

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften



Institut für Facility Management

Campus Grüental / RA

Postfach

CH-8820 Wädenswil

## Handbuch

# Mobile Frühstücksverpflegung



Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Institut für Facility Management

Gabriela Züger, Oliver Weisshaupt, Beatrice Ammann,  
Tobias Kofmel, Valeria Linder, Wolfgang Pierer, Axel Prauser,  
Alice Rufer Hohl, Alejandro Santis, Jürg Stahel, Ina Vogelgesang,  
Jonas Zollinger, Susanne Hofer

Version 2.0\_Frühling\_2018

## **Handbuch**

### **Mobile Frühstücksverpflegung**

Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung der Rechteinhaber unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und elektronische Verarbeitungen.

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Pilot-Frühstückswagen und Konzeption .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Produktebeschreibung Frühstückswagen Serie-0 der Firma Berndorf Luzern AG .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Ablauf Frühstücksprozess mit dem Frühstückswagen mit Bestückung in der Küche .....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Ablauf Frühstücksprozesses mit dem Frühstückswagen mit Bestückung auf der Pflegestation .....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Anmerkungen zur Hygiene .....</b>	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Einflussgrößen Frühstücksservice .....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>SWOT-Frühstückswagen Serie-0 .....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Ausblick Mehrfachnutzung Frühstückswagen.....</b>	<b>39</b>
	<b>Anhang Produkteübersicht als Mengengerüst .....</b>	<b>40</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Der Pilot-Frühstückswagen als Ganzes. ....	8
Abbildung 2 Die Ablage .....	9
Abbildung 3 Beispiel Bestückung oberste Kühlschublade .....	10
Abbildung 4 Beispiel Bestückung mittlere Kühlschublade .....	10
Abbildung 5 Beispiel Bestückung unterste Schublade .....	10
Abbildung 6 Oberste Geschirrschublade .....	11
Abbildung 7 Zweite Geschirrschublade .....	11
Abbildung 8 Unteren beiden Geschirrschubladen .....	11
Abbildung 9 Tableau Ablage .....	12
Abbildung 10 Produktebeschreibung Frühstückswagen Seite 1 .....	13
Abbildung 11 Produktebeschreibung Frühstückswagen Seite 2 .....	14
Abbildung 12 Produktebeschreibung Frühstückswagen Seite 3 .....	15
Abbildung 13 Produktebeschreibung Frühstückswagen Seite 4 .....	16
Abbildung 14 Frühstücksprozess mit dem Frühstückswagen mit Bestückung in der Küche .....	17
Abbildung 15 Frühstücksprozess mit dem Frühstückswagen mit Bestückung auf der Pflegestation .....	23

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung in der Küche Teil 1 .....	20
Tabelle 2 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung in der Küche Teil 2 .....	21
Tabelle 3 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung in der Küche Teil 3 .....	22
Tabelle 4 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung auf der Station Teil 1 .....	26
Tabelle 5 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung auf der Station Teil 2 .....	27
Tabelle 6 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung auf der Station Teil 3 .....	28
Tabelle 7 Einflussgrößen Frühstücksservice tablettiert / Pilot Frühstückswagen ..	30
Tabelle 8 SWOT-Frühstückswagen Serie-0 .....	37

# 1 Einführung

Dieses Handbuch dient den Spitälern und ihren Mitarbeitern als Hilfsmittel für die Implementierung des Frühstückswagens.

## 1.1 Ausgangslage

Das durch die Kommission für Technik und Innovation des Bundes (heute Innosuisse) geförderte Projekt „Mobile, on-the-spot Frühstücksverpflegung: Entwicklung und Erprobung eines innovativen Patientenverpflegungsmodells zur Steigerung der Kosten- und Zeiteffizienz in Schweizer Spitälern“ hat sich zum Ziel gesetzt, ein neuartiges Modell zu erarbeiten um den Verpflegungsprozess sowohl für Spitalbetreiber als auch Patienten effizienter zu gestalten. Im Herzen des Projektes standen die Entwicklung eines neuartigen Modells und das dafür notwendige Produkt – der Frühstückswagen. Der Service mittels Frühstückswagen ermöglicht den Patienten ihr Frühstück individuell und kurzfristig bzw. on-the-spot zusammenzustellen und serviert zu bekommen. Voraussetzung für den Service mit dem Frühstückswagen, ist der Einsatz einer professionellen Hotellerteam auf den Pflegestationen.

Folgende Projektpartner aus der Wirtschaft haben engagiert bei diesem innovativen Projekt mitgearbeitet: Berndorf Luzern AG, Schaerer AG, Eurofins Scientific AG, Hospitality Beratung Rufer Hohl und planbar ag. Als Vertreter der Kunden beteiligen sich die drei Spitäler: Kantonsspital St. Gallen, Klinik St. Anna Luzern, Spitalzentrum Biel. Das BFH-CSEM-Zentrum Energiespeicherung der Berner Fachhochschule unterstützt das Projekt mit ihrem Wissen bei der Auslegung und Integration von Energieversorgungs-komponenten die im Wagen zum Einsatz kommen. Das Institut für Facility Management der ZHAW beschäftigt sich mit der Integration des Produktes in den Verpflegungsprozess der jeweiligen Gesundheitsinstitutionen.

Im Sommer 2016 wurden in den drei im Projekt beteiligten Spitälern Testwochen mit dem Pilot-Frühstückswagen durchgeführt. Die dreimonatige Pilotphase hat gezeigt, dass die Food-Waste Menge und die Warenkosten pro Tablett massiv tiefer anfallen im Vergleich zum herkömmlichen tablettieren des Frühstücks am Band. Im Weiteren konnte eine hohe Patientenzufriedenheit festgestellt werden. Basierend auf den Erfahrungen und Messungen der Pilotwochen wurde der Frühstückswagen technisch optimiert und eine marktreife 0-Serie gebaut. Im Weiteren wurde ein Modell zum Verpflegungsprozess im Spital basierend auf PromoS entwickelt, welches auf den Themenschwerpunkten Nachhaltigkeit, Hygiene und Sicherheit basiert.

## 1.2 Struktur Handbuch

Das Handbuch zum Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen basiert zum einen auf den gewonnenen Erkenntnissen im KTI-Projekt «Mobilie, on-the-spot Frühstücksverpflegung» im Allgemeinen sowie im Besonderen auf den beiden Erhebungsphasen im Dezember 2015 und Sommer 2016. Zum anderen beinhaltet das Handbuch Informationen zum entwickelten Frühstückswagen Serie-0, der zum Kauf angeboten wird.

In den Kapiteln 2 und 3 wird das Produkt Frühstückswagen vorgestellt. In den Kapiteln 4 und 5 der dazugehörige Frühstücksprozess. Dieser beinhaltet entweder eine Bestückung des Frühstückswagens in der Küche oder aber auf der Abteilung selber. Im Kapitel 6 finden sich Anmerkungen zur Hygiene. Das Kapitel 7 widmet sich den Einflussgrößen des Frühstücksservices mit dem tablettieren Frühstück mit dem Bandsystem sowie dem Frühstück welches mit dem Frühstückswagen angerichtet und serviert wird. Das Kapitel 8 zeigt die SWOT-Analyse zum Frühstückswagen der Serie-0 auf. Im Kapitel 9 wird ein Ausblick zur Mehrfachnutzung des Frühstückswagens skizziert. Im Anhang befindet sich die Produkteübersicht zur Erstellung des Mengengerüsts für die Bestückung des Frühstückswagens.



**Abbildung 1** Der Pilot-Frühstückswagen als Ganzes.

## **2 Pilot-Frühstückswagen und Konzeption**

In diesem Kapitel wird der Frühstückswagen als Ganzes und anschliessend «Schublade für Schublade» und das Konzept dahinter erklärt, siehe Abbildung 1. Die Beschreibungen basieren auf den Erfahrungen der Pilotwochen mit dem Pilot-Frühstückswagen vom Sommer 2016.

Der Frühstückswagen bildet eine Einheit, der in verschiedene Bestandteile unterteilt werden kann. Der Wagen hat Schubladen auf der rechten und linken Seite, welche es zu unterscheiden gibt, denn die Schubladen auf der linken Seite werden als «Geschirrschubladen» verwendet, demgegenüber dienen die rechten Schubladen dem Transport von kalten Nahrungsmitteln. Zwischen den Schubladen findet sich ausreichend Platz für die Unterbringung der Tableaus. Die Ablage oben (siehe Abbildung 2) dient der Aufbewahrung des Bestecks und von Lebensmitteln, die nicht gekühlt werden müssen. Die Kaffeemaschine kann als eigener Bestandteil bezeichnet werden, denn sie hat einen eigenen Prozessablauf in der Inbetriebnahme sowie bei der Reinigung und Ausschaltung. Die Abfalleimer finden sich auf der linken Seite des Frühstückswagens und bieten Platz für den Abfall und den Food Waste. Im Folgenden wird erläutert, wie der Frühstückswagen erfahrungsgemäss am effizientesten bestückt wird, dabei wird auf die einzelnen Bestandteile kurz eingegangen.



## 2.1 Die Ablage



**Abbildung 2 Die Ablage**

In der Ablage finden diejenigen Produkte Platz, die keine Kühlung benötigen und täglich auf die Pflegestation mitgebracht werden. Das Besteck hat seinen festen Platz auf der Ablage. Teebeutel, Zucker, Ovo, Konfitüren und Honig sowie die frischen Früchte sind ebenfalls auf der Ablage untergebracht.

## 2.2 Die Kühlschränke



**Abbildung 3 Beispiel Bestückung oberste Kühlschrankschublade**

Die oberste Kühlschrankschublade wird regelmässig so bestückt, dass diejenigen Frühstückskomponenten, die oft bestellt werden, gleich zur Hand sind. Dementsprechend werden in dieser Schublade Joghurt, Quark, Butter, Margarine und Streichkäse transportiert, siehe Abbildung 3.



**Abbildung 4 Beispiel Bestückung mittlere Kühlschrankschublade**

In der mittleren Kühlschrankschublade werden Säfte, Fleischteller, Käseteller, Birchermüesli und die Reservemilch mitgeführt, siehe Abbildung 4.



**Abbildung 5 Beispiel Bestückung unterste Schublade**

Die unterste Schublade kann je nach Bedarf als weitere Kühlschrankschublade verwendet werden oder bietet, wie auf Abbildung 5 ersichtlich, Stauraum.

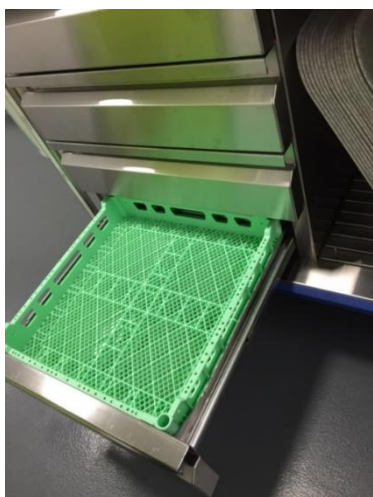
## 2.3 Die Geschirrschubladen



**Abbildung 6 Oberste Geschirrschublade**



**Abbildung 7 Zweite Geschirrschublade**



**Abbildung 8 Unteren beiden Geschirrschubladen**

In der obersten Geschirrschublade werden jeweils die Tassen einsortiert, siehe Abbildung 6. Dabei bietet der Korb genug Platz für 25 grosse Tassen. Aber der Platz kann auch für kleinere Tassen verwendet werden, dabei können diese aufeinandergestapelt werden und bieten so noch mehr Platz.

In der zweiten Geschirrschublade finden verschiedene Teller Platz, siehe Abbildung 7. Je nach Spital werden hier ungefähr 5 verschiedene Geschirrtteile verstaut, die für das Frühstück benötigt werden. Es sollte darauf geachtet werden, dass stets etwas zu viel Geschirr auf die Pflegestation mitgeführt wird, als Reserve.

Die untersten beiden Schublade können ebenfalls als Geschirrschubladen verwendet werden oder, falls das ganze Geschirr bereits in der zweiten Schublade Platz findet, bieten sie Platz für das schmutzige Geschirr, siehe Abbildung 8. Denn die Schubladen werden als erstes für den Frühstücksservice verwendet und anschliessend fürs Abräumen. Dabei wird das schmutzige Geschirr stets von unten gegen oben in den Frühstückswagen eingeräumt. Dieses Vorgehen hat mit der Hygiene zu tun, denn dadurch wird verhindert, dass das saubere und das schmutzige Geschirr vermischt werden und so eine Kreuzkontamination entsteht.



**Abbildung 9 Tableau Ablage**

Die Tableaus finden zwischen den Schubladenblöcken genug Platz, siehe Abbildung 9. Auch hier gilt es nach dem Service die schmutzigen Tableaus wieder zu verstauen. Dazu können die noch sauberen Tableaus für später auf der Station behalten und dann die schmutzigen wieder hier versorgt werden.



### 3 Produktebeschreibung Frühstückswagen Serie-0 der Firma Berndorf Luzern AG



# FRÜHSTÜCKSWAGEN

## CHARIOT DE PETIT-DÉJEUNER

Abbildung 10 Produktebeschreibung Frühstückswagen Seite 1

## Mobile, on-the-spot Frühstücksverpflegung

### Distribution de petits-déjeuners mobile et sur place

Mit dem Frühstückswagen präsentieren wir Ihnen eine innovative Entwicklung zur Patientenverpflegung und zur Steigerung der Kosten- und Zeiteffizienz in Schweizer Spitälern, nicht zu vergessen natürlich auch die Qualitätssteigerung des Frühstücks direkt bei den Patienten auf den Stationen. Bereits wurde der Frühstückswagen in verschiedenen Spitälern auf Herz und Nieren getestet.

Avec ce chariot de petit-déjeuner, nous vous présentons une évolution innovante pour la restauration des patients avec un gain de temps et d'argent dans les hôpitaux suisses, sans oublier bien sûr l'amélioration de la qualité des petits-déjeuners directement distribués aux patients sur les stations. Le chariot de petit-déjeuner a déjà fait l'objet de tests rigoureux dans différents hôpitaux.

#### Technische Facts

- Masse 1610 x 895 x H 1617 mm
- Höhe Arbeitsplatte: 997 mm
- Gewicht ca. 285 kg
- Kühlung: Kompressorkühlung mit Luftumwälzung, 250W Kälteleistung, Natürliches Kühlmittel R 290
- Bi-Direktionaler Wechselrichter mit einem maximalen Stromabgang von 3000W bei 230V
- 2 Lithium-Eisenphosphat-Batterien mit einer Nennspannung von 12,8 V Kapazität 90Ah in Serie.

#### Données techniques

- Dimensions: 1610 x 895 x H 1617 mm
- Hauteur plan de travail: 997 mm
- Poids env. 285 kg
- Réfrigération: réfrigération par compression avec circulation d'air, puissance frigorifique 250 W, agent réfrigérant naturel R 290
- Onduleur bidirectionnel avec sortie de courant maximale de 3 000 W pour 230 V
- 2 accumulateurs lithium fer phosphate avec une tension nominale de 12,8 V, capacité 90 Ah en série.



#### Produkthighlights

- **Akkusystem, welches es erlaubt eine Profi-Kaffeemaschine zu betreiben oder Wahlweise jedes andere Gerät mit max. 3000 W und 230 V**
- **Aktives Kühlsystem mit Kompressor-Umluftkühlung**
- **Einfaches Geschirr-Handling in Körben 500 x 500 mm**
- **Der Wagen ist Modular und kann auf Kundenwunsch konfiguriert werden**
- **100% Swiss Made**

Mit dem Kauf des «Frühstückswagen by Berndorf» erhalten Sie einen kompletten Modellprozess zur direkten Integration in Ihre Prozessstruktur/ISO.

#### Points forts du produit

- **Système de batteries permettant d'utiliser une machine à café professionnelle ou tout autre appareil au choix avec 3000 W et 230 V max.**
- **Système réfrigérant actif avec réfrigération par compression à air pulsé**
- **Manipulation facile de la vaisselle dans des paniers 500 x 500 mm**
- **Le chariot est modulable et peut être configuré selon les souhaits des clients.**
- **100 % Swiss Made**

Avec l'achat du «chariot petit déjeuner by Berndorf», vous recevrez un processus complet pour une intégration directe dans votre structure de processus / ISO.

Abbildung 11 Produktebeschreibung Frühstückswagen Seite 2



**Die Vorteile gegenüber dem bisherigen Frühstücksservice:**

- Durch den just-in-time/on-the-spot Frühstücksservice entsteht deutlich weniger Food Waste, da der Patient nun explizit nur dasjenige wählt, was er jetzt tatsächlich essen möchte.
- Kurzfristig eintretende Patienten können ohne Mehraufwand mit einem Frühstück versorgt werden.
- Dank einer integrierten Kaffeemaschine kann man die Patienten mit einem frisch zubereiteten Kaffee begeistern.
- Die Mitarbeitenden können mehr Serviceleistung erbringen und sind somit näher beim Patienten.
- Bestellaufwand am Vortag fürs Frühstück entfällt.
- Bestückung des Wagens muss nicht mehr am Band passieren, sondern kann am Vortag vorgenommen werden.

**Les avantages par rapport aux anciens services de petit-déjeuner:**

- Le service de petit-déjeuner juste-à-temps/sur place permet une réduction du gaspillage de nourriture, puisque le patient choisit uniquement ce qu'il souhaite réellement manger.
- Les patients hospitalisés pour une courte durée peuvent recevoir un petit-déjeuner sans surcoût.
- Grâce à une machine à café intégrée, les patients peuvent savourer un café fraîchement préparé.
- Les employés peuvent être plus performants tout en étant plus proches des patients.
- Le travail de la veille lié à la gestion des commandes est superflu.
- Il n'est plus nécessaire de remplir le chariot à la chaîne, le garnissage peut s'effectuer la veille.



**Sensorgesteuerter Antrieb**  
Für einfaches manövrieren ohne Kräfteaufwand  
Moteur contrôlé par capteur  
pour manœuvrer sans effort



**Kontroll-Panel für Antrieb**  
mit Not-Aus-Schalter  
Panneau de contrôle de l'entraînement  
avec interrupteur d'arrêt d'urgence



**Akku-System**  
Anzeige der Ladestände auf einem Indisplay  
Système de batteries  
affichage du niveau de charge sur un écran d'information



**Kühlregler/Kühlanzeige**  
zur Steuerung der Kompressor-Kühlung  
Régulateur/affichage de la réfrigération  
pour la réfrigération par compression



**3 GN-Schubladen, davon 2 gekühlt**  
zur Aufnahme von GN 1/1 - 150 mm  
3 tiroirs GN dont 2 réfrigérés  
pour la mise en place de GN 1/1 - 150 mm



**4 Geschirr-Schubladen**  
zur Aufnahme von Geschirrkörben 500 x 500 mm  
4 tiroirs à vaisselle  
pour la mise en place de paniers à vaisselle 500 x 500 mm



**Autarker Gerätebetrieb**  
Für Geräte mit max. 3000 W und 230 V  
Fonctionnement autonome  
pour des appareils avec 3000 W et 230 V max.



**Zutatenaufsatz**  
Zubehör direkt Greifbereit in GN-Behältern  
Compartment pour ingrédients  
accessoires à portée de main dans des récipients GN



**Abfallbehälter**  
zur Trennung von Bio- und Restmüll  
Poubelles  
pour le tri des déchets organiques et résiduels

**Der Frühstückswagen ist Modular und kann auf Kundenwunsch konfiguriert werden.**  
Le chariot pour petit-déjeuner est modulable et peut être configuré selon les souhaits des clients.

**Abbildung 12 Produktebeschreibung Frühstückswagen Seite 3**

**Möchten Sie den Frühstückswagen in Ihrem Betrieb testen?  
Gerne stellen wir Ihnen einen Wagen unverbindlich zur Verfügung.  
Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme.**

Vous souhaitez essayer par vous-même les chariots de petit-déjeuner?  
Nous mettons volontiers un chariot à votre disposition, sans engagement.  
Nous vous réjouissons de votre prise de contact.



 **berndorf**  
LUZERN

Berndorf Luzern AG  
Industriestrasse 15  
CH-6203 Sempach Station  
Telefon 041 259 21 41  
Telefax 041 259 21 42  
www.berndorf.ch  
info@berndorf.ch

**BEARD**<sup>®</sup>  
SOLUTIONS HORECA

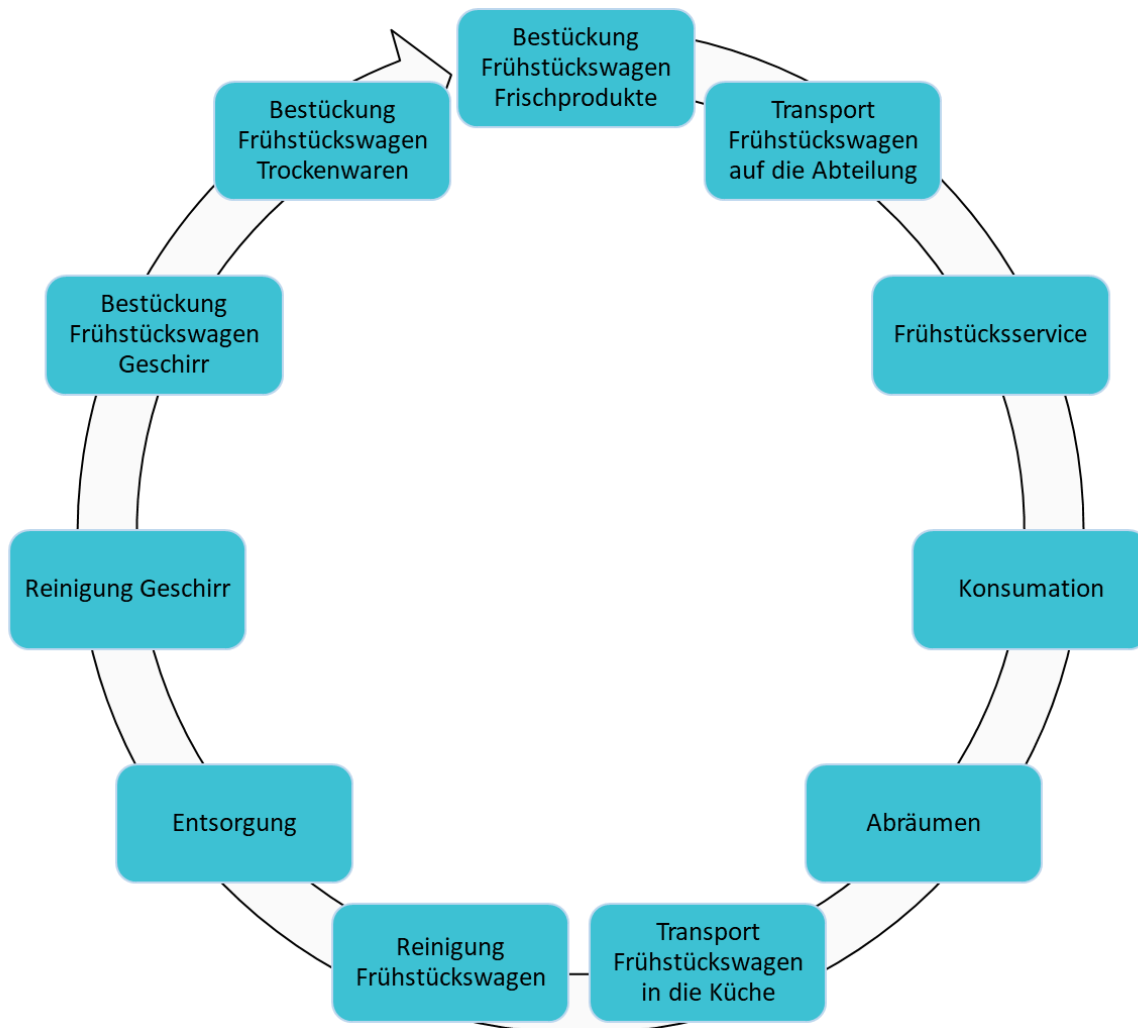
Berndorf Luzern AG  
Industriestrasse 15  
CH-6203 Sempach Station  
Tél. 021 983 25 00  
Fax: 021 983 25 05  
www.solutionsbeard.ch  
info@solutionsbeard.ch

**Abbildung 13** Produktebeschreibung Frühstückswagen Seite 4



## 4 Ablauf Frühstücksprozess mit dem Frühstückswagen mit Bestückung in der Küche

In folgenden Abschnitten werden der Ablauf des Frühstücksprozesses mit dem Frühstückswagen, welcher in der Küche bestückt wird, beschrieben. Diese Beschreibung basiert auf den Pilotwochen vom Sommer 2016 in drei Spitälern. In Abbildung 14 ist eine schematische Darstellung des Prozesses als Übersicht abgebildet.



**Abbildung 14 Frühstücksprozess mit dem Frühstückswagen mit Bestückung in der Küche**

1. In der ersten Phase am Morgen wird geprüft, ob der Frühstückswagen über die Nacht mit Strom geladen wurde und bereit für den Betrieb ist. Nach dieser Prüfung wird die Bestellliste geprüft und die benötigten Frischprodukte werden aus dem Kühler geholt und in den Kühlschränken verstaut.
2. Die Kaffeemaschine kann parallel zur ersten Phase gestartet werden. Dabei ist es sehr wichtig, die Kaffeemaschine zu starten, wenn der Frühstückswagen noch an der Steckdose angeschlossen ist. Der Wassertank wird mit frischem Wasser und der Bohnenbehälter mit Bohnen aufgefüllt. Der Milchbehälter muss mit der Lanze angestochen und in den dafür vorgesehenen Behälter verstaut werden. Wenn die Kaffeemaschine den Aufwärmprozess abgeschlossen

hat, kann der Frühstückswagen von der Steckdose genommen und der Testkaffee bezogen werden.

3. Sobald der Frühstückswagen mit den Frischprodukten bestückt und die Kaffeemaschine bereit ist, wird der Frühstückswagen auf die Pflegestation transportiert.
4. Der Frühstücksservice beginnt damit, dass der Frühstückswagen vor das jeweilige Patientenzimmer gefahren und dort abgestellt wird. Dabei ist zu beachten, dass die Bremse stets angezogen wird. Durch Klopfen an der Türe des Patientenzimmers und dem Begrüssen der Patienten durch den Room Service startet die Interaktion mit dem Gast. Die Bestellung wird von Patient zu Patient individuell aufgenommen. Zu beachten ist dabei, dass Allergien und weitere Sonderkostformen beachtet werden. Anschliessend wird das Frühstück mit dem Frühstückswagen zusammengestellt. Als erstes sollte das gewünschte Heissgetränk vorbereitet werden, da dies am längsten dauert. In der Zwischenzeit wird das Tableau mit den einzelnen Komponenten bestückt. Ist das Frühstück auf dem Tableau angerichtet, so kann es dem Patienten ins Zimmer gebracht werden.
5. Zwischen dem Frühstücksservice und dem Beginn des Abräumens sollte dem Patienten eine halbe Stunde zur Konsumation gelassen werden. Während dieser Zeit kann der Frühstückswagen für den Abräumprozess vorbereitet werden. Offene Lebensmittel sind abzudecken, die Abfallkübel bereit zu halten und die Geschirrschubladen so zu arrangieren, dass das schmutzige Geschirr von unten nach oben eingeräumt werden kann.

Der Abräumvorgang beginnt bei demjenigen Patienten, welcher als erstes sein Frühstück bekommen hat. Die Interaktion mit dem Gast beginnt mit dem Klopfen am Patientenzimmer. Das Tableau wird im Zimmer geholt und auf dem Frühstückswagen positioniert. Nun sind die einzelnen Komponenten zu trennen, der Food Waste und der Abfall kommen in die dafür vorgesehenen Abfalleimer. Das Geschirr und das Besteck kommen in die Geschirrschubladen, die vorgängig umgeräumt wurden. Dabei wird das schmutzige Geschirr und Besteck von unten nach oben in die freigeräumten Schubladen eingeräumt. Die Tableaus werden zwischen den Schubladenblöcken in die dafür vorgesehene Ablage gestellt. Es besteht hier die Möglichkeit, den Patienten einen weiteren Kaffee anzubieten. Dabei muss aber zwingend, wenn ein Tableau vorgängig auf der Arbeitsfläche abgestellt wurde, diese kurz desinfiziert werden. Dann kann das Getränk angewählt und dem Patienten anschliessend serviert werden.

6. Wenn der Abräumvorgang beendet ist, wird die offene Milch vom Wagen genommen und im Stationskühlschrank verstaut. Dann kann der Frühstückswagen in die Küche zurücktransportiert werden. Die Küche ist zu informieren,

dass der Frühstückswagen wieder da ist, damit mit dem nächsten Schritt begonnen werden kann.

7. Die Frischprodukte, die sich noch auf dem Wagen befinden, werden in der Küche gekühlt und allenfalls am folgenden Tag wieder auf dem Wagen mitgeführt. Das schmutzige Geschirr wird ausgeräumt, dabei können die Schubladen dem Wagen entnommen und zum Abwaschen gebracht werden. Die Tableaus und auch die Abfalleimer müssen gereinigt werden. Dann ist der Wagen wieder an der Steckdose anzuschliessen und die Kaffeemaschine zu reinigen. Dazu wird der Kaffeesatztank geleert und das Reinigungsprogramm gemäss Handbuch durchgeführt. Der Schmutzwassertank ist zu leeren, der Frischwassertank allerdings nicht. Bei der Reinigung der Komponenten ist darauf zu achten, diese nicht in die Abwaschmaschine zu geben, da allenfalls Teile verloren gehen können. Zum Schluss ist die Kaffeemaschine noch mit einem feuchten Tuch von aussen abzuwischen. Zum Schluss ist der Frühstückswagen aussen mit einem feuchten Lappen abzuwischen. Auch die Griffe der Schubladen und der Kontakt zum Antrieb müssen feucht abgerieben werden.
8. Sodann kann der Wagen wieder mit frischem Geschirr und Besteck und den sauberen Tableaus bestückt werden.
9. Zum Schluss muss noch der Bestand der Trockenwaren kontrolliert werden. Dazu wird die Bestellliste geprüft und die allenfalls fehlenden Komponenten im Frühstückswagen aufgefüllt oder durch ein frisches Produkt ersetzt. Zudem werden die erforderlichen Frischprodukte für die Bestückung am nächsten Tag bestellt.

**Tabelle 1 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung in der Küche Teil 1**

Phase	Bestückung Frühstückswagen		Transport	Frühstücksservice			Konsumation
Schritt	Frischprodukte	Kaffeemaschine Start	Frühstückswagen auf Pflegestation	Ausführung auf Pflegestation Bestellaufnahme	Information Patientenmenübestellung	Ausführung auf Pflegestation Service	
Teilschritt 1	Ladezustand der Batterie über Anzeige kontrollieren	Kaffeemaschine an der Steckdose starten	Transport vorbereiten	Klopfen	Bestellung des Patienten eingeben	Tasse bei der Kaffeemaschine bereitstellen	Patient: 30 Minuten Zeit zum Essen
Teilschritt 2	Bestellliste zur Hand nehmen	Wasser einfüllen	Transportieren auf Pflegestation	"Guten Morgen"	Allergene / Sonderkostformen prüfen	Gewünschtes Warmgetränk anwählen	
Teilschritt 3	Benötigte Frischprodukte aus Kühler holen	Bohnen auffüllen		Bestellung aufnehmen		Tableau auf Wagen positionieren	
Teilschritt 4	Datumskontrolle	Milchbehälter anstechen				Untertasse für warmes Getränk positionieren	
Teilschritt 5	Wagen mit den benötigten Waren bestücken	Nach Startprozess Maschine 2-3 Minuten an Steckdose lassen				Teller, Besteck und Glas positionieren	
Teilschritt 6		Frühstückswagen von der Steckdose trennen (Kabel ausstecken)				Tableau mit gewünschten Komponenten bestücken	
Teilschritt 7		Testkaffee im Batteriebetrieb beziehen				Warmes Getränk auf Tableau	
Teilschritt 8						Tableau auf den Tisch des Patienten platzieren	
Zeit	06:40	07:00	07:10	07:25			
Ort	Küche	Küche	Unterwegs	Station			
Verantwortungsbereich	Küche	Küche	Room Service	Room Service			

**Tabelle 2 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung in der Küche Teil 2**

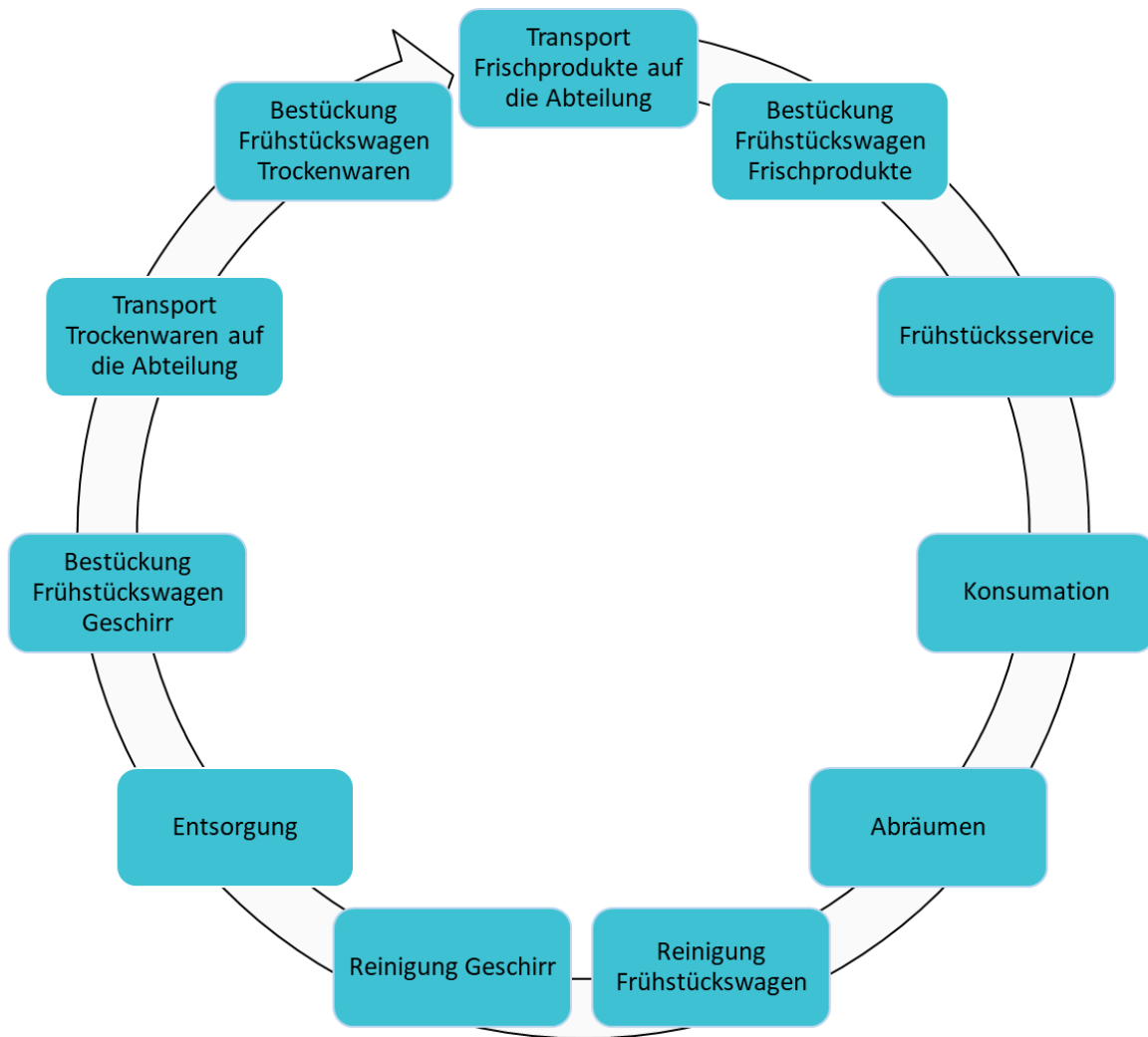
<b>Phase</b>	<b>Aufräumarbeiten</b>			<b>Transport</b>
<b>Schritt</b>	<b>Vorbereitung Abräumen</b>	<b>Abräumen Tablett &amp; Geschirr</b>	<b>Trennung der Abfälle und Reste, Stapeln des Geschirrs</b>	<b>Rücktransport: Frühstückswagen inkl. Geschirr</b>
Teilschritt 1	Offene Lebensmittel in neutrale Schublade oder mit Abdeckung zudecken	Klopfen	Abfall in den dafür vorgesehenen Behälter	Transport vorbereiten
Teilschritt 2	Behälter für Abfall, Speisereste, Flüssigkeiten bereitstellen	Tableau vom Patiententisch abräumen	Geschirr in Wagen versorgen	Offene Milch von der Kaffeemaschine entfernen und kühlstellen zur Stationsbedarfsverwendung
Teilschritt 3		Tableau auf Frühstückswagen positionieren	Tableau versorgen	Transport zur Küche
Teilschritt 4				Küche informieren, dass der Frühstückswagen wieder da ist
Zeit	Ca. 08:35	Ca. 08:40		Ca.09:10
Ort	Station	Station		Station / Unterwegs
Verantwortungsbereich	Room Service	Room Service		Room Service

**Tabelle 3 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung in der Küche Teil 3**

Phase	Reinigung		Entsorgung	Reinigung		Bestückung Geschirr	Bestückung Frühstückswagen
	Frühstückswagen ausräumen	Kaffeemaschine Reinigung		Abwasch Geschirr	Reinigung Frühstückswagen		
Teilschritt 1	Frische Lebensmittel verräumen/auf Servicewagen stellen	Frühstückswagen an die Steckdose stecken für den Reinigungsprozess	Abfälle in dem dafür vorgesehenen Behälter entsorgen	Geschirrkorb in die Abwaschküche bringen	Wagen feucht abwischen	Besteck auffüllen	Waren in Behälter einräumen
Teilschritt 2		Kaffeersatz leeren		Tableau in Abwaschküche bringen	Räder kontrollieren	Teller auffüllen	Bestellliste zur Hand nehmen
Teilschritt 3		Reinigungsprogramm durchführen gemäss Anleitung		Leere Behälter in Abwaschküche bringen	Reinigung und Desinfektion gemäss Anleitung	Unterteller auffüllen	Benötigte Trockenprodukte aus Lager entnehmen
Teilschritt 4		Schmutzwassertank leeren		Schubladen schmutziges Geschirr aushängen		Tassen auffüllen	Datumskontrolle
Teilschritt 5		Wassertank nicht leeren		Schubladen schmutziges Geschirr in Abwaschküche bringen		Gläser auffüllen	Wagen mit den benötigten Waren bestücken
Teilschritt 6		Kaffeemaschine von aussen feucht abwischen				Tableaus auffüllen	
Zeit	Ca. 09:30					Nachmittag	Nachmittag
Ort	Küche	Küche	Abwaschküche	Abwaschküche	Küche	Küche	Küche
Verantwortungsbereich	Room Service	Küche	Abwaschküche	Abwaschküche	Abwaschküche	Abwaschküche	Küche

## 5 Ablauf Frühstücksprozesses mit dem Frühstückswagen mit Bestückung auf der Pflegestation

In diesem Kapitel wird der Ablauf des Frühstücksprozesses mit dem Frühstückswagen bei einer Bestückung auf der Pflegestation beschrieben. Diese Erläuterungen leiten sich aus Gesprächen mit Experten ab. In Abbildung 15 ist eine schematische Prozessdarstellung als Übersicht abgebildet.



**Abbildung 15** Frühstücksprozess mit dem Frühstückswagen mit Bestückung auf der Pflegestation

1. In der ersten Phase am Morgen wird geprüft, ob der Frühstückswagen über die Nacht mit Strom geladen wurde und bereit für den Betrieb ist. Nach dieser Prüfung wird der Wagen mit den benötigten Trocken-, Kühl- und Frischwaren wie Brot und Birchermüsli etc. bestückt.
2. Die Kaffeemaschine kann parallel zur ersten Phase gestartet werden. Dabei ist es sehr wichtig, die Kaffeemaschine zu starten, wenn der Frühstückswagen noch an der Steckdose angeschlossen ist. Der Wassertank wird mit frischem Wasser und der Bohnenbehälter mit Bohnen aufgefüllt. Der Milchbehälter muss mit der Lanze ange-

stochen und in den dafür vorgesehenen Behälter verstaut werden. Wenn die Kaffeemaschine den Aufwärmprozess abgeschlossen hat, kann der Frühstückswagen von der Steckdose genommen und der Testkaffee bezogen werden.

3. Je nachdem wieviel Platz auf der Abteilung zur Lagerung von Lebensmitteln vorhanden ist und wie die Logistik organisiert wird, findet die Versorgung der Abteilung mit Lebensmitteln statt.
4. Der Frühstücksservice beginnt mit dem Klopfen an der Patientenzimmertür und dem Begrüssen der Patienten durch den Room Service. Die Bestellung wird von Patient zu Patient individuell aufgenommen und anschliessend mithilfe des Wagens umgesetzt. Dazu wird die Bestellung am Wagen eingegeben, allfällige Allergene oder Sonderkostformen sind dabei zu prüfen, und dann wird das Frühstück zusammengestellt. Als erstes sollte das gewünschte Heissgetränk vorbereitet und in der Zwischenzeit der Teller und die Komponenten arrangiert werden. Ist das Frühstück auf dem Tableau angerichtet, so kann es dem Patienten ins Zimmer gebracht werden.
5. Zwischen dem Frühstücksservice und dem Beginn des Abräumens sollte dem Patienten eine halbe Stunde zur Konsumation gelassen werden. Während dieser Zeit kann der Frühstückswagen für den Abräumprozess vorbereitet werden. Offene Lebensmittel sind abzudecken, die Abfallkübel bereit zu halten und die Geschirrschubladen so zu arrangieren, dass das schmutzige Geschirr von unten nach oben eingeräumt werden kann.
6. Auch der Abräumvorgang beginnt mit dem Klopfen am Patientenzimmer. Das Tableau wird im Zimmer geholt und auf dem Frühstückswagen positioniert. Nun sind die einzelnen Komponenten zu trennen, der Food Waste und der Abfall kommen in die dafür vorgesehenen Abfalleimer. Das Geschirr und das Besteck kommen in die Geschirrschubladen, die vorgängig umgeräumt wurden. Und die Tableaus werden wieder zwischen den Schubladenblöcken verstaut.
7. Wenn der Abräumvorgang beendet ist, wird die offene Milch vom Wagen genommen und im Stationskühlschrank verstaut.
8. Die frischen Lebensmittel sind vom Wagen zu nehmen und entsprechend zu lagern. Dann ist der Wagen wieder an die Steckdose anzuschliessen und die Kaffeemaschine zu reinigen. Dazu wird der Kaffeesatztank geleert und das Reinigungsprogramm gemäss Handbuch durchgeführt. Der Schmutzwassertank ist zu leeren, der Frischwassertank allerdings nicht. Bei der Reinigung der Komponenten ist darauf zu achten, diese nicht in die Abwaschmaschine zu geben, da allenfalls Teile verloren gehen können. Zum Schluss ist die Kaffeemaschine noch mit einem feuchten Tuch von aussen abzuwischen.
9. Der Abfall ist fachgerecht zu entsorgen. Food Waste wird am Mittag mit dem Speiseverteilwagen in die Abwaschküche zur Entsorgung geschickt. Das Geschirr, die Tab-



leaus, die verschmutzten Geschirrschubladen und auch der Abfalleimer werden entsprechen auf der Abteilung gereinigt. Während das Geschirr gewaschen wird, muss der Frühstückswagen von aussen ebenfalls gereinigt und desinfiziert werden.

10. Sodann kann der Wagen wieder mit frischem Geschirr und Besteck und den sauberen Tableaus bestückt werden.
11. Zum Schluss werden die benötigten Lebensmittel für den nächsten Tag bestellt.

Tabelle 4 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung auf der Station Teil 1

Phase	Vorbereitung				Frühstücksservice		Konsumation
Schritt	Bestückung Frühstückswagen auf der Pflegestation	Kaffeemaschine Start	Materiallieferung je nach Möglichkeiten vor Ort	Ausführung auf Abteilung/ Bestellaufnahme	Information Patientenmenübestellung	Ausführung auf Abteilung Service	
Teilschritt 1	Ladezustand der Batterie über Anzeige kontrollieren	Kaffeemaschine an der Steckdose starten	Bestellliste zur Hand nehmen	Klopfen	Bestellung des Patienten Eingeben	Tasse bei der Kaffeemaschine bereitstellen	Patient: 30 Minuten Zeit zum Essen
Teilschritt 2	Wagen mit den benötigten Trockenwaren bestücken	Wasser einfüllen	Bestellung kontrollieren/ entgegennehmen	"Guten Morgen"	Allergene / Sonderkostformen prüfen	Gewünschtes Warmgetränk anwählen	
Teilschritt 3	Wagen mit den benötigten Kühlwaren bestücken	Bohnen auffüllen		Bestellung aufnehmen		Tableau auf Wagen positionieren	
Teilschritt 4	Wagen mit Frischwaren wie Brot, Birchermüesli etc. bestücken	Milchbehälter anstechen				Untertasse für warmes Getränk positionieren	
Teilschritt 5	Datumskontrolle	Nach Startprozess Maschine 2-3 Minuten an Steckdose lassen				Teller, Besteck und Glas positionieren	
Teilschritt 6		Frühstückswagen von der Steckdose trenne (Kabel ausstecken)				Tableau mit gewünschten Komponenten bestücken	
Teilschritt 7		Testkaffee im Batteriebetrieb beziehen				Warmes Getränk auf Tableau	
Teilschritt 8						Tableau auf den Tisch des Patienten platzieren	
Zeit							
Ort	Station	Station	Station	Station	Station	Station	
Verantwortungsbereich	Room-Service	Room-Service	Room-Service	Room-Service	Room-Service	Room-Service	
Infrastruktur	Servicewagen	Servicewagen	Servicewagen	Servicewagen	Servicewagen	Servicewagen	
IT					Tablet		

**Tabelle 5 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung auf der Station Teil 2**

Phase	Aufräumarbeit			Reinigung	
Schritt	Vorbereitung Abräumen	Abräumen Tablett & Geschirr	Trennung der Abfälle und Reste, Stapeln des Geschirrs	Frühstückswagen ausräumen	Kaffeemaschine: Reinigung
Teilschritt 1	Offene Lebensmittel in neutrale Schublade oder mit Abdeckung zudecken	Klopfen	Abfall in den dafür vorgesehenen Behälter	Offene Milch von der Kaffeemaschine entfernen und kühlstellen zur Stationsbedarfsverwendung	Frühstückswagen an die Steckdose stecken für den Reinigungsprozess
Teilschritt 2	Behälter für Abfall, Speisereste, Flüssigkeiten bereitstellen	Tableau vom Patiententisch abräumen	Geschirr in Wagen versorgen	Lebensmittel verräumen	Kaffeersatz leeren
Teilschritt 3		Tableau auf Frühstückswagen positionieren	Tableaus versorgen		Reinigungsprogramm durchführen gemäss Anleitung
Teilschritt 4					Schmutzwassertank leeren
Teilschritt 5					Wassertank nicht leeren
Teilschritt 6					Kaffeemaschine von aussen feucht abwischen
Zeit					
Ort	Station / Office	Station	Station		Station / Office
Verantwortungsbereich	Room-Service	Room-Service	Room-Service		Room-Service
Infrastruktur	Servicewagen/ Kühlschrankschrank	Geschirrwaschmaschine	Verschlossener Behälter		
IT	Tablet				

**Tabelle 6 Prozess Frühstücksservice mit dem Frühstückswagen Bestückung auf der Station Teil 3**

Phase	Reinigung		Entsorgung	Bestückung Frühstückswagen	Logistik	Bestellung
Schritt	Abwaschmaschine: Bestückung auf Station	Reinigung Frühstückswagen	Abfall	Geschirr vorbereiten	Rücktransport: Food Waste mit dem Speiseverteilwagen am Mittag mitgeben	Bestellung Lebensmittel
Teilschritt 1	Geschirr und Tableaus auf Station Reinigen	Wagen feucht abwischen	Abfälle in den dafür vorgesehenen Behälter entsorgen	Besteck auffüllen	Foodwaste im Speiseverteilwagen vom Mittagessen mitgeben	Lebensmittel bestellen
Teilschritt 2		Räder kontrollieren		Teller auffüllen		
Teilschritt 3		Reinigung und Desinfektion gemäss Anleitung		Unterteller auffüllen		
Teilschritt 4				Tassen auffüllen		
Teilschritt 5				Gläser auffüllen		
Teilschritt 6				Tableaus auffüllen		
Zeit						
Ort	Station / Office	Station / Office	Station / Office	Station / Office	Station / Office	Station / Office
Verantwortungsbereich	Room-Service	Room-Service	Room-Service	Room-Service	Room-Service	Room-Service
Infrastruktur	Geschirrwaschmaschine	Handabwaschbecken				
IT						

## 6 Anmerkungen zur Hygiene

Das Kapitel Hygiene beschreibt die expliziten Anforderungen an das Handling des Frühstückswagens. Es ist kein Leitfaden für die allgemeine Hygieneschulung der Mitarbeitenden und ergänzt diese lediglich um relevante Punkte.

- Der Frühstückswagen muss in das bestehende HACCP-Konzept aufgenommen werden. Im Rahmen der HACCP-Analyse ist auf die Punkte:
  - Einhaltung der Kühlkette
  - Funktionskontrolle der Kühleinheit
  - Handling der Milch
  - Reinigung und Desinfektioneinzuweichen.
- Zur Sicherstellung einer ordnungsgemässen Reinigung und Desinfektion ist der Frühstückswagen in den Reinigungsplan mit aufzunehmen. Die zu verwendenden Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind zu definieren. Die tägliche Reinigung und Desinfektion ist zu dokumentieren.
- Vor der Beladung ist zu prüfen, ob die notwendige Kühltemperatur im Kühlbereich erreicht ist. Die Kühltemperatur ist vor und nach dem Service gem. HACCP-Konzept zu messen und zu dokumentieren.
- Die Produkttemperatur der Kühlwaren ist vor der Beladung zu messen und zu dokumentieren.
- Produkte mit abgelaufenem Verbrauchs- oder Mindesthaltbarkeitsdatum sind zu entsorgen.
- Die Entnahme von sauberem Geschirr sowie die Beladung mit genutztem Geschirr erfolgt von unten nach oben. Während der Mahlzeitausgabe darf kein benutztes Geschirr beladen werden. Sollte sich nach Serviceende in einer Schublade sauberes und benutztes Geschirr befinden, ist der gesamte Inhalt zu spülen.
- Die Arbeitsoberfläche sollte während des Services mit Einmalpapier von Verschmutzungen gereinigt werden. Die Verwendung von Putzlappen und Wassereimer während des Services ist ein Hygienerisiko.
- Bei der Benutzung als Buffetwagen (z.B. Bereithaltung von Kaffeeservice etc.) muss für offen angebotene Lebensmittel ein Spuckschutz installiert sein.
- Die Wirksamkeit der Reinigung und Desinfektion sowie die Einhaltung der Dokumentationspflichten sollten regelmässig auditiert werden.

## 7 Einflussgrössen Frühstücksservice

In diesem Kapitel wird der Vergleich der Einflussgrössen, welche beim tablettierten Frühstück und beim Frühstück durch den Frühstückswagen Einfluss nehmen, beschrieben. Basierend auf den beschriebenen Ausprägungen wird ein Fazit zur Implementierung des Frühstückswagens und insbesondere, was dabei beachtet werden muss, gezogen. Die Einflussgrössen und deren Ausprägungen basieren auf den Erhebungen, welche im Rahmen der Prozesszeitmessung im Dezember 2015 und im Sommer 2016 erfolgten.

**Tabelle 7 Einflussgrössen Frühstücksservice tablettiert / Pilot Frühstückswagen**

Einflussgrössen	Frühstück Tablet- tiert -Bandsystem-	Frühstückswagen (Pilotfrühstückswagen) -basierend auf den Pilotwochen Sommer 2016-	Fazit
Akzeptanz für Neues	Ist in den Spitälern noch gängig und benötigt deshalb keine Akzeptanz für Neues.	Akzeptanz wirkte sich, je nachdem ob Eindruck positiv oder negativ war, auf den Verlauf der Testwochen mit dem Frühstückswagen aus.	Gewohntes ist akzeptiert. Für den positiven Verlauf einer Änderung braucht es die Akzeptanz für Neues.
Angebot	Dem Angebot sind, sofern es in einer Spitalküche machbar ist, kaum Grenzen gesetzt.	Da der Platz des Frühstückswagens begrenzt ist, musste das Angebot dementsprechend beschränkt werden. Speziell im Hinblick auf warme Speisen wie z.B. Rührei.	Für die Verwendung des Frühstückswagens muss in den meisten Fällen eine Angebotsreduktion stattfinden.
Bestellungsverantwortung	Die Bestellung wird entweder von dem Room-Service durchgeführt oder von der Pflege.	Die Bestellung wurde nur vom Room-Service durchgeführt.	Jede Berufsgruppe übernimmt ihre Kernaufgaben. Der Room-Service

			durch sein Fachwissen in der Verpflegung und die Pflege durch ihren Fokus auf die Patientenpflege.
Betriebsgrösse	Beim Tableau-System wird für eine kurze Zeitspanne eine grosse Anzahl an Mitarbeitern am Band benötigt.	Der Frühstückswagen wird von zwei Mitarbeitern pro Abteilung bedient.	Es findet eine Umlagerung der Mitarbeiter statt.
Einschränkung Gast gesundheitlich	Der Gesundheitszustand eines Patienten ist nicht planbar, sondern schwankend.	Durch den Frühstückswagen kann, angepasst auf den momentanen Zustand, auf die individuellen Wünsche des Patienten eingegangen werden. Wenn der Patient zur Bestellaufnahme nicht im Zimmer sein sollte, kann dies nachgeholt werden ohne dass der Patient nach seiner Rückkehr in seinem Zimmer einen kalten Kaffee vorfindet.	Der Frühstückswagen ermöglicht auf die im Moment bestehenden Verpflegungsbedürfnisse einzugehen. Der Patient kann das bestellen, was er in seinem momentanen Zustand gerne essen möchte. Auch die Qualität des Frühstücks – unter anderem durch frischen und heissen Kaffee – wird gesteigert.
Erwartungen (Haltung) Gast	Qualitativ gutes und schmackhaftes Essen, schön präsentiert, frisch und den Bedürfnissen und Vorstellungen entsprechend.	Qualitativ gutes und schmackhaftes Essen, schön präsentiert, frisch und zeitnah individuell anpassbar, ganz nach dem momentanen Bedürfnis.	Die Erwartungen sind sehr ähnlich jedoch nur der Frühstückswagen ist flexibel und somit näher an den Bedürfnissen des Patienten.

Hierarchie Position Gastronomie-ver- antwortlichkeit	Prozessverantwor- tungen sind sehr unterschiedlich. Oft sind es mehrere Teams die im Pro- zess mitwirken, was viele Schnitt- stellen mit sich bringt. Diese gilt es zu überwinden.	Schnittstelle zur Logistik entfällt, da der Hotel Service den Wagen in der Küche abholt und zurückbringt.	Durch den Früh- stückswagen wird der Prozess ver- einfacht, es sind weniger Schnitt- stellen involviert.
Logistik	Tableaus werden in einen Transportwa- gen geschoben und anschliessend durch ein Zugfahr- zeug der Logistik zur richtigen Pflie- gstation, bezie- hungsweise zum richtigen Lift trans- portiert	Der Frühstückswa- gen wurde fertig bestückt in der Kü- che abgeholt und durch Handbedie- nung des aktiven Antriebes zur Sta- tion gefahren.	Entweder ist die Logistik verant- wortlich für den Transport oder der Hotel Service, letzteres bedeu- tet eine Schnitt- stelle weniger.
Mitarbeiter-anfor- derung	Der Ablauf des Bandservices ist mehrheitlich jeden Tag gleich. Der Prozess des Bestü- ckens der Tableaus geschieht weit ent- fernt vom Patien- ten. Der Mitarbeiter der das Essen dem Patienten serviert ist der Überbringer und kann keinen Einfluss nehmen.	Das Bestücken der Tableaus geschieht zeitnah. Die Mitar- beiter werden kog- nitiv mehr gefordert und können Ein- fluss nehmen auf die Präsentation und Qualität undso- mit auf den Patien- ten eingehen.	Dadurch, dass der Mitarbeiter beim Frühstückswa- gen mehr ge- fordert ist und mehr Verantwor- tung erhält, ist auch eine gröss- ere Wertschät- zung dem Mitar- beiter gegenüber vorhanden. Der Mitarbeiter kann intensiver auf den Patienten einge- hen und ist somit für mehr Qualität verantwortlich.



MA Qualifikation	Die einzelnen Prozessschritte sind voneinander abgekoppelt. Die Bestellung, wie auch der Service findet an einem anderen Ort statt als die Tableaubestückung. Demzufolge ist eine geringe Komplexität für den einzelnen Mitarbeiter in den jeweiligen Prozessschritten vorhanden.	Die Mitarbeiter welche mit dem Frühstückswagen auf der Abteilung unterwegs sind, benötigen eine hohe Koordinationsfähigkeit, müssen den Überblick behalten und über jeden einzelnen Patienten Bescheid wissen, ob dieser essen darf und wenn ja, was. Dies bedeutet eine hohe Komplexität für die Mitarbeiter	Für den Service mit dem Frühstückswagen wird eine serviceorientiertere Mitarbeiterqualifikation auf Grund der Komplexitätsanforderungen benötigt.
Pauschalbestellung	Es wird eine Pauschalbestellung gemacht, wenn ein Patient beispielsweise ambulant in der Nacht eine Operation hatte und anschliessend stationär liegen wird. Dieser Patient konnte nicht am Tag zuvor gefragt werden, was er gerne essen möchte. Somit wird eine Pauschalbestellung ausgelöst, ohne auf die Bedürfnisse des Patienten einzugehen.	Da jeder Patient direkt aussuchen kann, was er gerne just-in-time zum Frühstück hätte, gibt es keine Pauschalbestellungen.	Durch die zeitgleiche Bestellung des Frühstücks braucht es keine Pauschalbestellung. Durch die direkte Bestellung kann auf die Bedürfnisse des Patienten eingegangen werden.
Planungsgenauigkeit	Hohe Planungsgenauigkeit für die Gastronomie. Die	Eingeschränkte Planungsgenauig-	Durch den Faktor "Patient" wird die

	<p>Bestellung des Frühstücks findet am Tag zuvor statt. Das Tableau wird im Vorfeld bestückt und anschliessend ausgeliefert.</p> <p>Dadurch kann mehrheitlich zeitgenau definiert werden, wann das Frühstück im Patientenzimmer sein soll.</p> <p>Durch das Bestellen im Vorfeld oder aber auch durch Pauschalbestellungen kann beispielsweise nicht genau darauf eingegangen werden, welche Menge an Butter der Patient für sein Frühstück effektiv braucht.</p>	<p>keit – Erfahrungswerte sind massgebend. Da der Patient sich das Frühstück nach seinen Wünschen direkt zusammenstellen lassen kann, ist der Zeitpunkt wann der jeweilige Patient das Frühstück bekommt nur in einem gewissen Zeitrahmen festlegbar. Jedoch kann der Patient beispielsweise genau die Menge an Butter bestellen, die er effektiv benötigt.</p>	<p>Planungsgenauigkeit beeinflusst. Der Patient kann aber anhand des Frühstückswagens seine Bedürfnisse basierend auf dem Angebot exakt abdecken- keine Butter zu wenig aber auch keine Butter zu viel - dies minimiert den Food Waste.</p> <p>Eingeschränkte Planungsgenauigkeit wird (wahrscheinlich) durch die Reduktion des Food Waste mehr als kompensiert.</p>
Platz für Infrastruktur	Die Küche ist so gebaut, dass die benötigte Infrastruktur seinen Platz findet.	Da die Küche nicht so konzipiert wurde, dass Frühstückswagen darin ihren Platz finden sollten, musste Platz gefunden werden. Dasselbe gilt auf der Pflegestation.	Für den Frühstückswagen muss Platz eingeplant, beziehungsweise geschaffen werden, sei es in der Küche, drum herum oder auf den jeweiligen Stationen.

<p>Prozessflexibilität im Ablauf Station/ beim Kunden</p>	<p>Da der Prozess strikt in seinen Bahnen läuft, kann nicht auf Situationen wie „der Patient ist nicht in seinem Zimmer“ oder „die Ärzte sind gerade im Zimmer“, eingegangen werden. Der im Vorfeld zubereitete Kaffee wird in der "Wartezeit" kalt.</p>	<p>Durch die Flexibilität des Frühstückswagens konnte auf ungeplante Situationen eingegangen werden. Falls die Pflegefachfrau dann gerade im Zimmer des Patienten ist, kann sein Frühstück auch erst zu einem späteren Zeitpunkt serviert werden.</p>	<p>Durch den Frühstückswagen kann mehr auf den Patienten und seine Umstände eingegangen werden und er erhält immer einen frischen, heissen Kaffee.</p>
<p>Prozessintegration</p>	<p>Das Bandsystem ist komplett im Verpflegungsprozess integriert</p>	<p>Der Frühstückswagen konnte während der Testphase nicht in den gesamten Verpflegungsprozess integriert werden, sondern lief parallel.</p>	<p>Um eine effektive Aussage bezüglich des Frühstückswagens machen zu können, müsste eine Testphase, die im Verpflegungsprozess integriert ist, durchgeführt werden. Da das Bandsystem im Verpflegungsprozess integriert ist, kann davon ausgegangen werden, dass es auch der Frühstückswagen ist.</p>
<p>Versicherungsstandard</p>	<p>Beim Bandsystem spielt der Versicherungsstandard keine wesentliche Rolle. Ob es nun Stoffservietten sind oder Papier, oder qualitativ besserer</p>	<p>Da der Platz des Frühstückswagens begrenzt ist, musste speziell im Privatspital auf gewisse Sachen verzichtet werden, beziehungsweise der</p>	<p>Die Trennung der Versicherungsstandards ist möglich. Dies übt beim Tablettieren keine so grosse Rolle aus wie</p>

	Orangensaft, nimmt keinen Einfluss. Nur der Platz auf dem Tableau ist beschränkt. Solange dieser vorhanden ist, kann das Tableau mit allem Möglichen bestückt werden.	Wagen wurde bis auf das Maximum gefüllt. Dies war bei den anderen Spitälern nicht der Fall.	beim Frühstückswagen, da dort möglicherweise aufgrund von Platzverhältnissen Einschränkungen gemacht werden müssen.
Tableware (Tassen, Teller, alles was auf den Tisch kommt)	Beim Tablettieren spielt die Anzahl Teller in Bezug auf die Platzverhältnisse am Band keine grosse Rolle.	Der Platz des Frühstückswagens ist in der Füllmenge, wie auch in der Höhe der Schublade begrenzt. Nicht jedes Glas hatte darin Platz da es zu hoch war.	Wie beim Angebot muss auch bei Tableware eine optimale Einschränkung vorgenommen werden.
Zeitpunkt der Bestellung	Am Tag zuvor, kurz vor dem Mittagessen oder nach dem Mittagessen, wird die Bestellung für den nächsten Tag aufgenommen.	Zur Frühstückszeit kann der Patient bestellen, was er gerne zum Frühstück hätte. Das Bestellte wird direkt danach auf dem Frühstückswagen individuell für den Patienten zusammengestellt und mit einem frisch zubereiteten Heissgetränk serviert.	Durch den Zeitpunkt der Bestellung kann mit dem Frühstückswagen auf die momentanen Bedürfnisse des Patienten eingegangen werden, wodurch die Patientenzufriedenheit vermehrt gewährleistet werden kann.

## 8 SWOT-Frühstückswagen Serie-0

In der untenstehenden SWOT-Analyse sind die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken in Bezug auf das Produkt Frühstückswagen Serie-0 aufgelistet. Diese wurde im Rahmen des Projektes mit Experten aus Wirtschaft und Spitälern erarbeitet und diskutiert.

**Tabelle 8 SWOT-Frühstückswagen Serie-0**

<u>Stärken</u>	<u>Schwächen</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Erste Frühstückswagen mit einer Kaffeemaschine von 230 Volt</li> <li>- Swissness</li> <li>- Hilfsantrieb</li> <li>- Wendig/Benutzerfreundlich</li> <li>- Technisch «high-end»</li> <li>- Sicherheit: Zertifizierung Swiss Electronic</li> <li>- Individualisierbares/Modulares Produkt (teilweise)</li> <li>- Mehrfachnutzung: Frühstück, Zvieri</li> <li>- Hohe Qualität durch Chromstahl-Verarbeitung</li> <li>- Hohe Flexibilität in der Kaffee Zubereitung</li> <li>- Getränkeangebot mit Frischmilch</li> <li>- Die Mahlzeit ist vor Ort nach den Bedürfnissen des Patienten zusammenstellbar</li> <li>- Energie für Vollautomatische Kaffeemaschine 3000 Watt bei 230 Volt</li> <li>- Reduktion von „Food Waste“</li> <li>- Geringerer Warenaufwand</li> <li>- Sortimentsoptimierung auf Kundenbedürfnisse</li> <li>- Zeitunabhängigkeit</li> <li>- Hygiene</li> <li>- Kühlung</li> <li>- Zusatzmodul (Prozessintegration, Handbuch, Hygiene Monitoring)</li> <li>- Ladezeit individuell einstellbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preis</li> <li>- Grosse Stellefläche bei bestehenden Infrastrukturen</li> <li>- Gewicht</li> <li>- Diäten/Ernährungstherapien müssen wie bis anhin in der Küche zubereitet/angerichtet werden</li> </ul>

- Gemeinsam entwickelt Wissenschaft und Praxis
- Ein Wagen für den gesamten Serviceprozess
- Servicequalität steigt
- Zuverlässige Einhaltung der Hygienevorgaben
- Unterstützt den Wechsel von der Pflege zur Hotellerie

Chancen

- Keine Identisches Produkt auf dem Markt
- Auswechselbarkeit der Komponenten wie Mikrowelle, Suppentopf, Milchwärmer
- Akkuleistung für zusätzliches Gerät
- Nutzung im ambulanten Bereich
- Ist einsetzbar für den gesamten Verpflegungsprozess
- Gesamtverpflegungsprozess muss angepasst werden

Risiken

- Noch keine transparente Kosten-Nutzenrechnung
- Alternativprodukte zum Frühstückswagen
- Wenige bis keine Bestellungen aufgrund von Stellplatzmangel
- Fehlendes Know-how für die Umstellung des gesamten Verpflegungsprozesse auf ein mobiles System

## 9 Ausblick Mehrfachnutzung Frühstückswagen

Der im Projekt entwickelte Frühstückswagen, wurde für den Frühstücksservice entwickelt. Die Implementierung des Frühstückswagens bringt zum einen eine Umstellung des Verpflegungsprozesses mit sich. Zudem stellt die Beschaffung eine finanzielle Investition dar. Daher ist es wertvoll die Mehrfachnutzung als Ausblick des Projektes für nachfolgende Projekte anzuschauen.

Erste Ideen zu einer möglichen Mehrfachnutzung des Frühstückswagens sind in den folgenden Punkten aufgelistet.

- Dessert-Service am Nachmittag für Patienten und Besucher mit dem Frühstückswagen
- Nutzung des Frühstückswagens für den Service aller Mahlzeiten
- Kaffeemaschine durch Hochleistungsmikrowelle ersetzen zur Regenerierung von Mahlzeiten fürs Mittag- und Abendessen
- Nutzung des Frühstückswagens für Events, an Flughäfen, etc.

Für die Nutzung des Frühstückswagens für alle Mahlzeiten, sowie die Bestückung des Wagens auf der Pflegestation, ist ein Umbau/Neubau der Stationsoffices zentral. Benötigt wird Stauraum für Lebensmittel trocken, gekühlt sowie tiefgekühlt, Stauraum für Geschirr und weiteres Material, ein Spülbecken sowie eine Geschirrspülmaschine, einen Arbeitsplatz und genügend Platz für den Frühstückswagen.

Der benötigte Platzbedarf hängt von verschiedenen Faktoren ab wie z.B.:

- Anzahl Geschirrtteile pro Patient und Mahlzeit
- Intervall der Lebensmittellieferungen
- Angebots Breite
- Angebots Tiefe
- Verpackungsgrößen, Stapelbarkeit sowie notwendige Lagerumgebung der verschiedenen Lebensmittel

## Anhang Produkteübersicht als Mengengerüst

Spital:		Datum																	
Frisch															Trocken				
Warm	Menge	Retouren	Verbrauch	Foodwaste	Kalt	Menge	Retouren	Verbrauch	Foodwaste	Neutral	Retouren	Verbrauch	Foodwaste		Menge	Retouren	Verbrauch	Foodwaste	
Gekochtes Ei					Birchermüesli					Scheibebrot				Konfitüre light / Stevia					
Porridge					Käse (hart)					Brötli/Gipfeli/Weggli				Konfitüre					
Diverse Brei					Käseteller					Früchte				Gelee/Konfi extra					
					Streichkäse									Honig					
					Margarine									Nutella					
					Butter									Flückli					
					Kaffeerahm									Ovomaltinebeutel					
					Joghurt									Schokoladenbeutel					
					Joghurt Light									Nesscafé Koffeinfrei					
					Laktosefreie Joghurt									Jemaltbeutel					
					LC 1 Joghurt									Tee					
					Yogidrink									Zitronenportionen					
					Actimel									Süssstoff					
					Quark									Zucker					
					Quark Light									Zimtzucker					
					Milch kalt									Zwieback					
					Sojamilch									Knäckebrot					
					Laktosefreie Milch									Darvida					
					Magermilch														
					Schokoladendrink														
					Le Parfait														
					Fleischteller														
					Apfelmus / Kompott														
					Fruchtsalat														
					Orangensaft														
					Zamba Salt														
					Nektarsaft														