

# Asphalt Staub Explosion

EPSC Learning Sheet July 2023



## Ereignis:

Beim Beladen eines Tank LKW mit Asphaltgranulat kam es zu einer Staub Explosion, durch ein loses Erdungs 'bonding' Kabel an dem für die Beladung verwendeten Faltenbalg. Dem folgte eine weit schwerere sekundäre Explosion der in der ersten Explosion aufgewirbelten Staubwolke in der Halle



## Anmerkungen / Empfehlungen:

- Durchführen einer Staub Gefährdungsanalyse und Bestimmung der Staub Ex Eigenschaften ( Mindest Zündenergie, Zündtemperatur, Partikelgrößenverteilung). In der Halle
- Bei Staub Ex Tests immer die kleinstmögliche Partikelgröße verwenden und die tatsächliche Partikel Größe nach Inbetriebnahme ermitteln. Dadurch bleiben Sie auf der sicheren Seite !
- Oberflächen von Apparaten und Boden staubfrei halten ist entscheidend beim Verhindern von Sekundärexplosionen. Sonst wirbelt die erste Explosion weiteren Staub auf und führt zur meist schwereren sekundären Explosion.
- Implementieren adäquater Vorgehensweisen und wirksamer Schutzeinrichtungen gegen Staubexplosionen.
- Regelmäßige Überprüfung von Erdung und bonding. Das Asphalten fiel durch einen Faltenbalg mit metallischen Stütztrichtern in den LKW Tank. Das bonding Kabel des letzten Trichters war lose. Diese Stelle wurde als elektrostatische Zündquelle identifiziert.

**Brennbare Stäube können durch  
elektrostatische Entladung gezündet werden**