



QUALITÉ SUISSE À TOUS LES NIVEAUX

# Votre entreprise générale pour les **INSTALLATIONS FIXES DE RECYCLAGE DE MATIÈRES PREMIÈRES SECONDAIRES**

Matériaux d'excavation et de déblai • Débris de béton et gravats mixtes • Asphalté de finition •  
Excavation de rails • Scories d'incinération • Service et entretien • Service d'urgence 24h24 •  
Pièces de rechange • Vulcanisation



# De nouvelles normes dans le recyclage

## LES BESOINS DE LA CLIENTÈLE FAÇONNENT NOTRE AVENIR

Frei Fördertechnik AG est une entreprise de pointe dans le domaine du recyclage et de l'efficacité des ressources en technique de traitement. Notre cœur de métier est le traitement des matériaux de recyclage et des matières premières primaires et secondaires. En tant qu'entreprise générale, nous développons des solutions globales sur mesure, qui répondent parfaitement à chacun de vos besoins spécifiques – et ce depuis plus de 55 ans.

### Chaque installation est unique

De la conception jusqu'à l'installation livrée clé en main, Frei Fördertechnik AG gère seule toutes les phases du projet. Les exigences élevées posées à la qualité de nos produits reflètent également nos exigences en matière de service après-vente.

En tant qu'entreprise générale disposant d'une importante expérience et d'une vaste expertise, nous élaborons avec vous une solution sur mesure et efficace après avoir effectué des analyses et des consultations approfondies.

### Les besoins de la clientèle

- Modifier le type de composition pour permettre de réutiliser les matériaux
- Atteindre les produits cibles souhaités
- Une qualité constante et un traitement respectueux de l'environnement
- Recyclage – économie de matières premières primaires, d'énergie et d'espace de décharge coûteux (réduction du volume)
- Durée de vie d'une installation >25 ans

## QU'EST-CE QUE CELA SIGNIFIE POUR VOUS ?

Nos développeurs de procédés techniques respectent les 4 points clés suivants :



Choisir le site des installations de manière à réduire les transports



Choisir la technique des procédés de manière à effectuer le recyclage et à économiser les ressources



Concevoir des installations intelligentes de manière à réduire la consommation d'électricité et d'eau



Développer de nouvelles méthodes de traitement de manière innovante

## Transformation des déchets de construction minéraux en nouveaux matériaux de construction de haute qualité



Matériaux d'excavation et de déblai



Débris de béton et gravats mixtes



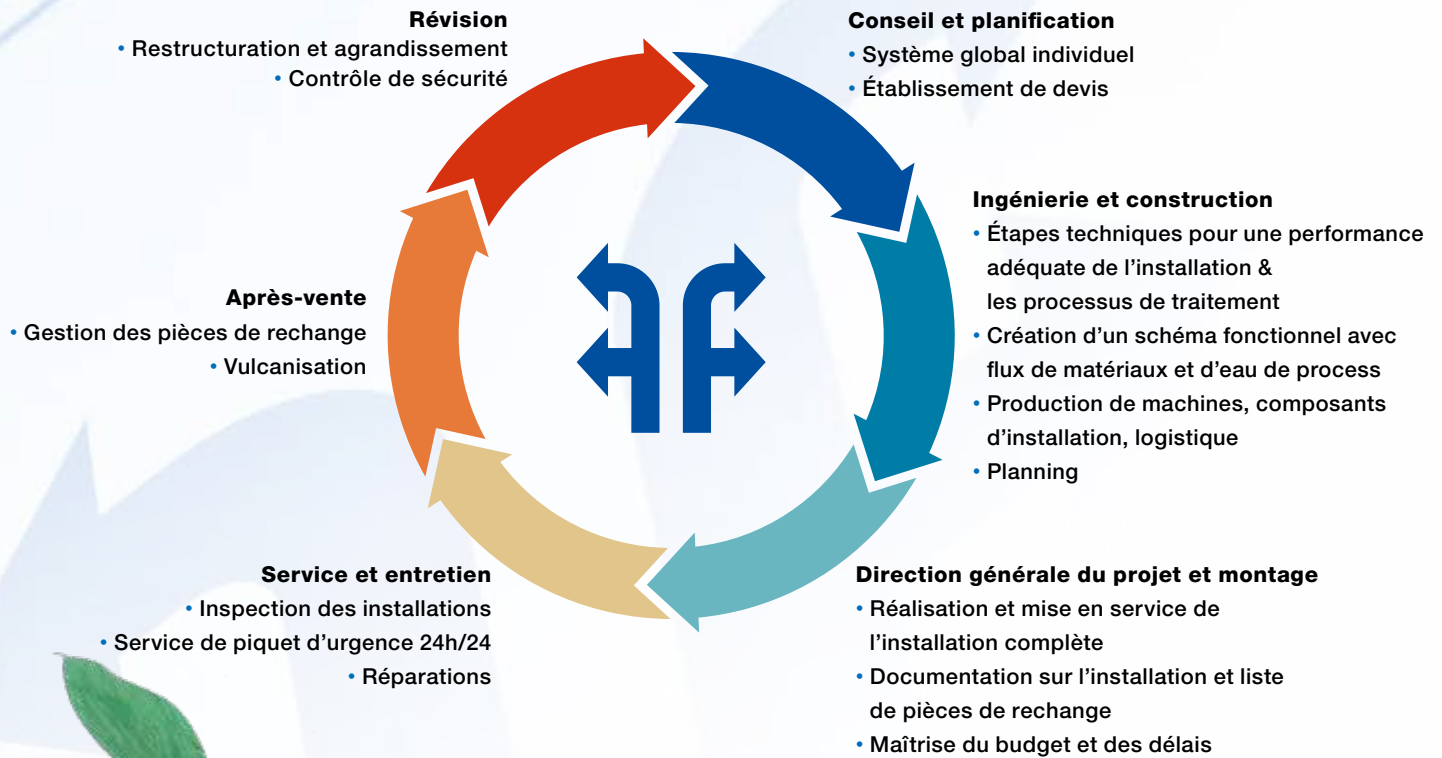
Asphalte de finition



Excavation de rails

# Frei Fördertechnik AG – Votre entreprise générale

## NOUS CONVOYONS LES IDÉES



Les solutions sur mesure, l'expérience, les connaissances techniques et la conception minutieuse des installations sont les éléments fondamentaux d'une parfaite réussite des projets. Ainsi, un diagramme fonctionnel de chaque installation est établi au cours de la planification. Au cours de cette étape, toutes les spécifications du client sont enregistrées et nous procédons à l'assemblage des machines et des composants d'installation correspondants.

**En tant qu'entreprise générale, nous accordons une grande importance à une bonne coopération basée sur le partenariat, du début du projet jusqu'à la remise des clés.**



# Votre spécialiste de la technique du traitement et des procédés **POUR UN RECYCLAGE DURABLE**

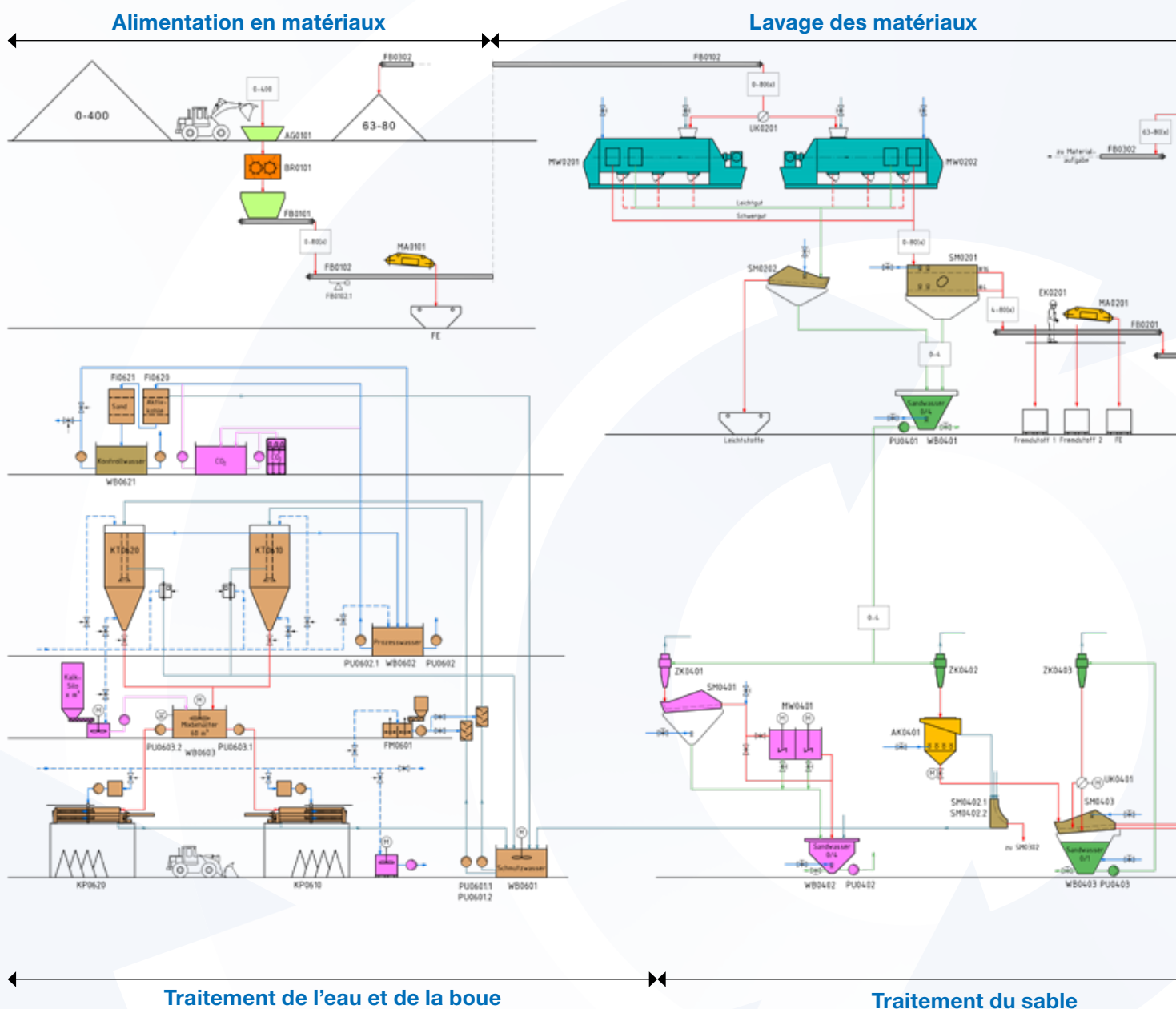
Nous vous proposons des solutions pour compléter le cycle des matières premières et faire progresser le recyclage.

Dans une installation de recyclage, les matières premières secondaires sont transformées en produits qualitatifs pour produire du béton par un procédé mécanique par voie humide.

Ce résultat est obtenu par une succession de plusieurs étapes de préparation, en respectant la meilleure technologie des machines.

Cette méthode de traitement permet d'augmenter la valeur des matériaux recyclés de manière significative et établit de nouvelles références en matière de recyclage.

Le choix de la technique de traitement est adapté au matériau et à la quantité à traiter. Votre projet devient ainsi unique.



## Nos spécialistes de la technique des procédés vous assistent:

- Conseil et planification de votre concept d'installation avec technique des procédés
- Conception d'installations
- Modifications d'installations
- Sélection des bonnes machines, explication des détails techniques et vérification auprès des fournisseurs de machines
- Accompagnement lors des mises en service
- Contrôle des normes et règlements (défis techniques, conséquences)
- Réalisation des tests de machines
- Collaboration avec des laboratoires et des universités (analyses des matériaux, tests de nouveaux procédés)

## Facteurs pour la sélection des machines

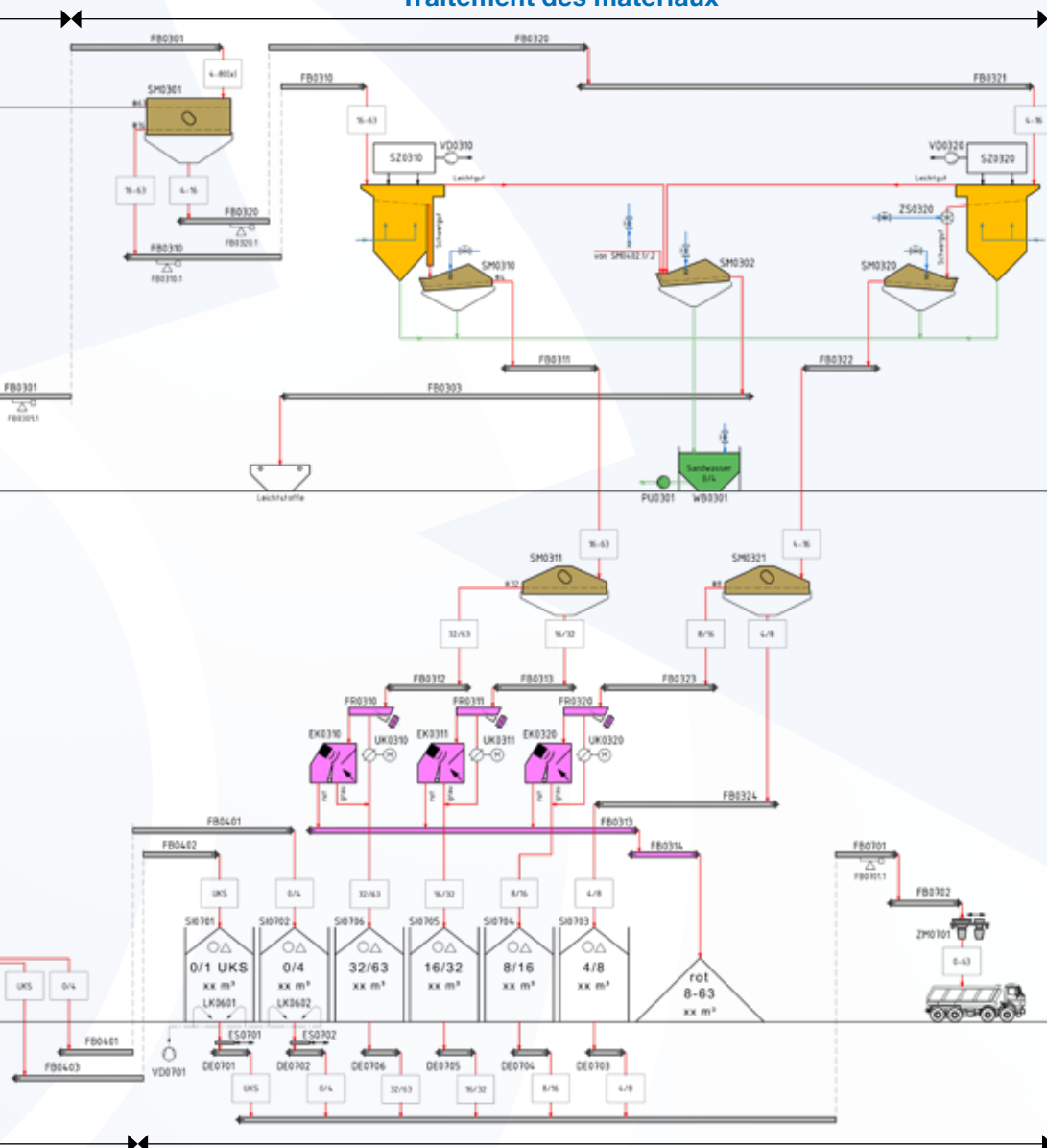
- Taille des plus gros grains et répartition des grains dans les matières premières (courbe des matières premières)
- Taux de sable et de boue dans les matières premières (analyse du sable brut)
- Présence d'impuretés dans la matière première (bois, congglomérats, produits adhésifs, etc.)
- Utilisation des produits cibles (béton, revêtement, utilisations spéciales)



**Contactez-nous pour concevoir un système d'exploitation économique et durable qui réponde aux exigences normatives les plus strictes et permette un recyclage efficace.**

**+41 31 720 56 56**

## Traitement des matériaux



### Étapes du traitement

- Réception des matériaux
- Concassage
- Lavage
- Tri
- Classification/déshydratation
- Traitement de l'eau et de la boue
- Transport de matériaux
- Aménagement de l'installation

## Dosage et chargement

# Nous misons sur les technologies les plus modernes **DES SOLUTIONS GLOBALES ADAPTÉES À VOS BESOINS**

Les installations de recyclage fixes sont durables et ont une longue durée de vie.

Elles sont indispensables et contribuent de manière décisive à la réduction des déchets de construction, et constituent donc une parfaite mesure de protection de l'environnement qui profitera aux générations futures.

**Une nouvelle ère de la construction circulaire – des installations de traitement et de recyclage durables qui conservent la valeur, préservent les ressources et optimisent l'environnement :**

- Conseil, ingénierie, planification, réalisation, montage et mise en service
- Conception d'installations techniques pour une installation clé en main
- Livraison des matériaux et stockage intermédiaire
- Alimentation en matières premières et préconcassage
- Traitement par voie humide avec groupes de lavage
- Traitement du gravier et des gravillons, production de sable de concassage
- Installations de traitement du sable et de la boue
- Convoyeurs à bande, cribleuses, élévateurs à godets, séparateurs, etc.
- Technique d'épuration, traitement de l'eau et de la boue
- Silo, installation de dosage et de chargement avec appareils de dosage et bande de pesage
- Tri robotisé par intelligence artificielle
- Élimination des substances étrangères/classification
- Installation de dépoussiérage
- Pose de conduites d'une installation de traitement
- Commande avec visualisation et système électrique
- Pièces de rechange et d'usure
- Construction de bâtiments, structures en acier et en tôle, passerelles et podiums

## COMPÉTENCES



Conseil responsable



Planification économe



Conseil en projet assuré par des ingénieurs et constructeurs expérimentés



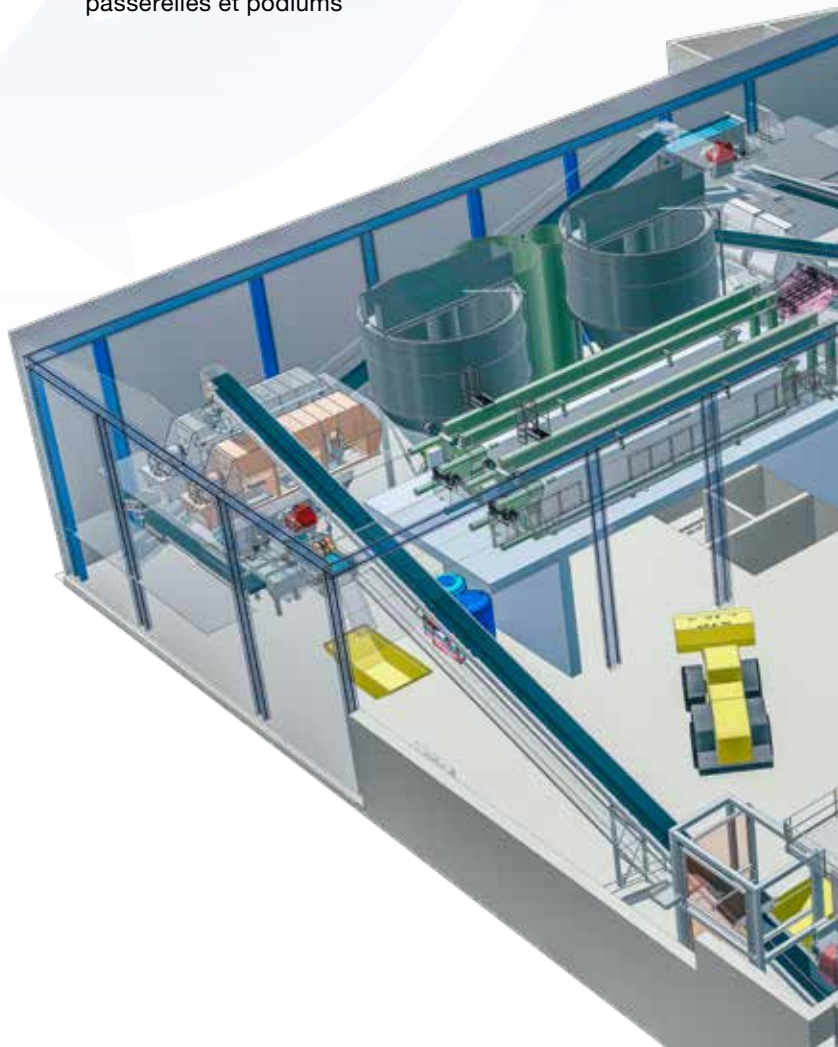
Production au sein de notre propre usine à Rubigen



Montage par des équipes dûment formées



Service et entretien assurés par des professionnels





« Les matériaux entrants déclarés, comme le béton de démolition, les gravats mixtes, les déblais argileux ou graveleux, ainsi que le ballast légèrement ou lourdement chargé provenant du démantèlement des rails, sont livrés par camion ou par train. Les lots de 1000 à 10 000 tonnes sont ensuite lavés. **La technique des procédés et l'installation de traitement ultramodernes trient, classent et dosent les différents composants des matériaux.** Par ailleurs, les substances nocives et indésirables peuvent être éliminées efficacement, ce qui permet d'améliorer considérablement la qualité des produits. »

**HANS BRUGGER**

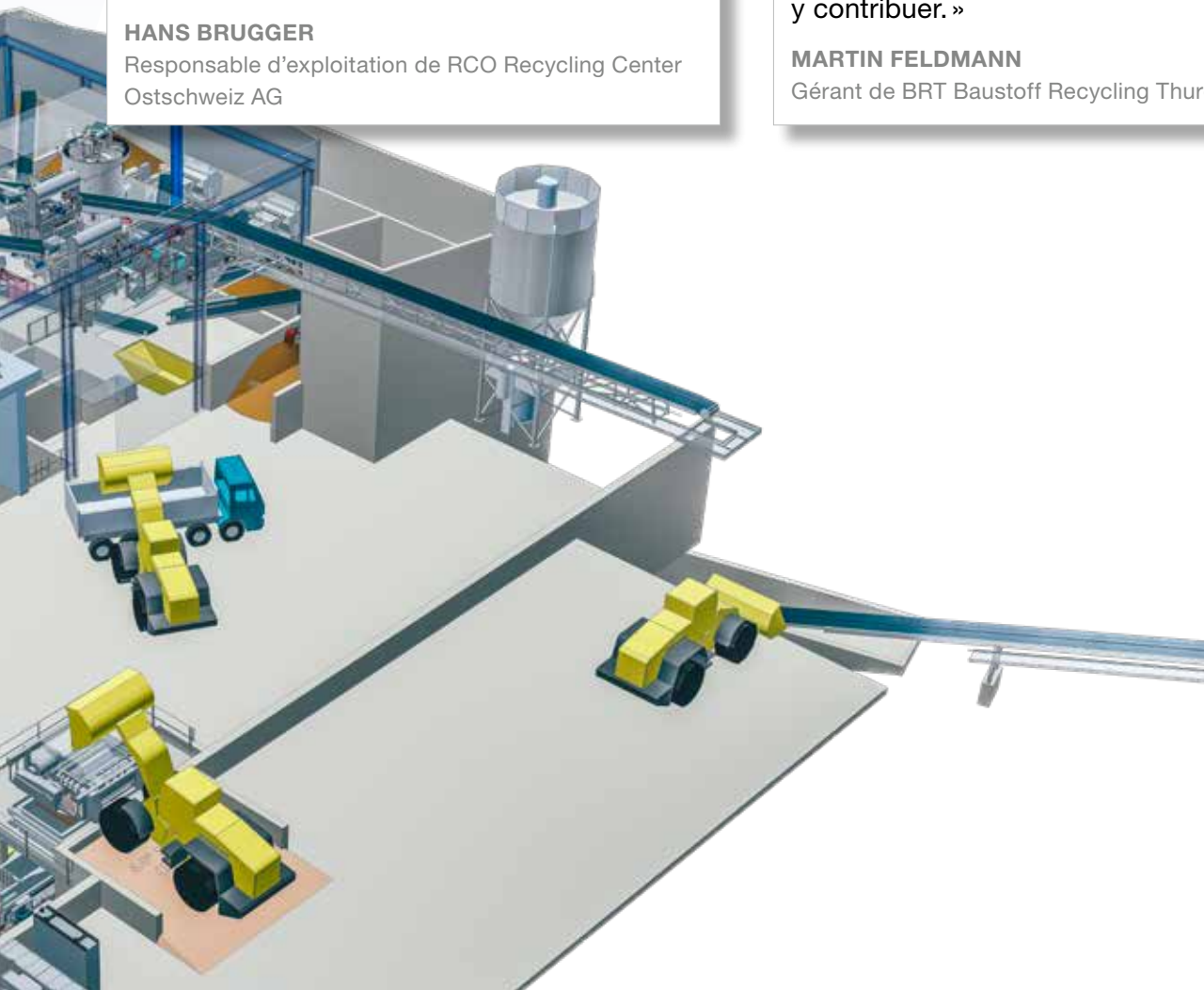
Responsable d'exploitation de RCO Recycling Center Ostschweiz AG



« **Grâce à la nouvelle technique de traitement, les matériaux recyclés sont de bien meilleure qualité.** Les particules fines, qui réduisaient auparavant la qualité et étaient responsables de grandes variations, peuvent être éliminées efficacement avec l'installation de traitement mécanique par voie humide. **En fermant ainsi le cycle des matières, nous luttons efficacement contre la pénurie de ressources.** Le secteur suisse du bâtiment continue à se développer ; il est donc crucial d'utiliser le plus efficacement possible les matières premières primaires et secondaires disponibles. Nous souhaitons y contribuer. »

**MARTIN FELDMANN**

Gérant de BRT Baustoff Recycling Thurgau AG



Nous serions ravis de pouvoir vous en montrer davantage

## NOS INSTALLATIONS DE RECYCLAGE DE RÉFÉRENCE



Connect with us!



**Frei Fördertechnik AG**

Schwarzbachstrasse 26 • CH-3113 Rubigen • T +41 31 720 56 56 • info@ffag.ch • www.ffag.ch