



HINTERGRUNDGESPRÄCH

FORSCHUNGSPROJEKT BESTELLSYSTEME



AGENDA



 **Problemaufriss: Lebensmittelabfall im CARE-Bereich**

Franz Tragner, United Against Waste

 **Forschungsprojekt: Lebensmittelabfall vermeiden durch optimierte Bestellsysteme**

Franz Tragner, United Against Waste

 **Umsetzung in der Praxis**

Kerstin Krickl, Fachexpertin Qualitätssicherung, Kuratorium Wiener Pensionisten-Wohnhäuser

 **Lebensmittelabfallvermeidung & nachhaltige Beschaffung**

Thomas Hruschka, Leiter Bereich Nachhaltige Entwicklung & Nachhaltigkeitskoordinator der Stadt Wien

Wir sind die
Initiative zur
**VERMEIDUNG VON
LEBENSMITTELABFÄLLEN**
in der
Außer-Haus-
Verpflegung!

Wir sind eine
BRANCHENPLATTFORM
mit Partner:innen aus:
Unternehmen des Food
Service Marktes
Bund & Ländern
Wissenschaft & NGO

SEIT 2014



Unser Ziel:
Gemeinsam die
vermeidbaren
Lebensmittelabfälle
in Küchenbetrieben
bis 2030
**UM DIE HÄLFTE
REDUZIEREN!**

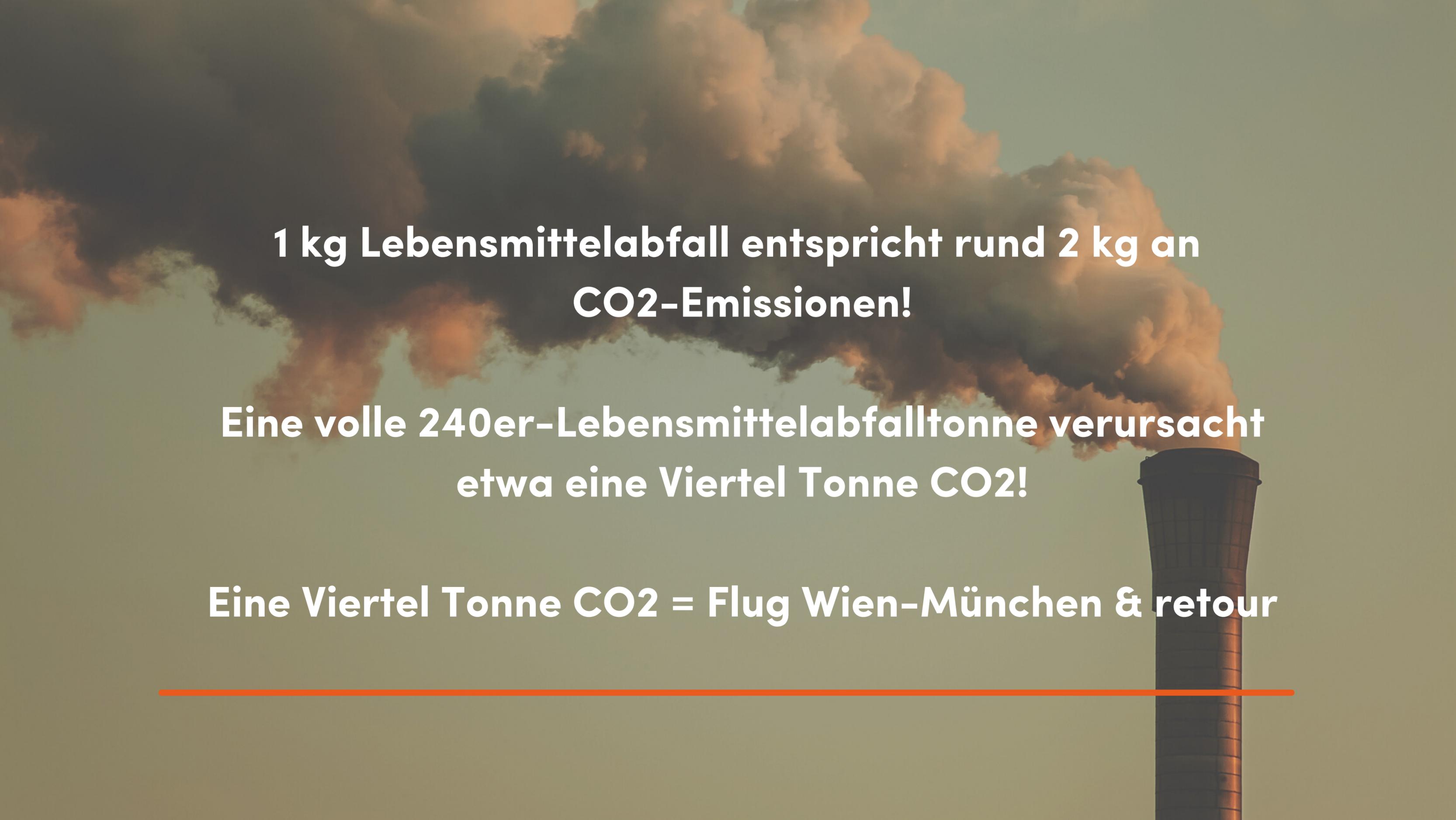
Unterschiedliche
Angebote:
**MONEYTOR
KÜCHENPROFI(T)
FOOD WASTE COACH
PEER-TO-PEER
WORKSHOPS**

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



PROBLEMAUFRISS

Lebensmittelabfall im
CARE-Bereich



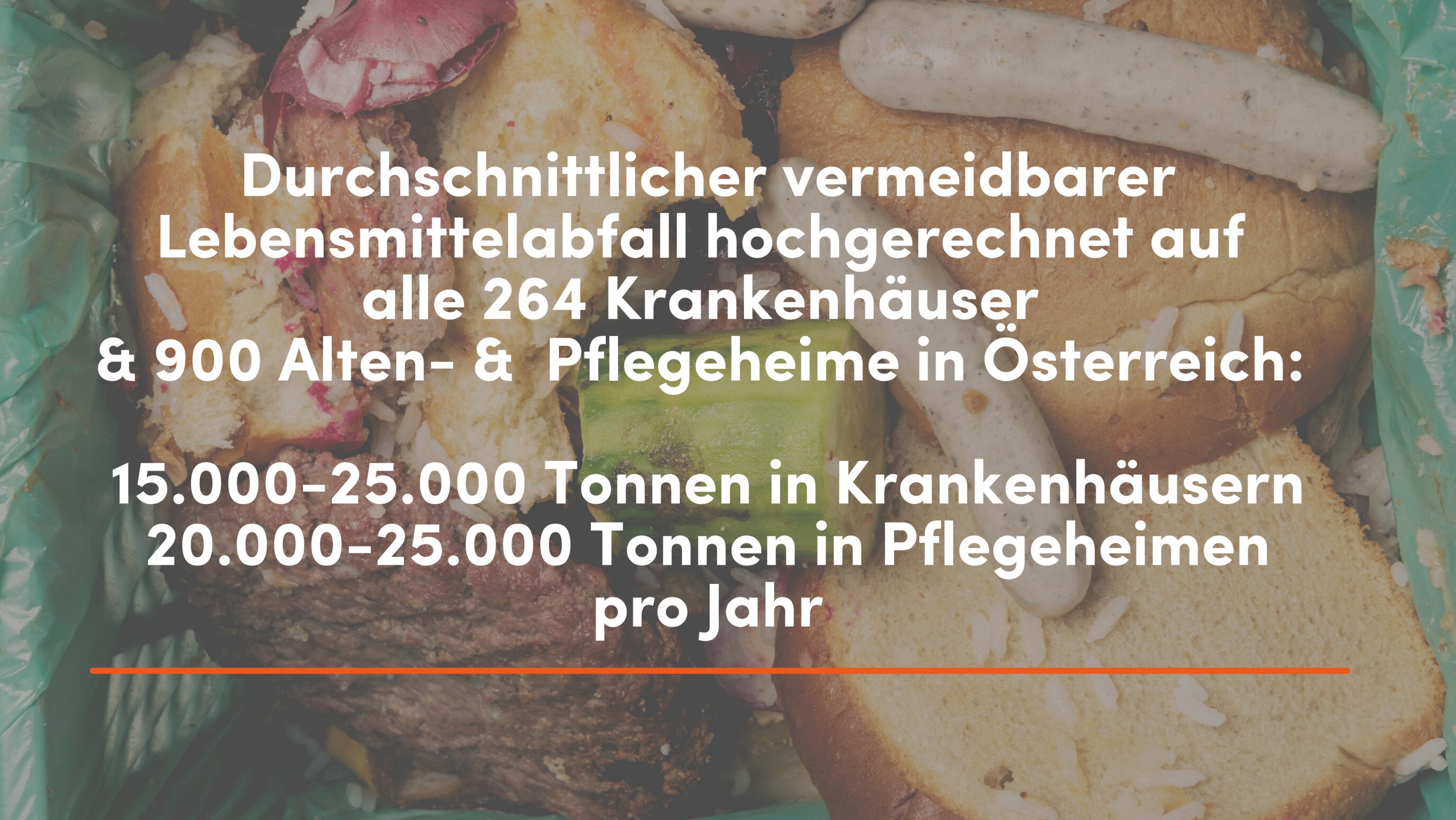
**1 kg Lebensmittelabfall entspricht rund 2 kg an
CO₂-Emissionen!**

**Eine volle 240er-Lebensmittelabfalltonne verursacht
etwa eine Viertel Tonne CO₂!**

Eine Viertel Tonne CO₂ = Flug Wien-München & retour



**Durchschnittlicher Wareneinsatzverlust
in Krankenhäusern: ca. € 359.000
in Pflegeheimen: ca. € 90.000**



**Durchschnittlicher vermeidbarer
Lebensmittelabfall hochgerechnet auf
alle 264 Krankenhäuser
& 900 Alten- & Pflegeheime in Österreich:
15.000-25.000 Tonnen in Krankenhäusern
20.000-25.000 Tonnen in Pflegeheimen
pro Jahr**

Moneytor



Laufendes Monitoring der eigenen Lebensmittelabfälle



Für Großküchen
(Gesundheitsbetriebe, Schulen,
Betriebsrestaurants)



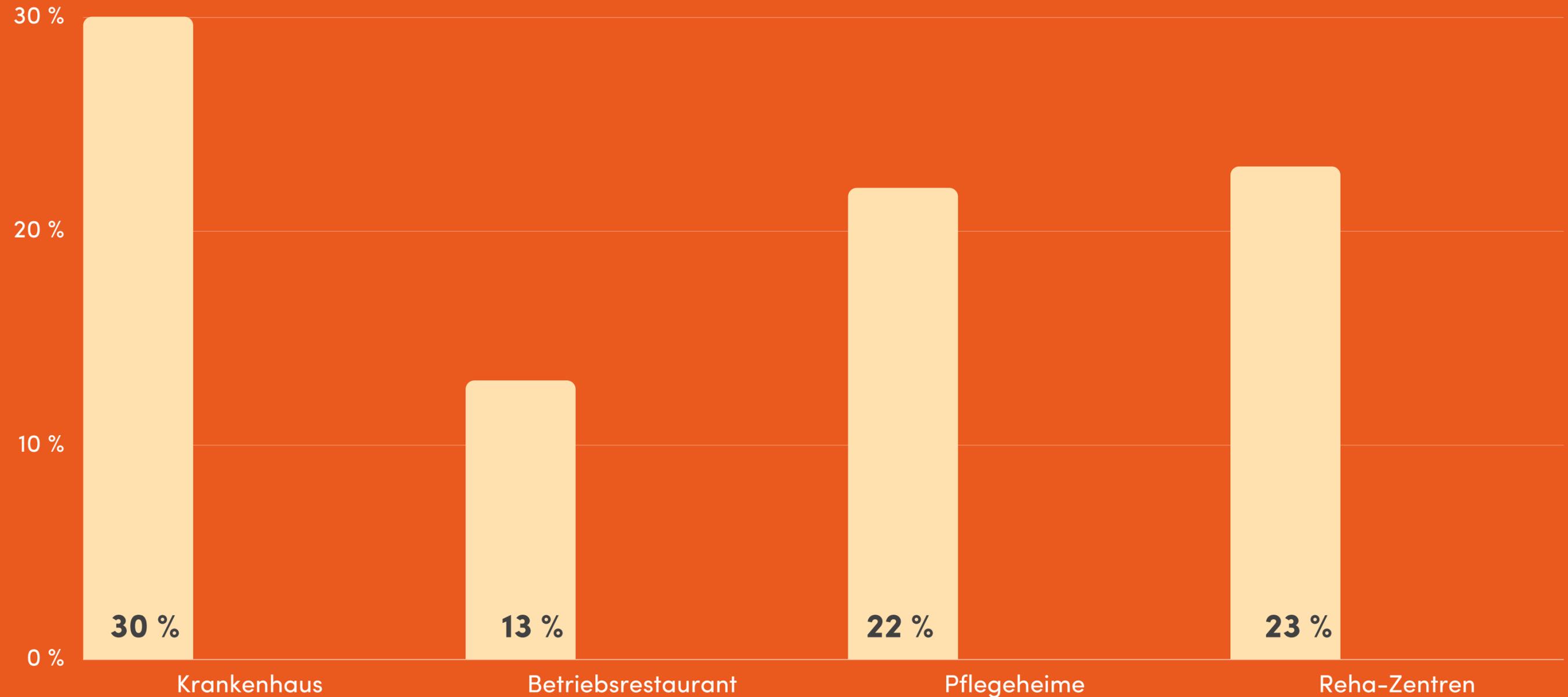
Benchmarking & Vergleich



159 Moneytor-Standorte,
davon 44 Krankenhäuser
& 33 Pflegeheime

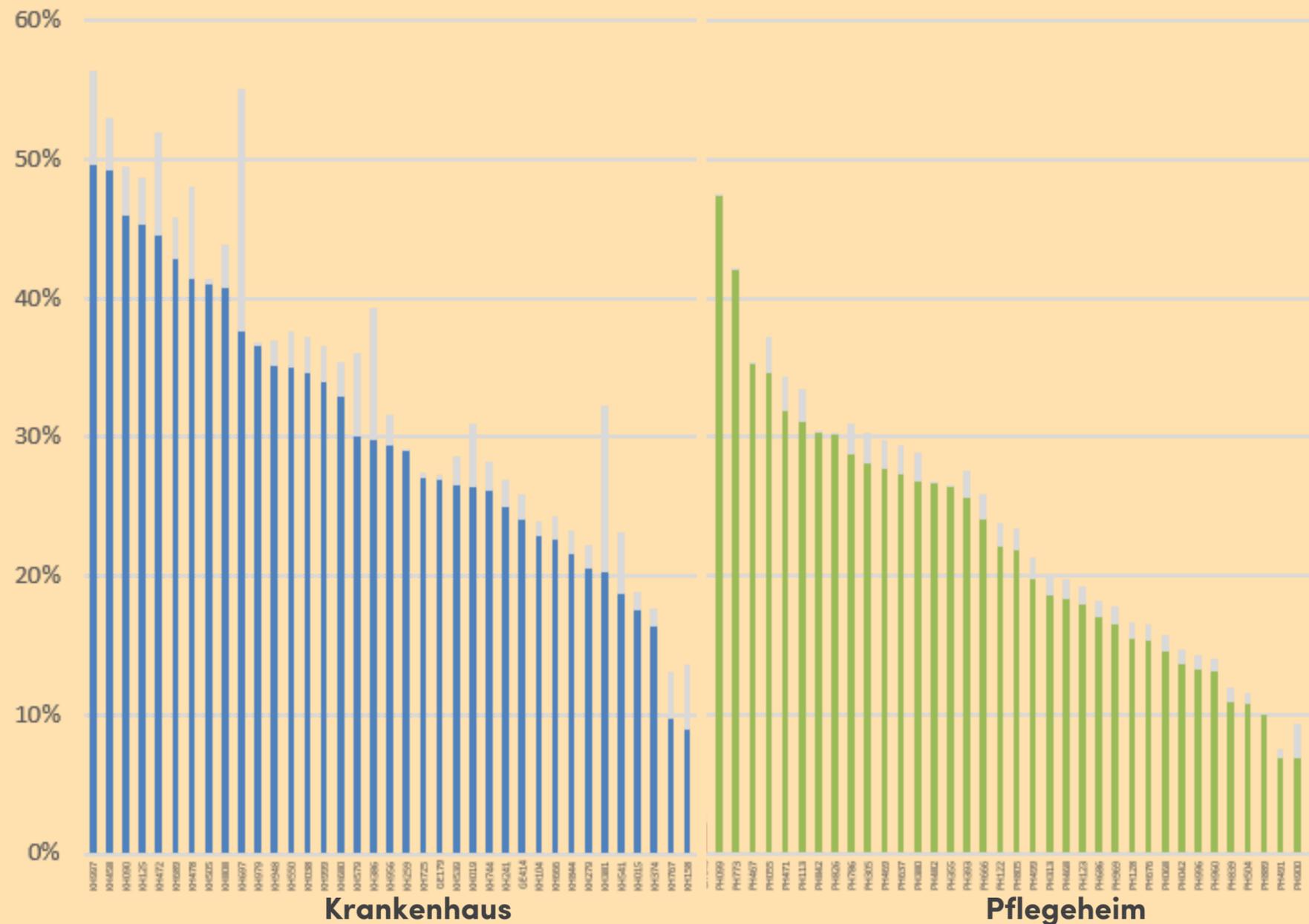
Überblick Gesamtergebnis 2020

Durchschnittlicher Verlustgrad nach Betriebskategorie



Überblick Verlustgrade Jahr 2020

Verlustgrad = das Verhältnis von vermeidbarem Lebensmittelabfall im Vergleich zum ausgegebenen Essen



Herausforderung Verpflegungslogistik in CARE-Betrieben

Bedarf an unterschiedlichen Kostformen

Unterschiedlicher Gesundheitszustand von
Patient:innen & Bewohner:innen

Hohe Fluktation & heterogene Zielgruppen in
Krankenhäusern

Teils große, komplexe Betriebe

FORSCHUNGSPROJEKT

Lebensmittelabfall vermeiden
durch optimierte Bestellsysteme

Projektüberblick





Erkenntnisse Screening-Phase

Mögliche Gründe für Lebensmittelabfall in Gesundheitsbetrieben

- Nur ganze Menüs, vielfach keine Gänge- & Komponenten-Wahl
- Zu große Standard-Portionen & Portionsgrößenwahl oft nur in der Theorie
- Automatisch mitlaufende Komponenten & zu viele Reserve-Essen
- Bestellungen in Krankenhäusern wochenweise im Voraus
- Keine systematischen Schulungen zu Bestellsystemen
- Mangelnde interne Kommunikation

Mitarbeiter:innen-Befragung

- Zielgruppen: In Bestellprozess involviertes Personal (Pflege, Diätologie,...)
- Mitarbeiter:innen bewerteten Lösungsansätze rund um Bestellprozesse & Lebensmittelabfallvermeidung
- 821 Personen, vorwiegend aus der Pflege, teilgenommen



Verantwortlichkeiten im Bestellprozess



**Patient:in /
Bewohner:in**
erhält in der
Gesundheits-
einrichtung eine
Vollverpflegung. Meist
besteht zur
Hauptmahlzeit die
Wahl zwischen
verschiedenen Menüs
(Suppe / Hauptspeise /
Salat / Nachspeise).



Pflege
übernimmt meist die
Abfrage und Eingabe
der Essenswünsche
sowie oft auch das
Servieren des Essens, die
Essensbegleitung und
das Abräumen. Fallweise
erfolgt dies auch durch
Service-Assistent:innen.



Diätologie
übernimmt spezielle
Aufgaben für Ernährung
und Gesundheit der
Patient:innen/
Bewohner:innen
(diätologische
Betreuung) und ist oft für
Grundeinstellungen und
Menü-
Zusammenstellung
zuständig.

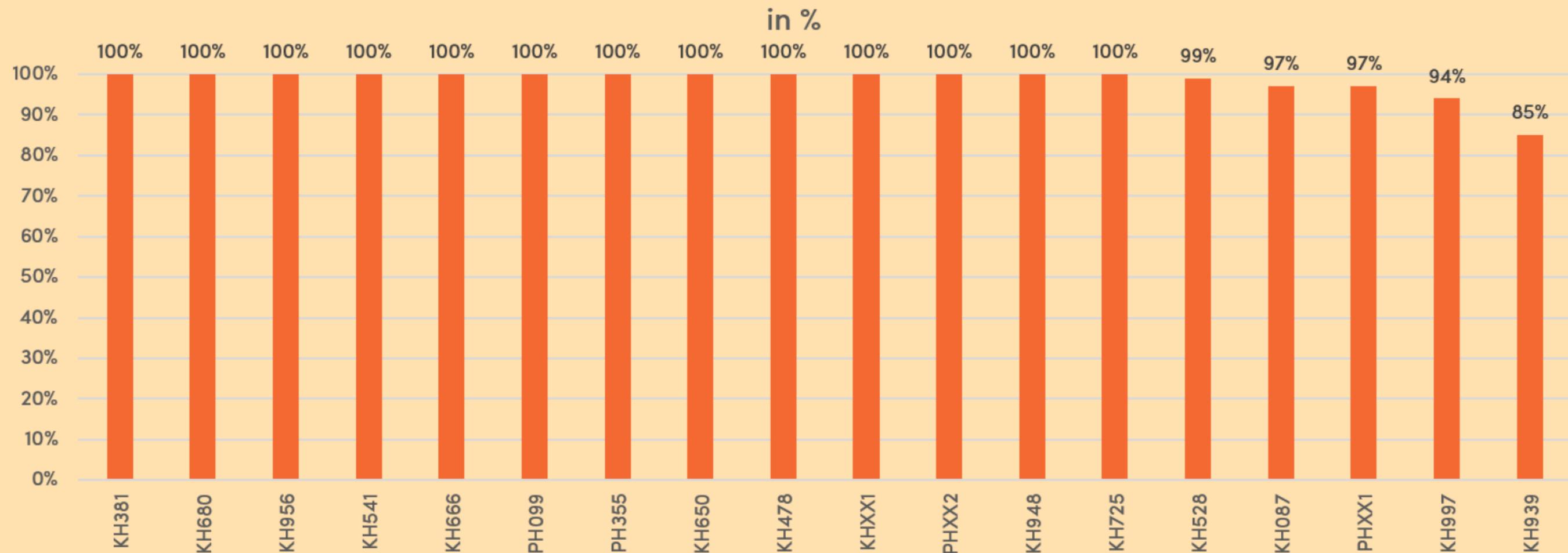


IT-Systeme
Die Bestellungen
werden (meist von der
Pflege) in IT-Systeme
übertragen und an die
Küche übermittelt.
Fallweise erfolgt die
Eingabe auch durch
Stationssekretariate
oder
Serviceassistent:innen.



Küche
bearbeitet die
Bestellungen,
produziert und
portioniert das Essen.

Anteil ganzer Menüs im Wahlkostbereich

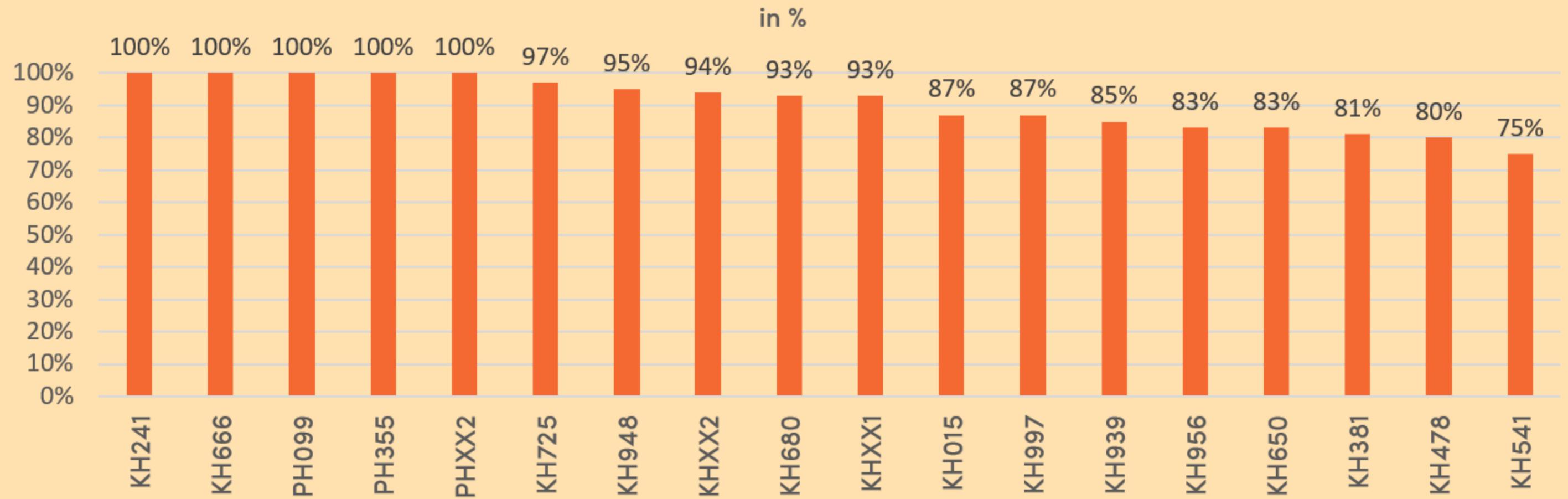


N = 28 Standorte (20 Krankenhäuser, 8 Pflegeheime)

Ø = 98 % (18 Standorte)

10 Standorte ohne Angabe

Anteil der Portionen, die in Standardgröße ausgegeben werden

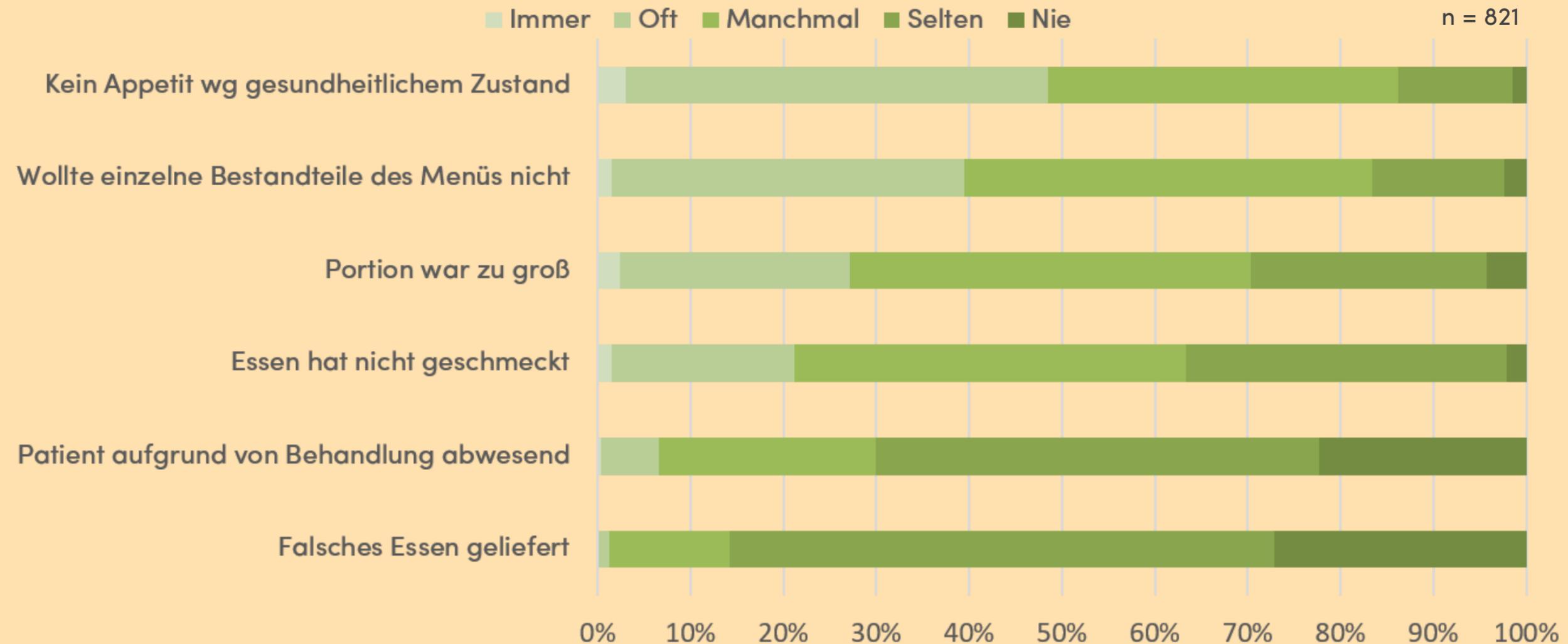


N = 28 Standorte (20 Krankenhäuser, 8 Pflegeheime)

Ø = 91 % (18 Standorte)

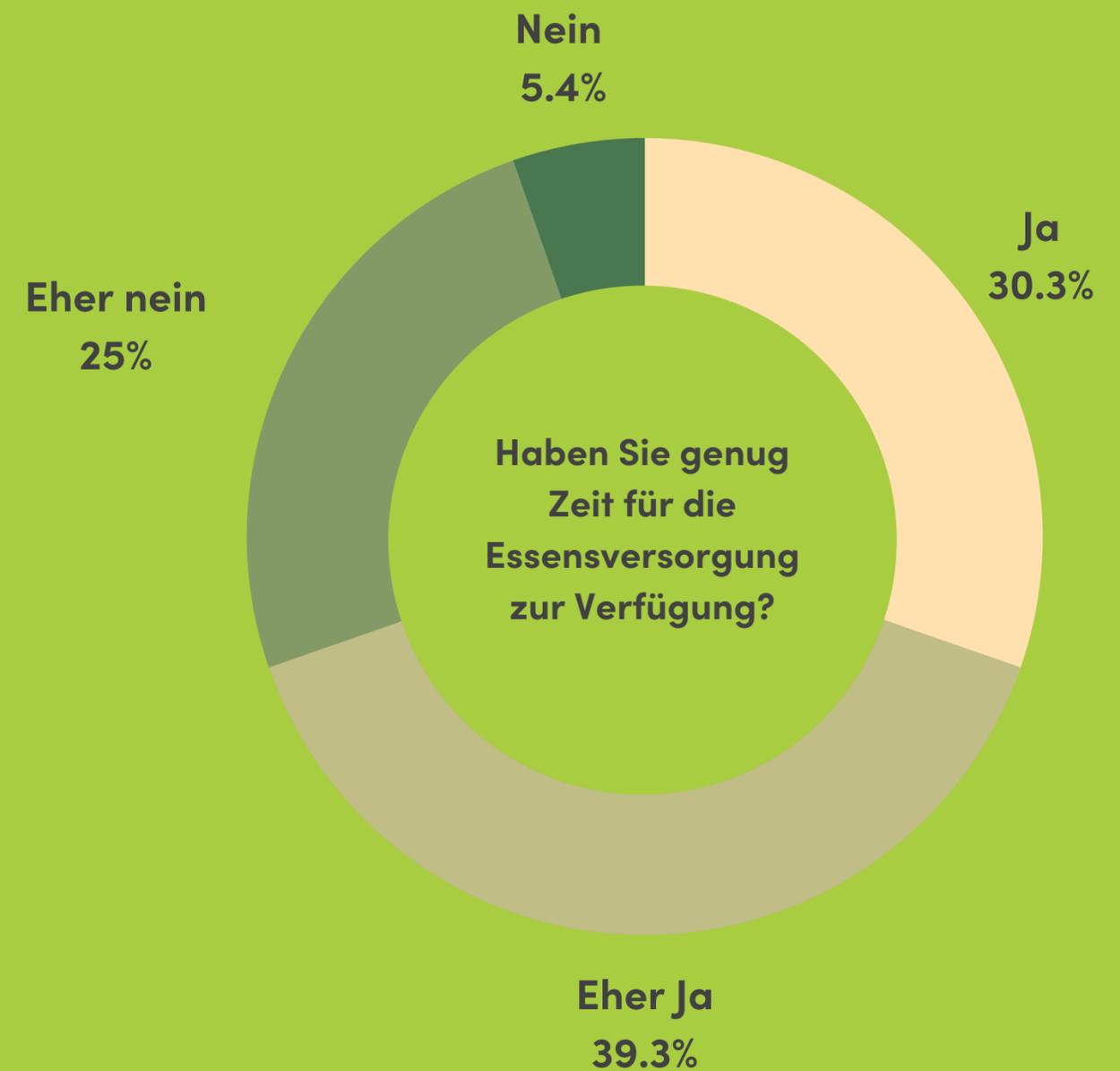
10 Standorte ohne Angabe

Gründe für Lebensmittelabfall in CARE-Betrieben



Das Pflegepersonal hat ausreichend Zeit für ihre Aufgaben rund um die Essensversorgung!

Erste wichtige Erkenntnis aus der Mitarbeiter:innenbefragung



Zentrale Lösungswege

wie man in CARE-Betrieben Lebensmittelabfälle reduzieren kann

- Gänge- oder Komponenten-Wahl statt Menüwahl
- Grundeinstellung bei Portionsgrößen anpassen; aktive Portionsgrößenwahl
- Automatisch fortlaufende Bestellungen und Reserve-Essen einschränken
- Regelmäßige Schulungen zum Essensbestellsystem: 1-2 jährliche verpflichtende Schulungen (vor allem bei neuen Funktionen im IT-System)
- Abfrage Essenswünsche: Weiterentwicklung in Richtung täglicher (idealerweise IT-basierter) Abfrage

Zentrale Lösungswege

wie man in CARE-Betrieben Lebensmittelabfälle reduzieren kann

- Gänge- oder Komponenten-Wahl statt Menüwahl

Wochenspeiseplan vom 13.07.2020 - 19.07.2020

Mittag

	Vitalkost	Normalkost	Vegetarische Kost
Montag 13.07.	Grießsuppe ^{A,L} Spaghetti ^A Schinken-Rahmsauce ^{A,G,L} Blattsalat Diab. Birnen-Joghurtcreme ^G	Klare Kohlrabisuppe ^L Rindsbraten in Senfsauce ^{A,L,M} Serviettenrolle ^{C,A,G} Blattsalat Biskuitrolade ^{C,A}	Klare Kohlrabisuppe ^L Spaghetti ^A Tomatensauce nat. ^L Blattsalat Biskuitrolade ^{C,A}
Dienstag 14.07.	Klare Zwiebelsuppe ^L Fisch in Wurzelsud ^{D,L} Salzkartoffeln BIO Diab. Marillenkompott	Biskuitschöberlsuppe ^{C,A,L} Paprikahuhn ^{A,G} Hörnchen ^A Blattsalat Obstfleck ^{C,A,F,G}	Klare Zwiebelsuppe ^L Quiche "Provenzal" veg. ^{C,A,G} Blattsalat Obstfleck ^{C,A,F,G}
Mittwoch 15.07.	Tropfteigsuppe ^{C,A,L} Champignonsauce ^{A,G} Semmelknödel ^{C,A,G} Diab. Vanillepudding ^G	Kürbiscremesuppe na. ^{F,G,L} Fasch. Braten LVK ^{C,A,M} Kartoffelpüree ^{G,O} Karotten-Erbsengemüse nat. Diab. Vanillepudding ^G	Tropfteigsuppe ^{C,A,L} Apfelstrudel gezogen LVK ^{A,F,G,O} Vanillesauce ^G
Donnerstag 16.07.	Schwarzwurzelcremesuppe ^{F,G,L} Rindfleisch gekocht ^L Salzkartoffeln BIO Spinat ^{A,F,G} Diab. Weichselkompott	Grießnockerlsuppe ^{C,A,L} Reisauflauf mit Äpfeln ^{C,G,O} Diab. Weichselkompott	Grießnockerlsuppe ^{C,A,L} Gemüselaiabchen 2 Stk. ^{C,A,G,L} Kräutersauce ^{A,F,G} Esterhazyschnitte ^{C,A,F,G,H}
Freitag 17.07.	Klare Karottensuppe ^L Hühnerisotto Tomatensalat Diab. Fruchtjoghurt ^G	Frittatensuppe ^{C,A,G,L} Gebackener Fisch ^{A,D} Kartoffelsalat Tirolerkuchen ^{C,A,F,G,H}	Klare Karottensuppe ^L Zucchini lasagne ^{C,A,G} Tomatensalat Tirolerkuchen ^{C,A,F,G,H}
Samstag 18.07.	Butterbohnencremesuppe ^{F,G,L} Erdäpfelgulasch veg. ^A Wachauer BIO 1 Stk. ^A Nektarine 1 Stk.	Butterbohnencremesuppe ^{F,G,L} Rindsbraten ^{A,L} Spiralen ^A Blattsalat/ Joghurtdressing ^G Diab. Ananaskompott	Butterbohnencremesuppe ^{F,G,L} Polentaschnitte süß ^{C,G} Diab. Ananaskompott
Sonntag 19.07.	Juliennesuppe ^L Schweinschnitzel na. Reis Blattsalat Diab. Brandteigkrapferl ^{C,A,F,G}	Juliennesuppe ^L Pik. Reisauflauf ^{C,G} Knoblauchsauce ^{A,F,G} Blattsalat Becherkuchen ^{C,A,F,G,H}	Juliennesuppe ^L Pik. Reisauflauf ^{C,G} Knoblauchsauce ^{A,F,G} Blattsalat Becherkuchen ^{C,A,F,G,H}

Empfohlener Lösungsansatz: Gänge-Wahl statt Menü-Wahl



Insbesondere Suppe, Salat und Nachspeise sollten aktiv gewählt werden können, oder...



Patient:innen / Bewohner:innen sollten einzelne Menü-Gänge selbst wählen, statt fix zusammengestellte Menüs (sofern es der Gesundheitszustand zulässt)

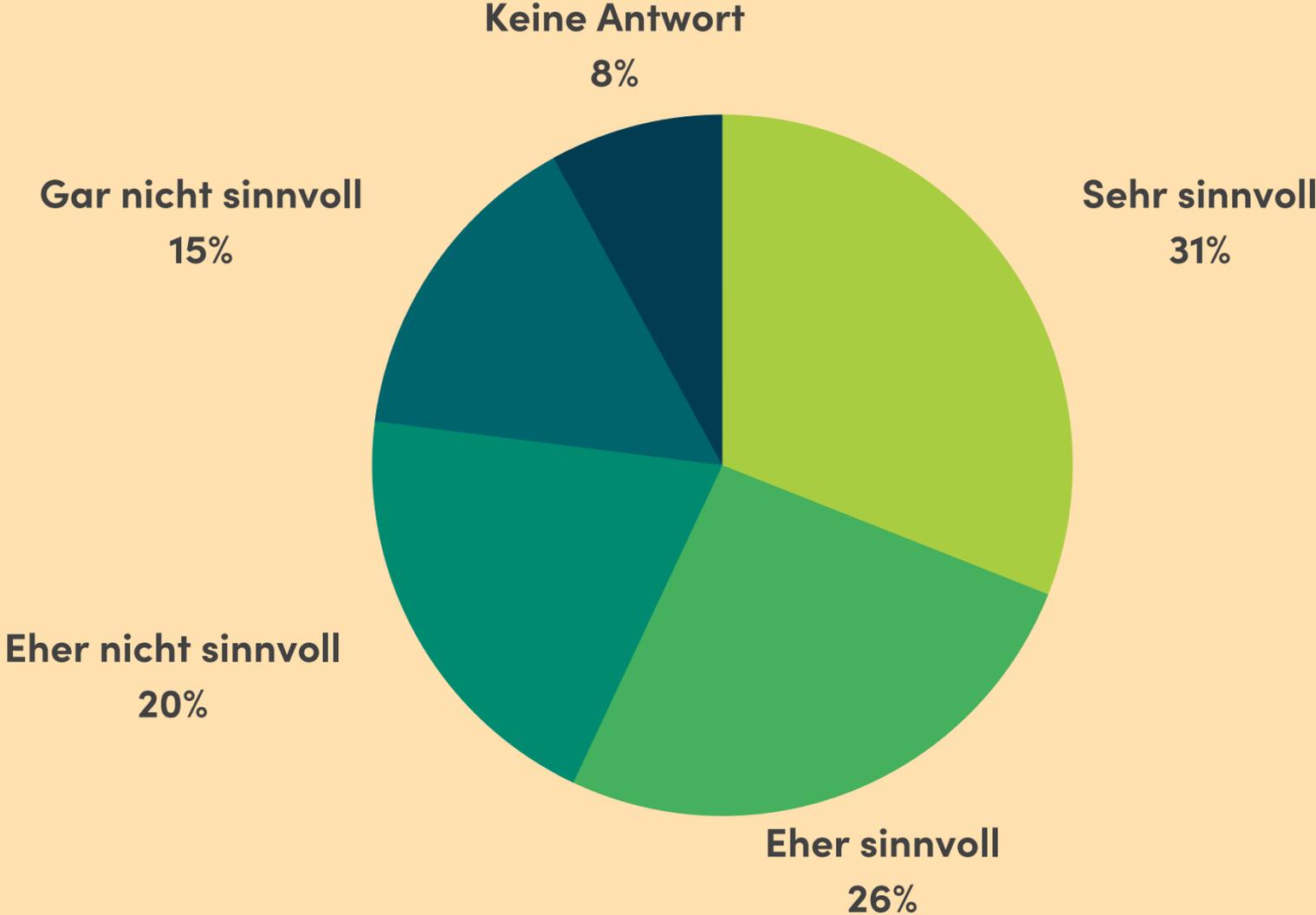


Wenn nicht alle Gänge gewählt werden, lässt sich auch Portionsgröße steuern!

97 % des Personals finden, dass Patient:innen/Bewohner:innen, wenn es der Gesundheitszustand zulässt, selbst entscheiden sollen, was & wie viel sie essen.



57 % des Personals finden es sehr oder eher sinnvoll, dass Patient:innen/Bewohner:innen einzelne Menü-Gänge selbst wählen können



	Menü I Hausmannskost	Menü II Leichte Vollkost	Menü III Vitalkost
Mo. 21. Dez	Suppe: 		
	Schwarzwurzelsuppe <input type="checkbox"/>		
	Hauptspeise:		
	Rindsgulasch mit Spätzle <input type="checkbox"/> 	Fächerbraten Reis <input type="checkbox"/> 	Spaghetti mit Gemüsesauce <input type="checkbox"/> 
	Salat dazu?: <input type="checkbox"/>		
	Dessert: Mandarine <input type="checkbox"/> Apfelkompott (d) <input type="checkbox"/>		
Di 22. Dez	Suppe: 		
	Zwiebelsuppe <input type="checkbox"/> Kl. Suppe mit Backerbsen <input type="checkbox"/>		
	Hauptspeise:		
	Fruchtknödel Kirschenkompott <input type="checkbox"/>	Zitronenhuhn mit Püree <input type="checkbox"/> 	Gemüse-Lauch- Auflauf <input type="checkbox"/> 
	Salat dazu?: <input type="checkbox"/>		
	Dessert: Vanilletepfen (d) <input type="checkbox"/> DD Apfel-Zimt-Buttermilch (d) <input type="checkbox"/>		

Muster-Menüplan mit Gängewahl

Zentrale Lösungswege

wie man in CARE-Betrieben Lebensmittelabfälle reduzieren kann

- Grundeinstellung bei Portionsgrößen anpassen; aktive Portionsgrößenwahl

Empfohlener Lösungsansatz: Anpassung Portionsgrößen



Verschiedene Portionsgrößen der Hauptspeise anbieten. Patient:innen/Bewohner:innen sollten die gewünschte Portionsgröße selbst wählen können.

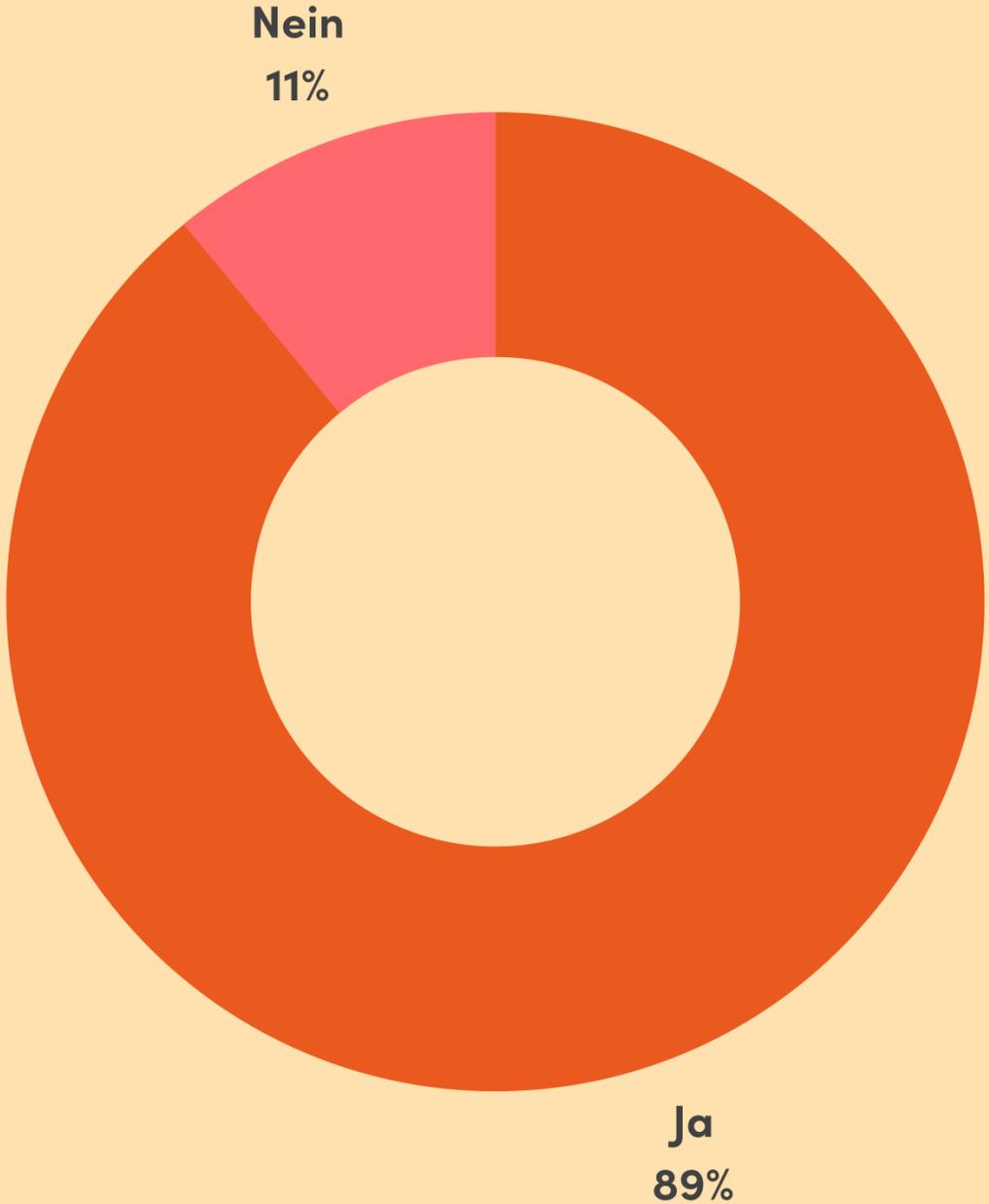


Auf Menüplan sollte explizit darauf hingewiesen werden (mit eigenem Feld für die Wahl der Portionsgröße)



Portionsgrößeneinstellung sollte manuell in der Grundeinstellung vorgenommen werden.

**Finden Sie, dass Patient:innen /
Bewohner:innen die Portionsgröße
des Essens selbst wählen sollten?**



Mo. 21. Dez	Hauptspeise:		
	Rindsgulasch mit Spätzle <input type="checkbox"/> 	Fächerbraten Reis <input type="checkbox"/> 	Spaghetti mit Gemüsesauce <input type="checkbox"/> 
	Portionsgröße:		
	Kleine Portion <input type="checkbox"/> Mittlere Portion <input type="checkbox"/> Große Portion <input type="checkbox"/>		
	Beilagensalat dazu?: <input type="checkbox"/>		
	Dessert:		
	Mandarine <input type="checkbox"/> Apfelkompott (d) <input type="checkbox"/>		
Di 22	Suppe: 		
	Zwiebelsuppe <input type="checkbox"/> Kl. Suppe mit Backerbsen <input type="checkbox"/>		
	Hauptspeise:		
	Fruchtknödel Kirschenkompott <input type="checkbox"/>	Zitronenhuhn mit Püree <input type="checkbox"/> 	Gemüse-Lauch- Auflauf <input type="checkbox"/> 

Empfohlener Lösungsansatz: Anpassung Portionsgrößen



Verschiedene Portionsgrößen der Hauptspeise anbieten. Patient:innen/Bewohner:innen sollten die gewünschte Portionsgröße selbst wählen können.



Auf Menüplan sollte explizit darauf hingewiesen werden (mit eigenem Feld für die Wahl der Portionsgröße)



Portionsgrößeneinstellung sollte manuell in der Grundeinstellung vorgenommen werden.

Zentrale Lösungswege

wie man in CARE-Betrieben Lebensmittelabfälle reduzieren kann

- Automatisch fortlaufende Bestellungen und Reserve-Essen einschränken

Ausgangslage: Reserve-Essen

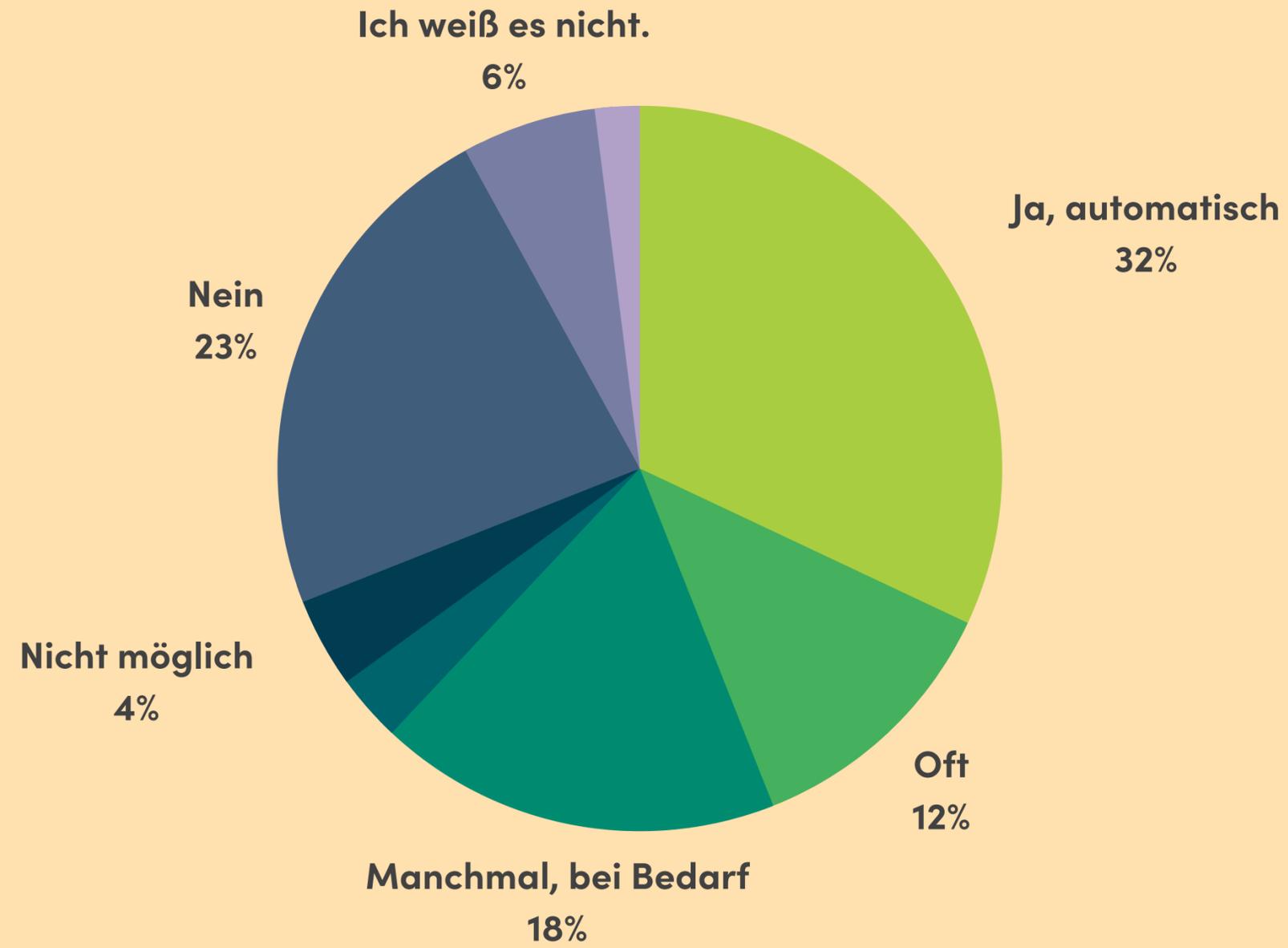
✘ Reserve-Essen werden häufig mitbestellt, falls ungeplant neue Patient:innen aufgenommen werden

✘ Zusatzanforderungen (wie Obst, Gebäck,...) werden oft automatisch fortlaufend bestellt.

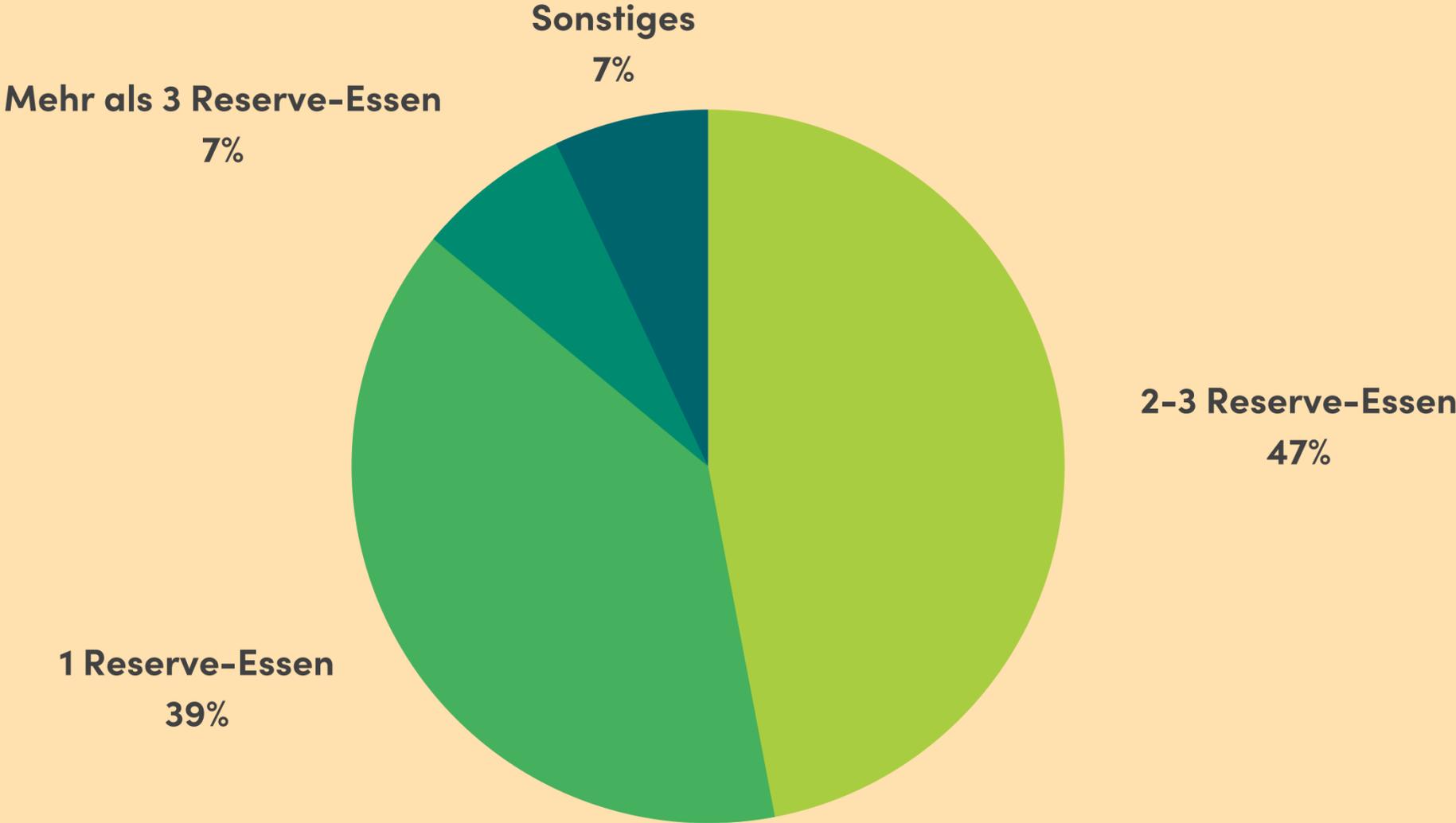


Dadurch ist häufig zu viel Essen auf den Stationen, das schlussendlich entsorgt werden muss.

Werden Reserve-Essen mitbestellt?



Wie viele Reserve-Essen werden in Ihrem Verantwortungsbereich in der Regel für eine Mahlzeit (z.B. Mittagessen) mitbestellt?



Empfohlener Lösungsansatz: Automatische Bestellungen & Reserve-Essen einschränken



Stationen sollen im Regelfall keine Reserve-Essen bestellen (können). Stattdessen sollten Reserve-Essen zentral in der Küche kurzfristig verfügbar sein & nur bei tatsächlichem Bedarf ausgeliefert werden.



Wenn, dann sollten Reserve-Essen immer manuell extra ausgewählt werden müssen & nicht automatisch mitlaufen.



Bei automatisch fortlaufenden Bestellungen sollten diese in regelmäßigen Abständen manuell überprüft & bestätigt werden müssen, um eine Überlieferung mit Speisen zu verhindern.

Zentrale Lösungswege

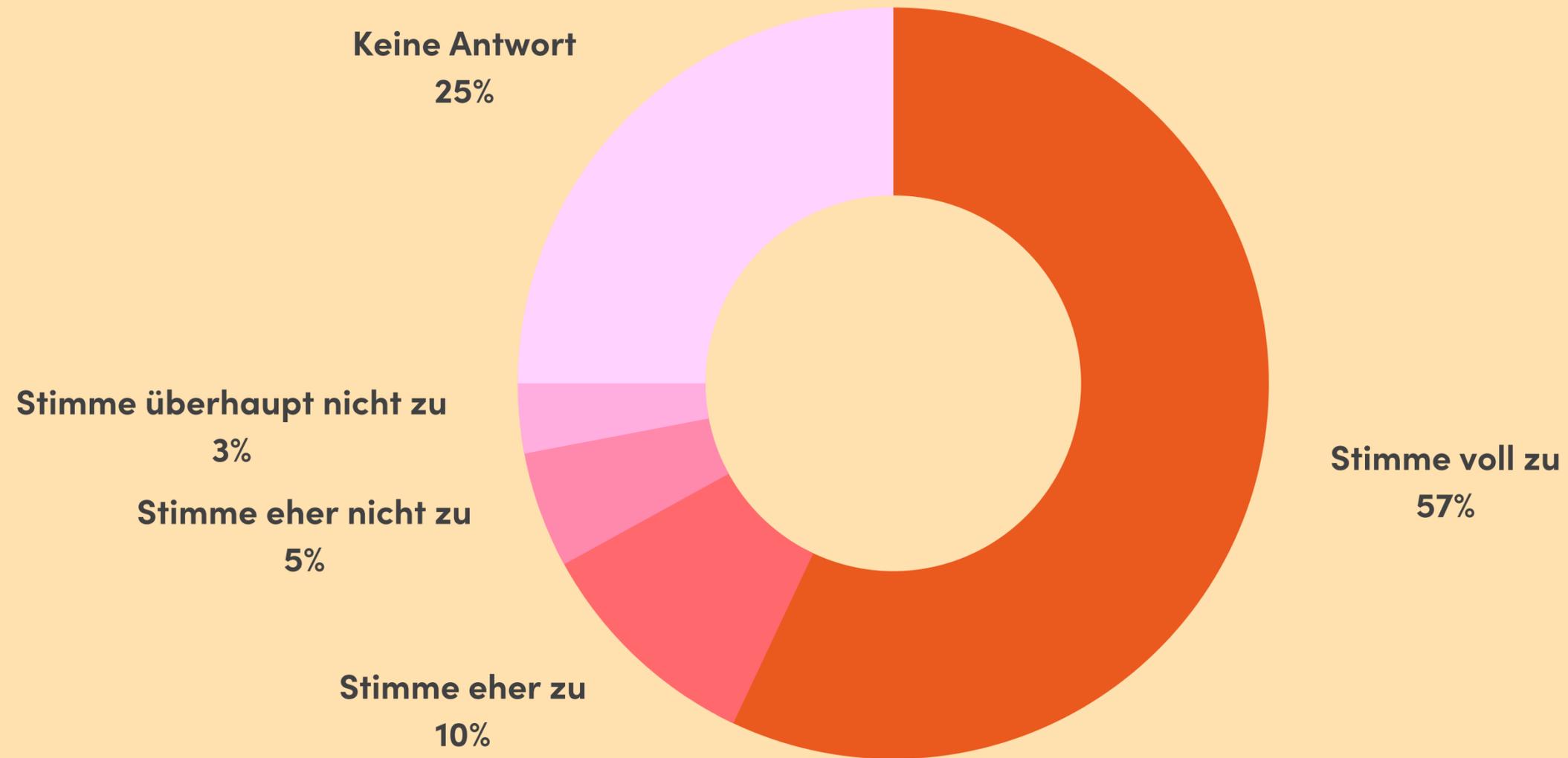
wie man in CARE-Betrieben Lebensmittelabfälle reduzieren kann

- Regelmäßige Schulungen zum Essensbestellsystem: 1-2 jährliche verpflichtende Schulungen (vor allem bei neuen Funktionen im IT-System)

Ausgangslage: Regelmäßige Schulungen

- ✘ Keine regelmäßigen & wiederholten Schulungen zum Essensbestellsystem
- ✘ Einschulungen erfolgen meistens durch Kolleg:innen
- ✘ Risiko: Es werden nur Dinge weitergegeben, die Kolleg:innen kennen --> viele Informationen können verloren gehen; gelebte Praxis, die ggf. nicht Prozess entspricht & Fehler werden weitergegeben

Ich kenne mich genügend mit dem Bestellsystem aus, sodass ich es optimal nutzen kann.



Empfohlener Lösungsansatz: Regelmäßige Schulungen



Regelmäßige & verpflichtende, strukturierte Schulungen



Inhalte

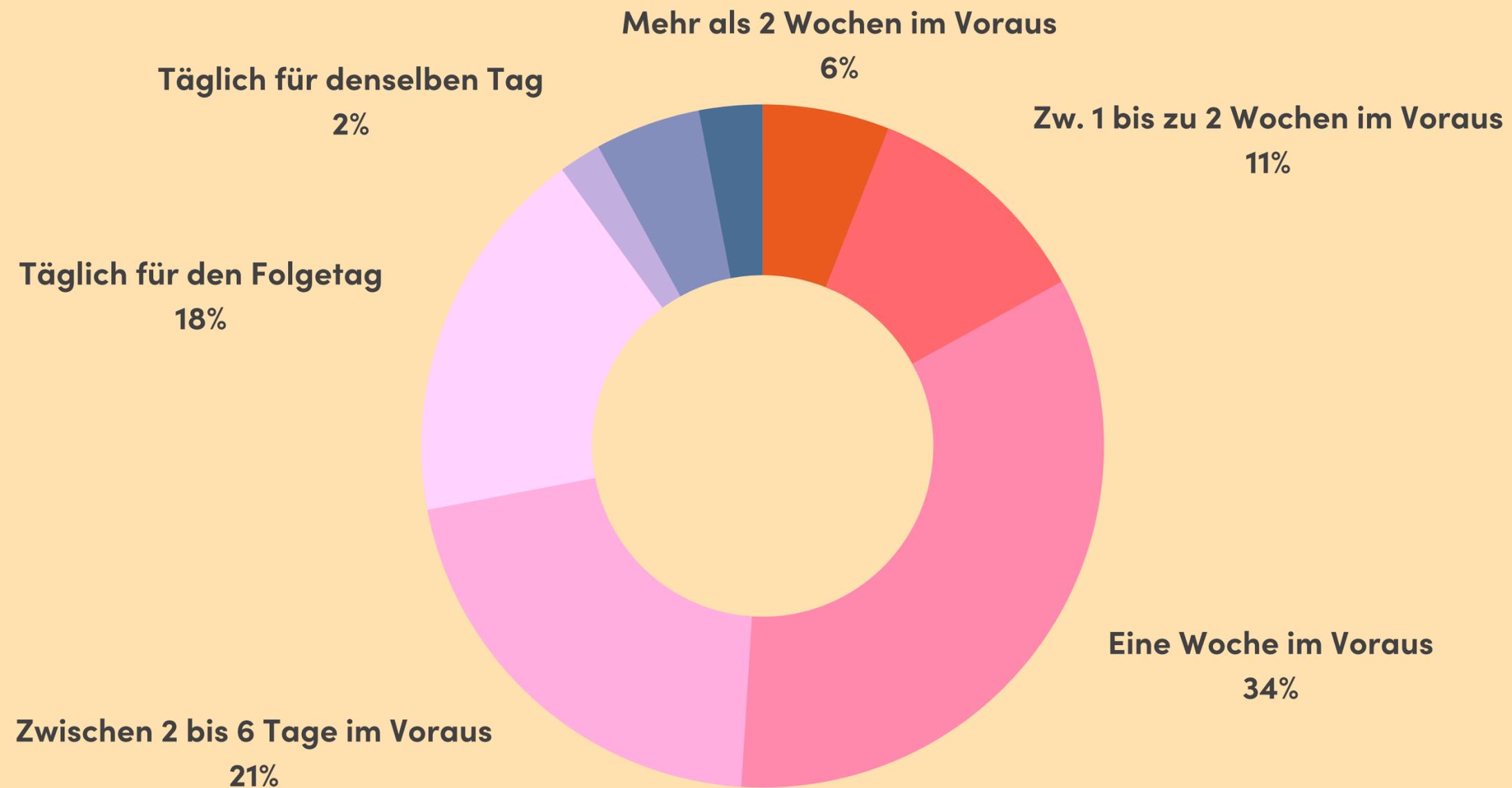
- Abläufe im Essensbestellsystem
- Funktionen
- Eingabe v. Portionsgrößen, Menü-Zusammenstellungen, Änderungen
- Aufklärung über laufende Prozesse in Küche
- Aufklärung über Beitrag zu Abfallvermeidung & Kosteneffizienz durch optimales Bestellverhalten

Zentrale Lösungswege

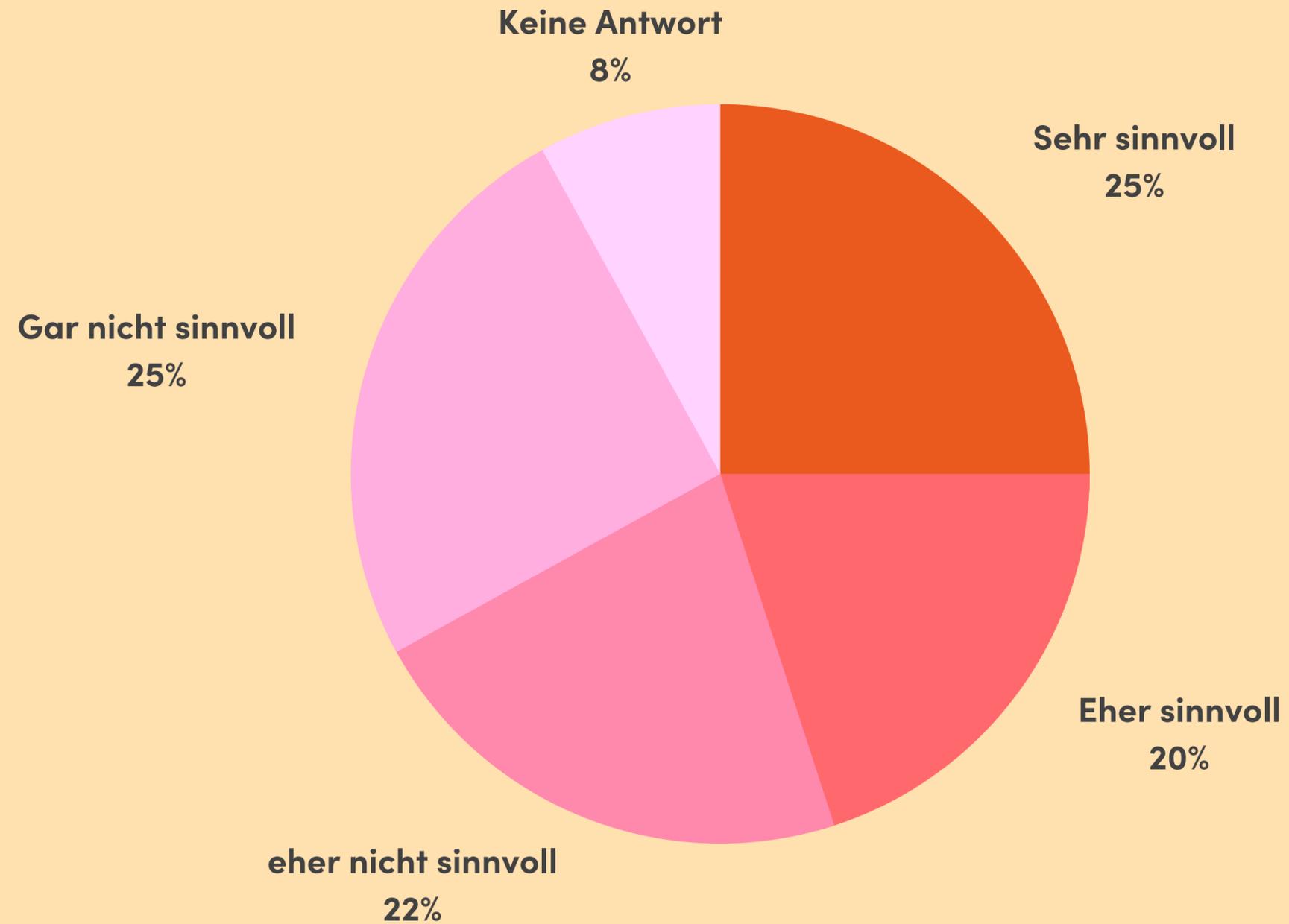
wie man in CARE-Betrieben Lebensmittelabfälle reduzieren kann

- Abfrage Essenswünsche: Weiterentwicklung in Richtung täglicher (idealerweise IT-basierter) Abfrage

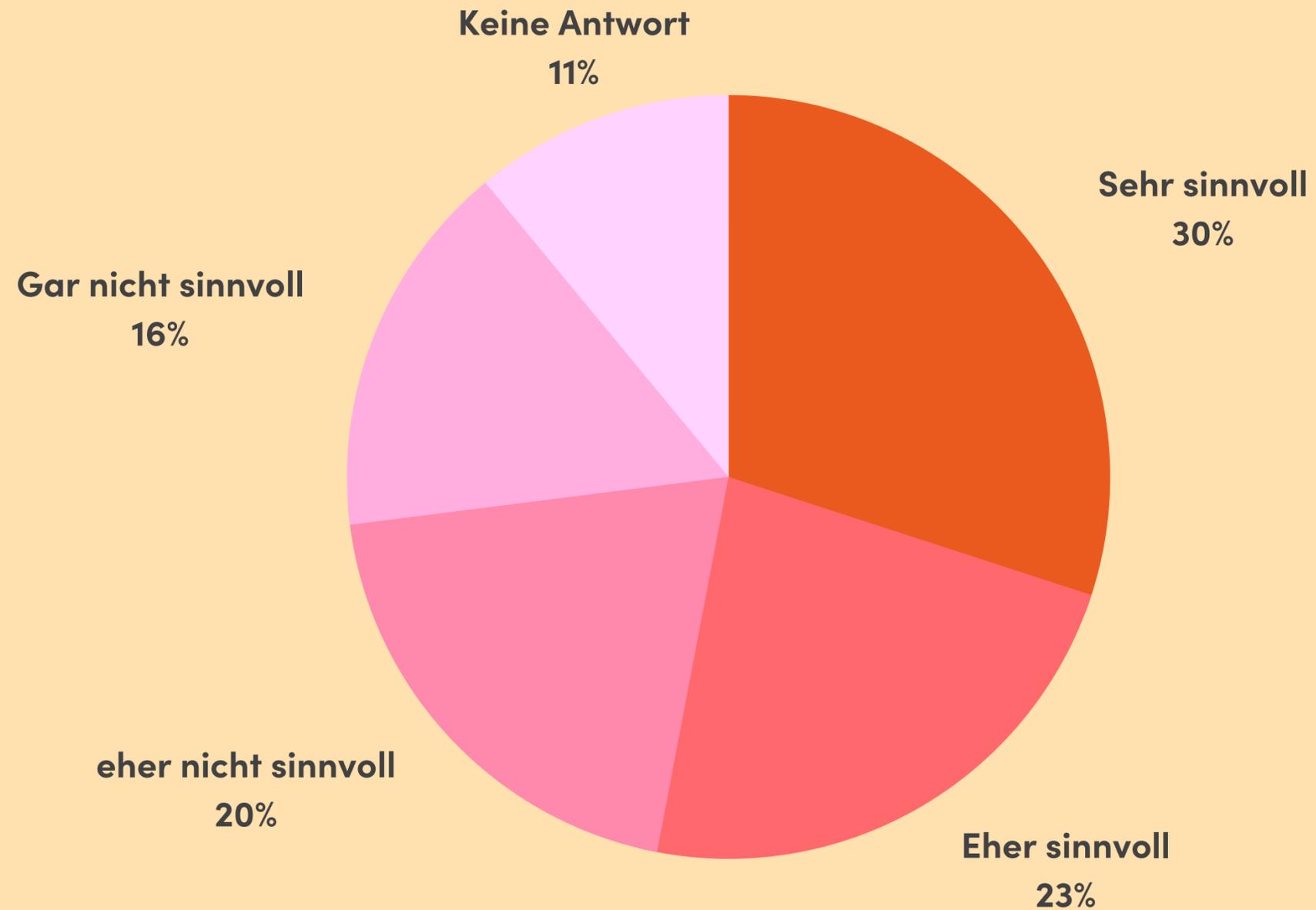
Wie früh im Voraus erfolgt die Abfrage der Essenswünsche/diätologischen Betreuung bei Bewohner:innen/Patient:innen?



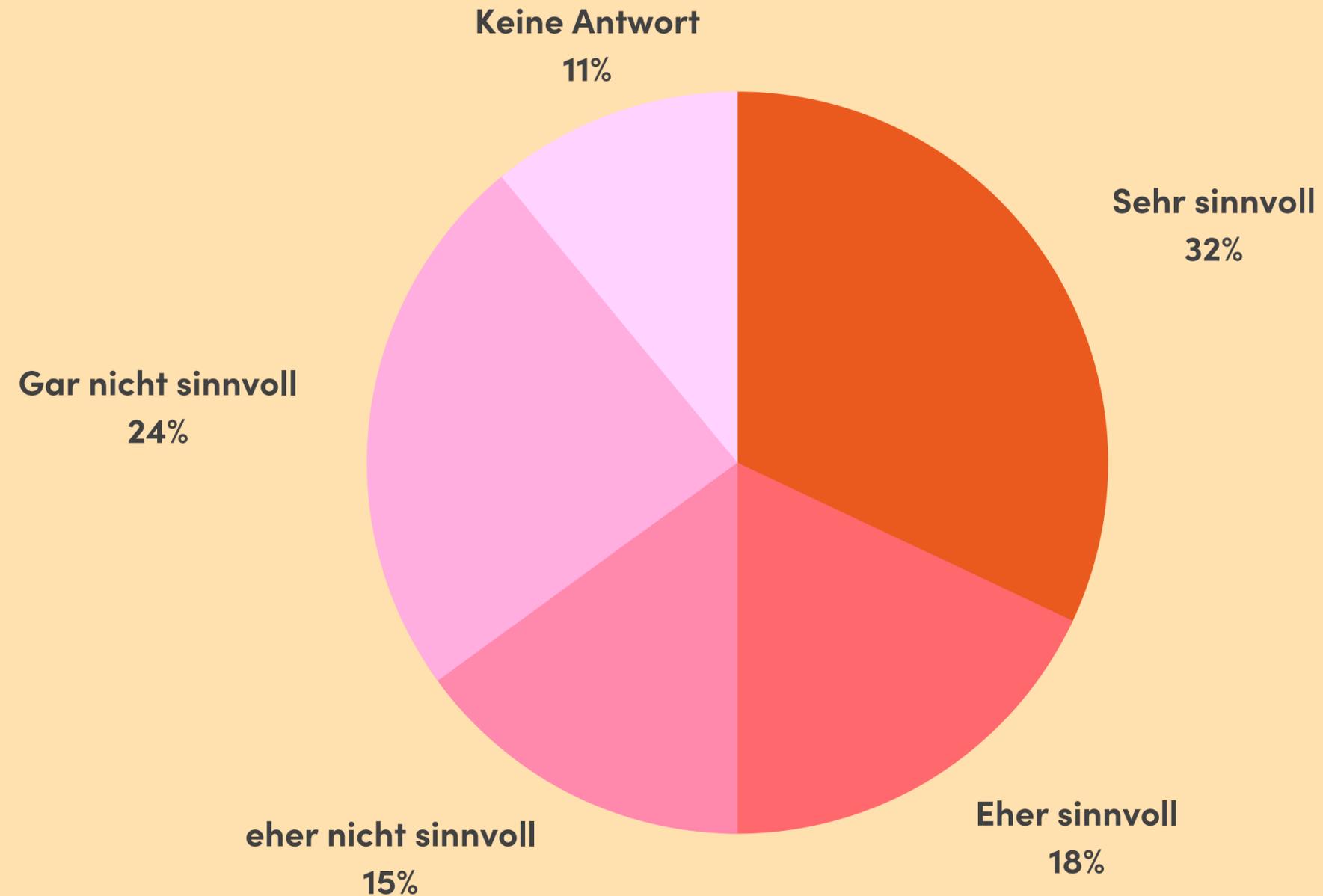
Essenswünsche sollten zeitnah abgefragt werden, zum Beispiel täglich



Der Essenswunsch sollte vom zuständigen Personal gleich bei Patient:innen/Bewohner:innen digital mit Laptops oder Tablets erfasst werden.



Essenswunsch sollte über einfache digitale Bestellmöglichkeit von Patient:innen/Bewohner:innen selbst eingegeben werden.



Empfohlener Lösungsansatz: Weiterentwicklung Richtung täglicher Abfragesystematik



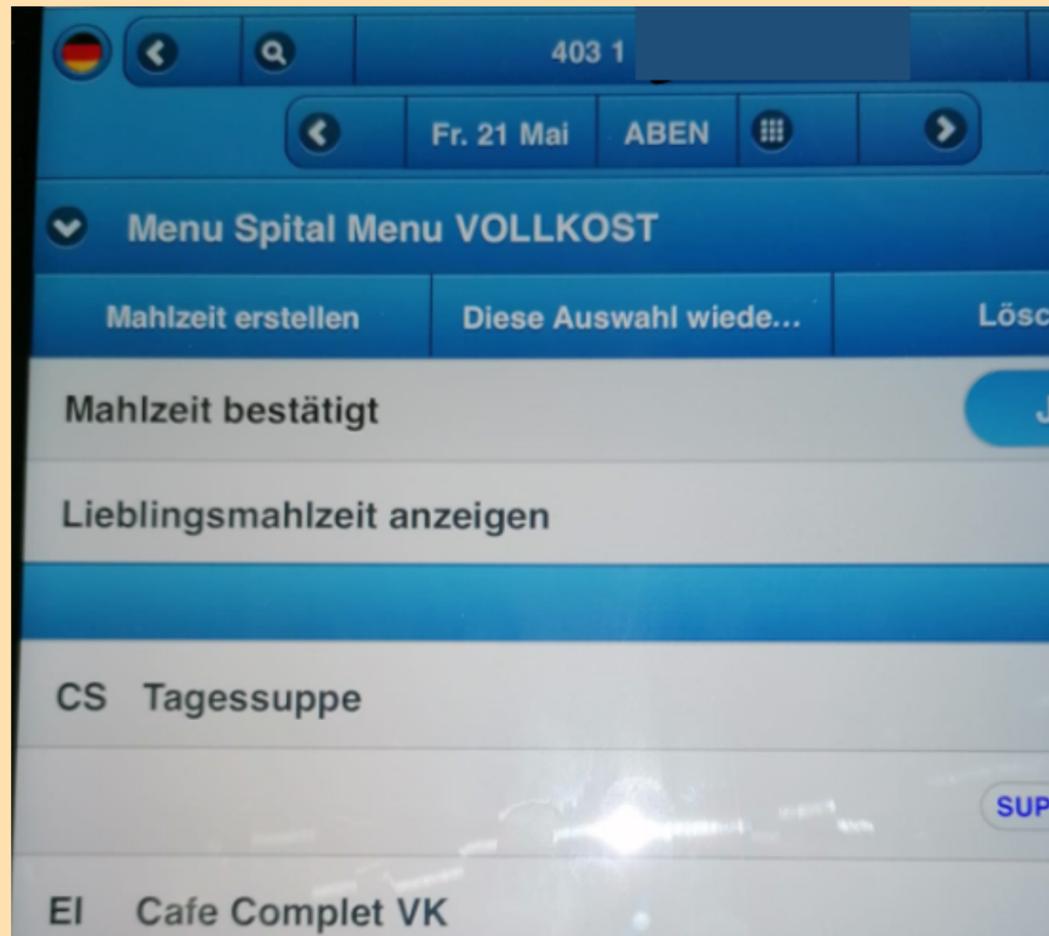
Kürzere Zeitabstände bei Essensabfrage



Digitales Bestellen (z.B. via Touchscreen) durch Personal



**Digitales Bestellen (z.B. via Touchscreen) durch Patient:innen / Bewohner:innen selbst
(Voraussetzung: Guter Gesundheitszustand)**



Erste Einrichtungen setzen digitale Abfrage bereits um:

- KH Elisabethinen Linz:
Erfassung beim
Pflegerundgang
- Spitalzentrum Oberwallis:
Erfassung mittels Tablet
- **Kuratorium Wiener
Pensionisten-Wohnhäuser:
Bewohner:innen wählen
Essen vorab auf
Touchscreen**

Quelle:

United Against Waste (2021): Mitarbeiter:innenbefragung
„Lebensmittelabfallvermeidung durch optimierte Bestellsysteme in
Krankenhäusern & Pflegeheimen (CARE-Betriebe)“

United Against Waste (2020): UAW Moneytor –
Lebensmittelabfallmonitoring 37 Krankenhaus-Standorte & 37
Pflegeheim-Standorte

Unterstützt durch:

die Abfallvermeidungsförderung der
Sammel- und Verwertungssysteme für Verpackungen

Abfallvermeidungs-Förderung
der österreichischen
Sammel- & Verwertungssysteme
für Verpackungen

rethinkrefusereducer
rethinkrefusereducer
rethinkrefusereducer