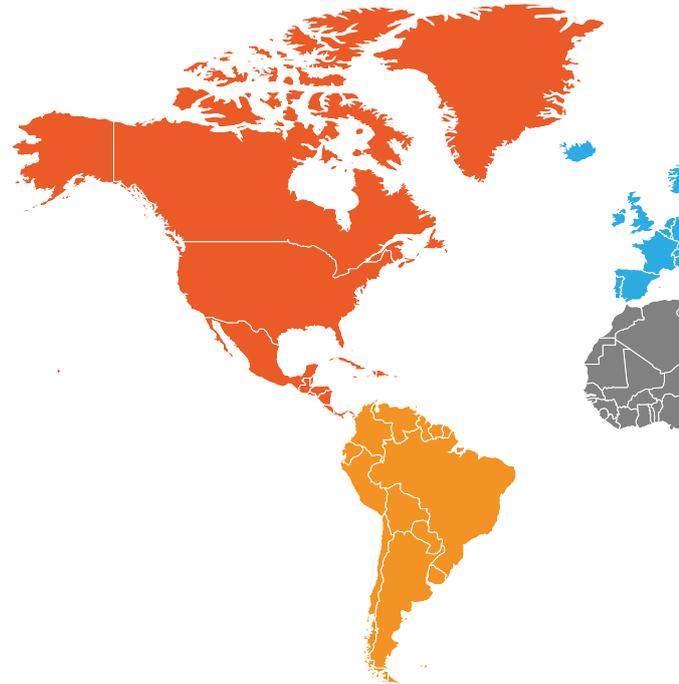
12 Tonnen Wasserverdunstung

Die Kombination aus intelligenter Heiz- und Lüftungstechnik macht aus einer einfachen solaren Trocknung ein Hochleistungssystem mit Verdunstungsleistungen bis zu 5 t/m² pro Jahr, mit Spitzenleistungen von bis zu 12 t/m², egal ob auf 500 m² oder 50.000 m².

Synergieeffekte

Klimaschutz durch Wärmenutzung aus externen Prozessen:

- Wärmerückgewinnung Kläranlage
- Wärmenutzung BHKW
- Nachschaltung nach Hochtemperaturanlagen

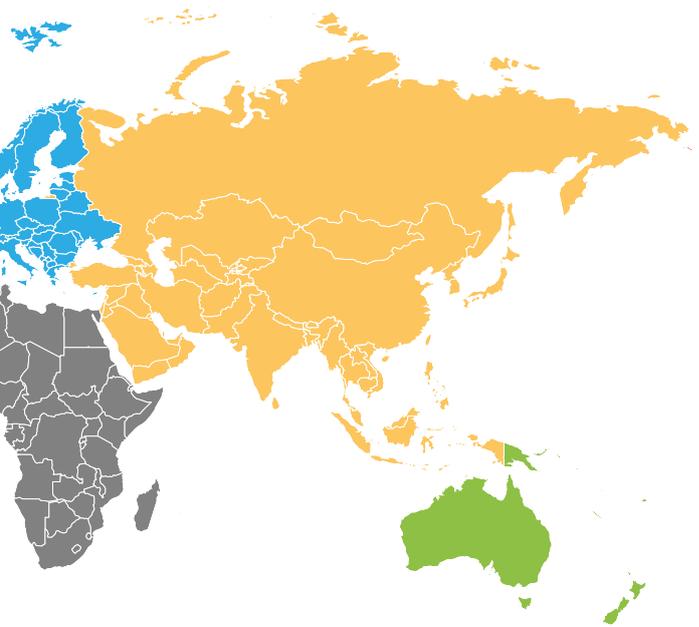


Türkei im Sommer, solar



Schwarzwald im Winter, hybrid





Intervalle steigern

60x pro Stunde

So oft fördert das Wendesystem durchschnittlich den Schlamm Schritt für Schritt: 24 Stunden am Tag das ganze Jahr hindurch.

Mehrwert

Statt einem Wender bewegen den Klärschlamm gleichzeitig mehrere Wender des i+M-Systems. Flächendeckend erhöht sich dadurch die Wasserabgabe an die Hallenluft.

Energieeffizienz

Verantwortlich für die Förderung ist ein einzelner Antriebsmotor pro Trocknungslinie. Die Lagerung der Antriebstechnik im Trockenschlammbereich ermöglicht einen einfachen Zugang bei Service- und Wartungsarbeiten.



Antriebstechnik im Austragsbereich

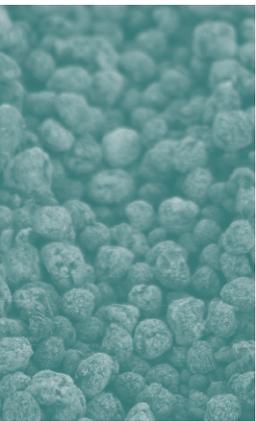


Trocknung im Minutentakt



Emissionen vermeiden

Für ein gutes Klima zwischen Mensch und Umwelt:
CO₂ neutral trocknen, Emissionen reduzieren und gleichzeitig
Hygienisierung - mit der Anlagentechnik von i+M-Zizmann.

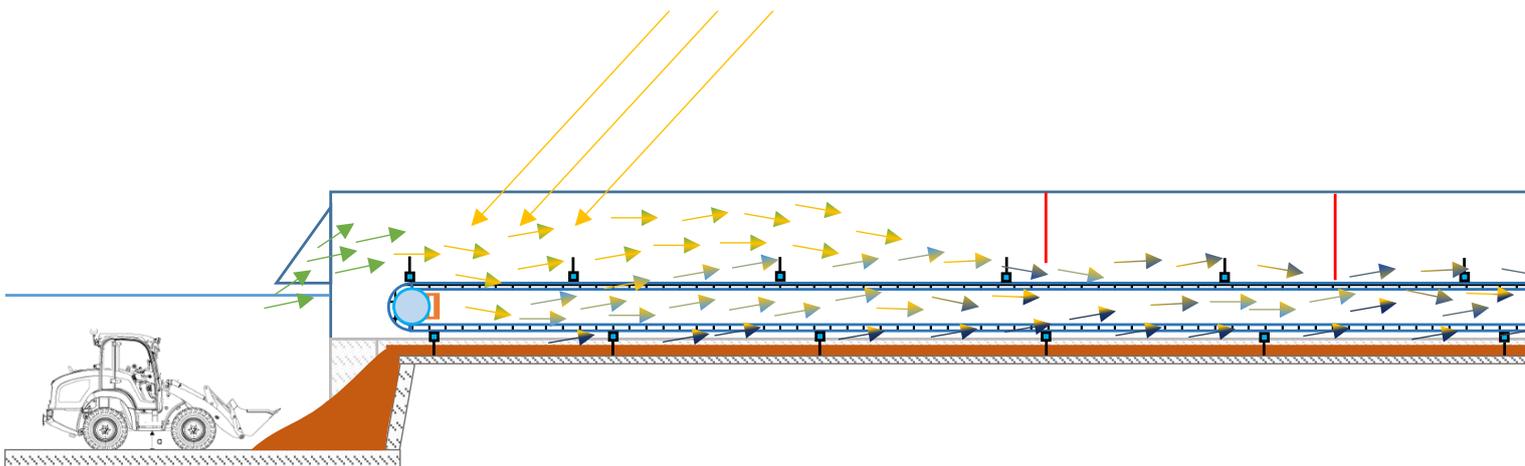


Bodennah und schonend

Nahezu geräuschlos fördert das i+M-System den Schlamm mit einer unvergleichbaren Leichtigkeit. Ähnlich des Kettenräumers im Nachklärbecken ermöglicht das i+M-System ein sanftes Trocknen ohne nennenswerte Staubeentwicklung während des Trocknungsprozesses - bis über 90%TS.

5-8 gegen Geruch

Die geringe Schlammschicht von 5-8 cm beugt Staunässe vor. Die Vermeidung eines anaeroben Milieus - oft Ursache von Geruchsentwicklung - ist für uns selbstverständlich. Der Schlammurchsatz wird durch erhöhte Wendeintervalle erreicht oder gar gesteigert.



Luftströme kontrollieren

Nachdem das Wasser durch Wärme und Wendetechnik an der Schlammoberfläche verfügbar gemacht wurde, nimmt die Strömungsluft die Feuchtigkeit auf und leitet sie aus der Trocknungshalle.



140.000 / 1.000

Bis zu 140.000 Kubikmeter Luft pro 1.000 Quadratmeter Fläche trocknen den Klärschlamm in der i+M-Trocknungsanlage.

Eine kontrollierte Luftführung mit hohem Luftaustausch gewährleistet:

- Nutzung der Umgebungsenergie
- hervorragende Luftsättigung
- Oberflächenkühlung
- Geruchsminimierung

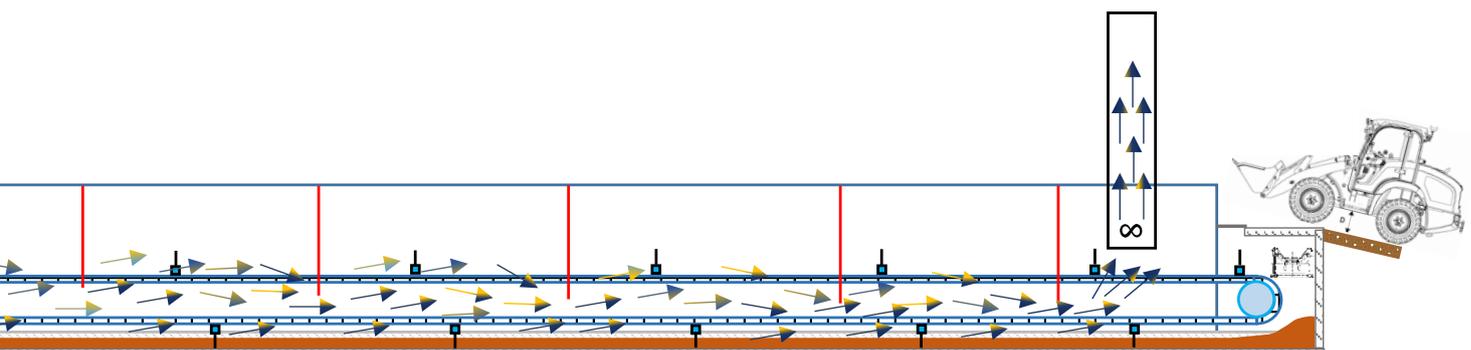
Abluftreinigung

Die Erfahrung zeigt:

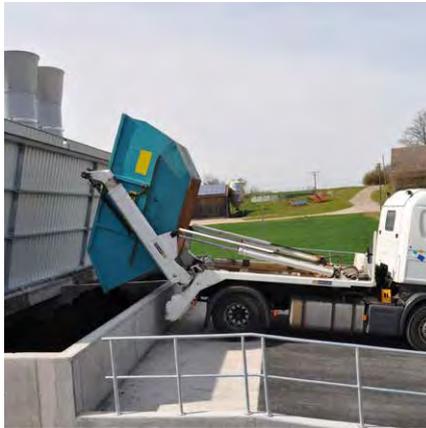
Kein Schlamm ist wie der andere.

Für Problemschlämme lassen sich alle gängigen Abluftreinigungs-Systeme bequem andocken:

- Biologische Filter
- Mineralische Filter
- Chemische Wäscher



Anlagen individuell



Eintragsvarianten

Kombi-Lösung inkl. Entwässerung
Förderband aus Nebengebäude
Bunker inkl. Hydraulik, uvm.



Dauerbetrieb

SPS-Steuerung als
Voll-/Teilautomatisierung

TS-Gehalte bis $\geq 90\%$
ohne Leimphase

TS-angepasstes Luftmanagement



Austragsvarianten

Becherwerk mit Ex-Schutz-Silo
Tieflager mit Trogkettenförderer
Förderband, Radlader, uvm.



Wärmenutzungskonzept

Natürlich:
Sonnenenergie, Wind

Überschusswärme:
Fußbodenheizung, Luftheritzer

Leistungen kompakt

Planung – Bau – Service

Als Generalunternehmer bieten wir Leistungen aus einer Hand.

Klärschlamm-trocknungsanlagen

- Auslegung und Planung
- Erd- und Rohbau
- Gebäudekonstruktion
- Steuerungstechnik
- Montage und Inbetriebnahme
- Reparatur und Wartung
- Nachrüstung und Optimierung auf 90% TS bei Fremdanlagen

Sonderleistungen Kläranlagen

- Beratung zur Optimierung im Kläranlagenbetrieb
- Maßnahmen zur energetischen Faulturmoptimierung
- Erweiterung und Sanierung von Kläranlagen

Wärmenutzungskonzepte

- Faulturm-BHKW
- Fernwärmeleitung Industrie-BHKW
- Wärmerückgewinnung Abwasser
- Wärmeauskopplung aus Kompressoren und Belüftungsaggregaten



i+M GmbH & Co.KG
Innovation und Management

Roschbachstraße 2
72336 Balingen

Germany

info@im-gbr.de
www.im-gbr.de



ZiZMANN
Innovative Sludge Management



www.wetdesign.de