

Anlagentechnischer Brandschutz für die Recyclingindustrie

Fokus: Zerkleinerungsprozess



Brandrisiken jederzeit unter Kontrolle

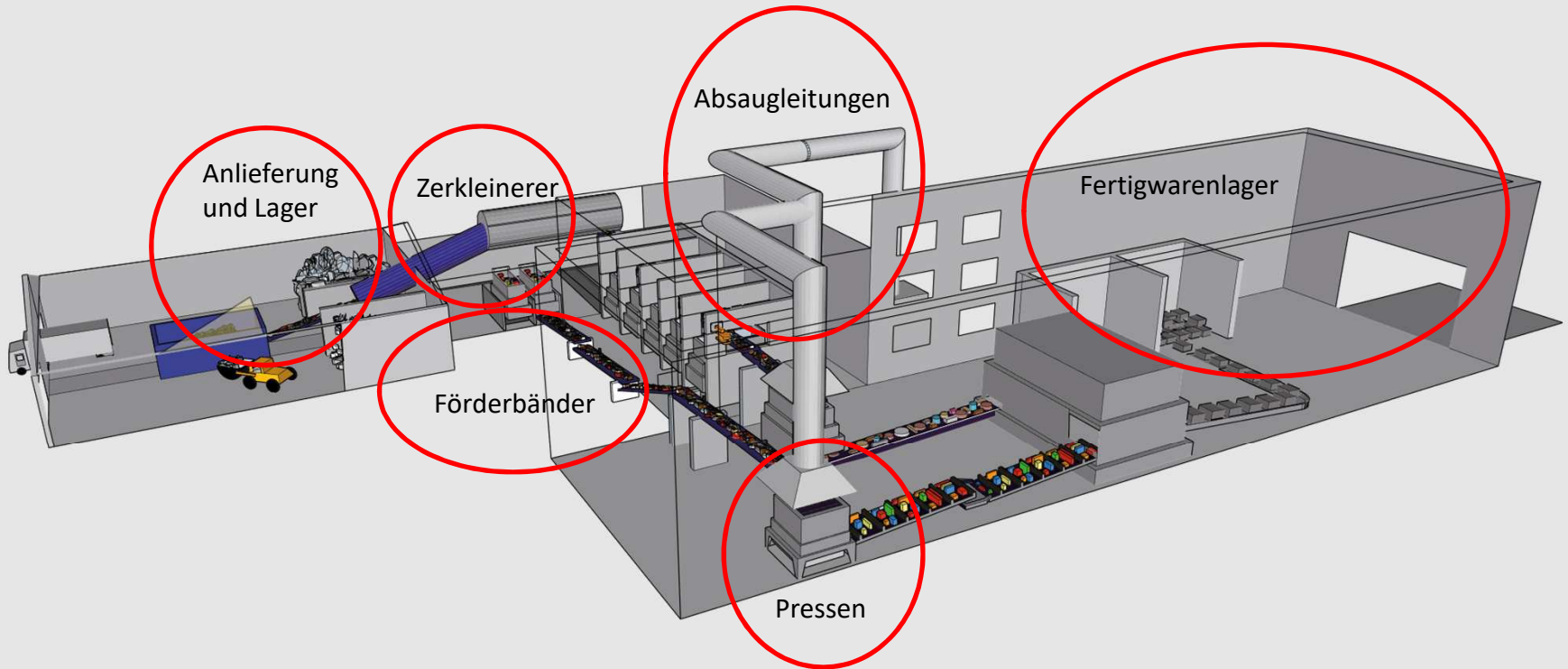
Agenda

1. Vorstellung T&B electronic GmbH
2. Typischer Aufbau einer Recyclinganlage
3. Beschreibung des Brandrisiken
4. Vorstellung der Sensortypen
5. Schutzkonzepte für Zerkleinerer und Förderbänder
6. Ganzheitliches Schutzkonzept für Recyclinganlagen
7. Fazit

- **Gegründet 1984 durch Manfred Tolle und Dieter Buro**
 - Über 50 Mitarbeiter bei T&B electronic, Deutschland
 - Eigene Entwicklung und Fertigung von Meldern, Löschautomatiken und Zentralen
 - VdS anerkannter Hersteller und Errichter von Funkenlöschanlagen sowie VdS anerkannter Errichter von Sprühwasserlöschanlagen
 - Errichter von Brandmeldeanlagen nach DIN 14675
 - Komplettmontagen und Wartungen weltweit
 - 750 m² Technikum für Schulungen und (Brand-)Versuche



Typischer Aufbau einer Recyclinganlage



Risiken

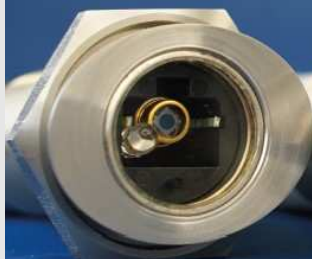
- Vielfältige mechanische Zerkleinerungsprozesse
- Vorhandensein unterschiedlichster und unbekannter Materialien
- Dadurch unbekanntes Brandverhalten des Lagergutes
- Schneller Transport und dadurch schnelle Brandverschleppung.
- Hohe Brandlast aufgrund der Konzentration von hochkalorischen Materialien.
- Starke Rauchentwicklung durch umweltschädliche Verbrennungsprodukte.

Sensortypen T&B

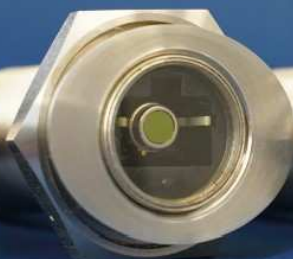
Exzellente Branddetektion für jeden industriellen Prozess



Kritische Zündpotentialle detektieren - Explosionen und Brände vermeiden



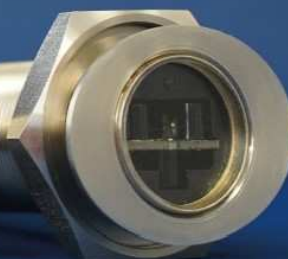
FSK-Melder



FSM-Melder



FST-Melder



FST-It Melder

Kritische Zündpotentiale detektieren



FST-It

- 100°C,
- $E \ll 1\text{m J}$
- Vorgeschädigte Lithium-Ionen-Akkus

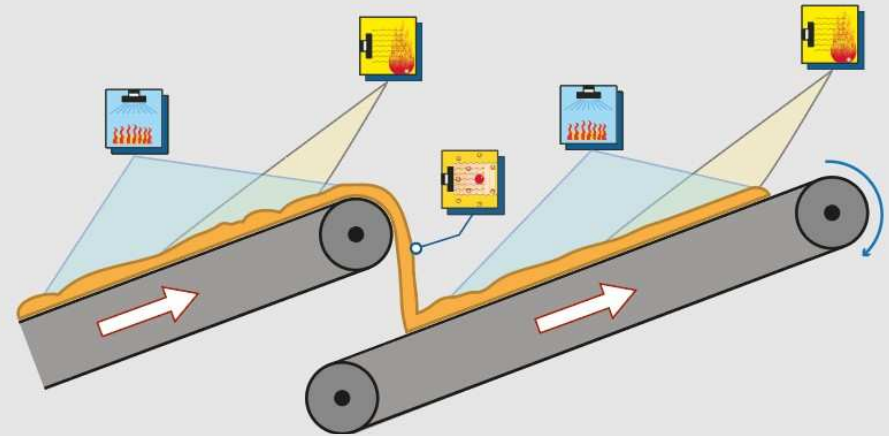


FST

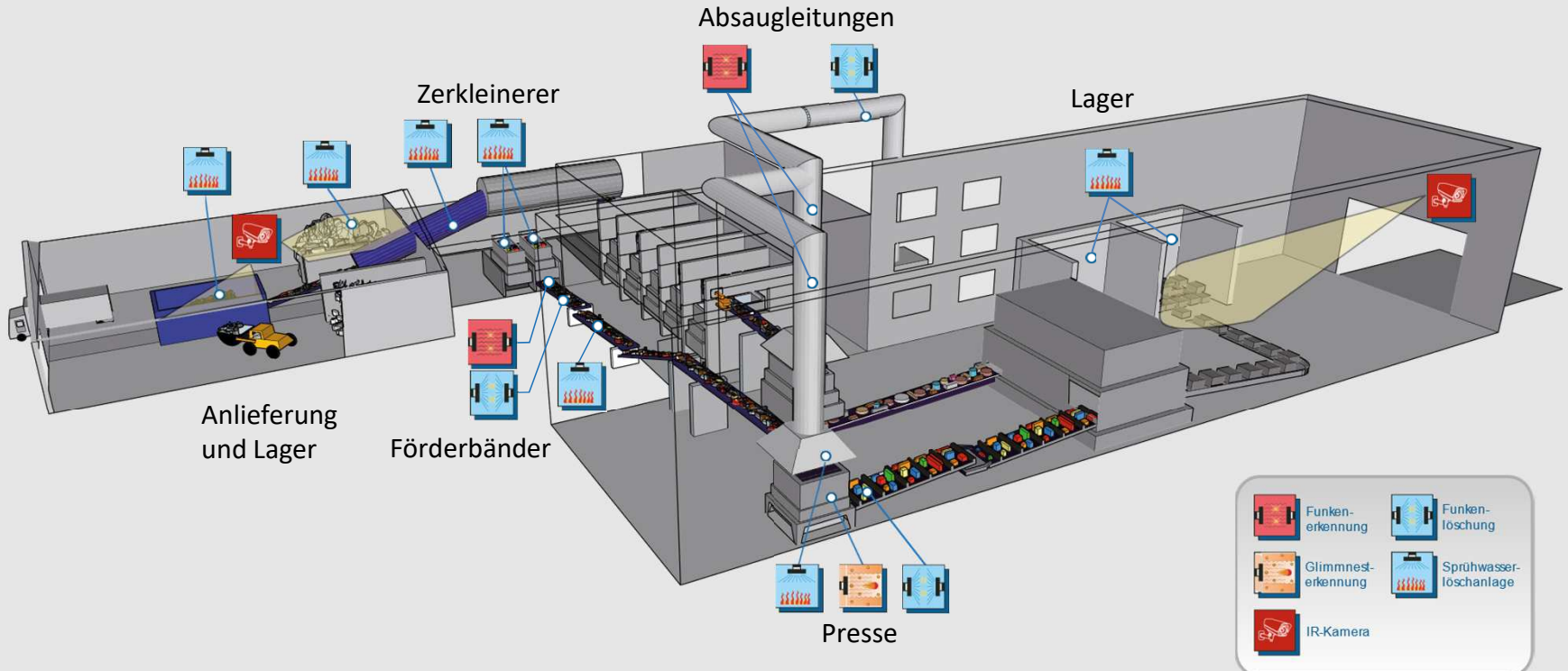
- 250°C - 750°C
- $E \text{ ca. } 10\text{ mJ}$

Schutz von offenen Förderbändern

- Detektionseinrichtungen
 - Flammenmelder: 5 Minuten Löschzeit
 - FST-It Melder: 2 Minuten Löschzeit
- Wiederholung der Löschzeit bei weiteren Signalen
- Betriebszeit beträgt max. 30 Minuten
- Wasserbeaufschlagung 7,5 mm/min.
- Installation von Düsen oberhalb des Bandes sowie an Übergabepunkten.



Darstellung eines ganzheitlichen Schutzkonzeptes



Fazit

- Ganzheitliche Betrachtung der Risiken unumgänglich
- Verwendung von VdS zugelassenen Bauteilen ist Mindeststandard
- Wasserbeaufschlagungen gem. VdS sollten nicht reduziert werden
- Abstimmung zwischen Betreiber, Versicherer und Errichter als wichtiger Baustein eines erfolgreichen Konzeptes, z.B. bei Reduzierung der Betriebszeit.
- Brandschutz ist nur mit zertifizierten Produkten, Errichtern und mit bewährten Löschanlagen, unter Betrachtung der örtlichen Gegebenheiten, erfolgreich!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Jannis Lange
Gebietsverkaufsleiter T&B electronic

Tel: 05181 90 99 128
Mail: jlange@tbelectronic.de

