

# Dokumentation - MindMap

Lorenz Rasch & Dominik Meister

14. März 2019

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vision</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Analysis</b>	<b>2</b>
2.1	Domainmodel . . . . .	3
2.1.1	Beschreibung . . . . .	3
2.1.2	Assoziationen . . . . .	3
2.2	Use Cases . . . . .	4
2.2.1	Use Case Diagramm . . . . .	4
2.2.2	Mindmap Process . . . . .	4
2.3	User Stories . . . . .	5
2.4	Systemkontext . . . . .	5
2.5	Anforderungen . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Design</b>	<b>6</b>
3.1	System Sequence Diagram . . . . .	6
3.2	UML Diagramme . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Entwicklung</b>	<b>6</b>
4.1	Sprint 1 . . . . .	6
4.2	Sprint 2 . . . . .	7
4.3	Sprint 3 . . . . .	7
4.4	Sprint 4 . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Fazit</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Glossar</b>	<b>7</b>

# 1 Vision

Jeder kennt diese Situation, man sitzt in einem Meeting und möchte kurz ein Brainstorming machen. Oder man möchte für die nächste Arbeit zu einem Thema eine Übersicht zu den Informationen erstellen. Eine der einfachsten Methoden so eine Übersicht darzustellen ist das Mindmap. Das Mindmap auch Gedankenlandkarte genannt ist eine Technik welche von Tony Buzan geprägt und entwickelt wurde. Das Mindmap basiert auf dem Prinzip der Assoziation. Dies kommt nicht von ungefähr, unser Gehirn arbeitet ebenfalls mit Assoziationen, es versucht ständig neue Informationen mit gewissen Kategorien und anderen Informationen zu verknüpfen. Das Mindmap basiert auf derselben Technik, deshalb fällt es uns auch sehr einfach ein Mindmap zu erstellen.

Dieses zu erstellen ist jedoch mit den meisten Programmen eher mühsam, deshalb greift man auf den Stift und Papier zurück. Um hier Abhilfe zu schaffen kommt unser Projekt ins Spiel. Ziel unseres Projektes, ist das Entwickeln einer Software mitwelcher man möglichst einfach und schnell ein Mindmap erstellen kann.

Dabei werden wir besonders Wert auf die Benutzerfreundlichkeit legen. Es sollte möglich sein in kürzester Zeit ein Mindmap zu erstellen. Das Programm sollte aber auch reif sein für komplexere Mindmaps. Deshalb wird das Programm auch Funktionen wie verschiedene Verbindungstypen und Farben unterstützen, um auch komplexere Mindmaps übersichtlich zu gestalten.

Wichtige Funktionen welche das Programm ebenfalls bieten muss sind: das Speichern, Laden und Drucken/Exportieren der Mindmaps. Das Programm wird als Standalone Software in JavaFX erstellt. JavaFX ist ein Framework von Oracle welches auf die Erstellung von GUI's und Multimedialen Inhalten spezialisiert ist.

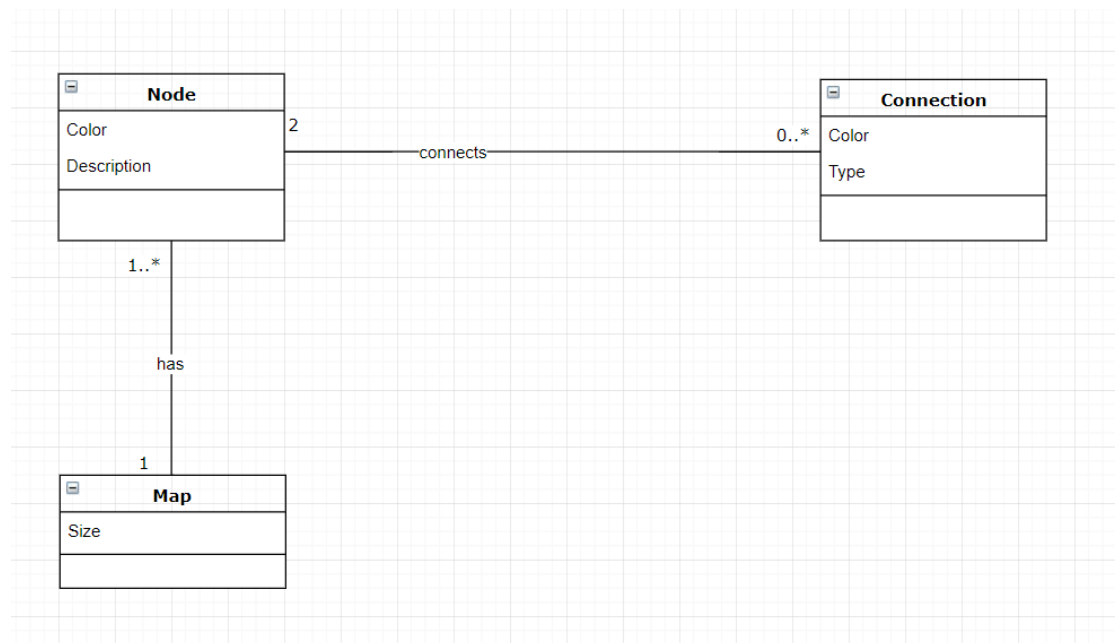
Wir hoffen wir können durch dieses Projekt vielen Menschen helfen Ihre Ideen mithilfe unseres Programmes festzuhalten.

# 2 Analysis

In diesem Abschnitt wird eine grobe Übersicht über die Software erstellt. Fragen wie, was sind die Anforderungen an die Software, was sind die Anforderungen der Akteure etc. werden hier beantwortet. Ebenfalls wird eine grobe Übersicht über die Programmstruktur erstellt.

## 2.1 Domainmodel

In diesem Abschnitt wird das Domain Model ("Fachmodell") des Mindmap Programmes beschrieben. Es stellt die wichtigsten Fachklassen und Assoziationen dar und zeigt die jeweiligen Multiplizitäten.



### 2.1.1 Beschreibung

Wie oben in der Grafik zu sehen ist, haben wir uns dafür entschieden, dass eine Map mindestens einen Knoten haben muss um eine Map zu sein. Im Moment denken wir das die Connection und die Map keine direkte Verbindung benötigen dies könnte sich aber beim Implementieren vielleicht noch ändern. Ebenfalls haben wird definiert, dass eine Verbindung immer zwischen 2 Knoten besteht.

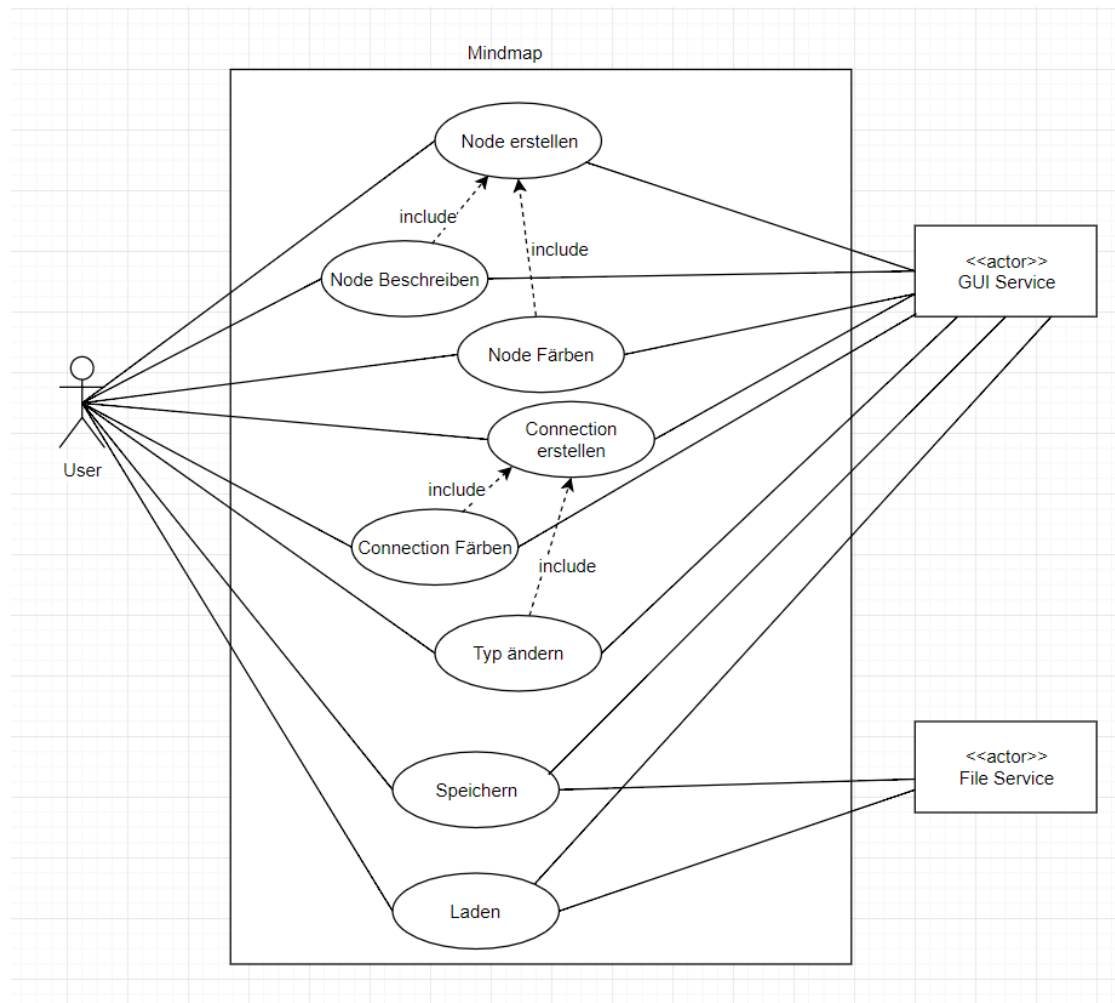
### 2.1.2 Assoziationen

- Zwei Knoten haben keine oder mehrere Verbindungen. Eine Verbindung besteht aus 2 Knoten.
- Eine Map hat einen oder Mehrere Knoten. Ein Knoten gehört zu einer Map.

## 2.2 Use Cases

Use-Cases beschreiben die Requirements der einzelnen Akteure, es zeigt die Abläufe des Programmes auf. Zeigt dabei aber nicht wie die einzelnen Teile funktionieren.

### 2.2.1 Use Case Diagramm



### 2.2.2 Mindmap Process

Neues Mindmap Szenario:

1. Benutzer erstellt neues Mindmap
2. GUI Service zeigt leeres Mindmap an
3. Benutzer erstellt Nodes und Connections
4. Benutzer bearbeitet die Nodes und Connections z.B. Typ, Beschreibung, Farbe.
5. GUI Service stellt dies dar
6. Punkt 3-5 werden wiederholt bis der Benutzer zufrieden ist
7. Benutzer speichert seine Arbeit
8. GUI Service übergibt Fileservice die Map
9. Fileservice speichert die Map in ein Dokument

Mindmap bearbeiten Szenario:

1. Benutzer lädt Mindmap
2. Fileservice lädt das alte Mindmap
3. GUI Service zeigt das Mindmap an (Danach analog zu oberem Szenario)

## 2.3 User Stories

Da wir nur ein Akteur den Benutzer haben, wird auf die Bezeichnung "als Benutzer möchte ich" verzichtet und stattdessen nur von der ich perspektive gesprochen wird.

- Ich möchte ein neues Mindmap erstellen können.
- Ich möchte Nodes hinzufügen können.
- Ich möchte zwei Nodes miteinander verknüpfen.
- Ich möchte meine Nodes beschreiben können
- Ich möchte meine Nodes und Connections färben können.
- Ich möchte meine Nodes auf der Map bewegen können.
- Ich möchte mein Mindmap speichern können.
- Ich möchte ein altes Mindmap laden können.

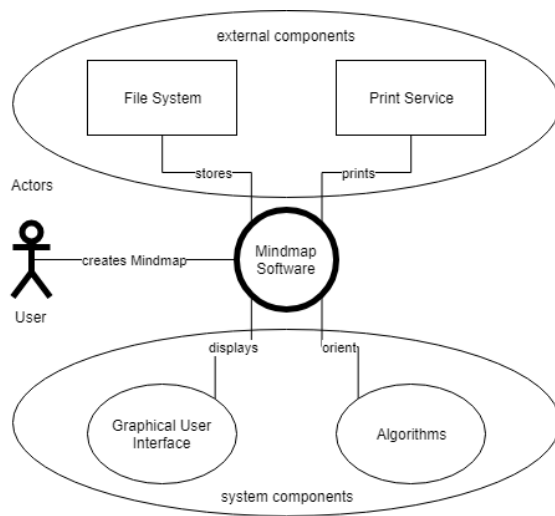
## 2.4 Systemkontext

Der Systemkontext ist eine Beschreibung des Systems, seiner Teile und äusserlichen Einwirkungen auf das System.

Der Benutzer kann mit unserer Software ein Mindmap erstellen. Dies geschieht über eine grafische Benutzeroberfläche. Mit Hilfe eines Algorithmus können die Themen und Verbindungen des Mindmap optimal verteilt werden. Die Benutzeroberfläche und der Algorithmus sind Teil der Software

Die Software greift auf das Dateisystem des Computers zu um ein Mindmap zu speichern

oder zu laden. Der Druckservice des Computers erlaubt das Drucken des Mindmaps. Diese beiden Teile liegen ausserhalb unserer Software.



## 2.5 Anforderungen

→ Teil Modul Requirements Engineering

## 3 Design

### 3.1 System Sequence Diagram

### 3.2 UML Diagramme

## 4 Entwicklung

### 4.1 Sprint 1

Sprint 1 dauert vom 13.03 - 03.04

## **4.2 Sprint 2**

Sprint 2 dauert vom 03.4 - 24.04

## **4.3 Sprint 3**

Sprint 3 dauert vom 24.04 - 15.05

## **4.4 Sprint 4**

Sprint 4 dauert vom 15.05 - 29.05 (Abgabe Code Teil)

## **5 Fazit**

## **6 Glossar**