

FOOD & HYGIENE PRAXIS

Gefahren erkennen – Risiken vermeiden



Dr. Andreas Müller

Liebe Leserin, lieber Leser,

man möchte meinen, zum Thema Lebensmittelsicherheitskultur sei nun bald genug geschrieben. Wer regelmäßig Betriebe inspiziert, weiß aber, dass es viel Licht gibt, aber auch dunkle Schatten. Immer wieder kommen gute Absichten und Pläne in der Operation nicht dauerhaft an. Wir listen die häufigen Indikatoren für Missstände auf dem Shopfloor und geben Hinweise für deren Beseitigung.

Die Substitution von Zucker durch Süßstoffe ist ein beliebtes Werkzeug, den Nutri-Score zu verbessern. Im Artikel zum Thema lesen Sie, welche Austauschstoffe sich für welchen Einsatz eignen und worauf im Hinblick auf das Konsumentenempfinden nach Rezepturanpassung zu achten ist.

In der Diskussion um alternative Proteinquellen ziehen die Insekten gerade eine Menge Aufmerksamkeit auf sich. Wir bleiben in dieser Ausgabe bodenständig und entdecken die Hülsenfrüchte und ihre herausragenden Eigenschaften neu.

Seit einiger Zeit haben wir nun aus dem Verpackungsgesetz erhöhte Anforderungen an wertstoffliche Wiederverwertung von Kunststoffen und Aluminium. Der Druck steigt, auch rezyklierte Werkstoffe als Lebensmittelkontaktmaterial einzusetzen. In unserem Artikel bringen wir Sie zu den neuesten Entwicklungen auf Seiten der EFSA auf den aktuellen Stand.

Bei den thematischen Dauerbrennern beschäftigen wir uns in dieser Ausgabe mit Food-Fraud-Risikoklassen, bei denen Laboranalytik systematisch an ihre Grenzen stößt, nehmen einen seltsamen Fremdkörperfund zum Anlass, für Materialtransparenz im Anlagenbau zu werben und beleuchten Maßnahmen zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung.

Das Behr's Team und ich wünschen Ihnen eine spannende Zeit bei der Lektüre.

Andreas Müller – Schriftleiter

Inhalt

- 2 Blackbox mit Risiken – „Power-by-the-Hour“-Produktionsanlagen
- 4 Alternative Proteinquellen – Die Wiederentdeckung der „alten“ Hülsenfrüchte
- 7 Kunststoffrecycling – Neuregelungen für Lebensmittelkontaktmaterialien
- 9 Süßstoffe und der Nutri-Score – Was bei der Zuckersubstitution zu beachten ist
- 12 Lebensmittelsicherheitskultur – „Fix the Basics“ – wenn die Praxis nicht mitspielt
- 14 Noch Prozessoptimierung oder schon Food Fraud? – Über die Food-Fraud-Aktivitäten im unspektakulären Quadranten
- 17 Lebensmittelverschwendung – Initiativen und Ergebnisse auf EU- und nationaler Ebene

namentlich bekannte Person) ist bei Fehlverhalten haftbar?

- ▶ Wer kontrolliert den Reinigungserfolg wie oft, wo überall und mit welchen Methoden? Wer legt die Sofortmaßnahmen bei einer unzureichenden Reinigung fest?

Zur Best Practice bei der Reinigung in Produktionsbereichen sei auch auf den Beitrag „Vermeidung lebensmittelbedingter Infektionen“ von Dr. Janin Stratmann-Selke in der *Food & Hygiene Praxis* Ausgabe 1/2023 verwiesen.

Externes Personal (z. B. Wartung, Reparatur, Facility Management):

- ▶ Werden Externen die wichtigsten Verhaltensregeln bei Beauftragung der Arbeiten in einfacher und verständlicher Weise zur Verfügung gestellt? Ist die Befolgung der Verhaltensregeln Bestandteil der vertraglichen Einkaufsbedingungen für die Dienstleistung?
- ▶ Wie erfolgt die Einweisung der Externen vor Ort? Werden Externe bei ihrer Tätigkeit im Produktionsbereich lückenlos durch erfahrenes und geschultes eigenes Personal begleitet?

- ▶ Muss die Kleidung inklusive der Sicherheitsschuhe vor Betreten gewechselt werden? Wird ggf. geeignete Schutzkleidung inkl. Sicherheitsschuhe und detektierbarem Gehörschutz zur Verfügung gestellt?

- ▶ Werden den Externen kontrollierte Werkzeugsortimente in geeigneten Boxen sowie detektierbare Schreibwerkzeuge zur Verfügung gestellt?

- ▶ Werden mitgebrachte und zwingend notwendige Werkzeuge und Materialien vor Betreten des Produktionsbereichs gesichtet, gezählt und dokumentiert? Wird die Vollständigkeit unter Berücksichtigung von Verbrauchsprotokollen beim Verlassen überprüft? Müssen mitgebrachte „Risikoartikel“ vor Betreten des Produktionsbereichs aussortiert und vorübergehend außerhalb eingeschlossen werden?

Praktische Erfahrungen zeigen immer wieder, dass die Erfolgsquote bei der Einführung nachhaltiger LMSK-Systeme umso höher und der notwendige Aufwand umso niedriger ist, je besser und konsequenter die „Basics“ im gesamten Betrieb angewendet werden.

Ein einziger mitgebrachter und in der Produktion verloren gegangener Erdnuss-Schokoriegel entspricht einigen 1000 Schwellendosen für Erdnussallergiker und kann zu einem öffentlichen Rückruf führen.

Annette Hufnagel

Molkereingenieurin mit jahrelanger Praxiserfahrung in der Lebensmittelindustrie; als Strategic Account Managerin verantwortet sie bei Eurofins die Laboranalysen und Servicedienstleistungen für die Branchen Milch & Molkereiprodukte und Babynahrung



AnnetteHufnagel@eurofins.de

Noch Prozessoptimierung oder schon Food Fraud?

Über die Food-Fraud-Aktivitäten im unspektakulären Quadranten

Von Dr. Andreas Müller

Kurzgefasst: Lebensmittelkriminalität oder „Food Fraud“ kennt viele Facetten und Spielarten. Die Sensibilität ist bei einer mit einer Verfälschung einhergehenden Gesundheitsgefährdung natürlich besonders groß. Spektakuläre Sachverhalte werden gern ausführlich medial verwertet. Auch Authentizitätsmanipulationen von Produkten ohne ein Gefährdungspotenzial für Konsumenten werden immer wieder aufgedeckt und auch abgefangen. Ausdefinierte Kontrollprozesse in Kombination mit hochentwickelter Laboranalytik sind wesentliche Werkzeuge für eine robuste Entscheidung, ob Food Fraud vorliegt oder nicht. Viel weniger öffentliche Aufmerksamkeit erfahren hingegen Prozessmanipulationen ohne Gefährdungspotenzial, die nicht auf eine grobe Fälschung abstellen, sondern auf Toleranzen, fehlende Stichprobengrößen bei Überprüfungen und Messunsicherheiten bei der eingesetzten physikalisch-chemischen Analytik. Betroffene Volumina von Rohstoffen bis hin zu vermarkteten Endprodukten sind häufig immens groß und wirtschaftlich sehr gewichtig. Fehlende Entscheidungskraft einer Laboranalytik in Grenzbereichen sowie ein Graubereich zwischen Prozessoptimierung und Prozessmanipulation führen zu niedrigem Fahnungsdruck und machen diesen Sektor der Lebensmittelkriminalität für Fälscher hochinteressant. Der Artikel beleuchtet diese Sachverhalte und zeigt mögliche Gegenmaßnahmen auf.

Vorbemerkung

In diesem Artikel wird kriminelle Energie als zentrales Element der Kundentäuschung thematisiert. Es handelt sich bei Food Fraud – Lebensmittelkriminalität – aber um Taten von Einzelpersonen, einzelnen Unternehmen oder kleinen Gruppen. Gleichwohl haben auch Einzelfälle das Potenzial, eine komplette Branche, einen Industriezweig, ganze Regionen oder Länder in den Augen der Verbraucher zu diskreditieren. Dem Autor ist bewusst, dass unlauter arbeitende Unternehmen einen verschwindenden Anteil an der Gesamtheit der Lebensmittelindustrie ausmachen.

Der unspektakuläre „dubiose“ Food-Fraud-Quadrant

Verfälschungen und Manipulationen lassen sich trennscharf unterteilen nach Manipulationen des Produkts selbst oder Manipulation innerhalb des Herstellungsprozesses. Ob von dem resultierenden Lebensmittel dann nach der Manipulation

on eine gesundheitliche Gefahr ausgeht oder nicht, ist weniger deutlich und häufig eine Frage der „Dosis“. Abbildung 1 zeigt die zur Darstellung der vier Kategorien von Food Fraud gebräuchlichen „Quadranten“ mit typischen Beispielen.

Rechts unten ist der Quadrant hervorgehoben, der im vorliegenden Artikel die Hauptrolle spielen wird. Er ist unspektakulär, weil vom Lebensmittel kein Sicherheitsrisiko ausgeht und auch nicht im eigentlichen Sinne wertgebende Bestandteile gestreckt und substituiert werden. Verfälschungen funktionieren hier subtiler. Begriffe wie „die 1%-Verfälschung“ oder „das 20 000 Tonnen Syndrom“ sind im Umlauf. Daher wird dieser Bereich mitunter auch der „dubiose Quadrant“ genannt.

Täter im „dubiosen Quadranten“ setzen auf Messunsicherheiten, mangelnde Stichprobengrößen und unbemerkte Qualitätserosion.

Die Aktivitäten in diesem Quadranten grenzen regelmäßig an Auswirkungen überambitionierter Prozessoptimierungen, was sie vielfach auch sind. Eine einzelne von einem Labor untersuchte Probe führt bestenfalls zu einem Hinweis in der Beurteilung, niemals aber zu einer „harten“ Beanstandung. Mitunter existieren keine robusten Labormethoden zur Bestimmung (z. B. für ausgelobte Reifezeiten einiger Produktkategorien). Sichtbar werden Aktivitäten erst, wenn größere Datengesamtheiten simultan ausgewertet werden, z. B. Informationen aus Prüfberichten verschiedener Artikel über einen längeren Zeitraum. Auch eine vergleichende Sensorik liefert in vielen Fällen konkrete Hinweise auf qualitätsmindernde Manipulationen.

Beispiele für Verfälschungen

Täter vertrauen darauf, dass schlechende Qualitätserosion nicht bemerkt wird, „im Rauschen untergeht“ oder bei Überprüfungen wegen unzureichender „Statistik“ nicht beanstandet wird. Immer sind große Stückzahlen, Mengen oder Volumina betroffen. Beispiele:

- ▶ Nach der Endspülung von Mehrwegverpackungen wird Restwasser in der Verpackung/Flasche belassen.

<p style="text-align: center;">Produkt-Manipulation mit Sicherheitsrisiko</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melamin in Milchpulver ▪ Erdnuss-Mehl in Haselnuss-Mehl ▪ Glykol in Wein ▪ karzinogene Farbstoffe in Gewürzen 	<p style="text-align: center;">Prozess-Manipulation mit Sicherheitsrisiko</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ „Rework“ verdorbener Ware ▪ Destillation ohne Vorlauf ▪ Einsatz von Industriefetten, Industrialkohlen und -essigen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haselnuss-Öl in Oliven-Öl ▪ Sägemehl in Gewürzen ▪ Scholle statt Steinbutt ▪ „konventionell“ statt „Bio“ ▪ falsche Herkunftsangaben <p style="text-align: center;">Produkt-Manipulation ohne Sicherheitsrisiko</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ grenzwertige Füllmengensteuerung ▪ Glasuranteil in TK-Ware ▪ Fremdwassergehalt ▪ Reifezeiten (Käse, dry-aged beef) ▪ Ausreizen von Toleranzen <p style="text-align: center;">Prozess-Manipulation ohne Sicherheitsrisiko</p>

Abb. 1 Die vier „Food-Fraud-Quadranten“ mit typischen Beispielen

- ▶ Waren werden mit arteigenen oder artverwandten Stoffen gestreckt oder versetzt: Öl in Öl, Wasser in Milch, Stängel/Blätter/Schalen/Rinde derselben Pflanze werden zusammen mit den Samen vermahlen.
- ▶ Alte Ware wird neuer Ware untergemischt. Nicht verkehrsfähige Ware wird verkehrsfähiger Ware untergemischt. Etwaige Grenzwerte werden gezielt ausgereizt.
- ▶ Anteile wertgebender Bestandteile in zusammengesetzten Rezepturen und Mischungen werden im Rahmen der Spezifikationstoleranz systematisch „nach unten“ ausgereizt. Mindestwerte nach Leitsätzen werden „gerade eben“ nicht erreicht.
- ▶ Füllmengen werden mit hoher technischer (und mathematischer) Kompetenz periodisiert, was zu systematischen Minusabweichungen bei beanstandungsfreier Kontrolldokumentation führt.
- ▶ Ausgelobte Reifezeiten für Produkte werden nicht eingehalten.

Wie weiter oben bereits angesprochen sind die Grenzen zu einer Prozessoptimierung fließend, daher müssen Schlussfolgerungen aus Beobachtungen und Analysen mit respektvoller Zurückhaltung getroffen werden. Nicht immer ist „Bereicherung“ auch eine geeignete Annahme für den treibenden Faktor. Existenzbedrohende Liquiditätsengpässe, Verkaufspreisbindung im Zusammenspiel mit drastisch gestiegenen Rohwarenpreisen, Rohwareknappheit und ähnli-

che defensive Sachverhalte kommen in der Praxis ebenfalls regelmäßig vor.

Klarheit durch forensische Prozessaudits

Bei Verklappungsaktivitäten oder Streckung mit arteigenen Substanzen werden nahezu ausnahmslos Prinzipien der guten Herstellpraxis verletzt. Bei Ausreizen von Toleranzen und anderen Mengenmanipulationen werden Steuerungsanlagen mit hoher Sachkenntnis umprogrammiert. Mitunter kommen sogar selbstgebaute Geräte zum Einsatz, welche die Sensoren von automatischen In-situ-Prozesskontrollen täuschen, um damit die Reichweite wertbestimmender Inhaltskomponenten zu verlängern. Täter in diesem Bereich sind hochkompetent.

Der Nachweis einer Prozessmanipulation erfordert immer ein tiefes Eintauchen in die Abläufe und auch bei sorgfältiger Vorbereitung ein intuitives Verwerten von Indizien während einer Begehung. Diskrepanzen zwischen Dokumentenlage und Situation in der Produktion werden nicht nur festgestellt, sondern bis zur Plausibilitätsherstellung hinterfragt. Dies ist mit Audits auf der Basis von Checklisten oft nicht zu leisten, obwohl diese natürlich eine solide Grundlage bilden. Abfall- und Mengenbilanzen werden sowieso geprüft, helfen aber in den meisten Fällen nicht für den Nachweis von Food Fraud.

Forensische Themenaudits mit Schwerpunkt Food Fraud erscheinen leider oft

als „ultima ratio“, was der potenziellen Wirkung eines solchen Audits nicht vollständig gerecht wird. Derartige Inspektionen überlegt kommuniziert haben auch erheblichen Präventivcharakter, weil zum einen die hohe Aufmerksamkeit dem Thema Food Fraud gegenüber wirkungsvoll demonstriert wird. Zum anderen – und das ist im überwiegenden Teil der Einsätze des Autors der Fall – führt das Audit auch sehr oft zu einer Entlastung des Unternehmens von Verdachtsmomenten. Wenn beispielsweise aus Kostengründen Wartungsintervalle für Maschinenkomponenten gestreckt werden, der Druck in Druckluftsystemen abgesenkt wird mit dann schwächelnden druckluftbetriebenen Komponenten usw., kann es vermehrt zu Verkettungen unglücklicher Umstände kommen, die dann erhöhte Reklamationszahlen nach sich ziehen. Food Fraud ist es dann in der Regel nicht und die Gewissheit hierzu – hergestellt über ein konstruktiv durchgeführtes Audit mit transparenter Kommunikation – erlaubt eine unbelastete Weiterführung einer Geschäftsbeziehung.

Wenn allerdings – wie in einem besonders drastischen Fall systematisch auftretender Minusabweichungen – Fertigpackungen die Nennfüllmenge selbst unter Nutzung des „Randvolumens“ gar nicht erst fassen [sic!], dann darf aus Sicht des Autors die Ethik des betreffenden Lieferanten auch sehr kritisch hinterfragt werden. Für die Feststellung einer offensichtlichen Absicht war in diesem Fall nicht einmal ein Audit notwendig.

Forensische Inspektionen zu Food Fraud sollten frühzeitig eingesetzt werden, bevor die Kunden-Lieferantenbeziehung unrettbar belastet ist.

Die Praxis der „Präventivaudits“ mag auf den ersten Blick überdimensioniert erscheinen. Aber vor dem Hintergrund der typischerweise betroffenen, schnelldrehenden Artikelgruppen mit vielen Millionen produzierter Einheiten pro Jahr lohnt sich der scharfe Blick allemal, auch wenn sich für die individuelle Verpackungseinheit alles im wirtschaftlichen Bagatelbereich abspielt. Das Gesetz der großen Zahlen eben.

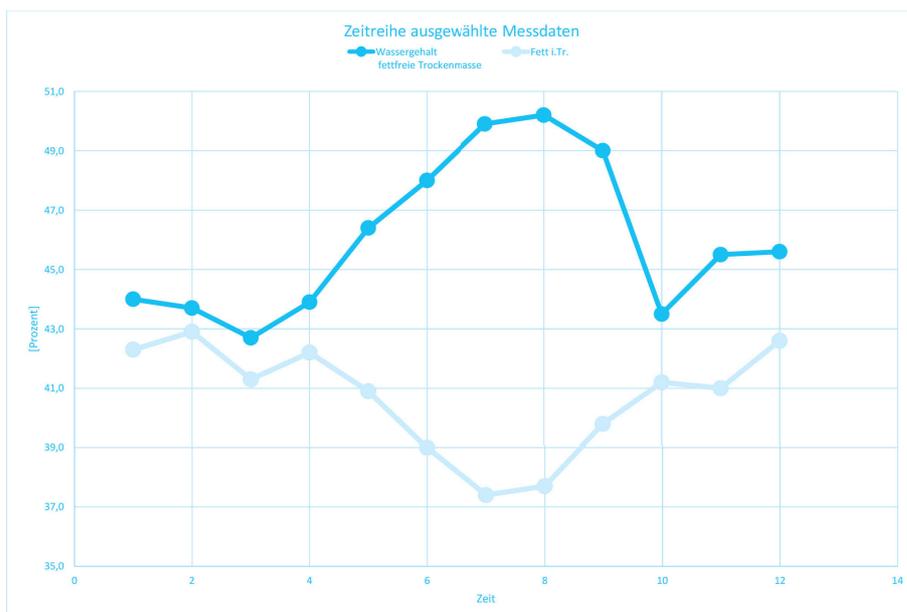


Abb. 2 Korrelierte Messergebnisse dargestellt in einer Zeitreihe

Anhaltspunkte in Laborergebnissen und Bewertungsportalen für Produkte.

Wenn in Ihrem geschäftlichen Umfeld

- ▶ immer wieder die erweiterte Messunsicherheit herangezogen werden muss, um vor dem Hintergrund festgestellter Rückstände oder Kontaminationen eine Verkehrsfähigkeit bescheinigen zu können,
- ▶ Minusabweichungen in Fertigpackungen bei verschiedenen Produkten immer wieder bei Kontrollen festgestellt werden, aber aufgrund mangelnder Stichprobengröße („Statistik“) nicht zur „harten“ Beanstandung führen oder
- ▶ Spezifikationswerte oder Richtwerte nach Leitsätzen für wertgebende Inhaltsstoffe bei Kontrollen immer wieder nach unten aber niemals nach oben abweichen (unabhängig, ob Spielräume vereinbart wurden oder nicht),

dann lohnt sich eine genauere Prüfung der Informationsgesamtheiten, gern unter Mitwirkung von Erfahrungsträgern in diesem Bereich. Man wird nach synchronen Trends verschiedener Artikel eines Lieferanten suchen oder auch nach auffälligen Korrelationen von Messparametern, die möglicherweise mit verbal formulierten Bemerkungen in Prüfberichten (Beurteilungen) einhergehen. In diesem Zusammenhang lohnt sich auch die qua-

litative Auswertung von Verbraucherkommentaren oder unspezifischer Reklamationen zu Produkten wie etwa „viel weniger schokoladig als früher“, „hatte früher eine viel kräftigere Farbe“, „riecht irgendwie ranzig und geröstet ... das soll frisch sein?“ oder „irgendwie mehr Flüssigkeit als Inhalt“ und die Überprüfung einer möglichen Korrelation mit Trends in den Messdaten.

Labore sind hier in einer schwierigen Situation, wenn es um die Enttarnung von Fraud-Aktivitäten geht. Täterschaften spielen gezielt mit Messungengenauigkeiten, Statistiken und geduldeten Toleranzen. In den Informations-Managementsystemen von Laboren erfolgt die Archivierung von Laborergebnissen oft bezogen auf die individuelle Probe. Nur in seltenen Fällen werden Informationen zu Lieferanten, Lebensmittelmatrices, Vernetzungen mit risikoähnlichen Produkten usw. maschinenverwertbar und konsistent mit abgelegt. Laterale Auswertungen von Prüfberichtsdaten, Zeitreihen- und Trendanalysen usw. gehören nicht notwendig zum Standard-Repertoire von Laboratorien. Entsprechende Datenstrukturen lassen sich aber vergleichsweise einfach aufbauen, wenn Labore Informationen auch in digitaler Form zur Verfügung stellen (und nicht nur als PDF-Dokument).

In bestimmten Fällen existieren unter Umständen keine Labormethoden für die Eigenschaft, die überprüft werden soll.

Reifezeiten von Käse – sofern ausgelobt und wertgebend – sind eine solche Eigenschaft. Hier können Zeitreihen bereits viel Aufschluss geben, wie in Abbildung 2 demonstriert. Die vertikale Achse zeigt den Wassergehalt in der fettfreien Trockenmasse (oben) sowie den Fettgehalt in der Trockenmasse (unten) über einen längeren Zeitraum (horizontale Achse, ca. drei Jahre). Jedes vertikale Messdatenpaar gehört zu einer individuellen Probe. Alle Messdaten waren für sich betrachtet innerhalb der (großzügigen) Spezifikation. Eine starke Korrelation von „Wasser hoch – Fett runter“ ist in dieser gespreizten Darstellung zweifels-

frei erkennbar. Vergleichsprodukte zeigten diese Korrelation nicht. Diese retrospektive Analyse fand erst bei Probe 9 statt nach wiederholten sensorischen Beanstandungen. Eine präventive Auswertung und ein Themenaudit hätte viel „Reparaturaufwand“ für die Kunden-Lieferantenbeziehung einsparen können.

Zusammenfassung

Die Enttarnung von Food-Fraud-Aktivitäten im „unspektakulären Quadranten“ ist anspruchsvoll, weil Verwechslungsgefahr mit Maßnahmen zur Prozessverbesserung in der Produktion besteht.

Nach Einschätzung des Autors lohnt sich eine analysierende Aufbereitung und Überprüfung vorhandener Datensätze zu Lieferanten und Produkten *immer*. Und wenn ein thematisches Audit bereits bei geringen Zweifeln am Lieferanten durchgeführt wird, *bevor* es um Haftungs- und Schadensersatzthemen geht, dann gibt es sehr gute Aussichten auf eine konstruktive und langfristige Fortführung einer guten Lieferanten-Kundenbeziehung.

Lebensmittelverschwendung

Initiativen und Ergebnisse auf EU- und nationaler Ebene

Von Prof. Dr. W. Heeschen

Kurzgefasst: Im Jahr 2016 hat der Europäische Rechnungshof in einem Sonderbericht festgestellt, dass Lebensmittelverschwendung ein globales Problem ist und weltweit etwa ein Drittel der für den menschlichen Verzehr erzeugten Lebensmittel verschwendet wird oder verloren geht. Zur Situation in der EU hat der Rechnungshof u. a. ausgesagt, dass die Staatengemeinschaft nicht durch eine wirksame Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung zu einer ressourceneffizienten Lebensmittelversorgungskette beiträgt. Daher sollte die EU-Strategie zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung gestärkt und besser koordiniert werden. Die im gleichen Jahr gegründete „EU-Plattform on Food Losses and Food Waste“ hat daher das Ziel, alle Akteure bei der Festlegung der Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung zu unterstützen und die jeweiligen Fortschritte zu bewerten. Im Jahr 2018 wurde die überarbeitete EU-Abfallgesetzgebung mit klaren Aufforderungen an die EU-Mitgliedsländer verabschiedet. Damit wurde dieser Bereich im Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft als prioritär eingestuft. Die Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung wurde im Februar 2019 in der Bundesrepublik Deutschland mit dem Ziel eingeführt, diese Verschwendung vom Feld bis zum Handel durch verpflichtende Maßnahmen verbindlich zu reduzieren, die Mengen entsorgter Lebensmittel zu überwachen und die erzielten Fortschritte regelmäßig zu erfassen.

Ziele, Konzepte und Maßnahmen in der EU

Nach Schätzungen aus dem Jahr 2019 landeten in der EU jährlich rund 88 Millionen Tonnen Lebensmittel im Abfall mit geschätzten Kosten von 143 Mrd. EUR. Während 20 % der in der EU erzeugten Lebensmittel verloren gehen oder verschwendet werden, können sich rund 36 Millionen Menschen nicht einmal eine nahrhafte Mahlzeit (mit Fleisch, Geflügel, Fisch oder einer vegetarischen Entsprechung) leisten. Darüber hinaus sind Lebensmittelabfälle für etwa 6 % der gesamten Treibhausgas-Emissionen ver-

antwortlich und belasten in unnötiger Weise natürliche Ressourcen wie Böden und Wasser.

Wegen der erheblichen Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung auf Umwelt und Wirtschaft hat die EU-Kommission eine „Multi-Stakeholder-Plattform“ eingesetzt, die sich mit den unterschiedlichen Aspekten der Lebensmittelwirtschaft auseinandersetzt und alle wichtigen Akteure in Vertretung sowohl öffentlicher als auch privater Interessen umfasst. Die Ausarbeitung von EU-Leitlinien zur Erleichterung von Lebensmittelspenden und zur Verarbeitung von nicht

mehr für den menschlichen Verzehr bestimmten Lebensmitteln zu Futtermitteln sowie zur Entwicklung einer neuen Methodik zur Messung des Umfangs von Lebensmittelabfällen tragen zur Umsetzung der Ziele wesentlich bei. Die EU wird somit im Rahmen der Strategie „Vom Erzeuger bis zum Verbraucher“ ihre Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelverlusten und -verschwendung entlang der gesamten Wertschöpfungskette als Schlüsselement des Europäischen „Grünen Deals“ fortsetzen und ausbauen.

Der Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft zielt darauf ab, zur Verwirklichung des globalen Ziels für nachhaltige Entwicklung (Nr. 12.3) zu einer Halbierung der Lebensmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Endverbraucherebene bis 2030 beizutragen und die Lebensmittelverluste entlang der Erzeugungs- und Lieferkette entsprechend zu verringern. Gleichzeitig werden die mit diesen Maßnahmen zusammenhängenden Nachhaltigkeitsziele wie „Kein Hunger“ (SDG 2), „Wirtschaftswachstum“ (SDG 8) und „Bekämpfung des Klimawandels“ (SDG 13) unterstützt.

Auf der 7. Sitzung der EU-Plattform am 12.09.2019 wurden Empfehlungen für Maßnahmen abgegeben, die der EU helfen sollen, auf dem Weg zur Verwirklichung ihrer Ziele zur Verringerung von Lebensmittelverlusten und -verschwendung schneller voranzukommen. Hierzu gehören auch Maßnahmen, die öffentliche und private Akteure auf jeder Stufe der Lebensmittelversorgungskette treffen müssen. Durch eine sektorübergreifende Zusammenarbeit soll ein wesentli-