

**Fakultät Wirtschaft**  
**Studiengang Wirtschaftsinformatik**

# **MyVitality – die Fitnessapp**

## **Fallstudie**

<b>Studierende:</b>	<b>Benjamin Kanzler, Fabian Lieb, Sven Hornung, Tamino Fischer, Moritz Kuttler</b>
<b>Kurs:</b>	<b>WWI 17B4</b>
<b>Gruppe:</b>	<b>3</b>
<b>Dozentin:</b>	<b>Antje Dietrich</b>
<b>Abgabedatum:</b>	<b>16.11.2018</b>

# 1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	2
2. Einleitung .....	3
2.1 Mitglieder der Gruppe .....	3
3. Identifizierung von Automatisierungspotential .....	4
4. Projektplanung .....	5
5. Projektmanagement .....	6
6. Vorgehen bei der Umsetzung.....	7
7. Überblick der erstellten Artefakte .....	10
7.1 eEPKs.....	10
7.2 Sequenzdiagramme.....	10
7.3 Klassendiagramm .....	10
7.4 Use Case Diagramm .....	11
8. Probleme / Herausforderungen .....	12
9. Feedback .....	13

## 2. Einleitung

Diese Projektdokumentation befasst sich mit der Applikation und den Geschäftsprozessen von MyVitality.

Ohne Sport kommt man im Alltag schnell aus der Puste. Man fühlt sich häufig müde und schlapp schläft schlecht und ist öfter erkältet. Die Erklärung hierzu ist einfach: wer rastet, rostet. Ohne Bewegung und Anstrengung baut der Körper alles ab. Die Muskulatur schwindet und der Kreislauf ist weniger belastbar. Unser Körper möchte gefordert werden. Durch regelmäßigen Sport verbessert sich das Wohlbefinden enorm. Aus diesen Gründen wollen viele Menschen gesünder und sportlicher leben. Allerdings reicht der Sport allein nicht aus um ihre Ziele zu erreichen. Der Erfolg teilt sich in ein 70 zu 30 Verhältnis. Dabei zählt die Ernährung zu 70% und der Sport 30%. Als Fitnesseinsteiger ist es schwierig auf alle wichtigen Faktoren zu achten. Welche Übung hilft welchen Muskeln und ist in welchen Kombinationen sinnvoll? Das größte Problem für die Benutzer ist das fehlende Wissen, sowie wenig Zeit um einen Trainingsplan zu konzipieren und Nahrungsergänzungsmittel zusammenzustellen.

Den angeblich „besten“ Trainingsplan findet man auf zahlreichen Internetseiten zum Thema Fitness und Bodybuilding. Jedoch sind diese Trainingspläne oft von Laien geschrieben oder sind nicht sinnvoll für die eigenen Ziele. Mit unserer Anwendung möchten wir dem Kunden individuelle Trainingspläne und speziell auf ihn zugeschnittene Nahrungsergänzungsmittel zur Verfügung stellen. Die Trainingspläne werden von qualifizierten Sporttrainer in die Anwendung eingefügt. Die Nahrungsmittel werden zusätzlich mit einem Algorithmus auf Grundlage des Trainingsplans und des Fitnesslevels zusammengestellt.

Ziel dieser Ausarbeitung ist die Einführung in unsere Geschäftsprozesse und die prinzipielle Arbeit an diesem Projekt. Auf den folgenden Seiten werden Einblicke in die Projektplanung, die theoretischen Grundlagen, die Projektführung und den Projektabschluss gegeben. Es wird ausführlich erklärt, wie die Arbeit an diesem Projekt verlief und welche Ergebnisse die Gruppe erlangen konnte.

Der Aufbau dieser Projektdokumentation erfolgt chronologisch, das heißt, dass das Projekt vom Start bis zum Ziel verständlich dokumentiert ist.

### 2.1 Mitglieder der Gruppe

Der Gruppenleiter ist Moritz Kuttler. Weitere Gruppenmitglieder sind Benjamin Kanzler, Fabian Lieb, Sven Hornung Tamino Fischer.

### 3. Identifizierung von Automatisierungspotential

**Geschäftsprozess:** Auswahl der passenden Nahrungsergänzungsmittel.

**Vor der Automatisierung:**

Wenn sich ein Kunde eine Liste aus individuellen Nahrungsergänzungsmittel wünscht, muss dieser Prozess von einem Mitarbeiter bearbeitet werden. Der erste Schritt besteht darin herauszufinden welche Nahrungsunverträglichkeiten der Kunde hat. Daraufhin werden die Ziele bzw. ein vorhandener Trainingsplan begutachtet. Mit diesen Daten kann der Mitarbeiter aus einer Datenbank die idealen Nahrungsergänzungsmittel heraussuchen. Nun muss eine entsprechende Dosierung und Einnahmeempfehlungen festgelegt werden. Um den Prozess abzuschließen verknüpft der Mitarbeiter die Liste mit dem Kunden und übersendet diese.

**Nach der Automatisierung:**

Wenn sich ein Kunde eine Liste aus individuellen Nahrungsergänzungsmittel wünscht, kann der Prozess durch das System bearbeitet werden. Die Daten der Nahrungsunverträglichkeiten des Kunden werden mit den Zielen der Trainingspläne kombiniert. Mit Hilfe dieses Ergebnisses können aus dem Datensatz aller Nahrungsergänzungsmittel die idealen Supplements herausgesucht und zusammengestellt werden. Ein komplexer Algorithmus ist die Grundvoraussetzung für die Automatisierung dieses Prozesses. Anhand einer Reflektion des Kunden, wie erfolgreich die Kombination aus Trainingsplan und Nahrungsergänzungsmittel war, kann der Algorithmus angepasst werden.

## 4. Projektplanung

Durch die Ausarbeitung eines detaillierten Projektplans wurde die weitere Ausarbeitung des Projektes, bis auf kleinere Komplikationen einfacher. Hierauf wird in einem späteren Kapitel näher eingegangen.

Die Aufgaben dieser Seminararbeit bestand darin, ein geeignetes Thema zu finden um hierzu verschiedene Geschäftsprozesse zu entwickeln. Diese sollten mit Hilfe der Software Aris und Visual Paradigm modelliert werden. Weiterhin galt es die notwendigen Entitäten in einem Klassendiagramm aufzuzeigen. Bezüglich der Interaktion während der Prozesse war es von Nöten, die dazu passenden Sequenzdiagrammen zu erstellen und die benötigten Daten in einem ER-Modell aufzulisten. In einem Organigramm wurden die internen Unternehmensstrukturen festgelegt.

## 5. Projektmanagement

Das Ziel dieses Projektes war es, dass sportbegeisterte Personen bestmögliche Ergebnisse erzielen können. Da es wichtig ist sowohl die Ernährung, als auch die sportlichen Aktivitäten zu betrachten, können Kunden von MyVitality alle wichtigen Angaben angeben. Somit erhalten sie passende Nahrungsergänzungsmittel auf für sie erstellte Trainingspläne.

Ohne ein Vorgehensmodell während der Projektumsetzung bemerkten wir, dass das Umsetzen der Teilaufgaben unübersichtlich und chaotisch ist. Aus diesem Grund entschieden wir nach Scrum vorzugehen. Alle offenen Aufgaben wurden formuliert und in einer Art Backlog zusammengestellt. Die Sprints waren in unserem Fall die Zeiten zwischen den Treffen. Während den Meetings besprachen wir die Ergebnisse und planten das weitere Vorgehen. Nach dem Einführen der Vorgehensmethode konnten alle Teammitglieder zielgerichteter und effektiver arbeiten.

## 6. Vorgehen bei der Umsetzung

Im ersten Meeting ist es das Ziel, alle Fragen rund um das Unternehmen MyVitality zu klären. Danach ging es an die Erstellung der EPKs und eEPKs. Auf Grundlage der ersten Modellierungen soll ein Organigramm, Klassendiagramm und ER-Diagramm erstellt werden. Mit Hilfe der bisherigen Modelle können die Sequenzdiagramm modelliert werden. Des Weiteren kann eine Klasse in ein Zustandsdiagramm eingefügt werden.

### (1) Erste Sitzung am 13.09.2018

Wir begannen mit einem Brainstorming, um ein geeignetes Thema unserer Firma zu finden. Nach kurzer Zeit einigten wir uns auf eine Fitnessapplikation. Mit dieser können individuelle Trainingspläne erstellt und dazu passende Nahrungsergänzungsmittel ausgewählt werden.

Diese Firmierung galt es nun dem Kurs und der Dozentin in einer kurzen Präsentation vorzustellen.

Wir erstellten eine Liste mit allen Diagrammen, die wir für die Fallstudie anfertigen mussten. Nun konnten das weitere Vorgehen besser planen.

Sprintziel: Gedenken über verschiedene EPKs machen.

### (2) Zweite Sitzung am 14.09.2018

Im ersten Skype Meeting erstellten wir die Wertschöpfungskette in ARIS und besprachen die ersten Gedanken über die EPKs. Nach dem Sammeln der Geschäftsprozesse teilten wir diese auf die einzelnen Teammitglieder auf. Nun konnte jeder an seinen EPKs arbeiten.

Sprintziel: Erste Ausarbeitung der EPKs.

### (3) Dritte Sitzung am 20.09.2018

Am Beginn der Sitzung klärten wir Bedienungsprobleme des Business Architect, da gewisse Berechtigungen noch fehlten. Des Weiteren führten wir erstmals unsere gefertigten EPKs zusammen. Für die Erweiterung der EPKs zu eEPKs war es notwendig ein Organigramm anzulegen, welches wir zusammen erstellten.

Sprintziel: Weitere Bearbeitung der eEPKs. Erweiterung durch Prozessschnittstellen und Verfeinerungen.

**(4) Vierte Sitzung am 21.09.2018**

In diesem Meeting besprachen wir die bisher gefertigten eEPKs und passten sie gegebenenfalls an. Offene Fragen wurden geklärt und das weitere Vorgehen geplant. An diesem Termin konnte ein Teil der Gruppe die eEPKs der Dozentin präsentieren.

Sprintziel: Überarbeitung der eEPKs, bzgl. Semantik und Syntax.

**(5) Fünfte Sitzung am 24.09.2018**

Zu Beginn überprüften wir die Syntax und Semantik der eEPKs. Ziel dieser Sitzung war die Verknüpfung zwischen den EPKs in ARIS funktionieren. Zusammen wurde das Organigramm erstellt.

Sprintziel: Jeder sollte sich für seine Prozesse die benötigten Entitäten herleiten und die Organisationseinheiten den eEPKs hinzufügen.

**(6) Sechste Sitzung am 30.09.2018**

Am Anfang überprüften wir die eEPKs bzgl. der Organisationseinheiten. Zusammen erstellten wir das Entity-Relationship-Modell, sowie das Use-Case-Diagramm. Des Weiteren begannen wir uns Gedanken über die verwendeten Entitäten für das Klassendiagramm zu machen.

Sprintziel: Bearbeiten der Entitäten mit Attributen.

**(7) Siebte Sitzung am 05.10.2018**

Die zugefügten Attribute der Entitäten wurden gecheckt. Nachdem sich jeder Gedanken über das Klassendiagramm gemacht hat, konnten wir die Sitzung mit dem Erstellen des Diagramms beginnen. An der Tafel des Laborraumes fügten wir Schritt für Schritt Entitäten hinzu und strichen manche wieder. Nach der Fertigstellung zeichneten wir ein Zustandsdiagramm für eine Klasse. Auch begannen wir die zu fertigenden Dokumente zu erstellen.

Sprintziel: Jeder sollte mindestens zwei Sequenzdiagramme erstellen.



**(8) Achte Sitzung am 19.10.2018**

Die vorbereiteten Sequenzdiagramme konnten nun besprochen werden. Wir klärten wichtige Fragen rund um einen Styleguide, sowie Syntax und Semantik. Da wir die Sequenzdiagramme nun überarbeiten musste, entschieden wir uns dafür, dass wir sie beim nächsten Treffen nochmals besprechen. Während wir die eEPKs in diesem Termin finalisieren konnten, begannen wir die Projektdokumentation zu verfassen.

Sprintziel: Weitere Verbesserung und Verknüpfung der Sequenzdiagramme.

**(9) Neunte Sitzung am 26.10.2018**

Als Gruppe beschlossen wir, das Projekt an diesem Tag fertigzustellen. Wir listeten alle offenen Aufgaben an und gingen schrittweise vor. Alle Modelle wurden auf Funktionalität, Semantik und Syntax überprüft. Des Weiteren wurden die Interviews bzgl. der UML Diagramme geführt.

Die Dokumentation wurde um die letzten Punkte vervollständigt und die Abgabe der Dateien vorbereitet.

Projektergebnis: Finalisierte Modelle, zentrale Dokumentenablage.

## 7. Überblick der erstellten Artefakte

### 7.1 eEPKs

- Prozessschnittstellen Überblick

01-Nutzeranmeldung	02-Verifizierung_zur_Account-reaktivierung	03-Nutzerdaten_aendern
04- Konfigurator_Ausgangslevel_erfassen	05-Ziele_erfassen	06- Konfigurator_Zielsetzung_TP
07-Konfigurator_Konfiguration_Supplements	08-Trainingsplan_Consulting	09-Bestellung
10-Zahlungsmethode_pruefen	11-Zahlungseingang	12-Produktion_Supplements
13-Lagerhaltung_Artikel_auslagern	14-Waren_versenden	15-Waren_bestellen
16-Waren_eingang	17-Qualitaetssicherung	18-Standardreklamation
19-Prio_Reklamation	20-Lieferantenretoure	21-Lieferant_suchen
22-Marketing	23-Marketing_B2B	24-Marketing_B2C
25-Support		

- Kunde ist nicht im Organigramm vorhanden, da er kein Teil der Betriebsstruktur ist. Er wird allerdings in den eEPKs als Personentyp verwendet, um den Verantwortungsbereich darzustellen
- Nutzer ist nicht im Organigramm vorhanden, er kann sowohl Mitarbeiter als auch Kunde sein. Ein zentrales System wird verwendet, in dem sie sich einloggen können. Aus diesem Grund wird er im Organigramm nicht speziell erwähnt.

### 7.2 Sequenzdiagramme

• Ausgangslevel_erfassen	• Automatische_Konfiguration	• Rahmenvertrag_anlegen
• Standardreklamation	• Traingsplan_erfassen	• Waren_erfassen
• Waren_bestellen	• Bestellung_abwickeln	• Trainingsplan_Consulting
• Zahlungsmethode_pruefen	• Ziele_erfassen	• Waren_auslagern
• Nutzeranmeldung	• Nutzerdaten_aendern	

- Nach Vereinbarung mit der Dozentin wurden nicht alle EPK-Workflows in Form eines Sequenzdiagramms abgebildet.

### 7.3 Klassendiagramm

Ein Klassendiagramm mit folgenden Klassen:

• Bank	• Ziel	• Artikel
• Person	• Trainingsplan	• Position
• Kunde	• FitnessLevel	• Lager
• Mitarbeiter	• ErgaenzungsmittelKonfigurator	• Bestellung
• Adresse	• Unternehmen	• Rechnung
• Zahlungsmethode	• Vertrag	

- Alle Elemente die in den Sequenzdiagrammen als <<system>> gekennzeichnet wurden, sind kein Inhalt des Klassendiagramms.

## 7.4 Use Case Diagramm

Use Case Diagramm mit folgenden UseCases:

• Nutzeranmeldung	• Waren bestellen
• Nutzerdaten ändern	• Wareneingang buchen
• Ausgangslevel erfassen	• Reklamation
• Trainingsplan	• Waren auslagern
• Supplements konfigurieren	• Rahmenvertrag anlegen
• Trainingsplan Consulting	• Artikel zusammenstellen

## 8. Probleme / Herausforderungen

### 8.1 Fachlich

Es gab generelle Probleme bei der Synchronisation der Modellierungssyntax. Das zur Verfügung gestellte Programm für die Ausarbeitung der UML-Diagramme trug mit seiner teils mangelhaften Usability maßgeblich dazu bei, dass sich die Ausarbeitung an gewissen Punkten verzögerte.

### 8.2 Organisatorisch

Herausfordern war es, sich auf den Kern der Anwendung zu konzentrieren. Der Vollständigkeitsanspruch sorgte dafür, dass wir zu Beginn quantitativ über den Anforderungen lagen.

Da wir erstmalig Scrum selbst gelebt und organisiert haben, konnten wir dieses Vorgehen nicht immer zielgerichtet umsetzen und sind in den Sprints an zeitliche Grenzen gekommen.

Ein Weiteres Problem bei fünf Gruppenmitglieder war es, Termine außerhalb des Projektbearbeitungszeitraum der DHBW abzustimmen an denen alle Zeit hatten.

### 8.3 Sozial

Nach längerer Zusammenarbeit in einer Sitzung litt die Konzentration der Gruppe. Auch musste man einige Gruppenmitglieder in ihrer Arbeit ausbremsen, um den geforderten Rahmen einhalten zu können.

## 9. Feedback

### 9.1 Positives

In diesem Projekt konnten wir selbstständig arbeiten und mussten uns selbst organisieren was den Vorteil bringt, dass wir lernten unsere Zeit einzuteilen und effektiv an einer Aufgabenstellung zu arbeiten. Es war sehr nützlich, dass wir gegebenenfalls daheim weiterarbeiteten falls wir die gesetzten Ziele in den Sitzungen nicht erledigen konnten. Somit hat es die Produktivität unserer Gruppe gesteigert mit dem Wissen, dass wir das Projekt zum Abgabetermin beendet haben müssen. Dadurch war es uns auch nicht möglich manches „aufzuschieben“ oder vielleicht ganz wegzulassen.

Die Rollen in der Gruppe konnten schnell gefunden werden. Aufgrund der verschiedenen Persönlichkeiten konnten wir uns gegenseitig gut ergänzen. Daher war es möglich von Anfang an effektiv zu arbeiten. Jedes Gruppenmitglied erachtete die Fallstudie als wichtig und arbeitete mit. Es gab niemanden, der das Team ausgebremst hatte. Kritik wurde stets konstruktiv formuliert und aufgenommen.

Durch die Fallstudie konnten wir die theoretischen Kompetenzen der letzten Semester praktisch anwenden. Somit wurde das Verständnis der Modellierungspraktiken klarer.

Die zur Verfügung gestellten Räume der DHBW schufen ein angenehmes Arbeitsklima. Die Ausstattung der Laborräume war ideal und förderte die Produktivität.

### 9.2 Negatives

Die Usability des Programms Visual Paradigm war sehr schlecht und führte zu zeitlichem Verzug.

Die Aufgabenstellung war wenig strukturiert, dadurch kam es des Öfteren zu Verständnisproblemen.