



# ANLEITUNG

## Erhebung der Gesamtmenge an Lebensmittelabfällen

### Was benötige ich für eine Lebensmittelabfall-Erhebung?

Notizblock und Stift

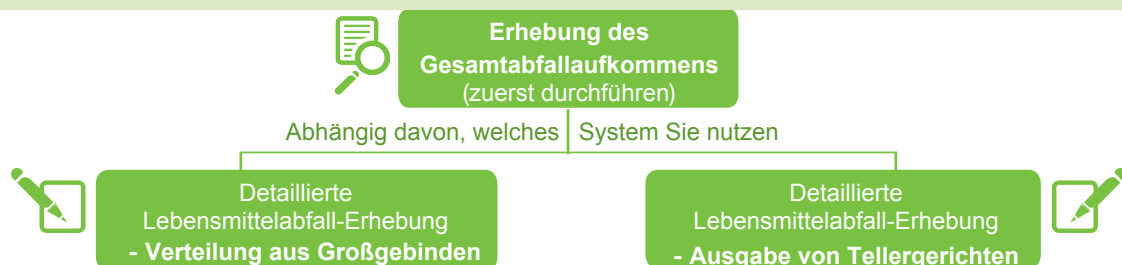
Waage (um den Abfall zu wiegen)

Kamera (um Ergebnisse zu fotografieren und zu dokumentieren)



Diese Anleitung enthält Informationen zu Lebensmittelabfällen und wie man das Gesamtabfallaufkommen erhebt. Es wird empfohlen, sich zunächst mithilfe dieser Anleitung ein Bild darüber zu machen, wo und wie viele Lebensmittelabfälle im Krankenhaus anfallen. Eine detailliertere Untersuchung kann dann anhand einer der beiden weiteren Anleitungen durchgeführt werden, je nachdem, ob Sie das Essen aus Großgebinden oder als Tellergerichte ausgeben.

### Zusammenhang zwischen den verschiedenen Untersuchungen zu Lebensmittelabfällen



### Warum sollte man das Aufkommen von Lebensmittelabfällen untersuchen?

Lebensmittelabfälle können in jeder Gesundheitseinrichtung, die Lebensmittel an Patienten, Bewohner oder die Öffentlichkeit austellt, ein Problem darstellen.

Bis vor kurzem wurde Lebensmittelabfällen keine Beachtung geschenkt, sie wurden einfach mit dem allgemeinen Müll entsorgt oder zerkleinert und ins Abwassersystem eingeleitet. Mit der Zunahme der Vorschriften zu Lebensmittelabfällen fingen auch die Leiter der Einrichtungen an, sich die erzeugten Abfallmengen und die Kosten für die Abfallentsorgung anzuschauen.

In vielen Gesundheitseinrichtungen entsorgen die Mitarbeiter der Stationen den Abfall. Darum wissen die Mitarbeiter in der Küche, die für die effiziente Versorgung mit Lebensmitteln zuständig sind, nicht, welche Mengen und welche Art von Lebensmittelabfällen anfallen.

Mit Hilfe einer gezielten Untersuchung erhalten Sie einen besseren Überblick über die in Ihrer Einrichtung anfallenden Lebensmittelabfälle einschließlich der Menge, die in verschiedenen Bereichen anfällt, der Gründe dafür und der Möglichkeiten, diese Menge zu reduzieren. Die daraus folgenden Erkenntnisse können zu erheblichen Kosteneinsparungen in Ihrer Einrichtung beitragen.

### Stellen Sie fest, wie viel Kosten Lebensmittelabfälle verursachen!

Innerhalb der Kosten für das Abfallmanagement sind die wahren Kosten der Lebensmittelabfälle vergleichsweise gering und setzen sich zusammen aus dem Einkaufspreis des Lebensmittels sowie den Energie- und Lohnkosten für dessen Zubereitung. Der Einkaufspreis für ein Kilogramm Lebensmittel schwankt. Fleisch und Fisch verursachen hohe Kosten, Haferflocken und Brot sind preiswerter. Im Durchschnitt liegen die Einkaufskosten pro Kilogramm Lebensmittel bei 2 €. Also kostet wertvoller Lebensmittelabfall mindestens 2 € pro Kilogramm.



## Wie Sie eine Erhebung der gesamten Lebensmittelabfälle durchführen

Im Rahmen dieser Untersuchung werden die Mengen an Lebensmittelabfällen ermittelt, die in jedem Bereich des Krankenhauses anfallen, in dem Lebensmittel ausgegeben und Abfälle erzeugt werden. Die Untersuchung hilft Ihnen, festzustellen, in welchen Bereichen die größten Abfallmengen anfallen. Danach können Sie sich auf Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in diesen Bereichen konzentrieren.

Die Erhebung sollte an einem **typischen Tag** (üblicherweise in der Mitte der Woche) stattfinden und den gesamten Tag abdecken. Wenn es die Möglichkeiten zulassen, dehnen Sie die Untersuchung auf eine volle Woche oder eine gewisse Anzahl an Tagen aus. Die unten aufgeführten Schritte sollten für jede Mahlzeit wiederholt werden.



### Vor der Erhebung

1. Informieren Sie die Mitarbeiter\*innen der Stationsküchen oder der Bereiche, in denen Lebensmittelabfälle aufbewahrt werden, dass am nächsten Tag eine Erhebung stattfinden wird und dass sie folgenden tun sollten:
  - normal weiterarbeiten und keine Praktiken verändern
  - keine Lebensmittel wegwerfen, bevor diese nicht vom Team gewogen wurden

Diese Information dient auch der Bestätigung, dass Sie nur die anfallende Menge an Lebensmittelabfällen ermitteln und nicht etwa die Mitarbeiter\*innen einer Überprüfung unterziehen wollen.
2. Stellen Sie eine Liste der Bereiche zusammen, in denen sich Abfallbehälter für Lebensmittelreste befinden und bereiten Sie ein Arbeitsblatt vor, in dem Sie die ermittelten Gewichte für jede Mahlzeit eintragen können. Fassen Sie die Bereiche etagenweise oder gebäudeweise zusammen, damit Sie die zu besuchenden Bereiche leichter erkennen können.

### Am Tag vor der Erhebung:

1. **Vergewissern Sie sich, dass vor Beginn der Erhebung alle Behälter für Lebensmittelabfälle leer sind.** Sie können die Mitarbeiter\*innen bitten dafür zu sorgen, dass die Abfallbehälter leer sind, bevor sie mit den Vorbereitungen für das Frühstück beginnen. Am besten prüfen Sie alle Abfallbehälter noch einmal vor Beginn der Erhebung. Falls sich Lebensmittelabfälle in einem Behälter befinden, wiegen Sie diesen.
2. Wiegen Sie den Lebensmittelabfall in den Behältern in jedem Bereich nach jeder Mahlzeit (Frühstück, Suppe - sofern gereicht, Mittagessen und zur Teezeit). Übertragen Sie die Werte in Ihr Arbeitsblatt. Notieren Sie, wenn der Deckel eines Behälters fehlt oder der Behälter von den anderen im Krankenhaus verwendeten Behältern abweicht (z.B. Mayonnaiseimer oder Essenstablett).
3. Fragen Sie das Personal nach der Anzahl der Patienten, die aktuell diese Mahlzeit zu sich nehmen. Auf diese Weise können Sie die Menge an Lebensmittelabfall pro Patient in jedem Bereich ermitteln.
4. Überprüfen Sie mit den Mitarbeitern\*innen, ob und wann der Abfallbehälter während des Tages geleert wird, z.B. nach jeder Mahlzeit oder einmalig am Ende des Tages. Damit stellen Sie sicher, dass Lebensmittelabfälle nicht aus Versehen doppelt gezählt werden.
5. Wiegen Sie einen normalen leeren Behälter für Lebensmittelabfälle. Wenn abweichende Behältnisse für die Abfälle verwendet werden, müssen Sie diese ebenfalls wiegen.

**Vergessen Sie nicht, die Lebensmittelabfälle der Mitarbeiter\*innen und die Abfälle aus öffentlichen Kantinen und den Küchen ebenfalls zu erfassen. Diese tragen von Natur aus erheblich zum Aufkommen von Lebensmittelabfällen bei und sollten nicht vergessen werden, wenn über Maßnahmen zur Reduzierung der Abfälle nachgedacht wird.**



## Wie Sie eine Erhebung der gesamten Lebensmittelabfälle durchführen

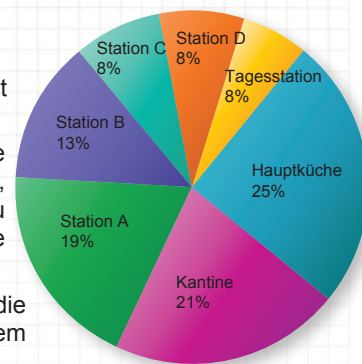


### Nach der Erhebung - analysieren Sie Ihre Daten:

Die während der Erhebung gesammelten Daten müssen Sie dann analysieren. Dabei müssen Sie einige wichtige Dinge beachten:

- Ziehen Sie das Gewicht des leeren Abfallbehälters vom Gesamtgewicht ab, damit Sie die tatsächliche Menge an Lebensmittelabfällen ermitteln.
- Wenn der Abfallbehälter nur einmal pro Tag geleert wird, müssen Sie auch jeweils die Menge der Abfälle der vorherigen Mahlzeit(en) abziehen, um die tatsächliche Menge für jede Mahlzeit zu ermitteln. Falls sich zu Beginn der Erhebung noch Abfälle im Behälter befanden, müssen Sie dieses Gewicht vom Frühstückswert abziehen.
- Die Zahl der Patienten auf den Stationen kann schwanken. Ermitteln Sie die Menge an Lebensmittelabfällen pro Patient für jede Mahlzeit in jedem Bereich, damit Sie nur Gleiches mit Gleichem vergleichen.
- Übertragen Sie die Ergebnisse in einfach strukturierte Grafiken. Das hilft Ihnen, wenn Sie andere über die Ergebnisse informieren. Beispielsweise zeigt die oben stehende Grafik eindeutig, auf welcher Station die meisten Lebensmittelabfälle anfallen.
- Gibt es eine gleichbleibende Menge an Abfall pro Patient? Was sind die Gründe, warum eine Station oder ein Bereich im Vergleich mit anderen sehr große Abfallmengen produziert?

Lebensmittelabfälle der Stationen



### Nächste Schritte

Anhand der gewonnenen Informationen können Sie überlegen, ob Sie eine detaillierte Erhebung zu den Lebensmittelabfällen in Ihrer Einrichtung durchführen wollen. Das würde bei der Feststellung der Art der Abfälle und der Gründe für das Aufkommen der Abfälle helfen.

Verwenden Sie hierfür eine der beiden anderen Anleitungen zur Erhebung von Lebensmittelabfällen, die bei der Essenausgabe aus Großgebinden bzw. der Versorgung mit Tellergerichten anfallen.

Idealerweise sollte die Erhebung auf mehreren Stationen erfolgen oder, falls die Möglichkeiten dieses nicht zulassen, auf einer ausgewählten Station. Diese ausgewählte Station könnte für die normalen Tätigkeiten repräsentativ sein oder die laut allgemeiner Erhebung größte Menge an Lebensmittelabfällen pro Patient erzeugen. Es ist immer besser, sich zunächst auf die Bereiche zu konzentrieren, in denen die größten Abfallmengen anfallen.

## Arten von Lebensmittelabfällen

Bestimmte Arten von Lebensmittelabfällen haben keinen Wert, z.B. Fleischknochen, Zwiebelschalen usw. Das meiste jedoch hat einen Wert, und Sie sollten sich auf diese Art der Lebensmittelabfälle konzentrieren, wenn es um die Vermeidung geht. Diese Abfallart wird in diesem Leitfaden als wertvoller Lebensmittelabfall bezeichnet. **Wertvoller Lebensmittelabfall** fällt sowohl bei der Versorgung der Patienten als auch in Kantinen an. Zu den Arten der wertvollen Lebensmittelabfälle, die anfallen können, gehören:

**Nicht servierte Lebensmittel** - Reste von Lebensmitteln in Großgebinden, die nicht an die Patienten ausgegeben wurden. Bei einer allgemeinen Essenausgabe werden die Lebensmittelabfälle direkt auf der Station entsorgt. Bei Tellergerichten geschieht dies in der Küche.

**Nicht berührter Lebensmittelabfall** - Dieses Tellergericht wurde nicht angerührt und auch nicht teilweise verzehrt. Beispielsweise, wenn ein Patient wegen einer Behandlung nicht auf der Station ist, entlassen wurde oder das Essen verweigert, weil er sich unwohl fühlt usw.



**Tellerabfall** - Damit bezeichnet man die Speisereste, die nach Beendigung des Essens noch auf dem Teller liegen.

*Urheber: GreenHealthcare, EPA*

*Übersetzung: Institut für Nachhaltige Ernährung (iSuN)*



iSuN  
Institut für Nachhaltige Ernährung



FH MÜNSTER  
University of Applied Sciences