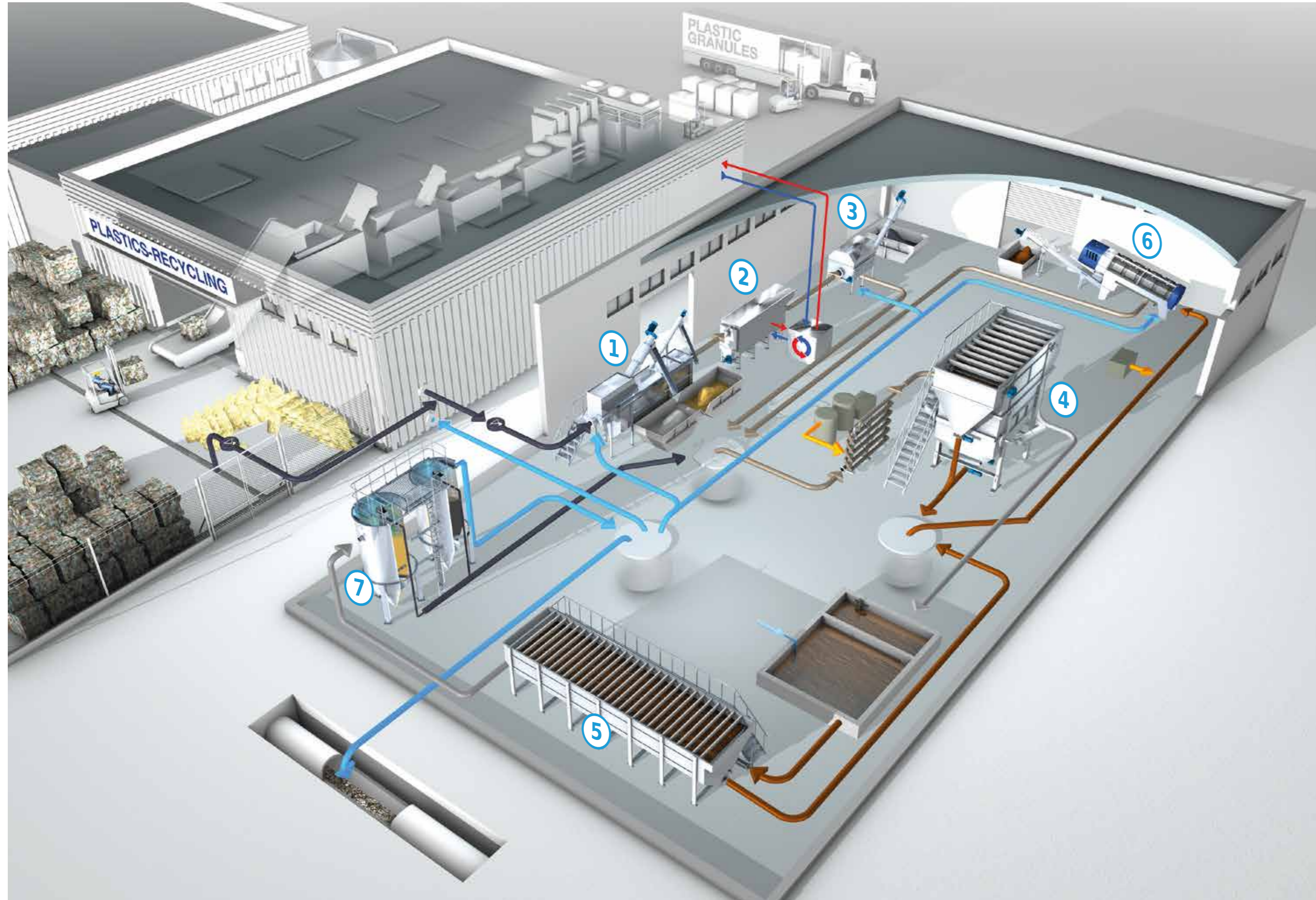


## HUBER Lösungen für die Kunststoffrecyclingindustrie

Projektspezifische Einzel- sowie schlüsselfertige Systemlösungen zur:

- ▶ Prozessabwasserbehandlung
- ▶ Prozessschlammbehandlung
- ▶ Energierückgewinnung aus Prozessabwasserströmen



## Mechanische Vorreinigung

Mittels der HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5 werden gleichzeitig mehrere Verfahrensschritte realisiert:

- ▶ Prozessabwasserfeinstsiebung mit integrierter Siebgutpresse und -wäsche
- ▶ Gezielte Abscheidung, Entwässerung und Auswaschung der Sinkstoffe

Die multifunktionale Kompaktanlage ist komplett hygienegekapselt und kann sowohl ober- als auch unterirdisch installiert werden.



HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5.

## Energierückgewinnung

Der modular aufgebaute HUBER Abwasserwärmetauscher RoWin ist speziell für die hochbelasteten Heißwaschwasserströme aus dem Kunststoffrecyclingprozess ausgelegt. Bedingt durch die integrierte, vollautomatisierte Selbstreinigung werden die Wärmeübertragungsoberflächen freigehalten und der maximale Energieübertrag kontinuierlich gewährleistet. Die rückgewonnene Energie steht kostenlos zur Wiederverwendung für den Kunststoffrecyclingprozess oder auch zum Beheizen der Betriebsgebäude zur Verfügung. Der Abwasserwärmetauscher kann sowohl im Behälter als auch im Gerinne installiert werden.



HUBER Abwasserwärmetauscher RoWin.

## Mikrosiebung

Das HUBER Trommelsieb RoMesh® scheidet mit einem Maschengewebe von bis zu 80 µm alle Sink- sowie Schwebstoffpartikel zuverlässig ab.

Die integrierten Hochdruckreinigungsdüse (120 bar) gewährleisten einen störungsfreien Betrieb. Zudem wird der Brauchwasserbedarf mit Hilfe des internen Spülwasserkreislaufes auf ein Minimum reduziert. Darüber hinaus zeichnet sich das HUBER Trommelsieb RoMesh® durch seine geschlossene und kompakte Bauweise aus.



HUBER Trommelsieb RoMesh®.

## Internes Wasserrecycling

Die HUBER Druckspannungsflotation HDF ist die Lösung zur weitergehenden Prozessabwasser-aufbereitung, um das gewonnene Klarwasser für den Kunststoffrecyclingprozess wiederzuverwenden.

Die innovative HUBER Chemikaliendosierung DIGIT-DOSE reduziert den Fällmittelverbrauch – und damit einhergehend die Betriebskosten für die Flotationsanlage und die Entsorgungskosten für den Flotatschlamm – auf ein Minimum.



HUBER Druckspannungsflotation HDF.

## Abtrennung von Prozess- und Belebtschlämmen

Neben der kompakten HUBER Druckentspannungsflotation HDF (Nr. 4) gibt es eine flacher aufbauende HUBER Druckentspannungsflotation HDF S (Nr. 5), die hochbelastete Abwässer und Schlämme definiert abtrennen kann. Der Buchstabe S steht hierbei für Schlamm.

Die Flotationsanlage HDF S entlastet beziehungsweise ersetzt somit platzintensive Nachklärbecken.

Die frachtbezogene HUBER Chemikaliendosierung DIGITDOSE reduziert auch hier die Invest-, Betriebs- sowie Entsorgungskosten auf ein Minimum.



HUBER Druckentspannungsflotation HDF S.

## Schlammbehandlung

Die HUBER Schneckenpresse Q-PRESS® entwässert vollautomatisch und kontinuierlich die Prozessschlamm, sodass die Entsorgungskosten auf ein Minimum reduziert werden.

Der energieeffiziente Schneckenantrieb mit geringer Drehzahl ( $< 1 \text{ U/min}$ ) ermöglicht einen nahezu verschleißfreien Betrieb bei optimaler Entwässerungsleistung. Die bedienungs- und wartungsfreundliche Maschine ist kompakt und platzsparend sowie im Betrieb vibrationsfrei und nahezu geräuschlos.

Eine innovative Regelung ermöglicht eine unbeaufsichtigte Betriebsweise auch bei schwankenden Schlammeigenschaften.



HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®.

## Weitergehende Abwasser- aufbereitung

Wenn höhere Anforderungen an die Aufbereitung des Abwassers gestellt werden, kommt die Maschinen- und Verfahrenstechnik der weitergehenden Abwasserreinigung zum Einsatz.

Eine Variante ist hierbei der sichere Rückhalt der abfiltrierbaren Stoffe im HUBER Sandfilter CONTIFLOW® und die anschließende Elimination von Spurenstoffen und gelösten CSB-Verbindungen durch Adsorption im HUBER Aktivkohlefilter CONTIFLOW GAK.



HUBER CONTIFLOW® Sand- und Aktivkohlefilter.

## Vorteile der HUBER Lösungen für die Kunststoffrecycling- industrie

### Global...

- ▶ Globales Netzwerk durch 22 Tochterunternehmen, 32 Repräsentanten, 6 Vertriebsbüros und weitere Partner sowie kooperierende Ingenieurbüros
- ▶ HUBER Global Service 24/7
- ▶ Weltweit 4 Produktionsstandorte
- ▶ Höchste Edelstahlqualität, im Vollbad gebeizt

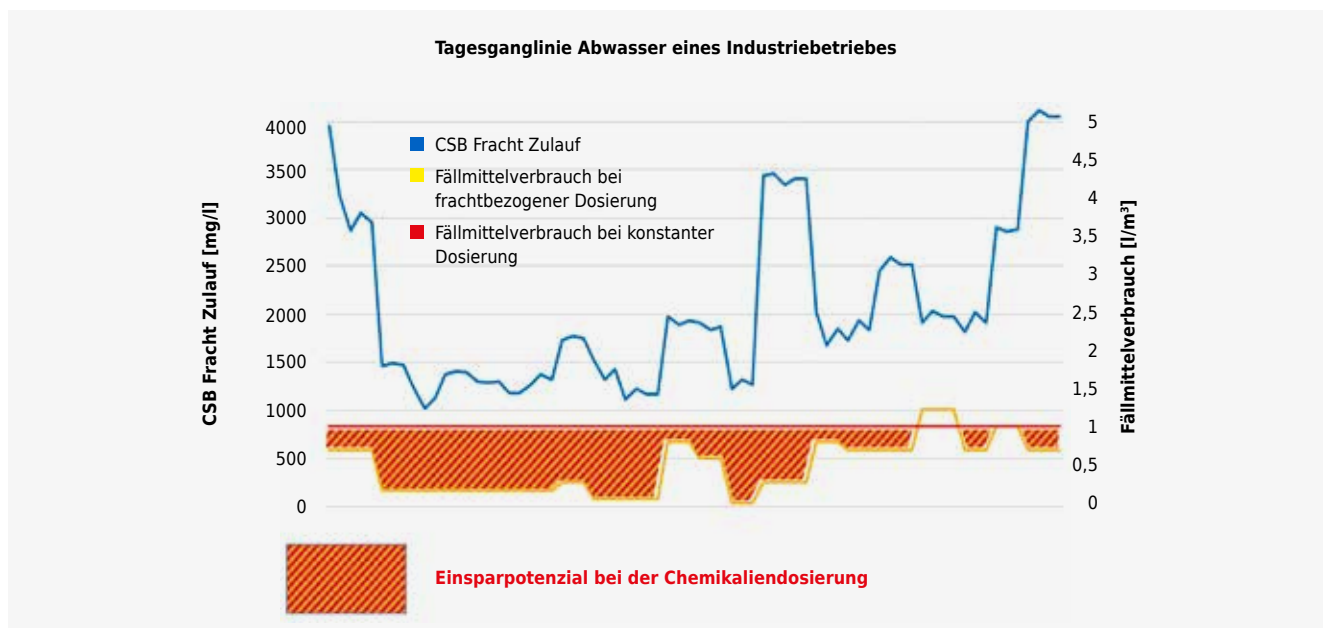
### und doch projektspezifisch...

- ▶ Vollumfängliches Produktportfolio als Basis für projektspezifische Einzel- sowie schlüsselfertige Systemlösungen
- ▶ HUBER Prozesslösungen sind unabhängig von der Hydraulik (mehrere 100 m<sup>3</sup>/h pro Aufbereitungslinie ohne weiteres möglich)

- ▶ HUBER Prozesslösungen sind unabhängig vom Kunststoffrecyclingprozess (Post-Consumer- und Post-Industrial-Kunststoffe)
- ▶ Intelligente und vollautomatisierte Aufbereitungsprozesse, die auf stark schwankende Abwassercharakteristiken und -konzentrationen ausgelegt sind
- ▶ Maximale Flexibilität durch die Möglichkeit einer mobilen Container- oder Framebauweise
- ▶ Prozesssicherheit durch:
  - ▶ Analysen im HUBER Labor
  - ▶ Technikumsanlagen für die Vorortanalyse (per Europalette transportierbar)
  - ▶ Großtechnische Versuche mittels Containervorführanlagen

## Vorteile der HUBER Chemikaliendosierung DIGIT-DOSE

- ▶ Bis zu 30 % weniger Chemikalienverbrauch
- ▶ Unterstützung und Entlastung des Betriebspersonals
- ▶ Bis zu 20 % weniger Flotatschlammanfall
- ▶ Integrierte automatische Abreinigung der eingesetzten Messtechnik
- ▶ Geringere Investitionskosten und geringerer Platzbedarf für Misch- und Ausgleichsbecken
- ▶ Return-on-Investment innerhalb weniger Monate möglich



### HUBER SE

Industriepark Erasbach A1 | 92334 Berching  
Tel.: +49 8462201-0 | info@huber.de  
[www.huber.de](http://www.huber.de)

HUBER Lösungen für die Kunststoffrecyclingindustrie  
Technische Änderungen vorbehalten | 0,1 / 1 – 4.2023 – 4.2023