



Pflichtenheft - Battle of the Centerländ

1 Allgemeine Einleitung

1.1 Einleitung

Hier kommen die Einleitung rein.

1.2 Motivation

Hier kommen die Motivation rein.

1.3 Vision

Hier kommen die Vision rein.

1.4 Projektkontext

Hier kommen die Projektkontext rein.

2 Allgemeine Fachwissen

Allgemeine Fachwissen für *Battle of the Centerländ* (Link zu Wikipedia).

Begriff	Charakter
BESCHREIBUNG:	
ASPEKT:	
BEMERKUNG:	
BEISPIEL:	+

3 Spezifische Anforderungen

Dieser Abschnitt enthält alle spezifischen Anforderungen an das System. Er bietet eine detaillierte Beschreibung des Systems und seiner Funktionen.

3.1 Akteure und Funktionale Anforderungen

Dieser Abschnitt enthält alle Anforderungen, die die grundlegenden Aktionen des Softwaresystems spezifizieren.

ID	FA1
TITEL:	Hauptmenü
BESCHREIBUNG:	Nach dem Anwendungsstart wird dem Spieler das Hauptmenü angezeigt. Der Spieler kann folgende Aktionen im Hauptmenü ausführen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Benutzer-Client oder KI-Client wählen ▪ Spiel starten und auf den Spielbildschirm wechseln ▪ Sprache wählen ▪ Die Anwendung beenden
BEGRÜNDUNG:	Nachdem der Benutzer die Anwendung gestartet hat, soll nicht direkt der Spielbildschirm erscheinen. Der Benutzer soll die Möglichkeit haben das Spiel zu starten und das Spielmodus wählen sobald es vom Benutzer gewünscht ist.
PRIORITÄT:	+++++
ABHÄNGIGKEITEN:	FA2
AKTEUR:	Hauptmenü

ID	FA2
TITEL:	Spielbildschirm
BESCHREIBUNG:	Der Spieler bekommt auf dem Spielbildschirm den aktuellen Spielzustand angezeigt.
BEGRÜNDUNG:	Es muss einen Bildschirm geben, auf welchem der Spielzustand angezeigt wird, da das Spiel sonst nicht spielbar ist.
PRIORITÄT:	++
ABHÄNGIGKEITEN:	FA1, FA4, FA5,, FA15, FA16, FA18, FA19, FA21, FA22, FA23, FA25, FA28, FA30, FA34, FA37
AKTEUR:	Visuell Darsteller

ID	FA3
TITEL:	Spielfeld erstellen
BESCHREIBUNG:	Das Spielfeld ist ein kartesisches Raster $x * y$ (schachbrettartige Felder) und mit dem Editor kann man solche Spielbretter erstellen und in einer Board-Konfiguration speichern.
BEGRÜNDUNG:	Es muss ein für zwei bis sechs Spielern sichtbares Spielfeld geben, damit sie spielen können.
ABHÄNGIGKEITEN:	FA4, FA5, FA6
AKTEUR:	Spielbrett Ersteller

ID	FA4
TITEL:	Spielfeld
BESCHREIBUNG:	Ein Spielfeld besteht aus verschiedenen Arten von Feldern, die von Charakteren betretbar sein können oder nicht.
BEGRÜNDUNG:	Es sollte Eigenschaften für das Spielfeld geben.
PRIORITÄT:	++
ABHÄNGIGKEITEN:	FA2, FA3, FA5, FA6, FA16, FA28, FA40
AKTEUR:	Spielbrett

ID	FA5
TITEL:	Feld
BESCHREIBUNG:	Es sollte verschiedene Arten von Feldern geben, die verschiedene Eigenschaften haben. Ein Feld, auf dem ein anderer Charakter steht, ist für einen Charakter trotzdem betretbar, da Charaktere sich gegenseitig schieben können.
BEGRÜNDUNG:	Der Charakter soll sich auf ein Feld befinden.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA4, FA6, FA14, FA23, FA28, FA30, FA40
AKTEUR:	Komponenten des Spielbretts

ID	FA6
TITEL:	Eigenschaften des Feldes
BESCHREIBUNG:	Die Eigenschaft des Feldes sind Start, Gras, Loch, Fluss, Lembas, Check point, Saurons Auge.
BEGRÜNDUNG:	Das Spielbrett soll diese Eigenschaft von Feldern enthalten.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA7, FA8, FA9, FA10, FA11, FA12, FA13, FA28, FA40
AKTEUR:	Liste von Eigenschaften des Spielfelds

ID	FA7
TITEL:	Feldart: Start
BESCHREIBUNG:	Auf dem Startfeld werden die Charaktere der Spieler:in beim Starten des Spiels und beim Wiederbeleben platziert. Es werden immer zwei bis sechs Startfelder auf dem Spielbrett platziert, je nachdem wie viel in der Board-Konfig angegeben wurden, wobei je nach Spielendenanzahl nicht alle besetzt werden. Die Anzahl der Startfelder gibt somit die maximale Spielendenanzahl an. Stirbt ein Charakter, wird er wiederbelebt und startet von seinem Startfeld aus.
BEGRÜNDUNG:	Zu Beginn des Spiels sollte ein Feld für die Charakter geben.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA4, FA5, FA6, FA16, FA38
AKTEUR:	Eigenschaft des Spielfelds

ID	FA8
TITEL:	Feldart: Gras
BESCHREIBUNG:	Ein Grasfeld beschreibt ein betretbares Feld, das den Hauptuntergrund des Spielbretts ausmacht und keine Funktionalität beinhaltet.
BEGRÜNDUNG:	Ein Feldart ohne Einfluss auf das Spiel
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA4, FA5, FA6, FA40
AKTEUR:	Eigenschaft des Spielfelds

ID	FA9
TITEL:	Feldart: Loch
BESCHREIBUNG:	Auf dem Spielbrett sind eine gewisse Anzahl an Löchern, in die ein Charakter beim Fortbewegen auf dem Spielbrett fallen kann. Ein Charakter kann auch von einem anderen Charakter in ein Loch geschoben werden und wird dann zurück auf das eigene Startfeld platziert.
BEGRÜNDUNG:	Ein Feldart, dass der Charakter auf diesem Feld sterben kann.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA4, FA5, FA6, FA27, FA37,FA40
AKTEUR:	Eigenschaft des Spielfelds

ID	FA10
TITEL:	Feldart: Fluss
BESCHREIBUNG:	Ein Fluss besteht aus mehreren aneinandergereihten Flussfeldern. Ein Fluss darf nicht diagonal verlaufen. Flussfelder besitzen eine Richtung. Endet der Zug eines Charakters auf einem Flussfeld, wird er am Ende einer Zugrunde in Flussrichtung zwei Felder weit fortbewegt
BEGRÜNDUNG:	Transportmittel für den Charakter
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA4, FA5, FA6, FA29, FA30, FA40
AKTEUR:	Eigenschaft des Spielfelds

ID	FA11
TITEL:	Feldart: Lembas
BESCHREIBUNG:	Auf dem Spielbrett sind Lembasfelder zu finden, die auch betretbare Felder darstellen. Wenn ein Charakter ein Lembasfeld betritt, sammelt er ein Stück Lembasbrot automatisch ein. Ein Lembasfeld kann noch Lembasbrot enthalten oder schon leer sein.
BEGRÜNDUNG:	Spezielle Feldart für das Spiel
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA4, FA5, FA6, FA22, FA23, FA25, FA40
AKTEUR:	Eigenschaft des Spielfelds

ID	FA12
TITEL:	Feldart: Checkpoint
BESCHREIBUNG:	In jeder Spielpartie muss es mindestens zwei Checkpointfelder geben, die von den Charakteren erreicht werden müssen, um das Spiel zu gewinnen. Diese Checkpoints sind sichtbar durchnummeriert und stellen auch betretbare Felder dar. Ein Checkpoint gilt als erreicht, wenn ein Charakter am Ende einer Zugreihenfolge auf dem Checkpoint steht.
BEGRÜNDUNG:	Ziel des Spiels, dass der Charakter die Reihenfolge von gegebenen Checkpoints erreicht.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA4, FA5, FA6, FA39, FA40
AKTEUR:	Eigenschaft des Spielfelds

ID	FA13
TITEL:	Feldart: Saurons Auge
BESCHREIBUNG:	Das Augefeld gibt es genau einmal pro Spielbrett. Es stellt ein besetztes Feld dar und kann nicht von Charakteren betreten werden. Durch dieses Feld kann wie bei einer Wand nicht "durchgeschossen" werden, bzw. kein Charakter kann hindurch einen anderen Charakter verwunden. Dieses Feld ist für die Berechnung der Spielreihenfolge pro Zugrunde wichtig.
BEGRÜNDUNG:	Spezielle Feldart für das Spiel
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA4, FA5, FA6, FA35, FA40
AKTEUR:	Eigenschaft des Spielfelds

ID	FA14
TITEL:	Weg von Feld A zu Feld B
BESCHREIBUNG:	Die Entfernung zwischen zwei Feldern A und B ist definiert als die minimale Anzahl von aufeinanderfolgenden Schritten auf alle 4 Nachbarnfelder, um von A nach B zu gelangen. Die Metrik ist bekannt als die Manhattan Distanz oder auch Taxi-/Cityblock Metrik. Wände auf dem Spielbrett müssen natürlich mit berücksichtigt werden, durch die nicht hindurch gelaufen werden kann.
BEGRÜNDUNG:	Der Weg von Feld A zu Feld B muss definiert werden.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA5, FA16
AKTEUR:	Weg

ID	FA15
TITEL:	Charakterwahl
BESCHREIBUNG:	Jeder Spieler wählt zu Beginn des Spiels einen Charakter. Der gewählte Charakter repräsentiert die spielende Person visuell im Spiel. Da die Charaktere keine spezifischen Vor- oder Nachteile mit sich bringen, hat die Wahl keinen Einfluss auf den Spielverlauf. Zu Beginn bei der Charakterwahl erhält jeder/jede Spieler:in zwei zufällige Charaktere zur Auswahl, aus denen einer gewählt wird. Ein Charakter darf nicht mehreren Spieler:innen gleichzeitig zur Auswahl angeboten werden, das heißt, dass zwei Spielende pro Partie nie den gleichen Charakter spielen dürfen.
BEGRÜNDUNG:	Der Spieler darf den Charakter wählen, den er mag.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA1, FA16
AKTEUR:	

ID	FA16
TITEL:	Charakter
BESCHREIBUNG:	<p>Die Charakter haben keine spezifischen Vor- und Nachteilen während des Spiels, somit hat die Charakter keinen Einfluss auf den Spielverlauf. Die folgende Charakter sind: Frodo(Ring), Sam(Bratpfanne), Legolas(Bogen), Gimli(Axt), Gandalf(Zauberstab), Aragon(Schwert), Gollum(Fisch), Galadriel(Dolch), Boromir(Horn), Baumbart(Baumstamm), Merry(Rakete), Pippin(Pfeife), Arwen(Kette).</p> <p>Die Charaktere sollen auf dem Spielbrett klar unterscheidbar dargestellt werden. Die dem Charakter zugehörige Waffe soll sichtbar am Charakter angebracht sein. Während des Spiels ist es möglich andere Charaktere zu verwunden oder zu töten, was pro Charakter unterschiedlich ausgeführt wird, z.B. Gollum wirft einen Fisch auf den Charakter und Frodo benutzt die magische Wirkung des Rings um den Charakter zu verwunden.</p>
BEGRÜNDUNG:	Es soll verschiedene Charaktere geben, die für den Spieler zum Wählen verfügbar sind.
PRIORITÄT:	+++
ABHÄNGIGKEITEN:	FA14, FA15, FA18, FA21, FA23, FA25, FA26, FA30, FA35, FA37, FA38, FA39, FA41
AKTEUR:	Charakter

ID	FA17
TITEL:	Kartenset
BESCHREIBUNG:	Jedem/Jeder Spieler:in bekommen ein gleiche Kartenset aus 20 Karten.
BEGRÜNDUNG:	Um sich auf dem Spielbrett fortzubewegen, erhält jeder Spielende Karten mit Anweisungen, die er oder sie verdeckt legen und Zug um Zug spielen muss.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA16, FA18
AKTEUR:	Liste von Karten

ID	FA18
TITEL:	Karten
BESCHREIBUNG:	Es gibt verschiedene Karten mit verschiedene Anzahl und Anweisung. Mit der Anweisung von Karten kann der/die Spieler:in auf dem Spielbrett bewegen. Der Charakter kann x Felder geradeaus(Move x) in Blickrichtung des Charakters bewegen. Er kann rückwärts bewegen, 180 Grad oder 90 Grad im/gegen Uhrzeigersinn umdrehen, führt die vorherige Anweisung erneut aus, fügt dem Spieler ein Lembas zu seinem Vorrat hinzu.
BEGRÜNDUNG:	Der Charakter kann nur bewegen mit der Anweisung von Karten.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA14, FA16, FA17, FA19, FA24, FA31, FA33, FA34, FA36
AKTEUR:	Bewegungsveränderung

ID	FA19
TITEL:	Nachziehstapel
BESCHREIBUNG:	Die Kartenset liegen am Anfang auf dem Nachziehstapel, von welchen die Handkarten gezogen werden. Noch nicht gezogene Karten liegen auf dem Nachziehstapel, während schon gespielte Karten auf den Ablagestapel wandern.
BEGRÜNDUNG:	Nachziehstapel dient als Schnittstelle zwischen Kartenset und Handkarten, dass der/die Spieler:in am Anfang nicht alle Karten haben, sondern ziehen muss.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA18, FA34, FA38
AKTEUR:	Nachziehstapel

ID	FA20
TITEL:	Checkpoints erstellen
BESCHREIBUNG:	Die Anzahl der Checkpoints ergibt sich durch die festgelegten Board-Konfiguration und es dürfen beliebig viele Checkpoints definiert werden. Die Anzahl an schon erreichten Checkpoints soll jeweils pro Spieler grafisch dargestellt werden.
BEGRÜNDUNG:	Die Anzahl soll festgelegt und definiert werden.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA40
AKTEUR:	Spielbrett Ersteller

ID	FA21
TITEL:	Anzahl an Leben
BESCHREIBUNG:	<p>Jeder Charakter hat zu Beginn einer Spielpartie drei Leben. Wenn ein Charakter von einem anderen verwundet wird, verliert er ein Leben. Das Verlieren eines Lebens bedeutet, dass der Charakter in der Planungsphase nun pro verlorenem Leben eine Handkarte weniger zur Verfügung hat.</p> <p>Wenn ein Charakter alle drei Leben verliert, stirbt er und setzt für die restliche Runde aus. Wenn er wiederbelebt wird, erhält er seine drei Leben zurück und darf in der Planungsphase wieder alle neun Handkarten ziehen.</p> <p>Die aktuelle Anzahl an Leben pro Spielenden soll graphisch dargestellt werden und für alle anderen Spielenden ebenso sichtbar sein .</p>
BEGRÜNDUNG:	Der Charakter hat ein Anzahl an Leben, damit er auch sterben kann.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA26, FA27, FA37
AKTEUR:	Leben des Charakters

ID	FA22
TITEL:	Lembas Highlight
BESCHREIBUNG:	Board-Konfiguration erstellt Lembasfelder auf dem Spielbrett. Die Lembasfelder werden sichtbar markiert, wenn das Lembasbrot noch auf dem Feld liegt oder schon eingesammelt wurde. Wenn ein Charakter ein Lembasfeld betritt, sammelt er das darauf liegende Lembas sofort ein und fügt sie seinem Bestand hinzu.
BEGRÜNDUNG:	Es soll sichtbar für den Spieler machen, dass er auf ein Lembasfeld betritt.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA11, FA23
AKTEUR:	

ID	FA23
TITEL:	Lembsbrot
BESCHREIBUNG:	Es gibt eine bestimmte Anzahl an Lembasbrot, das jeder Spieler zu Beginn im Bestand hat. Diese Anzahl wird in der Partie-Konfig eingestellt. Die aktuelle Anzahl an Lembas pro Spielenden soll graphisch dargestellt werden und für alle anderen Spielenden ebenso sichtbar sein.
BEGRÜNDUNG:	Ein Gegenstand, dass der Charakter auf Lembas einsammeln kann.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA11, FA23, FA25
AKTEUR:	Points für das Angriff

ID	FA24
TITEL:	Schieben
BESCHREIBUNG:	<p>Ein Charakter kann einen anderen Charakter über das Spielbrett schieben, wenn die Charaktere in der Bewegungsphase nacheinander ihre Karten spielen. Wenn eine Wand im Weg ist, wird nicht weitergeschoben. Ein Charakter kann, der z.B. auf einen angestrebten Checkpoint steht, von einem anderen Charakter der nach ihm an der Reihe ist vom Checkpoint wieder runtergeschoben werden.</p> <p>Außerdem kann ein Charakter einen anderen in ein Loch oder vom Spielbrett schieben. Wenn dies passiert ist, stirbt der Charakter und alle seine verbleibenden Züge werden ausgesetzt, bis er in der neuen Runde auf seinem Startfeld wiederbelebt wird. Das Schieben ist natürlich vorwärts und rückwärts gleichbedeutend und ändert von keinen beteiligten Charakteren die Blickrichtung. Beim Laufen und auch Schieben, also in der Bewegungsphase, werden Flüsse ignoriert. Dies bedeutet, dass ein Charakter seine Blickrichtung nicht ändert, falls er auf eine Flusskurve läuft.</p>
BEGRÜNDUNG:	Der Charakter kann sich gegenseitig schieben, damit das Spiel auch interessanter wird.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA16
AKTEUR:	Fähigkeit des Charakters

ID	FA25
TITEL:	Waffe
BESCHREIBUNG:	<p>Wenn der Charakter genug Lembas aufgesammelt hat, kann ein Charakter mit seiner Waffe im Weg stehende Charaktere verwunden oder beschießen. Im Weg stehen bedeutet hier die gerade Blickrichtung des Charakters über das Spielbrett hinweg. Durch Wände und Saurons Auge kann nicht "durchgeschossen" werden. Über Flüsse und Löcher kann hinweg geschossen werden.</p> <p>Es wird immer am Ende einer Zugrunde, in der Aktionsphase, geschossen (also wenn alle Spieler:innen für den aktuellen Zug gelaufen sind) wenn ein Charakter getroffen werden könnte und ein spielende Person genug Lembas hat. Man kann also nicht entscheiden, ob man schießt oder nicht. Wie viel Lembas es kostet einmal zu schießen wird in der Partie-Konfig festgelegt.</p>
BEGRÜNDUNG:	Mit der Waffe kann der Charakter Schaden an anderen Charakteren verursachen.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA16, FA23, FA26
AKTEUR:	Fähigkeit des Charakters

ID	FA26
TITEL:	Schaden
BESCHREIBUNG:	Wenn ein Charakter einen anderen Charakter verwundet, verliert der/die Getroffene ein Leben und ihm/ihr wird eine Handkarte gesperrt. Dies bedeutet, dass dem/der Getroffenen in den folgenden Runden eine Karte weniger ausgeteilt wird. So repräsentiert die Anzahl der Handkarten, die man weniger bekommt, den Schaden, den man durch das verwundet werden bekommt.
BEGRÜNDUNG:	Schaden von dem Angriff, wenn der Charakter genug Lembasbrot hat.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA21, FA25, FA28, FA37
AKTEUR:	Schaden verringert das Leben des Charakters

ID	FA27
TITEL:	Eigenschaften des Lochs
BESCHREIBUNG:	Der Charakter kann ins Loch reinfallen. Nach dem Reinfallen stirbt der Charakter und setzt für die aktuelle Runde aus. Er wird zum Start der neuen Runde wiederbelebt. Löcher müssen so dargestellt werden, dass ein Unterschied zu jeder anderen Feldart zu sehen ist.
BEGRÜNDUNG:	Das Loch dient als Feld, womit der Charakter anderen Charakter darein schieben und t�ten kann.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA9, FA37
AKTEUR:	

ID	FA28
TITEL:	Wände
BESCHREIBUNG:	Auf dem Spielbrett gibt es Wände, die immer zwischen zwei Feldern stehen, aber nicht zwischen zwei Flussfeldern. Wände versperren den Charakteren den Weg und sie können nicht �berlaufen werden. Wenn ein Charakter auf einem Feld steht und in Richtung der Wand schaut und beispielsweise noch einen Schritt geradeaus machen müsste passiert nichts und der Charakter bleibt weiterhin auf diesem Feld stehen. Außerdem kann ein Charakter einen anderen nicht durch eine Wand schieben
BEGRÜNDUNG:	Wände dient als das Feld, das der Angriff oder die Bewegung des Charakters blockiert.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA5, FA40
AKTEUR:	Eigenschaft des Spielfelds

ID	FA29
TITEL:	Flüsse erstellen
BESCHREIBUNG:	Ein Fluss darf keine Abzweigungen oder Flusskreuzungen haben. Ebenfalls hat der Fluss eine konsistente Fließrichtung mit Start- und Endpunkt, die durch die aneinandergereihten einzelnen Felder dargestellt wird. Die Fließrichtung wird aus der Board-Konfig herausgelesen.
BEGRÜNDUNG:	Die Eigenschaft des Flusses soll erstellt werden.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA5, FA10, FA30, FA40
AKTEUR:	Board Ersteller

ID	FA30
TITEL:	Bewegung auf Fluss
BESCHREIBUNG:	In der Aktionsphase, wenn die Spielbrettaktionen abgehandelt werden und der Fluss fließt, bewegt sich der Charakter auf Flussfeldern mit den Flussfeldeigenschaften und die Blickrichtung ändert sich in die Flussrichtung. Wenn ein Charakter noch ein oder zwei Flussfelder transportiert werden sollte, der Fluss aber endet, wird er immer auf das Feld nach dem letzten Flussfeld geschwemmt.
BEGRÜNDUNG:	Die Blickrichtung sollte ändern, damit der Charakter strategisch etwas planen kann.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA16, FA29
AKTEUR:	Bewegungsver�nderung

ID	FA31
TITEL:	Karten ziehen
BESCHREIBUNG:	Der Spieler zieht eine zufällige Karte aus der Nachziehstapel.
BEGRÜNDUNG:	Der Spieler hat neun Karten zu Beginn und muss weitere Karten ziehen.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA14, FA16, FA18, FA19
AKTEUR:	Transportieren Karten von Nachziehstapel zu Handkarten

ID	FA32
TITEL:	Phase wechseln
BESCHREIBUNG:	Das Spiel läuft in Runden ab, die jeweils aus zwei Phasen. Nach der ersten Phase soll es zu den zweiten Phase gewechselt werden.
BEGRÜNDUNG:	Ohne Phase wechseln kann das Spiel nicht fortsetzen.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA43
AKTEUR:	

ID	FA33
TITEL:	Karten verdecken
BESCHREIBUNG:	Die Handkarten sollen vor den anderen Spielern verdeckt werden
BEGRÜNDUNG:	Der Spieler darf die Handkarten von anderen Spielern nicht sehen.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA18
AKTEUR:	

ID	FA34
TITEL:	Ablagestapel
BESCHREIBUNG:	Die Karten, die nicht eingeloggt wurden, wandern auf den Ablagestapel. Falls der Nachziehstapel nicht genügend Karten enthält, werden dem Spieler zunächst alle übrigen Karten des Nachziehstapels ausgeteilt. Anschließend werden alle Karten des Ablagestapels gemischt und zum neuen Nachziehstapel, von dem nun die restlichen Handkarten gezogen werden, bis der Spieler auf seine Anzahl an Handkarten kommt
BEGRÜNDUNG:	Fall der Spieler nicht mehr Karten auf dem Nachziehstapel hat, kann er nach dem Mischen vom Nachziehstapel weiter spielen.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA18, FA38
AKTEUR:	Ablagestapel

ID	FA35
TITEL:	Spielreihenfolge
BESCHREIBUNG:	Der Server bestimmt die Spielreihenfolge der ersten Zugrunde und die Bewegungsphase startet. Zu Beginn jeder Zugrunde wird die Spielerreihenfolge neu bestimmt. Es beginnt immer der Charakter, der am nächsten an Saurons Auge ist.
BEGRÜNDUNG:	Der Server macht es deutlich, welcher Spieler als Erstes anfängt.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA13, FA16
AKTEUR:	Spielreihenfolge

ID	FA36
TITEL:	Karten aufdecken
BESCHREIBUNG:	Nachdem die Reihenfolge der Spieler bestimmt wurde, werden die Karten der ersten Zugrunde Spieler nach Spieler aufgedeckt. Nachdem die erste Karte des ersten Spielers aufgedeckt wurde, wird die Aktion der Karte ausgeführt.
BEGRÜNDUNG:	Die Anweisung der Karten wird nur nach der Aufdeckung der Karten aufgeführt.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA18
AKTEUR:	

ID	FA37
TITEL:	Sterben
BESCHREIBUNG:	<p>Sterben kann ein Charakter, wenn er entweder vom Spielbrett läuft oder geschoben wird, in ein Loch f�llt oder geschoben wird, oder zum dritten Mal von einem anderen Charakter verwundet wird und somit sein drittes Leben verliert.</p> <p>Wenn ein Charakter stirbt, verschwindet seine Charakterfigur direkt vom Spielbrett und er muss für die aktuell zu spielende Runde in allen kommenden Zugrunden aussetzen. Alle seine übrigen eingeloggtten Züge werden verworfen und verdeckt auf seinen Ablagestapel gelegt.</p>
BEGRÜNDUNG:	Nach dem Sterben kann der Spieler nicht spielen und er muss auf das Wiederbeleben warten.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA16
AKTEUR:	Charakter Delete

ID	FA38
TITEL:	Wiederbeleben
BESCHREIBUNG:	<p>Wenn neue Runde beginnt, wird der Charakter auf seinem Startfeld wiederbelebt. Das bedeutet, der Charakter wird wieder auf seine Anfangseinstellungen gesetzt, er hat wieder alle drei Leben, den eingestellten Startvorrat an Lembas, alle neun Handkarten und seine Blickrichtung ist wie zu Beginn der Partie. Zusätzlich wandern alle 20 Karten des Kartensets neu gemischt auf den Nachziehstapel. Die erreichten Checkpoints werden ihm aber nicht wieder aberkannt, was bedeutet, dass sobald ein Checkpoint als erreicht gilt, das unveränderbar ist.</p> <p>Wenn auf dem Startfeld des Charakters, der am Anfang der nächsten Runde wiederbelebt werden soll, gerade ein anderer Charakter steht, wird der wiederbelebte Charakter zufällig auf einem anderen Startfeld wiederbelebt.</p>
BEGRÜNDUNG:	Der Spieler kann nach dem Sterben wieder spielen.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA16, FA18, FA19, FA34
AKTEUR:	Charakter Reset

ID	FA39
TITEL:	Bestimmung der siegenden Person
BESCHREIBUNG:	Der Spielende der zuerst alle Checkpoints abgelaufen hat, d.h. am Ende einer Zugrunde jeweils auf allen Checkpoints in richtiger Reihenfolge war, hat gewonnen.
BEGRÜNDUNG:	Die Partie muss irgendwann zur Ende kommen und der Sieger der Partie wurde bestimmt.
PRIORITÄT:	+++
ABHÄNGIGKEITEN:	FA12, FA16
AKTEUR:	Ende

ID	FA40
TITEL:	Board-Konfiguration
BESCHREIBUNG:	Board-Konfiguration enthält die Daten für das Spielbrett
BEGRÜNDUNG:	Die Daten von das Spielbrett soll ins Board-Konfiguration gespeichert werden.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA4, FA5, FA6, FA20, FA22, FA29
AKTEUR:	

ID	FA41
TITEL:	Partie-Konfiguration
BESCHREIBUNG:	Fast alle Werte und Parameter, die im Spiel wichtig sind, sollen in der Partie-Konfiguration stehen.
BEGRÜNDUNG:	Das hat den Vorteil, dass man nachträglich noch viel Freiraum hat, um zu ändern, wie sich das Spiel dann letztendlich anfühlt. All diese Parameter beeinflussen das Balancing des Spiels und es ist kaum möglich vorab Werte zu wählen, für die das Spiel am besten "funktioniert". Dadurch, dass alle Werte aus einer Konfigurationsdatei eingelesen werden, kann man sie leicht ändern, während der Code für die Spiellogik dadurch parametrisiert wird und stabil bleibt.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA16, FA17, FA18, FA21, FA23, FA26
AKTEUR:	

ID	FA42
TITEL:	Handkartenstapel
BESCHREIBUNG:	Nachdem die Karten vom Nachziehstapel gezogen wurden, kommen sie auf den Handstapel und der Spieler kann seine Karten ausspielen.
BEGRÜNDUNG:	Da der Spieler am Anfang nicht alle seine Karten erhält, soll seine verfügbare Karten auf den Handstapel liegen.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA18, FA31
AKTEUR:	Phase

ID	FA43
TITEL:	Phase
BESCHREIBUNG:	Das Spiel besteht aus zwei Phasen. Die erste Phase ist die Planungsphase, in der jeder Spielende aus den Handkarten fünf Züge einloggt. Die zweite Phase ist die Rundenphase, die aus fünf Zugrunden besteht. Eine Zugrunde besteht wiederum aus zwei Phasen, die Bewegungsphase und die Aktionsphase.
BEGRÜNDUNG:	Die Phase von dem Spiel soll eindeutig eingeteilt werden, wann der Spieler seine Karten spielen kann und wann der Charakter bewegt.
PRIORITÄT:	+
ABHÄNGIGKEITEN:	FA16, FA31, FA32
AKTEUR:	Phase

3.2 Nicht-funktionale Anforderungen

Dieser Abschnitt spezifiziert die nicht-funktionalen Anforderungen an das Softwaresystem.

ID	NFA1
TITEL:	Kommunikation
BESCHREIBUNG:	Clients kommunizieren nur mit dem Server. Also findet keine Kommunikation zwischen den Clients selbst statt.
BEGRÜNDUNG:	Somit ist gewährleistet, dass der Server immer bescheid weiß.

ID	NFA2
TITEL:	Server
BESCHREIBUNG:	Instanz welche eine Partie verwaltet und abwickelt. Er ist verantwortlich die Spieleinstellungen zu Beginn des Spiels zu laden und die Spielregeln sowie das Spielbrett zu verwalten.
BEGRÜNDUNG:	Dadurch ist es möglich, das Spiel als im Mehrspielermodus zu gestalten.

ID	NFA3
TITEL:	PartieKonfiguration
BESCHREIBUNG:	Datei welche die konkreten Einstellungen einer Partie enthält
BEGRÜNDUNG:	Bessere Übersichtlichkeit.

ID	NFA4
TITEL:	Serverstart
BESCHREIBUNG:	Ein Server muss nicht-interaktiv über die Kommandozeile in Form eines Docker- Containers gestartet werden können
BEGRÜNDUNG:	Anwender sollen nichts mit dem Serverstart zu tun haben und so soll ein schnellere Serververfügbarkeit gewährleistet werden.

ID	NFA5
TITEL:	Anzahl Clients
BESCHREIBUNG:	Der Server ermöglicht es bis zu sechs Clients sich als Mitspieler anzumelden.
BEGRÜNDUNG:	So wird die Spielranzahl aus der Board-Konfig eingehalten.

ID	NFA6
TITEL:	möglicher Spielstart
BESCHREIBUNG:	Sobald sich zwei Spieler gefunden haben ist es möglich die Partie zu starten.
BEGRÜNDUNG:	Es sollen keine Einzelspiele möglich sein.

ID	NFA7
TITEL:	Beobachter
BESCHREIBUNG:	Der Server erlaubt es neutralen Personen sich als Beobachter zuzuschalten und liefert ihnen den neusten Spielstand.
BEGRÜNDUNG:	Das Spiel soll (neutralen) Beobachtern zugänglich sein.

ID	NFA8
TITEL:	Toleranz zwischen Server und Client
BESCHREIBUNG:	Bekommt der Server eine Nachricht von einem Client zu spät, wird die fehlende Information durch Default Informationen ersetzt.
BEGRÜNDUNG:	Kurzzeitige Verbindungsprobleme sollen einen Client nicht gleich aus dem Spiel werfen.

ID	NFA9
TITEL:	Spielerausschluss
BESCHREIBUNG:	Nicht Standard konforme Nachrichten werden als Protokollverletzung gewertet und führen zum Ausschluss des Spielers.
BEGRÜNDUNG:	So wird eine Protokolltreue erzwungen.

ID	NFA10
TITEL:	Kommunikationsprotokoll- und Spielreglverstöße
BESCHREIBUNG:	Verletzt ein SPIeler das KOMmunikationsprotokoll oder die SPIelregl, so wird er mittels einer Fehlermeldung aufgeklärt und vom Spielausgeschlossen.
BEGRÜNDUNG:	Es soll verhindern, das Bugs auftreten oder durch gezielte Regelverstöße ein Absturz provoziert wird.

ID	NFA11
TITEL:	Spielstandinformation
BESCHREIBUNG:	Der Server muss Clients über den Spielstand informieren.
BEGRÜNDUNG:	Spieler und Beobachter wissen immer bescheid.

ID	NFA12
TITEL:	Client
BESCHREIBUNG:	Instanz welche es einen einzelnen SPIeler/Beobachter ermöglicht am Spiel teilzunehmen.
BEGRÜNDUNG:	Spiel soll im Mehrspielermodus stattfinden.

ID	NFA13
TITEL:	Board-Konfiguration
BESCHREIBUNG:	Datei welche die Spielbrettinformationen enthält.
BEGRÜNDUNG:	Jedes Spiel soll unterschiedlich sein.

ID	NFA14
TITEL:	KI-CLient
BESCHREIBUNG:	Von künstlicher Intelligenz gesteuerter Spieler.
BEGRÜNDUNG:	Um vereinsamte Spieler ein Spiel zu ermöglichen.

ID	NFA15
TITEL:	Editor
BESCHREIBUNG:	Mit einem Editor werden Content und Konfigurationen des Spiels erstellt.
BEGRÜNDUNG:	Spiel soll spielbar sein.

ID	NFA16
TITEL:	Sprache
BESCHREIBUNG:	Anwendersprache soll Deutsch oder Englisch sein und die Implementierungssprache Englisch.
BEGRÜNDUNG:	Englisch ist die Sprache der Informatik.

ID	NFA17
TITEL:	Implementierung
BESCHREIBUNG:	Freiheit welche Sprache und Frameworks verwendet werden.
BEGRÜNDUNG:	Es soll eine breitere Möglichkeit bieten und auch unterschiedliche Möglichkeiten für die unterschiedlichen Bereiche

ID	NFA18
TITEL:	Plattformen
BESCHREIBUNG:	Client und Editor müssen mindestens auf Linus, Windows oder einer Webtechnologie laufen. Ki und Server müssen als Docker laufen
BEGRÜNDUNG:	So ist gewährleistet, dass alle gängigen Plattformen das Spiel spielen können.

ID	NFA19
TITEL:	Netwerkkommunikation
BESCHREIBUNG:	Die NETzerkkommunikation soll über die WebSocket-Verbindung in UTF-8-Encoding erfolgen.
BEGRÜNDUNG:	

ID	NFA20
TITEL:	Dateiformat Content-und Konfigurations-Datei
BESCHREIBUNG:	Beide Dateien sollen Json Format vorliegen.
BEGRÜNDUNG:	Bekanntes Format.

ID	NFA21
TITEL:	Namen
BESCHREIBUNG:	Clients und KI teilen dem Server bei Anmeldung einen Namen mit.
BEGRÜNDUNG:	So wird gewährleistet, dass für alle Spielende klar erkennbar ist, wer spielt.

ID	NFA22
TITEL:	KI-Start
BESCHREIBUNG:	Ein KI-Client muss nicht-interaktiv über die Kommandozeile in Form eines Docker-Containers gestartet werden können. Im Spiel ist die KI aber autonom.
BEGRÜNDUNG:	Spieler können KI starten um alleine spielen zu können, sollen im Spiel aber kein Zugriff auf die KI haben.

ID	NFA23
TITEL:	KI-Intelligenzstufen
BESCHREIBUNG:	Über eine Konfigurationsdatei oder Kommandozeilenargumente können verschiedene Intelligenzstufen oder Strategien für die KI eingestellt werden.
BEGRÜNDUNG:	So wird es interessanter gegen die KI zu spielen.

ID	NFA24
TITEL:	Headless Komponenten
BESCHREIBUNG:	Headless Komponenten sollen mit allen Abhängigkeiten, als Docker-Image paketiert werden.
BEGRÜNDUNG:	Dadurch können die Komponenten bei teamübergreifenden Interaktionen flexibel auf unterschiedlichen Rechnern gestartet werden.

ID	NFA1
TITEL:	Robustheit
BESCHREIBUNG:	Die Anwendung darf nicht abstürzen. Bei 100 Spielen darf maximal 1 Spiel aufgrund eines Fehlers abgebrochen werden.
BEGRÜNDUNG:	So soll dem Spieler ein gutes Spielerlebnis offenbart werden.