

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
Fakultät Life Sciences

**Gesundheitsfördernde Ernährung im Arbeitsalltag -  
Konzeption, Durchführung und Überprüfung eines Webinars**  
Bachelorarbeit im Studiengang Ökotrophologie

vorgelegt von: **Britta Hänsch**

**Matrikelnummer:** XXXXXXXXXX

Hamburg, am 12. September 2017

1. Gutachterin: Prof. Dr. Annegret Flothow (HAW Hamburg)

2. Gutachter: Helmuth Gramm (HAW Hamburg)

Die Abschlussarbeit wurde betreut und erstellt in Zusammenarbeit mit dem  
Betrieblichen Gesundheitsmanagement der HAW Hamburg.

## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Bachelorarbeit unterstützt und motiviert haben.

Mein persönlicher Dank gilt zuerst Frau Prof. Dr. Annegret Flothow, Helmuth Gramm und Corinna Röhl für die tolle Betreuung, die Unterstützung bei der Durchführung des Projekts, die hilfreichen Anregungen und die konstruktive Kritik bei der Erstellung dieser Arbeit.

Ebenfalls möchte ich mich bei Heiko Thämlitz für die Unterstützung, eigenes Fotomaterial zu erstellen und auch bei Mensaleiter Marco Dreves für die Erlaubnis, das Speisenangebot für Studierende und Beschäftigte abbilden zu dürfen, bedanken.

Ein besonderer Dank gilt allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern meines Webinars, ohne die diese Arbeit nicht hätte entstehen können. Mein Dank gilt ihrer Informationsbereitschaft und ihren interessanten Beiträgen und Antworten auf meine Fragen.

Meiner Kommilitonin Saskia Katte danke ich besonders für ihre zahlreichen Ideen und den Rückhalt über die Dauer meines gesamten Studiums.

# Inhaltsverzeichnis

Danksagung .....	I
Abkürzungsverzeichnis .....	III
Abbildungsverzeichnis .....	IV
Tabellenverzeichnis.....	V
Zusammenfassung .....	VI
1 Einleitung.....	1
2 Literaturrecherche .....	2
2.1 Theoretischer Hintergrund – Gesundheitsfördernde Ernährung im Arbeitsalltag.....	2
2.2 Theoretischer Hintergrund – Webinar .....	3
3 Sachanalyse.....	4
3.1 Gesundheitsfördernde Ernährung im Arbeitsalltag .....	4
3.1.1 Ernährung und Gesundheit.....	4
3.1.2 Ernährung und Leistungsfähigkeit .....	10
3.1.3 Ernährung und Stress .....	15
3.2 Aufbau und Einführung des Webinars .....	17
4 Bedarfs-, Situations- und Zielgruppenanalyse .....	19
4.1 Bedarfsanalyse .....	19
4.2 Situationsanalyse .....	19
4.3 Zielgruppenanalyse.....	23
5 Didaktische Analyse .....	25
5.1 Lernziele .....	25
5.2 Inhalte .....	27
5.3 Methoden und Medien.....	28
6 Durchführung des Webinars .....	30
6.1 Entwicklung des Webinars .....	30
6.2 Einladung, Terminfestlegung und Bekanntmachung .....	31
6.3 Durchführung.....	32
7 Evaluation .....	34
7.1 Durchführung.....	34
7.2 Ergebnisse.....	35
8 Diskussion und Handlungsempfehlungen.....	38
Anhang .....	45
a. PowerPoint-Präsentation.....	45
b. Fragebogen.....	57
c. Auswertung Fragebogen .....	62

## Abkürzungsverzeichnis

aid	Allgemeiner Informationsdienst
BGM	Betriebliches Gesundheitsmanagement
BMI	Body Mass Index
DAG	Deutsche Adipositas-Gesellschaft e.V.
DEGS	Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland
DFN	Deutsches Forschungsnetz
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
DIfE	Deutsches Institut für Ernährungsforschung
EPIC	European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition
HAW	Hochschule für Angewandte Wissenschaften
KErn	Kompetenzzentrum für Ernährung
Kg/m <sup>2</sup>	Kilogramm je Quadratmeter
MRI	Max Rubner – Institut
RKI	Robert Koch – Institut
TK	Techniker Krankenkasse

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Organisationsstruktur des BGMs der HAW Hamburg .....	21
Abbildung 2: Altersdurchschnitt der Beschäftigten .....	24

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Beurteilung des Körpergewichts anhand des Body Mass Index (BMI).....	5
Tabelle 2: Lebensmittelauswahl entsprechend dem DGE Ernährungskreis .....	9
Tabelle 3: Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr .....	14

## **Zusammenfassung**

**SACHANALYSE.** Eine ungünstige Ernährung führt unter anderem zu Übergewicht und daraus resultierenden chronischen Erkrankungen wie Diabetes mellitus Typ II, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Fettstoffwechselstörungen. Dies kann die Arbeitsfähigkeit im fortschreitenden Alter enorm beeinflussen. Gerade Berufstätige beklagen oft Zeitmangel und daraus resultierend eine fehlende gesundheitsorientierte Motivation. Um die Entstehung dieser Krankheiten vorzubeugen, ist eine gezielte ernährungsbezogene Aufklärung notwendig.

**BEDARFS-, SITUATIONS- und ZIELGRUPPENANALYSE.** Für die Belegschaft der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, die eine heterogene Zielgruppe darstellt, besteht durch verschiedene Standorte kein einheitliches Verpflegungsangebot. Die Projektgruppe „Gesunde Ernährung“ des Betrieblichen Gesundheitsmanagements möchte dafür sorgen, dass sich die Beschäftigten mehr mit ihrer Ernährungssituation auseinandersetzen.

**DIDAKTISCHE ANALYSE.** Den Beschäftigten soll deutlich werden, dass es sich konzentrierter, aber auch entspannter arbeiten lässt, wenn der Körper durch eine ausgewogene Ernährung mit ausreichend Nährstoffen versorgt wird. Dazu sollen sie nicht nur einzelne gesundheitsfördernde Lebensmittel bzw. Speisen kennenlernen, sondern sehen, wie diese einfach zubereitet und über einen ganzen Tag verteilt verzehrt werden dürfen. Die Inhalte wurden auf die zwei Kernpunkte Steigerung der Leistungsfähigkeit und Reduzierung von Stress aufgebaut, um die gewählte Methode, das Webinar, zielgruppengerecht aufzubereiten. Als Medium dient eine PowerPoint-Präsentation, die durch Bilder, Grafiken und Tabellen einen zusammenhängenden Überblick über die Auswirkungen der Ernährung auf die Arbeitsfähigkeit gibt.

**DURCHFÜHRUNG.** Nach der Erstellung der Präsentation wurden einige Beschäftigte eingeladen, sich im virtuellen Seminarraum auszuprobieren. Um mehr Testpersonen zu erreichen, wurde die Veranstaltung zweimal durchgeführt und aufgezeichnet. Nach dem Webinar wurde den Teilnehmenden die Aufzeichnung zur Verfügung gestellt mit der Bitte, an einer Umfrage zur Evaluation der Maßnahme, teilzunehmen.

**EVALUATION.** Die Auswertung zeigt, dass das Webinar im Durchschnitt als sehr gut wahrgenommen und bewertet wurde. Es gibt kleinere Änderungsvorschläge, aber auch Themenwünsche für Folgeveranstaltungen.

**DISKUSSION UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN.** Die Durchführung sowie die Auswertung konnten zeigen, dass das Webinar eine ortsungebundene, kostengünstige und effektive Maßnahme für eine Wissensvermittlung darstellt. Auf sämtliche Themen angepasst, kann es in Zukunft in vielen Bereichen der Gesundheitsförderung eingesetzt werden.

# 1 Einleitung

Gesundheitsförderung wird im betrieblichen Kontext oft als Säulenkonstrukt bezeichnet. Um den Erhalt der Gesundheit und des Wohlbefindens zu fördern, steht neben den Säulen für „Bewegung“ und „Work-Life-Balance“ auch eine Säule für „gesunde Ernährung“. Eine Voraussetzung um Leistungsfähigkeit zu steigern bzw. hochzuhalten, ist die Versorgung des Organismus mit allen lebensnotwendigen Nährstoffen. Durch eine bedarfsgerecht zusammengestellte Verpflegung kann dies voll und ganz realisiert werden. Zeitmangel und fehlende gesundheitsorientierte Motivation sorgen jedoch vor allem bei Berufstätigen zu einem einseitigen und energiereichen Essverhalten. Folgen einer ungesunden Ernährungsweise sind meist langwierige Prozesse, die eine Ernährungsumstellung für die Betroffenen erst sinnvoll erscheinen lassen, wenn es eigentlich schon fast zu spät ist. Übergewicht oder ernährungsmitbedingte chronische Krankheiten können durch eine an den individuellen Arbeitsalltag angepasste Ernährungsweise positiv beeinflusst werden. Im Sinne von Verhaltens- und Verhältnisprävention können eine kurzfristige Steigerung der Leistungsfähigkeit, aber auch eine langfristige Sicherung der Arbeitsfähigkeit durch eine gezielte Ernährungsaufklärung der Beschäftigten erfolgen (Girreßer & Wilkens, 2016, S. 60). Oftmals fehlt das Wissen, dass auch gesunde Speisen schmackhaft und wesentlich einfacher zuzubereiten sind, als angenommen wird. Deshalb soll im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM) der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg auch über ernährungsbezogene Themen aufgeklärt werden. Hierzu wurde bereits eine Projektgruppe „Gesunde Ernährung“ gegründet. Außerdem wird ein neues Kommunikationsinstrument, das Webinar, zur Informationsvermittlung getestet.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich daher mit der Frage, wie ein Webinar aufgebaut und gestaltet werden sollte, um das Interesse der Beschäftigten über die Dauer der Veranstaltung hoch zu halten und Wissen zu vermitteln. Die theoretischen Grundlagen des Veranstaltungsthemas werden im ersten Teil der Bachelorarbeit zusammengefasst. Speziell eingegangen wird auf die Zusammenhänge zwischen bestimmten Nährstoffen und der Steigerung der kognitiven Leistungsfähigkeit, sowie der Reduktion von Stress. Des Weiteren werden die Voraussetzungen für eine Implementierung des Online-Tools Webinar erörtert. Danach folgt eine detaillierte Analyse über die Gegebenheiten an der HAW Hamburg. Im Anschluss wird das Vorgehen bei der Konzeption, Durchführung und Überprüfung des erprobten Webinars beschrieben und im letzten Teil der Arbeit werden die Ergebnisse dargestellt und im Hinblick auf die Forschungsfrage mit Handlungsempfehlungen diskutiert.

## 2 Literaturrecherche

Der vorliegenden Bachelorarbeit liegt eine intensive Recherche von Studien und Fachartikeln in Online-Datenbanken, wie auch vor Ort im Hochschul- und Bibliotheksservice der HAW Hamburg, zu Grunde. Es wurden Fachbücher von 2010 – 2017, Zeitschriftenartikel von 2006 – 2016 und Studien von 2008 – 2016 berücksichtigt.

### 2.1 Theoretischer Hintergrund – Gesundheitsfördernde Ernährung im Arbeitsalltag

Die Literaturrecherche mit dem Schwerpunkt „Ernährung am Arbeitsplatz“ erfolgte durch die Abfrage der Online-Datenbanken „PubMed“ und „Google Scholar“ und weiterer Online-Ressourcen über die Seiten der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V., des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft, des Bundeszentrums für Ernährung, der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, des Bundesinformationszentrums Landwirtschaft, der Deutschen Adipositas Gesellschaft e.V., des Kompetenzzentrums für Ernährung, des Max Rubner-Instituts, des Robert Koch-Instituts, sowie des Statistischen Bundesamtes und Statista, der Techniker Krankenkasse und der Weltgesundheitsorganisation. Zeitschriftenartikel wurden von der Ernährungs Umschau, der Aktuellen Ernährungsmedizin, Ernährung im Fokus und dem Nutrition Journal gesichtet.

Die Studien „PASSCLAIM – Mental state and performance“ von Prof. Dr. Westenhöfer et al., „Reducing occupational stress with a B-vitamin focussed intervention: a randomized clinical trial: study protocol.“ von C. Stough et al. und „Global Trends in the Affordability of Sugar-Sweetened Beverages, 1990–2016“ von E. Blecher et al., sowie das Review „Work-related Stress, over-nutrition and cognitive disability“ stammen von der Online-Datenbank PubMed. Weitere Studien, die zur Aufklärung der Ernährungssituation dienen, sind die „Nationale Verzehrstudie II“ (NVSII) des Max Rubner-Instituts, die „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS1) des Robert Koch-Institutes und die Veröffentlichungen des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung (DIfE) zur Studie „European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition“ (EPIC). Des Weiteren wurden die Untersuchungen der Techniker Krankenkasse (TK) „Iss was, Deutschland.“ und eine Umfrage zu Trinkgewohnheiten am Arbeitsplatz in Deutschland 2016 im Auftrag der TK zur Ermittlung der theoretischen Grundlage benutzt.

Referenzwerte und Empfehlungen zur Ernährung wurden unter anderem auf der Seite der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) recherchiert. Dabei wurden die „10 Regeln

der DGE“, der „DGE-Ernährungskreis“, sowie die „dreidimensionale DGE-Lebensmittelpyramide“ miteinbezogen. Dazu wurde ein Dokument mit ausgewählten Fragen und Antworten zur Energiezufuhr und ein Artikel zum Fleischkonsum „Männer essen anders“ untersucht. Der „DGE-Qualitätsstandard für die Betriebsverpflegung“ wurde für die Betrachtung der Verpflegungssituation herangezogen. Die Zeitschrift „Ernährungs Umschau“ der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. liefert zusätzlich noch den Artikel „Der Wasserhaushalt und die ernährungsphysiologische Bedeutung von Wasser und Getränken“, sowie ein Experteninterview mit Prof. Dr. Westenhöfer „Gesunde Ernährung – Anspruch und Wirklichkeit“. Aus dem Beiblatt der Ernährungs Umschau „DGEinfo“ stammt der Artikel „Essenshäufigkeit und Gewichtsregulation bei Erwachsenen“.

Die Zeitschrift „Ernährung im Fokus“ erläutert in einem Artikel die „Bedeutung von Kohlenhydraten für Ernährung und Gesundheit“. Aus der Zeitschrift „Aktuelle Ernährungsmedizin“ wurden die Artikel „„Morgens wie ein Kaiser“: Ist der Wirbel um’s Frühstück gerechtfertigt?“, „Klar im Kopf von Kopf bis Fuß – Bedeutung der geistigen Leistungsfähigkeit für die Lebensqualität und Möglichkeiten, sie langfristig zu erhalten“, „Energieaufnahme, Essensmenge und Verzehrhäufigkeit bei Haupt- und Zwischenmahlzeiten Normalgewichtiger“, sowie „Kohlenhydrate und Kognitive Leistungsfähigkeit“ in die Untersuchung mit einbezogen. Zum Thema Ernährung wurde dazu noch das „Handbuch Nährstoffe“ des Trias Verlags und die „Ernährung des Menschen“ der Eugen Ulmer Kg gesichtet. Fachbücher des Springer-Verlags, wie „Trends im Betrieblichen Gesundheitsmanagement – Ansätze aus Forschung und Praxis“ und „Gesundheitsmanagement im Unternehmen, Konzepte – Praxis – Perspektiven“ gaben hilfreiche Informationen zu den theoretischen Grundlagen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements. Auch der unter dem Springer-Verlag publizierte „Fehlzeitenreport“ wurde in die Recherche mit einbezogen.

## **2.2 Theoretischer Hintergrund – Webinar**

Die Literaturrecherche mit dem Schwerpunkt „Aufbau und Einführung eines Webinars“ erfolgte ebenfalls durch die Abfrage der Online-Datenbank Google Scholar und des Hochschul- und Bibliotheksservice der HAW Hamburg.

Informationen lieferten hier ebenfalls Fachbücher, zum einen wieder vom Springer-Verlag „Das gute Webinar“ und „E-Learning 2010 - Aspekte der Betriebswirtschaftslehre und Informatik“, vom Wiley-VCH Verlag „Professionell Präsentieren in den Natur- und Ingenieurwissenschaften“. Der Beltz-Verlag erklärt den Prozessablauf in dem Buch „Online-Trainings und

Webinare - Von der Vermarktung bis zur Nachbereitung“ und die managerSeminare Verlags GmbH informiert mit „150 kreative Webinar-Methoden - Kreative und lebendige Tools und Tipps für Ihre Live-Online-Trainings“ über Gestaltungsmöglichkeiten.

### **3 Sachanalyse**

Die Auseinandersetzung mit Studien und Fachartikeln zur Ernährungssituation in Deutschland hat gezeigt, dass eine Maßnahmenentwicklung für eine gesündere Ernährung unter Berufstätigen einen wichtigen Teil der Betrieblichen Gesundheitsförderung darstellen sollte. Wie die Umsetzung dieser Maßnahmen effektiv und nachhaltig gestaltet werden kann, zeigt die Recherche zur Implementierung einer Online-Veranstaltung in Form des Webinars.

#### **3.1 Gesundheitsfördernde Ernährung im Arbeitsalltag**

Was im Laufe eines Tages gegessen und getrunken wird, hat einen bedeutenden Einfluss auf das körperliche Wohlbefinden. Die Ernährung wirkt sich somit unter anderem auf die Leistungsfähigkeit und das Stressempfinden aus.

##### **3.1.1 Ernährung und Gesundheit**

Um überhaupt aktiv am Leben teilzunehmen, braucht der Organismus tagtäglich Energie. Diese bekommt er in Form der Makronährstoffe Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße über die Nahrung zugeführt. Wie hoch der persönliche Nährstoffbedarf ist, wird durch individuelle Voraussetzungen, wie beispielsweise Körperkonstitution, Geschlecht, Alter, Gesundheitszustand, sowie der Umgebungstemperatur, bestimmt. Empfehlungen für die Energiezufuhr werden über die Körpermasse und -größe errechnet. Der Body Mass Index (BMI), Körpermasse (in Kilogramm) geteilt durch das Quadrat der Körpergröße (in Metern), ergibt einen Richtwert, der eine Beurteilung des Körpergewichts zulässt. Nicht zutreffend ist die Einteilung in Tabelle 1 zum Beispiel für Leistungssportler, die eine überdurchschnittlich hohe Muskelmasse besitzen oder ältere Menschen, die beispielsweise durch Wassereinlagerungen ein verfälschtes Körpergewicht vorweisen (DGE, 2015) (Trapp, Bechthold, & Neuhäuser-Berthold, 2004, S. 218 f.).

*Tabelle 1: Beurteilung des Körpergewichts anhand des Body Mass Index (BMI), DAG (2012)*

<b>BMI (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Kategorie</b>	<b>Risiko für Begleiterkrankungen des Übergewichts</b>
< 18,5	Untergewicht	niedrig
18,5 – 24,9	Normalgewicht	durchschnittlich
25,0 – 29,9	Präadipositas	gering erhöht
30,0 – 34,9	Adipositas Grad I	erhöht
34,9 – 39,9	Adipositas Grad II	hoch
> 40	Adipositas Grad III	sehr hoch

Ein wünschenswerter BMI liegt daher zwischen 18,5 und 24,9 Kg/m<sup>2</sup>.

Entscheidend bei der Energiegewinnung ist die Qualität der Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße (Proteine). Nahrungskohlenhydrate sollten vorwiegend in komplexer Form aus Vollkorn und stärkehaltigen Lebensmitteln aufgenommen werden, um den Blutzuckerspiegel konstant zu halten. Die Blutzuckerkurve kann aufgrund einer erhöhten Zufuhr an Mono- und Disacchariden und modifizierte Stärken größeren Schwankungen ausgesetzt sein, welche den Blutzuckerspiegel schnell ansteigen, aber auch schnell wieder abfallen lassen. Dies wirkt sich eher negativ auf das Wohlbefinden aus, da neben Konzentrationsschwierigkeiten auch vermehrt Heißhungerattacken drohen. Neben den bereits erwähnten ernährungsmitbedingten Erkrankungen fördert ein erhöhter Verzehr von Zucker und zuckerhaltigen Lebensmitteln ebenfalls die Entstehung von Karies. (Trapp, Bechthold, & Neuhäuser-Berthold, 2004, S. 220)

Nahrungsfette sind in pflanzlicher Form für den menschlichen Körper besser geeignet, da diese viele, teils essentielle, einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren liefern. Tierische Fette bestehen zum Großteil aus gesättigten Fetten und Cholesterin, die die Entstehung von Atherosklerose fördern und somit Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursachen können. Nahrungseiweiße liefern in pflanzlicher, wie auch tierischer Form teils essentielle Aminosäuren. Diese können vom Organismus nicht selbst synthetisiert werden und müssen über die Nahrung zugeführt werden. Obwohl tierisches Protein eine bessere Verfügbarkeit an Aminosäuren für den Körper bietet, sollte dieses nur sparsam verzehrt werden, da meist zusätzliche Fette über diverse Fleischprodukte aufgenommen werden. Eine hochwertige Quelle für günstige Fette und Proteine bietet Kaltwasser-Seefisch (Trapp, Bechthold, & Neuhäuser-Berthold, 2004, S. 219).

Nach den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. sollten mindestens 50 Prozent der täglich aufgenommenen Energie aus Kohlenhydraten stammen, die vier Kilokalorien pro Gramm liefern. Bis zu 30 Prozent Energie darf aus Nahrungsfetten gewonnen werden, diese sind mit neun Kilokalorien pro Gramm der größte Energielieferant. Auch Alkohol liefert mit sieben Kilokalorien pro Gramm einen beträchtlichen Beitrag, deshalb ist dieser in den Empfehlungen auch nur geduldet, wenn die restliche Ernährung ausgewogen und nährstoffdeckend ist. Dabei wird die Menge nach Geschlecht bestimmt, Frauen sollten nicht mehr als zehn Gramm pro Tag zu sich nehmen. Schwangere und Stillende sollten den Konsum komplett einstellen, um die Entwicklung des Kindes nicht zu gefährden. Männer sollten nicht mehr als 20 Gramm pro Tag zu sich nehmen, dies entspricht etwa 0,5 Liter Bier oder 0,25 Liter Wein bzw. Sekt oder 0,06 Liter Weinbrand. Wobei von einem täglichen Konsum aufgrund der Suchtgefahr abzuraten ist. Der Rest des Energiebedarfs wird über die Nahrungsproteine aufgenommen. Mit vier Kilokalorien pro Gramm sollten diese mit Bedacht aufgenommen werden, aufgrund einer möglichen ungünstigen Auswirkung auf den Kalziumhaushalt. Die Empfehlung ist 0,8 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht bei normalen Lebensverhältnissen. Der Bedarf steigt auf bis zu zwei Gramm pro Kilogramm Körpergewicht, wenn beispielsweise extreme körperliche Arbeit bzw. Leistungssport betrieben werden (DGE, 2015) (Trapp, Bechthold, & Neuhäuser-Berthold, 2004, S. 219).

Die zurzeit größte epidemiologische Studie zur Erfassung der Ernährungsgewohnheiten und des Lebensmittelverzehr in Deutschland ist die Nationale Verzehrsstudie II (NVS II). Durch diese repräsentative Ernährungsdatenerhebung von 19.329 Jugendlichen und Erwachsenen im Alter von 14 bis 80 Jahren, konnte bereits 2008 festgestellt werden, dass in Deutschland auch unter Berufstätigen ein mangelndes Ernährungswissen und ein ungünstiges Essverhalten vorherrscht. Zum Zeitpunkt der Messungen waren bereits 66 Prozent der Männer und gut 50 Prozent der Frauen übergewichtig, jede bzw. jeder Fünfte war adipös (Max Rubner-Institut, 2008). Das bedeutet einerseits, dass es eine zielgruppengerechte und praxisnahe Ernährungsaufklärung, andererseits aber auch eine gesundheitsfördernde und nährstoffoptimierte Zwischen- und Mittagverpflegung im Betrieb geben sollte. Hintergründe und Ziele dieser Studie wurden bereits vielfach beschrieben und erörtert (Hilbig, 2009, S. 16).

Eine neue Auswertung der Wiegeprotokolle von 662 Frauen und Männern der NVS II brachte die Erkenntnis, dass in Deutschland vor allem am Abend die höchste Energiezufuhr, berechnet aus Kohlenhydraten, Fetten, Eiweiß und Alkohol, mit mehr als einem Drittel der Gesamtenergiezufuhr, eingenommen wird. Der altertümliche Spruch „Frühstücke wie ein Kaiser, iss

zu Mittag wie ein König und zu Abend wie ein Bettelmann“ scheint zumindest der Aufteilung von drei Mahlzeiten am Tag noch in weiten Teilen der Bevölkerung fest verankert zu sein. Die Verzehrmenen scheinen sich allerdings umgekehrt zu haben. Lieber verzichten die Deutschen auf ein Frühstück, als auf ein üppiges Abendessen. Deutliche Unterschiede der Mahlzeitenverteilung lassen sich in den verschiedenen Altersgruppen feststellen. Junge Erwachsene sind wesentlich flexibler bei ihrer Nahrungsaufnahme, als beispielsweise Senioren, die eher einem strukturierten Alltag nachgehen (Max Rubner-Institut, 2017).

Die in der NVS II erhobenen Daten weisen auf ein bedeutendes Defizit an der Ballaststoffzufuhr in der deutschen Bevölkerung hin. Der Richtwert von mindestens 30 Gramm pro Tag wird dabei von 75 Prozent der Frauen mit 23 Gramm pro Tag und von 68 Prozent der Männer mit 25 Gramm pro Tag nicht erreicht. Da gerade bei der Zubereitung von Gebäcken und Speisen die Ballaststoffzufuhr direkt beeinflusst werden kann, wird empfohlen, in der heimischen Küche hauptsächlich Mehle mit hoher Typenzahl und Vollkornmehle zu verwenden. Für Zwischendurch können beispielsweise Vollkornkekse oder -cracker gebacken werden. Auch Getreideflocken, Müsliriegel, frisches Obst und Gemüse, als ganze Frucht oder als Salat, enthalten viele Ballaststoffe. Ebenso können auch Milchprodukte, wie Joghurt und Quark, kombiniert mit Kleie, Samen und Saaten, einen Beitrag zur Ballaststoffversorgung beisteuern. Sie sind wichtig für Verdauungsaktivitäten und können Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes vorbeugen, zudem haben sie einen positiven Einfluss auf die Darmflora (Max Rubner-Institut, 2008).

Die 2017 neu publizierte TK-Studie zur Ernährung „Iss was, Deutschland.“, eine kleinere Querschnittsstudie des Meinungsforschungsinstituts Forsa mit 1.200 deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren, gibt einen Einblick in das aktuelle Ernährungsverhalten der Deutschen in Alltag, Freizeit und Beruf. Hamburg wurde neben Bremen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern in der norddeutschen Ländergruppe untersucht.

Die Rubrik vier „Gesünder essen – Was hält uns davon ab?“ gibt Aufschluss über die Problematik einer gesundheitsfördernden Ernährung berufstätiger Personen. Den meisten Befragten fehlt es schlichtweg an Zeit und Ruhe. Dazu kommt mangelnde Disziplin und Durchhaltevermögen. Der Wille, überhaupt etwas an der Ernährung zu ändern, ist bei knapp der Hälfte der Teilnehmenden nicht stark genug ausgeprägt. Weitere genannte Gründe sind beispielsweise fehlendes Ernährungswissen, unzureichende Kochkenntnisse oder fehlende finanzielle Mittel. Diese Gründe werden aber mit steigendem Bildungsniveau seltener aufgeführt. Dass regionale und saisonale Lebensmittel, vor allem Obst und Gemüse, oft günstiger und natürlich

gesünder als fettreiche oder fleischhaltige Fertiggerichte sind, ist immer noch nicht jedem bewusst. Auch eine Reduktion des Zucker-, Alkohol- und Tabakkonsums wirken sich positiv auf die Gesundheit aus. Da hier Einzelmaßnahmen wenig Erfolg versprechen, wird seit geraumer Zeit auch von der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) der Lebensweltenansatz verfolgt. Es geht darum, die Umgebung, sei es beispielsweise in der Hochschule oder in Betrieben, so zu gestalten, dass eine gesunde Verhaltensweise einfacher zu leben ist. Über ein Viertel der Befragten beklagt die ungenügenden Voraussetzungen für eine gesündere Ernährung am Arbeitsplatz. Demnach könnte auch ein gesünderes betriebliches Speisenangebot helfen (Wohlers & Hombrecher, 2017, S. 20).

2008 hat die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) im Rahmen des Nationalen Aktionsplans „IN FORM – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung“ mit dem Qualitätsstandard für die Betriebsverpflegung einen Orientierungsrahmen für eine vollwertige Verpflegung geschaffen. Die 2015 veröffentlichte vierte Auflage informiert neben den aktuellen Empfehlungen zur Lebensmittelwahl auch über die Allergenkennzeichnung, sowie zum Thema Nachhaltigkeit. Die Lebensmittel werden mithilfe der dreidimensionalen Ernährungspyramide und dem Ernährungskreis der DGE bewertet und empfohlen. Da Aspekte, wie die Gestaltung von Pausen- bzw. Essensräumen, die Preisgestaltung, Hygiene und die Qualifikation von Küchenpersonal ebenfalls einen großen Einfluss auf das Ernährungsverhalten der Beschäftigten haben können, finden sich hierzu neben Empfehlungen zu Haupt-, Zwischenmahlzeiten und Getränken auch Tipps dafür (Arens-Azevêdo, et al., 2015, S. 6 - 11).

Wie eine ausgewogene Nährstoffversorgung eines Erwachsenen nach den Vorgaben der DGE aussehen kann, zeigt Tabelle 2. Die Lebensmittel wurden in sieben verschiedene Gruppen eingeteilt, außer Gruppe fünf darf alles täglich verzehrt werden. Da die Deutschen zu viel tierische Produkte verzehren, wird die Angabe für Fleisch und Wurstwaren, sowie Fisch und Eier auf die Woche verteilt gerechnet. Männer verzehren mit einem Konsum von durchschnittlich 1092 Gramm pro Woche fast doppelt so viel Fleisch und Fleischprodukte wie Frauen, die mit knapp 600 Gramm an der oberen Grenze liegen (DGE, 2015).

Die Auswertung der Studienergebnisse der Langzeit-EPIC-Studie durch das Deutsche Institut für Ernährungsforschung (DIfE), lassen einen Zusammenhang von der Entstehung des Diabetes mellitus Typ II und einem erhöhten Konsum von rotem Fleisch vermuten. Die Ursachen dieser Risikobeziehung sind noch nicht abschließend geklärt. Aber auch andere große Langzeit-Beobachtungsstudien kommen weltweit zu dem Ergebnis, dass ein hoher Konsum von

rotem Fleisch, wie Rind-, Schweine- oder Lammfleisch, in Zusammenhang mit der Entstehung von Diabetes Typ II steht. Dabei geht schon der tägliche Verzehr von 150 Gramm dieser Fleischsorten mit einem um ca. 80 Prozent erhöhten Erkrankungsrisiko einher (DifE, 2015).

*Tabelle 2: Lebensmittelauswahl entsprechend dem DGE Ernährungskreis (2015)*

Lebensmittel	Orientierungswerte für Erwachsene
Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln	täglich <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 – 6 Scheiben (200 – 300 g) Brot <b>oder</b> 3 – 5 Scheiben (150 – 250 g) Brot und 50 – 60 g Getreideflocken</li> <li>• 1 Portion (200 – 250 g) Kartoffeln (gegart) <b>oder</b> 1 Portion (200 – 250 g) Nudeln (gegart) <b>oder</b> 1 Portion (150 – 180 g) Reis (gegart)</li> </ul> Produkte aus <i>Vollkorn</i> bevorzugen
Gemüse und Salat	täglich <ul style="list-style-type: none"> <li>• mindestens 3 Portionen (400 g) Gemüse: 300 g gegartes Gemüse und 100 g Rohkost/ Salat <b>oder</b> 200 g gegartes Gemüse und 200 g Rohkost/Salat</li> </ul>
Obst	täglich <ul style="list-style-type: none"> <li>• mindestens 2 Portionen (250 g) Obst</li> </ul>
Milch und Milchprodukte	täglich <ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 – 250 g fettarme Milch und Milchprodukte</li> <li>• 2 Scheiben (50 – 60 g) fettarmen Käse</li> </ul>
Fleisch, Wurst, Fisch und Eier	wöchentlich <ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 – 600 g fettarme/s Fleisch (zubereitet) und Wurst</li> <li>• 1 Portion (80 – 150 g) fettarmen Seefisch (zubereitet)</li> <li>• 1 Portion (70 g) fettreichen Seefisch (zubereitet)</li> <li>• bis zu 3 Eier (inklusive verarbeitetes Ei)</li> </ul>
Öle und Fette	täglich <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 – 15 g Öl (Raps-, Walnuss- oder Sojaöl)</li> <li>• 15 – 30 g Margarine oder Butter</li> </ul>
Getränke	täglich <ul style="list-style-type: none"> <li>• rund 1,5 Liter bevorzugt energiefreie/-arme Getränke</li> </ul>

2015 wurden ebenfalls die Bayerischen Leitlinien für die Betriebsgastronomie mit dem Titel „Nährwert mit Mehrwert – Essen am Arbeitsplatz“ vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten veröffentlicht. Die Leitgedanken umfassen die Themen Gesundheit, Regionalität, Ökologie und Wertschätzung. Als Orientierungshilfe bietet diese Broschüre unter anderem Tipps zum verantwortungsvollen Einkauf von Lebensmitteln. Sie gibt Ratschläge, wie ein ausgewogenes Speisenangebot gestaltet werden kann. Die Leitlinien liefern zusätzlich Hinweise zu einer erfolgreichen Kommunikation von Ernährungsthemen. Vom Küchenpersonal über die Unternehmensleitung bis hin zu Lieferanten und Gästen kann das Interesse für eine bewusste Ernährung gesteigert und somit die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit durch die Betriebsverpflegung positiv beeinflusst werden (Referat Ernährungsstandards und Qualitätssicherung, 2015, S. 41 ff.).

Das Kompetenzzentrum für Ernährung (KErn), eine Einrichtung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, hat 2016 zusätzlich noch Handlungsempfehlungen für die Betriebsgastronomie in der Broschüre „Smarter Lunchrooms - Impulse für die Essenswahl“ herausgebracht (KErn, 2016).

Mit diesen Hilfsmitteln soll es den Verantwortlichen in der Gemeinschaftsverpflegung leichter gemacht werden, gesunde Küche für jedermann anzubieten. Da eine Zertifizierung einer Betriebsküche allerdings freiwillig ist, wird die Umsetzung nur dann überprüft, wenn sich um den Erwerb einer Auszeichnung beworben wird. Nachfolgend wird der Einfluss bestimmter Makro- und Mikronährstoffe auf eine mögliche Steigerung der kognitiven Leistungsfähigkeit und der Verminderung negativen Stresses erläutert.

### **3.1.2 Ernährung und Leistungsfähigkeit**

Die Leistungsfähigkeit, die der Mensch zur Ausführung aller Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Realisierung einer Arbeitsaufgabe benötigt, kann durch bestimmte Faktoren, wie die Ernährung, beeinflusst werden. Unterteilt wird sie in körperliche bzw. muskuläre Leistungsfähigkeit und in die mentale bzw. kognitive Leistungsfähigkeit. Die für Büroangestellte wichtige kognitive Leistungsfähigkeit setzt sich aus einer Reihe verschiedener, aber häufig miteinander verknüpfter Prozesse zusammen. Es werden dabei fluide und kristalline Funktionen unterschieden, je nach Komplexität der Aufgabe. Basisprozesse der Informationsverarbeitung, wie Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Aktivierung und Bewegungssteuerung sind fluide Funktionen, welche mit dem Alter an Geschwindigkeit verlieren. Bereits mit 30 Jahren hat das menschliche Gehirn seinen Höhepunkt erreicht und baut dann genetisch bedingt ab. Kristalli-

ne Funktionen hingegen sind kaum altersassoziiert. Sie sind hochkomplexe Prozesse, wie Intelligenz und Problemlösefähigkeit und beschreiben das im Laufe des Lebens gesammelte Wissen. Selbst im hohen Alter kann noch Wissen erworben und Lebenserfahrung gesammelt werden (Westenhöfer, Kohlenhydrate und kognitive Leistungsfähigkeit, 2006, S. S96) (Rupprecht, 2015, S. S17).

Dass es einen Zusammenhang zwischen Leistungsfähigkeit und Ernährung gibt, wurde schon mehrfach untersucht. Eine ausgewogene Nährstoffversorgung lässt den Körper robuster, widerstandsfähiger und demzufolge auch leistungsfähiger werden. Für den Arbeitsalltag von Büroangestellten ist es wichtig, die Konzentrationsfähigkeit über die gesamte Arbeitszeit aufrecht zu erhalten. Die Glukose, ein Monosaccharid, das als Produkt aus der Verdauung und Verstoffwechslung kohlenhydrathaltiger Lebensmittel gewonnen wird, stellt für das Gehirn fast ausschließlich die einzige Energiequelle dar. Aus diesem Grund hat die Verfügbarkeit dieses Monosaccharids für die kognitive Leistungsfähigkeit eine besondere Bewandnis. Neben dem Gehirn sind auch die Erythrozyten und die Nervenzellen auf eine stetige Zufuhr von Glukose angewiesen (Hofmann, 2015, S. 320). Es wurde beobachtet, dass ein Anstieg des Blutzuckerspiegels eine Verbesserung der Gedächtnisleistung und der Reaktionsfähigkeit zur Folge hat. Ein Absinken der Blutzuckerkurve geht mit einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit einher. Interventionen im Rahmen von experimentellen Studien haben gezeigt, dass durch eine kurzfristig hohe Zufuhr von Kohlenhydraten und einer verringerten Zufuhr von Proteinen eine beruhigende, angstreduzierende Wirkung eintritt. Eine hohe Zufuhr an Proteinen und eine verminderte Zufuhr an Kohlenhydraten hatte eine aktivierende Wirkung und stand mit einer Verbesserung der Reaktionszeiten in Zusammenhang. Eine dieser Interventionen ist beispielsweise die Studie „PASSCLAIM – Mental state and performance“. Sie gibt einen Überblick über verschiedene ernährungsbedingte Einflussfaktoren auf die kognitive Leistungsfähigkeit (Westenhöfer, et al., 2004).

Da Langzeitstudien zu diesem Thema aktuell unzureichend vorliegen, kann nur vermutet werden, dass eine schlechte Glukoseregulationsfähigkeit zu einer verschlechterten kognitiven Leistungsfähigkeit führt. In den experimentellen Studien wurde zwischen einer akuten Nahrungsaufnahme, das heißt einer Zufuhr in den nächsten Minuten bis Stunden, und einer wiederholten, chronischen Zufuhr, über einen längeren Zeitraum, differenziert. Eine kurzfristige Einnahme geht dabei mit einfacheren kognitiven Leistungen einher, dazu zählen unter anderem die Reaktionsfähigkeit und Wachsamkeit. Eine langfristige Aufnahme beeinflusst dahingegen hochkomplexe Fähigkeiten, wie Intelligenz und Entscheidungsfindung. Da die verschiedenen Nährstoffe, sowie deren Stoffwechselprodukte über die Blut-Hirn-Schranke zum

Gehirn gelangen, besteht an dieser Stelle die Möglichkeit, die verschiedenen Gehirnfunktionen und somit auch die kognitive Leistungsfähigkeit durch die Ernährung zu beeinflussen (Westenhöfer, Kohlenhydrate und kognitive Leistungsfähigkeit, 2006, S. S96 f.).

Durch eine regelmäßige Frühstücksaufnahme kann unter anderem das Risiko für Übergewicht, Diabetes und kardiovaskuläre Erkrankungen reduziert werden. Es wird vermutet, dass regelmäßige Frühstücksergänzung generell gesünder leben, seltener rauchen und mehr Sport treiben (Krome, 2014, S. 354). Ein ausgewogenes Frühstück sollte kohlenhydratreich sein, um dem Gehirn die nötige Energie zu liefern und um aufmerksam und munter in den Tag zu starten. Um Heißhunger-Attacken im Tagesverlauf zu entgehen, sollten vorwiegend komplexe Kohlenhydrate gewählt werden. Diese finden sich in Vollkornprodukten und Lebensmitteln, die Stärke und viele Ballaststoffe enthalten, wie zum Beispiel Obst, Gemüse und Getreideflocken. Frühstückskomponenten, wie ein Vollkornbrot mit Käse, Müsli mit Joghurt und frischen Beeren, Porridge aus Haferflocken, Hirse oder Quinoa mit einem geriebenen Apfel oder einen Smoothie aus Gemüse und Obst, der mit Chia-, Lein- oder Sesamsamen ernährungsphysiologisch aufgewertet werden kann, sind gut geeignet (Hofmann, 2015, S. 322).

Auch die Zwischenverpflegung dient als wichtige Nährstoffquelle, wenn die Lebensmittel bewusst ausgewählt werden. (Arens-Azevêdo, et al., 2015, S. 12). Um die Konzentrationsfähigkeit auch zwischen den Hauptmahlzeiten, am Vormittag und auch am Nachmittag hochzuhalten, empfiehlt es sich Zwischenmahlzeiten mit einer geringen Energiedichte, aber hohen Nährstoffdichte zu verzehren. Empfehlenswert sind beispielsweise komplexe Kohlenhydrate in Form von Obst und Gemüse oder fettarme Milchprodukte, die Proteine und Calcium liefern (DGEinfo , 2012).

Im Büroalltag trägt das Mittagessen einen entscheidenden Teil zur täglichen Nährstoffversorgung bei. Die Mahlzeit besteht normalerweise aus verschiedenen Komponenten, wie Stärkebeilagen, Rohkost oder gegartem Gemüse und einer eiweißhaltigen Beilage, wobei diese variabel ist. Empfehlenswert sind hier vor allem leicht verdauliche Speisen und adäquate Portionsgrößen, um dem sogenannten „Schnitzelkoma“ nach der Mittagspause vorzubeugen. Gerichte dürfen nach Appetit gewählt werden, die Nahrungsaufnahme soll ein Genuss sein und die Pause zu einem positiven Erlebnis machen. Die Zubereitung sollte fett-, zucker- und natriumarm sein. Dabei macht optimalerweise die Gemüsebeilage, ob als Rohkost oder gegart, die Hälfte der Mahlzeit aus. Sie liefert neben Vitaminen und Mineralstoffen auch Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe. Eine stärkehaltige Sättigungsbeilage liefert komplexe Kohlenhydrate, Ballast- und Mineralstoffe. Zusätzlich kann eine Portion mageres Fleisch, Seefisch,

Eier oder Käse für die Zufuhr von tierischem Protein gewählt werden. Pflanzliches Eiweiß steckt vor allem in Hülsenfrüchten, deren häufiger Verzehr ebenfalls empfohlen wird. Es sollte generell auf eine abwechslungsreiche Auswahl an Gerichten geachtet werden (Arens-Azevêdo, et al., 2015, S. 15 ff.) (Trapp, Bechthold, & Neuhäuser-Berthold, 2004, S. 227 f.).

Nach einer ausgewogenen Lebensmittelwahl trägt auch die Getränkeversorgung einen entscheidenden Faktor zu einer gesunden Ernährung bei. Ein erwachsener Mensch besteht zu etwa 60 Prozent aus Wasser. Das entspricht bei einem Körpergewicht von 70 Kilogramm rund 40 Litern. Dabei übernimmt dieses viele wichtige Aufgaben im Organismus. Es ist Bestandteil aller Körperzellen und -flüssigkeiten, es fördert als Lösungsmittel Stoffwechselprozesse und Transportvorgänge, es ist Bestandteil biochemischer Reaktionen und reguliert durch Verdunstung die Körpertemperatur. Daher ist es unumgänglich, den Körper regelmäßig mit ausreichend Flüssigkeit zu versorgen. Ein Mangel kann verheerende Folgen mit sich bringen und ist bereits durch zu wenig Trinken oder vermehrtes Schwitzen ab 0,5 Prozent Verlust spürbar. Ab zwei Prozent Wasserverlust verschlechtert sich bereits die kognitive und muskuläre Leistungsfähigkeit, was die Arbeitsfähigkeit negativ beeinflusst. Dies geschieht, da sich die Viskosität des Blutes erhöht. Durch das Eindicken können Muskel- und Nervenzellen nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff und anderen Nährstoffen versorgt werden. Zusätzlich kommt es zu einer Ansammlung harnpflichtiger Stoffe, welche nur noch langsam abtransportiert werden können. Ab drei Prozent Verlust kommen Kopfschmerzen, Müdigkeit und Verstopfung hinzu. Dem Beginn einer Dehydratation, die aufgrund eines starken Durstgefühls deutlich wird, sollte dringend durch eine Flüssigkeitsaufnahme entgegengewirkt werden. Bei weiter fortschreitendem Flüssigkeitsverlust kommt es zu einem Anstieg der Körpertemperatur. Es kann zu schwerwiegenden Folgen, wie einem Schlaganfall, kommen. Ab einem Wassermangel von 20 Prozent ist der Körper in der Regel nicht mehr lebensfähig, die Nierenfunktion stellt sich ein und der Kreislauf bricht zusammen (Freitag-Ziegler, 2016, S. 6 f.).

Die Auswertung einer Forsa-Umfrage im Auftrag der Techniker Krankenkasse zu den Trinkgewohnheiten am Arbeitsplatz zeigt, dass in Deutschland ein durchaus besorgniserregendes Trinkverhalten unter den Beschäftigten herrscht. Die Aussage „Bei der Arbeit vergesse ich oft genug zu trinken.“ beantworteten 49 Prozent der Frauen und 39 Prozent der Männer mit „ja“. An dieser Stelle besteht demnach ebenso Handlungsbedarf, die Belegschaft auf einen bewussteren Umgang mit Getränken und der individuellen Situation aufmerksam zu machen (Statista, 2016).

Um die Balance des Wasserhaushaltes aufrecht zu erhalten ist es wichtig, regelmäßig kleine Portionen aufzunehmen. Dies geschieht einerseits über Getränke, andererseits durch feste Nahrung. Auch über Getreideprodukte, wie zum Beispiel Brot und Nudeln, wird Wasser aufgenommen. Mehr Flüssigkeit liefern jedoch Obst und Gemüse. Je nach Sorte enthalten diese mehr oder weniger Wasser, Spitzenreiter ist die Salatgurke mit bis zu 97 Prozent Wasseranteil. Zusätzlich produziert der Körper selbst eine kleine Menge Oxidationswasser, was bei den Stoffwechselprozessen der Makronährstoffe entsteht. 107 Milliliter aus 100 Gramm Fett, 41 Milliliter aus 100 Gramm Protein und 55 Milliliter aus 100 Gramm Kohlenhydraten. Ausgeschieden wird Flüssigkeit hauptsächlich über den Urin und Stuhl, aber auch durch Schwitzen und Atmen verliert der Körper ständig Flüssigkeit, sodass diese immer wieder aufgefüllt werden muss. Tabelle 3 zeigt, wie die durchschnittliche Wasserbilanz pro Tag bei einem Erwachsenen aussehen sollte (Freitag-Ziegler, 2016, S. 6) (Köhnke, 2011, S. 89).

*Tabelle 3: Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, DGE et al. (2015)*

Wasserbilanz eines Erwachsenen (Milliliter/Tag)			
Wasseraufnahme		Wasserabgabe	
Getränke	1.440	Urin	1.440
Feste Nahrung	875	Stuhl	160
Oxidationswasser	335	Haut	550
		Lunge	500
<b>Gesamtaufnahme</b>	<b>2.650</b>	<b>Gesamtabgabe</b>	<b>2.650</b>

Um herauszufinden wie hoch der persönliche Wasserbedarf ist, muss auch die Energiezufuhr betrachtet werden. Bei einem Erwachsenen wird von einem Milliliter pro Kilokalorie ausgegangen. Daraus wurde der Richtwert von etwa 1,5 Litern pro Tag abgeleitet, die mindestens zu sich genommen werden sollten. Je nach Aktivitätslevel, Wohlbefinden und Außentemperatur kann sich der Wasserbedarf erhöhen, wenn beispielsweise intensiv Sport betrieben wird, der Körper durch einen Infekt geschwächt ist oder große Hitze herrscht (Köhnke, 2011, S. 91 f.).

Eine optimale Ergänzung für eine bewusste Ernährung ist demnach Trinkwasser, das am besten kontrollierte und günstigste Lebensmittel. Auch Mineralwasser und Fruchtsaftschorlen, verdünnt im Verhältnis 1:3 oder 1:5 (Saft/Nektar:Wasser), bieten einen energiearmen Flüssigkeitsausgleich. Verzichtet werden sollte auf zuckergesüßte Fruchtsaftgetränke und pure Nektare, Limonaden und Eistees, sowie Brausen und Energy-Drinks mit einem Zuckergehalt von über sieben Prozent (Köhnke, 2011, S. 93 f.). Ein amerikanisches Forscherteam kommt durch

eine Studie, die weltweit die Preisentwicklung zuckergesüßter Getränke von 1990 bis 2016 untersucht hat, zu dem Ergebnis, dass diese über die Jahre in 79 von 82 untersuchten Ländern immer günstiger geworden sind. Dadurch, dass diese Getränke nun auch für Länder mit niedrigem Einkommen erschwinglich werden, steigt der Konsum stetig. Jede Person, die über finanzielle Mittel verfügt, ist somit in der Lage, diese Produkte stetig zu beziehen. Aufgrund einer sehr hohen Energiedichte erhöhen diese allerdings bei regelmäßigem Verzehr das Risiko für Übergewicht und ernährungsmitbedingte Erkrankungen, wogegen dringend Gegenmaßnahmen eingeleitet werden sollten. Ohne politische Maßnahmen zur Erhöhung der Preise für zuckergesüßte Getränke wird ein erhöhter Verbrauch dieser aber nicht einzudämmen sein (Blecher, Liber, Drope, Nguyen, & Stoklosa, 2016).

### **3.1.3 Ernährung und Stress**

Aufgrund des Wandels in der Arbeitswelt, werden Arbeitsprozesse immer dynamischer und komplexer. Die Anforderungen an Beschäftigte werden immer höher. Fachliche Qualifikationen, soziale Kompetenzen, größtmögliche Flexibilität und eine hohe Belastbarkeit werden vorausgesetzt. Hierdurch kann es zu Beeinträchtigungen der Gesundheit und des Wohlbefindens kommen, was zu Überforderung und Stress führen kann (Arens-Azevêdo, et al., 2015, S. 9).

Das Robert Koch-Institut erforscht mit der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS), wie die gesundheitliche Entwicklung im Verlauf des Lebens voranschreitet. Es handelt sich um eine bundesweite Quer- und Längsschnittstudie mit 8152 in Deutschland lebenden Teilnehmerinnen und Teilnehmern im Alter von 18 bis 79 Jahren und ist damit auch eine der international aussagekräftigsten Gesundheitserhebungen. Die erste Welle erfolgte von Ende 2008 bis Ende 2011 und steht im Vergleich zum Gesundheitssurvey 1998 (BGS98). Allgemein kann gesagt werden, dass sich das Gesundheitsbewusstsein positiv entwickelt. Neben Erkrankungen wie Fettstoffwechselstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und körperlichen Funktionseinschränkungen im Alltag, wurden auch Themen wie Stress, Burnout und Schlafstörungen aufgegriffen. Die Auswirkungen von chronischem Stress auf die Gesundheit und das Wohlbefinden können demnach Depressionen, Schlafstörungen und Burnout zu Folge haben. Dabei sind Frauen, mit 13,9 Prozent, häufiger starken Stressbelastungen ausgesetzt als Männer, mit 8,2 Prozent. In der Auswertung ist zu beobachten, dass die Häufigkeit der Stressbelastungen mit steigendem sozioökonomischen Status abnimmt, so leiden 17,3 Prozent mit niedrigem, aber nur 7,6 Prozent mit hohem sozioökonomischen Status an einer starken Stressbelastung. Besonders stark leiden Menschen an chronischem Stress, wenn sie nur wenig

soziale Unterstützung erfahren, es kommt deutlich häufiger zu depressiven Verstimmungen (Hapke, et al., 2013, S. 751).

Stressige Situationen bestimmen einerseits den privaten Alltag, andererseits entstehen sie aber auch berufsbedingt. Deshalb ist es umso wichtiger, zum Ausgleich für eine gesunde Ernährung, regelmäßige Ruhepausen und Bewegung zu sorgen. Pausen und Bewegung sind bei der Stressreduktion wichtige Faktoren, die nicht außer Acht gelassen werden sollten. Stress ist aber nicht gleich Stress, es werden zwei Arten unterschieden, Eu-Stress und Di-Stress. Als Eu-Stress wird der positive Stress bezeichnet, der für das allgemeine Wohlbefinden sogar wichtig ist. Er beeinflusst die Motivation, Glücksgefühle, Euphorie, fördert das Selbstvertrauen, den Tatendrang und gibt Energie. Di-Stress ist hingegen als negativer Stress bekannt. Er entsteht unter anderem durch Überarbeitung, zu wenig Schlaf, unausgewogene Ernährung und Bewegungsmangel. Eine unausgewogene Ernährung beinhaltet hauptsächlich gesättigte Fette und einfache Kohlenhydrate aus Weißmehlprodukten und Zucker, Gemüse und Obst hingegen werden nur selten oder gar nicht verzehrt. Somit kann es unter anderem zu einem Mangel an Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffen, ungesättigten Fettsäuren und essentiellen Aminosäuren kommen (Burgerstein, Schurgast, & Zimmermann, 2012, S. 524 ff.).

Wird Di-Stress chronisch, kann das dauerhafte Leiden vor allem das Wohlbefinden beeinträchtigen und damit Emotionen, Verhalten und Handlungsweisen negativ verändern. Auch das Burnout-Syndrom ist eine häufige Folge von anhaltender körperlicher und seelischer Belastung. Um dem entgegenzuwirken und das biochemische Gleichgewicht wiederherzustellen, können gezielt Aminosäuren, Mineralstoffe und Vitamine über die Nahrung zugeführt werden. Es sollten hochwertige Eiweißquellen, wie mageres Fleisch und Fisch, sowie Hülsenfrüchte und Soja verzehrt werden. Dazu viel Obst und Gemüse, damit dem Körper alle B-Vitamine und ausreichend Vitamin C, aber auch Mineralstoffe wie Magnesium, Eisen und Zink zur Verfügung stehen (Burgerstein, Schurgast, & Zimmermann, 2012, S. 527). Dunkle Schokolade enthält nicht nur Glückshormone wie Tryptophan, was im Körper zu Serotonin abgebaut wird, sondern kann auch den Blutdruck senken und die Konzentration fördern. Davon darf in stressigen Zeiten ruhig ein oder andere Stück genossen werden (Ruchalla, 2014, S. 141). Das Theanin im grünen Tee wirkt zudem entspannend (Burgerstein, Schurgast, & Zimmermann, 2012, S. 528).

Dass sich B-Vitamine (Folsäure, Vitamin B6 und B12) positiv auf die Reduktion beruflichen Stresses auswirken, wurde in einer RCT-Studie bewiesen. Die randomisierte doppelblinde, Placebo kontrollierte, klinische Studie untersuchte 200 ältere Vollzeitangestellte in Australien

und anderen westlichen Ländern. Eine tägliche Supplementierung über 6 Monate führte in der experimentellen Untersuchung zu einer Verbesserung des Wohlbefindens, zu einer Verringerung von Anspannung und einer Steigerung der kognitiven Leistungsfähigkeit und der Arbeitsfähigkeit. Auch auf das Herz-Kreislaufsystem wirkte sich die Einnahme positiv aus (Stough, et al., 2012). B-Vitamine sind in pflanzlichen, wie auch tierischen Lebensmitteln enthalten. Folsäure kommt reichlich in Weizenkeimen und -kleie vor. Auch rote Bohnen, Brokkoli, Hühnerei, Sojabohnen und Rote Beete enthalten dieses Vitamin. Vitamin B6 (Pyridoxin) steckt beispielsweise in Kartoffeln, Bananen, Linsen, Spinat und Forelle. Vitamin B12 (Cobalamin) ist das einzige Vitamin, das nur in tierischen Produkten vorkommt, wie zum Beispiel Muscheln, Lachs, Rindfleisch, Käse oder Vollmilch. In Produkten wie Kalbsleber finden sich sogar alle genannten Vitamine der B-Gruppe wieder. Bei einer vegetarischen oder veganen Ernährungsform sollte regelmäßig der Vitamin B12 Status überprüft und gegebenenfalls supplementiert werden, da hier nur unzureichend bis gar keine tierischen Produkte verzehrt werden (Burgerstein, Schurgast, & Zimmermann, 2012, S. 528).

Arbeitnehmende, die ständig unter Stress stehen, haben ein erhöhtes Erkrankungsrisiko. Viele neigen dazu, sich in stressigen Situationen unausgewogen zu ernähren. Essen und Trinken wird zur Nebensache, wird manchmal sogar ganz vernachlässigt oder vergessen und an anderer Stelle doppelt nachgeholt. Übergewicht und eine Beeinträchtigung der kognitiven Leistungsfähigkeit können Folgen dessen sein. Das Review „Work-related Stress, over-nutrition and cognitive disability“ fasst zusammen, wie sich arbeitsbedingter Stress in Bezug auf eine ungesunde Ernährung und mangelnde Bewegung auf die Gesundheit und somit auf die Arbeitsfähigkeit auswirkt (Ipolliti, et al., 2017).

### **3.2 Aufbau und Einführung des Webinars**

Damit die Beschäftigten einen Überblick bekommen, worauf es bei der Ernährung gerade im Arbeitsalltag ankommt, wurde ein Pilotprojekt in Form einer Online-Veranstaltung entwickelt. Es wurde getestet, wie sich das Webinar im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements einsetzen lässt und ob diese Art der Informationsvermittlung von der Zielgruppe für sinnvoll erachtet wird.

„Webinar“ ist dabei kein eindeutiger Titel für ein Online-Event. Als Teil eines E-Learning-Konzeptes können zum einen Werbeveranstaltungen in Form einer Online-Präsentation oder aber eine Wissensvermittlung in Form eines Online-Trainings darunter verstanden werden. Ein fließender Übergang ist ebenso möglich. Hauptsächlich unterscheiden sich die Zielset-

zungen der bzw. des Referierenden. Eine Online-Präsentation kann jeder halten, der etwas bewerben oder Menschen für eine Idee gewinnen möchte. Hier geht es um das „Kennenlernen“ von Ideen, Konzepten und Produkten. Für eine Maßnahme im Betrieblichen Gesundheitsmanagement ist die zweite Variante, das Online-Training, interessanter. Es ist allerdings eine didaktisch-methodische Ausbildung der Moderatorin oder des Moderators empfehlenswert, da die Teilnehmenden „Können“ vermittelt bekommen sollen. Prinzipiell können an einer webbasierten Veranstaltung mehrere tausend Interessierte teilnehmen, soll aber interaktiv gearbeitet werden und haben die Zuschauenden auch ein Mitwirkrecht, in Form von Chat, Whiteboard oder auch Spracherlaubnis, ist es sinnvoller die Teilnehmerzahl zu begrenzen. Eine weitere Unterscheidung bietet der Zeitpunkt, zu dem der Zuschauer das Webinar ansieht. Er kann zum vereinbarten Termin an der Live-Übertragung teilnehmen, oder erst zu einem späteren Zeitpunkt eine Aufzeichnung des Online-Trainings ansehen. Das ist ein großer Vorteil gegenüber klassischen Seminaren. Diese Aufzeichnungen können jederzeit und von überall abgerufen werden und ermöglichen so der oder dem Interessierten größtmögliche Flexibilität (Hermann-Ruess & Ott, 2014, S. 9 f.).

Um ein Webinar durchführen zu können, ist es nötig, sich bei einem Anbieter für Webkonferenzen anzumelden. Es gibt mittlerweile mehrere Online-Anbieter, die Plattformen für Webinare bzw. virtuelle Schulungs- und Seminarräume anbieten. Sie sind teilweise mit unterschiedlichen Funktionen ausgestattet bzw. haben unterschiedliche Designs, was die Handhabung bei der ersten Benutzung eines neuen bzw. generell bei der ersten Benutzung eines solchen Online-Seminars erschweren kann. Das bedeutet für die Moderatorin oder den Moderator, sich vor einem Online-Event ausführlich mit dem jeweiligen Software-Produkt auseinanderzusetzen, damit die Bedienung reibungslos ablaufen und an die Lernsituation angepasst werden kann. Auch den Teilnehmenden sollte vor dem Webinar die Möglichkeit geboten werden, sich mit der Plattform vertraut zu machen. Gegebenenfalls kann das Publikum beispielsweise schon eine Viertelstunde vor der eigentlichen Veranstaltung eingeladen werden, um sich über die Handhabung des virtuellen Seminarraumes zu informieren und Fragen zu klären.

In wie weit andere Unternehmen Webinare im Bereich der betrieblichen Gesundheitsförderung nutzen, konnte nicht herausgefunden werden. Es gibt aber vereinzelt externe Dienstleister, die schon online, im Rahmen von betrieblichen Gesundheitsfördermaßnahmen, Webinare zu gesunder Ernährung angeboten haben. Auf „[www.corporate-moove.de](http://www.corporate-moove.de)“ oder „[www.edudip.com](http://www.edudip.com)“ können interessierte Unternehmen beispielsweise verschiedene Veranstaltungen buchen.

## **4 Bedarfs-, Situations- und Zielgruppenanalyse**

Welche Voraussetzungen das Betriebliche Gesundheitsmanagement an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg für die Einführung eines Webinars als gesundheitsfördernden Maßnahme erwarten, wird nachfolgend untersucht.

### **4.1 Bedarfsanalyse**

Es wurde keine strukturierte Bedarfsanalyse für das Pilotprojekt durchgeführt, da es sich um einen ersten Versuch einer Digitalisierungsmaßnahme im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagement handelte. Die Online-Veranstaltung wurde mit einer ausgewählten Teilnehmergruppe durchgeführt, um erst einmal im kleinen Rahmen die Umsetzung eines Webinars auszuprobieren. Im Rahmen des gesamten Kollegiums der Hochschule für Angewandte Wissenschaften wäre es nicht möglich gewesen, einzelne Tools, wie zum Beispiel den Chat oder eine Meinungsabfrage, des virtuellen Seminarraums zu testen. Einzelne Teilnehmer konnten bereits in gemeinsamen Mittagspausen über das Projekt informiert und gefragt werden, worüber sie gern in Bezug auf gesunde Ernährung mehr erfahren würden. Der Wunsch, einen kompletten Tagesablauf mit gesundheitsfördernden Speisen und Lebensmitteln darzustellen, wurde in die Überlegungen einbezogen und letztendlich umgesetzt.

Das Projekt wurde im Rahmen einer Bachelorarbeit durchgeführt, dadurch gab es einerseits einen zeitlichen Engpass, der dazu führte, dass hauptsächlich von Veranstalterseite aus überlegt wurde, welche Inhalte interessant und wichtig für die Belegschaft sein könnten. Andererseits wurde zur gleichen Zeit eine Umfrage der Projektgruppe „Gesunde Ernährung“ an alle Beschäftigten versendet, in der erfragt wurde, für welche Aktionen und Ernährungshemen sie sich interessieren. Laut der Erhebung haben die Beschäftigten Interesse an Ernährungsthemen, Kochkursen, Vorträgen oder Workshops. Ein Viertel der Teilnehmenden sprach Interesse an Online-Seminaren aus. Auch regelmäßige Ernährungstipps und Rezepte sind erwünscht. Eine gleichzeitige Bedarfsanalyse zum Webinar hätte möglicherweise zu Verwirrung geführt.

### **4.2 Situationsanalyse**

Die Herausforderung, Weiterbildung und damit verbundene Lernprozesse in das Betriebliche Gesundheitsmanagement eines Betriebes zu integrieren, bedarf ressourcenschonender, aber leistungsfähiger und komfortabler Instrumente, um einen schnelleren Austausch von Informationen und eine bedarfsgerechte Aneignung von Wissen am Arbeitsplatz zu ermöglichen (Zietz, Sprenger, Sohns, & Breitner, 2010, S. 91). Da die HAW Hamburg Mitglied beim

Deutschen Forschungsnetz (DFN) ist, konnte über dieses ein virtueller Seminarraum eingerichtet werden. Durch die Kooperation ist eine Einrichtung eines Webinars einfach und kostenfrei. Das DFN stellt über Adobe Connect eine Plattform zur Verfügung, welche eine leicht bedienbare Benutzeroberfläche und eine sichere Handhabung bietet. Die Software ist Flash-basiert, was eine Installation eines Plug-Ins zur Folge haben kann, wenn dieses nicht schon auf dem Endgerät installiert ist. Außerdem kann das Programm mit allen gängigen Betriebssystemen und mobilen Endgeräten genutzt werden (Lubner & Geisler, 2016, S. 51).

Das Betriebliche Gesundheitsmanagement der Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Hamburg wird seit 2011 aufgebaut und mit vielfältigen Schwerpunkten bestückt. Für den Aufbau eines ganzheitlichen Gesundheitsmanagements werden gesundheitsbezogene Prozesse integriert, personelle Ressourcen etabliert, vorhandene BGM-Strukturen weiterentwickelt, Kennzahlen eingeführt und eine Gruppe interner Gesundheitsmoderatorinnen und Gesundheitsmoderatoren ausgebildet. Dabei werden verschiedenste Gesundheitsbereiche mit einbezogen. Um alle Beteiligten generell für Gesundheitsthemen zu sensibilisieren, werden Gesundheitstage, -wochen und -aktionen, aber auch Vorträge und Seminarreihen angeboten. Das Thema psychosoziale Gesundheit wird aufgegriffen, indem psychische Gefährdungsbeurteilungen, sowie daraus resultierende vertiefende, thematische Gesundheitsworkshops durchgeführt werden. Ein Fokus liegt auf der Integration von Bewegung und Entspannung am Arbeitsplatz. Dafür werden Gesundheitssport und Entspannungsangebote, wie Yoga, Faszien-Training, Meditation, Pilates und Rückentraining im eigenen Gesundheitsraum angeboten. Hierzu zählt auch das Thema Ergonomie, es wird beispielsweise durch die Anschaffung höhenverstellbarer Schreibtische für eine gesunde Gestaltung des Arbeitsplatzes gesorgt. Auch Sucht, Inklusion und Trauer am Arbeitsplatz sind Themen, die in verschiedenen Projektgruppen bearbeitet werden. Dazu kommt der Aufbau eines und die Mitarbeit in einem Betrieblichen Eingliederungsmanagement (BEM). Es werden transparente Strukturen geschaffen und eine BEM-Beratung angeboten. Auch ein Konfliktmanagement gehört zum BGM der Hochschule, es umfasst die Koordination und Qualitätssicherung der Konfliktlotsen, es werden Konfliktberatungen und Meditationen angeboten, interne Konflikthanlaufstellen vernetzt und ein behördenweiter Ressourcenpool aufgebaut. Außerdem gibt es Informationen und Beratungen zum Mutterschutz, sowie eine Administration und Qualitätssicherung von Ersthelfern. Im Bedrohungs- und Krisenmanagement geht es um die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen, Beratungen hinsichtlich einer Bedrohungssituation und psychologischer Krisenintervention. Seit Ende 2016 beschäftigt sich eine neue Projektgruppe mit ernährungsspezifischen Themen. Es sollen Veranstaltungen geplant, Informationen über das Intranet zur Verfügung

gestellt und weitere Aktionen zur Ernährung im Arbeitsalltag in das BGM eingeführt werden. Weitere Schwerpunkte wie gesunde Führung, altersgerechtes Arbeiten und Digitalisierung werden ebenfalls verfolgt. An dieser Stelle knüpft das durchgeführte Pilotprojekt an. In Form einer Online-Veranstaltung wurde eine Digitalisierungsmaßnahme geplant, durchgeführt und ausgewertet, um zu überprüfen, ob diese als neues Kommunikationsinstrument dienen kann. Das Webinar wurde zum Thema Ernährung durchgeführt, da es in diesem Bereich aktuell noch keine einschlägigen Maßnahmen gibt. Möglicherweise kann es themenübergreifend in andere Bereiche der Gesundheitsförderung eingesetzt werden.

Die Entscheidungswege zur Umsetzung von Maßnahmen an der HAW Hamburg zeigt die Grafik in Abbildung 1. Das Präsidium erteilt die Genehmigung für die Planung einer Maßnahme. Der Koordinator entwickelt gemeinsam mit den Projektkoordinatorinnen ein neues Konzept und bespricht mit dem Kanzler die Umsetzungsmöglichkeiten. Danach wird in einem Arbeitskreis über die Inhalte abgestimmt. Diese werden dann in einer eigens für das Thema zusammengestellten Projektgruppe ausgearbeitet und können zum Einsatz kommen.

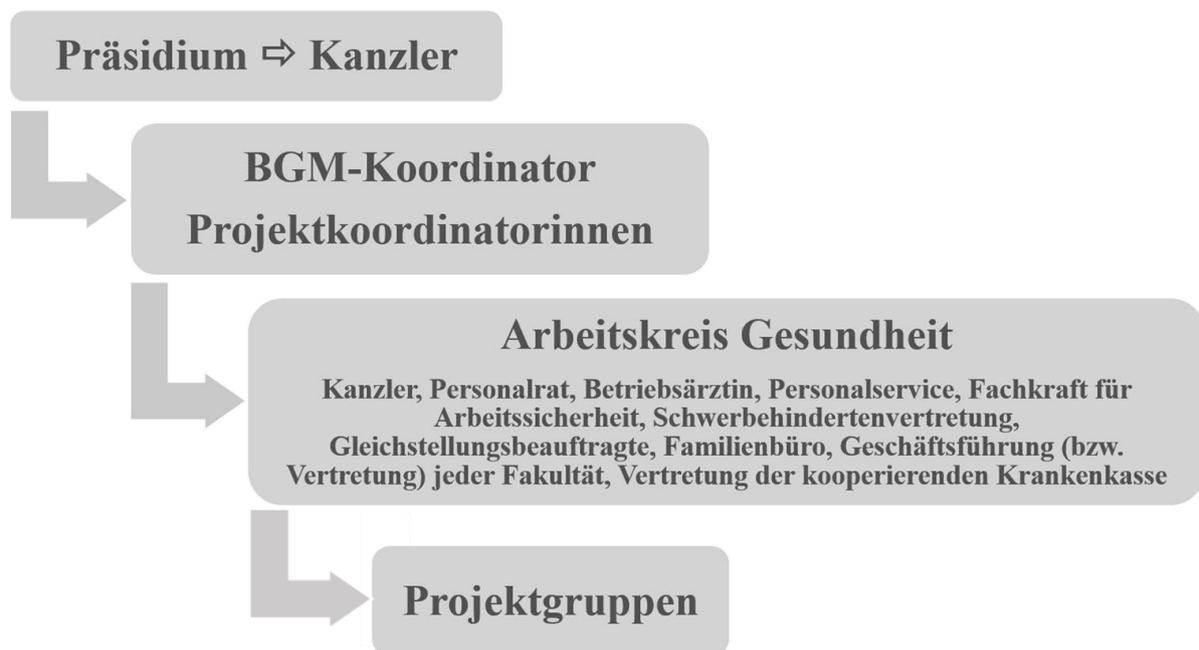


Abbildung 1: Organisationsstruktur des BGMs der HAW Hamburg, eigene Darstellung

Dadurch, dass die HAW Hamburg auf mehrere Standorte aufgeteilt ist, ist es schwierig allen Beschäftigten das gleiche Weiterbildungs- und Aktionsangebot zu bieten. Oftmals finden Veranstaltungen am zentralen Standort Berliner Tor statt. Für die umliegenden Standorte Alexanderstraße und Stiftstraße ist eine Teilnahme an diesen Veranstaltungen kein Problem. Weitere Standorte, wie Armgartstraße und Finkenau liegen etwa 2,5 km entfernt und mit rund

15 km Entfernung ist der Standort Bergedorf am weitesten vom Schulungsort entfernt und erschwert durch Anfahrtsweg und -zeit die Teilnahme für die Beschäftigten. Es gibt regelmäßig Beschwerden über das Fehlen, aber auch Wünsche nach Angeboten an den jeweiligen Standorten.

Die neue Projektgruppe „Gesunde Ernährung“ setzt sich mit der Problematik der Ernährung im Arbeitsalltag auseinander. In monatlichen Team-Meetings wird überlegt, welche Themen für die Beschäftigten wichtig sein könnten und durch welche Aktionen die Belegschaft zu einem besseren Essverhalten „erzogen“ werden kann. Eine aktuelle Bedarfsanalyse hat ergeben, dass knapp die Hälfte der 169 Teilnehmenden Interesse an Ernährungsberatung und Körperanalysen haben. Knapp ein Drittel würde Kochkurse besuchen, an Vorträgen oder Workshops teilnehmen und interessiert sich für Ernährungstipps und Rezepte, die in Form eines Newsletters regelmäßig verschickt werden sollen. Neben der Erstellung eines „Ernährungstipps des Monats“, werden bereits themenspezifische Fachvorträge, wie zum Beispiel „Ernährung ab 50“, geplant.

Ein immer noch schwieriges Thema ist die Mittagsverpflegung in den Mensen der HAW Hamburg. Die Mitarbeitenden beantworteten die Freitextfragen in der aktuellen Umfrage ausschließlich mit Änderungswünschen und Vorschlägen zum Mensaessen, obwohl dieses gar nicht in die Fragestellungen mit einbezogen wurde. Die Mensen werden über das Studierendenwerk Hamburg mit Essen versorgt. Es handelt sich um ein Cook-and-Serve-System, bei dem täglich überwiegend frisch gekocht wird. Die Lebensmittel sind neben frischer Rohkost hauptsächlich Convenience-Produkte unterschiedlicher Verarbeitungsstufen, welche durch einen teils hohen Verarbeitungsgrad bereits Defizite an Nährstoffen aufweisen. Je nach Zubereitungsart und -dauer kommt es dabei zu weiteren Nährstoffverlusten. Die Mensen des Studierendenwerks unterliegen derzeit keiner Zertifizierung. Somit besteht das Problem, dass an allen Standorten unterschiedliche Speisenqualitäten vorweisen und dies zu Unmut unter den Beschäftigten führt. Da die Mensen nicht direkt von der Hochschule geführt werden, kann kaum Einfluss auf die Zubereitung und das Speisenangebot genommen werden. Vorschläge zur Verbesserung werden zwar entgegengenommen, aber die Umsetzung ist entweder langwierig, oder findet gar nicht statt. Mit einer zielgerichteten Aufklärung kann dafür gesorgt werden, dass sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sicherer bei der Wahl ihrer Mittagsverpflegung fühlen oder sich sogar von zu Hause mit selbstzubereiteten Speisen versorgen. In den meisten Abteilungen gibt es Teeküchen mit Kühlschränken oder andere Möglichkeiten, Lebensmittel und Getränke in Arbeitsplatznähe aufzubewahren. Teilweise stehen dort auch Mikrowellen zur gemeinschaftlichen Nutzung bereit. Eine zusätzliche Versorgung mit Snacks

bieten die Cafeterien, sie werden ebenfalls durch das Studierendenwerk betreut. Dazu befinden sich an unterschiedlichen Stellen auch Snack- und Getränkeautomaten. Einen Wasserautomaten gibt es derzeit nur am Standort Bergedorf.

Die offizielle Pausenzeit beträgt derzeit 30 Minuten bei einem Acht-Stunden-Arbeitstag. Die Mensen befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Arbeitsplatz, somit sind diese über kurze Wege erreichbar. Da aber eine Vielzahl an Studierenden ebenfalls zur Mittagszeit essen geht, kommt es des Öfteren zu langen Wartezeiten an der Speisenausgabe und der Kasse, womit eine halbe Stunde Mittagspause recht knapp bemessen ist und nicht das nötige Umfeld bietet, um in Ruhe seine Mittagsmahlzeit einzunehmen. Dazu bieten nicht alle Standorte in der Umgebung alternative Möglichkeiten, um auch außer Haus gesundheitsförderlich Essen zu gehen, das Angebot einer Bäckerei oder eines Imbisses zu nutzen oder sich in einem Lebensmittelgeschäft mit Nahrungsmitteln zu versorgen. Die Pausenzeit kann individuell durch das Arbeitszeitkonto verlängert werden, dies bedeutet allerdings für die bzw. den Angestellten, dass sie bzw. er die Zeit nacharbeiten muss, was wiederum zu Unmut und Stress führen kann.

### **4.3 Zielgruppenanalyse**

Die Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Hamburg beschäftigt derzeit 1.135 Mitarbeitende in Voll- und Teilzeit. Angestellt als wissenschaftliche Mitarbeitende, Technisches- und Verwaltungspersonal oder als Professorinnen und Professoren führen diese eine teilweise oder vollständig sitzende Tätigkeit am Schreibtisch aus. Davon sind in etwa 43 Prozent Frauen und 57 Prozent Männer. Die Grafik in Abbildung 2 zeigt den Altersdurchschnitt der Beschäftigten im Jahr 2014. Frauen sind durchschnittlich 46,2 Jahre, Männer 50,3 Jahre alt und liegen damit deutlich über dem Schnitt des Altersdurchschnitts im öffentlichen Dienst mit 44,5 Jahren (Statistisches Bundesamt, 2015).

Im Alter verändert sich die Körperstruktur, der Grundumsatz sinkt, da Stoffwechselvorgänge langsamer ablaufen und die Muskelmasse abnimmt. Da meist auch die körperliche Aktivität nachlässt, nimmt der Leistungsumsatz ebenfalls ab. Den Verlust der fettfreien Körpermasse (Muskelmasse) kompensiert der Organismus durch Fetteinlagerungen. Somit nimmt der Fettgehalt im Körper mit dem Älterwerden kontinuierlich zu, wenn dem nicht durch ausreichend Bewegung und einer auf den individuellen Nährstoffbedarf angepassten Ernährung entgegen gewirkt wird (Elmadfa & Leitzmann, 2015, S. 609 f.).

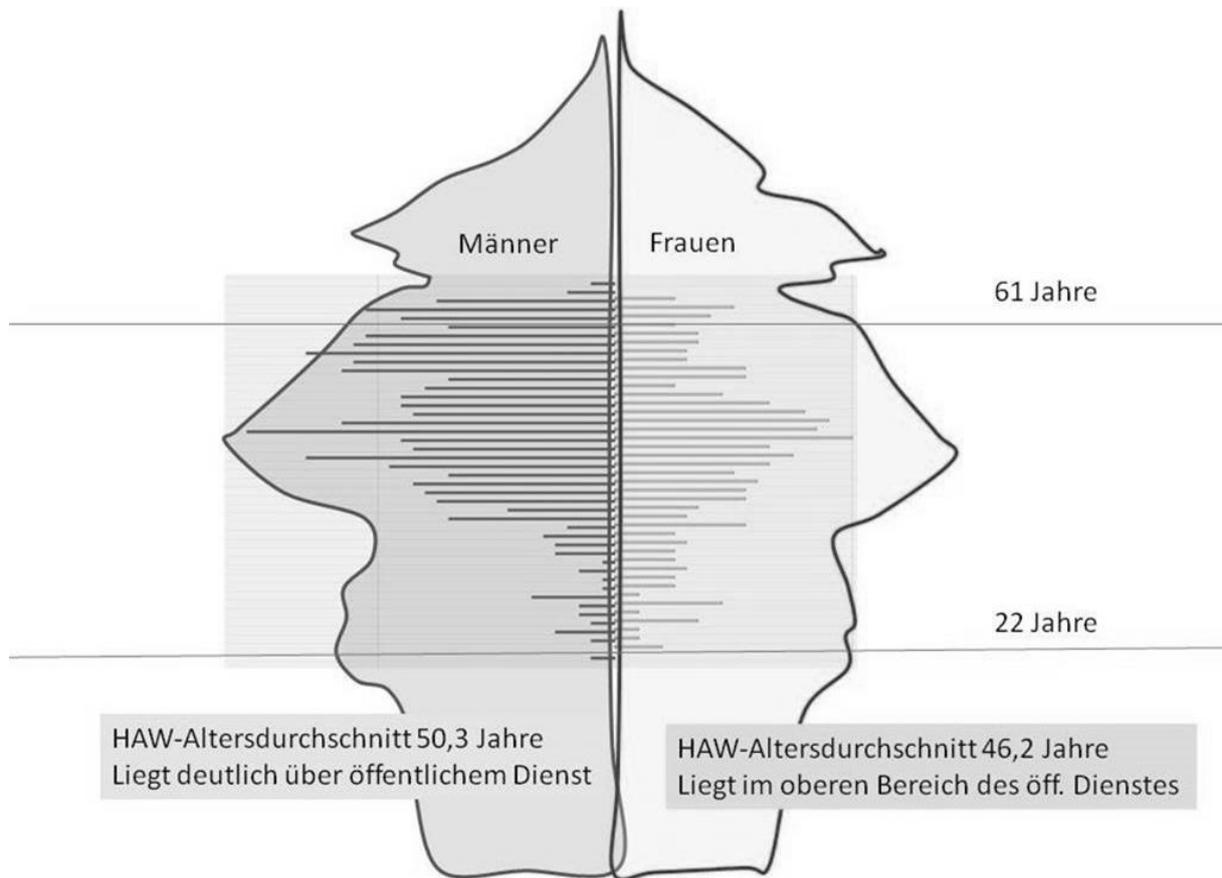


Abbildung 2: Altersdurchschnitt der Beschäftigten, HAW Hamburg (2014)

Als Stichprobe wurden für das Pilotprojekt elf Arbeitnehmerinnen und fünf Arbeitnehmer aus verschiedenen Arbeitsbereichen an unterschiedlichen Standorten eingeladen. Ziel war es, schon im Probelauf unterschiedliche Abteilungen und Standorte mit einzubeziehen, um die Praktikabilität zu testen. Ein Problem für Gesundheitsmaßnahmen ist bisher die Aufteilung der Beschäftigten auf vier Hauptstandorte bzw. die Zusammenführung dieser zu regelmäßigen Veranstaltungen. Von den Teilnehmenden arbeiten drei Personen im Betrieblichen Gesundheitsmanagement, zwei Personen im Facility Management, in den Abteilungen Veranstaltungstechnik und Vermietungsservice, zwei Personen im Hochschulinformations- und Bibliotheksservice, zwei Personen im Arbeitsschutz-, Konflikt- und Umweltmanagement, sowie zwei Personen im fakultätsübergreifenden Bereich Mediendidaktik und E-Learning. Eine Person ist im Public Management, eine Person im Bereich Services für E-Learning und Technik, eine Person in der Verwaltung im Bereich Semestermanagement und eine Person im Familienbüro tätig. Außerdem nahm eine Professorin für Gesundheitspsychologie und Gesundheitspädagogik aus dem Department Ökotrophologie teil. Es wurde von den Standorten Alexanderstraße, Bergedorf, Berliner Tor und Finkenau teilgenommen.

## 5 Didaktische Analyse

Das Thema „Gesunde Ernährung“ lässt sich eher schwierig kommunizieren, da es heutzutage unzählige Ratgeber und Zeitungsartikel gibt, die gegenteilige Aussagen treffen und damit die Verbraucher verunsichern. Auch Büroangestellten, welche viel sitzen und von einem Termin zum nächsten eilen, fehlt meist die Motivation, sich mit dem Thema „ausgewogene Ernährung im Arbeitsalltag“ auseinander zu setzen. Essen sollte schnell gehen und vor allem unkompliziert in der Beschaffung sein, da kommt ein Kiosk oder Imbiss gelegener, als sich am Abend zuvor selbst die Mühe zu machen und eine leckere, ausgewogene Mahlzeit zuzubereiten. Dazu sagte Prof. Dr. Westenhöfer in einem Interview der Zeitschrift Ernährungs Umschau, dass „Ernährung“ als verkopfter, kognitiv geprägter Begriff gelte. Es sollten bei der Kommunikation lieber die Begriffe „Essen und Trinken“ benutzt werden, da diese ansprechender klingen und eher im Sprachgebrauch sind. Es wird im Alltag eher selten davon gesprochen, wie sich „ernährt“, sondern was „gegessen und getrunken“ wird (Ernährungs Umschau, 2009, S. 32). Wichtig erscheint auch die Tatsache, dass ein Verständnis für die Zusammensetzung von Speisen entwickelt wird. Es geht nicht in erster Linie ums Kalorienzählen, es sollte vielmehr auf eine abwechslungsreiche Zusammenstellung der Speisen geachtet werden.

### 5.1 Lernziele

Um ein Webinar zur gesundheitlichen Aufklärung im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements der HAW Hamburg zu veranstalten, sollte sich die Moderatorin bzw. der Moderator Gedanken über Lernziele machen, um die Fähigkeiten und Fertigkeiten zu beschreiben, die die Webinar-Besucher aufbauen, erweitern oder vertiefen sollen, um größtmögliche Erfolge zu erzielen. Es sollten Richt-, Grob- und Feinziele definiert werden, damit am Ende einer Veranstaltungsreihe auch überprüft werden kann, wie effektiv das Programm die Zielgruppe erreicht hat.

Unterschieden werden diese Lernziele nach ihrem Abstraktionsniveau. Das Richtziel stellt ein allgemeines Lernziel dar und besitzt daher keine detaillierten Zieleinschränkungen. Damit wird zum Beispiel bestimmt, dass die Beschäftigten die Grundlagen der Bedienoberfläche eines virtuellen Seminarraumes kennen und durch die vorhandenen Werkzeuge aktiv bei der Gestaltung der Veranstaltung mitwirken können (Lubner & Geisler, 2016, S. 80). In Bezug auf das durchgeführte Webinar lautete das Richtziel, dass es wünschenswert wäre, wenn die Teilnehmenden die Grundlagen einer gesunden Ernährung kennen.

Das Grobziel beschreibt ein besonderes Lernziel innerhalb eines Richtziels. Dabei werden fachlich orientierte Inhalte und Methoden beschrieben. Sie lassen allerdings noch einen hohen Abstraktionsgrad und Interpretationsmöglichkeiten zu. Um eine Kultur der Gesundheit zu schaffen, dazu zählt beispielsweise auch eine Pausen- und Erholungskultur, ist es entscheidend für Zufriedenheit und Wohlbefinden am Arbeitsplatz zu sorgen. Es soll eine Sensibilisierung stattfinden und gesundheitsbewusstes Verhalten gefördert werden (Schuck & Hoffmeister, 2015, S. 563). Im Webinar sollten die Teilnehmenden beispielsweise Zutaten und Zubereitungsarten für gesundheitsfördernde Gerichte kennenlernen.

Die Feinziele sind detaillierte und genau beschriebene Absichten. Das, was in einer Lehreinheit übermittelt werden soll, wird hier eindeutig festgeschrieben und lässt keinen Interpretationsspielraum mehr. Sie werden in drei Bereiche gegliedert. Unter dem Motto: „Lernen mit Kopf, Herz und Hand“ sollen kognitive Lernziele vermitteln, was die Teilnehmenden wissen und gedanklich aus der Veranstaltung mitnehmen sollen und welche Techniken sie in Ihren Alltag übertragen können. Im Webinar ging es zum Beispiel um das Erkennen der eigenen Möglichkeiten, die mentale Leistungsfähigkeit über die Ernährung zu beeinflussen. Affektive Lernziele sprechen die Gefühle der Zuhörenden bzw. Zuschauenden an. Hier muss sich die Moderatorin oder der Moderator überlegen, welche Einstellungen, Werte und Emotionen vermittelt werden sollen. Die Online-Veranstaltung diente hier der Reflektion des eigenen Alltags in Bezug auf die Ernährung und die Sinnhaftigkeit einer langfristigen Anwendung der vermittelten Inhalte. Um diese Fähigkeiten zu verbinden, kommen die psychomotorischen Lernziele zum Einsatz. Mit ihnen kann die oder der Vortragende beeinflussen, was die Teilnehmenden nach der Schulung können sollen. Ein psychomotorisches Feinziel war die Zubereitung von einfachen und gesunden Speisen. Dafür wurden Rezepte zur Verfügung gestellt und die unkomplizierte Zubereitung im Vortrag erläutert (Dresel, Remark, & Froböse, 2013).

Es ist sinnvoll, sich vor einer Lehrveranstaltung Gedanken zu machen, was die Teilnehmenden aus der Veranstaltung mitnehmen sollen, damit die Lernziele erfolgreich umgesetzt werden können. Dafür gibt es unzählige Methodenhandbücher, die für jegliche Zielgruppen, Themen und Teilnehmerzahlen konzipiert wurden. Die Methoden sollten abwechslungsreich und motivierend sein und auf möglichst alle Sinne des Menschen eingehen. Da es unterschiedliche Lerntypen gibt, haben auch die Mitwirkenden unterschiedliche Präferenzen und lernen bzw. nehmen Informationen über unterschiedliche Kanäle auf. Es werden auditive, visuelle, kommunikative und motorische Lerntypen unterschieden. Ein Webinar ist für die Verknüpfung dieser verschiedenen Eigenschaften gut geeignet, da der Teilnehmer in jedem Fall Zuhörer und Zuschauer ist. Je nach Teilnehmerzahl und Thema können noch kommuni-

kative Fähigkeiten durch einen Chat oder sogar einen Sprachtausch geschult werden, durch vorgegebene Handzeichen können sich die Teilnehmenden ebenfalls aktiv zu Wort melden. Auch psychomotorische Fähigkeiten können dazukommen, wenn beispielsweise an einer gemeinsamen Grafik gearbeitet wird. Zusätzlich gibt es noch die Gruppe der Kinästheten. Sie brauchen Bewegung, Action und Spaß und lernen gefühlsbetont. Auflockerungsübungen und eine offene, lockere Lernatmosphäre wirken sich dabei auf alle Mitwirkenden positiv aus (Klein, 2015, S. 395 f.).

## **5.2 Inhalte**

Für einen strukturierten Überblick wird ein kompletter Tag vom Frühstück bis zum Abendessen vorgestellt. Die Zuschauenden sollen nicht nur einzelne gesundheitsfördernde Lebensmittel bzw. Speisen kennenlernen, sondern sehen, wie diese über einen ganzen Tag verteilt verzehrt werden können und dürfen.

Die aid-Ernährungspyramide (s. Anhang a. Folie 5) wurde als Instrument gewählt, um zu veranschaulichen, was eine adäquate Portionsmenge ist und wie viel eine Person tatsächlich über den Tag verteilt zu sich nehmen darf. Sie ist einfach, strukturiert und alltagstauglich. Mit dem Titel „Eine für Alle“ kann dieses Instrument für jede Altersklasse benutzt werden und somit auch im privaten Umfeld Anwendung finden. Die Pyramide soll den Beschäftigten als Orientierungshilfe dienen und durch die Ampelfarben die Auswahl von Lebensmitteln im Alltag erleichtern. Danach wird eine durchschnittliche Leistungskurve des Menschen (s. Anhang a. Folie 6) dargestellt. Hierbei sollen die Beschäftigten einen Überblick bekommen, welchen Einfluss Zwischenmahlzeiten auf Ihren Blutzuckerspiegel und somit auf ihre Leistungsfähigkeit haben können.

Beim Frühstück angefangen geht es darum, die Präsenz dieser Mahlzeit zu verdeutlichen. Den Angestellten soll klarwerden, dass ein ausgewogenes Frühstück wichtig ist, um aktiv in den Tag zu starten. Damit Sie konzentriert und aufmerksam Ihre Aufgaben erledigen können, wird auf den Zusammenhang von Ernährung und Leistungsfähigkeit eingegangen. Es wird erläutert, warum komplexe Kohlenhydrate besser für eine gesunde Ernährung sind und welche Lebensmittel diese beinhalten. Im Anschluss geht es um das Thema Ernährung und Stress, denn auch hier soll den Zuschauenden verdeutlicht werden, dass es sich wesentlich entspannter arbeiten lässt, wenn der Organismus mit ausreichend Nährstoffen versorgt wird.

Die Zwischenmahlzeiten wurden für den Vormittag und den Nachmittag empfohlen, da je nach Arbeitszeitmodell andere Voraussetzungen gegeben sind. Diese Snacks sollen das Ab-

sinken des Blutzuckerspiegels zwischen den Hauptmahlzeiten verringern und somit eine Verminderung der Konzentration verhindern, sowie Heißhungerattacken vorbeugen.

Beim Mittagessen wird auf zwei Wege der Verpflegung eingegangen. Zum einen wird den Teilnehmenden verdeutlicht, welche Vorteile es gibt, wenn Speisen selbst zubereitet und mit zur Arbeit gebracht werden. Nicht nur der Kostenfaktor spielt hier eine Rolle, auch der Geschmack und eventuelle Unverträglichkeiten bzw. Allergien können auf diesem Wege besser gehandhabt werden. Dazu können Portionsgrößen und auch der Ort der Mittagspause, ob in der Mensa, im Park oder wo auch immer, selbst bestimmt werden. Dass selbst mitgebrachte Essen bietet somit größtmögliche Flexibilität. Zum anderen wird die Benutzung der Mensa in Betracht gezogen. Hier wird erläutert, auf was zu achten ist und wie auch in diesem Rahmen eine ausgewogene Mittagsmahlzeit möglich ist. Es wird auf das Salatbuffet, sowie die Gemüsebar aufmerksam gemacht und erläutert, wie eine gesunde Mittagsmahlzeit zusammengestellt werden kann. Auch die Auswahl an Desserts wird ernährungsphysiologisch bewertet und gerade in der Sommerzeit frische Obstsalate und Beerenfrüchte empfohlen.

Das Abendessen wird ebenfalls betrachtet, da es zwar nicht in direktem Zusammenhang mit der Arbeitsfähigkeit steht, aber für einen ruhigen und erholsamen Schlaf wichtig ist. Für ein ausgeglichenes Gemüt werden leicht verdauliche Speisen für den Abend empfohlen, auch die Uhrzeit der Mahlzeiteneinnahme wird dabei berücksichtigt.

Ein sehr wichtiges Thema sind zudem Getränke. Wie (überlebens-)wichtig trinken ist, wird in einer Übersicht zum Wassermangel erläutert. Eine Empfehlung für eine angemessene Trinkmenge über den Tag verteilt, sowie eine Aufstellung von Flüssigkeiten und deren Zuordnung zu „Getränk“, „Lebensmittel“ und „Extras“ sollen den Beschäftigten weitere Aufklärung zur Wahl von Getränken und ihren eigenen Trinkgewohnheiten bieten.

Abschließend werden noch Webseiten empfohlen, auf denen sich interessierte Angestellte selbst informieren können und es wird auf die am Standort Bergedorf befindliche „Zentrale für Ernährungsberatung e.V.“ hingewiesen.

Danach ist das Webinar beendet und die Beteiligten haben noch die Möglichkeit sich in einem Chat untereinander bzw. mit der Moderatorin auszutauschen.

### **5.3 Methoden und Medien**

Da das Betriebliche Gesundheitsmanagement der HAW Hamburg gern die Digitalisierung vorantreiben möchte, wird als Methode das Webinar, ein Online-Seminar, verwendet. Das Webinar bietet dabei die Möglichkeit, kostengünstig und standortungebunden, eine Vielzahl

an Interessierten zu erreichen. Die Option, die Beschäftigten an ihrem Arbeitsplatz zu schulen, erleichtert somit die Teilnahme und kann sogar einen Beitrag zur Mitarbeiterzusammenführung leisten, da diese, durch verschiedene Tools des Instruments miteinander kommunizieren bzw. zusammenarbeiten können.

Dabei geht es nicht nur um die Veranstaltung selber, sondern auch die Möglichkeit einer Aufzeichnung dieser und das bietet wiederum eine nachhaltige Maßnahme, da beispielsweise über das Intranet der Mitschnitt zeitungebunden für alle Beschäftigten zur Verfügung gestellt werden kann. Dazu ist das Webinar ein modernes Kommunikationsinstrument, welches größeren Anreiz zur Teilnahme bietet, als beispielsweise ein Fachvortrag. Um zu testen, wie sich die Umsetzung im Rahmen der Hochschule gestalten lässt, wurde es als Pilotprojekt konzipiert, mit ausgewählten Beschäftigten durchgeführt und von diesen bewertet.

Als Medium eines Webinars steht die Live-Präsentation im Mittelpunkt. Diese sollte überzeugend und informativ sein, damit sich die Teilnehmenden nicht langweilen und den Mehrwert einer Teilnahme an einer gesundheitsfördernden Aktion erkennen. In Form einer PowerPoint-Präsentation lässt sich diese perfekt vorbereiten. An der Hochschule gibt es eine Folien-Vorlage im Corporate Design, diese wird im durchgeführten Webinar benutzt und dient dem Wiedererkennungswert bei den Beschäftigten. Es müssen nur einmalig der Titel der Veranstaltung, Veranstaltungsdatum und der Name der Moderatorin bzw. des Moderators eingefügt werden, um alle Folien einheitlich zu gestalten. Des Weiteren sollte auf eine gute Verteilung von Bildern und Texten, sowie einem angemessenen Einsatz animierter Grafiken geachtet werden. Es sollten nicht zu viele und unterschiedliche Animationen benutzt werden, da diese sonst schnell unruhig und überladen wirken. (Feuerbacher, 2013, S. 60 - 67).

Texte sollten in einer angemessenen und einheitlichen Schriftart und Schriftgröße erstellt werden. Es eignen sich beispielsweise die Standardschriftarten „Arial“ oder „Times New Roman“ in Schriftgröße 24. Lediglich Überschriften (ca. Schriftgröße 36) und Bildunterschriften (ca. Schriftgröße 12) sollten sich größtmäßig vom Rest des Textes abheben. Auch auf die Farbwahl sollte geachtet werden, da durch eingefügte Bilder schon Farbe auf der Folie ist und der Inhalt von Texten in den Hintergrund rücken kann (Feuerbacher, 2013, S. 61).

Zu Beginn einer Präsentation sollte eine Übersicht über die zu behandelnden Themen gegeben werden, damit die Zuschauenden vorbereitet sind und wissen, was sie in der folgenden Veranstaltung erwartet. Die Folien sollten eher sparsam bestückt werden, damit sie gut nachvollziehbar und anschaulich sind. Bilder unterstreichen dabei Überschriften oder Textinhalte, soll-

ten aber in einer angemessenen Größe und Qualität eingefügt werden, damit sie gut zu erkennen sind und nicht vom Vortrag ablenken (Feuerbacher, 2013, S. 67 -73).

Zusätzlich bietet ein virtueller Seminarraum noch die Möglichkeit ein Whiteboard freizuschalten, auf dem die Referentin oder der Referent gemeinsam mit den Zuschauenden Ideen sammeln oder Ergebnisse erarbeiten kann. Auch Videos können über den Desktop der vortragenden Person geteilt werden. Im durchgeführten Webinar wurde eine Live-Übertragung per Webcam gewählt.

Wenn es sich nicht um eine Einzelveranstaltung handelt, sondern eine Veranstaltungsreihe entwickelt wird, ist es zudem sinnvoll einen Seminar- bzw. Zeitplan zu erstellen, um die einzelnen Themen übersichtlich und zeitlich zu strukturieren. Dadurch haben auch die Beschäftigten die Möglichkeit, diese in den Arbeitsalltag zu integrieren und Termine oder Aufgaben so zu legen, dass eine Teilnahme realisierbar ist.

## **6 Durchführung des Webinars**

Um eine große Teilnahme an gesundheitsfördernden Aktionen zu erzielen, muss viel Wert auf die Formulierung und die Auswahl eines Themas gelegt werden. Denn auch wenn eine Veranstaltung im Rahmen der Arbeitszeit veranstaltet und besucht werden darf, ist das kein Garant dafür, dass tatsächlich diejenigen teilnehmen, die erreicht werden sollen.

Die Beschäftigten sollen durch gut strukturierte Maßnahmen eine bessere Körperwahrnehmung erlangen, Lebensmittel und deren Zubereitung kennenlernen, Bewegungs-, Essens- und Entspannungszeiten in ihren Alltag integrieren, aber auch beispielsweise Werbebotschaften und -informationen kritisch hinterfragen.

### **6.1 Entwicklung des Webinars**

Das Deutsche Forschungsnetz bietet durch Adobe Connect einen virtuellen Seminarraum, in dem unterschiedliche Veranstaltungen möglich sind. Ob Meeting, Unterricht oder Webinar, für jede Gelegenheit lässt er sich anpassen. Es kann unter drei Designs (Freigabe, Diskussion oder Zusammenarbeit) gewählt werden. Je nach Art der Online-Veranstaltung, kann beispielsweise mit oder ohne Webcam-Übertragung, Dateifreigabe oder Abstimmungs- bzw. Diskussionsforum gewählt werden. Hauptfokus jedes Designs ist ein großes Fenster für eine Präsentation, ein Whiteboard, auf dem interaktiv gearbeitet werden kann, oder eine Freigabe des Desktops. Über diesen können den Zuschauern Videos oder andere Dateien der Moderatorin bzw. des Moderators angezeigt werden. Jedes Design verfügt über eine Liste der Teilneh-

menden, sowie über einen Chatraum. Mitwirken kann das Publikum über eine Funktion in der Kopfleiste, in der es möglich ist, sich über ein Handzeichen zu Wort zu melden oder eine Zustimmung bzw. Ablehnung zu geben. Der Referentin oder dem Referenten kann angezeigt werden, wenn etwas zu schnell oder zu langsam geht, etwas zu laut oder zu leise ist, Zuhörende den Raum verlassen, aber auch Applaus oder ein Lachen kann in Form eines Emoticons als Rückmeldung gegeben werden. Die Moderatorin oder der Moderator hat zudem noch die Möglichkeit, Teilnehmenden bestimmte Funktionen wie eine Webcam- oder Mikrofon-Freigabe, zu gewähren. Auch die komplette Übergabe der Moderation kann auf eine Teilnehmerin bzw. einen Teilnehmer erfolgen. In dem durchgeführten Webinar wurde das Design „Zusammenarbeit“ gewählt und das große Fenster für die in 5.3 beschriebene PowerPoint-Präsentation verwendet.

Über den zeitlichen Rahmen wurde ebenfalls nachgedacht. Da die Veranstaltung in den Arbeitsalltag integriert wurde, durfte sie nicht zu lange andauern. Trotzdem sollte genug Zeit für eine ruhige und entspannte Lernatmosphäre eingeplant und auch im Nachgang noch Zeit für einen Austausch unter den Beteiligten gegeben werden. Daher wurde das Webinar auf eine halbe Stunde Durchführungszeit und eine viertel Stunde Nachbesprechungszeit angesetzt. Die Uhrzeit der Durchführung wurde durch eine Terminabfrage geklärt, es standen jeweils ein Termin am Vormittag und ein Termin am Nachmittag zu Verfügung. Da letztendlich zwei Veranstaltungen zustande kamen, konnten beide Alternativen ausprobiert werden.

Für eine bessere Anschaulichkeit wurden sämtliche Speisen und Getränke zu allen dargestellten Haupt- und Zwischenmahlzeiten selbst zubereitet und in Zusammenarbeit mit einem Beschäftigten aus dem Bereich E-Learning und Technik am Standort Bergedorf, zahlreiche Fotos von diesen gemacht. Die Erlaubnis des Küchenchefs der Mensa in Bergedorf ermöglichte zudem, auch Fotos von den dort zubereiteten und angerichteten Speisen für die Studierenden und Beschäftigten zu machen. Diese wurden bei Erstellung der Präsentation verwendet. Zusätzlich wurden ausgewählte Rezepte der dargestellten Speisen aus allen Themenbereichen für die Beschäftigten notiert und zum Download bereitgestellt.

## **6.2 Einladung, Terminfestlegung und Bekanntmachung**

Die Einladung wurde per E-Mail versandt. Nach einer kurzen Erläuterung, was ein Webinar ist, wer das Webinar hält und welchem Zweck dies dient, wurden die ausgewählten Teilnehmenden nach Ihrer Teilnahmebereitschaft gefragt. Als Rückmeldungen gab es 18 Zusagen, von denen zwei jedoch kurzfristig nicht teilnehmen konnten. Von den männlichen Kandidaten

gab es dazu noch zwei Absagen und zwei Einladungen ohne Reaktion, was darauf schließen lässt, dass Männer eher schwierig von Gesundheitsschulungen zu überzeugen sind.

Nach der Einladung wurde für die bereitwilligen Teilnehmenden eine Abstimmung über die Internetplattform „Doodle“ eingerichtet. Da diese allerdings nicht datenschutzrechtlich akzeptiert ist, müssten weitere Abstimmungen über Veranstaltungstermine auf einer ähnlichen Plattform „Foodle“ durchgeführt werden, welche zur Nutzung an öffentlichen Einrichtungen genutzt werden darf. Es wurde ein Konto eingerichtet, in dem die geplante Veranstaltung eingepflegt wurde. Neben dem Titel der Veranstaltung wurden die jeweiligen Termine eingetragen. Zusätzlich konnten verschiedene Optionen zur Anonymität und zur Antwortauswahl getroffen werden. Das Portal erstellte nach der Fertigstellung der Terminiabfrage einen Link, der den Teilnehmern zugesandt wurde, damit eine Eintragung erfolgen konnte. Um möglichst viele Beschäftigte an einem Tag zu erreichen, wurden elf Termine über zwei Wochen verteilt vorgeschlagen. Jeweils Dienstag, Mittwoch und Donnerstag um 10 Uhr und um 13:30 Uhr. Ein 10 Uhr Termin fiel aufgrund einer internen Veranstaltung raus. 16 Teilnehmende haben sich über mehrere Termine verteilt eingetragen, bei denen zwei Tage besonders beliebt waren. Dadurch wurde die Entscheidung getroffen, das Webinar an zwei Tagen stattfinden zu lassen. Die jeweilige Gruppe wurde wieder per E-Mail über den Veranstaltungstermin informiert.

### **6.3 Durchführung**

Die experimentelle Untersuchung umfasste ein 30-minütiges Webinar mit anschließender 15-minütiger Frage- und Antwortrunde. Die Veranstaltung wurde an zwei unterschiedlichen Tagen durchgeführt, damit alle eingeladenen Beschäftigten, die an der Teilnahme dieses Pilotprojekts Interesse zeigten, die Möglichkeit bekommen konnten, teilzunehmen. Am ersten Tag haben sich elf Personen, am zweiten Tag fünf Personen angemeldet. Bei der ersten Durchführung konnten, nach der Eröffnung des virtuellen Seminarraumes eine halbe Stunde vor Beginn der Veranstaltung, alle eingeladenen Gäste eintreten und sich mit dem neuen Lernformat vertraut machen. Nachdem die Referentin am ersten Durchführungstag die Webcam gestartet und begonnen hatte sich vorzustellen, merkte sie, dass der Ton noch nicht eingeschaltet war. Nachdem Sie den Ton eingeschaltet hatte und wieder begann sich vorzustellen, musste sie ein zweites Mal kurz unterbrechen, da an einem anderen Computer im Durchführungsraum, auf dem das Online-Seminar zur Kontrolle mitlief, der Ton eingeschaltet war. Als der Ton am Computer ausgeschaltet und der am Laptop der Referentin eingeschaltet war, konnte es mit einer kleinen Verzögerung losgehen. Der Start am zweiten Durchführungstag verlief ohne Komplikationen. An beiden Tagen gab es eine Störung durch in den Raum tretende Personen.

Auch nachdem am zweiten Tag ein „Bitte nicht stören!“-Schild angebracht wurde, wurde dies missachtet. Die vorbereitete Präsentation lief ohne Probleme ab und die integrierten Animationen funktionierten wie geplant. Am ersten Durchführungstag fiel der Einsatz eines in dem Programm verfügbaren Pfeils, der als Zeigestab eingesetzt werden kann, etwas stockend aus. Nach etwas Übung funktionierte dies am zweiten Tag ohne Schwierigkeiten. Die Teilnehmenden wurden nach ihrem Frühstücksverhalten gefragt und danach, wer selbstzubereitetes Essen mit zur Arbeit nimmt. Beide Fragen wurden durch die Zuschauenden per Handzeichen beantwortet, wobei es bei einigen zur Verwirrung kam, da das Handzeichen der Frühstücksfrage erst aufgehoben werden musste, um es erneut für die Frage zur Mittagsverpflegung zu vergeben.

Ein Teilnehmer bekundete während des Vortrages ein Problem mit der Sichtbarkeit der Präsentation über das Chatfenster. Er konnte aber nach einem Neustart der Software kurz darauf weiter der Präsentation folgen. Dadurch, dass die Referentin über eine Webcam zu sehen war, konnte sie bestimmte Aussagen durch Gestiken unterstreichen. Es wurde auch versucht Zutatenlisten von Produkten über die Webcam für die Zuschauer sichtbar zu machen, was leider nicht richtig funktionierte, wie zuvor in einem Probedurchgang, da die Kamera ihren Fokus nicht so schnell auf die neue Gegebenheit einstellen konnte. Nach der Veranstaltung wurden die Teilnehmenden zu einem Chat eingeladen, wo sie Fragen zu den gesehenen Inhalten oder weitere Fragen zur Ernährung stellen konnten. Am ersten Durchführungstag wurde dies gut angenommen und es kam zu einer Interaktion zwischen den Teilnehmenden, die zum Beispiel durch Erfahrungsberichte die Veranstaltung bereichern konnten. Am zweiten Durchführungstag gab es keinen weiteren Erfahrungsaustausch. Es wurde lediglich gefragt, ob die Präsentation zur Verfügung gestellt werden kann, aber inhaltlich entstand kein Gespräch. Fragen die an die Referentin gestellt wurden, wurden am ersten Durchführungstag schriftlich im Chat beantwortet, was eine längere Antwortdauer zur Folge hatte. Durch ein kurzes Feedback von Beschäftigten des BGMs, wurde der Chat am folgenden Tag mündlich beantwortet. Auch die Empfehlung eine Begrüßungsfolie einzufügen, damit die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wissen, dass sie im virtuellen Seminarraum richtig sind und die Bedienung der Handzeichen-Symbole genauer zu erklären, verhalf bei der zweiten Durchführung zu einem reibungsloseren Ablauf. An beiden Tagen konnten über ein Dateifreigabe-Fenster Rezepte heruntergeladen werden, was auch bei beiden Webinaren problemlos funktionierte. Beide Veranstaltungen wurden aufgezeichnet und den Zuschauern im Nachhinein zur Verfügung gestellt.

## 7 Evaluation

Um die Maßnahme zu überprüfen, wurden die Teilnehmenden zwei Wochen nach der Veranstaltung zu einer Umfrage eingeladen. Diese sollte Aufschluss über die Praktikabilität und Teilnahmebereitschaft der Beschäftigten geben. Zudem bekamen die Teilnehmenden die Möglichkeit, Vorschläge und Wünsche für eventuell folgende Veranstaltungen dieser Art zu unterbreiten.

### 7.1 Durchführung

Der Fragebogen (siehe Anhang) wurde in Zusammenarbeit mit dem Koordinator des BGMs entwickelt, um alle Aspekte, die für eine spätere Überführung der Maßnahme wichtig sind, miteinzubeziehen. Er wurde in 4 Teile gegliedert, um Fragen zur Technik, zum Inhalt, zur Darstellung und zur Bekanntmachung zu klären. Die Angabe über Alter, Geschlecht und Hochschulstandort war freiwillig, wurde aber von der Mehrheit beantwortet.

Die Fragen zur Technik beinhalten allgemeine Faktoren, wie das Zurechtkommen mit dem Einloggen zum Webinar, das Installieren des Plug-Ins, was bei manchen Arbeitsrechnern nötig war und die Bedienung des virtuellen Seminarraums, in Bezug auf die Benutzung des Chatraumes, das Herunterladen von Dateien oder das Teilnehmen an einer Stimmungsabfrage. Spezifischer waren die Fragen zur PowerPoint-Präsentation, hier ging es um die Verfolgbarkeit der gezeigten Inhalte, Animationen und Bilder. Dazu wurde gefragt, wie die Übertragung mit der Webcam funktionierte, genauer befragt wurde die einwandfreie Bildübertragung und die Tonqualität.

Zum Inhalt drehten sich die Fragen um das Thema „Gesundheitsfördernde Ernährung im Arbeitsalltag“. Es wurde gefragt, ob der Titel die Erwartungen der Zuschauenden erfüllt hat, um daraus Schlüsse zu ziehen, wie eine Formulierung bestenfalls lauten könnte. Es wurde abgefragt, welches Unterthema besonders Interesse geweckt hat, daran kann zu einem späteren Zeitpunkt möglicherweise angeschlossen werden. Auch die Aufbereitung der Inhalte, sowie die Themenvielfalt wurden abgefragt. Danach folgte noch die Frage, ob etwas Neues gelernt wurde und ob es sinnvoll ist, Veranstaltungen zu diesem Thema zu organisieren.

Um auch eine Bewertung über die Umsetzung dieser Veranstaltung zu bekommen, wurden Fragen zur Darstellung formuliert. Es wurde untersucht, ob es sinnvoll ist, für die Verständlichkeit des Vortrags, die Referentin über die Webcam zu sehen und ob die Möglichkeit, interaktiv über verschiedene Tools an der Veranstaltung teilzunehmen, die Aufmerksamkeit fördert und Spaß bringt. Dazu wurde gefragt, ob die Beteiligten durch die Chatfunktion mit

den anderen Teilnehmenden ein Gemeinschaftsgefühl entwickeln konnten. Auch die Dauer der Veranstaltung wurde in diesem Teil geprüft. Es galt herauszufinden, ob sich die Zuschauenden die 30 Minuten-Variante für eine regelmäßige Veranstaltung vorstellen können oder ob es besser wäre, kürzere Einheiten zu praktizieren und Themenschwerpunkte festzulegen. Als weiteren wichtigen Punkt wurde nach einer möglichen erneuten Teilnahme an einem Webinar im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements der Hochschule gefragt. Die Information, ob die Beschäftigten aufgezeichnete Webinare abrufen würden, ist ebenfalls von Bedeutung, um dafür einen entsprechenden Raum, beispielsweise im Intranet, anzulegen.

Als vierten Themenblock durften die Teilnehmenden noch ihre Meinung zur Bekanntmachung bzw. Werbung abgeben. Sie durften mitteilen, welches Medium für Sie am besten geeignet ist und ob Sie es als sinnvoll erachten, eine Terminabsprache durchzuführen.

Zum Schluss haben die Befragten noch die Möglichkeit bekommen, via Freitextfeld ihre persönliche Meinung zum gesehene Webinar mitzuteilen und Verbesserungs- bzw. Themenvorschläge für zukünftige Webinare abzugeben.

Über die Online-Plattform „umfrageonline.de“ wurden die Fragen elektronisch verarbeitet, sodass eine Beantwortung für die Teilnehmenden so kurz und einfach wie möglich gehalten werden konnte. Die Fragen mussten lediglich per Mausclick nacheinander beantwortet werden und nach vollendetem Fragebogen, wurde die Umfrage automatisch geschlossen.

## **7.2 Ergebnisse**

Das Webinar verfolgten elf weibliche und fünf männliche Beschäftigte und elf davon haben an der angekündigten Umfrage im Nachgang teilgenommen. Die Differenz kommt vermutlich durch die Urlaubszeit zustande, da die Umfrage erst zwei Wochen nach dem Webinar gestartet wurde.

Die Antworten auf die technischen Fragen zeigen, dass die Mehrheit mit dem Einloggen und dem gegebenenfalls Installieren des benötigten Adobe Connect Plug-Ins zurechtkamen, nur zwei von elf Befragten haben mit „stimme eher zu“ oder „teils/teils“ geantwortet. Das gleiche Ergebnis zeigt sich bei der problemlosen Bedienung des virtuellen Seminarraums. Zehn von elf Teilnehmenden konnten der PowerPoint-Präsentation einwandfrei folgen, eine Person stimmte teils zu. Die Referentin war für knapp dreiviertel der Befragten einwandfrei über die Webcam zu sehen, drei Personen stimmten eher zu. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Verständlichkeit der Referentin, sieben Befragte stimmen voll, vier eher zu.

Die Antworten zu den Inhaltsfragen zeigen, dass die Erwartungen, die durch die Ankündigung des Webinar-Titels geweckt wurden, von fünf Personen voll und von sechs Personen eher erfüllt wurden. Bei einem Ranking der Veranstaltung, welches der einzelnen Unterthemen am interessantesten war, schnitt „Ernährung und Leistungsfähigkeit“ mit sieben von elf Stimmen am besten ab. Gefolgt von „Ernährung und Stress“ mit fünf und „Frühstück“ mit drei Stimmen. Die weiteren fünf Themen bekamen nur ein bis zwei Stimmen. Der interessantesten Aufbereitung des Inhaltes stimmten etwas mehr als die Hälfte voll und etwas weniger als die Hälfte eher zu. Die Themenvielfalt empfanden sieben Personen „genau richtig“, für drei war sie „eher umfangreich“ und eine Person empfand die Themen als „eher wenig umfangreich“. Ein recht gemischtes Ergebnis erzielte die Frage über einen Wissenszuwachs. Jeweils zwei Teilnehmende stimmten voll oder eher zu. Fünf antworteten mit „teils/teils“ und jeweils eine Person stimmte eher nicht bzw. nicht zu. Veranstaltungen zum Thema finden knapp dreiviertel der Befragten als sinnvoll, der Rest stimmte für eher sinnvoll.

Im Bereich der Darstellung verhalf das Angebot, die Referentin über die Webcam zu sehen knapp der Hälfte zu einem besseren Verständnis des Inhaltes, vier stimmten eher, eine Person teils und eine Person eher nicht zu. Der interaktiven Mitgestaltung stimmten knapp dreiviertel der Teilnehmenden voll, der Rest eher zu. Einer Förderung des Gemeinschaftsgefühls durch die Chatfunktion stimmten vier voll und fünf eher zu, jeweils eine Person stimmte teils bzw. eher nicht zu. Die Dauer von 30 Minuten fanden knapp dreiviertel der Zuschauenden für angemessen, zwei für eher und eine Person für teils angemessen. Die Frage, ob die Beschäftigten lieber kürzere Einheiten zu je zehn Minuten und nur einem Themenschwerpunkt besuchen würden, stimmten jeweils eine Person mit voll und eher zu, vier antworteten mit eher nicht und fünf stimmten gar nicht zu. Weitere Online-Veranstaltungen würden knapp dreiviertel besuchen, eine Person stimmte eher, zwei teils zu. Aufgezeichnete Webinare würden sich fast alle Teilnehmenden ansehen, nur eine Person würde dies eher nicht tun.

Zur Bekanntmachung einer solchen Aktion fühlen sich alle Befragten von einer E-Mail am meisten angesprochen. Vier finden auch eine persönliche Einladung und zwei eine Einladung über den internen Newsletter „BlauPause“ als angemessen. Einer Terminabsprache stimmten über die Hälfte voll zu, vier Beschäftigte eher und eine Person eher nicht zu.

Besonders gut hat den Teilnehmenden die lockere und ungezwungene Atmosphäre, sowie die angenehme und sympathische Vortragsweise der Referentin gefallen. Die Erläuterungen zu den gut strukturierten Folien, die die Ernährung über einen Tag verteilt erklärt haben, wurden ebenfalls gelobt, sowie die Anschaulichkeit des Bildmaterials. Die Aktivierung der Teilneh-

menden durch Fragen und Chat, sowie die Rezepte, die zum Download zur Verfügung standen wurden positiv erwähnt. Zusätzlich gab es auch von einer Person den Rat, den Chat von Seiten der Referentin mündlich zu beantworten, was bereits bei der zweiten Durchführung umgesetzt wurde.

Für zukünftige Webinare gibt es Themenvorschläge, wie beispielsweise „Gesund essen in der Mensa“, „Schnelle und gesunde Küche für Kochmuffel“ oder „Bewegte Pause“. Webinare sollten auch mit anderen Angeboten der Betrieblichen Gesundheitsförderung verknüpft werden. Dazu gibt es unterschiedliche Meinungen zur Dauer einer solchen Veranstaltung, es gibt Vorschläge zu kürzeren Einheiten von beispielsweise 20 Minuten, wenn es das Thema hergibt. Ein Thema könnte so, aufgeteilt auf mehrere Termine, ausführlicher behandelt werden. Außerdem kommt von einer Person die Anregung eine Bedarfsanalyse durchzuführen. Diese wurde bereits in einer Umfrage der Projektgruppe „Gesunde Ernährung“ im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements durchgeführt.

Die Angabe von Geschlecht, Alter und Standort der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wurde in der Umfrage freigestellt. Aus den gegebenen Antworten ist zu erkennen, dass der Großteil der Beschäftigten mit sechs Teilnehmern zwischen 50 und 59 Jahren liegt, jeweils zwei Personen sind unter 29 Jahren, eine Person ist zwischen 30 und 39 Jahren und eine Person ist zwischen 40 und 49 Jahren alt.

Aus Sicht der Moderatorin verlief das zweite Webinar besser als das erste, da bereits nach der ersten Veranstaltung kurze Rückmeldungen kamen, die das Arbeiten im virtuellen Seminarraum am zweiten Tag schon einfacher bzw. nachvollziehbarer machten. Es wurde auf die korrekte Einschaltung von Ton und Webcam geachtet, was bei der ersten Veranstaltung anfangs zu Verwirrung führte. Dazu wurde eine „Willkommenseite“ eingerichtet, die den Teilnehmenden zeigte, dass sie sich richtig eingeloggt haben. Es wurde der Einsatz des integrierten Zeigestabs besser auf das Gesagte angepasst. Auch die Störung durch hereintretende Personen sollte am zweiten Tag durch ein Schild an der Tür unterbunden werden, was leider nicht geklappt hat. Erfreulich war die Teilnahme am Chat in der ersten Durchführung. Dabei kamen Fragen auf, die als Grundlage für weitere ernährungsbezogene Webinare dienen könnten, beispielsweise intermittierendes Fasten oder die Unterscheidung und Verwendung verschiedener Speiseöle. Leider waren am zweiten Veranstaltungstag weniger Zuschauer bereit sich noch in der Gruppe über das Gesehene bzw. Gehörte auszutauschen, was eventuell an der geringeren Teilnehmerzahl gelegen haben könnte.

## 8 Diskussion und Handlungsempfehlungen

Kleinere Störungen, die während der zwei Probedurchläufe eingetroffen sind, lassen sich recht unkompliziert beheben. Da an beiden Tagen das Webinar durch ins Büro kommende Personen unterbrochen wurde, empfiehlt es sich, entweder aus einem separaten Büro zu senden oder gegebenenfalls die Tür von innen abzuschließen, damit die bzw. der Vortragende nicht durch Besucher oder Kollegen gestört wird.

Eine weitere Kleinigkeit, die die Webcam betrifft, kann ebenfalls einfach behoben werden. Da es teilweise nicht möglich war, einen in die Kamera gehaltenen Verpackungsaufdruck (Zutatenverzeichnis) scharf zu stellen, so dass er für die Zuschauenden lesbar war, kann dieser auch als Bild in die Präsentation eingefügt werden.

Die Frage zur Länge einer solchen Veranstaltung wurde unterschiedlich beantwortet. Ein Teil fand die Dauer von 30 Minuten vollkommen in Ordnung und würde dies auch gern beibehalten, es gab aber auch Stimmen, die sich kürzere Einheiten wünschen, aufgrund von hohem Arbeitsaufkommen und Terminen. Außerdem wurde genannt, dass es besser wäre nur ein Thema pro Veranstaltung intensiver zu behandeln. Je nachdem, welche Themen als Folgewebinare geplant werden, kann dazu über die Dauer und Komplexität neu entschieden werden.

Eine separate Terminabsprache ist wahrscheinlich nur sinnvoll, wenn die Teilnehmerzahl begrenzt wird. Bei reinen Informationsveranstaltungen sollte der Zugang für die Beschäftigten so niederschwellig und unkompliziert wie möglich gehalten werden, damit eine Teilnahme nicht durch einen aufwendigen Anmeldeprozess ausgeschlossen wird.

Da sich die Beschäftigten zu 100 Prozent für eine Einladung per E-Mail entschieden haben, sollte dies in jedem Fall beibehalten werden. Zusätzlich ist aber eine Bekanntmachung über den internen Newsletter „Blaupause“ sicher auch eine sinnvolle Ergänzung.

Am Ende einer jeden Veranstaltung sollten die Teilnehmenden motiviert werden, sich im Chat über das Gehörte und Gesehene auszutauschen. Im durchgeführten Pilotprojekt hat das am ersten Tag sehr gut, am zweiten eher weniger funktioniert. Hier sollte sich die Moderatorin bzw. der Moderator offene Fragen überlegen, die sie bzw. er in die Runde stellen kann, damit ein Erfahrungsaustausch zustande kommt.

Eine weitere Möglichkeit wäre eine Lernzielkontrolle am Ende einer Veranstaltung einzuplanen. Entweder in Form eines Rätsels oder einer anonymen Klicker-Abfrage, wo sich die Teilnehmenden bei der Auswertung im Ranking selbst überprüfen können. Auch das sollte ohne Leistungsdruck und Verpflichtung stattfinden, sondern lediglich zur Wiederholung dienen,

damit die Beschäftigten motiviert bleiben, auch an weiteren Veranstaltungen teilzunehmen. Die bzw. der Referierende bekommt dadurch aber auch einen guten Einblick, wie die Zielgruppe das vorgetragene Thema verinnerlicht hat.

Die Auswertung des Fragebogens (siehe Anhang) zeigt, dass ein Webinar ein gutes Instrument für eine Schulungsmaßnahme im Betrieblichen Gesundheitsmanagement sein kann. Es muss einerseits an der Motivation der Angestellten gearbeitet werden, um Ihnen die Vorteile von gesundheitsfördernden Angeboten seitens des Arbeitgebers schmackhaft zu machen, auch wenn Sie nicht am eigenen Standort stattfinden können. Andererseits kann ein Instrument, welches standortunabhängig einsetzbar ist, den Wünschen der Beschäftigten nachkommen.

Falls weitere Webinare als Inhouse-Veranstaltungen von Mitarbeitenden des Betrieblichen Gesundheitsmanagements durchgeführt werden würden, entstehen der Hochschule bzw. den Angestellten dadurch keine Kosten. Durch eine weitere Bedarfsanalyse können genau die Themenbereiche abgefragt werden, in denen Informationsbedarfe bestehen, wodurch eine Teilnahme der Beschäftigten gefördert werden kann.

Der größte Vorteil des Webinars ist, dass es standortunabhängig verfolgt werden kann. Es wird lediglich ein internetfähiger Computer bzw. Laptop benötigt, der entweder durch Lautsprecher oder Kopfhöreranschluss und Kopfhörer eine Tonübertragung zulässt. Innerhalb der Geschäftsräume der HAW Hamburg ist dies in jedem Fall gegeben und da auch im heimischen Umfeld heutzutage ein Internetanschluss zur Normalität gehört, kann das Webinar bequem von Zuhause aus im Homeoffice bzw. in Telearbeit verfolgt werden.

Sinnvoll wäre es, dieses Bildungsformat regelmäßig, beispielsweise einmal im Monat, stattfinden zu lassen. Je nach Thema können die Inhalte von den Beschäftigten in den Arbeitsalltag integriert werden und finden demnach eine häufigere Anwendung, was den Nachhaltigkeitsaspekt fördert. Ein Beispiel wäre hier die Kommunikation einer bewegten Pause. Die Informationen und Anleitungen gibt es in der Online-Veranstaltung, die Durchführung kann von jeder bzw. jedem Teilnehmenden selbst in den Arbeitsalltag integriert werden.

Ein großer Vorteil des Webinars ist zusätzlich, dass die einzelnen Seminare aufgezeichnet werden können. So haben alle Beschäftigten die Möglichkeit, sich diese Aufzeichnung zu einem ihnen passenden Zeitpunkt anzuschauen. Auch diejenigen, die nicht an der Liveübertragung teilgenommen haben. Der Link dieser Aufzeichnung kann dafür beispielsweise im Intranet eingepflegt werden, so dass er gut auffindbar ist.

Außerdem könnte auch ein Newsletter per Mail an die Angestellten der Hochschule verschickt werden, der in regelmäßigen Abständen über gesundheits- bzw. ernährungsbezogene Themen informiert.

Da es heutzutage durch zahlreiche Werbemaßnahmen im „Lebensmittel-Dschungel“ nicht einfach ist, die richtige Wahl in Bezug auf gesundheitsfördernde Nahrungsmittel und Getränke zu treffen, ist eine Aufklärung in diesem Bereich sehr sinnvoll und nötig. Wenn die Hintergründe verstanden werden, warum bestimmte Lebensmittel bevorzugt bzw. gemieden werden sollten, fällt der Einkauf leichter und es kann wieder mit Genuss gegessen bzw. getrunken werden. Das Webinar bietet dazu eine moderne und einfache Möglichkeit, interessierte und motivierte Beschäftigte über Themen rund um die Ernährung, aber auch weitere Gesundheitsthemen, zu informieren. Eine Kombination aus spannenden Themenfeldern und einer internetbasierten Maßnahme bietet eine zeitgemäße Lösung für Präventionsmaßnahmen in der betrieblichen Gesundheitsförderung. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Verknüpfung verschiedener Standorte, was die Teamarbeit unterstützen und ein Zusammengehörigkeitsgefühl verstärken kann.

## Literaturverzeichnis

- Arens-Azevêdo, P. U., Böltz, D. M., Girbardt, R., Hoffmann, C., Lührmann, D., Oberritter, D. H., . . . Schnur, E. (2015). *DGE-Qualitätsstandard für die Betriebsverpflegung*. Bonn: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.
- Blecher, E., Liber, A. C., Drope, J. M., Nguyen, B., & Stoklosa, M. (May 2016). *www.cdc.gov*. Abgerufen am 13. August 2017 von *www.cdc.gov*: [https://www.cdc.gov/pcd/issues/2017/16\\_0406.htm](https://www.cdc.gov/pcd/issues/2017/16_0406.htm)
- Burgerstein, U. P., Schurgast, H., & Zimmermann, M. B. (2012). *Handbuch Nährstoffe* (12. Ausg.). Stuttgart: Trias Verlag.
- DGE. (07. Januar 2015). *www.dge.de*. Abgerufen am 27. Juli 2017 von *www.dge.de*: <http://www.dge.de/presse/pm/maenner-essen-anders/>
- DGE. (Juni 2015). *www.dge.de*. Abgerufen am 15. August 2017 von *www.dge.de*: <http://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/faq/FAQs-Energie.pdf>
- DGEinfo . (Juli 2012). *www.dge.de*. Abgerufen am 20. August 2017 von *www.dge.de*: <http://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/fachinformationen/essenshaeufigkeit-und-gewichtsregulation-bei-erwachsenen/>
- DIfE. (02. Juni 2015). *www.dife.de*. Abgerufen am 27. Juli 2017 von *www.dife.de*: <http://www.dife.de/presse/pressemitteilungen/?id=1309>
- Dresel, U., Remark, C., & Froböse, I. (Oktober 2013). *www.thieme-connect.com*. Abgerufen am 01. August 2017 von *www.thieme-connect.com*: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0032-1331098>
- Elmadfa, I., & Leitzmann, C. (2015). *Ernährung des Menschen* (Bd. 5. Auflage). Stuttgart: Eugen Ulmer KG.
- Ernährungs Umschau. (Januar 2009). *Gesunde Ernährung - Anspruch und Wirklichkeit*. S. 32.
- Feuerbacher, B. (2013). *Professionell Präsentieren in den Natur- und Ingenieurswissenschaften* (2. Auflage Ausg.). Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA.
- Freitag-Ziegler, G. (2016). *Wasser* (2. Auflage Ausg.). Bonn: aid Infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V.
- Girreßer, U., & Wilkens, L. (2016). *Trends im Betrieblichen Gesundheitsmanagement - Ansätze aus Forschung und Praxis*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hapke, U., Maske, U., Scheidt-Nave, C., Bode, L., Schlack, R., & Busch, M. (27. Mai 2013). *Chronischer Stress bei Erwachsenen in Deutschland - Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*. *Bundesgesundheitsblatt*, S. 749 - 754.
- Hermann-Ruess, A., & Ott, M. (2014). *Das Gute Webinar* (2. Auflage Ausg.). Wiesbaden: Springer Vieweg.

- Hilbig, A. (Januar 2009). Wie isst Deutschland? *Ernährungs Umschau*, S. 16 - 23.
- Hofmann, L. (November 2015). Bedeutung von Kohlenhydraten für Ernährung und Gesundheit. *Ernährung im Fokus*.
- Ipolliti, F., Corbosiero, I., Canitano, N., Massoni, F., Roccoardi, M. R., Ricci, L., . . . Ricci, S. (2017). *www.seu-roma.it*. Von *www.seu-roma.it*: [http://www.seu-roma.it/riviste/clinica\\_terapeutica/open\\_access/articoli/5cfe27fa367abf7c4cf95dfed383b636.pdf](http://www.seu-roma.it/riviste/clinica_terapeutica/open_access/articoli/5cfe27fa367abf7c4cf95dfed383b636.pdf) abgerufen
- KErn. (2016). *www.kern.bayern.de*. Abgerufen am 20. Juli 2017 von *www.kern.bayern.de*: <http://www.kern.bayern.de/mam/cms03/wissenstransfer/dateien/handlungsempfehlung-en-betriebsgastronomie.pdf>
- Klein, Z. M. (2015). *150 kreative Webinar-Methoden - Kreative und lebendige Tools und Tipps für Ihre Live-Online-Trainings*. Bonn: managerSeminare Verlags GmbH.
- Köhnke, K. (Februar 2011). Der Wasserhaushalt und die ernährungsphysiologische Bedeutung von Wasser und Getränken. *Ernährungs Umschau*, S. 88 - 94.
- Krome, S. (2014). „Morgens wie ein Kaiser“: Ist der Wirbel um‘s Frühstück gerechtfertigt? *Aktuelle Ernährungsmedizin*, S. 354.
- Lubner, S., & Geisler, I. (2016). *Online-Trainings und Webinare - Von der Vermarktung bis zur Nachbereitung*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Max Rubner-Institut. (2008). *www.bmel.de*. Abgerufen am 24. Juli 2017 von *www.bmel.de*: [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/NVS\\_ErgebnisberichtTeil2.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/NVS_ErgebnisberichtTeil2.pdf?__blob=publicationFile)
- Max Rubner-Institut. (13. Juni 2017). *www.mri.bund.de*. Abgerufen am 24. Juli 2017 von *www.mri.bund.de*: [https://www.mri.bund.de/de/aktuelles/meldungen/meldungen-einzelansicht/?tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=200&cHash=7412f615db0958a13b1e88e77b0b683c](https://www.mri.bund.de/de/aktuelles/meldungen/meldungen-einzelansicht/?tx_news_pi1%5Bnews%5D=200&cHash=7412f615db0958a13b1e88e77b0b683c)
- Referat Ernährungsstandards und Qualitätssicherung. (2015). *www.stmelf.bayern.de*. Abgerufen am 20. Juli 2017 von *www.stmelf.bayern.de*: [http://www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/allgemein/publikationen/sub\\_heft\\_10\\_15.pdf#page=41](http://www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/allgemein/publikationen/sub_heft_10_15.pdf#page=41)
- Ruchalla, D. E. (2014). Schokolade gegen den Frust? *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 39, S. 140 f.
- Rupprecht, R. (2015). Klar im Kopf von Kopf bis Fuß - Bedeutung der geistigen Leistungsfähigkeit für die Lebensqualität und Möglichkeiten, sie langfristig zu erhalten. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, S. S17.
- Schuck, T.-C., & Hoffmeister, S. (2015). *Fehlzeitenreport 2015*. (P. D. Prof. Dr. Bernhard Badura, Hrsg.) Berlin, Heidelberg: Springer Medizin.
- Statista. (2016). *de.statista.com*. Abgerufen am 09. Juni 2017 von *de.statista.com*: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/262704/umfrage/trinkgewohnheiten-am-arbeitsplatz-in-deutschland/>

- Statistisches Bundesamt. (2015). *www.destatis.de*,  
[https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/ImFokus/OeffentlicheFinanzenSteuern/Beschaeftigte\\_OeffentlicherDienst.html](https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/ImFokus/OeffentlicheFinanzenSteuern/Beschaeftigte_OeffentlicherDienst.html). Abgerufen am 24. Juli 2017 von  
 www.destatis.de.
- Stough, C., Simpson, T., Lomas, J., McPhee, G., Billings, C., Myers, S., . . . Downey, L. A. (2012). Reducing occupational stress with a B-vitamin focussed intervention: a randomized clinical trial: study protocol. *Nutrition Journal*. Von  
<https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2891-13-122> abgerufen
- Trapp, U., Bechthold, A., & Neuhäuser-Berthold, M. (2004). *Gesundheitsmanagement im Unternehmen, Konzepte - Praxis - Perspektiven*. (M. K. Matthias T. Meifert, Hrsg.) Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Westenhöfer, J. (2006). Kohlenhydrate und kognitive Leistungsfähigkeit. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, S. S96.
- Westenhöfer, J., Bellisle, F., Blundell, J. E., Vries, J. d., Edwards, D., Kallus, W., . . . Tuorila, H. (2004). PASSCLAIM – Mental state and performance. *European Journal of Nutrition*, Vol. 43, S. II/85 - II/117. Abgerufen am 13. August 2017 von  
[link.springer.com: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00394-004-1204-5.pdf](http://link.springer.com:https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00394-004-1204-5.pdf)
- Wohlers, K., & Hombrecher, M. (Januar 2017). *www.tk.de*. (T. Krankenkasse, Herausgeber) Abgerufen am 10. Juli 2017 von [www.tk.de](http://www.tk.de):  
<https://www.tk.de/centaurus/servlet/contentblob/934342/Datei/59993/TK-Ern%C3%A4hrungsstudie%202017%20Pdf%20barrierefrei.pdf>
- Zietz, C., Sprenger, J., Sohns, K., & Breitner, M. H. (2010). *E-Learning 2010 - Aspekte der Betriebswirtschaftslehre und Informatik*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere, die vorliegende Arbeit selbständig ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt zu haben. Die aus anderen Werken wörtlich entnommenen Stellen oder dem Sinn nach entlehnten Passagen sind durch Quellenangaben kenntlich gemacht.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift

## Anhang

a. PowerPoint-Präsentation



### „Fit und vital durch den Arbeitsalltag mit einer ausgewogenen Ernährung“

Webinar durchgeführt von  
Britta Hänsch

Bachelorandin im Department  
Ökotrophologie

HAW  
HAMBURG

Hamburg  
05. Juli 2017



## Wichtiger Hinweis

Ich möchte Sie darauf hinweisen, dass sich meine Aussagen auf gesunde Menschen beziehen. Sollten Sie an Allergien, Unverträglichkeiten oder Stoffwechselerkrankungen leiden, berücksichtigen Sie bitte in jedem Fall die Vorgaben Ihres behandelnden Mediziners.

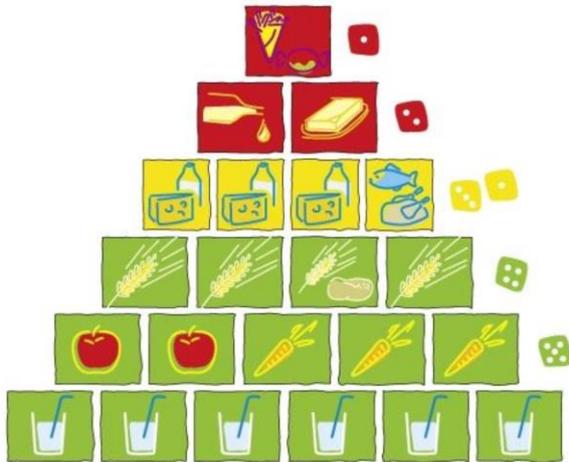
## Das erwartet Sie:

Leistungsfähigkeit steigern, Stress minimieren:

- ▶ Frühstück
- ▶ Zwischenmahlzeiten am Vormittag
- ▶ Mittagessen
- ▶ Zwischenmahlzeiten am Nachmittag
- ▶ Abendessen
- ▶ Getränke

## Ernährungspyramide: Eine für alle

Das dürfen Sie gern täglich essen und trinken!



- 1 Portion Extras: Knabberereien, Süßes, fettige Snacks**
- 2 Portionen Fette und Öle**
- 3 Portionen Milch und Milchprodukte + 1 Portion Fisch, Fleisch, Wurst oder Eier**
- 4 Portionen Brot, Getreide und Beilagen**
- 5 Portionen Gemüse, Salat und Obst (davon 3 Gemüse und Salat und 2 Obst)**
- 6 Portionen Getränke (am besten Wasser, Saftschorlen und ungesüßte Tees)**

Abbildung 3: Ernährungspyramide (modifiziert nach „Die aid-Ernährungspyramide“)

## Die Leistungskurve des Menschen

...mit Zwischenmahlzeiten fit und vital

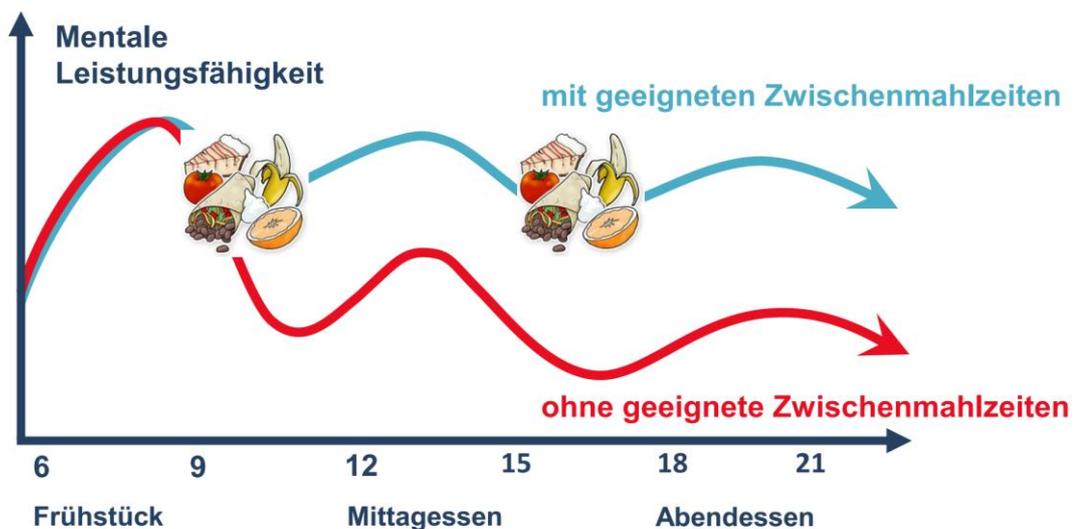


Abbildung 2: Durchschnittliche Leistungskurve des Menschen

## Frühstück

- Eine adäquate Zufuhr von Kohlenhydraten ist wichtig für die Energieversorgung des Gehirns, um gestärkt und mit guter Laune, munter und fit in den Tag zu starten!
- gute Frühstückskomponenten sind z.B.:



Abbildung 4: Schoko-Knusper-Müsli mit Heidelbeeren



Abbildung 5: Vollkornbrötchen mit Camembert und Marmelade



Abbildung 6: Hirse-Porridge mit Beeren



Abbildung 7: Smoothie

## Essen und Stress

- Termindruck oder Meeting zur Mittagszeit?
  - Stress für Ihren Körper, wenn ihm die Nährstoffe fehlen!
- **Nehmen Sie sich die Zeit zu essen!!!**
  - **nie** mit leerem Magen zum Termin
  - 20 Minuten **vor** einer geistigen Anstrengung komplexe Kohlenhydrate, wie z.B. ein Vollkornbrot, einen Apfel, eine Banane oder dunkle Schokolade essen.
  - ggf. Mittagessen vorziehen

## Erste Zwischenmahlzeit

- Damit Ihre Leistungsfähigkeit nicht absinkt und Sie sich den ganzen Vormittag gut konzentrieren können, gönnen Sie sich z.B.:



Abbildung 8: 1 Portion Nussmischung mit Cranberrys



Abbildung 9: 1 Portion Banane



Abbildung 10: 1 Portion Birne



Abbildung 11: 1 Portion Kiwi



Abbildung 12: 1 Portion Gurken- und Paprikasticks mit Kräuterquark [01]

## Mittagessen (1)

- egal ob Sie ins Café oder die Mensa gehen oder selbstmitgebrachtes Essen verzehren, nehmen Sie sich **Zeit und Ruhe**, um Ihr Essen zu genießen.
- am Abend zuvor oder am Morgen schnell zubereitet sind z.B.:



Abbildung 13: Basmatireis mit Kaisergemüse und Putenbrust



Abbildung 14: Nudelsalat mit Mais, Karotte, Gurke und Ruculasalat



Abbildung 15: Mehrkorn-Wraps mit Tomatenbulgur-, Zucchini- und Fetakäse-Füllung

## Mittagessen (2)

- Sie gehen in die Mensa und sind sich unsicher, was sie essen sollen?



Abbildung 16: Salatbuffet Mensa Bergedorf



Abbildung 17: Gemüse-Bar Mensa Bergedorf



Abbildung 18: Kabeljau Mensa Bergedorf



Abbildung 19: Obstsalat Mensa Bergedorf



Abbildung 20: Erdbeer-Dessert Mensa Bergedorf

## Zweite Zwischenmahlzeit

- damit Ihnen auch am Nachmittag nicht die Puste ausgeht, packen Sie sich noch eine Kleinigkeit mehr in Ihre Arbeitstasche:



Abbildung 21: 1 Portion Cracker



Abbildung 22: 1 Portion Müsli-Riegel



Abbildung 23: 1 Portion Cocktailtomaten



Abbildung 24: 1 Portion Süßkirschen



Abbildung 25: 1 Portion Nektarine



Abbildung 26: 1 Portion Weintrauben

## Abendessen

- für eine erholsame und entspannte Nacht, sollten Sie abends nur noch eine leichte Speise zu sich nehmen
- ob warm oder kalt ist dabei weniger wichtig, probieren Sie z.B.:



Abbildung 27: Quinoa-Salat mit Karotten, Mais, Eisbergsalat und Feta-Käse



Abbildung 29: Polenta-Spinat-Bratlinge



Abbildung 30: Ofenkartoffel mit Zaziki-Quark und Salat



Abbildung 28: Brokkoli-Creme-Suppe

- essen Sie ca. 2 Stunden bevor Sie zu Bett gehen und naschen Sie nach dem Abendessen nur noch eine Kleinigkeit

## Getränke

Stimmen Sie folgender Aussage zu: „Bei der Arbeit vergesse ich oft, genug zu trinken“?  
(Antwort: Ja)

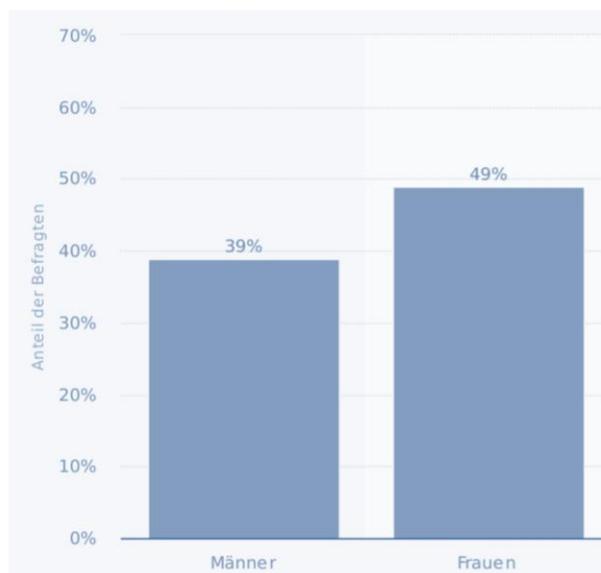


Abbildung 31: Trinkgewohnheiten am Arbeitsplatz

## Symptome eines Wassermangels



[05, 06, 07]

## Die richtige Menge macht's!

- rund 1,5 Liter Flüssigkeit pro Tag



Abbildung 32: 1 Portion Wasser, Apfelschorle und Grüner Tee



Abbildung 33: 1 Portion Wasser mit Karaffe

➤ möglichst über den Tag verteilt in kleinen Mengen

- regelmäßiges Trinken kann Appetit und Heißhunger zügeln
- ein Glas Wasser vor einer Mahlzeit getrunken, lässt das Sättigungsgefühl früher eintreten

[04, 05, 06, 07]

## Getränk oder Nahrungsmittel?

Getränk	Nahrungsmittel	Extras
Wasser	Buttermilch & Molke	
Fruchtsaftchorlen	Milchersatzgetränke	Softdrinks
Tee	Milch	Fruchtsaftgetränke
Kaffee	Smoothies	Bier
	Fruchtsäfte/-nektare	Wein

[05]

## Weiterführende Informationen

- Webseiten:
  - [www.dge.de](http://www.dge.de) (Deutsche Gesellschaft für Ernährung)
  - [www.in-form.de](http://www.in-form.de) (Bürgerportal, Initiative des BMEL und BMG)
  - [www.bzfe.de](http://www.bzfe.de) (Bundeszentrum für Ernährung)
  - [www.bmel.de](http://www.bmel.de) (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft)
- Ernährungsberatung vor Ort:
  - zeb e.v. (Zentrale für Ernährungsberatung e.V.)  
040 – 42875 – 6108, Mo 10 – 12, Do 16 – 18 Uhr  
[info@zeb-hh.de](mailto:info@zeb-hh.de)

Nun geht es weiter mit der  
Beantwortung ihrer Fragen im Chat...



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Abbildung 34: Chatsymbol. ([https://www.iconfinder.com/icons/171351/chat\\_messages\\_icon](https://www.iconfinder.com/icons/171351/chat_messages_icon)). Zugriff 16.05.2017.



Wenn Sie weitere Fragen oder  
Anregungen zur Veranstaltung  
haben, können Sie mich gern unter  
**[britta.haensch@haw-hamburg.de](mailto:britta.haensch@haw-hamburg.de)**  
kontaktieren.

## Literaturverzeichnis

- <sup>01</sup> Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (o.J.). Essen am Arbeitsplatz und in der Kantine. URL: <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/Bevoelkerungsgruppen/berufstaetige/essen-am-arbeitsplatz-und-in-der-kantine/>. Zugriff 08.06.2017.
- <sup>02</sup> 5 am Tag e.V. (o.J.), Fruchtige Snacks halten Leistungskurve oben. URL: <http://www.5amtag.de/service/presseinformationen/pressemitteilung/browse/5/article/fruchtige-snacks-halten-leistungskurve-oben/24/>. Zugriff 08.06.2017.
- <sup>03</sup> Kiefer, I. (2013). Essen gegen Stress?. Ernährung im Fokus. 13. Jg., Nr. 05-06, S. 140-143.
- <sup>04</sup> Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (o.J.). DGE-Ernährungskreis. URL: <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/ernaehrungskreis/>. Zugriff 07.06.2017.
- <sup>05</sup> Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2015). Flyer: „Richtig trinken, fit bleiben“. URL: <https://www.dge-medien-service.de/richtig-trinken.html>. Flyer vom 27.01.2015, Zugriff 07.06.2017.
- <sup>06</sup> Köhnke, K. (2011). Trinken und Wasserhaushalt. Ernährungsumschau, 58. Jg., Nr. 2, S. 88-94.
- <sup>07</sup> Freitag-Ziegler, G. (2016). Wasser – Trinkwasser • Natürliches Mineralwasser • Quell- und Tafelwasser. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., 2. Auflage, Nr. 1598/2016, S. 7, 8.

## Abbildungsverzeichnis (1)

- Abbildung 1: 1 Portion Erdbeeren.
- Abbildung 2: Leistungskurve des Menschen. ([http://img.clipartall.com/food-free-clipart-free-clipart-food-free-clipart-food-250\\_250.jpg](http://img.clipartall.com/food-free-clipart-free-clipart-food-free-clipart-food-250_250.jpg)). Zugriff 08.06.2017.
- Abbildung 3: Ernährungspyramide, modifiziert nach „Die aid-Ernährungspyramide.“ (<https://shop.aid.de/media/image/3914.jpg>). Zugriff: 07.06.2017.
- Abbildung 4: Schoko-Knusper-Müsli mit Heidelbeeren.
- Abbildung 5: Vollkornbrötchen mit Camembert und Marmelade.
- Abbildung 6: Hirse-Porridge mit Beeren.
- Abbildung 7: Smoothie.
- Abbildung 8: 1 Portion Nussmischung (Walnüsse, Haselnüsse, Mandeln, Cashewkerne) mit Cranberrys.
- Abbildung 9: 1 Portion Banane.
- Abbildung 10: 1 Portion Birne.
- Abbildung 11: 1 Portion Kiwi.
- Abbildung 12: 1 Portion Gurken- und Paprikasticks mit Kräuterquark.
- Abbildung 13: 1 Portion Basmatireis mit Kaisergemüse und Putenbrust.
- Abbildung 14: 1 Portion Nudelsalat mit Mais, Karotte, Gurke und Ruculasalat.
- Abbildung 15: 1 Portion Mehrkorn-Wraps mit Tomatenbulgur-, Zucchini- und Fetakäse-Füllung.
- Abbildung 16: Salatbuffet Mensa Bergedorf.
- Abbildung 17: Gemüse-Bar Mensa Bergedorf.

## Abbildungsverzeichnis (2)

- Abbildung 18: Kabeljau Mensa Bergedorf.  
Abbildung 19: Obstsalat Mensa Bergedorf.  
Abbildung 20: Erdbeer-Dessert Mensa Bergedorf.  
Abbildung 21: 1 Portion Cracker.  
Abbildung 22: 1 Portion Müsli-Riegel.  
Abbildung 23: 1 Portion Cocktailtomaten.  
Abbildung 24: 1 Portion Süßkirschen.  
Abbildung 25: 1 Portion Nektarine.  
Abbildung 26: 1 Portion Weintrauben.  
Abbildung 27: Quinoa-Salat mit Karotten, Mais, Eisbergsalat und Feta-Käse.  
Abbildung 28: Brokkoli-Creme-Suppe.  
Abbildung 29: Polenta-Spinat-Bratlinge.  
Abbildung 30: Ofenkartoffel mit Zaziki-Quark und Salat.  
Abbildung 31: Trinkgewohnheiten am Arbeitsplatz (2016).  
(<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/262704/umfrage/trinkgewohnheiten-am-arbeitsplatz-in-deutschland/>). Zugriff 09.06.2017.  
Abbildung 32: 1 Portion Wasser, Apfelschorle und Grüner Tee.  
Abbildung 33: 1 Portion Wasser mit Karaffe.  
Abbildung 34: Chatsymbol. ([https://www.iconfinder.com/icons/171351/chat\\_messages\\_icon](https://www.iconfinder.com/icons/171351/chat_messages_icon)).  
Zugriff 16.05.2017.

Anmerkung: Die Abbildungen 1, 4 – 29 und 31 – 33 sind eigene Darstellungen.

## Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Getränk oder Nahrungsmittel. Eigene Darstellung mod. n. BzFE. URL:  
<https://www.bzfe.de/inhalt/lebensmittelgruppen-der-aid-ernaehrungspyramide-1191.html>. Zugriff 07.06.2017.

## b. Fragebogen

### Webinar: „Fit und vital durch den Arbeitsalltag mit einer ausgewogenen Ernährung“

#### Umfrage zum Webinar

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich bedanke mich recht herzlich, dass Sie an meinem Webinar teilgenommen haben. Zur Evaluation des Webinars lade ich Sie nun ein, einige Fragen zu beantworten. Mir ist es wichtig zu ermitteln, ob und wie gut dieses Modell der Informationsvermittlung im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements nutzbar ist.

Selbstverständlich werden Ihre Angaben unter Beachtung der geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen vertraulich behandelt. Ihre Angaben werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Umfrageergebnisse dienen ausschließlich der Auswertung des Webinars im Rahmen meiner Bachelorarbeit.

Vielen Dank, dass Sie sich auch die Zeit nehmen, Ihre Eindrücke zum Webinar mit mir zu teilen.

Es grüßt Sie freundlich

Britta Hänsch

#### Fragen zur Technik

**1. Ich kam mit dem Einloggen zum Webinar und ggf. mit dem Installieren des Plug-Ins gut zurecht. \***

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**2. Ich kam mit der Bedienung des virtuellen Seminarraums gut zurecht. \***

Stimmungsabfrage, Chat und Dateien runterladen

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**3. Ich konnte während des gesamten Webinars der PowerPoint-Präsentation einwandfrei folgen. \***

Animationen wurden angezeigt. / Es gab keine technischen Ausfälle.

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**4. Ich konnte während des gesamten Webinars die Referentin einwandfrei über die Webcam sehen? \***

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**5. Ich konnte die Referentin während des gesamten Webinars einwandfrei verstehen? \***

über Lautsprecher / Kopfhörer

- stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**Fragen zum Inhalt**

**6. Mit dem Titel der Veranstaltung bin ich zufrieden. \***

- stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**Alternativ finde ich folgenden Titel ansprechend:**

**7. Für mich war folgendes Thema besonders interessant: \***

- |   |  |  |                                     |
|---|--|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ernährung und Leistungsfähigkeit | <input type="checkbox"/> Frühstück           | <input type="checkbox"/> Mittagessen         | <input type="checkbox"/> Abendessen |
| <input type="checkbox"/> Ernährung und Stress             | <input type="checkbox"/> 1. Zwischenmahlzeit | <input type="checkbox"/> 2. Zwischenmahlzeit | <input type="checkbox"/> Getränke   |

**8. Der Inhalt war für mich interessant aufbereitet. \***

- stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**9. Die Themenvielfalt war für mich: \***

- zu umfangreich     eher umfangreich     genau richtig     eher wenig umfangreich     zu wenig umfangreich

**10. Ich erachte die Teilnahme an einer Veranstaltung zum Thema gesunde Ernährung als sinnvoll. \***

- stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

## Fragen zur Darstellung

**11. Das Angebot, die Referentin zu sehen, hat mir geholfen, die dargestellten Inhalte besser zu verstehen. \***

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**12. Die Möglichkeit, das Webinar interaktiv mitzugestalten, bringt Spaß und fördert die Aufmerksamkeit. \***

Handzeichen geben, Stimmungsabfrage, Chat

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**13. Die Möglichkeit, im Chat mit anderen Teilnehmenden zu kommunizieren und Fragen zu klären, fördert das Gefühl der Gemeinschaft. \***

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**14. Ich konnte dem Webinar über die Dauer von 30 Minuten gut folgen. \***

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**15. Ich würde lieber kürzere Webinare zu jeweils einem Themenschwerpunkt á 10 Minuten besuchen. \***

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**16. Ich finde Online-Veranstaltungen im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements sinnvoll und würde diese auch weiterhin besuchen. \***

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

**17. Ich würde mir auch aufgezeichnete Webinare ansehen, wenn mir bspw. aus zeitlichen Gründen die Möglichkeit fehlt, daran teilzunehmen. \***

stimme voll zu     stimme eher zu     teils/teils     stimme eher nicht zu     stimme nicht zu

## Fragen zur Bekanntmachung

18. Folgende Art von Bekanntmachung würde mich am meisten ansprechen, um an einem Online-Seminar teilzunehmen: \*

- E-Mail       Brief       Persönlich       Intranet       Blaupause
- 

19. Zur Festlegung eines Termins sollte eine Foodle-Abfrage durchgeführt werden. \*

- stimme voll zu       stimme eher zu       teils/teils       stimme eher nicht zu       stimme nicht zu

## Zum Schluss

20. Weitere Einschätzungen und Eindrücke zum durchgeführten Webinar sind: \*

21. Ich wünsche mir weitere Webinare zum Thema Ernährung und anderen gesundheitsbezogenen Themen, wie z.B.: \*

## Personenbezogene Daten

Dies sind freiwillige Angaben.

Mit der Angabe der Daten willigen Sie in die Speicherung, Verarbeitung und Verwendung Ihrer personenbezogenen Daten ein.

**Geschlecht**

Weiblich

Männlich

**Alter**

< 29

30 - 39

40 - 49

50 - 59

> 60

**Standort**

HAW Alexanderstraße

HAW Armgartstraße

HAW Bergedorf

HAW Berliner Tor

HAW Finkenau

» [Umleitung auf Schlusseite von Umfrage Online](#) (ändern)

### c. Auswertung Fragebogen

1. Ich kam mit dem Einloggen zum Webinar und ggf. mit dem Installieren des Plug-Ins gut zurecht. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

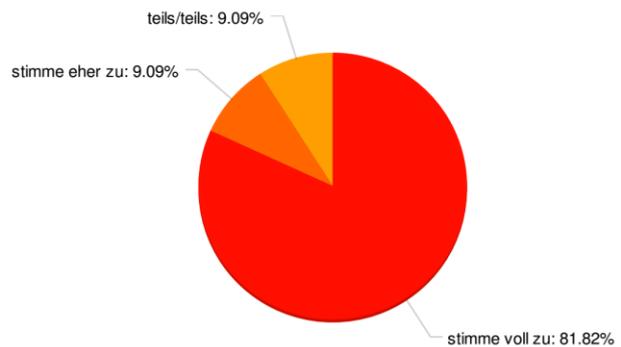
9 (81.8%): stimme voll zu

1 (9.1%): stimme eher zu

1 (9.1%): teils/teils

- (0.0%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



2. Ich kam mit der Bedienung des virtuellen Seminarraums gut zurecht. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

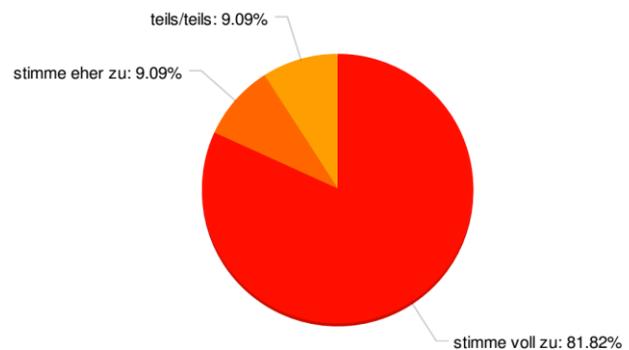
9 (81.8%): stimme voll zu

1 (9.1%): stimme eher zu

1 (9.1%): teils/teils

- (0.0%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



3. Ich konnte während des gesamten Webinars der PowerPoint-Präsentation einwandfrei folgen. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

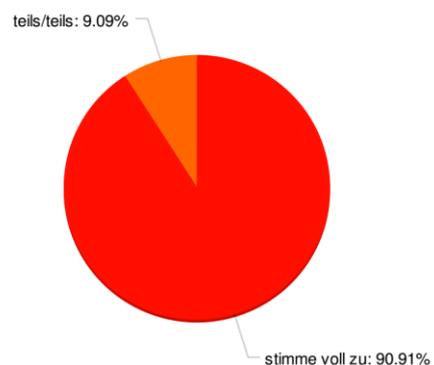
10 (90.9%): stimme voll zu

- (0.0%): stimme eher zu

1 (9.1%): teils/teils

- (0.0%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



4. Ich konnte während des gesamten Webinars die Referentin einwandfrei über die Webcam sehen? \*

Anzahl Teilnehmer: 11

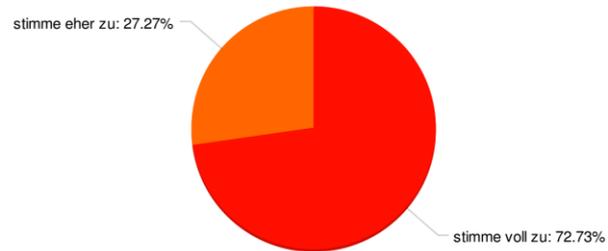
8 (72.7%): stimme voll zu

3 (27.3%): stimme eher zu

- (0.0%): teils/teils

- (0.0%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



5. Ich konnte die Referentin während des gesamten Webinars einwandfrei verstehen? \*

Anzahl Teilnehmer: 11

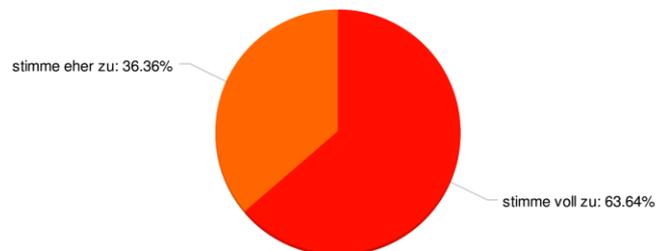
7 (63.6%): stimme voll zu

4 (36.4%): stimme eher zu

- (0.0%): teils/teils

- (0.0%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



6. Meine Erwartungen, die durch die Ankündigung bzw. den Webinar-Titel geweckt wurden, sind erfüllt worden. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

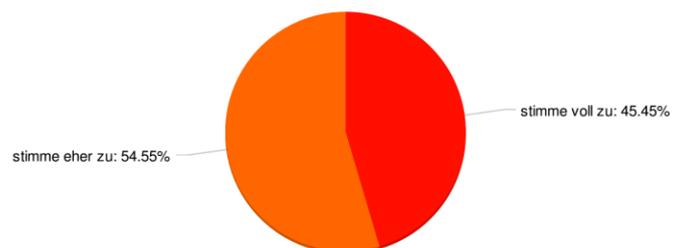
5 (45.5%): stimme voll zu

6 (54.5%): stimme eher zu

- (0.0%): teils/teils

- (0.0%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



7. Für mich war folgendes Thema besonders interessant: \*

Anzahl Teilnehmer: 11

7 (63.6%): Ernährung und Leistungsfähigkeit

5 (45.5%): Ernährung und Stress

3 (27.3%): Frühstück

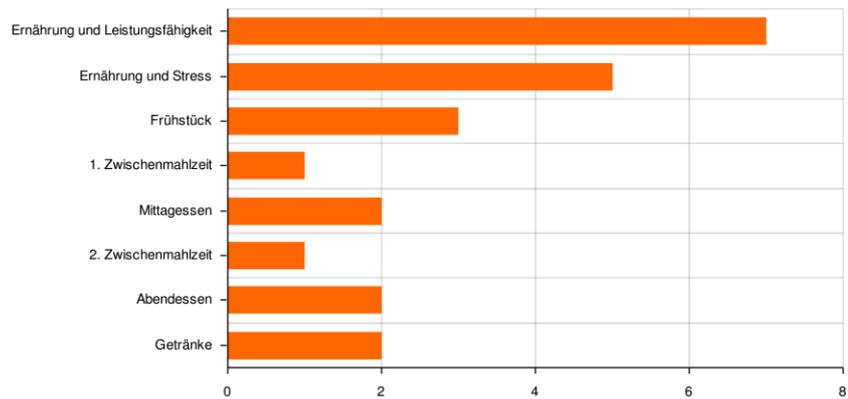
1 (9.1%): 1. Zwischenmahlzeit

2 (18.2%): Mittagessen

1 (9.1%): 2. Zwischenmahlzeit

2 (18.2%): Abendessen

2 (18.2%): Getränke



8. Der Inhalt war für mich interessant aufbereitet. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

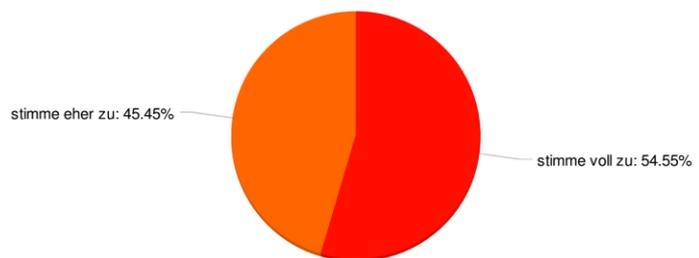
6 (54.5%): stimme voll zu

5 (45.5%): stimme eher zu

- (0.0%): teils/teils

- (0.0%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



9. Die Themenvielfalt war für mich: \*

Anzahl Teilnehmer: 11

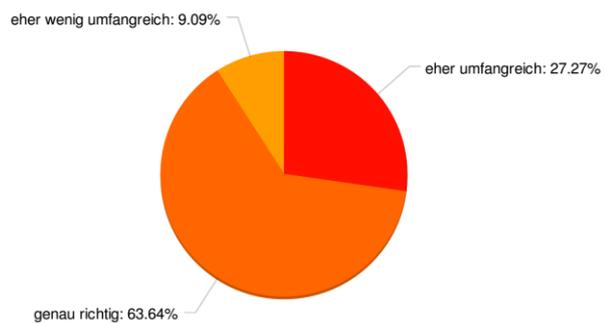
- (0.0%): zu umfangreich

3 (27.3%): eher umfangreich

7 (63.6%): genau richtig

1 (9.1%): eher wenig umfangreich

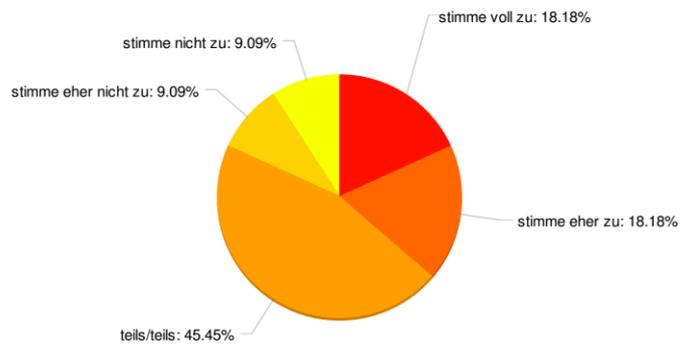
- (0.0%): zu wenig umfangreich



10. Ich habe durch das Webinar etwas Neues über gesunde Ernährung im Arbeitsalltag gelernt. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

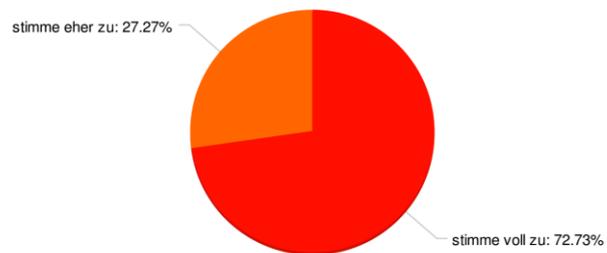
- 2 (18.2%): stimme voll zu
- 2 (18.2%): stimme eher zu
- 5 (45.5%): teils/teils
- 1 (9.1%): stimme eher nicht zu
- 1 (9.1%): stimme nicht zu



11. Ich erachte die Teilnahme an einer Veranstaltung zum Thema gesunde Ernährung als sinnvoll. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

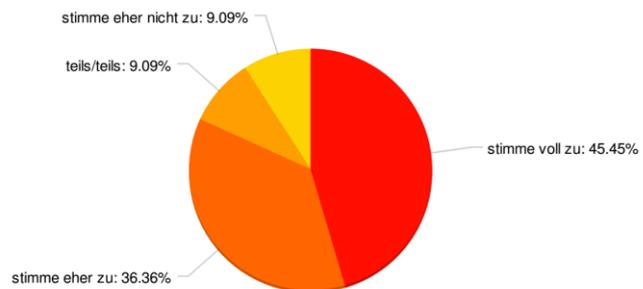
- 8 (72.7%): stimme voll zu
- 3 (27.3%): stimme eher zu
- (0.0%): teils/teils
- (0.0%): stimme eher nicht zu
- (0.0%): stimme nicht zu



12. Das Angebot, die Referentin zu sehen, hat mir geholfen, die dargestellten Inhalte besser zu verstehen. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

- 5 (45.5%): stimme voll zu
- 4 (36.4%): stimme eher zu
- 1 (9.1%): teils/teils
- 1 (9.1%): stimme eher nicht zu
- (0.0%): stimme nicht zu



13. Die Möglichkeit, das Webinar interaktiv mitzugestalten, bringt Spaß und fördert die Aufmerksamkeit. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

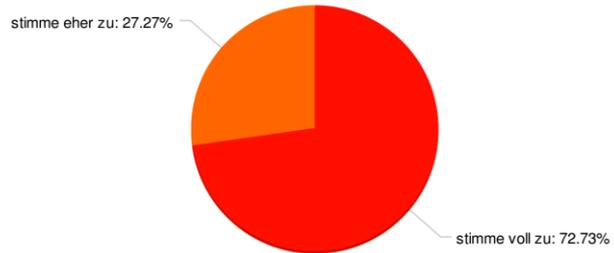
8 (72.7%): stimme voll zu

3 (27.3%): stimme eher zu

- (0.0%): teils/teils

- (0.0%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



14. Die Möglichkeit, im Chat mit anderen Teilnehmenden zu kommunizieren und Fragen zu klären, fördert das Gefühl der Gemeinschaft. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

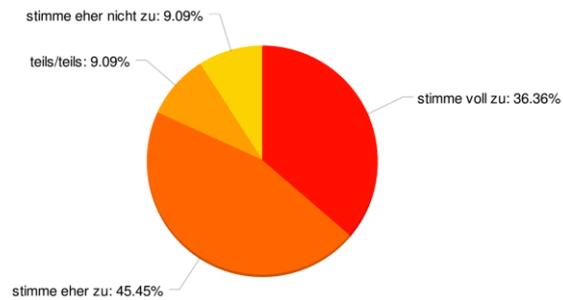
4 (36.4%): stimme voll zu

5 (45.5%): stimme eher zu

1 (9.1%): teils/teils

1 (9.1%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



15. Ich konnte dem Webinar über die Dauer von 30 Minuten gut folgen. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

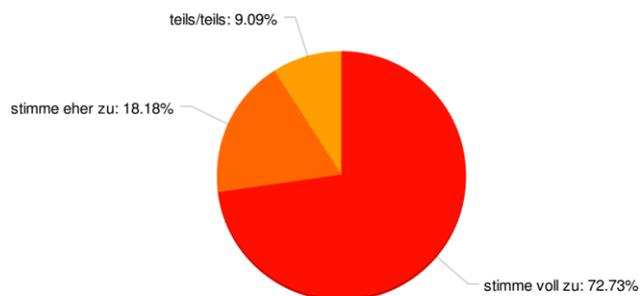
8 (72.7%): stimme voll zu

2 (18.2%): stimme eher zu

1 (9.1%): teils/teils

- (0.0%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



16. Ich würde lieber kürzere Webinare zu jeweils einem Themenschwerpunkt á 10 Minuten besuchen. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

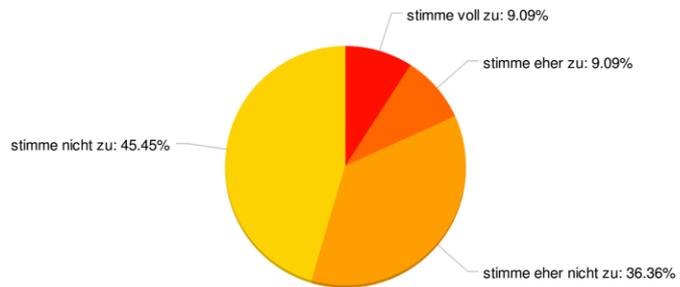
1 (9.1%): stimme voll zu

1 (9.1%): stimme eher zu

- (0.0%): teils/teils

4 (36.4%): stimme eher nicht zu

5 (45.5%): stimme nicht zu



17. Ich finde Online-Veranstaltungen, wie z.B. Webinare, im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements sinnvoll und würde diese auch weiterhin besuchen. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

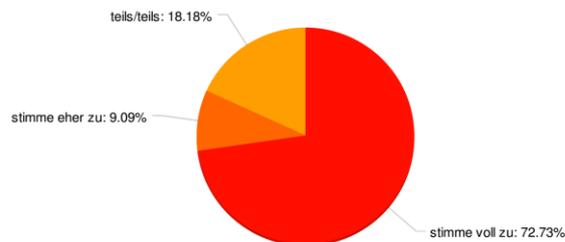
8 (72.7%): stimme voll zu

1 (9.1%): stimme eher zu

2 (18.2%): teils/teils

- (0.0%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



18. Ich würde mir auch aufgezeichnete Webinare ansehen, wenn mir bspw. aus zeitlichen Gründen die Möglichkeit fehlt, daran teilzunehmen. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

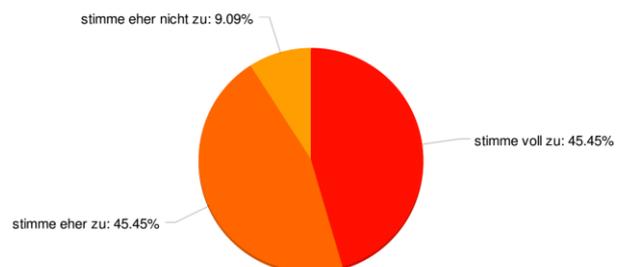
5 (45.5%): stimme voll zu

5 (45.5%): stimme eher zu

- (0.0%): teils/teils

1 (9.1%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



19. Folgende Art von Bekanntmachung würde mich am meisten ansprechen, um an einem Online-Seminar teilzunehmen: \*

Anzahl Teilnehmer: 11

11 (100.0%): E-Mail

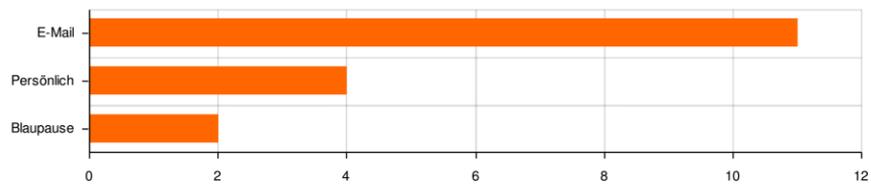
- (0.0%): Brief

4 (36.4%): Persönlich

- (0.0%): Intranet

2 (18.2%): Blaupause

- (0.0%): Andere



20. Zur Festlegung eines Termins sollte eine Foodle-Abfrage durchgeführt werden. \*

Anzahl Teilnehmer: 11

6 (54.5%): stimme voll zu

4 (36.4%): stimme eher zu

- (0.0%): teils/teils

1 (9.1%): stimme eher nicht zu

- (0.0%): stimme nicht zu



21. Mir hat beim durchgeführten Webinar besonders gut gefallen: \*

Anzahl Teilnehmer: 11

- das es überhaupt ein Webinar gab
- das Thema Ernährung
- anschauliche Folien
- ruhige und klare Sprache der Referentin

--

- Referentin hat sehr angenehm und sympathisch vorgetragen, wirkte souverän
- Praxisnähe & Rezepte
- Viele anschauliche Beispiele. Die Aktivierung der Teilnehmer\*innen durch verschiedene Abfragen, Chatmöglichkeit, Handheben etc.
- Die lockere, ungezwungene Atmosphäre.
- Die Rezepte
- Das durchgehen eines Tages in der Ernährung
- Die Darstellungen der einzelnen Thema (Visualisierung durch Bildmaterialien)
- Alles gut
- Es war gut strukturiert. Man konnte ohne Probleme folgen. Frau Hänsch war eine präzise und aufmerksame Dozentin.
- Die kleinen Erklärungen, die man sonst nicht findet, z. B. zur Ernährungspyramide und den Portionsgrößen. Die Themen sind auch gut strukturiert zusammengestellt.

Frau Hänsch kam sehr ruhig und freundlich rüber.

- Die anschaulichen Rezepte, die einfach nachzumachen sind
- Neue Anregungen bezüglich Zwischenmahlzeiten
- Rezepte zum Downloaden
- guter Infoumfang

22. Ich habe für zukünftige Webinare folgende Verbesserungs- bzw. Themenvorschläge: \*

Anzahl Teilnehmer: 11

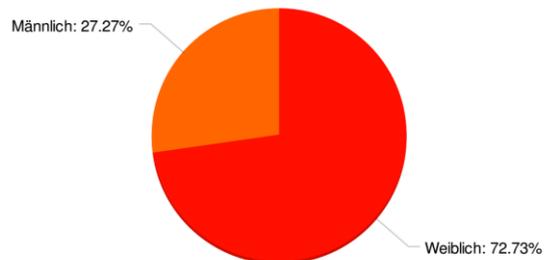
- kürzere Einheiten  
Webinare sollten mit anderen Angeboten der BGF verzahnt werden  
vorab sollte eine Bedarfsanalyse durchgeführt werden
  - -
  - Gesund Essen in der Mensa; Bewegte Pause
  - Gerne den Raum noch ein Weilchen länger im Anschluss an die Veranstaltung geöffnet lassen. Ich hatte direkt im Anschluss einen Termin, hätte aber gerne noch die letzten Beiträge im Chatbereich angeschaut.  
Nun sehe ich aber, dass wir einen Zugangslink bekommen haben, um uns anschließend noch die Aufzeichnung ansehen zu können, insofern kann ich diese Dinge noch nachlesen.
  - Ich könnte mir vorstellen, dass 20 Min für das ein oder andere Thema auch reichen würde.
  - /
  - Keine
  - Das Thema könnte noch ausführlicher behandelt werden. Mehr Zeit, um sich die Rezepte herunterzuladen.
  - Vielleicht sollte das Webinar kürzer aufgebaut werden, da man sich doch eine halbe Stunde Zeit nehmen muss und wenn man in einem öffentlichen Bereich arbeitet, wird man öfter unterbrochen.
- Daher vielleicht zwei Webinars zu diesem Thema, aber beide mit Beispielen planen.
- Die Fragen im Chat lieber mündlich beantworten. Geht schneller und ist weniger Stress für die Referenten.
  - Fleischvermeidung (aber nicht vegan)  
Schnelle und gesunde Küche für Kochmuffel

23. Geschlecht

Anzahl Teilnehmer: 11

8 (72.7%): Weiblich

3 (27.3%): Männlich



24. Alter

Anzahl Teilnehmer: 10

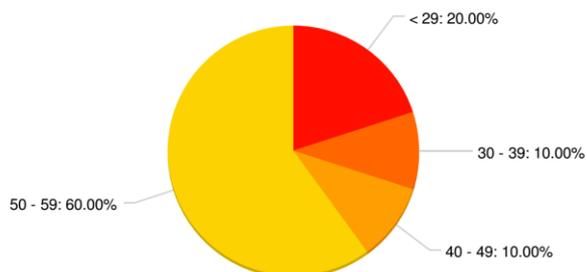
2 (20.0%): < 29

1 (10.0%): 30 - 39

1 (10.0%): 40 - 49

6 (60.0%): 50 - 59

- (0.0%): > 60



25. Standort

Anzahl Teilnehmer: 10

- (0.0%): HAW Alexanderstraße

- (0.0%): HAW Armgartstraße

1 (10.0%): HAW Bergedorf

9 (90.0%): HAW Berliner Tor

- (0.0%): HAW Finkenau

