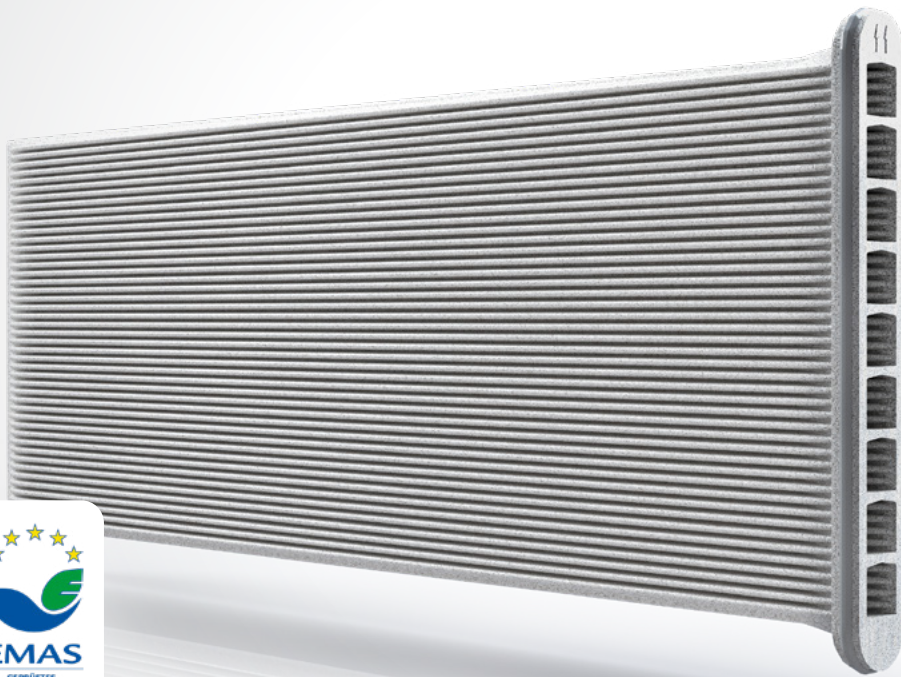


*reine Produktivität*  
*langlebig. wirkungsvoll. filtern.*

**BATTERIE HERSTELLUNG**



DAS ORIGINAL  
VON HERDING

● ● ●  
made in germany



## NUTZEN

### SICHERE FILTRATION IN DER BATTERIE HERSTELLUNG

Im Battery Life Cycle sind hocheffiziente Filtrationstechnologien unverzichtbar, wenn es um das Handling von Schüttgütern, Pulvern oder partikelförmigen Produkten geht. Und vorrangig dort wo Filtersysteme in den jeweiligen Prozess integriert sind, stehen neben hoher Abscheideperformance auch Aspekte wie leichte Reinigbarkeit, kontaminationsfreie Rückgewinnung und chemische Beständigkeit im Vordergrund.

Herding® Filtersysteme erfüllen diese höchsten Anforderungen und weisen zudem Temperaturbeständigkeiten bis zu 450°C, einzigartige Langlebigkeit und sicheres Handling auf. Selbst feinste Partikelfractionen werden zuverlässig auf Basis reiner Oberflächenfiltration abgeschieden. Niedrigste Reingaswerte, absolut konstante Betriebsbedingungen sowie höchste Verfügbarkeit und Energieeffizienz kennzeichnen die zentralen Merkmale dieser innovativen Technologie. Zudem sind alle Herding Filtermedien auf Polymerbasis vollständig PFAS-frei - ein weltweites Alleinstellungsmerkmal, das erneut Technologieführerschaft aufzeigt und Verantwortung für Umweltschutz und Nachhaltigkeit bestätigt.

**LANGLEBIG  
HOHE STANDZEITEN**



**BESTÄNDIG GEGEN  
CHEMIKALIEN**

**KONSTANTE  
BETRIEBSBEDINGUNGEN**



**KOMPAKTE  
BAUFORM**

**ENERGIEEFFIZIENZ DURCH  
GERINGEN ABREINIGUNGSDRUCK**



**HAVARIESICHERHEIT DURCH  
STARRE FILTERMATRIX**

**REINE LUFT UND REINES GAS DURCH  
NIEDRIGSTE REINGASWERTE**



**REINE RÜCKGEWINNUNG DURCH  
FASERFREIES FILTERMEDIUM**

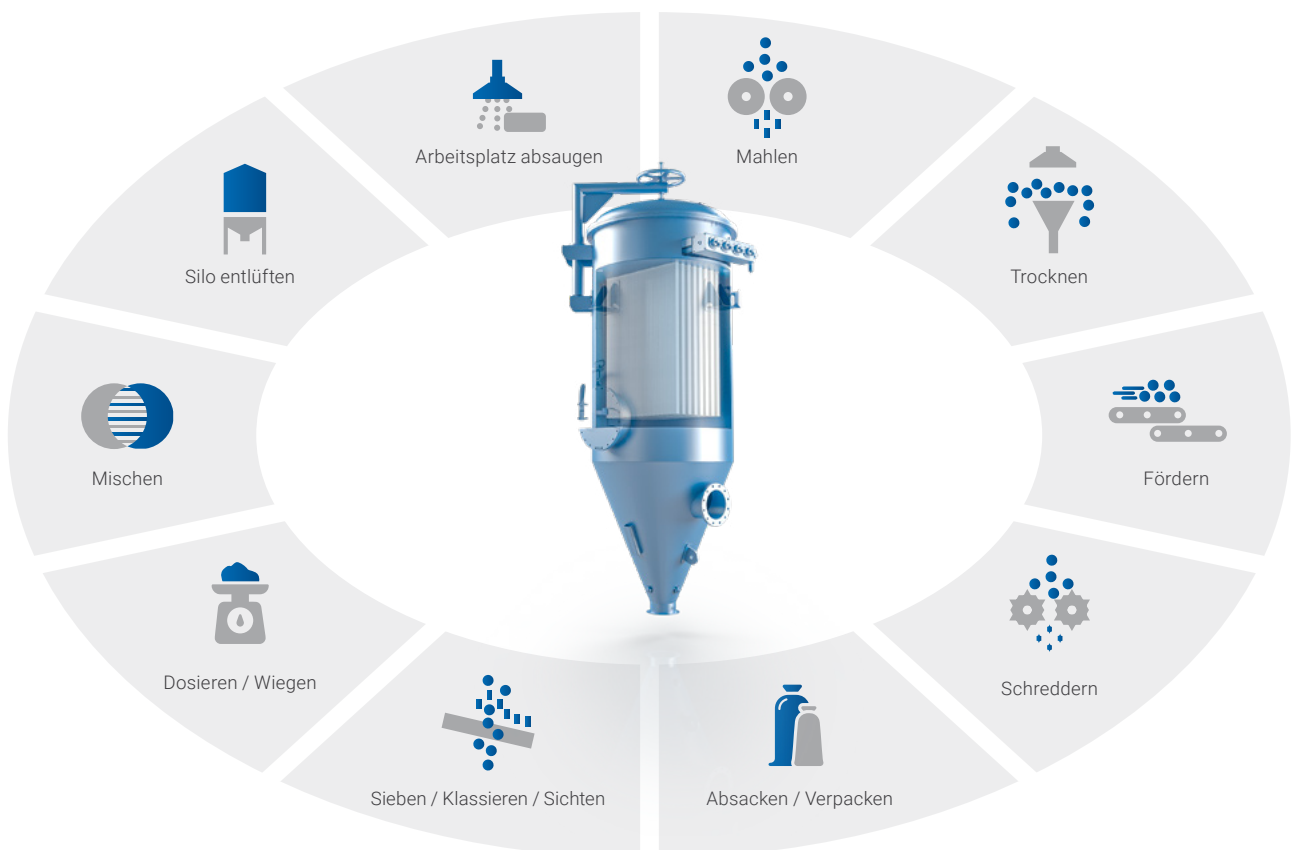


Source: Adobe Stock

# PROZESSE

## NACHHALTIGE FILTRATION FÜR ALLE BEREICHE

Sortenreine Produktrückgewinnung, leichte und vollständige Reinigungsmöglichkeit sowie maximale Abscheideperformance sind wesentliche Qualitätsanforderungen an Filtersysteme in der Rohstoffgewinnung und der Batterieproduktion bis hin zum Batterie-Recycling. Selbst geringste Verunreinigungen im Produkt können oft dazu führen, dass ganze Produktionschargen mit erheblichen Verlusten verworfen werden müssen. Darüber hinaus können bereits minimalste Kontaminationen in der Umgebungsluft von Produktionsstätten gesundheitliche Auswirkungen auf Mitarbeiter haben. Herding® Filtertechnik ermöglicht höchste Verfügbarkeit und sicheren Anlagenbetrieb in nahezu allen Prozessen, welche partikelförmige Emissionen generieren.



## PROZESSKETTE BATTERIE PRODUKTION

### Das passende Herding Filtersystem für jeden Bereich

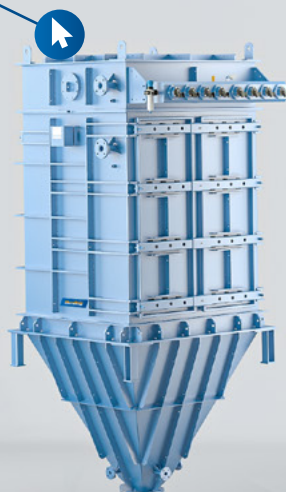
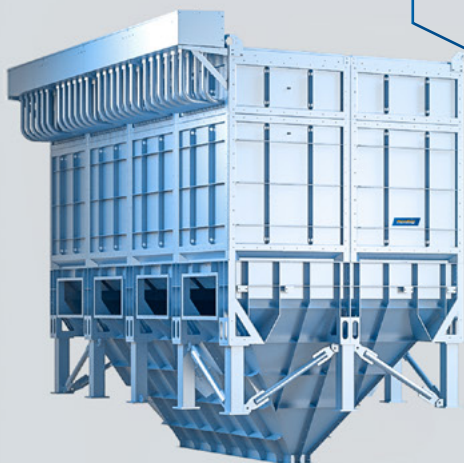
Ein durchdachtes Baukastenprinzip ermöglicht eine Vielzahl an Anlagentypen, individuell angepasst an die vielfältigen Anwendungen und Anforderungen der Batterieindustrie. Ergänzt wird die Variationsbreite durch ein großes Spektrum an Gehäuse- und Konstruktionsmaterialien, die eine optimale Anpassung an unterschiedliche Einsatzbedingungen ermöglichen. Für ein hohes Maß an Sauberkeit sorgt ein separater Produktionsbereich – ein wesentlicher Faktor für Qualität und Zuverlässigkeit sensibler Fertigungsprozesse.

#### HERDING **PROCESS**

Leichte Reinigbarkeit  
und Materialvielfalt

#### HERDING **FLEX**

Die flexible Baureihe



#### HERDING **MAXX**

Für sehr große Luftmengen

#### HERDING **RESIST**

Leichte Reinigbarkeit, hohe Drücke  
und spezielle Beschichtungen



Raw materials



Refining



Component  
Production



Cell  
Manufacturing



Battery  
Pack



Recycling &  
Second Life

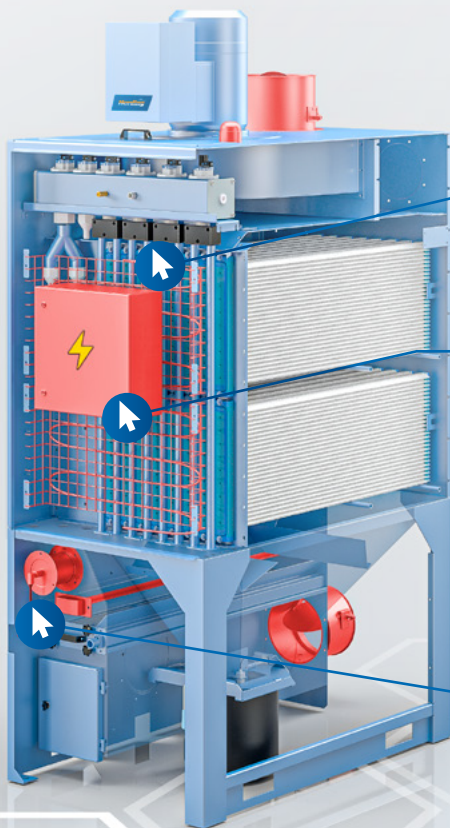
## BRAND- UND EXPLOSIONSSCHUTZ

Die Zusammensetzung, die Korngrößenverteilung und die spezifischen Explosionskenngrößen der verschiedenen partikelförmigen Materialien in der Batterieherstellung erfordern oft aufgrund der resultierenden Explosionsgefahr ein auf den Anwendungsfall abgestimmtes Schutzkonzept.

Herding® Filtertechnik stellt dem Anwender ein breitgefächertes Portfolio an präventiver und konstruktiver Sicherheitstechnik für Filteranlagen zur Verfügung. Von der Beratung und Auswahl des geeigneten Schutzkonzeptes über die sichere und regelkonforme Ausführung der Filteranlagen bis hin zu deren Installation, Inbetriebnahme und Wartung.

### BRANDSCHUTZ-KONZEPT

Herding FLAMEBREAK ist ein Objektschutz für Herding Filteranlagen mit Branderkennung, -meldung und -bekämpfung für die Schadensminimierung im Brandfall.



#### Branderkennung

Mit einem Detektionskabel sowohl für den Saugbetrieb als auch für den Stillstand der Filteranlage.

#### Brandmeldung

Durch integrierte Steuerung für die Signalverarbeitung der Branderkennung mit Signalweitergabe:

- nach Extern als potenzialfreier Kontakt
- direkt vor Ort für die optische und akustische Alarmierung
- für die Brandbekämpfung

#### Brandbekämpfung

Durch automatisches Abschalten des Filterbetriebs und Freisetzen des Löschmittels Aerosol, bzw. Argon (je nach Brandlasten).

**!** Herding FLAMEDETECT kann alternativ für die Branderkennung und -meldung eingesetzt werden, wenn die Brandbekämpfung bauseitig durch den Betreiber erfolgen soll.

**Wärmedetektion**  
zur Branderkennung



**Aerosolgenerator**  
bei der Brandbekämpfung



**Aerosolausbreitung**  
bei der Brandbekämpfung





## EXPLOSIONSSCHUTZ-KONZEPT

Der Herding® Sinterlamellenfilter als Starrkörper wirkt als einziges Filterelement als StaubEx-ZonenSperre, wodurch auf der Reingasseite der Filteranlage keine staubexplosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

In vielen Anwendungsfällen sind vorbeugende Maßnahmen ausreichend, um Explosionen in der Filteranlage sicher zu vermeiden. Darüber hinaus können konstruktive Explosionsschutzmaßnahmen angewendet werden.

### Vorbeugende, primäre Maßnahmen

Vermeiden explosionsfähiger Atmosphäre mit Passivierung, Inertisierung oder verfahrenstechnischer Zerlegung

### Vorbeugende, sekundäre Maßnahmen

Vermeiden wirksamer Zündquellen in Filteranlagen.

### Konstruktive Maßnahmen

- Explosionsfeste Bauweise für den maximalen Explosionsüberdruck gemäß EN 13445
- Explosionsfeste Bauweise für den reduzierten maximalen Explosionsüberdruck gemäß EN 14460 mit Maßnahmen:
  - rohgasseitige Explosionsdruckentlastung (Berstscheibe)
  - rohgasseitige flammenlose Explosionsdruckentlastung (Berstscheibe mit nachgeschaltetem Quenchorgan)
  - Explosionsunterdrückung
- zusätzlich mit Maßnahmen zur explosionstechnischen Entkopplung an den Schnittstellen der Filteranlage (Rohgasleitung, Reingasleitung, Staubaustrag)

## SONDERAUSFÜHRUNGEN

- Kundenspezifische Materialvorgaben, z.B. Edelstahl, Buntmetallfrei
- Verschleißschutz vor mechanischem oder chemischem Angriff, z.B. Auspanzerungen, Spezialbeschichtungen (Keramik, ETFE, PFA,...)
- Vermeidung von Ablagerungen an produktberührenden Bauteilen, z.B. Polieren oder Schleifen



## STAUBAUSTRAG

- Kontinuierliche oder diskontinuierliche Systeme, auf Einsatzfall und Kundenwunsch abgestimmt
- Beispiele: Zellenradschleusen, Klappen, Trogförderschnecken, etc.

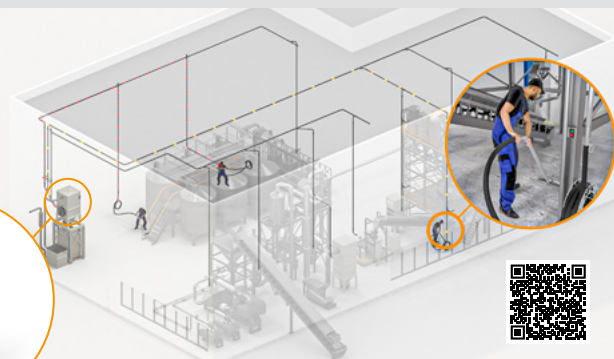
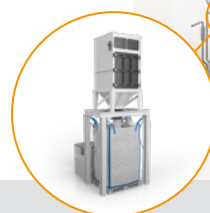
## HERDING SAFE CHANGE

- Sicherer Staubaustrag und Entsorgung an der Schnittstelle mit höchster Frequenz für den Bediener. Der Herding SAFE CHANGE mit Bag-In/Bag-Out erfüllt nachweislich hohe Anforderungen bis OEB5.
- Sekundärfilter, optional mit Bag-In / Bag-Out



## STAUBSAUGANLAGEN

- Zentrale Entsorgung von abgeschiedenen Stäuben in einer Filteranlage
- Zentrale Staubsauganlagen





# KONTAKT

Für eine unverbindliche Kontaktaufnahme bitte eintragen und per E-Mail senden.

Unternehmen

Vorname

Nachname

Telefon

E-Mail

Branche

Anwendung

Anmerkung

Herding® ist ein eingetragenes Warenzeichen / V1.4

Herding GmbH Filtertechnik  
August-Borsig-Str. 3  
92224 Amberg / Deutschland

Tel.: +49 9621 630-0  
Mail: [info@herding.de](mailto:info@herding.de)  
[www.herding.de](http://www.herding.de)

FOLLOW US ON

