EFFIZIENT UND NACHHALTIG DURCH ERFAHRUNG

TIERNAHRUNG ZUVERLÄSSIG PRODUZIEREN

ZEPPELIN®
WE CREATE SOLUTIONS

zeppelin-systems.com

ZEPPELIN SYSTEMS – IHR STARKER PARTNER BEI DER PRODUKTION VON TIERNAHRUNG.

Allein in Deutschland halten fast 50% der Haushalte ein Haustier. Auch weltweit steigt der Anteil der Tierliebhaber, und damit der Bedarf nach hochwertiger Tiernahrung. Profitieren Sie davon – Zeppelin Systems ist spezialisiert auf den Bau von Anlagen für das Handling hochwertiger Schüttgüter. Wir haben über 70 Jahre Erfahrung und ein umfangreiches Know-how im Umgang mit verschiedensten Rohstoffen – von der Rohstoffannahme, Lagerung und Austragung über die Förderung, Aufbereitung und Dosierung, bis hin zum Mischen und Steuern. Über 1.600 Mitarbeiter, die meisten davon hochqualifizierte Verfahrenstechniker und Ingenieure, arbeiten für Ihren Erfolg.

WELTWEIT AKTIV

Wir begleiten Sie von der individuellen Anlagenplanung bis hin zur Realisierung und liefern alle Leistungen aus einer Hand. Mit innovativen Verfahrenskonzepten, smarten Automatisierungslösungen und einem umfassenden Service über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage hinweg. Unsere 22 Standorte weltweit sorgen für kurze Wege und einen schnellen, flexiblen und äußerst kundennahen Service rund um die Uhr. In unserem Technikumsverbund für Schüttgüter ermöglichen wir Ihnen zudem Tests im Industriemaßstab, um die Anlagenauslegung zu überprüfen und zu optimieren.

OPTIMALES ROHSTOFFHANDLING

Eine Grundvoraussetzung für die Herstellung von Tiernahrung sind effiziente Produktionslinien mit hoher Verfügbarkeit und reproduzierbarer Qualität. Zeppelin Systems liefert hierfür die optimale Systemtechnik und hat Verfahren entwickelt, die auf die spezifischen Anforderungen des jeweiligen Produktes ausgelegt sind. Sie sorgen dafür, dass Kreuzkontaminationen nahezu ausgeschlossen sind und eine saubere, den Hygienestandards entsprechende Produktion gewährleistet ist. Eine extrem genaue Messtechnik stellt eine präzise Zutatendosierung sicher.

HOHE ANLAGENFLEXIBILITÄT

Wechselnde Rohstoffe sind bei der Tiernahrungsproduktion gang und gäbe. Auch darauf sind die Anlagen von Zeppelin Systems eingestellt. So lassen sie sich schnell an unterschiedliche Aggregatzustände, z.B. Pulver statt Granulat, oder auch regional verschiedene Rohstoffe mit differierenden Schüttdichten anpassen.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Keine Kreuzkontamination
- Hygienegerechte Produktion
- Präzise Messtechnik
- Leicht zu reinigen
- Zuverlässige Rückverfolgbarkeit
- Schnelle Anpassung an wechselnde Rohstoffe
- Wartungsarme Systeme

NACHHALTIGE PRODUKTION DANK LIQUID REWORK.

Die enorme Produktvielfalt im Tierfutterbereich erfordert bei der Produktion einen häufigen Chargenwechsel und einen hohen Reinigungsaufwand. Dadurch entstehen große Mengen an Produktionsausschuss, der aufwendig entsorgt werden muss. Das treibt nicht nur Kosten in die Höhe, es ist auch nicht nachhaltig.

Die Experten von Zeppelin Systems haben deshalb das „Liquid Rework"-Verfahren entwickelt, um verworfenes Material wieder aufzubereiten, in den Produktionsprozess zurückzuführen und so Ressourcen einzusparen.

Dabei wandert der beim häufigen Chargen- und Produktwechsel anfallende Ausschuss zunächst in einen separaten Behälter mit Rührwerk, wo eine wässrige Lösung erzeugt wird. Wenn die Suspension die passende Viskosität und die richtige Temperatur erreicht hat, kann diese Mischung wieder in den eigentlichen Prozess rückgeführt werden. So sparen Sie die Kosten für die Entsorgung und den Transport, Sie verbrauchen weniger Rohstoffe und verbessern zudem Ihre CO_2-Bilanz. Ein gutes Beispiel für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft in der Produktion von Tiernahrung.

UMFASSENDE KOMPETENZ FÜR OPTIMALE PROZESSE.

Weltweit setzen führende Unternehmen bei der Produktion von Tiernahrung auf die Kompetenz von Zeppelin Systems. Die Anlagen sind in nahezu jede Verarbeitungsstufe involviert, von der Rohstoffannahme über die rezepturgenaue Dosierung bis hin zur produktschonenden Förderung – und sie werden für alle Arten von Tiernahrung eingesetzt, sowohl für extrudiertes und gebackenes Trockenfutter als auch für Nassfutter.

ROHSTOFFANNAHME

Die Anlagen von Zeppelin Systems sind speziell auf die Bedürfnisse der Tiernahrungsindustrie ausgelegt. Schon bei der Rohstoffannahme legen Sie den Grundstein für einen erfolgreichen Anlagenbetrieb. Wir analysieren im Vorfeld die räumlichen bzw. baulichen Gegebenheiten, um die Dimension der Anlage optimal planen zu können. Dabei berücksichtigen wir Hygieneaspekte, Umweltauflagen und Arbeitsschutzverordnungen.

Wo und wie die Annahme erfolgt, können Sie entscheiden: Ob im Freien oder im Gebäude, stationär oder mobil, manuell oder vollautomatisch, sortenrein über mehrere Stationen oder gesammelt über eine Annahmestelle. So steht Ihnen im Bereich der Rohstoffannahme z.B. die gesamte Palette von pneumatischen Förderverfahren, Big Bag- und Sackentleerstationen zur Verfügung. Selbstverständlich lassen sich alle Verfahren auch kombinieren.

LAGERN

Für die erstklassige Qualität Ihrer Endprodukte ist die produktgerechte Lagerung der Rohstoffe eine zentrale Voraussetzung. Daher setzen wir auf eine hygienegerechte Konstruktion sämtlicher Komponenten. Darüber hinaus sind unsere Silos und Behälter verfahrenstechnisch auf das bewährte „First in – First out"-Prinzip ausgelegt, mit dem Ihre Rohstoffe besonders schonend behandelt werden.

Wir entwickeln individuelle Lagerlösungen mit Isolierung, Beaufschlagung mit entfeuchteter Luft sowie Austragsvorrichtungen gegen Verklumpung bis hin zum Ex-Schutz. Unsere Silos und Lagertanks bieten optimale Reinigungsmöglichkeiten, oxidationsfreie Lagerung und maximale Lagerzeiten.

PNEUMATISCHE FÖRDERUNG

Eine produktspezifische Förderung ist von entscheidender Bedeutung für ein optimales Endergebnis. Wir verfügen über verschiedene pneumatische Fördermethoden, die je nach Produkteigenschaften eingesetzt werden können.

Zum Transport von unempfindlichen Schüttgütern kommt die so genannte Flugförderung (LeanTec) zum Einsatz, bei der die Rohstoffe im Über- bzw. Unterdruckbetrieb gefördert werden. Bruchempfindliche Schüttgüter werden mit der schonenden Dichtstromförderung (DenseTec) transportiert. Das Luftmengenregelsystem AQU von Zeppelin Systems steuert dabei die Förderluftmenge, sodass die Fördergeschwindigkeit extrem gedrosselt wird. Dies ermöglicht einen langsamen und schonenden Transport in Pfropfen um das Zerbrechen der Kibbles zu verhindern.

VERWIEGEN UND DOSIEREN

Zeppelin Systems liefert alles aus einer Hand, um frei und schwer fließende Stoffe effizient zu verwiegen und zu dosieren – von den Komponenten für die Chargenverwiegung bis hin zu Differenzialdosierwaagen inklusive Steuerung. Da Allergien auch bei Haustieren immer häufiger auftreten, muss dabei eine Kreuzkontamination der Rohstoffe möglichst vermieden werden.

Dafür sorgen verschiedene Anlagensysteme, die je nach Komponentengröße eingesetzt werden: die manuelle, halb- und vollautomatische Kleinkomponentenanlage MicDos, die Mittelkomponentenanlage MinDos und die vollautomatische Hochleistungsanlage MacDos. Daneben kann auch das mechanische Austrags- und Dosiermodul KOKEISL eingesetzt werden, mit dem sich Schüttgüter in beliebigen Mengen bei einer extrem hohen Genauigkeit der Durchsatzleistung aus Silos und Containern in andere Behälter abfüllen lassen.

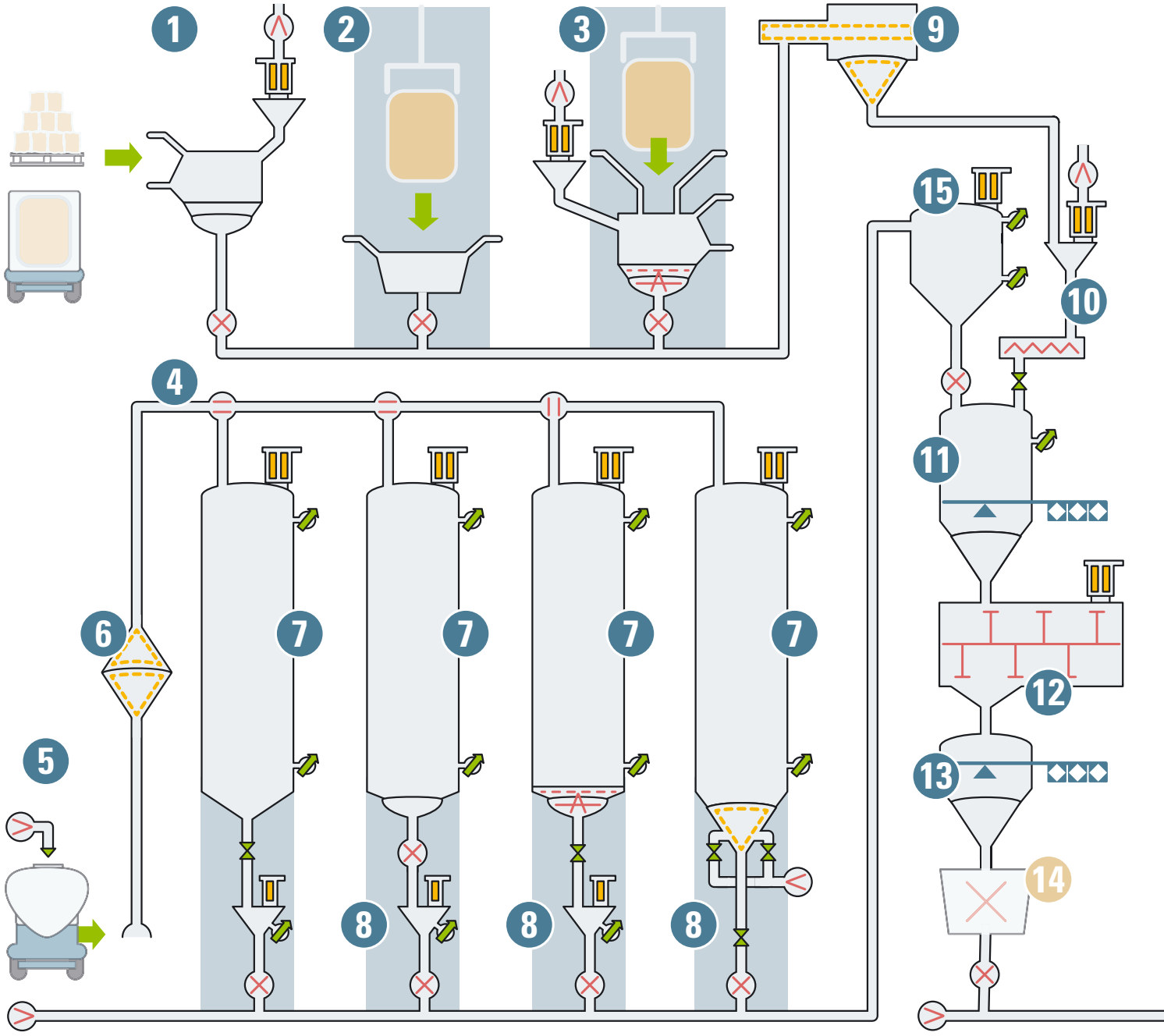
EXTRUDIEREN UND FORMEN

Die in der Lebensmittel- und Tiernahrungsindustrie verwendeten Extrusionstechnologien sind fortlaufend arbeitende Prozesse. Die kontinuierliche Extrusion verleiht den Kibbles schließlich die charakteristische Form, die nach dem Schneidewerkzeug hinter der Extruderdüse entsteht. Sobald die Kibbles geschnitten wurden, werden diese durch eine spezielle Vakuumförderung mit hoher Luftmenge schonend gefördert. Dabei ist es wichtig, dass möglichst geringe Mengen an Abrieb entstehen.

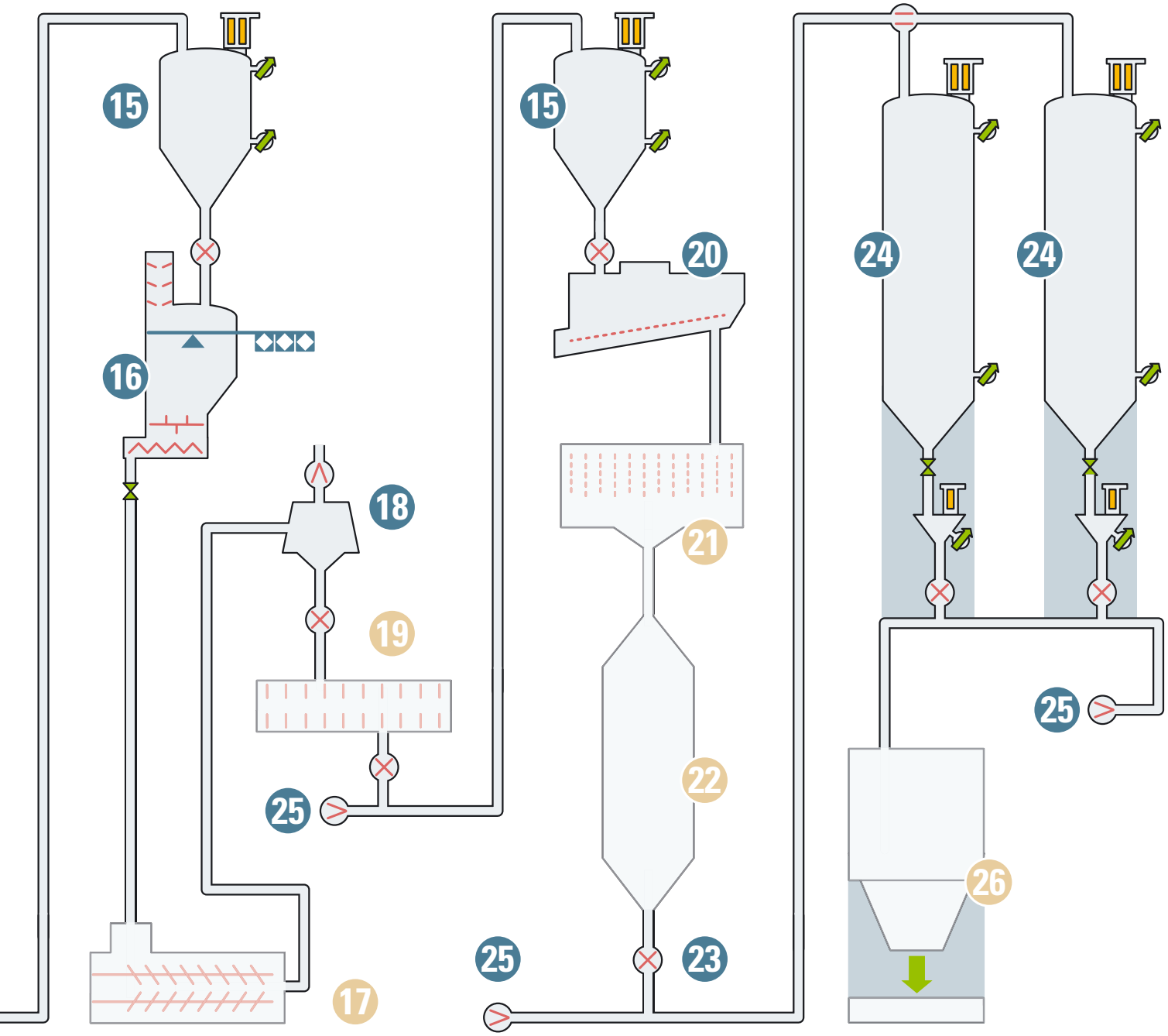
TROCKNEN, BESCHICHTEN, KÜHLEN UND VERPACKEN

Zeppelin Systems ist mit den Prozessschritten Trocknen, Beschichten, Kühlen und Verpacken sowie den jeweiligen Schnittstellen bestens vertraut. Mit unseren innovativen Transportsystemen können wir die einzelnen Prozessschritte miteinander verbinden – z.B. mit dem Dichtstromfördersystem DenseTec, das eine äußerst schonende Förderung beim Transport zum Kühler und zur Verpackungsanlage gewährleistet. Und unsere Silotechnik gewährleistet intelligente Lösungen für das jeweilige Endprodukt – wirtschaftlich und individuell abgestimmt auf die Produktbeschaffenheit und Ihre Rahmenbedingungen.

ROHSTOFFE SICHER VERARBEITEN.

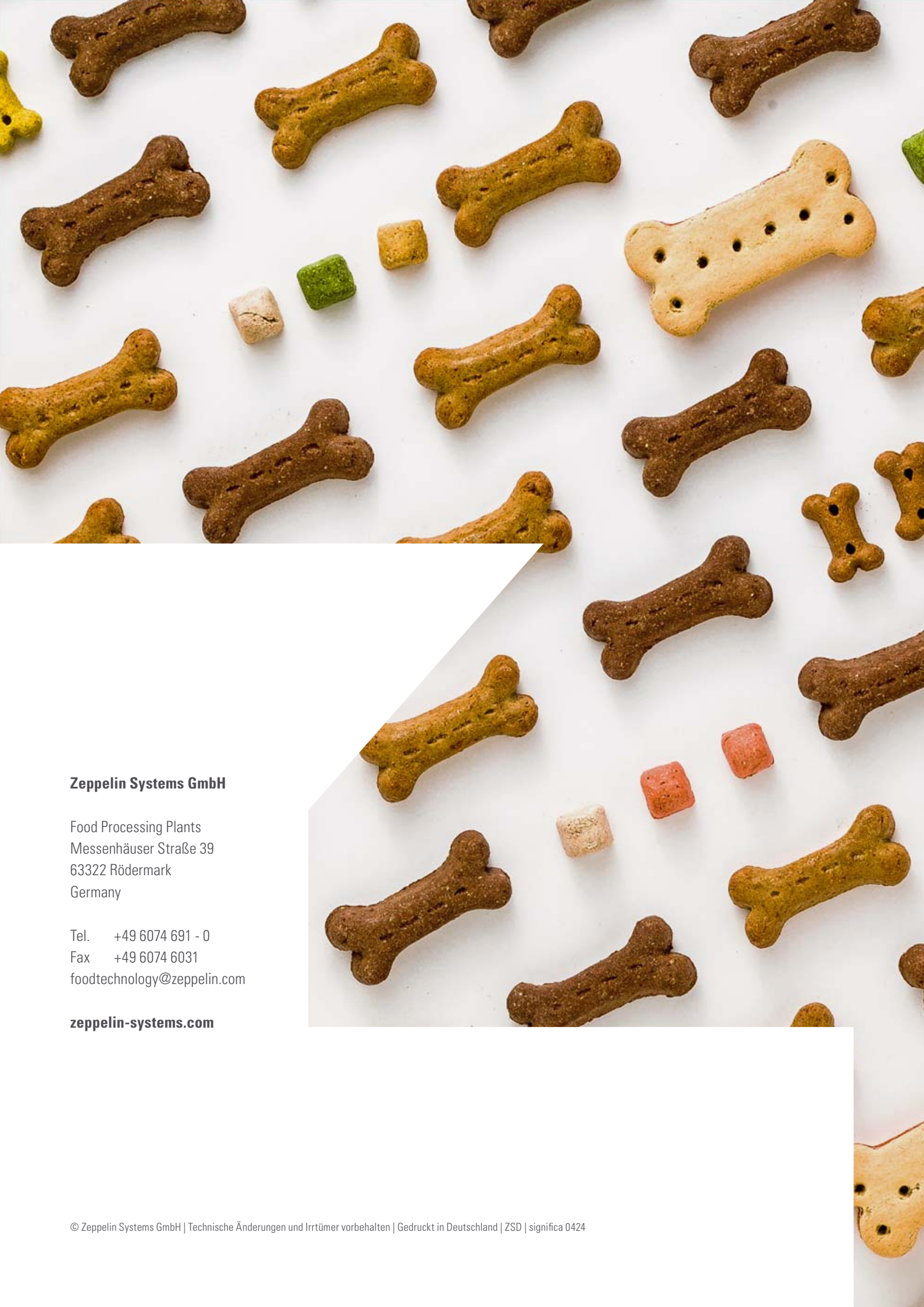


1 Bag Entleerstation **2** Big-Bag Entleerung **3** Bag/Big-Bag Kombinationssystem **4** Drehrohrweiche **5** Anlieferung Schüttgüter und Überführung in Lagersilos mit Druckförderung **6** Tankwagensiebsystem **7** Vorratssilos mit Aufsatztfilter **8** Siloaustragssysteme **9** Rotations Siebmaschine **10** Dosierung MinDos und MicDos **11** Wiegebehälter **12** Mischer **13** Nachbehälter mit Waage **14** Hammermühle



15 Filterreceiver **16** Dosierwaage
17 Extruder **18** Zyklon mit Ventilator
19 Trockner **20** Siebanlage
21 Beschichter / Coater
22 Kühlungs System **23** Zellenradschleuse
24 Lagersilos **25** Produktschonende Dichtstrom Förderung **26** Verpackungsanlage

● Von Zeppelin Systems abgebildeter Prozessschritt
● Von extern abgebildeter Prozessschritt



Zeppelin Systems GmbH

Food Processing Plants
Messenhäuser Straße 39
63322 Rödermark
Germany

Tel. +49 6074 691 - 0
Fax +49 6074 6031
foodtechnology@zeppelin.com

zeppelin-systems.com

© Zeppelin Systems GmbH | Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten | Gedruckt in Deutschland | ZSD | significa 0424