

## Intralogistik

# Kosten senken, Qualität steigern

Fördersysteme für Räucher- und Reifeprozesse machen die Wurstproduktion effektiver

Wenn es „um die Wurst geht“, verschaffen moderne Materialflusslösungen mit effizienten Transportabläufen Unternehmen der Fleisch verarbeitenden Industrie entscheidende Wettbewerbsvorteile. Denn für sie zählen eine hohe Produktivität und die Erfüllung spezieller Qualitätsanforderungen beim Räuchern und Reifen.

Von Detlev Rupprecht

Mit deckenorientierten Transportsysteme in Edelstahl-Ausführung lassen sich diese umfassenden Anforderungen leicht realisieren. Sie verlagern die innerbetriebliche Logistik und erforderliche Zwischenspeicherung in die in vielen Fällen ungenutzten Deckenbereiche. Wertvolle Bodenfläche bleibt so frei verfügbar für bodengebundene Produktions-, Zubereitungs-

und Veredelungsanlagen. Durch Automatisierung über Fördersysteme lässt sich auch eine deutliche Qualitätssteigerung durch verbesserte Gleichmäßigkeit beim Räuchern und Reifen von Fleischwaren und Wurst erzielen. Gleichzeitig reduzieren sich die Produktionskosten spürbar.

**Weniger Personal, geringerer Flächenbedarf**

Wie lässt sich das Handling von Rohmaterial und Wurstmasse zwischen den einzelnen Verarbeitungsschritten hygienischer, effektiver und kostengünstiger realisieren? Ein finnischer Fleischwarenhersteller setzte auf Automatisierung und stellte sein bis dato manuelles Handling in der Wurstproduktion erfolgreich auf moderne Fördertechnik der Louis Schierholz GmbH aus Bremen

um. Ein deckenorientiertes Transportsystem in Edelstahlausführung (Abb. 1) verbindet bei ihm nun die einzelnen Produktionsschritte miteinander. Alle Verarbeitungsstationen der Wurstherstellung werden automatisch mit Rohmasse und Zutaten versorgt.

Die Anforderungen an die neue Förderanlage sind hoch: Pro Arbeitsschicht sollte sie Transport und Zwischenspeicherung von 40 bis 50 t Rohfleisch und Wurstmasse ermöglichen. Abgestimmt auf weitere spezielle Anforderungen des renommierten Herstellers von Wurst ließ sich hier eine Fördertechnik anwenden, die sich bereits in der Frischsalatherstellung bewährt hat. Zu ihren Vorteilen zählen auch Personalreduzierung, kleine Produktionsflächen und natürlich die Einhaltung entsprechender Hygienevorschriften, die der

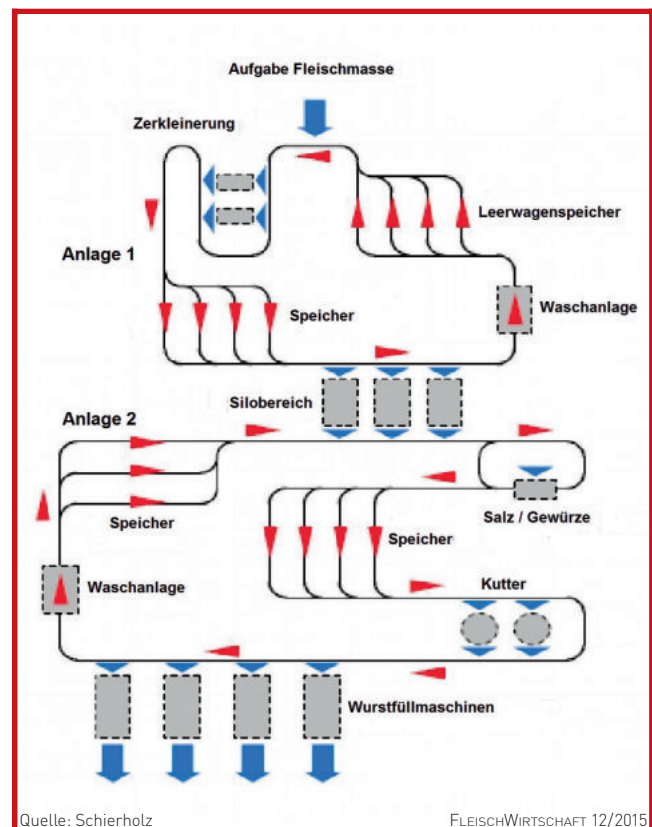
Anlagenhersteller im Pflichtenheft zusicherte. In Spitzenzeiten werden über die moderne Materialflusslösung pro Tag 100 t Fleisch zu Wurst verarbeitet. Die Erwartungen des Anlagenbetreibers haben sich mehr als erfüllt.

**Hohe Produktivität, exakte Steuerung**

Zu Beginn des Produktionsprozesses werden die Transportkübel an einer Beladestation mit Waage dosiert mit Rohfleisch befüllt. Sie sind auf eine Nutzlast von maximal 450 kg ausgelegt. Von hier geht es in den Deckenbereich zu einer kurzen Zwischenspeicherung und anschließender Entladung in eine Zerkleinerungsmaschine. Während des Arbeitsvorgangs fährt das Laufwerk über eine Gefällestrecke vor die Maschine und übernimmt die zer-



Abb. 1: Ein Transportsystem aus Edelstahl verknüpft die Produktionsschritte ohne menschliche Arbeit.



Quelle: Schierholz

FLEISCHWIRTSCHAFT 12/2015

Abb. 2: Das System erlaubt Transport und Zwischenspeicherung von Rohfleisch und Wurstmasse.

kleinere Fleischmasse. Die Laufwerke der Förderanlage sind mit einem kodierten Datenchip versehen, die dem zentralen Rechner die Verfolgung und Steuerung jedes Fleisch- und Wurstkübels ermöglicht. Die Transportbehälter werden mit einer Fördergeschwindigkeit von fünf bis acht Meter pro Minute befördert. Nach einer weiteren Speicherung folgt die gezielte Abgabe der Wurstmasse in Vorratssilos. Die leeren Kübel fahren durch eine Waschanlage und stehen für einen neuen Produktionskreislauf zur Verfügung (Abb. 2, oberer Bereich).

Unterhalb des Vorratssilos beginnt der Transport der zweiten Anlage. Ihre Laufwerke sind ebenso mit Edelstahlkübeln ausgerüstet. Entsprechend der Rezeptur der gewünschten Wurstsorte wird die Fleischmasse geladen. Eine Wiegevorrichtung steuert und überwacht diesen Vorgang. Nach Verlassen des Silobereichs fahren die Transportkübel in den oberen Bereich der Halle zu einer kurzen Zwischenspeicherung. Es folgt die Station für die Zugabe von Salzen und Gewürzen. Das endgültige Ziel sind die Kutter, die die Fleischmasse mischen, gemäß Wurstsorte in die notwendige Partikelgröße zerkleinern und anschließend den Wurstfüllmaschinen zuführen. Hier schließt sich der Kreis (Abb. 2, unterer Bereich). Es folgt die Reinigung der Transportkübel in einer Waschanlage. Die nächste Produktionsrunde kann beginnen.

**Einheitliches Klima, hohes Qualitätsniveau**

Über die Wurstherstellung hinaus leisten intelligente Materialflusssysteme auch beim Räuchern, Brühen und Reifen von Fleischerzeugnissen wertvolle Dienste. Ein Fördersystem in Edelstahlausführung sorgt für eine gründliche, Technik schonende Reinigung der Transportkübel und erfüllt die strengen Lebensmittel- und Hygienevorschriften in der Fleischverarbeitung und -veredelung. Welche konkreten Vorteile bringen Fördersysteme bei

der Herstellung von Fleischwaren und Wurst? Im Veredelungsprozess wird die frisch produzierte Wurst in Trocknungs-, Koch- und Räucherkamern transportiert und dort in abgestimmten Prozessschritten behandelt. Während Mitarbeiter die Gestellwagen mit eingehängter Wurst oder stückigen Fleischwaren wie Schinken bisher manuell in Räucher- und Reifekammern hinein- und hi-

naustransportierten, ermöglicht die Automatisierung einen zeitlich exakt gesteuerten, kontinuierlichen Durchlaufbetrieb der Gestellwagen durch alle Kammern. Über ein automatisiertes Fördersystem wird die frische Ware über Laufwerke in die Kammern gefahren, verweilt die per Programm vorgegebene Zeit darin und verlässt sie auf der gegenüber liegenden Seite wieder. Hier wird der

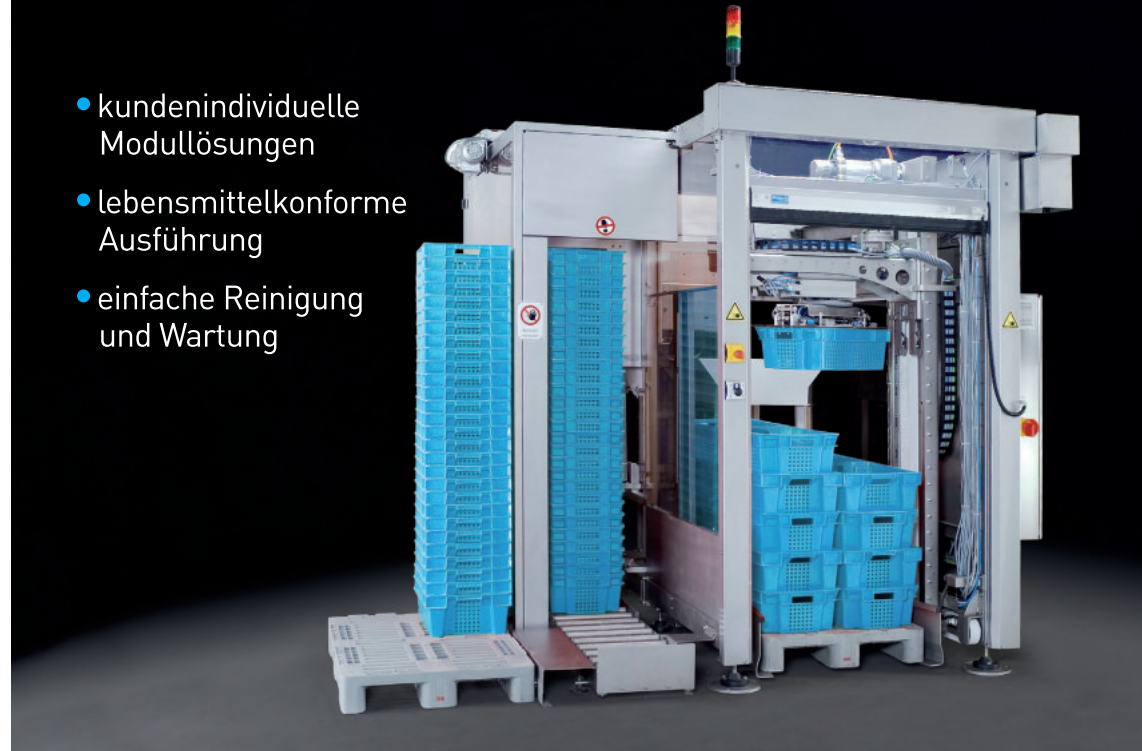
Wagen mit dem Fertigprodukt aus dem Laufwerk genommen (Abb. 3). Ein gleichbleibendes, Computer gesteuertes Zeitmanagement ist im Reife- und Räucherprozess von Wurst und Fleischwaren wichtig, um auf der einen Seite Standards einhalten zu können, aber auch um andererseits wirtschaftlich zu arbeiten.. Luftströme, Raucheinwirkung, Feuchtigkeit, starke Temperaturunter-



**INTRALOGISTISCHE LÖSUNGEN VOM FEINSTEEN**

Intelligente Fördertechnik für die Fleischwirtschaft

- kundenindividuelle Modullösungen
- lebensmittelkonforme Ausführung
- einfache Reinigung und Wartung



Transportanlagen  
**Ryll**

Sie kennen das Ziel, wir finden den Weg.

Tel.: 02542.911-0 • info@ryll-online.de • ryll-online.de

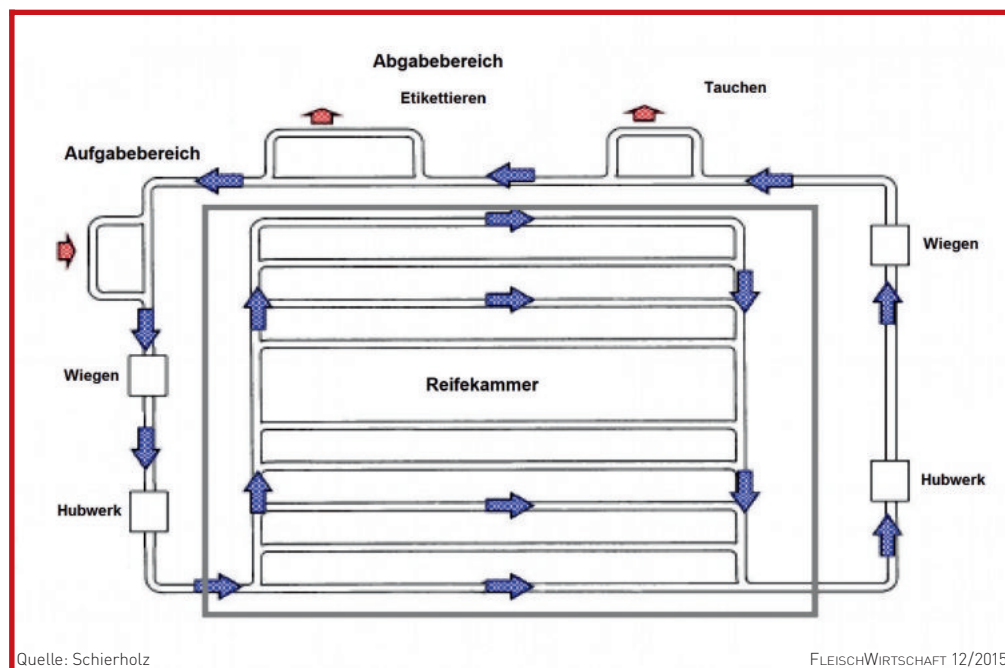


Abb. 3: Auch beim Räucher- und Reifeprozess leisten intelligente Materialflusssysteme wertvolle Dienste.

## 90 Jahre Fördertechnik aus Bremen

Von der kleinen Stahlbauwerkstatt zum international bekannten Spezialisten für intelligente Materialflusssysteme: In diesem Jahr begeht die **Louis Schierholz GmbH** ihr 90. Gründungsjubiläum. In sieben Ländern weltweit ist das Bremer Unternehmen heute für alle Bereiche von Industrie und Logistik aktiv – von der Herstellung, Montage und Inbetriebnahme von Elektrohängebahnen und Power&Free-Fördertechnik bis hin zur Projektierung und Lieferung schlüsselfertiger Produktionsanlagen.

1948 nach dem 2. Weltkrieg zählte die Automobilindustrie zu den wichtigsten Abnehmern des Unternehmens. Bei Ford, Opel, Borgward und Lloyd war die intelligente Technik schnell ein Begriff. Im Zuge des steigenden Brief- und Paketverkehrs profitierten ab 1955 auch die Postverteilzentren in der ganzen Welt von Bremer Fördertechniklösungen. Zu Beginn der neunziger Jahre legte das Unternehmen den technologischen Grundstein für seine heutigen Transport- und Logistiksysteme: Im Fokus stand die Entwicklung einer

Elektrohängebahn, die bis zu 90 °-Steigungen meistert und noch heute im Automobilbau kostenintensive Hubwerke ersetzt. Auch Power&Free-Technologien für Temperaturen bis zu 250 °C brachte Schierholz in dieser Zeit voran.

Für die Lebensmittelindustrie, bei der Produktion von Fleischwaren und Wurst oder der Fischverarbeitung entwickelte das Unternehmen Fördersysteme aus Edelstahl, die strengste Hygienevorschriften erfüllen. In der Luftfahrt eroberten sich die Bremer seit 1996 die Marktführerschaft: Transport, Bestückung und Reinigung von Catering-Carts für den Bordservice renommierter, internationaler Airlines werden seitdem mit der Fördertechnik von Schierholz realisiert.

Ein Meilenstein in der Firmengeschichte war auch die Einweihung des neuen Technikums 2011. In dieser Versuchsanlage prüft das Unternehmen die Qualität sämtlicher Bauteile und Prozesse, testet Kundenwünsche und entwickelt seine Fördersysteme weiter.

[//www.schierholz.de](http://www.schierholz.de)

schiede in den einzelnen Zonen und der Einsatz von Reinigungsmitteln nach der Produktion müssen zeitlich genau bestimmt werden. Das kommt nicht nur dem Herstellungsprozess zugute. Neben einer deutlichen Kostenreduzierung führt der automatisierte Betrieb auch zu einer höheren Prozess-Sicherheit und einer erkennbaren Qualitätssteigerung der Fleischerzeugnisse durch größte Gleichmäßigkeit.

### Optimierter Transport für die Produktion von Lebensmitteln

Power&Free-Förderanlagen, wie in den genannten Beispielen im Einsatz, sind in der industriellen Wurstproduktion seit Jahren bewährte Transportsysteme. Durch zwei übereinander angeordnete Schienen ermöglicht das robuste Fördersystem eine besondere Flexibilität. Laufwagen, Lastaufnahmemittel und Fördergut werden von einer starken Power-Kette gezogen oder lassen sich flexibel vom System abkoppeln, je nach Bedarf. So passt sich die Anlage individuellen Produktionsanforderungen an. Über die Transportfunktion hinaus erfüllt das System Aufgaben, wie Speichern, Vereinzeln, Verzweigen und

Sortieren. Abläufe aus mehreren Förderkreisen sowie unterschiedliche Transportgeschwindigkeiten in einer Gesamtanlage sind leicht realisierbar. Eine Steigfähigkeit von bis zu 90 ° sorgt für platzsparende Förder- und Speicherstrecken im Deckenbereich und eine kostengünstige Verknüpfung verschiedener Produktions-Etagen. Wertvolle Bodenfläche bleibt für Reinigung und Wartung frei. Durch seine modulare Bauweise lässt sich das System gut erweitern oder an neue Produktionsbedingungen anpassen. Speziell für die Lebensmittelindustrie entwickelte der Materialfluss-Spezialist aus Bremen als einer der ersten Power&Free-Förderanlagen in Edelstahl-Ausführung. Widerstandsfähig gegen Feuchtigkeit, Hitze, Kälte und aggressive Medien überstehen sie jeden Klimawechsel und erfüllen die strengen Hygienevorschriften der Lebensmittelindustrie. Das gilt auch für das von Schierholz speziell entwickelte Schmiermittel, das der Kardangelkette des Power&Free-Fördersystems Langlebigkeit garantiert. Seit über 20 Jahren ist der Anlagenbauer mit den Produktionsanforderungen der Fleischwirtschaft bestens vertraut und passt die von ihm entwickelten und hergestellten Fördersysteme an die Wünsche namhafter Wurst- und Fleischwarenhersteller individuell an.



**Detlev Rupprecht**

blickt auf jahrzehntelange Erfahrung im weltweiten Vertrieb von Produkten der Schierholz-Fördertechnik zurück. Seit 2014 ist er verantwortlich für Marketing und Unternehmenskommunikation.

Anschrift des Verfassers  
Detlev Rupprecht, Louis Schierholz GmbH, Arsterdamm 110, 28277 Bremen  
[schierholz@schierholz.de](mailto:schierholz@schierholz.de)