**Kontrakte**

für

**Lingvo**

Version 2

Erstellt: 07.12.2016

Ersteller: Katja Ludwig

Dominik Klumpp

Jan Göbel

Philip Lenzen

Ralph Reithmeier

Universität Augsburg

Änderungshistorie:

Name Datum Änderungsgrund Version

Katja Ludwig 20.02.17 Aktualisierung 2

1. **Kontrakte der App**

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | getWorkbooks() : Workbook[] |
| **Beschreibung** | Gibt eine Liste der Arbeitshefte zurück, zu denen es lokal verfügbare Seiten gibt. |
| **Vorbedingung** | - |
| **Nachbedingung** | - |
| **Ergebnisse** | alle Objekte vom Typ Arbeitshefte, die mit der LocalCollection assoziiert sind |
| **Ausnahmen** | - |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite auswählen“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | getPages(w : Workbook) : Page[] |
| **Beschreibung** | Gibt die lokal verfügbaren Seiten eines Arbeitshefts zurück. |
| **Vorbedingung** | - |
| **Nachbedingung** | - |
| **Ergebnisse** | Alle Objekte vom Typ Page, die mit w assoziiert sind |
| **Ausnahmen** | - |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite auswählen“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | startStudentRecording() |
| **Beschreibung** | Die vom Benutzer ausgewählte Seite wird abgespielt und gleichzeitig eine Aufnahme für den Schüler gestartet. |
| **Vorbedingung** | Die vorher ausgewählte Seite p: Page ist dem System bekannt, es existiert eine Assoziation zwischen p und einem teacherTrack: Recording. Die zum teacherTrack gehörige Audiodatei ist heruntergeladen und befindet sich auf dem Gerät. |
| **Nachbedingung** | Der Player spielt die zum teacherTrack gehörige Audiodatei ab, der Recorder hat eine Aufnahme begonnen. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit Player und Recorder. Die heruntergeladene Audiodatei ist fehlerhaft. |
| **Ausgaben** | Der Ton der Audiodatei des teacherTrack. |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite bearbeiten“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | playPage() |
| **Beschreibung** | Zur vom Benutzer ausgewählten Seite wird die Lehrerspur abgespielt. Falls eine Schülerspur existiert, wird diese ebenfalls abgespielt. Andernfalls wird nur die Lehrerspur abgespielt. |
| **Vorbedingung** | Die Seite p: Page ist dem System bekannt. Es existiert eine Assoziation zwischen p und einem teacherTrack: Recording. Die zum teacherTrack gehörige Audiodatei ist heruntergeladen und befindet sich auf dem Gerät. Falls schon eine Schülerspur aufgenommen wurde, gibt es auch eine Assoziation zu einem studentTrack: Recording |
| **Nachbedingung** | Der Player spielt die zum teacherTrack gehörige Audiodatei ab und falls vorhanden, ebenfalls die zum studentTrack gehörige Audiodatei. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit Player, fehlerhafte Audiodateien für teacherTrack oder studentTrack. |
| **Ausgaben** | Der Ton der Audiodatei des teacherTrack und gegebenenfalls auch des studentTrack. |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Anhören einer Seite“ |
| **Anmerkungen** | Die Audiodatei des studentTrack kann während des Abspielvorgangs lautlos geschaltet werden, um nur den teacherTrack zu hören. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | stop() |
| **Beschreibung** | Beendet den Abspielvorgang einer Seite, bei aktuell laufendem Recorder auch die Aufnahme dessen. |
| **Vorbedingung** | Der Player gibt aktuell die Audiodatei eines teacherTrack: Recording wieder, gegebenenfalls auch eines studentTrack: Recording. Wird kein studentTrack abgespielt, ist es möglich, dass ein Recorder aktuell eine Schülerspur aufnimmt. |
| **Nachbedingung** | Die Wiedergabe(n) des Players und gegebenenfalls die Aufnahme des Recorders wurden gestoppt. Falls eine Aufnahme aktiv war, wurde die erstellte Aufnahme auf dem Gerät gespeichert und ein Objekt studentTrack: Recording erstellt und mit der abgespielten p: Page assoziiert. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit Player und Recorder, im Falle einer Aufnahme: nicht mehr genügend Speicherplatz auf dem Gerät vorhanden |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Anhören einer Seite“  Use Case „Seite bearbeiten“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | pause() |
| **Beschreibung** | Die aktuelle Aufnahme und/oder Wiedergabe werden für unbestimmte Zeit pausiert |
| **Vorbedingung** | Die Wiedergabe einer Audiodatei ist aktiv, eventuell auch eine Aufnahme. |
| **Nachbedingung** | Die Wiedergabe (und Aufnahme) sind angehalten. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit Player (und Recorder). |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite bearbeiten“  Use Case „Lehrermemo anhören“  Use Case „Anhören einer Seite“ |
| **Anmerkungen** | Ohne Aufruf der Systemoperation „continue“ kann eine möglicherweise laufende Aufnahme nicht beendet und gespeichert werden. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | continue() |
| **Beschreibung** | Eine pausierte Wiedergabe sowie die zugehörige Aufnahme, falls existent, werden fortgesetzt. |
| **Vorbedingung** | pause() wurde ohne Ausnahme aufgerufen. |
| **Nachbedingung** | Wiedergabe (und Aufnahme) sind wieder am Laufen. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit Player (und Recorder). |
| **Ausgaben** | Der Ton der Audiodatei des teacherTrack und gegebenenfalls auch des studentTrack beginnend bei der Stelle, an der pause() aufgerufen wurde. |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite bearbeiten“  Use Case „Lehrermemo anhören“  Use Case „Anhören einer Seite“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | seekTo(seconds: Integer) |
| **Beschreibung** | Während einer Wiedergabe wird um eine bestimmte Zeit vor- oder zurückgesprungen. |
| **Vorbedingung** | Die Wiedergabe mindestens einer Audiodatei ist aktuell aktiv. |
| **Nachbedingung** | Die bisherige(n) Wiedergaben wurden um die spezifizierte Zeit seconds vor- oder zurückgesprungen. Der Sprung wird für alle wiedergegebenen Audiodateien durchgeführt: wird neben einem teacherTrack auch ein studentTrack abgespielt, wird auch hier gesprungen. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit dem Player. |
| **Ausgaben** | Der Ton der Audiodatei des teacherTrack und gegebenenfalls auch des studentTrack an der durch seconds spezifizierten Stelle. |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite bearbeiten“  Use Case „Lehrermemo anhören“  Use Case „Anhören einer Seite“ |
| **Anmerkungen** | Wird versucht, vor den Anfang oder hinter das Ende der Audiodatei des teacherTrack zu springen, wird von vorne begonnen bzw. die Wiedergabe beendet. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | deleteStudentRecording() |
| **Beschreibung** | Eine aufgenommene Schülerspur studentTrack: Recording wird gelöscht. |
| **Vorbedingung** | Der Nutzer hat eine p: Page ausgewählt, zu der neben dem teacherTrack: Recording ein studentTrack: Recording assoziiert ist. |
| **Nachbedingung** | Es existiert keine Assoziation mehr zwischen p und studentTrack. Die zu studentTrack gehörige Audiodatei wurde vom Gerät des Nutzers entfernt. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Zugriffsprobleme auf die Audiodatei des studentTrack. |
| **Ausgaben** | Der Nutzer wird vor der Löschung gewarnt. |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Schülerspur löschen“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | fetchAllWorkbooks() : Workbook[] |
| **Beschreibung** | Liefert alle in der CloudBibliothek verfügbaren Arbeitshefte, ohne jegliche Assoziationen |
| **Vorbedingung** | Internetverbindung, Backend muss von außen über das Web erreichbar sein, auf dem Backend sind Arbeitshefte veröffentlicht. |
| **Nachbedingung** | - |
| **Ergebnisse** | Alle in der CloudBibliothek verfügbaren Arbeitshefte mit grundlegenden Informationen, aber ohne Assoziationen zu den zugehörigen Seiten. |
| **Ausnahmen** | - |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Downloaden verfügbarer Lehrerspuren“ |
| **Anmerkungen** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | downloadWorkbook(w : Workbook) |
| **Beschreibung** | Lädt das Workbook w inklusive aller verfügbaren Seiten herunter. Auch die Audiodateien, die zu den Lehrerspuren der Seiten gehören, werden auf dem Smartphone gespeichert. |
| **Vorbedingung** | Internetverbindung, Backend muss von außen über das Web erreichbar sein, auf dem Backend ist das angefragte Workbook w vorhanden und veröffentlicht. |
| **Nachbedingung** | Das Objekt w: Workbook auf dem Smartphone wurde mit allen Objekten vom Typ Page assoziiert, die auf dem Backend vorhanden sind. Die Audiodatei für jeden teacherTrack: Recording, der mit einer p: Page assoziiert ist, die zu w assoziiert ist, wurde auf dem Gerät gespeichert. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Download schlägt fehl, Internetverbindung geht verloren. |
| **Ausgaben** | Fortschrittsanzeige des Downloadvorgangs |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Downloaden verfügbarer Lehrerspuren“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | downloadSinglePage(p: Page) |
| **Beschreibung** | Lädt eine bestimmte Seite eines Workbooks vom Backend herunter und speichert sie lokal auf dem Smartphone des Schülers. |
| **Vorbedingung** | Internetverbindung, Backend muss von außen über das Web erreichbar sein, auf dem Backend ist das Workbook w, zu dem p gehört, vorhanden und veröffentlicht. |
| **Nachbedingung** | Falls das zu p gehörige w: Workbook noch nicht auf dem Gerät des Schülers vorhanden war, ist es das jetzt. Es wurde eine Assoziation zwischen p und dem dazugehörigen w: Workbook erzeugt. Die Audiodatei des teacherTrack: Recording, das zu p assoziiert ist, ist auf dem Smartphone gespeichert |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Download schlägt fehl, Internetverbindung geht verloren. |
| **Ausgaben** | Fortschrittsanzeige des Downloadvorgangs |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Downloaden verfügbarer Lehrerspuren“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | deletePage(p: Page) |
| **Beschreibung** | Löscht die spezifizierte Seite lokal auf dem Smartphone. |
| **Vorbedingung** | p muss lokal existieren. |
| **Nachbedingung** | Die Assoziation zwischen dem zugehörigen w: Workbook und p wurde gelöscht. Das Objekt p existiert nicht mehr. Ebenfalls wurden die Objekte teacherTrack: Recording und studentTrack: Recording, falls vorhanden, die zu p assoziiert waren gelöscht. Die Audiodateien, die zu den vorher assoziierten Recording-Objekten gehören, wurden ebenfalls vom Gerät gelöscht. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme beim Löschen der Audiodateien |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Löschen der Lehrerspur“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | startTeacherMemo() |
| **Beschreibung** | Eine Aufnahme für eine neue Sprachmemo des Lehrers wird gestartet. |
| **Vorbedingung** | - |
| **Nachbedingung** | Der Recorder hat eine Aufnahme gestartet. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit dem Recorder. |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Einsprechen eines Textes durch Lehrer“ |
| **Anmerkungen** | Die Objekte vom Typ Recording und TeacherMemo werden erst beim Beenden zurückgegeben. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | endTeacherMemo() |
| **Beschreibung** | Die aktuell laufende Aufnahme wird beendet und lokal zwischengespeichert. |
| **Vorbedingung** | startTeacherMemo() wurde erfolgreich aufgerufen und bisher noch nicht beendet. |
| **Nachbedingung** | Ein die Aufnahme repräsentierendes Objekt r: Recording wurde erzeugt und die Attribute duration und creationTime korrekt gesetzt. Ein Objekt memo: TeacherMemo wurde ebenfalls erzeugt und damit assoziiert. Beide Objekte sind bisher nur lokal zwischengespeichert. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit dem Recorder. |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Einsprechen eines Textes durch Lehrer“ |
| **Anmerkungen** | Die Aufnahme ist noch nicht persistent gespeichert, da in diesem Moment noch nicht zwingend ein Name für die Lehrermemo gesetzt ist. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | reset() |
| **Beschreibung** | Die lokal zwischengespeicherte oder persistent gespeicherte ausgewählte Lehrermemo wird verworfen, falls vorhanden, und eine erneute Aufnahme vorbereitet. |
| **Vorbedingung** | Eine Lehrermemo wurde vom Benutzer ausgewählt |
| **Nachbedingung** | Das zum ausgewählten Objekt memo: TeacherMemo assoziierte Objekt r: Recording sowie memo selbst sind nun nicht mehr existent. Wurden r und memo bereits persistent gespeichert, wurde ebenfalls die zu r gehörige Audiodatei vom Gerät entfernt. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit dem Recorder. |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Einsprechen eines Textes durch Lehrer“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | saveTeacherMemo(name: string) |
| **Beschreibung** | Eine lokal zwischengespeicherte Lehrermemo wird mit einem Namen versehen und persistent gespeichert. |
| **Vorbedingung** | Ein Objekt memo: TeacherMemo ist lokal zwischengespeichert und mit einem r: Recording assoziiert. |
| **Nachbedingung** | Das Attribut name von memo: TeacherMemo wurde auf den spezifizierten Namen name gesetzt. Die Audiodatei, die zu r: Recording gehört, wurde auf dem Gerät persistent gespeichert, genauso wie memo und r selbst. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Speicherung |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Einsprechen eines Textes durch Lehrer“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | deleteTeacherMemo(memo: TeacherMemo) |
| **Beschreibung** | Die spezifizierte Lehrermemo wird gelöscht |
| **Vorbedingung** | Das Objekt memo ist lokal exisitent |
| **Nachbedingung** | Das Objekt memo und alle assoziierten Objekte vom Typ Recording (Lehrerspur und eventuell vorhanden auch die Schülerspur) sowie die dazu gehörigen Audiodateien wurden vom Gerät entfernt. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | - |
| **Ausgaben** | Der Nutzer wird vor dem endgültigen Löschen gewarnt. |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Löschen einer Lehrermemo“ |
| **Anmerkungen** | - |

1. **Kontrakte des Redaktionssystems**

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | getWorkbooks() : Workbook[] |
| **Beschreibung** | Gibt die Liste der existierenden Arbeitshefte auf dem Backend zurück. |
| **Vorbedingung** | Der Redakteur ist erfolgreich authentifiziert. |
| **Nachbedingung** | - |
| **Ergebnisse** | Liste aller Objekte vom Typ Workbook, die im Backend vorhanden sind. |
| **Ausnahmen** | - |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite einsprechen“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | addWorkbook(title : string, subtitle : string) |
| **Beschreibung** | Ein neues Arbeitsheft mit dem spezifizierten Titel und Untertitel wird erstellt und persistent gespeichert. |
| **Vorbedingung** | Der Redakteur ist erfolgreich authentifiziert. |
| **Nachbedingung** | Ein neues w: Workbook wurde erstellt. Das Attribut w.title wurde auf title gesetzt, das Attribut w.subtitle wurde auf subtitle gesetzt. w ist persistent gespeichert. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Es existiert bereits ein Objekt w1: Workbook mit dem selben Titel. |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite einsprechen“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | addPage(number: int, description: string, w: Workbook, file: File, duration: int) |
| **Beschreibung** | Eine neue Seite für das spezifizierte Arbeitsheft mit der mitgegebenen Audiodatei wird erzeugt. |
| **Vorbedingung** | Der Redakteur ist erfolgreich authentifiziert. Es existiert keine mit w assoziierte p0: Page, deren Attribut number die selbe Zahl ist wie die mitgegebene number.. Außerdem ist w nicht null und file eine korrekte Audiodatei. |
| **Nachbedingung** | Die mitgegebene Audiodatei file wurde persistent gespeichert. Ein neues Objekt r: Recording wurde erzeugt und die Attribute entsprechend gesetzt. Ein neues Objekt p: Page wurde erzeugt und r als teacherTrack assoziiert. p und r sind persisitent gespeichert und p zu w assoziiert. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme beim Zugriff auf den Storage. |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite einsprechen“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | startRecording() |
| **Beschreibung** | Beginnt die Aufnahme einer Lehrerspur im Browser. |
| **Vorbedingung** | Der Redakteur ist erfolgreich authentifiziert. |
| **Nachbedingung** | Eine Aufnahme im Browser wurde gestartet. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | - |
| **Ausgaben** | Dem Nutzer wird die aktuelle Zeit der Aufnahme angezeigt. |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite einsprechen“ |
| **Anmerkungen** | In javascript implementiert und deshalb nicht im Designklassendiagramm zu finden. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | stopRecording() |
| **Beschreibung** | Eine aktuell laufende Aufnahme wird gestoppt und im Browser lokal hinterlegt. |
| **Vorbedingung** | Der Redakteur ist erfolgreich authentifiziert. Eine Aufnahme wurde vorher durch startRecording() gestartet. |
| **Nachbedingung** | Eine Audiodatei, die den Ton seit dem Zeitpunkt, zu dem startRecording() aufgerufen wurde bis zum Aufruf dieser Methode repräsentiert, wurde erzeugt und im Browser zwischengespeichert. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | - |
| **Ausgaben** | Dem Nutzer wird angezeigt, dass eine Aufnahme im Browser hinterlegt ist, die er nutzen kann, um eine neue Seite zu erzeugen oder eine bestehende zu bearbeiten. |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite einsprechen“ |
| **Anmerkungen** | In javascript implementiert und deshalb nicht im Designklassendiagramm zu finden. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | importRecording(path: string) |
| **Beschreibung** | Eine auf dem Rechner des Redakteurs befindliche Audiodatei wird hochgeladen und im Browser hinterlegt. |
| **Vorbedingung** | Der Redakteur ist erfolgreich authentifiziert. path spezifiziert eine existente Audiodatei. |
| **Nachbedingung** | Die ausgewählte Audiodatei wurde hochgeladen und im Browser hinterlegt. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | - |
| **Ausgaben** | Dem Nutzer wird angezeigt, dass eine Aufnahme im Browser hinterlegt ist, die er nutzen kann, um eine neue Seite zu erzeugen oder eine bestehende zu bearbeiten. |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Seite einsprechen“ |
| **Anmerkungen** | Browserfunktionalität und deshalb nicht im Designklassendiagramm zu finden. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | deleteWorkbook(w: Workbook) |
| **Beschreibung** | Das spezifizierte Arbeitsheft wird gelöscht |
| **Vorbedingung** | Der Redakteur ist erfolgreich authentifiziert. w existiert im Backend. |
| **Nachbedingung** | Das Objekt w wurde gelöscht. Alle Objekte vom Typ Page, die zu w assoziiert waren, wurden ebenfalls gelöscht. Die Objekte vom Typ Recording, die zu den eben beschriebenen Page-Objekten assoziiert waren, wurden ebenfalls gelöscht. Audiodateien, die zu den Recording-Objekten gehören, sind vom Storage entfernt worden. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit dem Storage. |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Workbook löschen“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | deletePage(p : Page) |
| **Beschreibung** | Löscht die spezifizierte Seite eines Arbeitshefts. |
| **Vorbedingung** | Der Redakteur ist erfolgreich authentifiziert. Es gibt ein Workbook w im Backend, das mit p assoziiert ist. |
| **Nachbedingung** | p wurde gelöscht, w hat keine Assoziation mehr zu p. Außerdem wurde das r: Recording, das zu p assoziiert ist, entfernt und die Audiodatei, die zu r gehört, aus dem Storage entfernt. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit dem Storage. |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Redakteur löscht Seite“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | editPage(p: Page, number: int, description: string, file: File, duration: int) |
| **Beschreibung** | Ändert die spezifizierte Seite auf die mitgegebenen Attribute. |
| **Vorbedingung** | Der Redakteur ist erfolgreich authentifiziert. p existiert im Backend. |
| **Nachbedingung** | Die Attribute number und description von p wurden auf die mitgegebenen Werte gesetzt, falls Werte mitgegeben wurden. Wurde ein File-Objekt mitgegeben, wurde das bisher zu p assoziierte Recording-Objekt sowie die zugehörige Audiodatei gelöscht und ein neues r: Recording erzeugt, dessen Attribute entsprechend korrekt gesetzt wurden. Die Audiodatei wurde ebenfalls persistent abgespeichert. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Probleme bei der Kommunikation mit dem Storage. Ein File-Objekt wurde mitgegeben, aber keine valide duration. Es exisitiert bereits ein anderes Objekt p0: Page, das mit dem selben Workbook assoziiert ist wie p, und dessen Attribut number denselben Wert hat. |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Umbenennen einer Seite durch den Redakteur“ |
| **Anmerkungen** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | editWorkbook(w: Workbook, title: string, subtitle: string) |
| **Beschreibung** | Ändert die Attribute title und subtitle des spezifizierten Arbeitshefts. |
| **Vorbedingung** | Der Redakteur ist erfolgreich authentifiziert. w exisitert im Backend. |
| **Nachbedingung** | Die Attribute title und subtitle von w wurden auf die spezifizierten Werte gesetzt. |
| **Ergebnisse** | - |
| **Ausnahmen** | Es gibt bereits ein anderes Objekt w0: Workbook, dessen Attribut title den selben Wert hat als in der Methode mitgegeben. |
| **Ausgaben** | - |
| **Typ** | Systemoperation |
| **Querverweise** | Use Case „Arbeitheft ändern“ |
| **Anmerkungen** | - |