

Machbarkeitsstudie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung in der Krankenhausverpflegung

Bachelorarbeit von Jasmin Otto – Matrikel 2019

Gutachter Berufsakademie: Prof. Dr. rer. nat. Katja Born

Gutachter Praxispartner: Dipl. -Kaufmann Steffen Knüpfer,
Klinikum Obergöltzsch Rodewisch

Problemstellung

Auf der Erde leben aktuell 7,8 Mrd. Menschen, von denen 684 Mio. unterernährt sind. Die weltweite Nahrungsmittelproduktion ist für die Versorgung von 12 Mrd. Menschen ausreichend. Weltweit werden jährlich rund 931 Mio. Tonnen der produzierten Lebensmittel entsorgt. Im Sektor der Außer-Haus-Verpflegung – dem die Krankenhausverpflegungen zugeordnet wird – beträgt die jährliche Entsorgungsmenge 244 Mio. Tonnen. Das Problem der Lebensmittelverschwendung ist mit ökonomischen Auswirkungen verbunden und wird durch den aktuellen Anstieg der Inflationsrate verstärkt. Im Mai 2022 erreicht die Inflationsrate mit +7,9 Prozent einen neuen Höchststand. Im Vergleich zum Vorjahresmonat sind im Mai 2022 die Preise für Lebensmittel um 11,1 Prozent und für Energieprodukte um 38,3 Prozent gestiegen. Aufgrund der steigenden Preise ist es bedeutender denn je, dass Lebensmittel wertgeschätzt und nicht verschwendet werden.

Zielstellung

Ziel der Machbarkeitsstudie war es, das Ausmaß der Lebensmittelverschwendung in der Zentralküche des Klinikum Obergöltzsch Rodewisch zu analysieren und reduzieren. Dabei soll die aktuelle Menge an Lebensmittelabfällen ermittelt sowie Maßnahmen erarbeitet und bewertet werden, um die Abfälle in der Klinikküche zu verringern.

Methodik

Um den Ist-Zustand des Lebensmittelabfallaufkommens in der Zentralküche des Klinikum Obergöltzsch Rodewisch zu untersuchen, wurde ein Experteninterview, eine Lebensmittelabfallmessung und eine Patientenumfrage durchgeführt (Tab. 1):

Tab. 1: Kurzbeschreibung der genutzten Methoden

Experteninterview	Lebensmittelabfallmessung	Patientenumfrage
<ul style="list-style-type: none"> • Experte: Küchenleiter • semistrukturiertes Interview bestehend aus 8 offenen Fragen • Erstellung von Audioaufnahmen während des Interviews für anschließende Transkription • Auswertung mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitraum der Messung: 5 Tage • Was wurde gemessen? <ul style="list-style-type: none"> – feste Lebensmittelabfälle im Produktions-, Ausgabebereich und der Tellerreste – Kannenreste von Suppen und Kaffee als flüssige Lebensmittelabfälle • Wie wurde gemessen? <ul style="list-style-type: none"> – Sammeln und Auswiegen fester Lebensmittelabfälle in Behältnissen (getrennte Sammlung von vermeidbaren und nicht vermeidbaren Lebensmittelabfällen im Produktionsbereich) – Ermittlung des Volumens flüssiger Lebensmittelabfälle mit Messzylindern 	<ul style="list-style-type: none"> • Fragebogen mit 8 Fragen (Multiple-Choice und skalierte Fragen) • mündliche Befragung von 3 bis 5 Patienten pro Station (keine Befragung auf Kinderstation, Intensiv- und Wachstation sowie Palliativ-Station) • Auswertung der Fragebögen von Patienten, die länger als 24 Stunden im Krankenhaus verweilt • Anzahl befragter Patienten: 37 • Anzahl ausgewerteter Fragebögen: 34

Nach der Ist-Analyse wurden Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung gemeinsam mit dem Küchenleiter, seiner Stellvertretung und dem Wirtschaftsleiter erarbeitet und auf deren Machbarkeit untersucht. Die Machbarkeit wurde aus organisatorischen und ressourcenbezogenen Aspekten geprüft.

Ergebnisse

Im Klinikum Obergöltzsch Rodewisch wurden vor der Machbarkeitsstudie folgende Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen unternommen:

- individuelle Patientenabfrage
- Angebot unterschiedlicher Portionsgrößen (klein, mittel, groß)
- Produktionskalkulation
- Kellenplan zur Mahlzeitenportionierung
- Mitnahmemöglichkeiten von Produktions- und Ausgaberesten

Die Menge der festen Lebensmittelabfälle aus der Lebensmittelabfallmessung sind in Abbildung 1 dargestellt. Der Durchschnittswert beträgt für Tellerreste 59 kg/Tag, für Ausgabeverluste 30 kg/Tag und für Produktionsreste 18,5 kg/Tag. Von den Abfällen im Produktionsbereich wären 18 Prozent vermeidbar gewesen. (Abb. 2) Von der produzierten Suppenmenge wurde ungefähr die Hälfte entsorgt. Für den Kaffee liegt der verschwendete Anteil bei rund einem Drittel. In Tabelle 2 sind die Tellerreste pro Person und Mahlzeit angegeben.

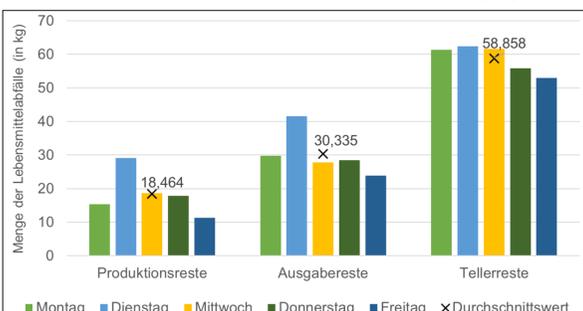


Abb. 1: Gesamtmenge aller Lebensmittelabfälle

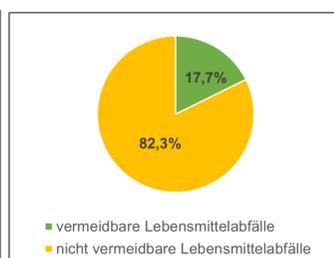


Abb. 2: Anteil vermeidbarer und nicht vermeidbarer Lebensmittelabfälle in der Produktion

Aus der Patientenumfrage ging hervor, dass rund ein Viertel der Patienten die Portionsgröße des Mittagessens als zu groß bewertete – für die kalten Mahlzeiten beträgt dieser Anteil 6 Prozent. Rund 56 Prozent der Patienten gaben an, während ihres Krankenhausaufenthaltes Speisereste übriggelassen zu haben. In Abbildung 3 sind die Gründe für das Übriglassen von Speiseresten dargelegt.

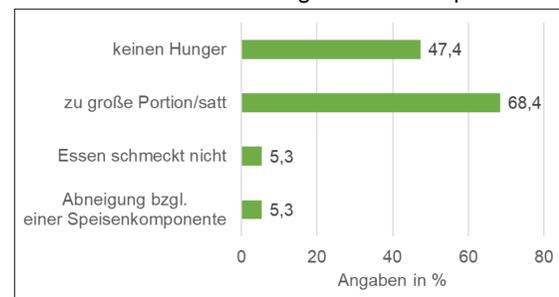


Abb. 3: Gründe für Tellerreste

Anhand der Ergebnisse der Ist-Analyse konnten im Rahmen der Machbarkeitsprüfung folgende Maßnahmen erarbeitet werden, die für die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung umsetzbar sind:

- Sensibilisierung von Küchenmitarbeitern, Pflegepersonal und Kunden zum Thema Lebensmittelverschwendung
- Reduzierung produzierter Kaffee- und Suppenmengen durch verbesserte Kalkulation
- Personalbestellungen mindestens einen Tag vor dem Produktionstag aufgeben
- Weiterverwendung von Salaten des Abendbands am Folgetag für Patientenzugänge zum Mittagessen
- Verkleinerung normaler Portionsgrößen
- Patienten auf Angebot unterschiedlicher Portionsgrößen hinweisen
- Essensabbestellungen von zu operierenden Patienten spätestens am Vormittag des Produktionstages abgeben

Tab. 2: Menge der Tellerreste pro Person

	Frühstück (Patienten und Personal)	Mittagessen (gesamt)	Mittagessen (Patienten und Personal)	Mittagessen (Außenstellen)	Mittagessen (Kitas und Pflegeheime)	Abendessen (Patienten und Personal)
Wochendurchschnittswert (in g/Person)	35,79	77,25	94,27	33,84	66,41	35,55

