

**ZEPPELIN**<sup>®</sup>

All specialists under one roof

**ZEPPELIN**  
**SILOGISTIC**

## Komplett-Anlagen aus einer Hand:

Wirtschaftlich – praxiserprobt – schnell.



Turn-key-Anlagen



Wir wachsen mit Ihren Aufgaben –  
und das seit über 100 Jahren.

**Der Industriebereich des Zeppelin-Konzerns zählt zu den führenden Herstellern von Anlagen für das Lagern, Fördern, Mischen und Dosieren von hochwertigen Schüttgütern. Als weltweit aktives Unternehmen mit Standorten in allen wichtigen Wirtschaftszentren sichern wir unseren Kunden stets die aktuellste Technologie, innovativ und verfahrenssicher für maximalen wirtschaftlichen Erfolg.**

Als direkte Nachfolger des Grafen von Zeppelin, der mit seinen legendären Luftschiffen vor über 100 Jahren den Menschheitstraum des Fliegens ermöglichte, sind wir es gewohnt, über den Tellerrand hinauszublicken. Permanente Innovationen, das Streben nach Perfektion und die stets höchste Funktionalität unserer Produkte haben aus Zeppelin im Laufe der Jahrzehnte das gemacht, für das wir heute bekannt sind: Technologieführer beim Handling hochwertiger Schüttgüter.



Weltweit vor Ort – immer nah am Kunden. Zeppelin kann mit Produktionsstätten in Deutschland, Belgien und Brasilien, Partnern in Saudi-Arabien, Thailand und China sowie mit Niederlassungen und Vertretungen rund um die Welt die Märkte schnell, flexibel und äußerst kundennah bedienen. Über 200 Ingenieure und Verfahrenstechniker stehen für innovativen und wirtschaftlichen Anlagenbau.





Seit Jahrzehnten ist Zeppelin Weltmarktführer im Silobau. Durch die eigene, moderne Fertigung und international erfahrene Monteure und Service-Techniker garantieren wir Qualität auf höchstem Niveau.

## Kompetenz rund ums Schüttgut – mit Zeppelin sind Sie bestens beraten.

**Die Industriegruppe Zeppelin mit ihren verschiedenen Bereichen orientiert sich strikt an den Anforderungen ihrer unterschiedlichen Kundengruppen. Eines haben alle Aktivitäten gemeinsam: das wirtschaftliche Handling von hochwertigen Schüttgütern.**

**Silogistic:** Gesamtanlagen für Kunststoffhersteller, Ingenieur- und Speditionsunternehmen. Weltweit führend bei der Planung und dem Bau von Logistikanlagen.

**Siloplanzen** für die Kunststoff-, Nahrungsmittel- und chemische Industrie, eingebunden in ein logistisches Gesamtkonzept. Von der Beratung über die Auslegung bis hin zur Fertigung, Montage und Service.

**Gesamtanlagen** für die kunststoffverarbeitende und chemische Industrie sowie die Gummi- und Reifenherstellung.

**Fördertechnik-Komponenten** für jeden Einsatzbereich: für Pulver oder Granulat, für hohe oder niedrige Drücke, für frei- oder schwerfließende Produkte, Standard- oder Spezialanwendungen.



Hier laufen alle Fäden zusammen: Am Standort Friedrichshafen in Deutschland befindet sich die Zentrale des Industriebereichs. Auf das weltweit größte Technikum für Granulate und Pulver, in dem Versuche im industriellen Maßstab durchgeführt werden, greifen alle unsere Tochtergesellschaften zurück. Damit sind Sie als Kunde immer auf der sicheren Seite – egal wo Ihre Anlage steht.



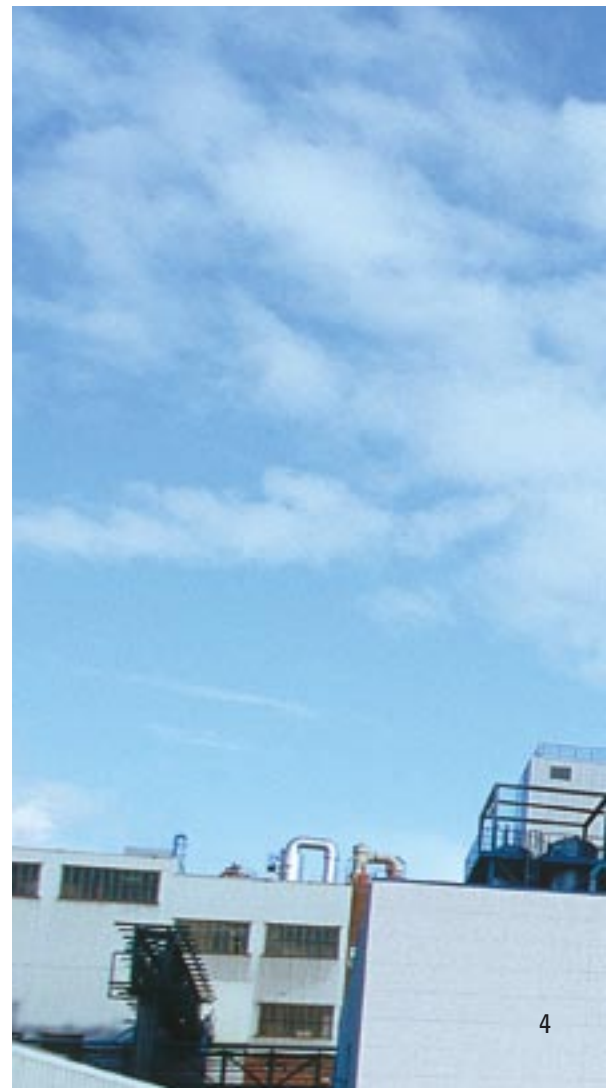
## Innovative Logistik sichert Kundenerfolge.

**Die Qualität eines komplexen Systems ist immer nur so gut, wie die Qualität seiner einzelnen Bestandteile. Deshalb entwickeln, planen und fertigen wir die wichtigsten Komponenten einer Logistikanlage selbst.**

Ob Silo- oder Fördertechnik, vom Bauingenieurwesen bis zum Detailengineering, von der Koordination der Lieferanten bis hin zur Montage vor Ort und Inbetriebnahme der Anlage – Zeppelin liefert Turn-key-Anlagen aus einer Hand. Durch die Synergieeffekte innerhalb der Unternehmensgruppe,

die Auswahl der Partner und den Einsatz von zertifizierten Lieferanten erzielen wir für Sie entscheidende Vorteile:

- Ein exakt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmtes Gesamtsystem
- Innovative Konzeptionen zur Lösung der definierten Anforderungen
- Faire Gesamtinvestitionskosten
- Schnelle Anlagenverfügbarkeit durch reduzierte Schnittstellen und optimierte Abläufe
- Optimierte Betriebskosten
- Koordination sämtlicher Fremdlieferanten
- Keine Schnittstellenverluste – ein Ansprechpartner



## Das Zeppelin-Leistungsspektrum auf einen Blick.

**Silotechnik:** Lager-, Misch- und Homogenisiersilos aus Aluminium oder Edelstahl. Von der Auslegung über die Fertigung bis zur Montage inklusive Stahlbau und sämtlichen Zubehörs.

**Fördertechnik:** Auslegung – Planung – Fertigung der eigenen Komponenten – Lieferung und Montage vor Ort sowie Inbetriebnahme, Beratung und Problemlösungen.

**Lagerkonzeptionen:** Außen- oder Innenlager – von der Leichtbauhalle bis zur Planung der Büroräume.

**Verpackungstechnik:** von kompletten Absacklinien über FFS-Maschinen, Palettierer und Wickelstrecher bis zu Abfülleinrichtungen für Großgebäude.

**Steuerungstechnik und Verwaltungssysteme:** von der Maschinensteuerung über komplette SPS-Steuerungen bis hin zu kompletten Lagersteuerungssystemen.

**Nebenanlagen:** von der Flächenbefestigung über Fundamente und Leitungen bis zur Entwässerung und den LKW-Waagen.

Schlüssige Konzeptionen sichern  
logistisch reibungslose Abläufe.





## Erfolg ist planbar – mit Zeppelin.

**Ausgangspunkt der Konzeption eines Logistic-Centers ist die exakte Analyse der Rahmenbedingungen. Vor allem die Kenntnis der gesetzlichen Vorgaben, der professionelle Umgang mit Behörden und die Erfahrung mit der Abstimmung der einzelnen Parameter trägt einen Großteil zur schnellen Konzeptions-Entwicklung bei.**

Die Integration sämtlicher Rahmenbedingungen und Bedürfnisse der am Anlagenbau Beteiligten in das Grundkonzept garantiert Ihnen nicht nur absolute Planungssicherheit und beste Zukunftsperspektiven.

Mit Zeppelin als Turn-key-Anbieter erfüllen Sie neben den aktuellen Anforderungen auch die Zukünftigen. Gerade auf sich schnell wandelnden Märkten sichern Sie sich die Flexibilität, die morgen schon entscheidend für Ihren Betriebserfolg sein könnte.

Wir kennen Ihre Märkte – deshalb haben Sie mit Zeppelin alle Trümpfe in der Hand.

Als Zeppelin-Kunde profitieren Sie von jeder einzelnen Anlage, die wir bisher gebaut haben. Denn die guten Ideen und technologischen Innovationen fließen selbstverständlich auch in Ihr Konzept ein. Darüber hinaus haben wir durch die Erfahrung mit Turn-key-Projekten ein System entwickelt, das durch Standardisierung der einzelnen Projekt-Schritte und Basis-Technologien enorme Kostenvorteile schafft. Dadurch sichern Sie sich maximale Funktionalität zu einem überzeugenden Preis-/Leistungsverhältnis.

- Einsatz bewährter Standardtechnologien und Systemlösungen
- Projektplanung mit Muster-Projektdokumenten
- Synergieeffekte durch optimierte Konfiguration
- Verwendung von bewährten Projekt- und Werksstandards
- Permanente Optimierung und Anpassung an vorhandene Konzepte

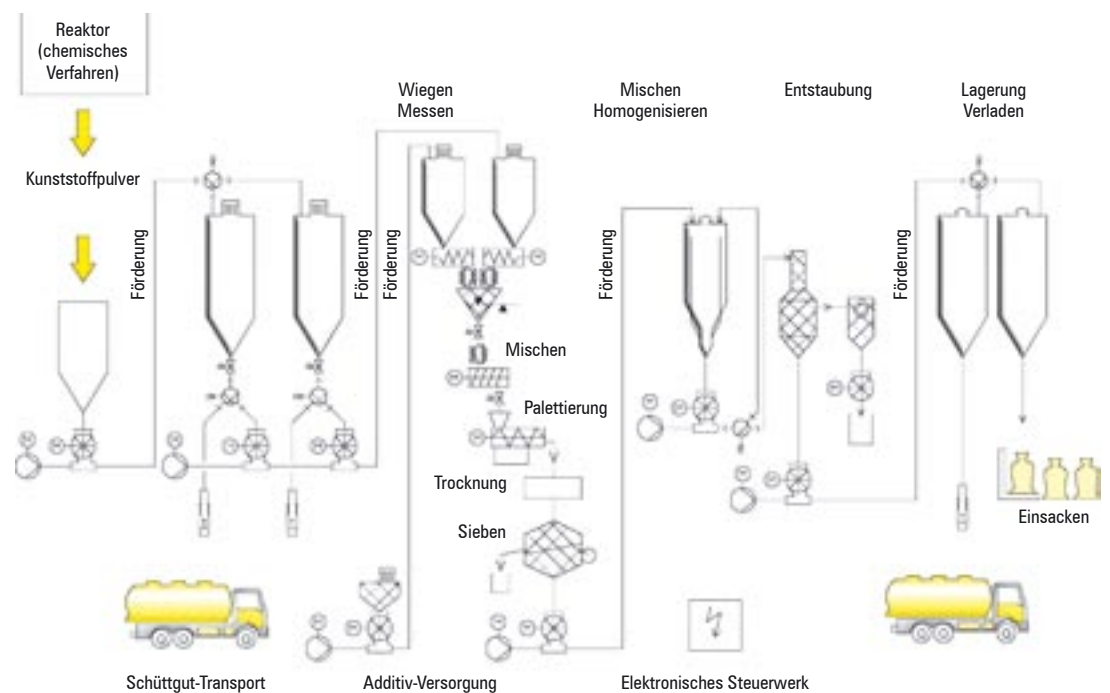


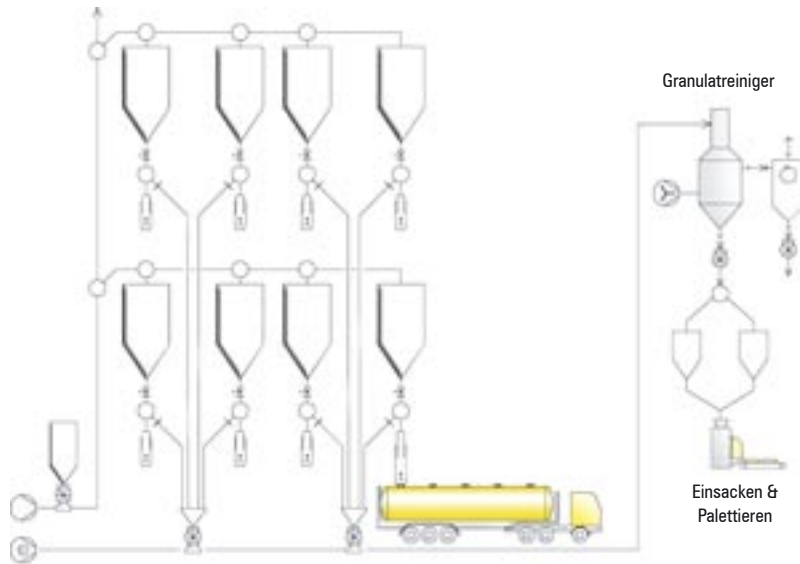
## Beispielhaft! Zeppelin-Technologie für rentable Gesamtsysteme.

**Ob Schnittstellenminimierung durch das komplette Angebot der Unternehmensgruppe Zeppelin, z. B. durch die Produktion von Silos und Fördertechnik-Komponenten oder Nutzung der "Brainware" unserer Anlagenentwickler, mit Zeppelin sind Sie rundum auf der sicheren Seite.**

Clevere Ideen – hochwertige Produkte – zuverlässige Abwicklung. Das bedeutet für Sie: Reduzierung der Investitionskosten und Minimierung der Betriebskosten.

Als Generalunternehmer verbindet Zeppelin in Ihrem Interesse die eigenen Vorteile mit dem Können ausgewählter Kooperationspartner. Schon in der Planungsphase können so Schnittstellen minimiert werden – auch die Vorteile während der Montage liegen auf der Hand: Durch die Koordination sämtlicher Arbeiten durch eine Instanz können bei Bedarf Prioritäten verschoben werden, ohne dass der Gesamtablauf und damit der Zeitplan beeinflusst wird.



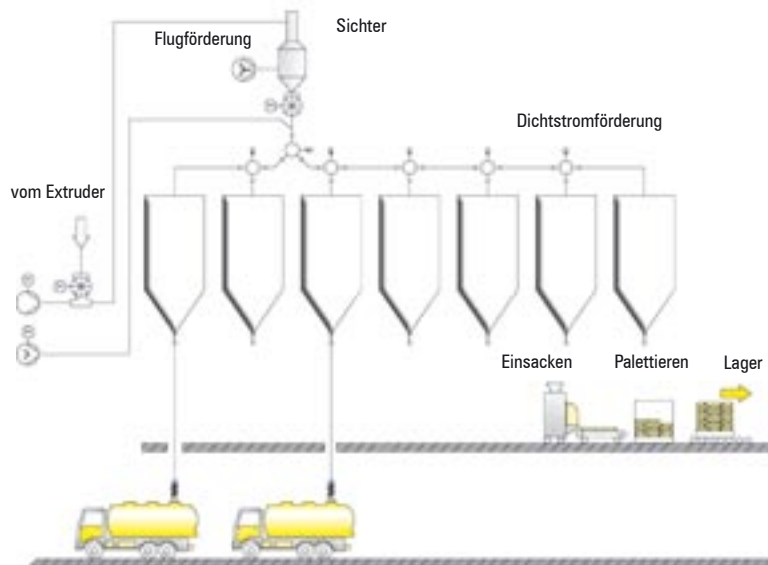


**Maximale Flexibilität**

Lose Beladung oder Sackware – mit Zeppelin-Konzepten können Sie stets auf die aktuellen Markterfordernisse reagieren.

**Individuelle Auslegung**

Ob ein- oder zweistöckiges Konzept – unsere Anlagen richten sich nach dem Markt und Ihren Vorgaben, wie zulässige Bauhöhen, Produktqualität, Investitionssummen und Betriebskosten.

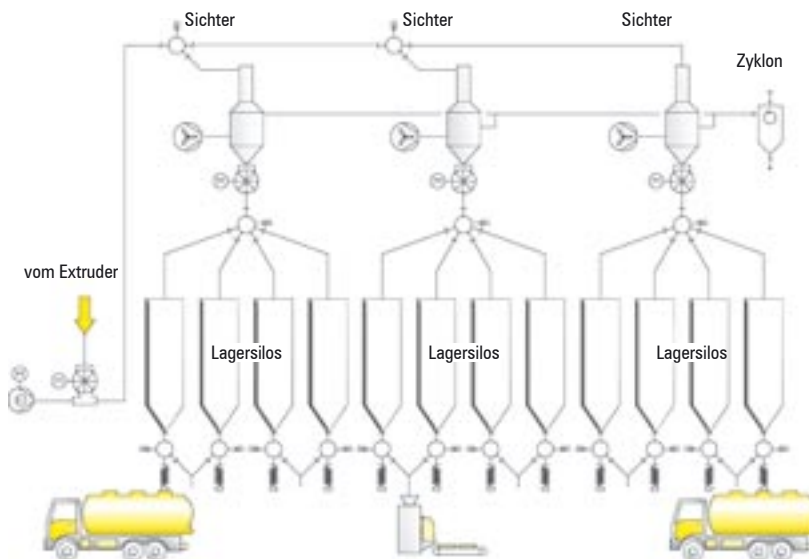


**Produkt-Qualität**

Durch die Kombination von Flug- und Dichtstromförderung und die Integration eines Sichters wird maximale Produktqualität erreicht. Das Konzept verbindet eine Flugförderung mit abriebsminimierender Dichtstromförderung – Sie sparen täglich bares Geld!

**Optimiertes Raumkonzept**

Durch ein doppelstöckiges Konzept kann auf kleinstem Raum maximale Funktionalität gesichert werden. Warum also mehr bezahlen wenn die definierten Aufgaben günstig erledigt werden können?



**Energiekosten**

Durch die Nutzung der Schwerkraft kann der Energieeintrag entscheidend gesenkt werden. Entsprechend günstig sind die Betriebskosten, was Ihnen wiederum auf Ihren Märkten entscheidende Vorteile bringt.

**Innovative Komponenten**

Durch den cleveren Einsatz der Zeppelin-Weichen können jeweils 4 Silos mit einer Weiche beschickt werden. Sie sehen also: Mit Köpfchen und Erfahrung lässt sich sparen.



## Silo- und Behältertechnik vom Weltmarktführer.

**Die Vorteile für unsere Kunden im Bereich Silotechnik liegen auf der Hand: Durch die Produktionsstätten in Deutschland, Belgien, Brasilien, China, Saudi-Arabien und Thailand (mit Partnern) sind wir in der Lage, besonders schnell, flexibel und kostengünstig auf Ihre Anforderungen zu reagieren. Dass Ihnen dabei nicht nur die produktionsspezifischen Zeppelin-Vorteile zu Gute kommen, versteht sich von selbst!**

### **Lagersilos:**

- mit Durchmessern von 2.400 bis 8.000 mm
- standardisiert für Schüttgewichte von 6 kN/m<sup>3</sup> und 10 kN/m<sup>3</sup>, andere auf Anfrage
- mit langer oder kurzer Standzarge
- mit Siloverankerung auf Stahlgerüst oder Betonfundament
- mit komplettem Zubehörprogramm vom Silomanagement bis zum Austragsorgan





Für jeden Einsatz die passende Lösung.

**Zeppelin bietet nicht nur ein breites Programm an Silovarianten an. Die jahrzehntelange Erfahrung rund um das Thema Silotechnik sowie tausende realisierte Siloanlagen rund um die Welt sind die Basis für ein Produktprogramm, das keine Fragen offen lässt.**

**Silos in Paneel-Bauweise:** eine clevere Idee zur Kostenminimierung. Die einzelnen vorgefertigten Segmente werden auf der Baustelle montiert – besonders günstig bei Witterungsproblemen oder extrem engen Terminen.

**Einstecksilos:** reduzieren die Transportkosten enorm. Die Montage auf der Baustelle erfolgt schnell und reibungslos.

**Misch- und Homogenisiersilos:** Zeppelin hält ein umfangreiches Programm an Misch- und Homogenisiersilos für Sie bereit. Einsetzbar für frei- oder schwerfließende Schüttgüter (z. B. Pulver, Granulate, Recyclate, Dryblends, Compounds). Als schlüsselfertiges System oder zum Nachrüsten.



## Das passende Förderverfahren für Ihre individuellen Ansprüche.

**Höchste Verfahrenssicherheit, maximale Wirtschaftlichkeit und Erreichen einer entsprechenden Qualität Ihres Produktes für den Schüttgut-Transport sind die Ansprüche, die Sie an Ihre Anlage stellen. Wir bei Zeppelin sind es gewohnt, einen möglichst großen Kundennutzen zu bieten – und Sie von Anfang an in diesem Sinne zu beraten.**

Beim Einsatz von Fördersystemen – ob in der Schüttgut-Produktion, in Logistik-Terminals oder bei der Zuführung zu Verarbeitungsanlagen – gibt es grundsätzlich drei Varianten, die je nach kundenspezifischen Vorgaben eingesetzt werden:

**Pneumatische Förderung (Dichtstrom- oder Flugförderung):** Förderung des Produktes mit Gas bzw. Luft.

**Hydraulische Förderung:** Förderung des Produktes mit Wasser.

Die Auswahl des für Sie passenden Schüttguttransport-Systems oder deren Kombination, richtet sich nach vielen verschiedenen Kriterien: Zu berücksichtigen sind die Schüttguteigenschaften Ihres Produktes (wie z. B. Korngröße, Abriebempfindlichkeit), die Anlagenparameter (wie z. B. Förderentfernungen), das Konzept der Gesamtanlage (z. B. Planung eigenständiger Silofarmen) sowie die Investitions- und Betriebskosten. Denkbar sind auch Kombinationen, z. B. Flugförderung über lange Strecken, danach Sichtung und anschließend Einsatz der schonenden Dichtstromförderung.



## Erstklassige Komponenten für erstklassige Systeme.

**Jedes System ist nur so gut wie seine Einzelteile – deshalb entwickeln und produzieren wir bei Zeppelin die wichtigsten Komponenten selbst. Nur dadurch ist die Verfahrenssicherheit der Gesamtanlage gewährleistet.**

Als Anlagenbauer kennen wir selbstverständlich die Anforderungen an jede einzelne Komponente. Schließlich ist das Gesamtsystem abhängig von jedem Detail – und von der optimalen Abstimmung aller einzelnen Elemente. Unser umfangreiches Komponenten-Programm, von Zellenradschleusen über Weichen bis zu Sichtern, Probenehmern und Zyklonen glänzt durch höchste Funktionalität und Wirtschaftlichkeit im täglichen Einsatz – ganz so, wie Sie es bei Zeppelin-Produkten erwarten.





Technologievorsprung ist kein Zufall – sondern eine Konsequenz.

**Ob Einzelkomponente oder Komplettanlage – Ihre Investition muss sich rechnen: Das passende Produkt für den definierten Einsatz – schnell verfügbar und zu einem fairen Preis. Zeppelin als Technologieführer hält für diese Anforderungen ein umfassendes Entwicklungs- und Testzentrum vor, in dessen Mittelpunkt die Rentabilität Ihrer Anlage steht.**

Mit dem Technikum, in dem die gesamte Zeppelin-Leistungspalette integriert ist, stellen wir Ihnen einen entscheidenden Baustein für Ihren Erfolg zur Verfügung: Sie sichern sich fundierte Informationen über Ihr Produkt und damit die entsprechend optimale Auslegung der Komponenten oder Anlagen.

Um den höchst unterschiedlichen Ansprüchen unserer Kunden gerecht zu werden, ist das Technikum bewusst großzügig ausgelegt: Von Versuchen im industriellen Maßstab bis zu der Möglichkeit von schnell installierbaren Sonderaufbauten sind wir auf Ihre individuellen Aufgabenstellungen bestens vorbereitet.



Ob Pulver oder Granulat – hier bleiben keine Fragen offen.

**Zwei Technikumsanlagen – eine speziell für Granulat und die Ansprüche der Großindustrie bzw. Chemie sowie eine für Pulver und Additive für die Gummiindustrie und Kunststoffverarbeiter bilden das Zentrum der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.**

Ob Großanlage oder Verarbeitersystem – wir führen Versuche direkt im industriellen Maßstab (1:1) durch und vermeiden so riskanten Scale-up. Die Möglichkeiten des Technikums sind vielseitig. Sie als Kunde erwarten höchste Verfahrenssicherheit – wir bei Zeppelin liefern Ihnen Ergebnisse ohne Wenn und Aber – und damit eine solide Basis für Ihre Investitionsentscheidung.

Deshalb erhalten Sie von Zeppelin Ergebnisse, die keine Fragen offen lassen.

- Kompetente Ergebnisanalyse durch unsere Spezialisten
- Eindeutige Versuchsberichte und Dokumentation
- Ermittlung relevanter Auslegungsparameter



## Der Zeppelin-Konzern: Alle Spezialisten unter einem Dach.

### **Zeppelin Silos & Systems GmbH**

Leutholdstr. 108  
88045 Friedrichshafen  
Germany  
E-mail: zentral.fn@zeppelin.com

### **Zeppelin Materials Handling GmbH**

Leutholdstr. 108  
88045 Friedrichshafen  
Germany  
E-mail: info.fn@zeppelin.com

### **Zeppelin Belgium N.V.**

Munsterenstraat 9  
3600 Genk  
Belgium  
E-mail: zeppelin.belgium@zeppelin.be

### **Zeppelin Technology Far East Pte, Ltd.**

331 North Bridge Road  
#08-02/03 Odeon Towers  
Singapore 188720  
Singapore  
E-mail: angie@zeppelin.sg

### **Zeppelin Systems USA, Inc.**

P. O. Box 40501  
Houston TX 77240-0501  
USA  
E-mail: zeppelin-usa@zeppelin-usa.com

### **JMB Zeppelin Equipamentos**

**Industriais Ltda.**  
Rua João XXIII, N° 650  
Bairro Cooperativa  
CEP 09851-707  
São Bernardo do Campo  
São Paulo  
Brazil  
E-mail: info@jmbz.com.br

### **Zeppelin Systems India Pvt. Ltd.**

F411-414, Kailas Industrial Complex  
Godrej Park Site, Off L.B.S. Marg  
Vikhroll (West), Mumbai – 400 079  
India  
E-mail: zeppelin@mtnl.net.in

### **Zeppelin Solid Technology (Beijing) Co. Ltd.**

111#, Parkview Center  
No. 5, Fangyuan West Road  
Chaoyang District  
Beijing 10016  
China  
E-mail: office@zeppelin-china.com

### **Zeppelin Plast Tech S.r.l.**

Centro Direzionale „Summit“  
Palazzo „C“/Via Brescia, 26  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)  
Italy  
E-mail: info@zeppelin-zi.com

### **Zeppelin Systems Ltd.**

Unit 5 Core 27  
Littel Oak Drive  
Sherwood Business Park  
Annesley  
Nottingham NG15 0PD  
United Kingdom  
E-mail: david.scott@zeppelin.com

### **Zeppelin Representative**

**Office Moscow**  
Leninskij Prospekt 95 A, Room 464  
119313 Moscow  
Russia  
E-mail: marcus.reichmann@zeppelin.com

Überreicht durch:

Besuchen Sie unsere Internet-Seite:  
<http://www.zeppelin-industry.com>  
© Zeppelin Silos & Systems GmbH,  
SD 10/07. Änderungen vorbehalten.

