



Driving Impact

Safe food and saving food



9,74 Mrd

Menschen werden laut Prognosen der Vereinten Nationen 2050 auf der Erde leben.

809,9 Mio

Menschen weltweit galten 2018 laut der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) der Vereinten Nationen als unterernährt.

2,6

Menschen werden jede Sekunde geboren.

70%

mehr Nahrung benötigt die
Weltbevölkerung im Jahr 2050.

74 Jahre

beträgt die weltweit durchschnittliche
Lebenserwartung von Frauen,
die im Jahr 2018 geboren wurden.
Von Männern 70 Jahre.

Die Welt ernähren

7,71 Milliarden Menschen lebten 2019 auf der Erde. 2050 werden es laut Prognosen der Vereinten Nationen 9,74 Milliarden Menschen sein. Sie alle zu ernähren – eine Mammutaufgabe. Denn es werden nicht nur absolut gesehen immer mehr Menschen, sondern sie werden durchschnittlich auch älter. Die weltweit durchschnittliche Lebenserwartung von Männern, die im Jahr 2018 geboren wurden, beträgt 70 Jahre – von Frauen 74 Jahre.

2019 betrug die globale Erntemenge von Getreide geschätzte 2.667,9 Millionen Tonnen. Während sich Ernährungsstile in Industrienationen weiter differenzieren, Allergien und Unverträglichkeiten zunehmen, litten 2018 gleichzeitig rund 809,9 Millionen Menschen an Unterernährung. Schätzungen zufolge benötigt die Weltbevölkerung im Jahr 2050 70 Prozent mehr Nahrung. Die Produktivität im Lebensmittelbereich muss daher deutlich steigen.



20%

der in der EU erzeugten
Lebensmittel gehen
jährlich verloren oder
werden verschwendet.



Verschwendung minimieren

Neben den Problemen bezüglich Menge und Verteilung kommt das Verschwendungsproblem hinzu. So gehen 20 Prozent der in der EU erzeugten Lebensmittel jährlich verloren oder werden verschwendet. Dabei hat die Lebensmittelverschwendung viele Ursachen. Sei es durch Ernteverluste, Nachernteverluste, Prozessverluste, Verteilungsverluste im Groß- und Einzelhandel, Konsumverluste oder Verluste, verursacht durch den Rückruf kontaminierter Produkte.

Das Beispiel der Kartoffel zeigt, dass fast 50 Prozent bei deren Weiterverarbeitung verloren gehen. Davon sind rund elf Prozent Prozessverluste. Prinzipiell gilt: Alle Formen der Verschwendung müssen deutlich minimiert werden. Zur Verhinderung von Prozessverlusten und zu weniger Rückrufen von Produkten, die ebenso vernichtet werden müssen, kann die Lebensmittelindustrie einen wichtigen Beitrag leisten.





Produktivität erhöhen

Um die weltweite Lebensmittelversorgung künftig zu sichern, muss einerseits die Verschwendung reduziert und andererseits die Produktivität erhöht werden. Die erforderlichen Mengen an Lebensmitteln herzustellen, verlangt eine stärkere Automatisierung der Produktionsprozesse. Mit steigender Automation nimmt allerdings auch der Instandhaltungsaufwand zu und damit das Risiko, dass während Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen Fremdkörper in Lebensmittel gelangen. Die zunehmenden Transporte von Lebensmitteln sowie die immer längeren Transportwege stellen ein erhöhtes Risiko in Sachen Verunreinigung dar. Kontaminationen bei industriellen Mengen, die global distribuiert werden, sind nicht zu unterschätzen.

Insgesamt stellt sich die Lebensmittelbranche als ein komplexes, global verflochtenes System mit vielen Beteiligten dar: Dass Rohstoffe aus unterschiedlichen Ländern in unterschiedlichen Preis- und Qualitätsstufen bezogen und weiterverarbeitet werden und an ganz anderer Stelle verkauft und gelagert als produziert werden, ist heute oft Standard.

Hohe Anforderungen der Verbraucher und Handelsketten ...

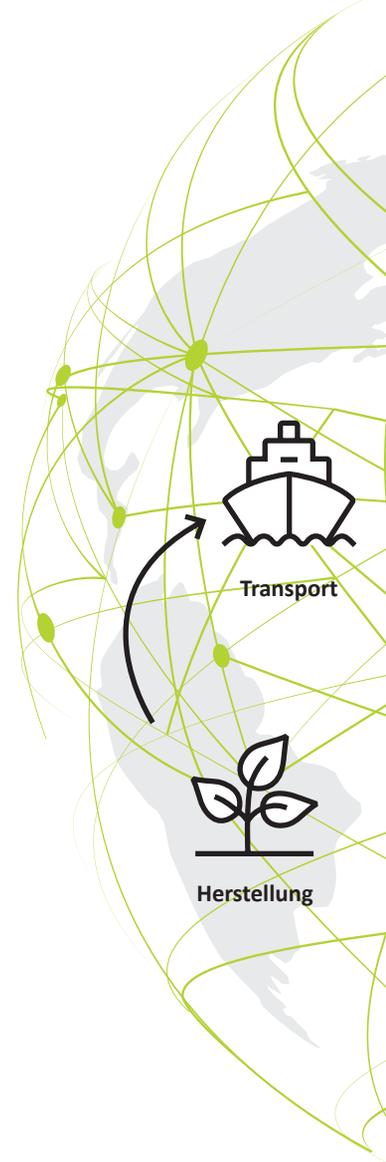
Neben den Ansprüchen an die Produktivität lasten auf den Lebensmittelherstellern und -verarbeitern viele Erwartungen von Verbrauchern und Händlern.

Was Verbraucher wollen

Verbraucher erwarten von der Lebensmittelbranche große Mengen, lange Haltbarkeiten und eine permanente Verfügbarkeit des Sortiments. Dabei soll dieses makellos, frei von Fremdkörpern oder Verunreinigungen, qualitativ hochwertig und gesund sein. Ferner spaltet sich in Industrienationen die Lebensmittelnachfrage zunehmend auf – beispielsweise in Lebensmittel, die frei von Allergenen, frei von Gluten, vegetarisch oder vegan sind – und wird damit kleinteiliger. Das wiederum bedeutet erhöhten Aufwand für den Produktionsprozess. Zudem wird der Herkunftsanspruch immer bedeutender – die Konsumenten wollen wissen, woher die Ware kommt, aus was und wie sie produziert wurde.

Was Händler fordern

Auch der Handel stellt, mit beeinflusst durch die Verbraucher, hohe Ansprüche an Lebensmittelhersteller und -verarbeiter. So sind für die Händler neben der Produktqualität und der Rückverfolgbarkeit schnelle Reaktionswege bei Rückrufaktionen durch den Hersteller und bestimmte Kennzeichnungssysteme essenziell. Darüber hinaus muss die Logistik einwandfrei funktionieren – Kühlketten müssen ununterbrochen eingehalten werden – und bei Umverpackungen während des Transports beispielsweise von Containern in Säcke und Kartons darf es zu keinerlei Problemen kommen. Nicht zuletzt ist der Kostendruck durch die große Produktvielfalt, die der Handel auf begrenzt verfügbaren Regalflächen vorhält, hoch.





**... erhöhen den Druck auf
Lebensmittelhersteller und -verarbeiter.**



Verbraucher haben ein Recht auf sichere Lebensmittel

Händler und Verbraucher erwarten nicht nur sichere und qualitativ einwandfreie Nahrungsmittel, sie haben auch von Gesetzes wegen einen Anspruch darauf. Neben der Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften fordern die meisten Handelsketten zusätzlich spezielle Zertifizierungen von ihren Lieferanten.





Gesetzliche Vorgaben

Kein Hersteller kann es sich leisten, dass Verbraucher durch seine Produkte Schaden nehmen. Denn Imageverluste, wirtschaftlicher Schaden, Haftungsansprüche oder Schadenersatzklagen können im Ernstfall sogar die Existenz des Unternehmens bedrohen. Fremdkörper und Qualitätsmängel müssen im Produktionsprozess bestmöglich erkannt und separiert werden. Die Lebensmittelsicherheit ist für Hersteller und Verarbeiter eine zentrale Herausforderung.

Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)

Das Produktsicherheitsgesetz nach deutschem Recht schreibt Folgendes vor: Jeder Hersteller muss sicherstellen, dass die Gesundheit von Personen bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung des Produkts nicht gefährdet ist. Dennoch kommt es nicht selten zu Lebensmittelrückrufen, die über Internetportale und Medien bekannt gegeben werden. Ursache hierfür sind Verunreinigungen unterschiedlichster Art: ob metallische Fremdkörper, Glassplitter, E.-coli-Bakterien oder Allergene.

Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG)

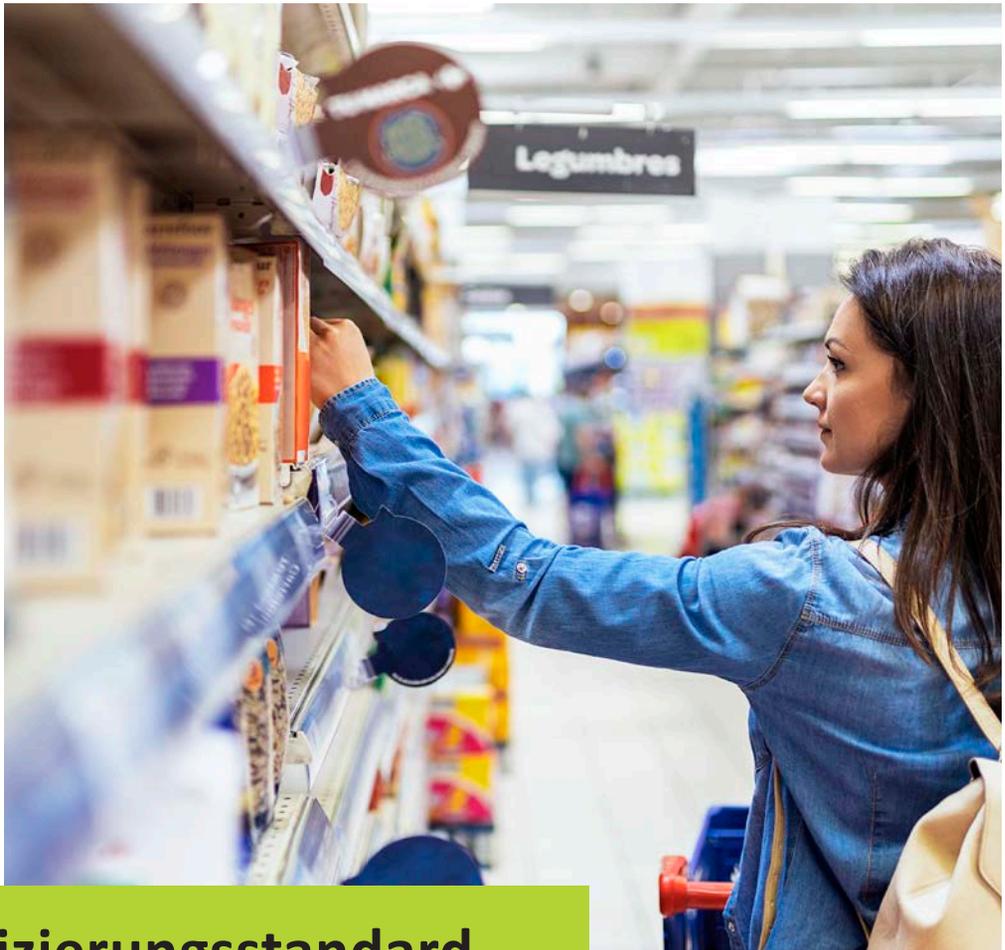
Das Produkthaftungsgesetz besagt, dass wenn durch den Fehler eines Produkts jemand getötet, verletzt oder eine Sache beschädigt wird, der Hersteller des Produkts verpflichtet ist, dem Geschädigten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. Kann der Hersteller nachweisen, dass das Produkt zu dem Zeitpunkt, als es in den Verkehr gebracht wurde, den Fehler noch nicht hatte, ist die Ersatzpflicht ausgeschlossen.

Rückverfolgbarkeit (Art. 18 EG Nr. 178/2002)

Das europäische Lebensmittelrecht schreibt unter anderem vor: Lebensmittel und Stoffe, die in Lebensmitteln oder Futtermitteln verarbeitet werden, müssen in allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen zurückverfolgt werden können.

EU-Hygienepakt

Der Hygienepakt der EU legt fest, dass nur noch Lebensmittel, die die HACCP-Richtlinien erfüllen, in der Union gehandelt und in die Union eingeführt werden dürfen. HACCP steht für Hazard Analysis and Critical Control Points, übersetzt Gefahrenanalyse und kritische Lenkungs- punkte. Die Etablierung eines HACCP-Systems dient der Abwehr möglicher gesundheitlicher Gefahren. Für die Hersteller bedeutet es, dass sie eine Gefährdungsmatrix mit Risikoprioritätszahlen und Maßnahmen wie Reinigungsplänen, Verifizierungsnachweisen oder Personalanweisungen erstellen, einhalten und dokumentieren müssen. In Audits wird die Einhaltung der Richtlinien regelmäßig überprüft.



Zertifizierungsstandard

Für Hersteller bedeuten die Zertifizierungsstandards einerseits einen erhöhten Aufwand, andererseits helfen sie ihnen dabei, auf der sicheren Seite zu sein. Denn die Regeln sind äußerst konkret, strikt und anwendungsorientiert. Unter anderem beinhalten sie auch Anforderungen an die technische Ausführung. Die eingesetzte Prozesstechnik muss folglich an die Guidelines angepasst sein und die Erfüllung der Standards gewährleisten.

Viele große Handelsketten und Lebensmittelkonzerne fordern von den Herstellern neben der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zusätzlich die Einhaltung bestimmter Richtlinien. Dabei richten sich diese Leitlinien nach der internationalen Norm ISO 22000, einem weltweiten Standard für Managementsysteme zur Lebens-

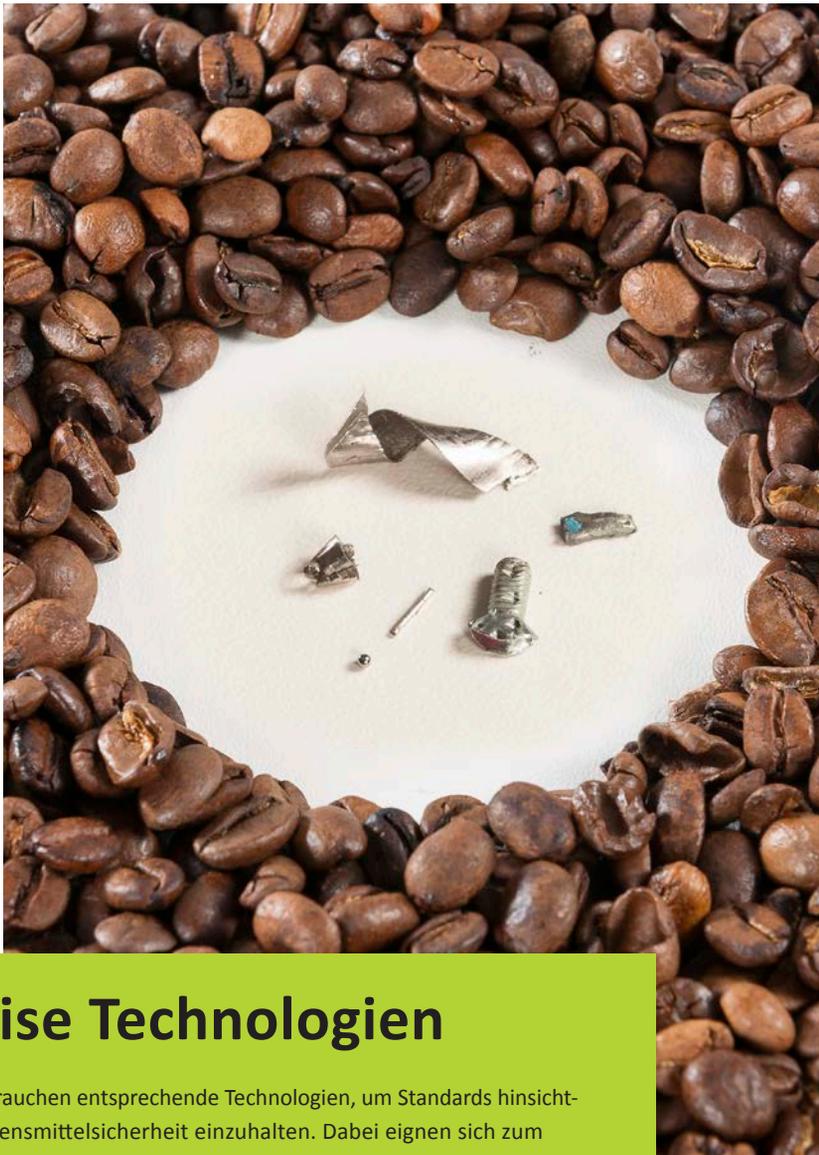
mittelsicherheit. Darüber hinaus existieren privatwirtschaftliche Standards, wie der International Featured Standard (IFS) des deutschen und französischen Einzelhandelsverbands, die wiederum auf der ISO 22000 aufbauen. Die Zertifizierung nach diesen Standards machen viele Händler zur Belieferungsvoraussetzung.





Was Lebensmittel- hersteller und -verarbeiter brauchen

Um den gesetzlichen Anforderungen, den Standards der Handelsketten und den Erwartungen der Verbraucher gerecht zu werden und dem Druck standzuhalten, sind Lebensmittelhersteller und -verarbeiter auf eine funktionierende Prozesstechnik angewiesen. Dabei spielen verschiedene Aspekte eine Rolle.



Präzise Technologien

Hersteller brauchen entsprechende Technologien, um Standards hinsichtlich der Lebensmittelsicherheit einzuhalten. Dabei eignen sich zum Erkennen metallischer Verunreinigungen, wie Drähte oder Späne, Metall-detektoren. Zur Detektion von Glasteilen wird die Röntgentechnologie angewandt. Um die richtige Kennzeichnung sicherzustellen, kommen optische Technologien wie Kameras zum Einsatz. Sie gewährleisten, dass genau das auf dem Etikett steht, was in der Verpackung enthalten ist.

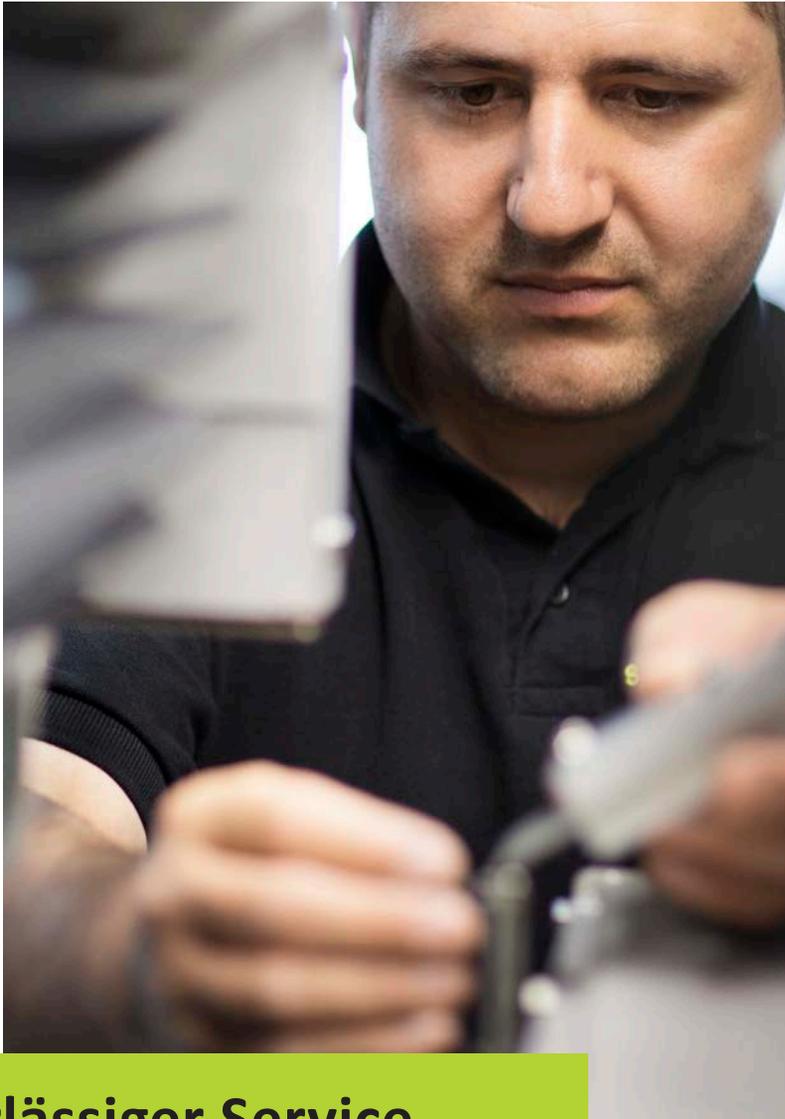
„Unser Qualitätssystem beruht auf den Global Food Safety Initiatives (GFSI) und ist das Rückgrat unserer Organisation. Wir haben mit unserem HACCP-Plan eine systematische Beurteilung aller Schritte unserer Produktionsprozesse und eine proaktive und vorbeugende Kontrolle aller Rohstoffe, Verarbeitungstätigkeiten und unserer Verarbeitungsumgebung.“

Abdul Basit Gaba, Leiter Qualität/Lebensmittelsicherheit bei Kalustyan, einem amerikanischen Kräuter- und Gewürzverarbeiter



Konformität

Die Konformität (Compliance) der Technik mit den Leitlinien der Lebensmittelindustrie ist unabdingbar. Die eingesetzte Prozesstechnik muss an die Guidelines der Handelsketten angepasst sein und die Erfüllung der Standards gewährleisten. Jede Abweichung von dem jeweiligen Standard kann ein Audit gefährden. Die Anwender müssen die eingesetzten Technologien deshalb auch sicher beherrschen.



Zuverlässiger Service

Fällt die Technik doch einmal aus, muss die Anlagenverfügbarkeit schnellstmöglich wiederhergestellt werden, denn Ausfallzeiten kosten Geld. Deshalb ist ein kompetenter und zuverlässiger Service wichtig, der rund um die Uhr erreichbar ist.





Wirtschaftlichkeit

Auch wenn die maschinelle Produktinspektion für Lebensmittelhersteller nicht mehr wegzudenken ist, bringt sie zusätzlichen Aufwand und Kosten mit sich. Dabei ist es wichtig, dass die Kosten für die Technologien in einem angemessenen Verhältnis zu den restlichen Produktionskosten stehen und die Wirtschaftlichkeit nicht gefährden.



Gemeinsam gegen Verschwendung

Seit Sommer 2019 ist Sesotec Fördermitglied der Initiative „SAVE FOOD“ und setzt sich damit aktiv gegen weltweite Nahrungsmittelverschwendung und -verluste ein. „SAVE FOOD“ ist die gemeinsame Initiative der Welternährungsorganisation FAO, des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP), der Messe Düsseldorf und der interpack, der Weltleitmesse für Verpackung und Prozesse. Durch verschiedene Projekte, Messen und Konferenzen sollen Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft und Industrie sowie Konsumenten stärker für das Thema sensibilisiert werden, um so der Verschwendung von Lebensmitteln entgegenzuwirken.



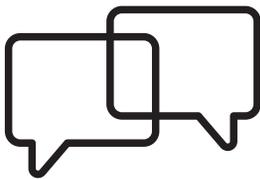
www.save.food.org

„Die Mitgliedschaft bei ‚SAVE FOOD‘ ist für Sesotec von großer Bedeutung, denn die Verschwendung von Lebensmitteln ist nicht nur ein ethisches, sondern auch ein wirtschaftliches Problem. Durch eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Unternehmen der Lebensmittelindustrie tragen wir dazu bei, diese Verschwendung zu verhindern.“

Marc Setzen, CEO von Sesotec

**Sichere Lebensmittel profitabel
herstellen und gleichzeitig weniger
verschwenden. Dabei helfen
wir der Industrie mit intelligenten
Technologien und Services.
Richtlinienkonform.
Ressourcenschonend. Effizient.**

**Als Partner der Lebensmittel-
industrie bietet Sesotec
verschiedene Lösungen für alle
Prozessstufen, Erzeugnistypen
und Förderarten sowie für alle
kritischen Kontrollpunkte des
Produktionsprozesses.**



**Sie möchten mehr zu unseren technischen Lösungen
für die Lebensmittelindustrieproduktion erfahren?**

**Dann melden Sie sich direkt bei uns.
Wir beraten Sie gerne. Sie erreichen uns über:**

08554 308-0 [sesotec.com](https://www.sesotec.com)

Impressum

Herausgeber

Sesotec GmbH
Regener Strasse 130
94513 Schönberg

Telefon: 08554 308-0
webcontact@sesotec.com
sesotec.com

Konzept, Text und Gestaltung

3st kommunikation GmbH, Mainz

Fotografie / Bildnachweis

istock (Seite 10)
getty images (Seite 2, 4, 6, 14, 20)
Matthias Haslauer (Seite 18)
Sesotec (Seite 16)
shutterstock (Seite 1, 8, 12, 17, 19, 24)
stocksy (Seite 13)

Druck

Eberl Print, Immenstadt



