

Lastenheft

App „DHBW-Verwaltung“

Version 1.0

Autor des Dokuments			
Dateiname			
Seitenanzahl	17		

Historie der Dokumentversionen

Inhaltsverzeichnis

Historie der Dokumentversionen.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Zielbestimmungen.....	3
2 Produkteinsatz	3
3 Produktfunktion	4
3.1 Benutzerfunktionen.....	4
3.1.1 An- und Abmelden.....	4
3.1.2 Anzeigefunktion	4
3.1.3 Eingabefunktionen.....	5
3.1.4 Bearbeitungsfunktionen	6
3.1.5 Löschfunktionen	6
3.2 Vernetzungsfunktionen	7
3.3 Einstellungen.....	8
3.4 Sicherungsfunktionen, Synchronisierung	9
3.5 Verwaltungsfunktionen, Administration	9
4 Produktdaten	11
4.1 Lokale Daten	11
4.1.1 Benutzerdaten.....	11
4.1.2 Fachliche Daten.....	11
4.1.3 Vernetzungsdaten	12
4.1.4 Einstellungen	13
4.2 Server-Daten	13
4.2.1 Administrationsdaten	13
4.2.2 Gruppendaten	14
4.2.3 Kanaldaten.....	14
4.2.4 Chats / Direktnachrichten.....	14
4.2.5 Nutzerdaten	14
4.2.6 Reservierungssystem	15
5 Produktleistungen	16
6 Qualitätsanforderungen	16
7 Ergänzungen	17

1 Zielbestimmungen

Die App dient zur Verwaltung des Studienalltags der DHBW-Studenten. Jedem Studenten wird ein Konto in der Verwaltungs-App angelegt, welches er später selbstständig verwalten und bearbeiten kann. Alle in der App eingetragenen Daten sind nur für den Nutzer selbst bzw. für registrierte Nutzer einsehbar.

Die App soll den Studenten dabei unterstützen, zügig auf die wichtigsten Links der DHBW (im Allgemeinen: Stundenpläne, Leistungsdaten, Kontaktdaten) zuzugreifen.

Der Student hat ferner die Möglichkeit, seinen Alltag an der DHBW festzuhalten. Hierfür kann er seine Fächer in der App eintragen, Notizen erstellen und Tagebuch über die Vorlesungen führen. Ebenso kann der Student die in der Vorlesung behandelten Themen eintragen und diese mit einem Verständnis-Level versehen, um einen Überblick über noch zu lernende/zu vertiefende Themen zu erhalten.

Hausaufgaben werden in der App erfasst und mit einem Enddatum versehen, sodass der Student rechtzeitig an die Erledigung dieser erinnert werden kann.

Die App soll zudem die Möglichkeit bieten, die Studierenden untereinander zu vernetzen. Es können Gruppen für die jeweiligen Kurse erstellt werden und innerhalb dieser Nachrichten versendet werden, sowie auch DHBW-übergreifende Gruppen erstellt werden, um die dualen Studenten untereinander zu vernetzen. Mittels Ankündigungschanälen können die verschiedenen Organe der DHBW schnell offizielle Mitteilungen an alle Studenten versenden, die diese Kanäle abonniert haben oder Professoren/Professorinnen Hausaufgaben an ihre Studierenden verteilen.

Die App soll zu allen Geräten mit Googles' Android-Betriebssystem größer gleich der Version 4.0.3 kompatibel sein.

2 Produkteinsatz

Unter Einsatz dieser App soll Studenten ein geplanter, strukturierter Alltags- und Arbeitsprozess erleichtert werden.

Ebenfalls soll die App die Kommunikation und den Austausch von Hilfe-Stellungen unter den Studierenden ermöglichen und fördern. Die Studierende sollen die Möglichkeit bekommen, über den Rand ihres eigenen Kurses hinauszufinden und auch andere Studierende der DHBW kennen zu lernen und Interessengemeinschaften zu gründen.

Da die App primär von deutschen Studenten verwendet wird, wird Deutsch als Standardsprache verwendet, zur Internationalisierung soll auch die Verwendung einer englischen Oberfläche möglich sein.

3 Produktfunktion

3.1 Benutzerfunktionen

3.1.1 An- und Abmelden

Der Benutzer kann die App erst nutzen, wenn er sich die erforderlichen Zugangsdaten vom Sekretariat hat zukommen lassen. Ein eigenständiges Registrieren der Studenten ist nicht zulässig. Ohne eine Anmeldung soll die App nicht benutzbar sein.

- | | |
|-----------------|---|
| /LF1110/ | Ein Benutzer kann sich im System anmelden, indem er seine <ul style="list-style-type: none">• DHBW-E-Mail-Adresse und sein• zugewiesenes Passwort angibt. |
| /LF1120/ | Der angemeldete Benutzer kann sich jederzeit vom System abmelden. Es wird jedoch auf ungespeicherte Änderungen geprüft und den Nutzer ggf. aufgefordert, diese vor dem Verlassen zu speichern. |
| /LF1130/ | Falls ein Nutzer sein Passwort vergessen hat, kann er im Sekretariat persönlich ein neues anfordern oder eine Nachricht an das Sekretariat schicken, woraufhin er ein neues Passwort per Mail zugewiesen bekommt. |
| /LF1140/ | Bei der ersten Anmeldung mit einem vom System generierten Passwort, wird der Nutzer nach der Anmeldung aufgefordert, ein anderes Passwort zu wählen. |
| /LF1150/ | Der Nutzer kann optional seine Anmeldedaten verschlüsselt von der App speichern lassen. |
| /LF1151/ | Wenn die Anmeldedaten in der App gespeichert sind, kann der Nutzer (bei entsprechend vorhandener Hardware) die App mittels Fingerabdruck entsperren. |

3.1.2 Anzeigefunktion

Die Nutzer haben die Möglichkeit, ihre in der App gespeicherten Daten einzusehen.

- | | |
|-----------------|---|
| /LF1210/ | Der angemeldete Nutzer kann sich jederzeit seine Profildaten der App anzeigen lassen. |
| /LF1220/ | Der angemeldete Nutzer kann sich den Vorlesungsplan seines Kurses anzeigen lassen. |
| /LF1221/ | Der angemeldete Nutzer hat die Möglichkeit, sich seine Leistungs- und Klausurnoten anzeigen zu lassen. |
| /LF1230/ | Der angemeldete Nutzer kann seinen eigenen Lernfortschritt einsehen. Zudem kann er sich noch zu wiederholende Themen anzeigen lassen. |
| /LF1240/ | Der angemeldete Nutzer kann sich Gruppen anzeigen lassen, die DHBW-weit verfügbar sind. Außerdem hat er die Möglichkeit sich Gruppen anzeigen zu lassen, die innerhalb seines Kurses erstellt wurden. |

- /LF1241/** Der angemeldete Nutzer hat die Möglichkeit, andere Mitglieder in den Gruppen zu sehen, in denen er ebenfalls Mitglied ist.
- /LF1242/** Der angemeldete Nutzer kann sich alle Links in den Kursen, in die er eingetragen ist, anzeigen lassen. Diese sind gegliedert und lassen sich öffnen.
- /LF1250/** Der angemeldete Nutzer kann sich die Büros der Professoren anzeigen lassen.
- /LF1251/** Der Nutzer kann über den entsprechenden Link auf die Homepage eines Professors/Professorin zugreifen, um seine/ihre Kontaktdaten einzusehen.
- /LF1252/** Der angemeldete Nutzer kann sich die Sekretariate anzeigen lassen. Außerdem kann sich der Nutzer die E-Mail-Adresse und die Öffnungszeiten anzeigen lassen.

3.1.3 Eingabefunktionen

Nutzer können ihren DHBW-Alltag verwalten. Hierzu können sie ihre Kurse digitalisieren und Lernfortschritte nachverfolgen bzw. aktualisieren. Es gibt eine Notizenfunktion, die ähnlich „Post-It-Zetteln“ für kurze Merker dient, sowie ein Hausaufgabenbuch indem sich Aufgaben eintragen und mit einem Enddatum versehen lassen. Ebenso kann ein Tagebuch über die Vorlesungen und deren Inhalt geführt werden.

- /LF1310/** Der Nutzer kann seine Fächer als Kategorien in der App anlegen. Hierzu gibt er den Namen des Faches an und versieht es mit einer Kategorie-Farbe.
- /LF1311/** Der Nutzer kann seinen Fächern Notizen hinzufügen. Diese werden im jeweiligen Fach gespeichert.
- /LF1312/** Der Nutzer kann allgemeine Notizen anlegen. Diese werden keinem Fach zugeordnet, sondern übergeordnet gespeichert.
- /LF1320/** Der Nutzer kann Hausaufgaben/Aufgaben hinzufügen und sie optional mit einem Fach versehen. Er kann ebenfalls ein Datum angeben, bis wann die Aufgabe erledigt sein muss und zugehörig eine geschätzte Bearbeitungsdauer. Ferner soll es möglich sein, mittels eines Schiebereglers den Fortschritt in Prozent (Zehnerschritte) anzugeben.
- /LF1330/** Der Nutzer kann zu den jeweiligen Fächern Vorlesungen anlegen und diese mit Themen versehen. Zu jedem Thema kann angegeben werden, ob es
- voll verstanden
 - teilweise verstanden
 - nicht verstanden
- wurde.
- /LF1331/** Die angelegten Vorlesungen können mit Notizen versehen werden, in der zusammengefasst eingetragen werden kann, was in der Vorlesung genau passiert ist bzw. behandelt wurde.
- /LF1340/** Der Nutzer kann die Adresse zum DUALIS-System eingeben, sowie mit seinen Zugangsdaten versehen. Von dort werden dann Noten- & Leistungsdaten abgerufen.

3.1.4 Bearbeitungsfunktionen

Alle zuvor von einem Nutzer angelegten Daten sollen änderbar sein. Hierzu sollte es einheitlich bei der Anzeige die Möglichkeit geben, diese zu editieren, ggf. über ein Symbol/Wischaktion.

- | | |
|-----------------|---|
| /LF1410/ | Name und Farbe eines Faches kann geändert werden. |
| /LF1420/ | Notizen können geändert und erweitert werden. |
| /LF1430/ | Hausaufgaben können bearbeitet werden. Hier soll es besonders einfach möglich sein, das Datum zu verändern sowie den Fortschritt zu aktualisieren. Jedoch ebenfalls es einem anderen Fach zuzuweisen. |
| /LF1440/ | Im Verzeichnis der Vorlesungen können die verstandenen/nicht verstandenen Themen aktualisiert werden (bspw. von „nicht verstanden“ zu „voll verstanden“). Außerdem soll der Lernfortschritt aktualisiert werden können. |

3.1.5 Löschfunktionen

Es existiert die Möglichkeit, eingegebene Daten zu löschen.

- | | |
|-----------------|---|
| /LF1510/ | Ein angelegtes Fach kann gelöscht werden. Es soll die Möglichkeit bestehen, alle mit diesem Fach assoziierten Daten (Hausaufgaben...) ebenfalls zu löschen – dies soll jedoch nicht standardmäßig erfolgen! |
| /LF1520/ | Notizen können einfach archiviert werden (Wisch-Aktion). Dies löscht die Notiz nicht dauerhaft, sondern verschiebt sie in ein Archiv. |
| /LF1521/ | Der Nutzer kann Notizen im Archiv dauerhaft löschen. Ein versehentliches Löschen soll innerhalb einer Minute einfach rückgängig gemacht werden können. |
| /LF1522/ | Der Nutzer soll alle Notizen im Archiv auf einmal Löschen können. Ein versehentliches Löschen soll innerhalb einer Minute einfach rückgängig gemacht werden können. |
| /LF1530/ | Hausaufgaben können als erledigt markiert werden und werden somit archiviert (ausgeblendet). |
| /LF1531/ | Archivierte Hausaufgaben können dauerhaft gelöscht werden. |
| /LF1540/ | Vorlesungen und alle zugehörigen Daten (Themen, Tagebuch, Verständnis, etc.) können einfach gelöscht werden (keine Archivierung, Sicherheitsfrage vor Löschen). Fälschlicherweise gelöschte Vorlesungen können innerhalb einer Minute wiederhergestellt werden. |

3.2 Vernetzungsfunktionen

Es soll den Studenten möglich sein, sich innerhalb der App miteinander zu vernetzen. Hierzu können Gruppen angelegt werden, die wie Chaträume fungieren. Es wird zwischen Kurs-internen und DHBW-weiten Gruppen unterschieden. Kursinterne Gruppen sind nur für den eigenen Kurs sichtbar, DHBW-weite für alle Studenten der DHBW. Ebenfalls soll es Mitteilungskanäle für offizielle Ankündigungen geben, die abonniert werden können.

- | | |
|-----------------|--|
| /LF2010/ | Der Nutzer kann Gruppen in seinem Kurs anlegen. Hierzu gibt er einen Namen ein und kann optional ein Fach (aus seiner eigenen Liste) verknüpfen. Er kann ebenfalls einzelne Mitglieder des Kurses der Gruppe hinzufügen oder mittels eines Buttons alle Mitglieder des Kurses auf einmal. |
| /LF2011/ | Der Nutzer kann Gruppen innerhalb seines Kurses einsehen und bei Bedarf in die Gruppe eintreten. Erst mit Eintritt in die Gruppe können darin Nachrichten gesendet und gelesen werden. |
| /LF2020/ | Der Nutzer kann DHBW-weite Gruppen anlegen. Diese werden in der entsprechenden Kategorie angelegt. Der Nutzer versieht die Gruppe mit einem Namen und einer kurzen Beschreibung (bspw. „DHBWandert“, „Eine Gruppe, in der sich wanderfreudige DHler für Touren verabreden können.“). Die Gruppe wird dann an die Administration (Sekretariat) zur Prüfung und Genehmigung weitergeleitet. Erst nach erfolgter Prüfung wird die Gruppe erstellt und veröffentlicht (vorher unsichtbar). |
| /LF2021/ | Der Nutzer kann DHBW-weite Gruppen einsehen und deren Beschreibung lesen. Bei Bedarf kann er einer Gruppe beitreten und Nachrichten versenden / empfangen. |
| /LF2030/ | In einer Gruppe kann der Nutzer Bilder & Dateien teilen (mit beschränkter Upload-Größe von 50MB). |
| /LF2031/ | Nutzer können gruppenrelevante Links hinzufügen, die allen zur Verfügung stehen (bspw. Link zum moodle-Kurs, Professoren-Seite, ...). |
| /LF2032/ | Der Nutzer kann Mitglieder einer Gruppe einsehen und diesen nach Auswahl eine Direktnachricht schicken. Direktnachrichten sind nur vom Empfänger/Absender einsehbar. |
| /LF2040/ | Nutzer können andere Nutzer, Gruppen oder Nachrichten an die Administration (Sekretariat) melden, falls diese gegen die Richtlinien verstoßen (bspw. Beleidigung, Hetze, Illegales, ...). Die Meldung wird mit einer Begründung versehen und abgesendet. |
| /LF2050/ | Nutzer können die Direktnachrichten anderer Nutzer blockieren (nach erstmaliger Kontaktaufnahme). Der Nutzer erhält dann keine Nachrichten des Blockierten mehr. |

- /LF2060/** Nutzer können in den Einstellungen angeben, wer ihnen Direktnachrichten schicken darf:
- Jeder (DHBW-weit)
 - Professoren/Dozenten
 - Kursmitglieder
- Es ist eine Mehrfach-Auswahl möglich (bspw. „Professoren“ und „Kursmitglieder“).
- /LF2070/** Nutzer können offizielle Kanäle der DHBW einsehen und bei Bedarf abonnieren. Sie werden dann bei neuen Nachrichten informiert. Kanäle können von der Administration/Sekretariat erstellt werden.
- Beispielhafte Kanäle wären „DHBW Ankündigungen“, „Stuv Ankündigungen“, „Kurs INF17B Mitteilungen“.
- /LF2080/** Nur Nutzer mit entsprechender Berechtigung können in einem offiziellen Kanal Nachrichten veröffentlichen.
- /LF2090/** Nutzer können die anonymisierte Raumbellegung der DHBW-Räumlichkeiten einsehen und bei Bedarf einen Raum für ihre Lerngruppe zu einem Datum, Uhrzeit für eine Dauer reservieren.

3.3 Einstellungen

Innerhalb der App können einige Einstellungen getroffen werden, um das Nutzungserlebnis an die eigenen Bedürfnisse anzupassen.

- /LF3010/** Der Nutzer hat die Möglichkeit, ein persönliches Profilbild hochzuladen.
- /LF3011/** Der Nutzer kann sein Profilbild jederzeit ersetzen/löschen.
- /LF3020/** Der angemeldete Nutzer kann die Benachrichtigungsfunktion der App jederzeit generell ein- und ausstellen.
- /LF3021/** Der Nutzer kann die gewünschten Benachrichtigungstypen einzeln ein- oder ausschalten. Die Benachrichtigungstypen werden unterteilt in:
- Direktnachrichten
 - Kanalnachrichten
 - Gruppennachrichten (filterbar nach Gruppe)
 - Hausaufgabenerinnerungen
- /LF3022/** Benachrichtigungen können auch für einen gewissen Zeitraum deaktiviert werden.
- /LF3030/** Der angemeldete Nutzer hat die Möglichkeit, blockierte Kontakte einzusehen und diese ggf. zu entsperren.
- /LF3040/** Der Nutzer kann die Datenschutzerklärungen einsehen. Diese werden online gespeichert und in der App aufgerufen.

- /LF3041/** Der Nutzer kann das Impressum der App einsehen. Dieses wird in der App gespeichert.
- /LF3042/** Der Nutzer hat die Möglichkeit, Kontakt mit den Verantwortlichen aufzunehmen. Es wird ein Kontaktformular bereitgestellt und nach Absenden per Mail an die Administratoren verteilt.
- /LF3050/** Der Nutzer hat die Option, sich von der App abzumelden.
- /LF3060/** Der Nutzer kann die Anzeigesprache der App (deutsch/englisch) wählen.

3.4 Sicherungsfunktionen, Synchronisierung

Die lokalen Daten der App können in eine Datei gesichert werden und aus dieser wiederhergestellt werden. Dies soll der Datensicherung dienen, sowie ferner auch eine Synchronisation der App-Daten ermöglichen.

- /LF4010/** In den Einstellungen kann der Nutzer eine Backup-Datei erstellen. Die Datei wird lokal im Smartphone gespeichert.
- /LF4011/** In den Einstellungen kann eine frühere Sicherungsdatei wieder eingelesen werden. Die Daten aus dieser Datei werden übernommen und überschreiben ggf. bereits vorhandene.
- /LF4020/** Der Nutzer kann eine automatische Sicherung in die Datei aktivieren. Es wird dann eine gesonderte Datei erstellt, die bei Änderungen immer wieder aktualisiert wird. Ebenfalls wird diese Datei beim App-Start (ggf. auch während der Nutzung) auf Änderungen geprüft und diese übernommen.

Ziel ist es, über diese Datei eine Synchronisierung der App-Daten über Geräte hinweg zu ermöglichen (bspw. Smartphone und Tablet).

3.5 Verwaltungsfunktionen, Administration

Das Sekretariat bzw. die Administratoren der Plattform/App haben innerhalb dieser besondere Rechte und Möglichkeiten zur Verwaltung.

- /LF5010/** Die Administration kann Nutzer manuell anlegen. Unter Angabe der DHBW-Mail-Adresse kann ein neues Profil angelegt werden. Es muss ebenfalls Vor- und Nachname sowie der zugehörige Kurs angegeben werden. Ein vorläufiges Passwort wird generiert und zur Weitergabe an den Studenten angezeigt.
- /LF5011/** Die Administration kann eine Stapelverarbeitung neuer Profile einleiten, indem eine Datei (Text, Excel oder CSV) angegeben wird, die alle relevanten Daten enthält. Es werden dann alle Profile angelegt und mit generierten Passwörter versehen. Zum Abschluss wird eine Datei (*.txt) erstellt, in der für jedes Profil das zugehörige Erst-Passwort und die DHBW-Mail angegeben ist.
- /LF5020/** Das Passwort eines Studenten kann zurückgesetzt werden. Es wird ein neues, sicheres Passwort generiert und angezeigt. Dieses kann dem Studenten dann bei einem Vergessen seines vorigen Passworts übergeben werden.

- /LF5030/** Einem Kurs kann der zugehörige Stundenplan mittels eines rapla-Links zugewiesen werden. Alle Studenten in diesem Kurs haben Einsicht auf den Link.
- /LF5040/** Die Administration kann Meldungen von Nutzern einsehen. Folgende Daten werden angezeigt:
- Nutzer, der die Meldung einreicht
 - Nutzer/Post/Nachricht/Gruppe, die gemeldet wurde
 - Begründung der Meldung
 - Bei Post/Nachricht: der Inhalt des Posts/Nachricht
- /LF5041/** Die Administration kann einen Nutzer unter Angabe der DHBW-Mail für einen bestimmten Zeitraum blockieren. Der Nutzer kann dann keine der Vernetzungsfunktionen mehr nutzen (mit anderen in Kontakt treten).
- Es kann eine Zeitspanne für die Blockierung angegeben werden oder auf unbestimmten Zeitraum blockiert werden.
- /LF5050/** Die Verwaltung kann Nutzer-Profile unwiderruflich löschen.
- /LF5060/** Die Administration kann Kurse anlegen. Es können sowohl DHBW-weite Gruppen direkt angelegt werden, als auch Kanäle und Kursgruppen.
- Kurse werden nach folgendem Schema angelegt:
„FachkürzelJahrKurs“ (Beispiel: „INF17B“ für Informatik, Studienbeginn 2017, Kurs B).
- /LF5061/** Die Administration kann Nutzer zu Kursen hinzufügen.
- /LF5070/** Die Administration kann offizielle Kanäle erstellen.
- /LF5071/** Es können anderen Nutzern Kanal-Berechtigungen erteilt werden (Berechtigung, in einem Kanal Mitteilungen zu veröffentlichen).
- /LF5080/** Es können Nutzer zu Administratoren ernannt werden.
- /LF5090/** Es können Anfragen für neue DHBW-weite Gruppen eingesehen und genehmigt oder abgelehnt werden. Bei einer Ablehnung kann eine kurze Begründung angegeben werden (z.B.: „Hat nichts mit dem DHBW-Alltag zu tun.“).
- /LF5100/** Raum-Reservierungen von Studenten (für Lerngruppen) können eingesehen und ggf. storniert/überschrieben werden. Die einer Stornierung bekommt der Student, der die Reservierung eingereicht hat, eine Benachrichtigung.
- /LF5110/** Es können für die Verwaltung Links hinzugefügt werden.
- /LF5111/** Links können sortiert und gruppiert werden. Hierzu können neue Gruppen angelegt/umbenannt werden.
- /LF5112/** Links können bearbeitet oder gelöscht werden.

4 Produktdaten

4.1 Lokale Daten

4.1.1 Benutzerdaten

/LD1110/ Zum vollständigen Profil eines Studenten zählen folgende Informationen, die gespeichert werden sollen:

- Login-E-Mail-Adresse
- Passwort (verschlüsselt, mind. 256bit!), ggf. per Fingerabdruck verschlüsselt
- Vollständiger Name
- rapla-Link
- DUALIS-Link (ggf. auch Login-Daten)

Die Login-E-Mail-Adresse, das zugehörige Passwort und der vollständige Name sollen in einen Datensatz erfasst werden. Der rapla- und DUALIS-Link sollen separat erfasst werden. Jeder Nutzer im selben Kurs, soll auf desselben rapla-Link-Datensatz zugreifen. Dieser muss nicht für jeden Nutzer selbst erfasst werden. Im Gegensatz zum DUALIS-Link-Datensatz, dieser soll für jeden Nutzer separat behandelt werden.

4.1.2 Fachliche Daten

/LD1210/ Der Nutzer hat ein eigenes Profil, in das er seine Daten eintragen kann. Dieses soll folgende Daten speichern:

- **Hausaufgaben**
- **Vorlesung**
- **Lernfortschritt**

/LD1211/ Die zu verwaltenden **Hausaufgaben**-Daten unterteilen sich in Folgende:

- Name (Aufgabe, Blatt-Nummer, ...)
- Fach
- Fortschritt in Prozent
- Enddatum und geschätzte Dauer
- Erinnerungsmeldung

Das Datum soll mit einem Anfangs- und Endtermin versehen werden können, wobei hier das Anfangs- und Enddatum sich nicht unterscheiden müssen.

/LD1212/ Der Nutzer kann folgende **Vorlesungs**-Daten in seinem Profil erfassen:

- Fach
- Themen
- Tagebuch, Notizen
- Datum
- Professor

/LD1213/ Der Student kann zusätzlich **Lernfortschritte** speichern, die wie folgt gegliedert sind:

- Fach
- Datum
- Thema
- Verständnis (Verstanden, teilweise verstanden, nicht verstanden)
- Wiederholen (ja/nein)
- Erinnerungsmeldungen

Der zu wiederholende und/oder verstandene Lernstoff soll pro Fach erfasst werden.

4.1.3 Vernetzungsdaten

/LD1310/ Die Vernetzungsmöglichkeiten der App bedingen die lokale Speicherung folgender Daten:

- Abonnierte Kanäle (Kanal-ID)
- **Gruppen**, in denen der Nutzer Mitglied ist
- **Direktnachrichten**
- **Reservierte Räume**

/LD1311/ Für eine **Gruppe** werden folgende Daten im Gerät gespeichert:

- Gruppen-ID
- Gruppenname
- Gruppenbeschreibung
- Links der Gruppe
- Letzte 20 Nachrichten in der Gruppe
- Mit Gruppe geteilte Dateien

/LD1312/ Für die **Direktnachrichten** sind unter Anderem vorzuhalten:

- Partner
- Letzte 20 Nachrichten
- Geteilte Dateien

/LD1313/ Die reservierten **Räume** werden wie folgt gespeichert:

- Raumnummer
- Datum und Uhrzeit
- Dauer

Das Datum wird gespeichert als Anfangszeitpunkt („Ab wann wird der Raum benötigt“) und eine Dauer, für die er reserviert wurde – jedoch maximal bis zur nächsten Reservierung.

4.1.4 Einstellungen

/LD1410/ Im System sollen folgende Einstellungen gespeichert werden:

- **Benachrichtigungseinstellungen**
- Sprache (deutsch/englisch)

/LD1411/ Die **Benachrichtigungseinstellungen** werden separat für jede Benachrichtigungskategorie gespeichert. Es kann sowohl zwischen „Benachrichtigen“ und „Nicht Benachrichtigen“ als auch eine Einstellung „Dauer X nicht benachrichtigen“ gewählt werden, wobei die Dauer gewählt werden kann aus:

- 5 Minuten
- 30 Minuten
- 1 Stunde
- 8 Stunden
- 1 Tag
- 1 Woche
- 1 Monat
- 1 Jahr

4.2 Server-Daten

4.2.1 Administrationsdaten

/LD2110/ Serverseitig werden die Profile der Administratoren gespeichert. Diese umfassen:

- Benutzername (E-Mail-Adresse)
- Passwort (verschlüsselt)
- Name
- Berechtigungen

/LD2120/ Von Nutzern gesendete Meldungen:

- Nutzername des Meldenden
- Nutzername des Gemeldeten
- Art der Meldung (Post, Nachricht, Gruppe, ...)
- Nachricht/Beschreibung des Melders (Grund der Meldung)
- Uhrzeit

/LD2130/ Von Nutzern erstellte, DHBW-Weite Räume, die noch der Freigabe bedürfen:

- Gruppenname
- Gruppenbeschreibung
- Nutzername des Erstellenden
- Uhrzeit
- Genehmigt von... (Administrator)

4.2.2 Gruppendaten

/LD2210/ Es werden die Gruppenkategorien erfasst:

- Kategoriennamen
- Unterkategorien (Kategorien, die in dieser Kategorie enthalten sind)
- Untergruppen (**Gruppen**, die diese Kategorie direkt beinhaltet)

/LD2211/ Eine **Gruppe** selbst besteht aus:

- Gruppenname
- Gruppenbeschreibung (optional, für DHBW-weite Gruppen zwingend)
- Mitglieder
- Gesendete Nachrichten
- Assoziierte Links
- Geteilte Dateien

4.2.3 Kanaldaten

/LD2310/ Zu den Kanaldaten werden folgende Daten gespeichert:

- Kanalname
- Beschreibung
- Administratoren / Sendeberechtigte Nutzer
- Abonnenten
- Nachrichten
- Geteilte Dateien

4.2.4 Chats / Direktnachrichten

/LD2410/ Zu den Direktnachrichten werden folgende Daten gespeichert:

- Nutzer A
- Nutzer B
- Nachrichten
- Geteilte Dateien
- Zeitstempel

4.2.5 Nutzerdaten

/LD2510/ Jeder Nutzer erhält ein Profil, in dem erfasst wird:

- Nutzernamen (Mail-Adresse)
- Passwort (verschlüsselt)
- Profilbild
- Berechtigungen (Admin, Student, Professor...)
- Zugehöriger DHBW-Kurs
- Blockierte Kontakte (anderer Nutzer, ggf. „blockiert bis“)

4.2.6 Reservierungssystem

/LD2610/ Für das Reservierungssystem müssen folgende Daten gespeichert werden:

- Raumnummer
- Gebäude
- **Belegungszeiten**

/LD2611/ Die **Belegungszeiten** teilen sich auf in folgende Daten:

- Datum und Uhrzeit Reservierungsbeginn
- Dauer der Nutzung
- Art der Veranstaltung
- Reserviert von (Administration, Studenten, Professoren)
- Obligatorische Reservierung

5 Produktleistungen

/LL100/	Die Übertragung einer Nachricht soll Erfolg-geprüft sein, dem Nutzer wird der Status der Nachricht angezeigt. Es wird unterschieden zwischen „Wird gesendet...“, „Gesendet“, „Zugestellt“, „Senden fehlgeschlagen“.
/LL200/	Es soll sichergestellt sein, dass bei einer aktiven Internetverbindung alle gesendeten Nachrichten eines Kanals beim Nutzer ankommen – unabhängig von seiner Einstellung zu den Benachrichtigungen.
/LL300/	Die Backups sollen vollständig sein und in möglichst kurzer Zeit erstellt werden. Sie müssen sicher vollständig und lesbar sein.
/LL400/	Die automatischen Synchronisations-Backups sollen niemals andere, später eingegebene Daten überschreiben. Bei Unklarheit soll der Nutzer zur Konfliktlösung aufgerufen werden.
/LL500/	Bei einer falschen Eingabe sollen alle eingegebenen Daten vorhanden bleiben, sodass diese nicht erneut eingegeben werden müssen. Eine Ausnahme hiervon stellen alle Passwortfelder dar!
/LL600/	Die App soll alle Funktionen, die den Server nicht direkt erfordern auch offline anbieten. So soll es bspw. möglich sein, Vorlesungen und Hausaufgaben einzutragen ohne, dass eine Datenverbindung besteht.

6 Qualitätsanforderungen

Auf die **Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit** wird größter Wert gelegt. Unter Zuverlässigkeit fallen Datensicherheit und stets fehlerfreie Funktionalität.

Die Anmeldung des Benutzers am System soll **ohne große Wartezeit** erfolgen.

Die Backup-Dateien sollen möglichst schnell verarbeitet werden, worunter sowohl die Erstellung als auch das Einlesen dieser fällt. Es soll gewährleistet sein, dass keine neuen Daten **überschrieben** werden. Daten aus uneinheitlichen Datensätzen werden **zusammengeführt**.

Nachrichten in Gruppen und Chats sollen möglichst zügig beim Empfänger ankommen. Nachrichten aus Kanälen **müssen zweifelsfrei** beim Empfänger (aktive/installierte App) ankommen.

Die App soll zu allen Geräten mit **Googles' Android-Betriebssystem** (größer-gleich Version 4.0.3) kompatibel sein. Auf diesen Geräten soll sich die Anzeige möglichst wenig unterscheiden. Die Bedienbarkeit soll auf allen Geräten ähnlich gut sein.

Tablet-Geräte (Display-Diagonale größer 7 Zoll) haben eine **optimierte Oberfläche**, auf der mehr Informationen dargestellt werden können.

7 Ergänzungen

- 1. Erweiterung um andere Webseiten von denen Daten abgerufen werden können.**
- 2. Erweiterung auf alle Betriebssysteme**
Die App soll auf andere gängige Betriebssystemen portierbar sein.
- 3. Terminsynchronisierungen zwischen Studenten**
Über den Kalender haben Studenten die Möglichkeit mit anderen Studenten freie Termine zu vereinbaren.
- 4. Automatische Auswertung zwischen Vorlesungen und Anbindungen öffentlicher Verkehrsmittel**
Die App soll den Vorlesungsplan von Studenten mit ihrem Wohnort und dem Fahrplan des ÖPNV vergleichen und darauf basierend einen geeigneten Anfahrzug finden.