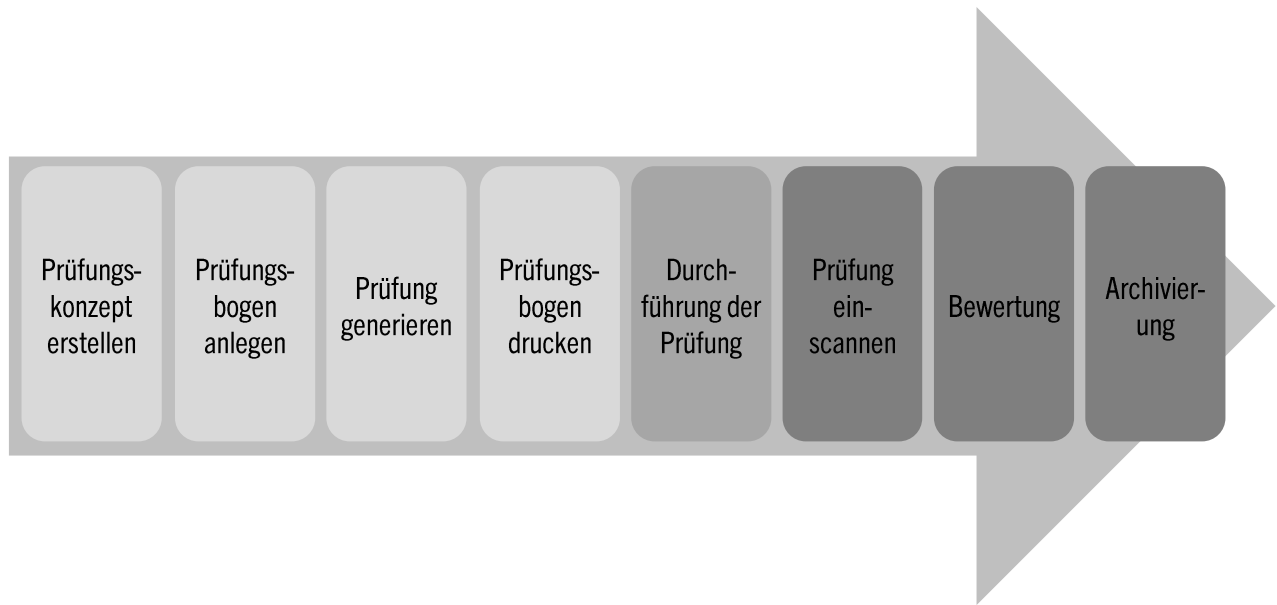




Handreichung zu Scan-Prüfungen mit *EvaExam*

In dieser Handreichung werden Sie durch die verschiedenen Schritte von der Erstellung zur Durchführung von Scanprüfungen mit EvaExam geführt. Die Grafik gibt Ihnen eine Übersicht über die Schritte.



1 Zugang zu EvaExam, Einrichtung ihres Prüferkontos.....	2
2 Vor der Prüfung.....	2
2.1 Prüfungskonzept erstellen.....	2
2.2 Prüfungsbogen anlegen.....	3
2.3 Fragenbibliothek.....	4
2.4 Prüfung anlegen	4
2.5 Details zur Prüfung	6
2.6 Drucken der Prüfung.....	6
3 Prüfungsdurchführung	7
4 Nach der Prüfung.....	7
4.1 Prüfungen einscannen	7
4.2 Bewertung.....	7
4.3 Archivierung.....	8

1 Zugang zu EvaExam, Einrichtung ihres Prüfer:innenkontos

Der Lehrservice stellt Ihnen und Ihren Mitarbeiter:innen gerne ein Prüfer:innenkonto zur Verfügung. Schreiben Sie uns über lehrservice@leuphana.de eine E-Mail mit Angabe Ihres Instituts bzw. Ihrer School. Mit diesen Angaben können wir für Sie ein personalisiertes Prüfer:innenkonto einrichten. Auch die Einrichtung eines Funktionsaccounts ist denkbar, der von mehreren Personen eines Teams genutzt werden kann (allerdings nicht gleichzeitig).

Nach Erhalt Ihrer Zugangsdaten (Nutzername, Kennwort) melden Sie sich unter <https://evaexam.leuphana.de/evaexam/public/ui/> im System *EvaExam* an.

2 Vor der Prüfung

2.1 Prüfungskonzept erstellen

In *EvaExam* haben Sie die Möglichkeit drei verschiedene Arten von Scan Klausuren durchzuführen. Sie haben die Wahl zwischen einem Fragebogen, auf dem auch die Antworten gegeben werden (Option 1), einem Fragebogen mit separatem Antwortbogen (Option 2) oder nur der Erstellung eines Antwortbogens (Option 3).

- **Option 1** bietet Ihnen die Einbindung aller Fragetypen, hat allerdings den Nachteil, dass der Scanvorgang länger dauert, da mehr Bögen eingescannt werden müssen.
- Die **Option 2** bietet Ihnen die Einbindung aller Fragetypen **außer** offener Fragen, segmentierter offener Fragen und Kprim-Fragen. Allerdings ist diese Option zeitsparender, da sie nur die Antwortbögen einscannen müssen.
- Bei der Wahl der **Option 3** erstellen Sie nur einen Antwortbogen für Single-Choice-Fragen, die die gleiche Anzahl an Antwortoptionen haben. Diese Option ist weniger aufwändig im Scanvorgang als die Optionen 1 und 2.

2.2 Prüfungsbogen anlegen

Um eine Klausur mit *EvaExam* durchzuführen, legen Sie zuerst einen Prüfungsbogen an, den Sie sukzessive mit Fragen füllen. Einen neuen Prüfungsbogen legen Sie an, indem Sie im linken Seitenmenü *Prüfungsbogen anlegen* auswählen (vgl. Abb. 1).

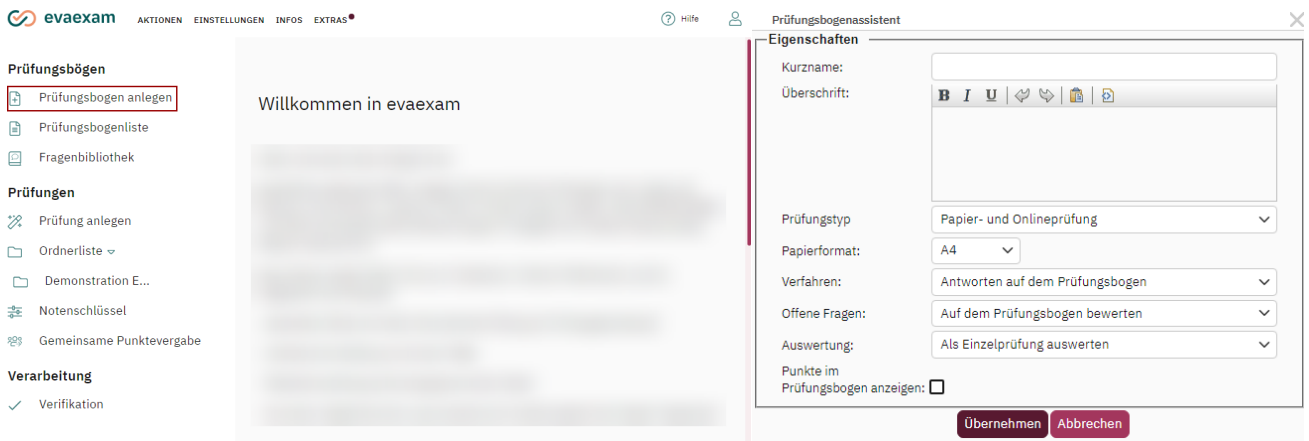


Abbildung 1 – Prüfungsbogen anlegen

Abbildung 2 – Eingabe eines Kurznamens und einer Überschrift für den Prüfungsbogen & Auswahl des Antwortverfahrens

Geben Sie nun einen Kurznamen und eine Überschrift für Ihren Prüfungsbogen ein. An dieser Stelle können Sie auch auswählen, ob die Antworten auf dem Prüfungsbogen (Option 1) oder auf einem separaten Bogen (Option 2) gegeben werden (vgl. Abb. 2).

Bogenkopf bearbeiten: Durch einen Doppelklick auf den Bogenkopf lässt sich dieser bearbeiten. Dort können Sie individuelle Angaben zur Prüfung und Prüfungsdurchführung über die Auswahl „individueller ID-Bereich“ tätigen. Durch die Auswahl „Kein ID-Bereich“ wird der Bogenkopf ausgeblendet.

Fragetypen: Die Software *EvaExam* ermöglicht die Nutzung von sieben unterschiedlichen Fragetypen:

- Single-Choice-Frage (vgl. *EvaExam* Handbuch für Prüfer/innen V.9.1, S. 38)
- Wahr/Falsch-Frage (vgl. *EvaExam* Handbuch für Prüfer/innen V.9.1, S. 43)
- Multiple-Choice-Frage (vgl. *EvaExam* Handbuch für Prüfer/innen V.9.1, S. 43)
- Offene-Frage (vgl. *EvaExam* Handbuch für Prüfer/innen V.9.1, S. 48)
- Hotspot-Frage (vgl. *EvaExam* Handbuch für Prüfer/innen V.9.1, S. 53)
- Segmentierte-Offene-Frage (vgl. *EvaExam* Handbuch für Prüfer/innen V.9.1, S. 59)
- Kprim-Frage (vgl. *EvaExam* Handbuch für Prüfer/innen V.9.1, S. 65)
- Zuordnungsfrage (vgl. *EvaExam* Handbuch für Prüfer/innen V.9.1, S. 68)

2.3 Fragenbibliothek

Im Fragebogen-Editor (Vivid) erstellen Sie dann eine oder mehrere Fragegruppen. Dies ist notwendig, um überhaupt einzelne Fragen formulieren zu können – es gibt keine Frage ohne Fragegruppe. Fragegruppen können Sie thematisch gliedern und entsprechend benennen (z.B. „Basiswissen“ statt „Gruppe 1“), so behalten Sie stets einen Überblick – insbesondere, wenn Sie diese in der Fragenbibliothek speichern (s.u.). Innerhalb der Fragegruppen erstellen Sie dann die entsprechenden Prüfungsfragen. Für die Prüfungsfragen und -lösungen stehen Ihnen sieben verschiedene Fragetypen sowie entsprechende Antwortoptionen zur Verfügung. Für eine automatisierte Auswertung können Sie Musterlösungen hinterlegen.

Wir empfehlen Ihnen, wiederkehrende Fragen und Formeln in der Fragen- bzw. Formelbibliothek zu speichern. Dies erfolgt nicht automatisch.

Die Fragenbibliothek entspricht einem Fragenpool, der bei der späteren Erstellung weiterer (Online-) Prüfungen nützlich sein kann. Im Formel-Editor können Formeln eingetragen werden, welche als Bild in der Formelbibliothek gespeichert werden.

Wenn Sie offene Fragen zu Ihrem Prüfungsbogen hinzufügen, haben Sie außerdem die Wahl, ob Sie diese auf dem Prüfungsbogen bewerten oder später online bewerten möchten. Wenn Sie die offenen Fragen auf dem Prüfungsbogen bewerten möchten, erscheint eine Matrix zur Bewertung auf dem Prüfungsbogen, in der Sie vor dem Scannen die Punktzahl eintragen müssen. Wenn Sie auswählen, dass Sie die Antworten später online bewerten, dann erscheint keine Matrix und Sie können die Antworten später nach dem Scannen über eine Onlinemaske bewerten.

Wenn Sie alle Fragen zusammengestellt haben, klicken Sie links oben auf *Speichern* und *Verlassen*. Der von Ihnen erstellte Prüfungsbogen erscheint nun in der Prüfungsbogenliste. Im linken Menü unter *Prüfungsbogenliste* können Sie jederzeit alle von Ihnen angelegten Prüfungsbögen ansehen und überarbeiten.

2.4 Prüfung anlegen

Für das Generieren der Scan-Prüfung steht Ihnen in *EvaExam* ein Online-Assistent zur Verfügung (*Wizard*), der Sie durch die Auswahlmenüs führt.

Wählen Sie im linken Seitenmenü unter *Prüfungen* die Option *Prüfung anlegen*. Anschließend erstellen Sie einen neuen Ordner, in dem Sie Ihre Scan-Prüfung speichern möchten (vgl. Abb. 3).

Prüfung anlegen - Ordner

Neuen Ordner anlegen

Einen vorhandenen Ordner verwenden

Abbrechen

Zurück

Weiter

Abbildung 3 – Prüfungsordner anlegen

Später können Sie diesen auswählen, um weitere Prüfungen darin zu speichern bzw. weitere Ordner anlegen. Vergeben Sie anschließend einen Namen für Ihre Prüfung {LV-Titel} und wählen die Option *Papierprüfung* aus (vgl. Abb. 4).

Prüfung anlegen - Prüfung

Bitte geben Sie einen Namen für Ihre Prüfung ein:

Bitte wählen Sie die Art der Prüfung:



Papierprüfung



Onlineprüfung

Abbrechen

Zurück

Weiter

Abbildung 4 – Prüfung anlegen → Namen geben und Papierprüfung auswählen

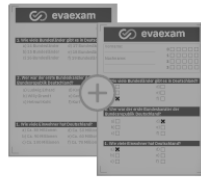
Nun wählen Sie zwischen einem Fragebogen, auf dem auch die Antworten gegeben werden (Option 1), einem Fragebogen mit separatem Antwortbogen (Option 2) oder nur der Erstellung eines Antwortbogens (Option 3) aus (vgl. Abb. 5).

Prüfung anlegen - Art der Prüfung

Bitte wählen Sie die Art der Prüfung:



Kombiniertes Frage- und Antwortbogen



Separater Frage- und Antwortbogen



Nur Antwortbogen

Vorlage verwenden

dynamisch erzeugen

Abbrechen

Zurück

Weiter

Abbildung 5 – Art der Prüfungs- und Antwortbögen

Der *Wizard* stellt Sie nun vor die Entscheidung zwischen zwei Methoden der **Teilnehmererfassung**. Sie haben die Wahl zwischen der Angabe der **Prüfungsteilnehmer-ID** durch die Teilnehmenden oder dem **Teilnehmer-Import**.

Bei der Angabe der **Prüfungsteilnehmer-ID** durch die Teilnehmenden bleibt der Bogen nicht personalisiert, die Teilnehmenden selbst tragen ihren Vornamen, Nachnamen sowie die **Prüfungsteilnehmer-ID** (Matrikelnummer) ein.

Wählen Sie die **Teilnehmererfassung durch den Teilnehmer-Import** aus, wird der Bogen mit den Daten der jeweiligen Prüfungsteilnehmenden vorbefüllt. Hierfür muss nach der Bestätigung der Prüfung ein Import der Teilnehmer:innendaten erfolgen. Diese können entweder manuell hinzugefügt werden oder per **CSV-Import** aus den *myStudy*-Prüfungslisten hochgeladen werden. Um die Importfunktion vorab zu testen, können Sie auf die *Beispielteilnehmerdaten* zurückgreifen, die Sie in *EvaExam* unter *Extras* finden können. Hier ist auch ersichtlich, wie die Adressdatei formatiert sein muss (z.B. Reihenfolge der Spalten, Dateiformat. CSV.).

Wählen Sie nun einen Prüfungsbogen aus der Prüfungsbogenliste aus, den Sie im vornhinein erstellt haben. In einem nächsten Schritt können Sie bis zu **10 verschiedene Versionen eines Prüfungsbogens** erstellen, in welchem die ausgewählten Fragen und Fragengruppen unterschiedlich angeordnet werden. Die Erstellung mehrerer Versionen kann z.B. hilfreich sein, um einen Austausch der Antworten unter den Studierenden zu erschweren, insbesondere bei Multiple-Choice-Klausuren.

Zum Schluss geben Sie die Anzahl der Prüfungsteilnehmer:innen an. *EvaExam* gibt hier die Empfehlung zusätzlich etwa 10% mehr Prüfungsbögen auszudrucken, als Teilnehmer:innen erwartet werden, sodass bei Bedarf Ersatzbögen bereitliegen.

Nach der Bestätigung der Angaben wird die Prüfung als PDF-Dokument zum Download zur Verfügung gestellt. Nun müssen Sie die Prüfung nur noch ausdrucken.

Hinweis: Wenn die Prüfung angelegt ist, ist der Bogen zur Bearbeitung gesperrt. Unabhängig davon, ob schon Bögen gescannt sind oder nicht.

2.5 Details zur Prüfung

Über die Ordnerliste im linken Rand-Menü gelangen Sie zu der Prüfungsübersicht über bisher angelegte Prüfungen.

Wenn Sie den Namen der Prüfung oder das Icon unter *Details* anklicken, gelangen Sie zu den *Details der Prüfung*. Dort können Sie weitere Prüfungsbögen erstellen, einen Notenschlüssel zuweisen oder anpassen, die Musterlösungen abrufen, so wie die Prüfung umbenennen, verschieben oder löschen.

Die bereits gedruckten Bögen können nicht noch einmal als .pdf abgerufen werden. Damit wird eine doppelte Bogensatznummer vermieden.

Bei einer bereits eingescannten Prüfung können an dieser Stelle die *Original-Scans* und *PDF-Reports* heruntergeladen und die Vollständigkeit der Bögen geprüft werden.

2.6 Drucken der Prüfung

Jeder Bogen verfügt über eine individuelle Nummerierung, eine sogenannte „laufende Bogensatznummer“. Diese Nummer ist auf der ersten Seite im Kopfbereich sowie im Barcode enthalten. Bei mehrseitigen Prüfungen müssen die Bögen mit derselben Nummer an dieselben Studierenden ausgeteilt werden, sodass die Datensätze später korrekt zugeteilt und ausgewertet werden. Deshalb sollten die Prüfungsbögen immer alle gedruckt und nicht kopiert werden.

Für ein fehlerfreies Erkennen der Antworten sollte der Prüfungsbogen immer auf weißem Papier gedruckt werden. Behalten Sie die tatsächliche Größe des Dokumentes bei und passen Sie beim Druck nicht die Seitengröße an.

Wenn Sie eine mehrseitige Prüfung durchführen, dürfen die Bögen an den Ecken getackert werden, allerdings sollten die Tackerecken vor dem Einscannen wieder abgeschnitten werden.

Probeproofung

Um mit der Handhabung einer Scan-Klausur vertraut zu werden, sollten Sie vor der Prüfung einen Satz Prüfungsbögen ausdrucken, ausfüllen und einscannen.

3 Prüfungsdurchführung

Praktische Tipps zum Ausfüllen der Prüfungsbögen

Weisen Sie die Teilnehmenden vor der Prüfung auf die korrekte Durchführung einer Scan-Klausur hin.

- Kreuze sollten immer innerhalb der Kästchen getätigt werden. Das System erkennt die Antwort nicht, wenn das Kreuz neben dem Kästchen ist.
- Der Prüfungsbogen wird unlesbar, wenn Prüfungsteilnehmende über den Barcode oder die Eckmarkierungen schreiben oder diese beiden Bereiche anderweitig unkenntlich gemacht werden.
- Zum Ausfüllen müssen blaue oder schwarze Kugelschreiber bzw. dünne Filzstifte verwendet werden. Kreuze die mit einem Bleistift gemacht werden, verlieren ihre Sichtbarkeit im Scan-Prozess und die Verwendung eines zu dicken Filzstiftes führt zu einem zu hohen Schwärzungsgrad, der als Korrektur missverstanden werden würde.
- Die Teilnehmenden müssen jede Stelle ihrer Prüfungsteilnehmer-ID korrekt in der Matrix ankreuzen und zusätzlich die Prüfungsteilnehmer-ID und den Namen in die vorgesehenen Felder eintragen. Die automatische Lesung erfolgt nur über die Matrix.

4 Nach der Prüfung

Über den Moodle-Kurs <https://moodle.leuphana.de/course/view.php?id=37> können Sie nach dem Einschreiben einen Termin zum Scannen buchen.

4.1 Prüfungen einscannen

Auf dem Campus der Leuphana Universität wurde in **C.7.117** ein Bereich mit einem Scangerät eingerichtet, auf dem Sie die Scan-Klausuren einscannen können. Über die Software von *EvaExam* werden die Daten der eingescannten Prüfungsbögen direkt in das System geschickt, wo diese teilautomatisiert ausgewertet werden. Bevor Sie mit dem Einscannen beginnen, sollten Sie die Einstellungen am Scangerät und den Prüfungsbogenstapel kontrollieren.

Folgende Einstellung sollten aktiv sein:

Schwarz-weiß, Papierformat A4, Auflösung: 200 DPI, Helligkeit: Schwellenwert leicht dunkler als der Mittelwert, Korrekturen deaktiviert, Simplex/Duplex (scannt Vorder- und Rückseite).

Die Prüfungsbögen sollten alle aus einer Prüfung stammen und frei von Tackerecken und Schmierzetteln sein. Sollten Sie die Bewertung auf dem Prüfungsbogen bei offenen Fragen aktiviert haben, müssen Sie diese vor dem Scannen in der Matrix bewerten. Es sollten nicht mehr als 50 Seiten in einem Stapel gescannt werden, je mehr Bögen gescannt werden müssen, desto länger dauert die Bearbeitungszeit.

Wählen Sie *Stapel freigeben*, wenn Sie alle Bögen eingescannt haben.

Fehlermeldungen: Wenn Sie Fehler beim Scanvorgang bemerken, werfen Sie den Stapel und beginnen Sie erneut mit der Erfassung. Das sollten Sie auch machen, wenn Ihnen die Fehlermeldung „Unvollständige Prüfungsbögen“ angezeigt und Seiten eines Bogens fehlen. Der Stapel sollte verworfen und mit der fehlenden Seite neu gescannt werden.

Bringen Sie gerne zum Scanterminein einen Laptop mit, um direkt in *EvaExam* kontrollieren zu können, dass alles korrekt hochgeladen wurde.

4.2 Bewertung

Nach dem Scannen können Sie in der Prüfungsliste ihres Benutzer:innenkontos den Status Ihrer Prüfung einsehen. Klicken Sie in der Spalte *Status* auf *Verifikation*, um die unsicher erkannten Kreuze manuell zu

überprüfen. In der darauffolgenden Liste werden Ihnen die Prüfungen angezeigt, die einer Verifikation bedürfen. Durch das Klicken auf den gelben Bleistift können Sie mit der Verifikation beginnen.

Wenn Sie ausgewählt haben, dass Sie offene Fragen online bewerten möchten, ändert sich nun der Status der Prüfung zu *Punktevergabe*. Klicken Sie in der Spalte *Status* auf *Punktevergabe*, um die Antworten der offenen Fragen zu beantworten. Hier ist es außerdem möglich, auf vorher hinterlegte Lösungstexte zurückzugreifen und Kommentare zu der Bewertung hinzuzufügen, die später im Teilnehmerreport sichtbar sind.

Um eine einzelne Frage einer Prüfung aus der Gesamtwertung zu streichen, können Sie der Frage die maximale Punktzahl vergeben. Diese Änderung kann allerdings nicht rückgängig gemacht werden.

Bei der Online-Punktevergabe für offene Fragen ist es möglich, auf dem Original-Scan mit Hilfe von Stempeln Markierungen aufzubringen oder Text hinzuzufügen. Hierdurch können z.B. Abzüge von Teilpunkten bzw. gegebene Punkte direkt auf dem Originalbogen eines:r Teilnehmenden vermerkt werden und somit bei Besprechung sofort ersichtlich wird.

4.3 Archivierung

EvaExam stellt zwei Arten von Prüfungsreports als PDF zur Verfügung:

Der detaillierte **Einzelreport** stellt die Auswertung pro Teilnehmenden bereit. Hier werden die Antworten der einzelnen Teilnehmenden zu jeder Frage sowie die vergebenen Punkte und Kommentare der Prüfenden angezeigt. Auf den Bögen sind die Teilnehmer-ID, bei Teilnehmer-Import auch der Name, die erreichte Punktzahl, die maximal zu erreichenden Punkte sowie der prozentuale Anteil der richtigen Antworten vermerkt (vgl. Abb. 6).

Daneben bietet das System einen **Gesamtreport** an. Der **Gesamtreport** ist gegliedert in die Auswertung der Einzelfragen, den Prüfungsreport und den Gesamtbericht mit Fragenanalyse. In der Auswertung der Einzelfragen werden die erreichten Punkte der Teilnehmenden fragenweise und prozentual zueinander in Beziehung gesetzt dargestellt. Wenn Sie einen Notenschlüssel angelegt haben, erzeugt der Prüfungsreport einen Notenspiegel aller Teilnehmenden, der sich fragen- und prüfungsweise lesen lässt. Der Gesamtbericht enthält eine grafische Darstellung der Punkteverteilung und eine Fragenanalyse, in der die Fragen nach ihrer Trennschärfe und ihrem Schwierigkeitsgrad bewertet werden (vgl. Abb. 7).

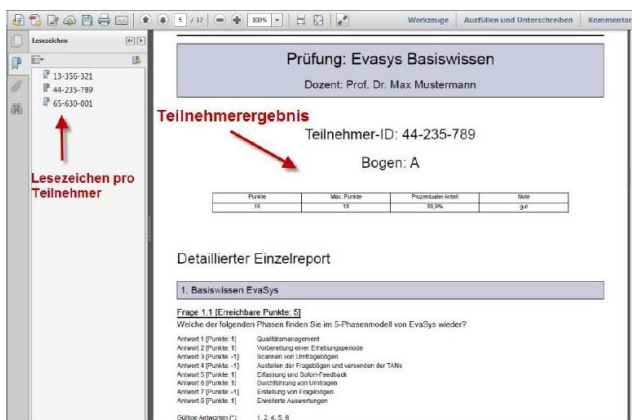


Abb. 6: Beispiel für einen Einzelreport
(Quelle: *EvaExam Prüferhandbuch V.9.1, S. 253*)

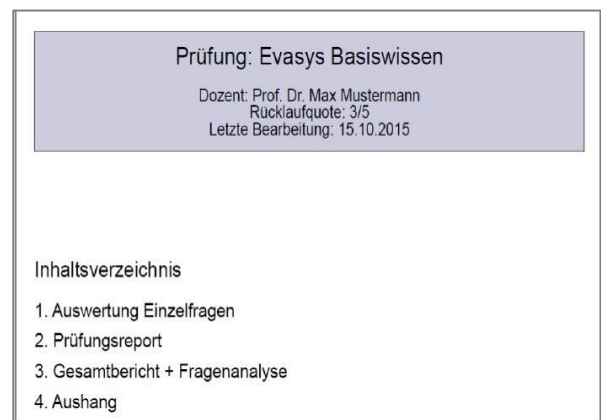


Abb. 7: Beispiel für einen Gesamtreport
(Quelle: *EvaExam Prüferhandbuch V.9.1, S. 248*)

Die **Notenerfassung** erfolgt bei allen Online-Klausuren wie vorher auch über die in myStudy bereitgestellte Excel-Tabelle. Prüfer:innen tragen die Noten ein und laden die Liste in MyStudy wieder hoch.

Für weitere Rückfragen und Support steht Ihnen das Team des Lehrservice unter lehrservice@leuphana.de gerne zur Verfügung!