

# DIE ERNÄHRUNG

Österreichische Fachzeitschrift für Wissenschaft, Recht, Technik und Wirtschaft

VOLUME 50 | 03/04. 2026

## Von Cold Coffee bis Longevity: Wachstumsmärkte von morgen

Seite 4

## Präventives Qualitätsmanagement

Seite 14, 17, 19



# #TeamUpToImprove

**Prozesse verbessern**

**ist wie Segeln.**

Mit einem erfahrenen Partner  
ist einfach mehr drin.

Prozesse zu optimieren und effizienter zu werden ist wichtig, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Wir sind Ihr Partner, der Ihnen hilft, Ertrag, Qualität und Konformität zu meistern. Mit Inline-Echtzeit-Messungen und einer Überwachung aller entscheidenden Parameter helfen wir Unternehmen, Prozesse zu optimieren, Ausschuss zu reduzieren und letztendlich den Ertrag zu erhöhen.



Möchten Sie mehr erfahren?  
[www.at.endress.com](http://www.at.endress.com)

**Endress+Hauser**



People for Process Automation

# INHALT

## 04

### WIRTSCHAFT

#### economy

- 4 Von Cold Coffee bis Longevity: Wachstumsmärkte von morgen  
8 Mit dem Rücken zur Wand
- 11 Stromkosten und österreichische Lebensmittelindustrie
- 14 Von Kontrolle zu Prävention: Qualitätsmanagement  
in der industriellen Lebensmittelproduktion
- 17 Bedeutung und Entwicklung von Qualitätsmanagement  
in der Lebensmittelindustrie
- 19 Entwicklung von Qualitätsmanagement in der Gemeinschaftsverpflegung

—

## 21

### TECHNIK

#### technology

- 21 Veganen Käse nachhaltiger machen
- 22 Ein Blick in die Zukunft der Verpackung
- 24 Schneller prüfen, weniger Aufwand
- 28 PFAS-Analytik: Stand der Massenspektrometrie
- 32 Impulse für die Lebensmittelbranche – ecoplus  
Lebensmittel Cluster Niederösterreich

—

## 34

### WISSENSCHAFT

#### science

- 34 Untersuchung der Prozess-Produkt-Wechselwirkungen bei der Anwendung  
elektrotechnischer Verfahren zum Kochen und Backen
- 38 GLP-1: Gamechanger für die Adipositas-Therapie und Bedeutung  
für die Lebensmittelbranche

—

## 41

### RECHT

#### law

- 41 Austria's Anti-Deceptive Packaging Act: New Shrinkflation Labelling  
Obligation for Retailers from April 2026
- 44 Lebensmittel: Qualitätsbegriff im Wandel

45 Impressum

edit

## Liebe Leserin, lieber Leser,

—

Longevity – gesundes und fittes Altern – ist längst in unserer Branche angekommen. Im Aufmacher-Interview erklärt Sarah Huber, Geschäftsführerin von Nestlé Österreich, wie das Unternehmen darauf reagiert: etwa mit Innovationen im Getränkebereich, insbesondere bei Kaffee.

Neue Entwicklungen erforschen auch engagierte Nachwuchskräfte. Im Juni haben wir erneut unseren Wissenschaftspreis DER ALIMENTARIUS verliehen – mit je zwei ersten Plätzen bei Dissertationen und Masterarbeiten. In dieser Ausgabe können wir Ihnen bereits den Artikel von Kate Waldert (Dissertation an der BOKU Wien) über effiziente und nachhaltige elektrotechnische Verfahren beim Kochen und Backen präsentieren. Wir gratulieren herzlich allen Gewinnerinnen und Gewinnern!

Auch Qualitätsmanagement bleibt zentral für hochwertige Lebensmittel. Praxisnahe Einblicke – von Lebensmittelsicherheit bis zu Künstlicher Intelligenz – liefern Franz Josef Schattleitner (NÖM), Stefan Hackel (VIVATIS) sowie Astrid Krammer (GMS GOURMET). Zudem beleuchten wir die hohen Energiekosten und zeigen in einem Kommentar, warum die Lebensmittelindustrie in das Industriestrompreismodell einbezogen werden möchte. Wir wünschen Ihnen einen erholsamen Sommer mit interessantem Lesestoff!



Katharina Koßdorff



# VON COLD COFFEE BIS LONGEVITY: WACHSTUMSMÄRKTE VON MORGEN

DIE ERNÄHRUNG SPRACH MIT SARAH HUBER, GESCHÄFTSFÜHRERIN VON NESTLÉ ÖSTERREICH, ÜBER DIE STRATEGISCHE AUSRICHTUNG DES UNTERNEHMENS, TRENDS IM LEBENSMITTELBEREICH UND REGULATORISCHE ENTWICKLUNGEN.

OSKAR WAWSCHINEK

**D**ie Ernährung: Wie sind das Jahr 2025 und das erste Halbjahr 2026 aus Ihrer Sicht zusammenzufassen?

**Sarah Huber:** Wir bewegen uns in einem anspruchsvollen Marktumfeld, in dem es vor allem darauf ankommt, klare Prioritäten zu setzen und konsequent zu verfolgen. Im vergangenen Jahr haben wir 352 Millionen Euro umgesetzt, wobei die wichtigsten Geschäftsbereiche Kaffee und Tiernahrung sind. Wir arbeiten kontinuierlich daran, unsere Abläufe noch effizienter zu gestalten und unsere Wachstumsinitiativen, unsere „Big Bets“, gezielt voranzutreiben. Dabei setzen wir bewusst auf neue Konsumgewohnheiten und Nutzungssituationen, wie im Kaffeebereich mit dem NESCAFÉ Concentrate.

Wo sehen Sie aktuell das größte Wachstumspotenzial?

**Huber:** Die größten Wachstumsmöglichkeiten sehen wir im Kaffeesegment – vor allem durch neue Konsumanlässe und den Zugang zu jüngeren Zielgruppen. Die Generation Z entdeckt Kaffee

zunehmend über Iced Coffee für sich. 40 Prozent aller Konsumanlässe in dieser Zielgruppe entfallen auf dieses Segment. Mit NESCAFÉ Concentrate haben wir ein völlig neues Kaffee-Format auf den Markt gebracht, das Iced Coffee einfach, kreativ und individuell zubereiten lässt.

Gleichzeitig gewinnen in Österreich die Themen Gesundheit und Wohlbefinden weiter an Bedeutung. In diesem Zusammenhang steigt auch das Interesse an Nahrungsergänzungsmitteln. Hier bieten wir mit Pure Encapsulations rund 140 Produkte, basierend auf fundierter wissenschaftlicher Forschung. Bei der Distribution setzen wir bewusst auch auf das Apothekenumfeld, da es für Expertise, qualifizierte Beratung und ein hohes Maß an Vertrauen steht.

Der Konzern setzt klare strategische Prioritäten. Wie wirkt sich das auf Österreich aus?

**Huber:** Der Fokus auf die Geschäftsbereiche Coffee, Petcare, Nutrition sowie Food & Snacks schafft einen klaren strategischen Rahmen. Auf diese Bereiche konzentrieren wir

uns auch in Österreich. Unser Anspruch ist es, diese Kategorien ganzheitlich zu verstehen und mit lokalen Initiativen kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Ein Schwerpunkt liegt auf neuen Genuss- und Konsumanlässen sowie auf der gezielten Ansprache unterschiedlicher Zielgruppen. Mit den KitKat Tablets übertragen wir die Marke in ein neues Format und schaffen einen hochwertigeren Schokoladenmoment jenseits des klassischen Riegels. Im Kaffeesegment reagieren wir mit NESCAFÉ Concentrate auf den Wunsch nach Individualisierung und flexibler Zubereitung – ob heiß oder kalt, je nach Situation. Dadurch entstehen neue Nutzungsmomente und wir erreichen auch Konsumentinnen und Konsumenten, die bisher wenig Berührung mit löslichem Kaffee hatten.

Im Foodbereich greifen wir mit der Airfryer-Produktlinie von Maggi veränderte Kochgewohnheiten auf. Die Durchdringung des Marktes ist bereits groß. In Österreich haben schon beinahe 30 Prozent der Haushalte eine Heißluftfritteuse – Tendenz steigend.



Im Heimtiersegment treiben wir das Wachstum vor allem durch Premiumisierung voran: Mit PURINA Gourmet Revelations schaffen wir ein hochwertiges Angebot, das gezielt auf bewusstes Verwöhnen ausgerichtet ist.

Unser Ziel ist es, ein breites Angebot an Lebensmitteln bereitzustellen, das für Familien leicht zugänglich ist und ihren Bedürfnissen entspricht. Dabei legen wir Wert auf die Herkunft unserer Rohstoffe und die Transparenz unserer Zutaten.

Wir haben uns das Ziel gesetzt, bis 2030 50 % unserer wichtigsten Agrarrohstoffe von landwirtschaftlichen Betrieben zu beziehen, die regenerative Praktiken anwenden. Aktuell liegt dieser Anteil bei über 20 %.

**Wird es eine stärkere Dezentralisierung geben und damit mehr Gewicht für Regionalmärkte?**

**Huber:** Wir sind in Österreich eine starke eigenständige Niederlassung und verfügen über alle zentralen Funktionen – von Marketing und Sales über Finance und HR bis hin zu Operations. Das gibt uns die Möglichkeit, Entscheidun-

gen direkt und mit klarem Blick auf die lokalen Anforderungen zu treffen. Diese Nähe ist ein klarer Vorteil in einem dynamischen Marktumfeld wie Österreich. Gleichzeitig sind wir mit rund 670 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein verlässlicher Arbeitgeber vor Ort.

**Welche Trends beobachten Sie in Österreich?**

**Huber:** Ein besonders dynamischer Bereich ist Gesundheit und Wohlbefinden – weit über die klassische Ernährung hinaus. Themen wie Prävention und gesundes Altern gewinnen an Bedeutung, ebenso der Wunsch nach individualisierten Lösungen. Mit unserer stark wachsenden Sparte Nutrition & Health adressieren wir diesen Trend gezielt.

**Wie erleben Sie die Situation im hochkonzentrierten österreichischen Lebensmitteleinzelhandel?**

**Huber:** Der österreichische Lebensmitteleinzelhandel ist stark konzentriert und entsprechend wettbewerbsintensiv geprägt. Gleichzeitig beobachten wir,

dass Konsumentinnen und Konsumenten heute sehr bewusst entscheiden: Sie erwarten attraktive Preise, aber auch Qualität, Orientierung und echten Mehrwert.

Aktionen sind daher ein zentraler Bestandteil des Marktes. Entscheidend ist jedoch, wie sie gestaltet werden. Wir setzen bewusst auf gezielte Promotions, die sowohl für Konsumentinnen und Konsumenten relevant sind als auch den Handel dabei unterstützen, Frequenz und Wertschöpfung nachhaltig zu stärken. Unser Ziel ist es, gemeinsam Lösungen zu entwickeln, die für alle Seiten funktionieren und langfristiges Wachstum ermöglichen.

**Stichwort Nachhaltigkeit: Welche Maßnahmen haben Sie gesetzt und was wird noch kommen?**

**Huber:** Ein Schwerpunkt liegt auf der Zusammenarbeit mit landwirtschaftlichen Betrieben, die regenerative Praktiken anwenden, mit dem Ziel, Bodenqualität, Biodiversität und langfristige wirtschaftliche Stabilität zu unterstützen. Unsere Programme wie der Nestlé Cocoa Plan (inklusive Income Accelerator Program) sowie der NESCAFÉ Plan 2030 umfassen Maßnahmen zur Schulung von Landwirtinnen und Landwirten zur Unterstützung bei der Umsetzung regenerativer landwirtschaftlicher Praktiken und zur Verbesserung der Einkommenssituation. Über diese Initiativen adressieren wir ökologische, soziale und wirtschaftliche Aspekte entlang unserer Lieferketten.

**Wie stehen Sie zu Werbeverboten generell und speziell für zuckerhaltige Produkte?**

**Huber:** Das Thema Ernährung hat eine hohe gesellschaftliche Relevanz, einschließlich der Diskussion um den Zuckergehalt in Lebensmitteln. Wir engagieren uns für transparente Verbraucherinformation und stellen insbesondere für Familien und Kinder entsprechende Informationen bereit. Im Rahmen unserer Produktentwicklung überprüfen und optimieren wir unsere Rezepturen kontinuierlich, unter anderem mit dem Ziel, den Gehalt an Fett, Zucker und Salz anzupassen. Seit 2020 kennzeichnen wir unserer Produkte freiwillig mit dem Nutri-Score, um Ver-

about

## Zum Unternehmen



Nestlé ist das weltweit größte Unternehmen für Lebensmittel und Getränke mit Standorten in 185 Ländern. Rund 271.000 Mitarbeitende setzen sich täglich auf der ganzen Welt dafür ein, die Lebensqualität zu steigern und zu einer gesünderen Zukunft beizutragen. Nestlé bietet eine große Anzahl an Produkten und Dienstleistungen für Mensch und Tier in allen Lebenslagen an. Dies umfasst über 2.000 Marken

von globalen Ikonen wie NESCAFÉ oder NESPRESSO bis hin zu Innovationen im Health Science Bereich. Die gemeinsame Wertschöpfung steht im Mittelpunkt des Unternehmenssinns von Nestlé: denn in guter Nahrung liegt die Kraft zu einem besseren Leben für alle. Der Hauptsitz von Nestlé ist in Vevey, wo das Unternehmen vor fast 160 Jahren in der Schweiz gegründet wurde. Nestlé in Österreich mit Hauptsitz in Wien hat knapp 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an 21 Standorten und besteht seit 1879. Wichtigste Marken sind: NESPRESSO, FELIX, NESCAFÉ, NESCAFÉ DOLCE GUSTO, MAGGI, PURINA, BEBA, KITKAT, THOMY, SMARTIES, GARDEN GOURMET, NESQUIK, PURE ENCAPSULATIONS.

braucherinnen und Verbrauchern eine zusätzliche Orientierung beim Vergleich von Produkten zu bieten. Auf dieser Grundlage möchten wir dazu beitragen, dass Verbraucherinnen und Verbraucher informierte Entscheidungen im Rahmen einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung treffen können. Eine reine Zuckersteuer sehe ich kritisch, weil Ernährung ein sehr komplexes Thema ist und es keine einfachen Lösungen gibt. Entscheidend ist ein ausgewogener Zugang, der Konsumentinnen und Konsumenten informiert und Eigenverantwortung stärkt, ohne einzelne Produkte pauschal zu stigmatisieren. Nachhaltige Veränderungen können vor allem durch Aufklärung, Transparenz und Innovation erreicht werden – nicht primär durch zusätzliche Besteuerung.

**Bereich Verpackungen: Welche Änderungen werden auf die Hersteller zukommen?**

**Huber:** Im Bereich Verpackungen kommen auf Hersteller in den nächsten Jahren erhebliche Veränderungen zu. Mit der neuen EU-Verpackungsverordnung PPWR steigen die Anforderungen an Recyclingfähigkeit, den Einsatz von Rezyklaten, Kennzeichnungspflichten sowie die Reduktion von Verpackungsmaterial deutlich. Für die Lebensmittelindustrie bedeutet das große Investitionen in Verpackungsdesign, Materialinnovation und Produktionsprozesse. Gleichzeitig müssen Produktschutz und Lebensmittelsicherheit weiterhin gemeinsam gedacht werden. Nestlé verfolgt bei Verpackungen drei klare Ziele: Weniger Verpackung, bessere Verpackung, bessere Abfall- und Recyclingsysteme. Wir arbeiten daran, die eingesetzte Verpackungsmenge zu reduzieren, einschließlich des Einsatzes von Neuplastik. Gleichzeitig prüfen wir kontinuierlich Möglichkeiten zur Weiterentwicklung unserer Verpackungen im Hinblick auf ihre Recyclingfähigkeit. Darüber hinaus engagieren wir uns in Initiativen zur Verbesserung von Sammlung, Sortierung und Recycling, beispielsweise im Rahmen eines branchenweiten Projekts gemeinsam mit der ARA zum Recycling von Kaffeekapseln – unabhängig von Marke und Material.

person

## Zur Person

**Biographie** Geboren 1974, absolvierte Sarah Huber Ausbildungen an der Universität Paderborn zur Diplom-Kauffrau, Economics, (1993–1997) und der University of Ottawa, zum Master in International Business Administration (1997–1998). Nach acht Jahren Erfahrung beim deutschen Getränkehersteller Eckes-Granini begann Sarah Huber 2007 ihre Karriere bei Nestlé als Marketing Managerin in der Kategorie Confectionery in Deutschland. Ihre Expertise im Kaffeebereich baute Sarah Huber ab 2010 als Business Unit Manager für Nescafé Dolce Gusto weiter aus. Nach mehreren internationalen Stationen in der Schweiz, wo sie unter anderem als Nescafé Dolce Gusto Global Commercial Manager tätig war, übernahm sie 2018 die Position des Business Executive Officer Coffee im Schweizer Markt.



Ab September 2022 leitete sie erfolgreich das Kaffee-Geschäft für die Märkte Deutschland, Österreich und Schweiz und war zudem Mitglied des europäischen Führungsteams der Kategorie Kaffee. Seit September 2025 ist sie Geschäftsführerin bei Nestlé Österreich.

**Was würden Sie sich für Ihr Unternehmen speziell und für die Lebensmittelindustrie generell von der Bundesregierung wünschen?**

**Huber:** Regulierung ist wichtig und notwendig. Gleichzeitig braucht es Augenmaß bei der Umsetzung. Österreich hat grundsätzlich sehr gute Voraussetzungen als Wirtschaftsstandort – hohe Qualität, einen Arbeitsmarkt mit qualifizierten Arbeitskräften und eine hohe Innovationskraft. Um international wettbewerbsfähig zu bleiben, braucht es jedoch auch weniger Bürokratie, verlässlichere Rahmenbedingungen und klare politische Prioritäten für Wachstum, Forschung und nachhaltige Transformation. Für die Lebensmittelindustrie ist zudem entscheidend, dass Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette gemeinsam gedacht wird – von Landwirtschaft und Produktion bis zu Handel und Konsumentinnen und Konsumenten. Transformation gelingt nur partnerschaftlich.

Unser Ziel als Nestlé ist es, langfristig in Österreich zu investieren, Innovation voranzutreiben und gleichzeitig Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft zu übernehmen. Dafür braucht es einen konstruktiven Schulterschluss zwischen Wirtschaft und Politik.

**Was würden Sie sich von der sprichwörtlichen guten Fee wünschen?**

**Huber:** Ich würde mir wünschen, dass wir wirtschaftlichen Erfolg, Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Verantwortung als verbindende Elemente und nicht als Gegensätze sehen. Und vielleicht ein bisschen mehr Vertrauen - denn die großen Herausforderungen lassen sich nur gemeinsam lösen.

**Was ist Ihr Lieblingsessen?**

**Huber:** Seit ich in Österreich lebe, schätze ich die großartige Küche noch mehr. Ein Leben ohne Kaiserschmarrn und Wiener Schnitzel kann ich mir nicht mehr vorstellen.

# MIT DEM RÜCKEN ZUR WAND

LEBENSMITTELERZEUGER ÄCHZEN UNTER DEN ANHALTEND HOHEN ENERGIEKOSTEN. EINE UNTERSTÜTZUNG IN FORM VON SUBVENTIONIERTEM INDUSTRIESTROM WÜNSCHT SICH AUCH DIE NAHRUNGS- UND GENUSSMITTELBRANCHE, UM DIE VERLAGERUNG VON PRODUKTIONSANTEILEN ODER SOGAR DES GESAMTEN STANDORTS INS AUSLAND ZU VERHINDERN, ZEIGT EINE AKTUELLE BRANCHENUMFRAGE.

SYLVIE MAIER-KUBALA

In Österreich entfallen laut Statistik Austria 28 Prozent des gesamten Energieverbrauchs auf den produzierenden Sektor, knapp mehr als ein Drittel davon, nämlich 8,5 Prozent, benötigt die Lebensmittelindustrie. Die neuesten Auseinandersetzungen im Nahen Osten, die mit einem Angriff durch die USA und Israel auf den Iran begannen und deren Folgen die gesamte Weltwirtschaft spürt, dämpfen jegliche Aussichten auf eine rasche Erholung. Schon 2023 brach die Produktion der Industrie durch wirtschaftliche Unsicherheiten, insbesondere den Ukrainekrieg, ein – bei gleichbleibend hohen Energiepreisen. Seit Ende Februar haben sich die Energiepreise durch den Irankrieg und die Blockade der für den Öl- und Gastransport so wichtigen Straße von Hormus vor der iranischen Küste noch einmal deutlich verteuert. In der Eurozone sind sie im März um 5,1 Prozent und damit so stark wie seit Februar 2023 nicht mehr gestiegen.

## *Effizienter, aber nicht günstiger*

Zwar bemühen sich Unternehmen, dem Kostendruck etwas entgegenzusetzen: durch technologische Weiterentwicklungen wie beispielsweise den Einsatz

von Wärmepumpen zur Nutzung von Abwärme, die Umrüstung auf energieeffizientere Maschinen oder den Ausbau des Anteils an Erneuerbaren. So investierte die gesamte Industrie im Jahr 2022 laut Wirtschaftskammer Österreich etwa 15,3 Millionen Euro in saubere Technologien (2020: 7,7 Mio. Euro). Doch obwohl der reale Produktionswert über die Jahre zugelegt hat, bleibt der mengenmäßige Energieeinsatz weitgehend konstant, und das bei höheren Aufwendungen. Weil der finanzielle Aufwand für Strom im Verhältnis zur Bruttowertschöpfung immer stärker steigt, treibt das den Anteil der energieintensiven Unternehmen nach oben. Auch in der Lebensmittelbranche definiert sich die überwiegende Mehrheit der Betriebe (Details siehe weiter unten) als energieintensiv. Am meisten Energie wird für Prozesswärme aufgewendet.

## *Kühlen, erhitzen, zerkleinern*

Vor allem das Erhitzen oder Abkühlen von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln erfordert hohen Energieeinsatz. Das betrifft beispielsweise Reinigungsprozesse, aber ebenso Verfahren in Molkereien und Backwarenbetrieben, der Fleischverarbeitung,

Brauereien oder in der Obst- und Gemüseverarbeitung. Fünf bis 15 Prozent der Gesamtproduktionskosten entfallen laut dem Fachverband der Nahrungs- und Genussmittelindustrie auf Energie – einer aktuellen Umfrage zufolge (Details siehe unten) ist der Anteil bei einem Siebtel der befragten Unternehmen sogar auf 20 Prozent geklettert. Im Vergleich zu Deutschland, aber besonders gegenüber internationalen Mitbewerbern, sehen die Betriebe die Energiekosten in Österreich als einen echten Wettbewerbsnachteil.

Laut Zahlen der Statistik Austria liegt die Lebensmittelsparte inkl. Tabak beim energetischen Endverbrauch – also der Primärenergie und Sekundärenergie, die nach der teilweisen Wandlung verbraucht wird – hinter der Papier- (69), Chemie- (40), Stahlindustrie (38) sowie Glas- und Mineralfaser- (34) mit immer noch 22 Peta Joule (entspricht rund 6,166 Mrd. kWh) an fünfter Stelle. Etwa zehn Prozent des jährlichen Gasbedarfs der gesamten Industrie entfallen auf die Lebensmittelbranche. Erdgas wird bei Verfahren eingesetzt, die Dampf, heißes Wasser, Hitze, Kälte oder Energie zum Kochen, Backen, Raffinieren oder Mahlen und Zerkleinern erfordern. Strom wiederum, der in der überwiegenden Mehrheit der Unternehmen der am meisten eingesetzte Energieträger



ist, braucht es vor allem im Bereich der Motoren, weiters für Beleuchtung und EDV sowie für Prozesswärme. Und natürlich für den Ausstieg aus fossilen Brennstoffen.

### *Ohne Strom keine Energiewende*

Für die meisten Prozesse in der Lebensmittelindustrie sind laut Experten Temperaturen unter 100 bis 120 Grad Celsius ausreichend und eignen sich daher besonders für den Einsatz von Solarthermie, Wärmepumpen, Biogas oder Biomasse. So stellt etwa die steirische

Brauerei Murau klimaneutrales Bier her – durch ein Niedrigtemperatur-Brauverfahren und 100 Prozent Wärmegewinnung aus einem Biomassekraftwerk ist sie die erste CO<sub>2</sub>-neutrale Brauerei in Europa. Der gesamte Brau-, Reinigungs- und Sudprozess erfolgt mit Bioenergie. Aber auch E-Mobilität, die auf erneuerbarer Energie basiert, spielt zunehmend eine Rolle. Der Strombedarf wird also weiter steigen, so viel steht fest. Welche Folgen die anhaltend hohen Strompreise für die Lebensmittelbranche mit sich bringen und zu welchen Mitteln Unternehmen greifen, um dagegenuhelfen, hat der Fachverband in einer Umfrage ermittelt.

### *Umfrage: Das sind die Ergebnisse*

An der Befragung im Dezember 2025, die auf einer für alle Industriesparten durchgeführten Umfrage der WKÖ basierte, nahmen 157 Unternehmen der Lebensmittelbranche aus allen Bundesländern teil. 60 Prozent der Rückmeldungen stammen von Klein- und Mittelbetrieben mit bis zu 249 Mitarbeitern; 40 Prozent der Antworten lieferten Großbetriebe, davon 17 Prozent mit mehr als 500 Beschäftigten. Ganze 71 Prozent der Unternehmen stufen ihre Produktion als energieintensiv ein. Bei einem Drittel der Betriebe

be machen Energiekosten mittlerweile schon mehr als zehn Prozent der Produktionskosten aus (2020 lag der Wert bei einem Fünftel). Bei 14 Prozent der Befragten entsprechen sie sogar über 20 Prozent. Strom wurde von 94 Prozent als der in ihrem Betrieb am meisten eingesetzte Energieträger bezeichnet, gefolgt von Erdgas (76 Prozent), Heizöl (21 Prozent) und Biomasse (11 Prozent). Bei 28 Prozent der Unternehmen beträgt der Anteil der erneuerbaren Energie über 50 Prozent. Bei einem Drittel (32 Prozent) entspricht er weniger als zehn Prozent.

Ein gutes Drittel (38 Prozent) derjenigen, die derzeit Erdgas als wichtigsten Energieträger in ihrem Unternehmen nennen, halten mehrheitlich Strom, gefolgt von Biomasse, Wasserstoff und Biomethan für alternative Optionen. 62 Prozent sehen keine Möglichkeit, von Erdgas auf andere Energieträger umzusteigen. Was, wenn die Versorgung mit Gas ausfallen würde? 44 Prozent könnten die Produktion nicht aufrechterhalten, 14 Prozent wenige Stunden bis 2 Tage. 42 Prozent würden dies länger als zwei Tage schaffen. Was hält Betriebe davon ab, auf Alternativen zu Erdgas umzusteigen? Die überwiegende Mehrheit (81 Prozent) sieht hohe Investitionskosten als größte Hürde. Aber auch laufende Kosten (52 Prozent), Kesseltausch (33,3 Prozent) und Anlagengenehmigung (25 Prozent) werden als Hemmschuhe bezeichnet.

### Ziellos zur Klimaneutralität

Während 12 Prozent der Umfrageteilnehmer der Ehrgeiz gepackt hat, bereits vor 2040 klimaneutral zu sein, peilen 48 Prozent das österreichische Ziel der Klimaneutralität 2040 bzw. das EU-Ziel 2050 an. Ganze 40 Prozent der Betriebe haben keine diesbezüglichen Ziele definiert.

Für knapp die Hälfte der Befragten (49 Prozent) führen die hohen Energiekosten dazu, Investitionen in Klimaschutz und Dekarbonisierung zurückzustellen, ebenso wie Investitionen in das Kerngeschäft (50 Prozent). Ein Drittel (34 Prozent) wiederum nimmt die Situation zum Anlass, Investitionen in Energieeinsparung und -effizienz vorzuziehen.

### Standort Österreich in Gefahr

Als alarmierend zu werten ist die Aussage von mehr als der Hälfte der Unternehmen (59 Prozent), dass sie aufgrund der hohen Energiekosten Produktions einschränkungen am Standort in Österreich planen. Produktionsaufträge an ausländische Standorte auszulagern planen 74 Prozent. Den Produktionsstandort ganz ins Ausland zu verlagern ist für 78 Prozent eine denkbare Möglichkeit.

Die zum Zeitpunkt der Umfrage im Raum gestandene Einführung eines gestützten Industriestroms in Deutschland deuten 74 Prozent der Befragten als einen „problematischen oder sehr problematischen“ Wettbewerbsnachteil. Dementsprechend hoch ist der Wunsch nach einer solchen Beihilfe auch für ihr Unternehmen: Gut vier Fünftel (83 Prozent) der Befragten sehen das Industriestrompreismodell als eine wirksame Entlastung und Unterstützung für die Energiewende und Industrietransformation. Zwei Drittel bis knapp die Hälfte der Befragten halten weitere kostendämpfende Maßnahmen wie eine alternative Finanzierung der Netzentgelte, ein geringerer Erneuerbaren-Förderbetrag und niedrigere Energieabgaben, gefolgt von Eingriffen in die Merit-Order der Strompreisbildung, für wünschenswert.

### Beihilfe muss für Dekarbonisierung verwendet werden

Mittlerweile hat die EU-Kommission die befristete Strompreisermäßigung nicht nur unseren deutschen Nachbarn, sondern auch Slowenien und Bulgarien genehmigt. In Österreich soll gestützter Industriestrom ab 1. Jänner 2027 für energieintensive, exportorientierte Unternehmen, die in direkter Konkurrenz zu Deutschland stehen, kommen – allerdings hat der Lebensmittelsektor bis dato keinen Eingang in die heimische Industriestrategie 2035 gefunden und gilt nicht als energieintensiv (siehe Positionspapier).

Der EU-Beihilferahmen (Clean Industrial Deal State Aid Framework), der den

günstigen Industriestrom ermöglicht, ist 2025 in Kraft getreten und soll eine Verlagerung von stark stromabhängigen, exponierten Industriezweigen an Standorte außerhalb Europas verhindern. Mit der auf drei Jahre befristeten Unterstützung will man außerdem erreichen, dass Unternehmen die Elektrifizierung vorantreiben und das Ziel der Klimaneutralität nicht aus den Augen verlieren. Den günstigen Industriestrom können Unternehmen ausgewählter Branchen für 50 Prozent ihres Verbrauchs beziehen. Bewilligt werden kann ein Abschlag von maximal 50 Prozent des durchschnittlichen jährlichen Großhandelspreises, dieser darf mit der Beihilfe nicht unter 50 Euro pro Megawattstunden sinken. 50 Prozent des erhaltenen Betrags müssen in Maßnahmen zur Dekarbonisierung fließen. Die Ermäßigung gilt unabhängig davon, ob der Strom aus Eigenerzeugung bezogen wird, via Stromlieferungsverträge oder über das Netz.

Mag. Sylvie Maier-Kubala,  
freie Journalistin,  
Wien

### Industrie weiter unter Strom

Die heimische Industrie setzt auf Erdgas (33,3 Prozent), gefolgt von Strom (29,3 Prozent) und biogenen Energieträgern (20,3 Prozent). Strom spielt mit einem Anteil von 38,7 Prozent oder 24 TWh am Gesamtstromverbrauch (2023) schon jetzt eine besonders große Rolle. Durch die zunehmende Elektrifizierung wird der Strombedarf in den kommenden zwanzig Jahren weltweit weiter deutlich steigen, weil fossiles Öl und Gas und weniger effiziente Energieträger ersetzt werden müssen. Für die Herstellung von klimaneutralen Gasen, etwa grünem Wasserstoff, für hohe Prozesstemperaturen und stoffliche Nutzung wird künftig ebenfalls mehr Strom benötigt werden.

# STROMKOSTEN UND ÖSTERREICHISCHE LEBENSMITTELINDUSTRIE

WARUM DIE EINBINDUNG „ENERGIEINTENSIVER“ BRANCHEN DER  
ÖSTERREICHISCHEN LEBENSMITTELINDUSTRIE IN DIE VERLÄNGERUNG  
DES STROMKOSTEN-AUSGLEICHSGESETZES (SAG) UND IN DAS NEUE  
INDUSTRIESTROMPREISMODELL (ISP) GEFORDERT WIRD.  
EIN POSITIONSPAPIER DES FACHVERBANDES DER LEBENSMITTELINDUSTRIE  
(STAND: MÄRZ 2026)

JOSEF DOMSCHITZ

## Standortfaktor Energie

### *Leistbare Energiekosten bedeuten Ernährungs- und Versorgungssicherheit*

Die heimische Nahrungs- und Genussmittelindustrie (in Folge: Lebensmittelindustrie) ist nach dem Lebensmittelbewirtschaftungsgesetz versorgungs- und systemrelevant. Viele ihrer Prozesse für die Herstellung von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln sind energieintensiv.

Die Lebensmittelindustrie fordert daher mit Nachdruck, ihre energieintensiven Branchen in die Sektorenliste „energieintensiver Wirtschaftszweige“ des Standortabsicherungsgesetzes 2025 (als Verlängerung des Stromkosten-Ausgleichs-Gesetzes [SAG 2022]) und in das neue Industriestrompreismodell (ISP) einzubinden. Beide Maßnahmen – die Verlängerung des SAG bis 2029 und die Einführung des Industriestrompreises nach deutschem Vorbild – sind Teil der im Jänner von der österreichischen Bundesregierung vorgelegten Industriestrategie Österreich 2035.

Ohne entschlossene Entlastungen droht bei der Lebensmittelproduktion ein weiterer Verlust an Standortattraktivität und Versorgungssicherheit. Eine verlässliche und leistbare Energiever-

sorgung ist entscheidend, um die heimische Lebensmittelindustrie mit all ihren Branchen im internationalen Wettbewerb zu halten. Zudem hat die Corona-Pandemie eindrucksvoll gezeigt: Nur eine starke Inlandsproduktion kann die tägliche Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und Getränken und die Versorgung unserer Nutztiere mit Futtermitteln gewährleisten – in Krisenzeiten wie im Normalbetrieb. Leistbare Energiekosten bedeuten daher Ernährungs- und Versorgungssicherheit.

### *Deutsches Industriestrompreismodell umfasst Ernährungsindustrie – Österreich muss nachziehen*

Die Einbindung der Lebensmittelindustrie in die Sektorenliste ergibt sich nicht zuletzt auch aus der Ankündigung der Bundesregierung, ein ISP-Modell „nach deutschem Vorbild“ zu schaffen. Denn Deutschland hat seine Ernährungsindustrie in sein ISP ausdrücklich eingebunden. Die deutsche Allianz der energieintensiven Ernährungsindustrie hatte sich dafür eingesetzt. Ihre Sektoren sind praktisch deckungsgleich mit den im Fachverband der Lebensmittelindustrie vertretenen Branchen. Sollte hier Österreich in der nationalen Umsetzung des ISP nicht mit Deutschland gleichziehen,

verschärft sich die aktuelle Schieflage im Wettbewerb mit Deutschland noch mehr zu Ungunsten der Produktionsstandorte in Österreich. Das ist jedenfalls zu vermeiden.

Ergänzend ist zu erwähnen, dass auch Italien als zweitwichtigster Außenhandelspartner im Lebensmittelbereich den Unternehmen der italienischen Lebensmittelindustrie die Möglichkeit bietet, als „energieintensive“ Branchen eingestuft zu werden, um dadurch auch Anspruch auf staatliche Unterstützungsmaßnahmen bei Industriestrom zu erhalten. Voraussetzung dafür ist u. a. eine gültige Energiediagnose, ein Mindeststromverbrauch von einem GWh sowie die Zuordnung zu einem Sektor mit hohem „carbon-leakage“-Risiko.

Abhängig vom Verhältnis der Stromkosten zum Brutto-Umsatz erfolgt in Italien eine Einstufung in Energieklassen, die sich direkt in einer Reduktion der fixen Stromkosten niederschlagen. In einem dem Fachverband bekannten Fall entspricht dies einer künftigen Entlastung von etwa 15 % der Gesamtstromkosten. Somit liegt ein zusätzlicher Grund vor, auch mit dem Handelspartner Italien bei Unterstützungsmaßnahmen im Bereich Industriestrom gleichzuziehen, um nicht weiter an Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren.



## Energie: Schlüsselressource der nationalen Lebensmittelproduktion

Die Herstellung einer Vielzahl von Nahrungsmitteln wie Speiseölen und -fetten, Hefe, Malz, Stärke, Mahlprodukte, Kartoffel-, Obst- und Gemüseerzeugnisse, Frühstückscerealien, Teigwaren, Backwaren, Kakaoyerzeugnisse usw. und auch Futtermittel ist energieintensiv. Dabei wird neben Erdgas auch Strom benötigt, um einerseits hohe Temperaturen (Prozesswärme), aber andererseits auch extrem tiefe Temperaturen (Kühlen, Tiefkühlen, fallweise bis zu -50 Grad) zu erzeugen. Erdgas wird etwa bei Verfahren eingesetzt, die Dampf, heißes Wasser oder Energie zum Kochen, Backen, Raffinieren, Mahlen oder Zerkleinern bei konstanter und unterbrechungsfreier Prozesswärme erfordern. Auch das Erhitzen oder Abkühlen großer Mengen an Lebensmitteln oder auch Nutzwasser – zum Beispiel für die Reinigung von Anlagen – braucht viel Energie. Um fossile Energieträger schrittweise zu ersetzen, wird seit ge-

raumer Zeit verstärkt auf die Elektrifizierung von industriellen Abläufen gesetzt, was den Bedarf an Strom deutlich erhöht hat.

### Energiekostenvergleich mit Deutschland zeigt aktuelle Schiefelage

Der durchschnittliche Börsenstrompreis lag 2025 in Österreich bei 98,94 EUR/MWh, in Deutschland bei 89,32 EUR/MWh und damit um 10 % tiefer. Die Industriestrompreise für einzelne Abnehmergruppen lagen 2025 gemäß Eurostat in Österreich im Vergleich zu Deutschland jeweils etwa gleich, allerdings hat Deutschland bereits seit 2013 die ETS-Strompreiskompensation zum Ausgleich indirekter CO<sub>2</sub>-Kosten umgesetzt, die für die beihilfefähigen Betriebe die tatsächlichen Strompreise um rund 35 EUR/MWh reduziert.

Eine aktuelle Energieerhebung im Fachverband der Lebensmittelindustrie, an der über 150 Unternehmen teilgenommen haben, verdeutlicht die zentralen Herausforderungen der Branche. Die Ergebnisse für die gesamte Lebensmittelindustrie sowie für energieintensive Teilsektoren liegen

vor und werden zur Stützung unserer Forderungen gerne zur Verfügung gestellt.

### Hier einige wesentliche Ergebnisse daraus:

- Der Anteil der Betriebe mit einem Energiekostenanteil von über 10 % an den gesamten Produktionskosten erhöhte sich im Zeitraum 2020 bis 2025 von 21 % auf 33 %.
- 49 % der Betriebe geben an, dass die aktuell hohen Energiekosten zur Zurückstellung von Investitionen in Klimaschutz und Dekarbonisierung führen.
- Strom ist mit 94 % der Rückmeldungen die meistgenannte Energieform.
- Für 75 % der befragten Unternehmen sind die Energiekosten in Österreich im Vergleich zu deutschen Mitbewerbern problematisch bzw. sehr problematisch.
- 71 % der befragten Unternehmen stufen ihre Produktion als „energieintensiv“ ein.
- Für 83 % der befragten Unternehmen würde die Einführung eines Industriestrompreismodells eine wirksame Unterstützung darstellen.

## Appell an die Politik

### Nur eine starke heimische Lebensmittelindustrie sichert die Versorgung des Landes

Für die Einbeziehung aller energieintensiven Bereiche der österreichischen Lebensmittelindustrie in das geplante ISP braucht es ein deutlich geschärfters politisches Verständnis für die zentrale Bedeutung dieses Sektors. Fakt ist: Die Lebensmittelproduktion ist ein tragender Pfeiler des heimischen Wirtschafts- und Versorgungsstandortes. Ihre angemessene Berücksichtigung ist daher entscheidend, um die Versorgung der Bevölkerung in Österreich dauerhaft abzusichern. Gerade jetzt, wo die geopolitische Lage weltweit fragil ist und Europa alles daransetzt, auch militärisch resilienter zu werden, nimmt die strategische Bedeutung der heimischen Produktion von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln weiter zu.

## Forderungen zur Einbindung

### der energieintensiven Branchen der Lebensmittelindustrie in das SAG und ISP (nach NACE-Codes)

## SAG

Folgende energieintensive Branchen der Lebensmittelindustrie sind im Zuge der Anpassung und Verlängerung des SAG in seine Sektorenliste (Anhang I) aufzunehmen:

- 10.41 Herstellung von Ölen und Fetten (ohne Margarine u. ä. Nahrungsfette)
- 11.06 Herstellung von Malz

Die erweiterte Sektorenliste der im Dezember 2025 von der EU-Kommission vorgelegten neuen ETS-Beihilfeleitlinien kann bereits auch für die Jahre 2025 und 2026 angewendet werden. Die Mitgliedstaaten können entscheiden, die neuen Sektoren für indirekte CO<sub>2</sub>-Kosten zu entschädigen, und zwar bereits für Kosten ab 1. Jänner 2025. In der neuen Industriestrategie Österreich 2035 wurde darüber hinaus die Verlängerung des SAG 2025 bis 2029 angekündigt.

**Wahlrecht für beihilfefähige Unternehmen des SAG und ISP:** Weiters zu berücksichtigen ist, dass beihilfefähige Unternehmen, die für ihren Stromverbrauch sowohl für die Strompreiskompensation als auch für den Industriestrompreis berechtigt sind, ein Wahlrecht haben sollen, welches der beiden Förderinstrumente sie im jeweiligen Abrechnungsjahr in Anspruch nehmen wollen. Unter Berücksichtigung des deutschen Modells ist in dem Zusammenhang von einer künftigen Wahlpflicht auszugehen.

## ISP

Weiters sind folgende energieintensive Branchen der Lebensmittelindustrie in das neue Industriestrompreismodell (ISP) einzubinden (unter Beachtung der Regelung zur Kumulierung bzw. wechselseitiger Anwendung).

Wirtschaftszweige mit einem erheblichen Risiko im Sinne des Abschnitts 4.11.3.1 der Klimaschutz-, Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien (KUEBLL):

## Anhang I

Liste der nach Abschnitt 4.11 beihilfefähigen Wirtschaftszweige \*)

## Teilliste I

**Wirtschaftszweige mit einem erheblichen Carbon-Leakage-Risiko** (Auszug der betroffenen Branchen der Lebensmittelindustrie):

- 0893 Gewinnung von Salz
- 1020 Fischverarbeitung
- 1031 Kartoffelverarbeitung
- 1032 Herstellung von Frucht- und Gemüsesäften
- 1039 Sonstige Verarbeitung von Obst und Gemüse
- 1041 Herstellung von Ölen und Fetten (ohne Margarine und ähnliche Nahrungsfette)
- 1062 Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen
- 1081 Herstellung von Zucker
- 1086 Herstellung von homogenisierten und diätetischen Nahrungsmitteln
- 1104 Herstellung von Wermutwein und sonstigen aromatisierten Weinen
- 1106 Herstellung von Malz

Für weitere Wirtschaftszweige gilt CISAF RZ 117, d. h. der Staat muss die Beihilfefähigkeit nachweisen. Einige wichtige Wirtschaftszweige, nämlich die mit Carbon-Leakage-Risiko, werden auch bereits in nachfolgender Teilliste 2 genannt.

## Teilliste 2

**Wirtschaftszweige mit einem Carbon-Leakage-Risiko** (Auszug der betroffenen Branchen der Lebensmittelindustrie):

- 1011 Schlachten (ohne Schlachten von Geflügel)
- 1012 Schlachten von Geflügel
- 1042 Herstellung von Margarine u. ä. Nahrungsfetten
- 1051 Milchverarbeitung (ohne Herstellung von Speiseeis)
- 1061 Mahl- und Schälmaschinen
- 1072 Herstellung von Dauerbackwaren
- 1073 Herstellung von Teigwaren
- 1082 Herstellung von Süßwaren (ohne Dauerbackwaren)
- 1085 Herstellung von Fertiggerichten
- 1089 Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln a. n. g.
- 1091 Herstellung von Futtermitteln für Nutztiere
- 1092 Herstellung von Futtermitteln für sonstige Tiere (Heimtiere)
- 1107 Herstellung von Erfrischungsgetränken; Gewinnung natürlicher Mineralwässer

**Zudem sind weitere Branchen der Lebensmittelindustrie durch die hohen Strompreise benachteiligt.**

Dies sind insbesondere:

- 10.13 Fleischverarbeitung
- 10.71 Herstellung von Backwaren, ohne Dauerbackwaren
- 10.83 Verarbeitung von Kaffee und Tee, Herstellung von Kaffee-Ersatz
- 10.84 Herstellung von Würzmitteln und Soßen
- 11.01 Herstellung von Spirituosen
- 11.05 Herstellung von Bier

Josef Domschitz  
Fachverband der Lebensmittelindustrie,  
Wien

\*) Wirtschaftszweige, die diese Förderkriterien erfüllen, sind in Anhang I aufgeführt. Gemäß CISAF RZ 116 sind die Wirtschaftszweige der nachfolgenden Teilliste somit beihilfefähig.

# VON KONTROLLE ZU PRÄVENTION: QUALITÄTSMANAGEMENT IN DER INDUSTRIELLEN LEBENSMITTELPRODUKTION

DIE ERNÄHRUNG SPRACH MIT ING. FRANZ JOSEF SCHATTLLEITNER, PROKURIST UND WERKSLEITER BEI DER NÖM AG SOWIE BRANCHENOBMANN DER MILCH- UND KÄSEINDUSTRIE IM FACHVERBAND DER LEBENSMITTELINDUSTRIE, ÜBER QUALITÄTSMANAGEMENT IN DER MODERNEN LEBENSMITTELPRODUKTION, DAS WEIT MEHR IST ALS REINE KONTROLLE: ES IST EIN INTEGRIERTER, KONTINUIERLICHER PROZESS ENTLANG DER GESAMTEN WERTSCHÖPFUNGSKETTE.

OSKAR WAWSCHINEK

Qualität, Produktsicherheit und unternehmerische Verantwortung sind in der modernen Lebensmittelproduktion heute eng miteinander verknüpft. Qualitätsmanagement ist heute ein ganzheitlicher Ansatz, der weit über Kontrolle hinausgeht. Es verbindet Technik, Prozesse und Unternehmenskultur und stellt sicher, dass Produkte den höchsten Anforderungen entsprechen. Von Chargenprüfungen über digitale Systeme bis hin zu Food Defense und Food Fraud zeigt sich, dass ein wirksames Qualitätsmanagement vor allem auf Prävention, Transparenz und gelebte Lebensmittelsicherheitskultur setzt. Ziel ist es, höchste Produktsicherheit sicherzustellen und gleichzeitig das Vertrauen der Konsumentinnen und Konsumenten nachhaltig zu stärken.

## Qualität beginnt nicht im Labor, sondern im System

**Die Ernährung:** Wenn wir heute durch die NÖM gehen – wo begegnet uns Qualitätsmanagement ganz konkret im Alltag?



Franz Josef Schattleitner

**Franz Josef Schattleitner:** Qualitätsmanagement ist bei uns kein separater Bereich, sondern Teil jedes einzelnen Arbeitsschritts. Es beginnt bei der Annahme der Rohmilch und begleitet den gesamten Produktionsprozess bis zum fertigen Produkt. Jede Anlage, jede Prozessstufe und jede Entscheidung ist darauf ausgerichtet, konstante Qualität und Produktsicherheit sicherzustellen. Man sieht es nicht unbedingt auf den ersten Blick, aber Qualität ist in unseren Abläufen systematisch verankert.

**Welche Verantwortung tragen Sie als Werksleiter persönlich für die Qualität?**

**Schattleitner:** Als Werksleitung tragen wir die Gesamtverantwortung dafür, dass alle Prozesse stabil laufen und die definierten Qualitätsanforderungen eingehalten werden. Gleichzeitig geht es aber nicht nur um Technik – es geht auch um Führung. Qualität entsteht durch Menschen, die ein gemeinsames Verständnis dafür haben, wie wichtig ihre Arbeit ist. Unsere Aufgabe ist es, diese Haltung täglich vorzuleben und die Lebensmittelsicherheitskultur zu stärken.

## Von Kontrolle zu Prävention: Die Entwicklung des Qualitätsmanagements

**Wie hat sich das Qualitätsmanagement in den letzten Jahren verändert?**

**Schattleitner:** Früher lag der Fokus stärker auf der Kontrolle des fertigen Produkts. Heute geht es darum, Qualität frühzeitig im Prozess abzusichern. Das bedeutet: Risiken erkennen, bevor sie entstehen, und Systeme so gestalten, dass Abweichungen möglichst gar nicht



erst auftreten. Dieser Wandel hin zu präventivem Qualitätsmanagement prägt unsere Arbeit heute sehr stark.

**Woran merkt man diesen Wandel konkret im Werk?**

**Schattleitner:** Man merkt es daran, dass Entscheidungen zunehmend datenbasiert getroffen werden und dass Prozesse kontinuierlich überprüft und verbessert werden. Qualitätsmanagement ist kein statischer Zustand, sondern ein dynamisches System, das laufend weiterentwickelt wird, um auf neue Anforderungen reagieren zu können.

## Qualität im Prozess: Wie sie entsteht

**Wie stellen Sie sicher, dass Qualität nicht erst am Ende geprüft wird?**

**Schattleitner:** Qualität entsteht im Prozess. Deshalb setzen wir auf kontinuierliche Überwachung und klare Prozessparameter. Jede Charge wird geprüft, und wir verfügen über Rückstellmuster, die bis zum Ende des Mindesthaltbarkeitsdatums aufbewahrt werden. So können wir jederzeit nachvollziehen, wie ein Produkt beschaffen war und im Bedarfsfall gezielt analysieren.

**Gibt es typische Frühindikatoren für Abweichungen?**

**Schattleitner:** Abweichungen werden häufig frühzeitig durch Prozessdaten oder interne Tests in unserer Qualitätssicherung sichtbar. Das können beispiels-

weise Veränderungen in sensorischen Eigenschaften, mikrobiologischen Parametern oder technischen Messwerten sein. Wichtig ist dabei, dass solche Signale ernst genommen werden und sofort Maßnahmen eingeleitet werden.

## Bei Abweichungen schnell handeln

**Was passiert, wenn eine Abweichung festgestellt wird?**

**Schattleitner:** Sobald eine Abweichung erkannt wird, greifen klar definierte Prozesse. Wir analysieren die Ursache, prüfen betroffene Chargen und entscheiden auf dieser Basis über das weitere Vorgehen. Im Zweifel handeln wir immer im Sinne des vorsorglichen Verbraucherschutzes und setzen Maßnahmen proaktiv um.



**Welche Rolle spielt dabei der Faktor Zeit?**

**Schattleitner:** Im Ernstfall ist Zeit ein entscheidender Faktor. Deshalb ist es wichtig, dass alle Abläufe standardisiert sind und reibungslos funktionieren. Gleichzeitig müssen Entscheidungen fundiert sein – wir verlassen uns dabei auf unsere Systeme, unsere Daten und die Erfahrung unserer Teams. Aus diesem Grund üben wir auch mehrmals im Team diverse Szenarien.

## Standards und Zusammenarbeit als Basis für Qualität

**Welche Rolle spielen Zertifizierungen und Standards im Alltag?**

**Schattleitner:** Internationale Standards und Managementsysteme bilden die Grundlage unserer Arbeit. Sie sorgen dafür, dass Prozesse nachvollziehbar und vergleichbar sind und helfen uns, hohe Qualitätsanforderungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette sicherzustellen.

**Wo liegen die größten Herausforderungen in der Zusammenarbeit?**

**Schattleitner:** Eine der größten Herausforderungen ist die Abstimmung über verschiedene Bereiche hinweg – von der Produktion über das Qualitätsmanagement bis hin zu Lieferanten. Qualität entsteht immer im Zusammenspiel aller Beteiligten, und diese Zusammenarbeit muss kontinuierlich gepflegt werden.

## Food Safety, Food Defense und Food Fraud

**Was ist der Unterschied zwischen diesen Begriffen?**

**Schattleitner:** Food Safety beschreibt die klassische Lebensmittelsicherheit – also alle Maßnahmen, die gesetzt werden, um ein einwandfreies Produkt in Händen zu halten. Food Defense hingegen beschäftigt sich mit dem Schutz vor absichtlicher Manipulation mit dem Ziel, einem Unternehmen Schaden zuzufügen. Und Food Fraud betrifft wirtschaftlich motivierte Verfälschungen von Lebensmitteln, etwa minderwertige Rohstoffe.

**Welche Maßnahmen setzen Sie im Bereich Food Defense?**

**Schattleitner:** Im Bereich Food Defense geht es vor allem um präventive Maßnahmen, etwa kontrollierte Zugänge, klare Verantwortlichkeiten und erhöhte Sensibilität im Umgang mit sicherheitsrelevanten Prozessen. Ziel ist es, potenzielle Risiken frühzeitig auszuschließen.

**Und wie begegnen Sie Food Fraud?**

**Schattleitner:** Hier spielt die Lieferkette eine zentrale Rolle. Wir setzen auf langjährige Lieferbeziehungen und qualifizierte sowie zertifizierte Lieferanten. Alle eingesetzten Rohstoffe werden einer Risikoanalyse unterzogen, um mögliche Verfälschungen frühzeitig zu erkennen.

Entscheidend ist dabei auch das Bewusstsein für wirtschaftliche Motive hinter möglichen Täuschungen.

## Qualität ist Teamarbeit: Rolle der Mitarbeitenden

**Wie schaffen Sie eine gelebte Lebensmittelsicherheitskultur?**

**Schattleitner:** Qualität funktioniert nur, wenn sie von allen getragen wird. Deshalb setzen wir auf Schulungen, Sensibilisierung und klare Kommunikation im gesamten NÖM Team. Jeder muss verstehen, welche Verantwortung er trägt und welchen Beitrag er zur

Produktsicherheit leistet, unabhängig davon, ob die Arbeit in der Produktion oder in der Administration betätigt wird.

## Blick nach vorne: Zukunft des Qualitätsmanagements

**Welche Rolle spielt Digitalisierung?**

**Schattleitner:** Digitale Systeme helfen uns, Prozesse noch genauer und kontinuierlicher zu überwachen und schneller auf Abweichungen zu reagieren. Sie unterstützen uns dabei, Daten effizient zu nutzen und Entscheidungen fundierter zu treffen.

**Was wird Qualitätsmanagement in Zukunft prägen?**

**Schattleitner:** Die Anforderungen an Qualität und Transparenz werden weiter steigen. Gleichzeitig werden Themen wie Nachhaltigkeit, Lieferkettenverantwortung und Konsumentenerwartungen immer wichtiger. Qualitätsmanagement wird daher noch stärker integraler Bestandteil der gesamten Unternehmensstrategie sein.

Für die NÖM AG bedeutet das insgesamt: kontinuierliche Weiterentwicklung, hohe Eigenverantwortung, kontrollierte Prozesse und konsequentes Handeln im Sinne der Konsumentinnen und Konsumenten.



# BEDEUTUNG UND ENTWICKLUNG VON QUALITÄTSMANAGEMENT IN DER LEBENSMITTELINDUSTRIE

QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEME IN DER LEBENSMITTELINDUSTRIE SIND SEHR OFT AUF PRODUKTKONFORMITÄT UND LEBENSMITTELSICHERHEIT FOKUSIERT. SCHON VORHANDENE UND ZUKÜNFTIG ZU ERWARTENDE EXTERNE ANFORDERUNGEN KÖNNTEN EINE ERWEITERUNG DER ZIELE ERFORDERLICH MACHEN.

STEFAN HACKEL

**M**it der Modernisierung industrieller Prozesse Anfang des 20. Jahrhunderts wurden erste systematische Endprodukt-Qualitätskontrollen in der Automobilfertigung und bei der beginnenden Fließfertigung eingeführt<sup>1</sup>. Die Weiterentwicklung der Steuerung von Qualität auf Basis statistischer Methoden und die Etablierung diverser Qualitätsinstrumente führten zu einer ganzheitlichen und präventiven Vorgehensweise, um die Konformität von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen sicherzustellen. Effizientes und effektives Qualitätsmanagement (QM) ist in der Strategie verankert, wird von der Unternehmensführung getrieben und in den Prozessen „umgesetzt“. Die Prozesse werden dabei kundenorientiert aufgebaut. Endprodukt-Qualitätskontrollen sind nicht mehr zentrales Element der Qualitätssicherung, sondern dienen der Verifizierung der Wirksamkeit des Qualitätsmanagementsystems.

## Lebensmittelsicherheit bestimmt QM-Systeme

In der Lebensmittelwirtschaft wird Qualitätsmanagement sehr stark von regulatorischen und normativen Anforderungen beeinflusst. Die rechtliche Konformität von Lebensmitteln wird in über 100 Ge-

setzen und Verordnungen geregelt<sup>2</sup>. Um wettbewerbsfähig zu sein, ist zusätzlich die Implementierung und Zertifizierung eines von der Global Food Safety Initiative (GFSI) empfohlenen Standards erforderlich. GFSI ist ein weltweites Netzwerk von Experten aus Lebensmittelwirtschaft, Handel und Wissenschaft und hat die Weiterentwicklung von Lebensmittelsicherheitsstandards zum Ziel.

Neben „British Retail Consortium Global Standard (BRCGS)“ und „Food and Feed Safety System Certification (FSSC)“ ist in Mitteleuropa vor allem der „International Featured Standard (IFS)“ etabliert. IFS wurde erstmals 2003 als reiner Handelsei-

genmarken-Standard veröffentlicht und umfasst heute die gesamte Supply Chain. Die aktuelle Version IFS Food 8.0 umfasst 162 Seiten. Die Umsetzung wird jährlich von unabhängigen Zertifizierungsstellen überprüft. Die Audits finden angekündigt oder unangekündigt statt.

Sowohl im Lebensmittelrecht als auch in den branchenspezifischen Normen ist ein operatives Risikomanagement auf Basis der von der WHO in den 60ern herausgegebenen HACCP-Prinzipien zentral für die Umsetzung des Lebensmittelsicherheitsmanagementsystems.

## Qualitätsmanagement-Kompetenz in den Unternehmen

Die starke Regulierung der Produktkonformität in den letzten beiden Jahrzehnten hat die Bedarfe der fachlichen Zusammensetzung der QM-Teams wesentlich beeinflusst. In fast allen Unternehmen der Lebensmittelindustrie werden die QM-Abteilungen von Disziplinen der Lebensmitteltechnologie, Ernährungswissenschaft, (Mikro)biologie und verwandten Fachbereichen verantwortet – Kompetenzen, die unbedingt notwendig sind, um den oben genannten Anforderungen gerecht zu werden.



Stefan Hackel



© WEINBERGMAIER

## Wettbewerbsfähigkeit braucht Lebensmittelsicherheit!

Normen, die nicht erfüllt werden, verhindern unter Umständen Produkt-Einlistungen im Lebensmitteleinzelhandel und ein einziger sicherheitsrelevanter Vorfall kann das Aus für eine Organisation bedeuten.

Neben der Sicherstellung der Produktkonformität treten aber zunehmend weitere Anforderungen wie z. B. die Transparenz der gesamten Lieferkette, Recyclingfähigkeit von Verpackungen, Nachhaltigkeitsberichterstattung, aber auch Möglichkeiten der Digitalisierung, Automatisierung und der Künstlichen Intelligenz in den Vordergrund.

## Qualität in die Breite bringen

Die Herausforderungen im Qualitätsmanagement erfordern das aktive Treiben der Qualität durch das Management und die Einbindung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Unternehmen. Der Slogan „Qualität in die Breite bringen“ wurde von den Qualitätsmanagement-Verantwortlichen der VIVATIS-Gruppe vor über 6 Jahren definiert.

**Nachstehende Aspekte** haben wir für die Weiterentwicklung unseres Qualitätsmanagements erkannt:

- **Qualitätskultur:** Vorbildwirkung zählt. Leben einer Struktur zur Förderung des Bewusstseins, der kontinuierlichen Verbesserung, der Fehlerkultur, der

Weiterbildung und Information unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Zuge unserer Operational Excellence Initiative. Die Maßnahmen umfassen auch die Anforderungen der Lebensmittelsicherheitskultur, wie sie in der VO (EU) 2021/382 zur Änderung der Anhänge der Verordnung (EG) Nr. 852/2004<sup>3</sup> und in der Mitteilung der EU, 2022/C 355/01 – Lebensmittelsicherheitsmanagement<sup>4</sup> festgelegt wurden.

- **Kompetenz:** Technologische Weiterentwicklungen sowie die Verfügbarkeit von AI-Systemen (Artificial Intelligence) erfordern erweiterte Kompetenzen, nicht nur, aber auch in den QM-Abteilungen. Interdisziplinäre Zusammenarbeit gewinnt an Bedeutung. Netzwerke spielen eine relevante Rolle in der Weiterentwicklung.
- **Prozesse:** Transparente Darstellung der Abläufe, klare Zuordnung der Verantwortungen und klar definierte Schnittstellen sind nicht nur die Basis für operative Risikobewertungen, sondern auch die Grundlage für unsere Digitalisierungsvorhaben. Die Messbarkeit der Prozesse unterstützt die aktive Lenkung von Produkt- und Prozesskonformität. Koordiniert wird die Prozessarbeit über Prozessmanagement-Teams in den jeweiligen Konzerngesellschaften.
- **Daten und Wissen:** Daten haben wir genug, aber wir arbeiten daran, sie zielgerichtet verfügbar zu machen, um z. B. Konformitätsabweichungen automatisiert noch vor Auslieferung erkennen zu können. Die Digitalisierung/Automatisierung der Qualitätssicherung ist

einer unserer Arbeitsschwerpunkte. Die umfassende Verfügbarkeit von rechtlichen, normativen und Kundenanforderungen und deren Abgleich mit den relevanten Prozessen wäre anstrengenswert und eine KI-unterstützte Aufgabe (Künstliche Intelligenz) für die nahe Zukunft<sup>5</sup>.

- **Chancen und Risiken:** Operativ werden Präventivprogramme, Roh- und Hilfsstoffe sowie lebensmittelsicherheitskritische Prozesse einer Risikobewertung unterzogen. Organisatorisch ist die bereichsspezifische Bewertung von externen und internen Einflussfaktoren mittels einer SWOT-Analyse (Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats) Teil der Strategiearbeit.

Herausforderungen ergeben sich, wie so oft, in der Verfügbarkeit ausreichender Ressourcen. Die Umsetzung sowie die damit verbundenen Trainings erfordern Zeit. Die Vorgabe realistischer Ziele sowie eine gute mittel- bis langfristige Planung helfen in der Weiterentwicklung des QM-Systems.

*Mag. Dr. Stefan Hackel,  
Leitung Konzern-Qualitätsmanagement,  
VIVATIS Holding AG  
Österreich, Linz*

### Literatur

- [1] Felix Sohnius, 2025: Integriertes Qualitäts- und Nachhaltigkeitsmanagement im Aachener Qualitätsmanagement Modell, Apprimus Verlag, Aachen, 2925
- [2] Österreich isst informiert: [https://www.oesterreich-isst-informiert.at/fileadmin/Infografik/Infografik\\_Regelungsdichte\\_Lebensmittel.pdf](https://www.oesterreich-isst-informiert.at/fileadmin/Infografik/Infografik_Regelungsdichte_Lebensmittel.pdf)
- [3] VO (EU) 2021/382: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0382>
- [4] Bekanntmachung der Europäischen Union zur Umsetzung von Managementsystemen für Lebensmittelsicherheit ..., 2022: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2022:355:FULL>
- [5] Wilhelm Griga, 2025: Digitalisierung und KI im Qualitätsmanagement – Herausforderungen und Erwartungen in der Praxis, Deutsche Gesellschaft für Qualität

# ENTWICKLUNG VON QUALITÄTSMANAGEMENT IN DER GEMEINSCHAFTSVERPFLEGUNG

QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEME IM LEBENSMITTELBEREICH DURCHLAUFEN EINEN WANDEL. DIE ZUKÜNFTIGE HERAUSFORDERUNG BESTEHT DARIN, BESTEHENDE QUALITÄTSSTRUKTUREN MIT DIGITALISIERUNG UND KÜNSTLICHER INTELLIGENZ ZU VERBINDEN, UM STEIGENDE ANFORDERUNGEN AN NACHHALTIGKEIT, EFFIZIENZ UND KUNDENORIENTIERUNG WIRKSAM ZU ERFÜLLEN, OHNE DEN FOKUS AUF DIE LEBENSMITTELSICHERHEIT ZU VERLIEREN.

ASTRID KRAMMER

**D**as Qualitätsmanagement im Lebensmittelbereich hat sich von einer rein operativen Kontrollfunktion zu einem umfassenden, strategischen Managementsystem entwickelt. Es orientiert sich an normativen Anforderungen sowie an Shareholder- und Stakeholder-Erwartungen und umfasst neben der Lebensmittelsicherheit auch nachhaltigkeitsbezogene Aspekte. Damit dient es nicht nur der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, sondern leistet einen wesentlichen Beitrag zur Produktsicherheit, zur Erfüllung der Anforderungen von Eigentümern, Kundinnen und Kunden sowie zur Sicherung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.

## Wir machen Gutes besser

So lautet der Leitsatz der GMS GOURMET GmbH (kurz GOURMET). Das Qualitätsmanagementsystem von GOURMET ist aufgebaut nach der DIN EN ISO 9001 und inkludiert die Forderungen von DIN EN ISO/FSSC 22000, IFS, DIN EN ISO 14000, DIN EN ISO 50000 und div. Supply Chain Standards. Es wird durch ein multidisziplinäres Team stetig weiterentwickelt. Dabei arbeiten Fachkräfte unterschiedlicher Bereiche eng zusammen. Ein zertifiziertes System, sorgfältige Doku-

mentation und Richtlinien sind dabei besonders wichtig.

Die Basis bildet die klare strategische Ausrichtung des Unternehmens. Durch einen systematischen Strategieprozess bei GOURMET werden die Anforderungen nicht isoliert betrachtet. In die Strategiearbeit fließen unter anderem regulatorische Rahmenbedingungen, Verbraucherschutz, Qualitätsanforderungen und die Marktbedingungen ein und werden durch PESTEL-Analysen, einer anschließenden Verdichtung durch SWOT-Analysen und die Hoshin-Kanri-Methodik<sup>1</sup> über alle Hierarchieebenen verankert. Die Abbildung dieser Strategiearbeit

erfolgt über die Softwareplattform PROVATRIX<sup>2</sup>.

## Qualität entsteht nicht im Büro, sondern im Alltag bei gelebten Prozessen

Qualität in die Breite bringen – eine Initiative der VIVATIS-Gruppe vor über 6 Jahren – fördert die Einbindung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Unternehmen. Die Qualitätskultur, Operational Excellence Initiativen sowie die Weiterentwicklung der Lebensmittelsicherheitskultur sind im Unternehmen verankert. Dabei gilt es die Herausforderung zu meistern, Qualitätskultur und -bewusstsein sowohl an den beiden Großküchen-Standorten als auch an den mehr als 160 Außenstandorten konsequent weiterzuentwickeln. Das gelingt durch ein internes Auditoren-Team und die externe Beurteilung des internen Regelwerks durch unabhängige Prüfinstitute. Als österreichischer Marktführer in der Gemeinschaftsverpflegung trägt GOURMET eine besondere Verantwortung. Daher ist ein präventives Qualitätsmanagement mit standardisierten Prozessen unerlässlich. Es ist Bestandteil aller Prozessschritte entlang der Wertschöpfungskette.



Astrid Kramer

Ebenfalls wesentlich zur Sicherstellung und Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements sind die monatlich stattfindenden multidisziplinären Sales & Operations-Meetings. Dabei werden aktuelle Entwicklungen und relevante Leistungskennzahlen vorgestellt, analysiert, interpretiert und diskutiert sowie bei Bedarf entsprechende Maßnahmen abgeleitet. Die regelmäßige Berichterstattung und Bewertung der Qualitätskennzahlen ermöglichen es zudem, Trends frühzeitig zu erkennen, Verbesserungspotentiale und Präventionsmaßnahmen zu identifizieren und die nachhaltige Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystem zahlenbasiert, wirtschaftlich und wirksam zu steuern. Die Teilnahme am World Food Safety Day<sup>3</sup> bietet GOURMET eine geeignete Plattform, um die Bedeutung unserer Qualitäts- und Lebensmittelsicherheitsarbeit gezielt nach innen zu kommunizieren. Mit der Revision der DIN EN ISO 9001<sup>4</sup> rücken die Nachhaltigkeit, im

Speziellen der Klimawandel, weiter in den Mittelpunkt. Mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz<sup>5</sup> eröffnen sich neue Perspektiven, insbesondere wenn es darum geht, effizientere, datenbasierte und reaktivere Entscheidungen zu treffen. Ein für das Qualitätsmanagement durchaus wichtiges Einsatzgebiet wären das Dokumentenmanagement und der Wissenstransfer. Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz könnten in Zukunft risikobasierte Stichprobenpläne<sup>5</sup>, Meldungen aus dem RASFF<sup>6</sup>, Auditberichte sowie interne und externe Reklamationen schneller bewertet und Maßnahmen gezielter und fundierter abgeleitet werden. Die strategische Herausforderung von Qualitätsmanagement im Lebensmittelbereich besteht darin, bewährte QM-Strukturen mit neuen Technologien in Einklang zu bringen und die steigenden Anforderungen an Lebens-

mittelsicherheit, Nachhaltigkeit und Kundenbedürfnisse innovativ und verantwortungsbewusst umzusetzen.

Mag. Astrid Kramer,  
Leitung Qualitätsmanagement der  
GMS GOURMET GmbH, Wien

#### Literatur

- [1] Daniela Kundernatsch, 2022: Workbook Hoshin Kanri, Schäffer-Pöschl Verlag Stuttgart
- [2] <https://www.provatrix.com>
- [3] <https://www.who.int/campaigns/world-food-safety-day/2026>
- [4] ISO/DIS 9001:2025
- [5] The 2025 Hype Cycle for Artificial Intelligence Goes Beyond GenAI. Verfügbar unter: <https://www.gartner.com/en/articles/hype-cycle-for-artificial-intelligence>
- [6] Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF): [https://food.ec.europa.eu/food-safety/rasff\\_en](https://food.ec.europa.eu/food-safety/rasff_en)



© ADOBE STOCK – MONKEY BUSINESS



© ADOBE STOCK – WONG ASOR

# VEGANEN KÄSE NACHHALTIGER MACHEN

WISSENSCHAFTLER DER SCHOOL OF ENGINEERING AND PHYSICAL SCIENCES  
VON HERIOT-WATT ARBEITEN AN EINEM GESÜNDEREN VEGANEN KÄSE.  
PROFESSOR STEPHEN EUSTON ARBEITET SEIT FAST 10 JAHREN MIT  
EINEM UNTERNEHMEN FÜR LEBENSMITTELINNOVATIONEN ZUSAMMEN,  
UM VEGANEN KÄSE GESÜNDER UND NACHHALTIGER ZU MACHEN.

**D**as Team hat gerade eine Finanzierung vom britischen Forschungs- und Innovationsrat für Ingenieur- und Naturwissenschaften (EPSRC) erhalten, um einen neuen Meilenstein zu erreichen: den Käse aus dem Labor in die Küche zu bringen und seinen Geschmack mit echten Menschen zu testen.

*Professor Euston arbeitet daran, den Gehalt an gesättigten Fetten* in den typischen veganen Käsescheiben zu reduzieren. Er sagte: „Ich denke, man kann mit Fug und Recht behaupten, dass die meisten Menschen, die zum ersten Mal veganen Käse probieren, nicht in Lobeshymnen ausbrechen. Der Hauptgrund dafür ist wahrscheinlich der Mangel an Eiweiß. ‚Normaler‘ Käse besteht hauptsächlich aus Eiweiß, während veganer Käse keins enthält. Er besteht größtenteils aus Stärke, der einige Farb- und Aromastoffe und manchmal auch ein wenig Salz zugesetzt sind.“

*Der andere Hauptbestandteil ist Fett:* entweder Kokosnuss- oder Palmöl. Feste Fette sorgen für die schneidbare, schmelzbare Konsistenz, die man von Käse erwartet. Das bedeutet aber auch, dass veganer Käse einen hohen Gehalt an gesättigten

Fettsäuren aufweist, oft bis zu 25 Prozent, was bedeutet, dass er nicht die gesündeste Option ist. Und die Verbraucher lehnen Palm- und Kokosnussöl aufgrund der damit verbundenen Abholzung und der Auswirkungen auf wild lebende Tiere wie Orang-Utans zunehmend ab.

## *Flüssiges Öl in festes Fett verwandeln*

Professor Euston möchte Kokosnuss- und Palmöl durch gesünderes, in Großbritannien angebautes und produziertes Sonnenblumen- oder Rapsöl ersetzen. „Pflanzenöle haben einen geringeren Gehalt an gesättigten Fettsäuren, aber die Herausforderung besteht darin, dass sie sich wie festes Fett verhalten, so dass der vegane Käse eine ähnliche Konsistenz wie ‚normaler‘ Käse hat. Wir sind sehr darauf bedacht, die Anzahl der Lebensmittelkilometer zu reduzieren, und konzentrieren uns daher auf Pflanzen, die im Vereinigten Königreich nachhaltig und in großem Umfang angebaut werden können.“

*Professor Euston und seine Kollegen verwenden eine Technik, die Oleogelierung genannt wird:* Spezielle Moleküle,

Oleogelatoren genannt, werden einem flüssigen Öl zugesetzt, das sich zu mikroskopisch kleinen Strukturen zusammenfügt, die das Öl in einer 3D-Struktur einschließen. Das Ergebnis ist ein Gel, das sich wie ein festes Fett verhält.

Das Team testete auch die „Schmelzbarkeit“ des Käses und stellte fest, dass ihre mit Pflanzenölen hergestellte Version im Vergleich zu verschiedenen handelsüblichen Käsesorten auf Kokosölbasis eine bessere Schmelzbarkeit aufweist.

Professor Euston: „Die Schmelzbarkeit ist eine der größten Beschwerden über veganen Käse – er ist nicht sehr flüssig – also ist die Verbesserung dieser Eigenschaft ein unbeabsichtigter Bonus. Wir haben bewiesen, dass unsere Rezeptur, die den Gehalt an gesättigten Fettsäuren im Käse auf bis zu 3 % reduziert, theoretisch und in unserem Labor funktioniert. Aber wir müssen es noch in die Küche und auf den Teller bringen. Wir hoffen, dass wir das in den nächsten 10 Monaten tun können, wenn wir es einem Verkostungsgremium vorlegen werden. Er wird nicht besser oder schlechter schmecken als die derzeit auf dem Markt befindlichen veganen Käsescheiben, aber er wird herzgesünder und umweltfreundlicher sein.“

# EIN BLICK IN DIE ZUKUNFT DER VERPACKUNG

EINE NACHFRAGE BEI EINIGEN VERTRETERN DER VERPACKUNGSBRANCHE, WELCHE TRENDS AUS IHRER SICHT DIE NÄCHSTEN JAHRE PRÄGEN, WELCHE TECHNOLOGIEN BIS 2030 DURCHSTARTEN – UND WELCHE FÄHIGKEITEN KÜNFTIG ÜBER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT ENTSCHEIDEN.

**T**obias Wetzel, Geschäftsführer Sales and Service bei KHS: „Bis 2030 werden insbesondere Technologien marktreif, die Nachhaltigkeit, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit miteinander vereinen. Dazu zählen Anlagen, die hohe rPET-Anteile zuverlässig verarbeiten, sowie Konzepte, die Energie- und Materialeinsatz intelligent regeln. Gleichzeitig gewinnen digitale Services auf Linien-ebene an Bedeutung: Sie ermöglichen, die Produktion transparent zu überwachen, Prozesse frühzeitig anzupassen und die gesamte Linie effizient zu steuern. Durch

diese integrierte Betrachtung lassen sich Produktionssysteme so gestalten, dass sie eine schnelle und fundierte Reaktion auf Marktveränderungen ermöglichen, Ressourcen schonen und langfristig zukunftssicher betrieben werden können.

*Trotz technologischer Fortschritte* bleibt das Spannungsfeld zwischen Nachhaltigkeitszielen, Wirtschaftlichkeit und regulatorischen Anforderungen eine zentrale Herausforderung. Gleichzeitig wächst die Komplexität moderner Produktionssysteme, sodass einzelne Lösungen schnell an ihre Grenzen stoßen. Dies erfordert

einen ganzheitlichen Blick auf die Linie als Gesamtsystem und eine enge Zusammenarbeit mit den Kunden. Nur so lassen sich Strategien entwickeln, die langfristige Planungssicherheit bieten und gleichzeitig Raum für Innovationen lassen.

Indem alle Komponenten – von Blas- über Abfüll- bis hin zu Verpackungs- und Palettiertechnik sowie unsere umfassenden Servicelösungen – aufeinander abgestimmt werden, können Einsparpotenziale bei Material, Energie und Medien dort realisiert werden, wo sie den größten Effekt entfalten, während stabile Produktionsprozesse erhalten bleiben.“



**Dr. Stefan König, VEO bei Optima Packaging:** „Die Verpackungswelt wird sich in den kommenden fünf bis zehn Jahren tiefgreifend wandeln. Nachhaltigkeit ist dabei nicht mehr nur ein Trend, sondern ein zentraler Innovationstreiber. Faserbasierte Lösungen – wie sie heute bereits mit Technologien wie Dry Molded Fiber möglich sind – werden weiter an Bedeutung gewinnen, da sie ökologische Vorteile mit industrieller Skalierbarkeit verbinden.

Auch regulatorische Anforderungen, etwa durch die EU-Verpackungsverordnung, beschleunigen die Transformation zu kreislauffähigen Materialsystemen und fördern Innovationen in Design, Recyclingfähigkeit und Ressourceneffizienz.

**Bis 2030 erwarten wir marktreife Technologien,** die den gesamten Verpackungsprozess nachhaltiger machen – von neuen Materialkombinationen über datengetriebene Produktionsprozesse bis hin zu digitalen Technologien, die Transparenz und Effizienz erhöhen. Gleichzeitig bleiben Herausforderungen bestehen, etwa bei Infrastruktur, Kostenstabilität und global einheitlichen Standards. Die Branche wird künftig verstärkt in-

terdisziplinäre Skills benötigen: Kompetenzen in Materialwissenschaften, Kreislaufwirtschaft, Automatisierung und Data Analytics gewinnen ebenso an Bedeutung wie ein tiefes Verständnis für regulatorische Rahmenbedingungen. Unsere Aufgabe ist es, Nachhaltigkeit, technologische Exzellenz und Wirtschaftlichkeit konsequent zusammenzuführen – denn nur so entstehen Verpackungslösungen, die Zukunft haben.“

**Steve Jones, Marketing Director bei Ishida Europa:** „In einer zunehmend volatilen Welt ist es nahezu unmöglich, fünf oder gar zehn Jahre in die Zukunft zu blicken. Und genau diese Volatilität und Unvorhersehbarkeit stellt bereits einen konstanten Trend dar, der dazu führt, dass zukünftige Verpackungsmaschinen noch flexibler sein müssen als heutige Maschinen. Dabei geht es beispielsweise um die Fähigkeit, unterschiedliche und neue Verpackungsmaterialien zu verarbeiten, mehr SKUs, Packformate und schnelle Produkteinführungen zu managen. Skalierbarkeit, Modularität und kurze Umrüstzeiten werden gefragt sein – und die Maschinenhersteller werden diese Anforderungen adressieren. Die Werkzeuge dafür stehen bereit: Konnektivität, IoT, KI und Selbstoptimierung sind hier die zentralen – oder zumindest vielzitierten – Schlagworte. Sie werden zu Lösungen führen, die einen erheblichen Unterschied zu heutigen Maschinen machen. Und die Sicherheit der Verbraucher wird eine noch größere Rolle spielen, was die Nachfrage nach Inline-Inspektionssystemen erhöhen wird. An diesen Themen arbeiten wir bereits – zum Beispiel mit unserem KI-gestützten Produktionsüberwachungssystem Sentinel 5.0.

Eine Herausforderung, die wahrscheinlich bestehen bleiben oder sich sogar noch verschärfen wird, ist der Fachkräfte- und Arbeitskräftemangel. Dies betrifft den Maschinenbetrieb, aber noch mehr die Wartung – was das Betriebsrisiko und ungeplante Stillstände erhöht. Neue Ansätze im Bereich MMI/UX sind hier hilfreich, denn sie ermöglichen eine sehr einfache Bedienung selbst komplexer High-End-Maschinen und bieten im Falle einer Unregelmäßigkeit zugleich ‚Einblick in die Maschine‘.“

Quelle: [interpack.de](http://interpack.de)



# SCHNELLER PRÜFEN, WENIGER AUFWAND

MEHR PROBEN, STRENGERE GRENZWERTE, STEIGENDE ANFORDERUNGEN AN HERKUNFTSNACHWEISE UND GLEICHZEITIG KNAPPE PERSONELLE RESSOURCEN: LEBENSMITTELABORE STEHEN ZUNEHMEND UNTER EFFIZIENZDRUCK. BESONDERS IN DER ROUTINEANALYTIK WÄCHST DAHER DAS INTERESSE AN VERFAHREN, DIE GROSSE PROBENZAHLEN SCHNELLER UND KOSTENGÜNSTIGER BEWÄLTIGEN KÖNNEN.

**V**or diesem Hintergrund gewinnt ein Ansatz an Bedeutung, der lange vor allem Forschungsanwendungen vorbehalten war: chromatographiefreie Massenspektrometrie. Die Technologie verspricht deutlich kürzere Analysezeiten und einen hohen Probendurchsatz – ohne etablierte Referenzmethoden wie GC-MS oder LC-MS vollständig zu ersetzen.

Die chromatographisch gekoppelte Massenspektrometrie gilt seit Jahrzehnten als Goldstandard der Lebensmittelanalytik. Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS) und Flüssigchromatographie-Massenspektrometrie (LC-MS) liefern hochpräzise und regulatorisch belastbare Ergebnisse – etwa beim Nachweis von Pestiziden, Kontaminanten, Weichmachern oder bei Authentizitäts- und Herkunftsanalysen.

Die Stärke dieser Verfahren liegt in der chromatographischen Trennung einzelner Komponenten vor der massenspektrometrischen Detektion. Dadurch lassen sich auch komplexe Matrices zuverlässig analysieren und Einzelverbindungen eindeutig identifizieren.

Der Nachteil: Der analytische Aufwand ist hoch. Probenvorbereitung, Extraktion, chromatographische Laufzeiten und aufwändige Datenauswertung kosten Zeit, Personal und Ressourcen. Gerade in Laboren mit hohem Probendurchsatz entsteht dadurch zunehmend ein Engpass.

Auch die amtliche Lebensmittelüberwachung steht vor dieser Herausforderung. In Österreich koordiniert die AGES umfangreiche Kontroll- und Monitoringprogramme für Lebensmittel, Futtermittel

und Herkunftsnachweise. Gleichzeitig nehmen Anforderungen an Food Fraud Detection und Authentizitätsprüfungen europaweit zu.

## *Lebensmittelbetrug als Treiber*

Die Globalisierung der Lebensmittelketten erhöht die Komplexität der Warenströme – und damit auch die Möglichkeiten für wirtschaftlich motivierte Verfälschungen. Hochwertige Produkte wie Olivenöl, Honig, Fisch, Tee oder Gewürze stehen besonders im Fokus.

Analytisch relevant ist dabei nicht nur die Frage nach verbotenen Substanzen, sondern zunehmend auch die Echtheit eines Produkts: Stammt ein Olivenöl tatsächlich aus der angegebenen Region? Wurde ein Wildfang korrekt deklariert? Enthält ein Produkt minderwertige Beimischungen?

Klassische analytische Verfahren können solche Fragen beantworten, sind jedoch oft zeit- und kostenintensiv. Sensorische Panels wiederum liefern wertvolle ergänzende Informationen, bleiben aber trotz standardisierter Verfahren stärker von individueller Wahrnehmung abhängig als instrumentelle Analytik.

## *Direktanalyse statt chromatographischer Trennung*

Hier setzen sogenannte Ambient-Ionisationsverfahren an. Besonders bekannt ist DART-MS – „Direct Analysis in Real

Time“. Anders als bei GC-MS oder LC-MS erfolgt dabei keine vorgelagerte chromatographische Trennung der Probe.

Die Probe wird direkt einer Atmosphärendruck-Ionisationsquelle zugeführt – etwa als Flüssigkeit, Feststoff oder Headspace-Gas. Die Ionisation erfolgt über metastabile Spezies in einem kalten Plasma unter Atmosphärendruck. Dadurch lassen sich Moleküle vergleichsweise schonend ionisieren und unmittelbar massenspektrometrisch erfassen.

Das resultierende Spektrum repräsentiert die molekulare Zusammensetzung der Probe als Ganzes. Eine einzelne Messung dauert häufig nur wenige Sekunden bis Minuten und erfordert oftmals kaum Probenvorbereitung.

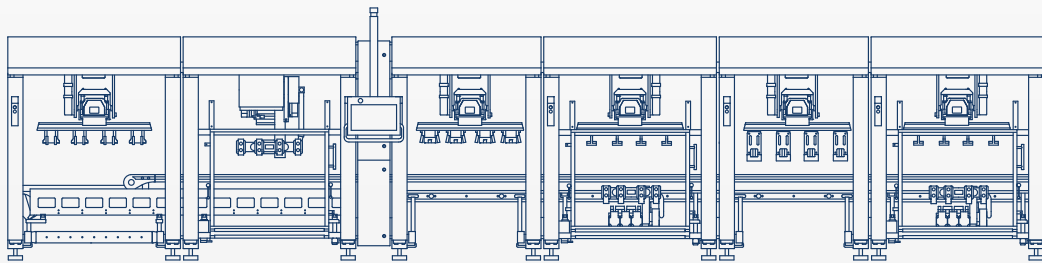
Gerade dieser hohe Probendurchsatz macht die Technologie für Screeninganwendungen interessant.

## *Chemometrie ersetzt teilweise die Trennung*

Die fehlende chromatographische Trennung bringt jedoch auch Herausforderungen mit sich: Die Spektren sind komplex und enthalten überlagerte Informationen vieler Substanzen gleichzeitig.

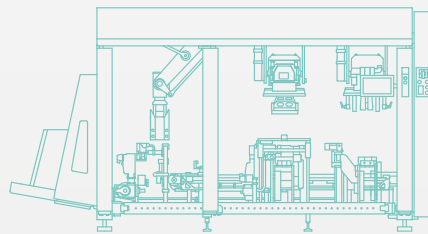
Erst moderne chemometrische Verfahren ermöglichen daher den praktischen Einsatz solcher Methoden in der Lebensmittelanalytik. Multivariate Statistik – etwa Hauptkomponentenanalyse (PCA) oder lineare Diskriminanzanalyse (LDA) – erkennt charakteristische Muster in den Spektren und ordnet Proben automatisch bekannten Klassen zu.

# SAME SCHUBERT TECHNOLOGY DIFFERENT SIZE



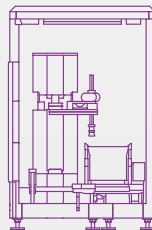
THIS IS A  
SCHUBERT

**TLM** | engineered for performance



ALSO A  
SCHUBERT

**LIGHTLINE** | standardized for simplicity



STILL A  
SCHUBERT

**TOG** | built for versatility

Entdecken Sie die drei Schubert-Produktlinien für Verpackungsaufgaben jeder Größe und Komplexität.



**SCHUBERT**



Dabei geht es weniger um die vollständige Identifikation jeder Einzelverbindung als um die Erkennung charakteristischer molekularer Fingerprints. Für Screeningaufgaben ist das oft ausreichend – beispielsweise um auffällige Chargen schnell zu identifizieren und anschließend gezielt mit klassischen Referenzmethoden weiter zu untersuchen.

### *Zahlreiche Anwendungen bereits untersucht*

Die Zahl wissenschaftlicher Anwendungen hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen.

### *Herkunftsbestimmung von Olivenöl*

Mehrere Studien konnten zeigen, dass sich native Olivenöle unterschiedlicher Herkunft mittels DART-MS und chemometrischer Auswertung zuverlässig unterscheiden lassen. Entscheidend sind dabei charakteristische Terpenprofile sowie relative Fettsäureverhältnisse. Für Herkunfts- und Authentizitätsprüfungen könnte dies einen wirtschaftlich attraktiven Screeningansatz darstellen.

### *Analyse ätherischer Öle und Aromen*

Auch komplexe Aromamischungen lassen sich differenzieren. Untersuchungen mit ätherischen Ölen zeigen, dass selbst

ähnliche Mischungen anhand ihrer spektralen Muster zuverlässig unterschieden werden können. Interessant ist dies insbesondere für Qualitätskontrolle und Fälschungserkennung im Bereich hochpreisiger Naturstoffe.

### *Tee und Verpackungsmigration*

Weitere Arbeiten beschäftigen sich mit Teeanalysen im Headspace. Neben der Sortendifferenzierung wurden dabei auch auffällige Signale entdeckt, die auf eine Migration von Verpackungsbestandteilen in das Lebensmittel hinweisen könnten.

Da Verpackungsmigration regulatorisch relevant ist, eröffnet dies zusätzliche Perspektiven für schnelle Screeningverfahren in der Qualitätskontrolle.

### *Grenzen bleiben bestehen*

Trotz der Fortschritte ersetzt chromatographiefreie Massenspektrometrie klassische GC-MS- oder LC-MS-Systeme nicht vollständig.

Für regulatorische Grenzwertbestimmungen, gerichts feste Quantifizierungen oder die eindeutige Identifikation unbekannter Substanzen bleibt die chromatographische Trennung weiterhin unverzichtbar.

Hinzu kommen typische Herausforderungen wie Matrixeffekte, überlagerte

Signale isobarer Komponenten und die Abhängigkeit von leistungsfähigen Referenzdatenbanken sowie robusten chemometrischen Modellen.

Auch die Investitionskosten entsprechender Systeme sind derzeit noch vergleichsweise hoch.

### *Übergang in die Routinepraxis*

Dennoch zeichnet sich ein klarer Trend ab: Ambient-Ionisationsverfahren entwickeln sich zunehmend von Forschungswerkzeugen hin zu routinetauglichen Screeningmethoden.

#### *Treiber dieser Entwicklung sind:*

- steigender Probendurchsatz in Laboren,
- zunehmender Druck zur Kostenreduktion,
- Fortschritte in Software und Chemometrie,
- automatisierte Datenauswertung,
- sowie der Wunsch nach schnelleren Freigabe- und Kontrollprozessen.

Mehrere Gerätehersteller bieten inzwischen kommerzielle Systeme für DART- und verwandte Ambient-Ionisationsverfahren an.

### *Fazit*

Chromatographiefreie Massenspektrometrie steht für den Übergang in praxistaugliche Hochdurchsatz- und Screeninganwendungen.

Für Lebensmittellabore mit hohem Probendurchsatz könnte die Technologie künftig eine wichtige Ergänzung etablierter Referenzmethoden werden – insbesondere überall dort, wo schnelle Vorscreenings, Mustererkennung und automatisierte Klassifizierung im Vordergrund stehen.

GC-MS und LC-MS bleiben zwar unverzichtbar. Doch der Trend geht zunehmend zu mehrstufigen Analysestrategien: schnelle Screeningverfahren zur Vorsortierung großer Probenmengen – kombiniert mit gezielter Bestätigungsanalytik für auffällige Befunde.

*Quelle: [Laborpraxis.vogel.de](http://Laborpraxis.vogel.de)*

# Der Schlüssel zu zuverlässiger Lebensmittelsicherheit.

Be sure. **testo**



Die Lebensmittelproduktion  
braucht unkomplizierte  
Lösungen für effiziente, stabile  
Prozesse und sichere Produkte.

[www.testo.at](http://www.testo.at)



© ADOBE STOCK – ANZHELA

# PFAS-ANALYTIK: STAND DER MASSENSPEKTROMETRIE

PER- UND POLYFLUORIERTER ALKYLSTOFFE (PFAS) SIND EINE GROSSE GRUPPE PERSISTENTER, BIOAKKUMULIERENDER UND HÄUFIG TOXISCHER VERBINDUNGEN.

**A**ufgrund ihrer hohen chemischen Stabilität und Mobilität sind sie ubiquitär in der Umwelt nachweisbar und gelangen über Lebensmittel sowie Verpackungsmaterialien in den menschlichen Körper. Studien belegen ihre Anreicherung selbst in Muttermilch. Für Lebensmittellabore stellt ihre präzise und sensitive Analytik daher eine zentrale Aufgabe dar.

## *Regulatorischer Rahmen*

Die deutsche Trinkwasserverordnung 2023 führt erstmals verbindliche PFAS-Grenzwerte ein. Seit Januar 2026 gilt ein Summengrenzwert von 0,1 µg/L für 20 toxikologisch relevante Substanzen (PFAS-20). Ab Januar

2028 verschärft sich die Regelung: Für vier besonders kritische Verbindungen (PFAS-4) gilt dann ein Summengrenzwert von 0,02 µg/L. Diese Anforderungen setzen entsprechend leistungsfähige Analysemethoden voraus.

## *Analytische Herausforderungen*

Die PFAS-Analytik ist aus mehreren Gründen anspruchsvoll. Die Substanzgruppe umfasst klassische perfluorierte Carbonsäuren und Sulfonsäuren ebenso wie kurzkettige Derivate, Vorläufersubstanzen und Transformationsprodukte – mit sehr unterschiedlichen physikochemischen Eigenschaften. Komplexe Lebensmittelmatrixen beeinflussen Probenahme, Extraktion und Messung durch organische und anorganische Be-

gleitsubstanzen erheblich. Hinzu kommt ein nicht zu unterschätzendes Kontaminationsrisiko: Da PFAS ubiquitär sind, können PFAS-haltige Verbrauchsmaterialien bereits bei der Probenahme und -vorbereitung zu Artefakten führen. Konsequentes Kontaminationsmanagement ist daher Grundvoraussetzung für valide Ergebnisse.

## *LC-MS/MS: Standard für quantitative Bestimmung*

Für die quantitative Analyse ionischer, polarer PFAS hat sich die Flüssigchromatographie-Tandemmassenspektrometrie (LC-MS/MS) als Methode der Wahl etabliert. Triple-Quadrupol-Massenspektrometer ermöglichen den Nachweis im unteren ng/L-Bereich und zeichnen sich durch hohe Selektivität sowie

## ENDRESS+HAUSER: SELBSTKALIBRIERENDES THERMOMETER

Das Thermometer iTHERM TrustSens TM371 von Endress+Hauser ist das weltweit einzige selbstkalibrierende Thermometer und wurde um einen Kalibrierpunkt bei 39° C erweitert. Dadurch ist erstmals auch in Niedertemperaturprozessen eine automatische, rückverfolgbare Inline-Kalibrierung möglich. Die kontinuierliche Überprüfung erfolgt im laufenden

Betrieb ohne Produktionsunterbrechung. Anwendungen wie CIP oder Pasteurisierung profitieren von höherer Prozesssicherheit und Zuverlässigkeit. Gleichzeitig sinken der manuelle Aufwand und der Kalibrierbedarf, während die Messgenauigkeit hoch bleibt, Drift früh erkannt wird und eine audit-sichere Dokumentation automatisch entsteht.

[www.at.endress.com/tm371](http://www.at.endress.com/tm371)



## HIGHLIGHTS UNSERER PARTNER

### UWT Level control

Neue Radar-Füllstandsensoren mit Bluetooth-App & ATEX-zugelassenes LED-Signallicht für Grenzscharter



Füllstand und Grenzstand in Granulaten und Flüssigkeiten



Radar per Handy parametrierbar

### MoistTech

NIR-Feuchtemessung berührungslos für Nahrungsmittel-, Biomasse-, Abfall- und Recyclingindustrie



Hackschnitzel (li.) und Snack Food (re.)



Heizmanschetten, Heizmatten, IBC und Fassheizer, Gasflaschenheizer, ATEX-Isoliermanschetten im Großformat

**stip**

Ing Wolfgang Stipanitz  
Mess- & Projekttechnik  
Tel.: 0732/770177-15; Fax: -7  
[www.stip.at](http://www.stip.at)





schnelle Messgeschwindigkeiten aus – beides entscheidend für einen effizienten Probendurchsatz im Routinebetrieb. Im Lebensmittellabor werden diese Systeme vor allem zur Überwachung von Schadstoffmigrationen aus Verpackungsmaterialien in Lebensmittel eingesetzt, zur Kontrolle von Trink- und Oberflächenwasser sowie zur Untersuchung tierischer Produkte wie Fisch oder Milch.

### *Hochauflösende Massenspektrometrie für Screening und Identifizierung*

Für qualitative Fragestellungen – insbesondere das Screening auf unbekannte oder neue PFAS – kommt die hochauflösende Massenspektrometrie (HRMS) zum Einsatz. Flugzeitmassenspektrometer (TOF) trennen Analyten anhand ihrer Flugzeit und liefern präzise Massenverhältnisse, die eine zuverlässige Unterscheidung strukturell ähnlicher Verbindungen erlau-

ben. In Kombination mit geeigneten Softwaretools für Formelvorhersagen und den Abgleich mit PFAS-Datenbanken eignet sich HRMS besonders für Non-Target-Screening-Ansätze, bei denen der Analytenkreis nicht vorab definiert ist.

### *GC-MS als ergänzende Methode*

Für flüchtige oder durch Derivatisierung flüchtig gemachte, eher nicht-ionische PFAS bietet die Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS) Vorteile. Sie liefert hervorragende Trennleistung und hohe Empfindlichkeit für thermisch stabile Verbindungen. Massenspektrometer mit Elektronenionisation erzeugen reproduzierbare Fragmentmuster, die zur Strukturaufklärung genutzt werden können. Der Einsatz von Triple-Quadrupol-Systemen erhöht zusätzlich Selektivität und Nachweisempfindlichkeit. Da viele ionische PFAS nicht direkt GC-kompatibel sind, ist eine Derivatisierung als Zwischenschritt notwendig.

Automatisierte Systeme, die Derivatisierungen und Verdünnungen selbstständig durchführen, steigern die Laborproduktivität und reduzieren manuelle Fehlerquellen erheblich.

### *Fazit*

Für eine umfassende PFAS-Analytik im Lebensmittellabor ist der kombinierte Einsatz mehrerer massenspektrometrischer Methoden empfehlenswert. Die LC-MS/MS bleibt der Standard für die quantitative Routineanalytik polarer, ionischer Verbindungen. Die hochauflösende Massenspektrometrie ergänzt das Portfolio für Screening und Strukturaufklärung. Die GC-MS rundet die Abdeckung durch die Analyse flüchtiger Komponenten ab. Angesichts steigender regulatorischer Anforderungen und einer wachsenden Zahl bekannter PFAS-Verbindungen wird die Bedeutung leistungsfähiger, methodisch breiter aufgestellter Analysekonzepte für Lebensmittel labore weiter zunehmen.

*Quelle: Laborpraxis.vogel.de*

# MESSTECHNIK- NEUHEITEN

# stip



Kontinuierliche Staubmessung und Filterbruchüberwachung von Envea Process. Detektiert alle Staubarten in Reingas- und Staubkanälen. Schnelle und einfache Nachrüstung.



Druckmessumformer Pascal CV4 und Temperaturmessumformer GV4 für Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie sowie Biotechnologie von Laborn.



Millionenfach bewährte Drehflügelwächter für Maximalabschaltung und Bedarfsmeldung in granularen Medien von UWT.

## Messkompetenz. Von der Beratung bis zur Inbetriebnahme



### Schüttgut

- + Durchfluss
- + Füllstand
- + Grenzwert
- + Flow-NoFlow
- + 3D Volumen / Halden
- + Feuchtigkeit
- + Filterbruch
- + Partikelmessung
- + Staubemissionsmessung nach QAL1



### Prozess

- + Füllstand
- + Grenzwert
- + Druck
- + Temperatur
- + Durchfluss
- + Trennschicht
- + Viskosität
- + Abfüll-/Dosierschlauch
- + Oberflächenbeheizung
- + Normgebindebeheizung



### Analyse

- + Beheizte Schläuche
- + Phasenseparation
- + Trennschicht
- + Oberflächenbeheizung
- + Schaumdetektion
- + NIR Feuchtemessung
- + Trübungsmessung
- + Viskosität
- + Hg Quecksilber Emissionsmessung nach QAL1
- + Staubemissionsmessung nach QAL1



# IMPULSE FÜR DIE LEBENSMITTELBRANCHE – ECOPLUS LEBENSMITTEL CLUSTER NIEDERÖSTERREICH

**D**er ecoplus Lebensmittel Cluster Niederösterreich steht für eine innovative und nachhaltige Lebensmittelproduktion. Überbetriebliche Kooperationsprojekte schaffen ideale Rahmenbedingungen, um gemeinsam mit Unternehmen neue Konzepte und Lösungen für die Herausforderungen der Branche zu entwickeln. Denn endliche Ressourcen, der Klimawandel und eine wachsende Weltbevölkerung erfordern eine Transformation hin zu einem resilienten Lebensmittelsystem. Gemeinsam mit innovativen Betrieben initiiert der ecoplus Lebensmittel Cluster NÖ Forschungs- und Entwicklungsprojekte sowie Qualifizierungsprojekte für Unternehmen der Lebensmittelbranche.

Seit fast 20 Jahren vernetzt der ecoplus Lebensmittel Cluster NÖ im Rahmen überbetrieblicher Kooperationsprojekte Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unter dem Motto „Innovation durch Kooperation“ arbeiten Akteurinnen und Akteure aus der Lebensmittelwirtschaft gemeinsam mit Partnern aus Forschung und Entwicklung, Aus- und Weiterbildung sowie Dienstleistern an neuen, zukunftsfähigen Antworten auf die Herausforderungen der Branche. Die Erfahrung aus über 200 erfolgreichen Kooperationsprojekten zeigt, dass neue Konzepte und Innovationen in der Lebensmittelbranche gemeinsam mit anderen einfacher und erfolgreicher zu entwickeln und umzusetzen sind als im Alleingang. Thematisch drehen sich die Projekte um die Bereiche Nachhaltige Ressourcennutzung sowie Lebensmittelqualität und -sicherheit.

## „Alternative Proteins4Food“ – pflanzenbasierte Proteine

Die Initiative „Alternative Proteins4Food“ bündelt Expertise aus Wirtschaft,

Forschung und Bildung und stärkt die Zusammenarbeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Ziel ist es, pflanzenbasierte und alternative Proteinquellen voranzutreiben, wissenschaftliche Erkenntnisse in die Praxis zu übertragen und Unternehmen aktiv im Transformationsprozess zu unterstützen. Im Zuge der Initiative tauschen sich im Proteinnetzwerk bei Workshops und Veranstaltungen Interessierte über Produktentwicklung und Verarbeitungstechnologien aus.

Ein Beispiel dafür ist der im Jänner 2026 veranstaltete Round Table, bei dem aktuelle Entwicklungen der pflanzenbasierten Ernährung gemeinsam diskutiert wurden. Der nächste Round Table ist für Ende 2026 geplant.

## Pulse – mit Hülsenfrüchten und Cerealien die Planetary Health Diet gestalten

Mit dem kooperativen Qualifizierungsprojekt „PULSE“ setzt der ecoplus Lebensmittel Cluster Niederösterreich einen starken Impuls für die Zukunft der Lebensmittelproduktion.

Die Planetary Health Diet stellt einen wissenschaftlich fundierten Ansatz für eine nachhaltige und zugleich gesunde Ernährung dar. Im Mittelpunkt stehen unter anderem Hülsenfrüchte und Cerealien, die eine zentrale Rolle für die Umsetzung dieser Ernährungsweise spielen. Ziel ist es, die teilnehmenden Unternehmen dabei zu unterstützen, innovative und marktfähige Produkte auf Basis von Hülsenfrüchten und Cerealien zu entwickeln. Das FFG-Qualifizierungsprojekt vermittelt den teilnehmenden Unternehmen Wissen zur Umsetzung der Planetary Health Diet und stärkt ihre Anwendungskompetenz. Inhaltlich stehen zentrale Themen wie pflanzenbetonte Ernährung, das Potenzial der Kombination aus Getreide und Hülsenfrüchten, sowie deren Rolle in einer klimafreundlichen Wertschöpfung im Fokus.

Dieses Projekt wird aus Mitteln der FFG gefördert. Die FFG ist die zentrale nationale Förderorganisation und stärkt Österreichs Innovationskraft. Das Projekt läuft von Juni 2026 bis März 2027.



## ecoplus Lebensmittel Cluster Niederösterreich

Der ecoplus Lebensmittel Cluster Niederösterreich stärkt durch die Begleitung von Kooperationsprojekten die Innovationstätigkeit des heimischen Lebensmittel-sektors und festigt so die vorhandenen Kompetenzen in den Bereichen Lebensmittelproduktion und -technologie.

Die ecoplus Cluster und Plattformen bilden gemeinsam mit den Technopolen das NÖ Innovationsökosystem, das von ecoplus umgesetzt und von der Europäischen Union kofinanziert wird.

Kontakt: Clustermanagerin  
Magdalena Resch, [m.resch@ecoplus.at](mailto:m.resch@ecoplus.at)

[www.lebensmittelcluster-noe.at](http://www.lebensmittelcluster-noe.at)  
[www.ecoplus.at](http://www.ecoplus.at)



Kofinanziert von der Europäischen Union



# LABORSCHLUSS

## DAS AFTER-WORK-EVENT

MEET. MINGLE. RELAX

10.09.2026  
17:00-20:00

**SELLENY'S BAR**  
HILTON VIENNA PARK  
AM STADTPARK 1  
1030 WIEN

PLATZ SICHERN:



[www.shimadzu.at/  
laborschluss.html](http://www.shimadzu.at/laborschluss.html)

## *Sagen Sie uns Ihre Meinung*

Liebe Leserin, lieber Leser,

hat Ihnen ein Artikel besonders gefallen oder sind Sie anderer Meinung?

Auch Ihre Anregungen, Ideen und Vorschläge für Themen, Artikel oder neue Aspekte sind willkommen!

Schreiben Sie uns – wir freuen uns über Ihre Reaktion!

Sie können direkt den QR-Code scannen und eine E-Mail verfassen.

Danke für Ihren Input!



# TERMINE

**01.07.2026**

WEBINAR

Die neue EU-Verpackungsverordnung (PPWR) – Anforderungen, Auswirkungen und Umsetzung

[www.lva.at](http://www.lva.at)

**09.09.2026**

WIEN UND ONLINE

Das ist neu im Lebensmittelrecht

[www.lva.at](http://www.lva.at)

**17.09.2026**

FH WIENER NEUSTADT –  
CAMPUS WIESELBURG  
ICC Austria

Jahrestagung 2026 –  
Upcycling in der  
Getreidewirtschaft

[www.icc-austria.or.at](http://www.icc-austria.or.at)

**01.10.2026**

HOCHSCHULE CAMPUS WIEN

Österreichischer  
Verpackungstag 2026

[www.hcw.ac.at](http://www.hcw.ac.at)

**13.10.2026**

THE HOXTON, WIEN

f.eh-Symposium

Zukunftsthema Wasser:  
Klima, Konsum, Kreisläufe

[www.forum-ernaehrung.at](http://www.forum-ernaehrung.at)

**17.–21.10.2026**

PARIS

SIAL Paris 2026 –  
Inspire Food Business

Food exhibition for business  
and innovation

[www.sialparis.com](http://www.sialparis.com)

**10.–12.11.2026**

NÜRNBERG, DEUTSCHLAND

BrauBeviale –  
internationale Fachmesse  
für die Getränkewirtschaft

[www.braubeviale.com](http://www.braubeviale.com)

**19.11.2026**

HYBRID-VERANSTALTUNG

Ernährungstrends und  
Herausforderungen im  
Ernährungssektor

75 Jahre ÖGE – Entwicklung,  
Status quo und Ausblick

[www.oege.at](http://www.oege.at)

# MOOSHAMMER

Beratung - Planung - Produktion - Montage

## TECHNIQA

INNOVATION & QUALITÄT



Kistenwaschanlagen, Hygieneschleusen, Personalhygiene und Desinfektionsanlagen, Betriebseinrichtungen aus Edelstahl und Kunststoff, Türen, Niederdruck-Schaumreinigung, Edelstahl-Bodenentwässerung, Wagen- und Behälter, uvm.



## IHR PARTNER

für Edelstahl und Technik

Tel. +43 7248 64434  
e-Mail: [info@mooshammer.at](mailto:info@mooshammer.at)

[www.mooshammer.at](http://www.mooshammer.at)





# Leading the way to quality.

100 Jahre geprüfte Qualität und  
Sicherheit in der Lebensmittelbranche.



Seit 1926.



Die Lebensmittelversuchsanstalt ist seit über einem Jahrhundert verlässlicher Partner in der Lebensmittelbranche für internationale F&E, berufliche Weiterbildung sowie Untersuchung, Zertifizierung und Qualitätssicherung. Mit fundierter Expertise und moderner Infrastruktur sorgt sie für Sicherheit entlang der gesamten Wertschöpfungskette und entwickelt zukunftsorientierte Lösungen für sichere und hochqualitative Lebensmittel.  
**LVA – Qualität mit Substanz.**