

## KOMPETENZ BEIM PNEUMATISCHEN FÖRDERN

Überdruck oder Vakuum, schonend oder schnell, kurze oder lange Entfernungen:  
Gericke hat die richtige Lösung für Sie.





# WARUM VERFAHRENSTECHNIK VON GERICKE?

- Vollständiges Sortiment für Überdruck- und Saugförderanlagen
- Langjährige Erfahrung in allen Schlüsselindustrien und mit vielen unterschiedlichen Schüttgütern
- Umfassende eigene Palette an Druckbehältern, Zellenradschleusen und Automatisierung für eine reibungslose Integration

Profitieren Sie von unserer Erfahrung!

Mit der Erfahrung von mehr als 10'000 installierten Fördersystemen kann Gericke die für Ihre Anwendung am besten geeignete Lösung anbieten

## 1. Dichtstrom Druckförderung

- Sehr schonende und effiziente Förderung bei niedrigen Förderluftgeschwindigkeiten (4 - 12 m/s) mit PulseFlow
- Sichere Förderung über weite Strecken mit hohen Kapazitäten bei moderaten Förderluftgeschwindigkeiten (15 - 25 m/s) mit DenseFlow
- Sichere und schonende Förderung mit dem Luftinjektionssystem PulseLine
- Höchste Betriebseffizienz bei minimalem Förderluftverbrauch
- Förderung von einem Ausgangspunkt zu mehreren Empfangsbehältern
- Hohe Druckdifferenzen
- Für Entfernungen bis zu 500 m

## 2. Dünnstrom Druckförderung

- Universelle Fördertechnik bei hohen Förderluftgeschwindigkeiten (20 - 40 m/s)
- Geringer Platzbedarf am Ausgangspunkt
- Förderung von einem Ausgangspunkt zu mehreren Empfangsbehältern
- Kleinere Druckdifferenzen
- Für Entfernungen bis zu 100 m

## 3. Saugförderung (Unterdruck)

- Einfache Bedienung für kurze Distanzen
- Geringer Platzbedarf am Ausgangspunkt
- Förderung von mehreren Ausgangspunkten zu einem Empfangsbehälter



**Beispielaufbau:** Kontinuierliches pneumatisches Dichtstromfördersystem unter Verwendung eines Doppelsenders nach einem kontinuierlichen Mischer

	Förderluftgeschwindigkeit	Förderdruck (bar Überdruck)	Produkteigenschaften			Luftverbrauch	Leitungsbeschickung
			Abrasiv	Fragil	Mischungen		
Dünnstromförderung (Flugförderung)	25 - 40	1				hoch	
DenseFlow (Strähne)	15 - 25	1-3	●	●	●	mittel	
PulseFlow (Pfropfen)	4 - 12	1-3	●	●	●	niedrig	
PulseLine (Pfropfen)	4 - 12	1-3	●	●	●	niedrig	

Expertise . Value . Trust



# DIE RICHTIGE LÖSUNG FÜR ALLE FÖRDERBEDARFE!

## Zerbrechliches Material

Die Dichtstromförderung ist in vielen Fällen die perfekte Lösung für den Transport von empfindlichen Produkten. Versuche in unseren Test Centren helfen, die beste Konfiguration selbst für sehr fragile Produkte zu ermitteln.



## Grosse Entfernungen

Die Druckförderung kann eine höhere Druckdifferenz als die Saugförderung erzeugen und ermöglicht bei vielen Produkten Förderdistanzen von mehr als 200 m.



## Hohe Kapazitäten

Viele Anwendungen, speziell in der Schwerindustrie, erfordern hohe Transportkapazitäten. Selbst Systeme über von 100 t/h wurden bereits realisiert und beweisen ihre Zuverlässigkeit täglich unter härtesten Bedingungen.



## LKW-Entladung

Die pneumatische Förderung kann zur staubfreien und sicheren Entladung von Lastwagen mit direkter Förderung in ein Lagersilo eingesetzt werden.



## Reaktorbeschickung

Die direkte Förderung in einen Reaktor ist eine sichere und emissionsfreie Möglichkeit, das Produkt direkt in den Prozess einzubringen. Das Fördern ist sogar gegen Überdruck, oberhalb oder unterhalb des Flüssigkeitspegels möglich.



## Weltweiter Service und Support - Wir sprechen Ihre Sprache

Mit unserem internationalen Netzwerk von Tochtergesellschaften, Test Centren und Partnern unterstützen wir unsere Kunden in allen Teilen der Welt. Wo auch immer Sie sind, wir sind bei Ihnen.



## Massgeschneiderte Lösungen

Um auch komplexeste Anforderungen an die Schüttgutprozesse zu erfüllen, kann Gericke komplette Produktionslinien einschliesslich Produktannahme, Lagerung, Rezepturvorbereitung, Mischen und Konditionierung kundenspezifisch planen und liefern.



## Industrie 4.0 ist da - Vorbeugen und vorhersagen

Gericke verfügt über umfangreiche Erfahrung, nicht nur in der Schüttguttechnologie, sondern auch in der Automatisierung und Sensorintegration. Unsere Systeme ermöglichen den Onlinezugriff auf Sensoren, Analysen und direkte Diagnosen zur Beurteilung des Prozesses und der Maschinen oder zur Wartungsplanung.



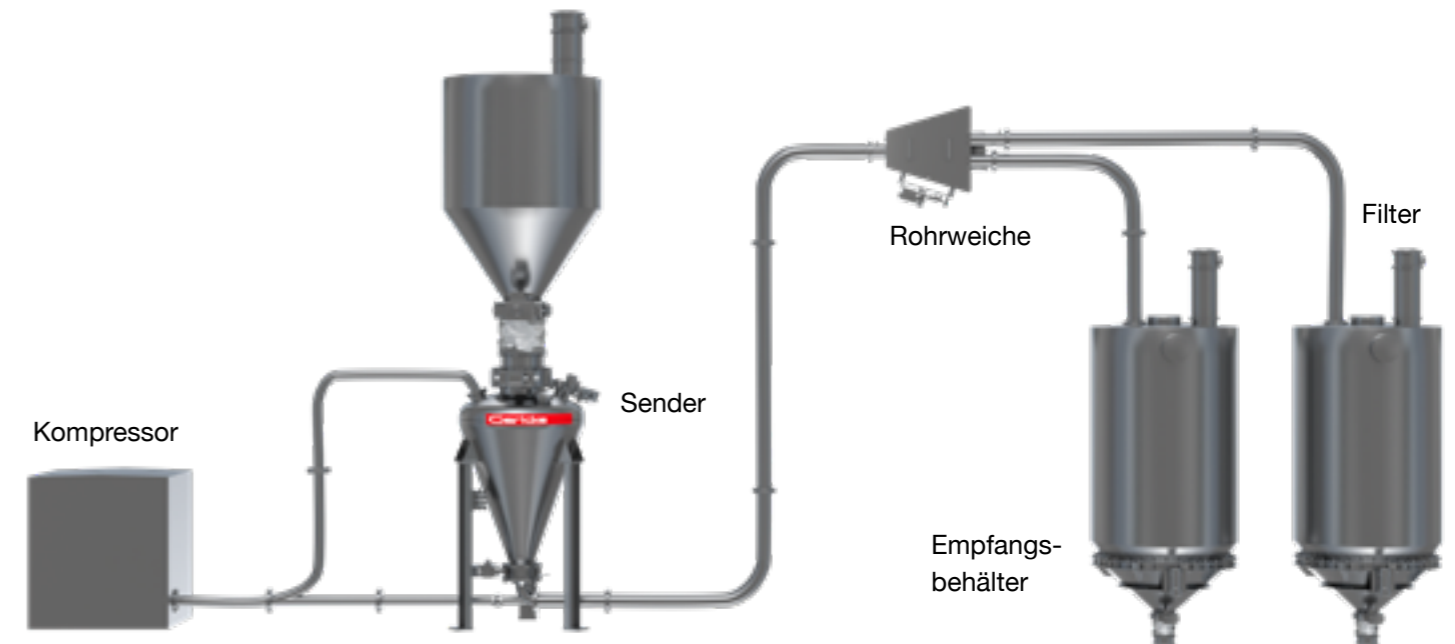
# DICHTSTROMFÖRDERUNG

- Für eine schonende Produktbehandlung ohne Entmischung ist die Dichtstromförderung die perfekte Lösung. Sie geht schonend mit Ihrem Material um.



## Warum Dichtstromlösungen von Gericke?

- Umfassende Erfahrung in der schonenden Förderung von empfindlichen Produkten
- Luft- und energiesparende Ausführungen mit ausgeklügelter Luftmengenregelung
- Sicher, bewährt und zuverlässig



**Pneumatische Dichtstromförderanlagen werden eingesetzt, wenn die Produktqualität von höchstem Interesse ist. Sie minimieren Veränderungen der Schüttdichte und der Korngrößenverteilung und verringern die Entmischungseffekte.**

**Der Verzicht auf rotierende Teile reduziert die Wartungskosten. Das vorteilhafte Verhältnis von Produkt zu Förderluft macht unsere Systeme energieeffizient.**

Druckbehälter werden in Dichtstromfördersystemen eingesetzt, um das Schüttgut in die Rohrleitung einzubringen. Im Gegensatz zu Zellenradschleusen ist das System leakagefrei und absolut gasdicht.

Dies ermöglicht einen hohen Druckbereich von 1 bar bis 6 bar oder mehr. Die hohe Beladung und die geringe Geschwindigkeit führt zu einer schonenden Förderung und geringem Verschleiss von Rohrleitung und Empfangsbehältern.

Mit Dichtstromfördersystemen ist der Transport von Schüttgut über kurze Strecken bis hin zu grossen Entfernungen von mehreren hundert Metern möglich.

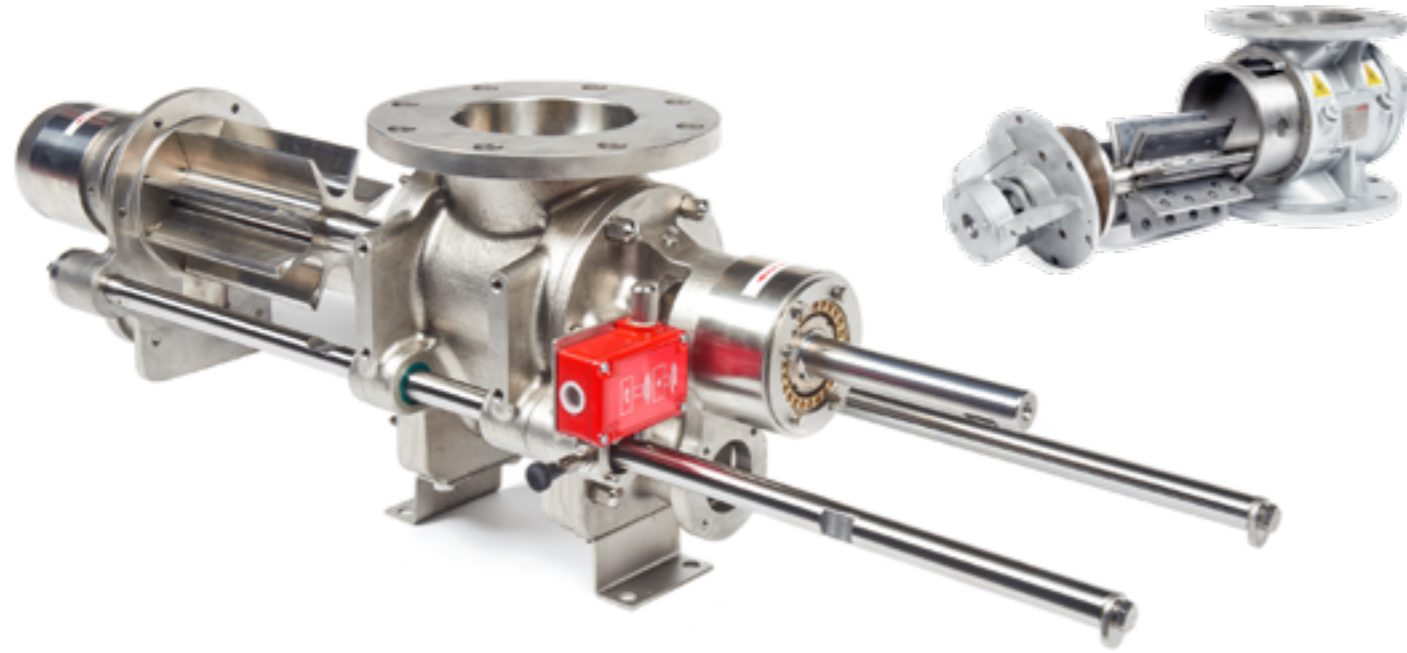
## Ihre Vorteile

- Sehr schonende Behandlung zerbrechlicher Produkte
- Minimierter Verschleiss von Leitungen und Rohrbögen
- Minimierte Entmischung von gemischten Produkten
- Das Fehlen rotierender Teile eliminiert die Gefahr einer Metallverunreinigung und reduziert die Wartungskosten
- Gas- und staubdichtes System ohne Leckluft
- Chargenverwiegung des Druckbehälters möglich
- Hohe Feststoffbeschickung führt zu kleinerem Rohrdurchmesser
- Der geringe Förderluftverbrauch reduziert die benötigte Filterfläche im Empfangsbehälter und führt zu niedrigen Betriebskosten
- Verschiedene Ausführungen für sehr unterschiedliche Industrieanforderungen
- Vorkonfigurierte grafische Steuerung STP 61 für die pneumatische Förderung



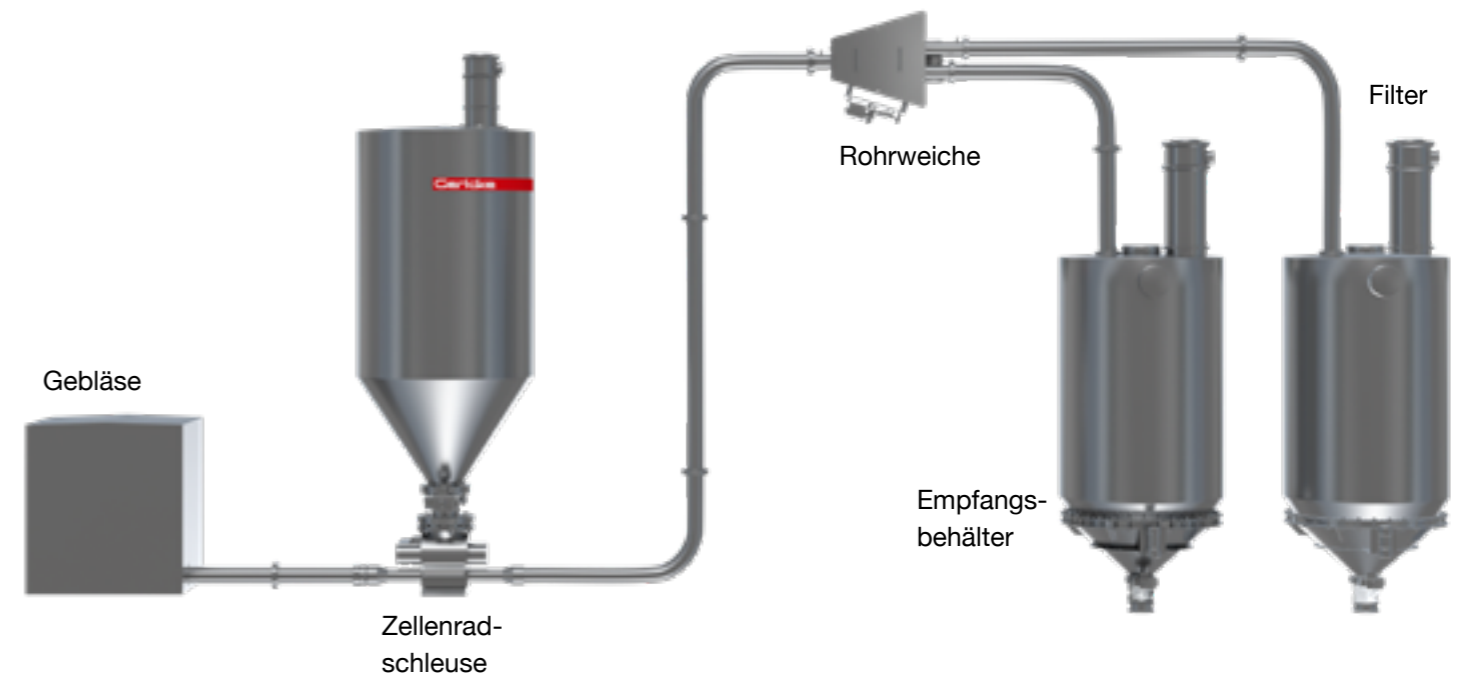
# DÜNNSTROMFÖRDERUNG

- Leicht zu implementieren und vielseitig einsetzbar, kann die Dünnstromförderung die perfekte Lösung für viele unempfindliche Pulver und Schüttgüter sein.



## Warum Dünnstromförderlösungen von Gericke?

- Grosse Erfahrung aus vielen Anwendungen
- Vollständiges Sortiment an Zellenradschleusen
- Leicht zu reinigende Armaturen für hygienische Anwendungen oder häufige Produktwechsel



Dünnstromfördersysteme sind die Lösung für die Förderung von Schüttgut, das keine Partikelkonservierung erfordert und nicht abrasiv ist. Ihr Vorteil liegt in der Vielseitigkeit der zu fördernden Produkte sowie in der platzsparenden Ausführung.

Das Produkt wird in der Regel über eine Zellenradschleuse in das Rohrleitungssystem eingeführt. Eine ausreichend hohe Förderluftgeschwindigkeit (typischerweise  $>20$  m/s) ist erforderlich, um die Partikel in Schwebelage zu halten (die Partikel «fliegen» zu lassen) und das Schüttgut in den Empfangsbehälter zu fördern. Die Zellenradschleusen von Gericke RotaVal und die Konfiguration des Produktzulaufs minimieren die Beanspruchung der Anlage durch die unvermeidbare Leckluft.

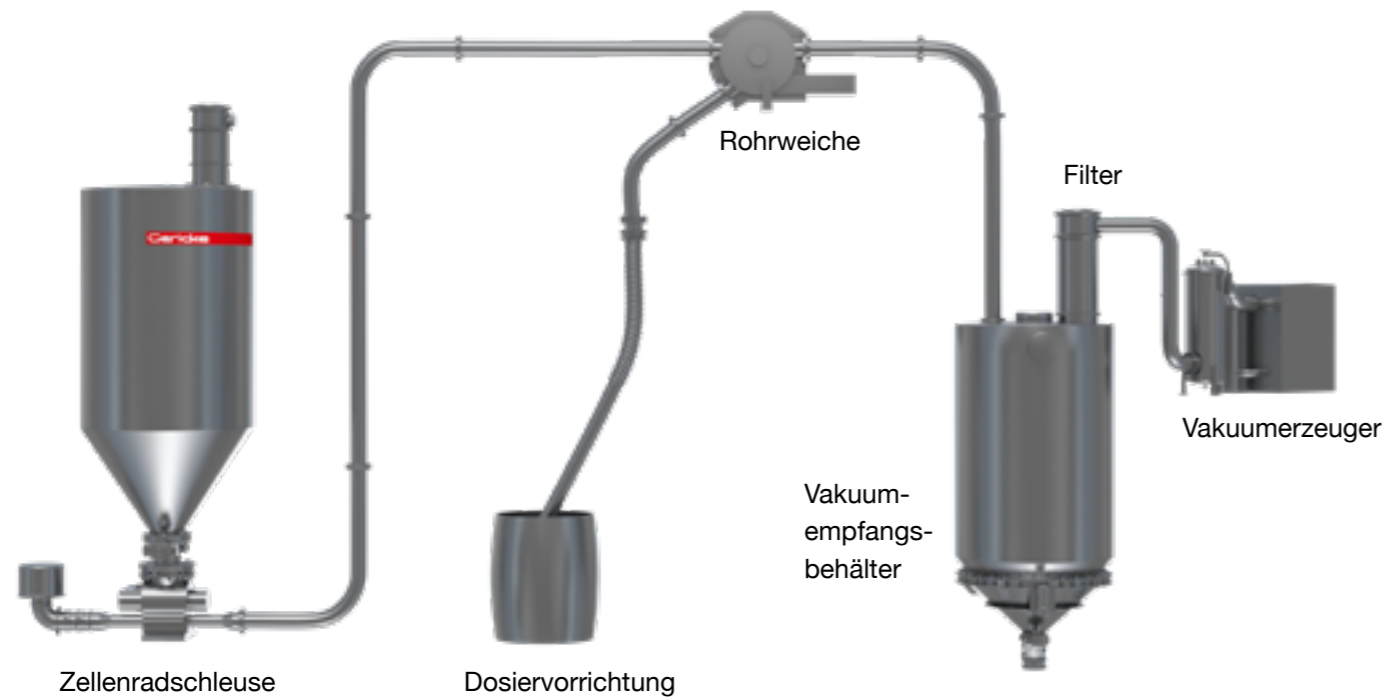
## Ihre Vorteile

- Gericke Dünnstromfördersysteme sind wirtschaftliche und zuverlässige Lösungen
- Einfache Installation des Systems
- Geringer Platzbedarf für die Installation
- Der Durchsatz kann durch die Rotordrehzahl der Zellenradschleuse variiert werden
- Dünnstromfördersysteme können mit einer Inline-Siebmaschine kombiniert werden
- Die Gericke RotaVal-Zellenradschleusen sind als leicht zu reinigende ausziehbare Einheiten oder mit verstärkten, austauschbaren Rotorblättern oder in Sonderausführungen für die Pharma- und Lebensmittelindustrie erhältlich



# SAUGFÖRDERUNG

- Die kompakte und kostenfreundliche Lösung für viele Förderbedarfe.



Gerickes Angebot an standardisierten Saugförderlösungen wurde für Belade- und Nachfüllprozesse konzipiert, die von einem Vakuum-Ejektor angetrieben werden. Alternativ kann durch den Einsatz einer Elektropumpe auf kurzen Strecken auch ein Dichtstromförderbetrieb erreicht werden.

Der modulare Aufbau bietet die Möglichkeit, den Saugförderer an verschiedene Handlings- oder Prozessanlagen anzupassen: Sackaufgabe, Fassentleerung, Big Bag Unloader (BBU), Dosierer- und Reaktorbeschickung, um nur einige Beispiele zu nennen. Saugförderer sind kompakt und eignen sich für den manuellen oder automatisierten Betrieb.

## Ihre Vorteile

- Staubfreie Förderung. Mögliche Leckagen werden vom System aufgefangen
- Mit einem Vakuum-Ejektor betrieben, wird das System einfach an das vorhandene Druckluftnetz angeschlossen und gestartet
- Geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- Hygienische und geschlossene Ausführung verfügbar
- Zusatzeinrichtungen können direkt in der Förderleitung positioniert werden (Inline-Siebmaschine, Nibbler, Mühlen usw. ...)
- Kompakte und leichtgewichtige Empfangsbehälter
- Modularer Aufbau für ein einfaches Zerlegen verkürzt die Reinigungszeit und Wartungsunterbrechungen
- Pneumatisch betriebene Steuergeräte ohne Zündquellen



## Steuergerät STP 61

Mit der Steuerung STP 61 steuern Sie Ihren Dichtstrom-Druckförderprozess komfortabel und zuverlässig. Standalone, wenn sie als Einzelgerät verwendet wird, oder integriert in eine SPS-Umgebung, wenn sie über verschiedene Bustypen oder Kommunikationsprotokolle betrieben wird.

Sie gewinnen Flexibilität und sparen Kosten, da die Programmierung bereits erfolgt ist. Sie können das Fördersystem unabhängig vom Status der SPS betreiben. Dies ist ein Vorteil bei der Inbetriebnahme und Wartung Ihrer Anlage.

- Auswahl verschiedener Förderbetriebsarten
- Kostenersparnis durch vorkonfigurierte Lösung
- Schnelleres Hochfahren nach Inbetriebnahme, Schichtwechsel oder Wartungsarbeiten
- Intuitive Bedienung
- Konnektivität via Ethernet IP, Modbus TCP, Profibus und Profinet
- Ferndiagnose
- Minimiert den Luftverbrauch, dadurch Energieeinsparung

## Erhöhen Sie die Lebensdauer von Rohrbögen für die pneumatische Förderung von abrasiven Materialien mit dem Gerick-Bogen Typ GB.

Durch die spezielle Wirbelkammer wird der Verschleiss der Rohrbögen bei der pneumatischen Förderung drastisch reduziert. Der Lebenszyklus wird verlängert und die Wartungs- und Stillstandskosten gesenkt.

- Der Rohrbogen reduziert Verschleiss und Staubbildung bei abrasiven Schüttgütern
- Er verhindert die Bildung von Engelshaar bei Kunststoffgranulat
- Er ist eine platzsparende Möglichkeit, die Förderleitungsrichtung um 90 Grad umzuleiten.



## Rohrweichen

Ein komplettes Sortiment an Rohrweichen ergänzt das Angebot für pneumatische Förderanlagen. Rohrweichen sind mit Durchmessern bis zu 300 mm erhältlich.

Sie wurden entwickelt, um den Anforderungen eines immer anspruchsvolleren Marktes gerecht zu werden, einschliesslich der strengen Anforderungen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie, eignen sich aber auch für den Einsatz in vielen anderen Industriezweigen.



# TEST CENTER



## Tests im industriellen Massstab reduzieren die Planungszeit und erhöhen die Prozesssicherheit!

Für Kundentests unter seriennahen Bedingungen mit Originalmaschinen stehen Testzentren in der Schweiz, in Frankreich, England, Brasilien, den USA und Singapur zur Verfügung. Zudem können sämtliche Arten von pneumatischen Förderanlagen getestet werden, selbst bei Entfernungen von über 200 Metern. Erfahrene Spezialisten entwerfen das Testlayout nach Ihren Wünschen und führen die Tests durch.

- Testen der Maschinen und Prototypen mit Originalprodukten
- Überprüfen der Leistungsbereiche und Genauigkeiten
- Testen des Zusammenspiels mehrerer Maschinen
- Sammeln von Erfahrungen für die Produktbearbeitung
- Probenahme für Labortests und Marktresonanz
- Kundens Schulung
- Livestreaming der Tests verfügbar

### Schweiz

Gericke AG  
gericke.ch@gerickegroup.com

### Deutschland

Gericke GmbH  
gericke.de@gerickegroup.com

### Frankreich

Gericke SAS  
gericke.fr@gerickegroup.com

### Grossbritannien

Gericke Ltd.  
gericke.uk@gerickegroup.com

### Grossbritannien

Gericke B.V.  
gericke.nl@gerickegroup.com

### USA

Gericke USA, Inc.  
gericke.us@gerickegroup.com

### Brasilien

Gericke Brasil Ltda.  
gericke.br@gerickegroup.com

### Singapur

Gericke Pte Ltd.  
gericke.sg@gerickegroup.com

### China

Gericke (Shanghai) Pte Ltd.  
gericke.cn@gerickegroup.com

### Indonesien

Gericke Indonesia (Rep. Office)  
gericke.id@gerickegroup.com

### Thailand

Gericke Thailand  
gericke.th@gerickegroup.com

### Malaysia

Gericke Malaysia  
gericke.my@gerickegroup.com

Für alle anderen Länder kontaktieren Sie bitte Gericke AG in der Schweiz.

**GERICKEGROUP.COM**

**Gericke**