

Lebensmittelherstellung und -ausgabe im Foodtruck: Rechtliche Grundlagen und Hygieneanforderungen

Mara Strenger, Anne Lea Schillinger und Astrid Klingshirn

Kurzfassung

Foodtrucks etablieren sich derzeit als fester Bestandteil in der Außer-Haus-Verpflegung und werden häufig von Personen ohne spezifische gastronomische Fachkenntnisse geleitet. Vor dem Hintergrund des limitierten Platzangebots ist es dabei eine besondere Herausforderung, den Anforderungen der Lebensmittelhygiene und guten Herstellungspraxis gerecht zu werden. Der vorliegende anwendungsorientierte „Best Practice“-Leitfaden zeigt beispielhaft eine praxisorientierte Umsetzung der Lebensmittelhygiene in Foodtrucks, unter Berücksichtigung von Ausstattung und sinnvoller Anordnung der einzelnen Ver- und Bearbeitungsbereiche.

Schlagworte: Foodtruck, Hygiene, Lebensmittelgesetz, Lebensmittelsicherheit, Lebensmitteltechnik

Food preparation and service in food trucks: legal framework and hygiene requirements

Abstract

Food trucks are currently moving mainstream in catering business, frequently managed and run by people that have no expertise in food production or handling. Facing limited space inside the food truck, coming up to food hygiene and good manufacturing practice requirements is challenging. The compiled application-oriented best practice guidance provides an exemplary hands-on concept for the implementation of proper food hygiene in food trucks, especially considering appliance requirements and reasonable layout.

Keywords: Food truck, hygiene, food law, food safety, food technology

Lebensmittelherstellung und -ausgabe im Foodtruck: Rechtliche Grundlagen und Hygieneanforderungen

Mara Strenger, Anne Lea Schillinger und Astrid Klingshirn

Der Foodtruck-Trend im Außer-Haus-Markt

Der Außer-Haus-Markt in Deutschland profitiert von der insgesamt konstanten Konjunkturlage sowie dem Wunsch nach Individualisierung, Abwechslung und Flexibilität bei der Mahlzeitenversorgung (BDE 2019: 31). Die Versorgung mit insbesondere natürlichen, gesunden, frischen und regionalen Produkten ist dabei ein sich zunehmend verstärkender Trend, der auch für Speisen im Außer-Haus-Verzehr zutrifft (Paechnatz 2019: 1f).

Dieser Kundenanforderung versuchen insbesondere Foodtrucks nachzukommen, die dem Kundenwunsch nach mobilem, flexiblem und schnellem Essen gerecht werden (Nicklas 2016: 5). Die mobilen Trucks sind flexibel im Einsatz, werden autark betrieben und haben damit die Möglichkeit, sich individuell an die örtliche Nachfrage anzupassen. Foodtrucks werden dabei oftmals von Branchenfremden entwickelt und betrieben, die meist keinen gastronomischen Hintergrund haben (Craftplaces 2018).

Zudem sind Foodtrucks - verglichen mit stationären Verpflegungseinrichtungen - massiv in der zur Verfügung stehenden Betriebsfläche limitiert: Die Auswahl der Ausstattung und Einrichtung sowie die räumliche Auslegung sind umso entscheidender für einen reibungslosen Betrieb, bei dem Speisqualität und Produktsicherheit sichergestellt werden. Je nach Angebotskonzept ist eine detaillierte Vorausplanung der Einrichtung, deren räumlicher Anordnung und der Arbeitsabläufe unabdingbar.

Im Folgenden wird ein „Best Practice“ - Leitfaden zur Umsetzung lebensmittelrechtlicher Anforderungen sowie zu Ausstattungs- und Auslegungskonzepten von Foodtrucks vorgestellt, der Planern und Betreibern von Foodtrucks gleichermaßen als Handlungsleitfaden dienen soll.

Basisanforderungen für den Betrieb und die Ausstattung von Foodtrucks

Rechtliche Grundlagen

Foodtrucks zählen nach DIN 10500 zu den ortsveränderlichen und nichtständigen Betriebsstätten. Soweit praktisch durchführbar, sind zusätzlich zum allgemeinen Lebensmittelrecht teilweise spezifische Regelungen einzuhalten. Ungeachtet dieser Tatsache gelten die Grundsätze der Basis-VO (EG) 178/2002 sowie des dreigliedrigen Hygienepakets (Verordnungen (EG) Nr. 852/2004, (EG) Nr. 853/2004 und (EG) Nr. 854/2004) einschließlich der nationalen Umsetzungen.

Bauliche Anforderungen an das Fahrzeug

Die baulichen Anforderungen an Foodtrucks sind in Anhang II der VO (EG) 852/2004 festgelegt und in der DIN 10500 präzisiert. Dort sind zum einen Vorgaben an den optimalen Fahrzeugbau zur präventiven Verhinderung des ungewollten Eindringens von Ungeziefer, Staub und Schmutz enthalten. Darüber hinaus dienen einige Vorgaben der Gewährleistung der grundsätzlichen Trennung von „reinen“ und „unreinen“ Tätigkeiten. Relevante Umsetzungsanforderungen betreffen die Abtrennung von Fahrer- und Verkaufsraum, die Anbringung von Schmutzfanggittern im Einstiegsbereich des Foodtrucks und die strikte Trennung der Betriebsstofftanks und -leitungen vom Verkaufsraum.

Weitere Vorgaben betreffen die Inneneinrichtung der Foodtrucks mit spezifischen Werkstoffanforderungen. Primär dienen diese der Umsetzung einer hygiene-gerechten Gestaltung und somit der hygienischen Zubereitung sicherer Speisen. Auf die Trennung von „reinen“ und „unreinen“ Tätigkeiten wird beispielsweise durch die Forderung nach einem Doppelwaschbecken, der getrennten Frisch- und Abwasserführung und der Benutzung von Einmaltüchern zur Verhinderung von Kreuzkontaminationen eingegangen. Auch Aspekte wie die sichere getrennte Lagerung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln und das Vorhandensein eines dicht zu verschließenden Mülleimers sind in der DIN 10500 präzisiert.

Basisanforderungen Hygiene

Die Basishygiene setzt sich aus der Personal-, Produkt- und Betriebshygiene zusammen und ist die Prämisse, auf der das innerbetriebliche Hazard Analysis of Critical Control Points (kurz: HACCP-Konzept) aufbaut. Der Produktionsablauf sowie die konzeptionelle Auslegung sind so auszugestalten, dass Kreuzungswege von „reinen“ und „unreinen“ Bereichen strikt voneinander getrennt sind.

Zur Personalhygiene zählen vorrangig die persönliche Hygiene, das ordnungsgemäße Händewaschen und -desinfizieren sowie das Ablegen von Schmuck. Darüber hinaus trägt der Arbeitgeber die Verantwortung für die Erstbelehrung gemäß § 43 Abs. 1 Infektionsschutzgesetz (IfSG) sowie die Einhaltung des § 42 IfSG.

Die Betriebshygiene umfasst die Warenbeschaffung, die geeigneten baulichen Voraussetzungen, die Reinigung und Desinfektion, die Abfallwirtschaft, das Schädlingsmonitoring, die eindeutige Behälterkennzeichnung sowie -schließung und alle mit einer etwaigen Getränkeschankanlage verbundenen Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen. Zur Produkthygiene zählen im Wesentlichen die Einhaltung der Höchsttemperaturen sowie die lückenlose Kühlkette gemäß Art. 4 d) VO (EG) 852/2004 sowie auch die Temperatureinhaltung gemäß DIN 10508.

Zentrale Punkte der DIN sind dabei das Durcherhitzen der Speisen in allen Teilen auf eine Temperatur von +72 °C über die Zeit von mindestens 2 min, das Abkühlen heißer Lebensmittel von einer Temperatur von +65 °C auf +10 °C innerhalb einer Zeit von maximal 120 min sowie die Heißhaltung der Speisen für höchstens 3 h bei einer Temperatur von mindestens +65 °C. Insgesamt sind die Standzeiten der bereitgestellten Lebensmittel, auch aufgrund von Qualitätseinbußen, möglichst kurz zu halten.

Bloßer Händekontakt ist bei und vor der Ausgabe von verzehrfertigen Speisen sowie mit der Innenseite von sauberem Geschirr zu vermeiden. Bei der Verwendung von Frittiergeräten ist der Qualitätsstatus des Frittierfetts zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind getrennte Arbeitsmaterialien für unterschiedliche Produktarten einzusetzen und diese zur Erleichterung durch einen Farbstandard zu visualisieren.

„Best Practice“-Leitfaden für die Umsetzung und den Betrieb von Foodtrucks

Der erarbeitete Leitfaden ist auf der Grundlage geltender europäischer und nationaler Gesetzestexte sowie bestehender Leitlinien und Normen entworfen. Bezug wird speziell auf die in Deutschland geltenden Rechtsvorschriften genommen. Aufgrund der als übergeordnet geltenden europäischen Gesetzesbasis ist dieser Leitfaden aber in seinen Grundzügen auch auf andere europäische Länder übertragbar. Es erfolgt eine Fokussierung auf den laufenden Betrieb des Foodtrucks. In sämtlichen Verweisen auf Gesetze, DIN-Normen und Leitfäden werden jeweils ausschließlich die hygienerelevanten Aspekte herausgegriffen und bspw. die arbeitschutzrechtlichen vernachlässigt.

„Best Practice“-Layout

Das Layout eines Foodtrucks kann unter Berücksichtigung der Grundanforderungen an mobile Verkaufsstätten, wie in den baulichen Anforderungen beschrieben, grundsätzlich sehr individuell gestaltet werden. Abb. 1 zeigt einen Layoutentwurf, der auf den von kommerziellen Fahrzeugbauern im Bereich Foodtruck angebotenen Auslegungskonzepten basiert (GAMO 2019) ergänzt und modifiziert um wesentliche Aspekte der DIN 10500. Die Skizze dient der Veranschaulichung der Anordnung der einzelnen Elemente im Foodtruck und ist daher nicht maßstabsgetreu. Grundsätzlich ist bei der Verarbeitung leicht verderblicher Lebensmittel ein an drei Seiten geschlossener Truck sinnvoll, so dass mögliche Kontaminationen von außen, wie beispielsweise Insekten oder Staub, auf ein Minimum reduziert werden (BNG 2018: 15). Die einzelnen Elemente im Foodtruck sind der Legende direkt unter der Abb. 1 zu entnehmen.

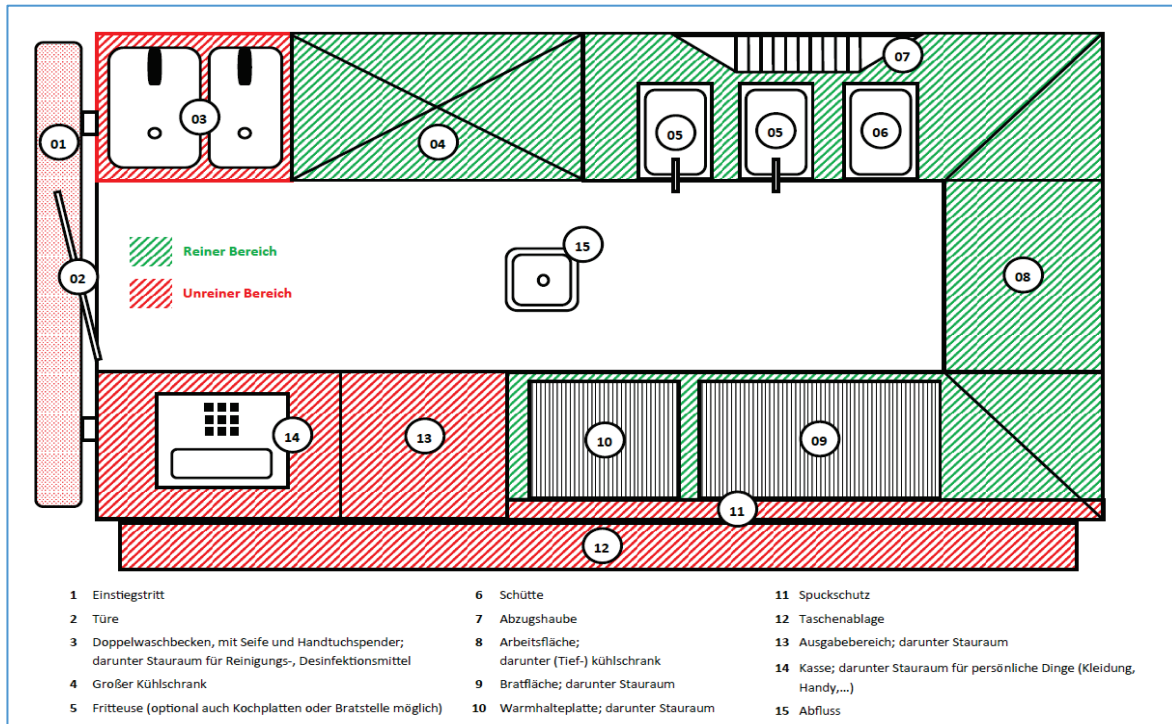


Abb. 1: Skizze zum Best Practice Layout im Foodtruck

Räumliche Anordnung

In DIN 10506 zur Lebensmittelhygiene in der Gemeinschaftsverpflegung ist eine Aufteilung der Betriebsstätte in Funktionsbereiche vorgesehen (DIN 10506: 2018). Diese Forderung ist in DIN 10500 für ortsveränderliche Verkaufsstätten zwar nicht explizit aufgeführt, die Anwendung zur Geringhaltung potentieller Lebensmittelkontaminationen aber durchaus sinnvoll (DIN 10500: 2019).

Abb. 1 zeigt ein „Best Practice“-Layout des Foodtrucks mit farblicher Markierung der Funktionsbereiche. Dabei entspricht die grüne Farbe den „reinen“ Bereichen, in denen eine niedrige Keimbelastung notwendig ist, um die Lebensmittelsicherheit aufrechtzuerhalten. Typische Arbeiten in diesen Bereichen sind die Speisenzubereitung (z. B. Frittieren in der Fritteuse^⑤, Garen auf der Bratfläche^⑨ oder Schneiden und Portionieren auf der Arbeitsplatte^⑧), die Lagerung von zubereiteten Speisen (z. B. auf der Warmhalteplatte^⑩,^⑪ oder im Kühlgerät^④) oder auch die Lagerung von gereinigtem Geschirr und Arbeitsutensilien.

Die rot markierten Funktionsbereiche stellen die „unreinen“ Bereiche mit einer höheren Keimbelastung dar. Tätigkeiten in diesen Bereichen sind die Händereinigung des Personals vor Arbeitsbeginn oder nach Pausen^③, die Warenannahme, das Waschen, Schälen und Putzen z. B. von Gemüse^③, die Lagerung von rohen pflanzlichen oder tierischen Produkten, die Sammlung von Abfällen aus dem Verarbeitungsprozess (idealerweise unter der Ablagefläche^⑩,^⑪ angeordnet) sowie die Sammlung von verunreinigtem Geschirr, das aus der Zubereitung anfällt.

Unter Berücksichtigung des Aspektes, dass die Lagerung von rohen pflanzlichen und tierischen Produkten zu den „unreinen“ Vorgängen zählt, können bei der Layoutplanung getrennte Kühleinheiten vorgesehen werden. In der Skizze wäre dann beispielsweise die Kühleinheit④ ausschließlich zur Lagerung roher Produkte vorgesehen, sodass diese zum „unreinen“ Bereich gezählt wird. Folglich ist eine weitere Kühleinheit für die Lagerung von zubereiteten Speisen vorzusehen.

Auch Prozesse, in die der Kunde involviert ist, zählen zum „unreinen“ Bereich. Das Kassieren①④ und somit der Kontakt mit Geld, die Speisenausgabe①③ und der womöglich damit verbundene Kontakt zu ungewaschenen Händen sind einige konkrete Beispiele dafür. Die Keimbelastung im „unreinen“ Bereich ist demnach offensichtlich durch Hygienemaßnahmen nur begrenzt beeinflussbar.

Waren- und Arbeitsfluss

Im Optimalfall ist auch der Waren- bzw. Arbeitsfluss im Foodtruck organisatorisch so aufgebaut, dass sich „reine“ und „unreine“ Tätigkeiten möglichst nicht kreuzen. Abb. 2 zeigt den Arbeitsablauf im bereits beschriebenen „Best Practice“-Layout.

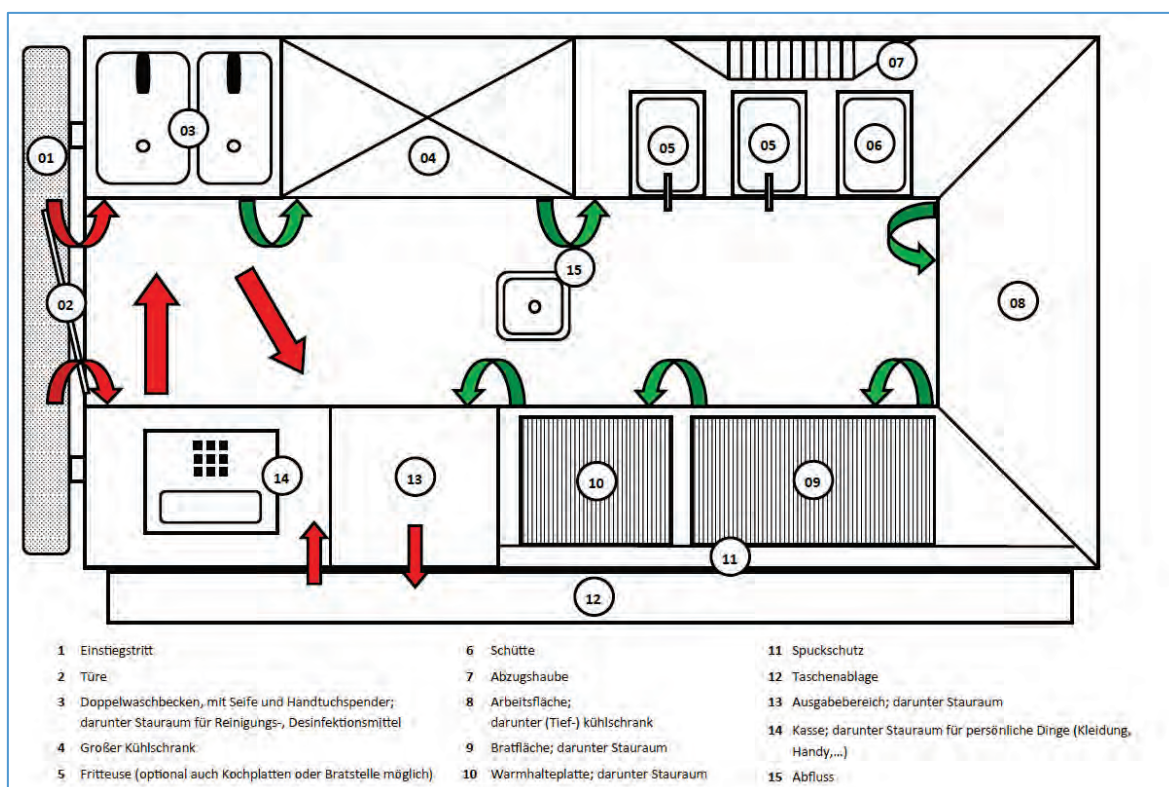


Abb. 2: Skizze zum Arbeitsfluss im Foodtruck

Die Farbe der Pfeile deutet wie in Abb. 1 auf „rein“ und „unrein“ hin. Die Ware durchläuft im vorliegenden Beispiel den Truck einmal im Uhrzeigersinn. Die Warenannahme erfolgt im „unreinen“ Bereich durch die Tür. Je nach Produktklasse wird beispielsweise Gemüse anschließend direkt im Waschbecken abgewaschen

oder geschält und dann bis zur Zubereitung im Kühlschrank gelagert. Der dabei entstehende Abfall in Form von Schalen oder Verpackungsmüll wird ebenfalls im „unreinen“ Bereich im Abfalleimer (idealerweise unter der Ausgabefläche^{①③} platziert) entsorgt.

Es folgen die weitere Zubereitung, das Frittieren und die Portionierung im „reinen Bereich“. Bei Fleisch erfolgt dies in Form des Garens und ggf. Warmhaltens. Sobald das Produkt portioniert ist und an den Kunden ausgegeben wird, verlässt es den „reinen“ Bereich in den „unreinen“ Bereich. Auch der Bezahlvorgang findet im „unreinen“ Bereich statt.

Der Mitarbeiter durchläuft den Truck im vorliegenden Beispiel von links nach rechts. Er kommt aus dem „unreinen“ Bereich von außen nach innen, legt im Stauraum unter der Kasse^{①④} alle persönlichen Gegenstände ab, zieht ggf. die Arbeitskleidung an, wäscht sich die Hände und kann dann den „reinen“ Bereich betreten. Die Zubereitung der Speisen erfolgt im „reinen“ Bereich, die Ausgabe der Speisen im „unreinen“ Bereich. Nach erneuter Händereinigung und -desinfektion folgt dann die Zubereitung der nächsten Speise.

Empfehlungen zu Checklisten in Foodtrucks

Tab. 1 gibt eine Übersicht über hilfreiche Checklisten für Betreiber von Foodtrucks. Die Checklisten 1 bis 6 sind im Rahmen des innerbetrieblichen und individuellen HACCP-Konzeptes erforderlich. Die Checklisten 7 und 8 basieren auf der Basishygiene und sind im Falle einer amtlichen Kontrolle ebenfalls vorzuweisen. Lediglich Checkliste 9 ist optional vorzuhalten: Die Übersichtscheckliste dient dem Betreiber als Hilfestellung, um beispielsweise beim Beladen des Trucks sicherzustellen, dass kein Dokument vergessen wird.

Tab. 1: Checklisten zur erleichterten Umsetzung einer hygienegerechten Speisenzubereitung

Nr.	Beschreibung	Kategorie
1	Produktbeschreibung	Gefahrenanalyse, HACCP
2	Wareneingangskontrolle	Betriebliche Eigenkontrolle, HACCP
3	Temperaturkontrolle Kühlgeräte	Betriebliche Eigenkontrolle, HACCP
4	Kontrolle Kerntemperatur	Betriebliche Eigenkontrolle, HACCP
5	Kontrolle Warmhaltetemperatur & -dauer	Betriebliche Eigenkontrolle, HACCP
6	Temperatur & Wechsel Frittierfett	Betriebliche Eigenkontrolle, HACCP
7	Reinigung & Desinfektion	Basishygiene
8	Personalschulung	Basishygiene
9	Dokumente im Truck	Sonstiges

Für den laufenden Betrieb im Foodtruck sind zur Gewährleistung einer guten Hygienepraxis weitere Checklisten hilfreich. Empfehlenswert ist vor Tätigkeitsaufnahme in jedem Fall der Kontakt zur zuständigen örtlichen Behörde, die möglicherweise weiterführende Informationen über wichtige Dokumente oder aber vorgefertigte Checklisten bereitstellt.

Umsetzbarkeit der „Best Practice“-Anforderungen

Die aufgeführten „Best Practice“-Anforderungen bieten hinsichtlich der Layoutplanung und des späteren Betriebs zwar eine Hilfestellung, aber keine allgemeingültige und universell übertragbare Umsetzung eines Hygienekonzepts. Im Sinne der gesetzlich vorgeschriebenen Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit gemäß der Hygieneverordnung (EG) 852/2004 ist ein solches allgemeingültiges Konzept ohnehin nicht zielführend.

Individuelles Layout

Das vorgestellte „Best Practice“-Layout eignet sich nicht als Universallayout für einen Foodtruck. Bei der Erstellung eines Layouts spielen zahlreiche Faktoren eine Rolle, die im Folgenden nicht vollständig abbildbar sind. Deshalb sind hier nur die relevantesten Faktoren aufgeführt. Grundsätzlich ist jedoch immer die zur Verfügung stehende Fläche ein limitierender Faktor. Ferner hängt die Gestaltung des Layouts beispielsweise davon ab, ob das zugrundeliegende Fahrzeug ein Gebrauchtfahrzeug mit gegebenem Grundriss oder einem bereits vorab ausgestatteten Verkaufs- und Produktionsraum ist, oder ob es sich um ein Neufahrzeug handelt. Im Optimalfall ist Letzteres bereits für den Ausbau als Foodtruck konzipiert.

Überdies richten sich die Auswahl und damit die Anordnung der Geräte im Foodtruck nach der Art der zubereiteten Speisen. Hinzu kommt das breite verfügbare Angebot an technischen Geräten, das die Komplexität des Vorhabens einer hygienegerechten Gestaltung des Foodtrucks zusätzlich erhöht. Gesetzliche Vorgaben und Leitlinien zur Ausgestaltung des Layouts sind in jedem Fall zu berücksichtigen, wenngleich bestimmte Aspekte in ihrer Auslegung flexibel betrachtet werden müssen.

Empfehlenswert für die Planung des Foodtrucks ist die Nutzung von Expertenwissen durch Unternehmen, die sich mit dem Bau und der Ausgestaltung von Verkaufsfahrzeugen auch hinsichtlich der einsetzbaren Gerätetechnik zur Speisenzubereitung beschäftigen. Durchdachte Planung und Umsetzung des Layouts sind sicherlich wichtige Schritte, die das spätere hygienische Arbeiten erleichtern.

In der Realität lassen sich bei vielen Layouts Verbesserungspotenziale finden. Ein Layout mit planerischen Mängeln bedeutet im Umkehrschluss jedoch nicht, dass zwangsläufig die Lebensmittelsicherheit nicht sichergestellt werden kann. Sofern dem Betreiber des Foodtrucks die Mängel bekannt sind und damit entsprechend umgegangen wird, ist hygienisches Arbeiten dennoch möglich. Dies kann z. B. durch entsprechende Definitionen von Abläufen in Arbeitsanweisungen erfolgen.

So kann z. B. bei einem nicht mittig angebrachten oder ganz fehlenden Bodenabfluss das Abziehen des überschüssigen Wassers am Boden nach der Reinigung mittels Abziehlippe nach außen hin festgelegt sein. Ebenso stellt die Platzierung der Kasse im hinteren Teil des Trucks, also auf der gegenüberliegenden Seite des Waschbeckens keinen Idealfall dar. Mit disziplinierter Arbeitsweise ist jedoch auch dieser bauliche Mangel ausgleichbar. Nach dem Bezahlvorgang ist dann zunächst der „Umweg“ zum Waschbecken in Kauf zu nehmen und erst anschließend mit der weiteren Speisenzubereitung fortzufahren.

Verbindlichkeit der Checklisten

Die erarbeiteten Checklisten sind als hilfreiche Grundlage für die Erstellung eines individuellen Hygienekonzeptes durch den Foodtruck-Betreiber zu verstehen und stellen das Mindestmaß der erforderlichen Dokumente dar. Abhängig von den verarbeiteten Produkten gelten weiterführende Gesetzestexte oder Leitfäden. Die Berufsgenossenschaft für Nahrungsmittel und Gastgewerbe zählt auch geschnittenes Gemüse zu den leicht verderblichen Lebensmitteln (BNG 2018: 12). Daher sind die Umsetzung einer guten Basishygiene sowie die Einhaltung von Vorgaben zur hygienischen Lagerung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen die Grundvoraussetzung für Foodtrucks aller Art.

Grundsätzlich sind die Checklisten durch entsprechende Adaption auf den jeweiligen Foodtruck sowie auf das Produktangebot zu erstellen, ein nicht unerheblicher weiterer Arbeitsaufwand. Vor allem die intensive Beschäftigung mit den dahinterstehenden Anforderungen ist unumgänglich, was wiederum ein hohes Maß an Fachwissen erfordert. Die lückenlose Dokumentenführung bietet dem Foodtruck-Betreiber gleichzeitig eine rechtliche Sicherheit und ist deshalb in dessen eigenem Interesse zu empfehlen.

Ausblick

Der ausgearbeitete „Best Practice“-Leitfaden kann als Basisdokument zur Planung des Layouts, zur optimalen Gestaltung des Personen- und Warenflusses und zur praktischen Umsetzung der Lebensmittelhygiene im Foodtruck verwendet werden. Zusätzlich sind in der Realität die länderspezifischen Anforderungen sowie besondere Forderungen der Veranstaltungsorte wie Food Festivals oder Wochenmärkte zu klären.

Ergänzend zum Leitfaden der BNG über eine gute Lebensmittel-Hygienepraxis in ortsveränderlichen Betriebsstätten heben sich die hier erarbeitete „Best Practice“ insbesondere durch die zusätzliche Layout Planung und die explizite und praxisorientierte Trennung von „reinem“ und „unreinem“ Bereich beim Personen- und Warenfluss ab. Die Praxis zeigt, dass derzeit häufig Optimierungspotenzial in der hygienegerechten Arbeitsweise in Foodtrucks besteht. Durch klar definierte und möglicherweise sogar gekennzeichnete Bereiche für beispielsweise private Gegenstände der Mitarbeiter oder bereits im Layout eingeplante Kühlbehälter für geschnittene Zutaten, wird das hygienische Arbeiten zusätzlich gefördert und Fehlerquellen weiter reduziert.

Die Abgabe der Speisen kann – vor dem Hintergrund der gegebenen Platzverhältnisse und der eingeschränkten Anschlusssysteme – hygienisch einwandfrei mit Mehrweggeschirr nur unter Nutzung einer zentralen externen Infrastruktur (zentrale Geschirrrückgabestelle) umgesetzt werden. Vor diesem Hintergrund kommen heute bei autarken Food Trucks fast ausschließlich Einweggeschirr bzw. Einwegverpackung, meist papierbasiert zum Einsatz. Zudem stellen alternative Konzepte, wie essbare Verpackungen, eine weitere Option dar.

Literatur

- (BNG 2018) Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe: Leitlinie für eine gute Lebensmittelhygienepraxis in ortsveränderlichen Betriebsstätten. (21. Mai 2018) https://lebensmittelhygiene.portal.bgn.de/11953/56834?wc_lkm=12590 (zuletzt abgerufen am 11. Mai 2019)
- (BDE 2019) Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie e.V. (Mai 2019). Jahresbericht 2018/2019. Mai 2019. Berlin: Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie e.V.
- (Craftplaces 2018) Foodtrucks in Deutschland: Marktbefragung 2017. Craftplaces GmbH (Februar 2018).
- (DIN 10500) Lebensmittelhygiene – Verkaufsfahrzeuge und ortsveränderliche, nichtständige Verkaufseinrichtungen für leicht verderbliche Lebensmittel -Hygieneanforderungen, Prüfung. Deutsches Institut für Normung e.V. (Januar 2019). Berlin: Beuth Verlag GmbH.
- (DIN 10516) Lebensmittelhygiene - Reinigung und Desinfektion. Deutsches Institut für Normung e.V. (Mai 2009). Berlin: Beuth Verlag GmbH.
- (DIN 10506) Lebensmittelhygiene - Gemeinschaftsverpflegung. Deutsches Institut für Normung e.V. (Juli 2018). Berlin: Beuth Verlag GmbH.
- (GAMO 2019). Street Food Master 330 BBQ. Gamo Fahrzeugwerke GmbH. <https://gamo.de/foodtruck/de/blog/portfolio-item/street-food-master-330-bbq/> (zuletzt abgerufen am 20. Mai 2019)
- (Nicklas 2016) Nicklas C: Up to date. Streetfood Business 2016: 6-11.
- (Paechnatz 2019) Paechnatz A: Die neusten Trends für den Außer-Haus-Markt. Hamburg Messe + Congress. (15. Januar 2019) www.hamburg-messe.de/fileadmin/presse/pm/in/IN19_INTERNORGA_Food-Zoom_2019-01-15.pdf (zuletzt abgerufen am 17. Mai 2019).

VO (EG) Nr. 178/2002: Europäisches Parlament und der Rat der Europäischen Union: Verordnung vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002R0178&from=DE> (zuletzt abgerufen am 02. Mai 2019).

VO (EG) Nr. 852/2004: Europäisches Parlament und der Rat: Verordnung vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02004R0852-20090420&from=DE> (zuletzt abgerufen am 02. Mai 2019).

VO (EG) Nr. 853/2004: Europäisches Parlament und der Rat der Europäischen Union: Verordnung vom 29. April 2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:139:0055:0205:DE:PDF> (zuletzt abgerufen am 02. Mai 2019).

VO (EG) Nr. 854/2004: Europäisches Parlament und der Rat der Europäischen Union: Verordnung vom 29. April 2004 mit besonderen Verfahrensvorschriften für die amtliche Überwachung von zum menschlichen Verzehr bestimmten Erzeugnissen tierischen Ursprungs. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:139:0206:0320:DE:PDF> (zuletzt abgerufen am 02. Mai 2019).

Autorinnen

Mara Strenger BSc (Korrespondenzautorin), Anne Lea Schillinger BEng und Prof. Dr. Astrid Klingshirn, Hochschule Albstadt-Sigmaringen, Fakultät Life Sciences, Studiengang Facility and Process Design, Anton-Günther-Str. 51, 72488 Sigmaringen

Kontakt: strengma@hs-albsig.de



© Mara Strenger

Interessenkonflikt

Die Autorinnen erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Zitation

Strenger M, Schillinger AL, Klingshirn A (2019): Lebensmittelherstellung und -ausgabe im Foodtruck: Rechtliche Grundlagen und Hygieneanforderungen. Hauswirtschaft und Wissenschaft 67 (2019) ISSN online 2626-0913. DOI 10.23782/HUW_10_2019