



April 2026

1/9

Digitale schriftliche Prüfungen an den Schulen der Sekundarstufe II im Kanton Zürich

Entstanden im Rahmen des Projekts Digitale Leistungserhebung – eAssessments im Unterricht

Empfehlungen für die Organisation und Durchführung von digitalen schriftlichen Prüfungen an kantonalen Berufsfachschulen, privaten Berufsfachschulen mit Leistungsvereinbarung und kantonalen Mittelschulen.

1 Rahmenbedingungen

1.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen zur digitalen Leistungserhebung (siehe [Aufzählung der rechtlichen Grundlagen zur Leistungserhebung von Schülerinnen und Schülern bzw. Lernenden](#)) unterliegen grundsätzlich den gleichen Anforderungen wie die analoge Leistungserhebung. So sind die Bestimmungen zur Gestaltung und Durchführung von Prüfungen, zur Bewertung sowie zur Sicherstellung der Rechtsgleichheit auch bei der digitalen Leistungserhebung einzuhalten. Der Einsatz digitaler Technologien bringt allerdings Herausforderungen mit sich, insbesondere im Hinblick auf den Datenschutz, die es zu berücksichtigen gilt.

1.2 Informationssicherheit und Datenschutz

Der bewusste Umgang mit Informationssicherheit und Datenschutz an Schulen reduziert auch bei eAssessment die Risiken (siehe <https://help.mba.zh.ch/datenschutz/vorlagen.html>).

1.3 Persönliche Geräte (BYOD)

Schülerinnen und Schüler oder Lernende (nachfolgend SuS/L genannt) verwenden an Schulen der Sekundarstufe II private elektronische Geräte (Bring Your Own Device, BYOD), die auch bei der Durchführung von eAssessments zum Einsatz kommen. Die Schule kommuniziert die Mindestanforderungen an BYOD-Geräte in Anlehnung an die [kantonalen Anforderungen](#). Der Umgang mit BYOD-Geräten ist in den schulischen IKT-Nutzungsrichtlinien für die Verwendung von kantonalen Informatikmitteln und persönlichen Geräten geregelt.

Vor einer Prüfungsdurchführung sollten SuS/L ihre BYOD-Geräte vorbereiten. Einstellungen und Versionierung von Betriebssystemen sollten so vorgenommen worden sein, dass die Prüfung mit der geplanten eAssessment-Software abgelegt werden kann. Insbesondere sind die Angaben zu den Browser- und Safe-Exam-Browser-Versionen zu beachten (Hinweise dazu sind auf den Websites der Anbieter zu finden).

1.4 Infrastruktur in Prüfungsräumen

eAssessments können in Schulzimmern durchgeführt werden, sobald die erforderliche Infrastruktur bereitsteht (siehe Anhang 1). Die Beteiligten werden vor der Prüfung mit der

Infrastruktur vertraut gemacht. Die Infrastruktur für allfällige Nachteilsausgleichsmassnahmen wird individuell abgeklärt, eingerichtet und getestet.

1.5 eAssessment-Software

Lehrpersonen (nachfolgend LP genannt) und SuS/L sollten gut vertraut mit den eingesetzten technischen Mitteln sein, auch mit eingesetzter eAssessment-Software. Wenn Unterricht und Prüfungen aufeinander abgestimmt sind («Constructive Alignment»), ist dies in der Regel sichergestellt.

In der Schule eingesetzte Software muss den kantonalen Datenschutzbestimmungen entsprechen (insbesondere Gesetz über die Information und den Datenschutz [IDG, LS 170.4], Verordnung über die Information und den Datenschutz [IDV, LS 170.41], Verordnung über die Informationsverwaltung und -sicherheit [IVSV, LS 170.8]). Bevor eine Software in der Schule eingesetzt wird, muss eine umfassende Risikoabklärung durchgeführt und dokumentiert werden (Datenschutz-Folgenabschätzung und gegebenenfalls Vorabkontrolle, vergleiche dazu § 10 IDG). Damit soll die Konformität mit kantonalen Vorgaben (IKT-Kompatibilität, Datenschutz und Datensicherheit) sichergestellt werden.

Schulen der Sek II im Kanton Zürich können aus dem IKT-Servicekatalog Sek II eAssessment-Software-Lösungen bestellen (siehe <https://dip.mba.zh.ch/index.php/service/servicebeschreibungen>). Diese sind vom Digital Service Center (DSC) sehr umfassend und auf diverse Anforderungen wie Compliance, Pädagogik, Sicherheit und Innovation geprüft und bewertet worden. Sie werden im IKT-Servicekatalog als zentrale Fachapplikationen geführt und erfüllen sämtliche vertraglichen Rahmenbedingungen des DSC, z.B. auch Standards zur Barrierefreiheit (internationale WCAG-Standards: mindestens 2.1), definierte Systemausfall- und Datenwiederherstellungszeiten.

1.6 Supportteam

Für die Durchführung von schriftlichen digitalen Prüfungen, insbesondere auch von Abschlussprüfungen, ist der schulinterne Vor-Ort-Support (nachfolgend IT-Supportteam genannt) zentral. Er kann bei technischen Pannen oder Fragen umgehend reagieren und trägt zum geregelten Ablauf bei. Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungsbereiche des IT-Supportteams sind schulintern geregelt, z.B. von Personen im PICT- und TICT-Team, PowerUser, u.a.m. Es wird empfohlen, dass innerhalb des IT-Supportteams eine Person die schulische Betreuung der eAssessment-Software übernimmt. Sie richtet insbesondere an Abschlussprüfungen die eAssessment-Software zentral für die Durchführung ein, steht im Kontakt mit DSC und den Softwareanbietern, organisiert Zugangscodes für SuS/L oder klärt Softwareeinstellungen für Nachteilsausgleichsmassnahmen ab.

1.7 Sichere Prüfungsumgebung

Um unredlichem Verhalten an Prüfungen erfolgreich vorzubeugen, wird empfohlen, organisatorische, pädagogisch-didaktische und technische Massnahmen zu kombinieren. Bei der Wahl der Massnahmen ist stets die Verhältnismässigkeit zu wahren. Alle Massnahmen müssen vorgängig zur Prüfung transparent kommuniziert sein.

Als *organisatorische Massnahme* ist die *Prüfungsaufsicht* bei schriftlichen Assessments zentral. Eine Lehrperson ist für die geplante digitale Durchführung geschult und positioniert sich hinten im Raum mit Blick auf die Bildschirme. Sie stellt einen geordneten Ablauf sicher, steht im Kontakt mit dem IT-Supportteam, und protokolliert während der Prüfung auftretende Unregelmässigkeiten.

Als mögliche *pädagogisch-didaktische Massnahme* – neben dem Präsentieren von Aufgaben in zufälliger Reihenfolge oder dem Formulieren von Transferaufgaben – kann die Prüfung in zeitlich unmittelbar aufeinanderfolgende Phasen aufgeteilt werden. Die Prüfungsphasen unterscheiden sich im Zugang zu Hilfsmitteln. Sie finden statt als *open book* (sämtliche zur Verfügung stehenden Hilfsmittel können genutzt werden), *partly closed book* (Zugang zu vorgängig definierten Hilfsmitteln, z.B. vorbereiteten digitalen und analogen Unterlagen, Wörterbüchern, Simulations-, Rechtschreibprogrammen) oder *closed book* (keinerlei Hilfsmittel sind möglich). Bei *closed-book*- und *partly-closed-book*-Phasen muss sichergestellt sein, dass alle SuS/L ausschliesslich die definierten Hilfsmittel nutzen.

Als *technische Massnahme* wird der Einsatz von Safe Exam Browser (SEB) im Hochsicherheitsmodus empfohlen. Der SEB soll vor der Prüfung auf allen Geräten passend zur jeweiligen eAssessment-Software eingerichtet und getestet werden. Eine Stichprobenkontrolle mit SEB-Verificator vor dem Start der Prüfung durch eigens dafür geschulte Personen erkennt allfällige technische Umgehungen respektive modifizierte Versionen des SEB. Einige eAssessment-Softwarelösungen verfolgen den Ansatz, Betrugsversuche nicht technisch zu unterbinden, sondern diese zu protokollieren und die Prüfungsverantwortlichen über betroffene Prüfungssitzungen zu informieren. Die SuS/L sind vorab darüber zu informieren, dass ihre Aktivitäten durch die jeweilige Software im Rahmen der Prüfungssitzung nachverfolgt und ausgewertet werden können.

Falls unlauteres Verhalten festgestellt wurde, richten sich die Massnahmen nach dem jeweiligen Disziplinarreglement (Mittelschulen oder Berufsbildung).

1.8 Notfallkonzept für den Fall einer technischen Störung

Im Falle einer technischen Störung, z.B. bei Problemen mit dem BYOD-Gerät, mit der Infrastruktur im Prüfungsraum oder mit der Software, wissen SuS/L und LP, dass schnell, ruhig und gezielt darauf reagiert wird. Es existiert ein Notfallkonzept mit definierten Ansprechpersonen, das vorgängig klar kommuniziert worden ist (siehe Beispiel im Anhang 3).

2 Prüfungsprozess

2.1 Vorbereitung und Durchführung

Organisation, Durchführung und Nachbearbeitung digitaler Prüfungen erfordern die Zusammenarbeit vieler Personen. Eine frühzeitige und transparente Kommunikation, klare Zuständigkeiten, gemeinsame Ziele und Schulungen helfen, dass sich die neuen Abläufe erfolgreich etablieren und digitale Prüfungen effizient werden.

LP sollen mit den SuS/L mindestens einmal vor der Prüfung Probeläufe unter realen Prüfungsbedingungen durchführen. Das IT-Supportteam kann dabei auch die Belastbarkeit der Serverinfrastruktur testen.

Vor und nach der eigentlichen Prüfung ist genügend technisch-organisatorische Pufferzeit einzuberechnen. Sie ist wesentlich für einen stressfreien und ruhigen Ablauf und dient – neben den üblichen Anwesenheitskontrollen und Informationen zu Ablauf und Rahmenbedingungen – auch dem Aufstarten der BYOD-Geräte, dem Login in die Software, den SEB-Stichprobenkontrollen, und einer kurzen Abstimmung zwischen Prüfungsaufsicht und IT-Supportteam.

Zur Überprüfung der Identität und zur möglichen Kontrolle der technischen Protokolle muss die Anmeldung an eine Prüfung immer persönlich erfolgen. Die digitale Identifikation der SuS/L muss vorgängig geklärt und sichergestellt werden. Bei Abschlussprüfungen ist insbesondere auch ein Ausweis-Dokument auf dem Tisch zu platzieren, damit die Aufsichtsperson eine Kontrolle durchführen kann.

Nach Abschluss der Prüfung wird eine Prüfungssession digital geschlossen. Die geschriebenen Prüfungen werden gesichert und digital an die Lehrperson zur Korrektur freigegeben. Der Vorgang ist je nach genutzter eAssessment-Software leicht unterschiedlich.

2.2 Korrektur, Beurteilung und Aufbewahrung

Geschriebene Prüfungen können von LP analog oder digital korrigiert werden. Anleitungen zur digitalen Korrektur sind der jeweiligen eAssessment-Software-Beschreibung zu entnehmen. Im analogen Fall wird ein Ausdruck der Prüfung durch die LP notwendig, aus dem unmissverständlich hervorgeht, wer die Prüfung geschrieben hat.

Die Beurteilung muss durch die LP und gegebenenfalls die Expertin oder den Experten erfolgen. Es muss nachvollziehbar begründet werden können, wie die Note zustande gekommen ist. Findet die Korrektur automatisiert statt, so muss die Bewertung von der LP und gegebenenfalls der Expertin / dem Experten überprüft und wo nötig angepasst werden, bevor eine Note gesetzt wird.

Die Einsicht in sämtliche Prüfungsunterlagen – insbesondere in die Aufgabenstellung, eigene Antworten sowie gegebenenfalls vorhandene Musterlösungen – ist zu gewährleisten. Die rechtlichen Grundlagen zur Aufbewahrung und Archivierung finden sich im IDG und im Archivgesetz (LS 170.6), in den dazugehörigen Verordnungen (IDV und Archivverordnung (LS 170.61)) sowie in der Verordnung über die Informationsverwaltung und -sicherheit (IVSV, LS 170.8). Die [Richtlinien für die Informationsverwaltung an den kantonalen Mittel- und Berufsfachschulen sowie an den vom Kanton beauftragten Berufsfachschulen](#) dienen der konkreten Umsetzung der genannten Erlasse. Einen ersten Überblick zur Aktenaufbewahrung bietet auch das [Datenschutzlexikon der Datenschutzbeauftragten](#).

Anhang 1: Checkliste Infrastruktur

- Einsatzbereite, vorgängig aktualisierte und getestete [BYOD-Geräte der SuS/L](#) mit persönlichem Ladekabel, aktualisiertem Betriebssystem und Browser; Systemupdates sind für die Dauer der Prüfung deaktiviert
- WLAN (Internetverbindung vorgängig testen)
- Aktuellste Version des Safe Exam Browser ([SEB](#)), SEB-Verificator
- eAssessment-Software (siehe <https://dip.mba.zh.ch/index.php/service/servicebeschreibungen>)
- vorgängig definierte Hilfsmittel (Bsp. datenschutzkonforme KI, Wörterbuch)
- Mindestens zwei einsatzbereite schulische Ersatzgeräte für SuS/L pro Klasse
- Einsatzbereites Gerät für die Prüfungsaufsicht (hinten im Raum)
- Mindestens zwei zusätzliche Stromschienen pro Raum, Kabelrolle(n)
- Evtl. individuelle [Nachteilsausgleichsmassnahmen](#): Pamiir, Walkman/Diskman mit Kabelkopfhörern für Musik (ohne internetfähigem Anschluss), zusätzlicher Prüfungsraum

Anhang 2: Checkliste zur Prüfungsorganisation

Vorbereitung

Transparenz

SuS/L sind frühzeitig und umfassend über den Prüfungsprozess informiert.

Koordination des IT-Supportteams und weiterer Beteiligter

Ausreichend pädagogische und technische IT-Supportunterstützung während des ganzen Prozesses zur Verfügung stellen, insbesondere während der Prüfung und Aufgaben koordinieren. Weitere mögliche beteiligte Rollen in einzelnen Prozessschritten:

Prüfungsorganisation & -kommunikation	Schulleitung Sekretariat Abteilung Fachschaft IT-Supportteam DSC-EdTech
Prüfungserstellung	Fachschaft Lehrperson IT-Supportteam
Prüfungsdurchführung	Lehrperson Hausdienst Prüfungsaufsicht SuS/L IT-Supportteam Software-Anbieter
Korrektur und Bewertung	Lehrperson Expertin/Experte IT-Supportteam
Benotung Kommunikation Aufbewahrung	Lehrperson Expertin/Experte Sekretariat IT-Supportteam
Archivierung	Schulleitung Sekretariat

Ziele der Leistungsbeurteilung

Beurteilungsziele klären, passende Methode wählen und kommunizieren.

- Kompetenzziele und pädagogische Beurteilungskriterien klären und kommunizieren (Constructive Alignment, Gütekriterien, kriteriale Bewertung (Musterlösung), Probeprüfungen)
- Aufgabentypen (offen, geschlossen, produkt-/prozessorientiert, diverse Taxonomiestufen)
- Analog oder digital (aber primär vor Ort)
- Allfällige Zusammenarbeit der SuS/L bei der Vorbereitung klären
- Erlaubte Hilfsmittel klären (open book, partly closed book, closed book)
- Umgang mit Smartphones, Smartwatches, und anderen Geräten klären. Beispielsweise, ob Smartphones nach der Authentifizierung und vor Beginn der Prüfung abgegeben werden müssen.

Dauer der Prüfung

Dauer klären und kommunizieren: genügend technisch-organisatorische Pufferzeit vor und nach der Prüfung einberechnen und diese von inhaltlicher Vorbereitungszeit und eigentlicher Prüfungszeit trennen

Nachteilsausgleichsmassnahmen

Nachteilsausgleichsmassnahmen klären, sicherstellen und kommunizieren: [Siehe Nachteilsausgleich auf Sekundarstufe II](#)

Betrugsprävention

Massnahmen zur Betrugsprävention klären, sicherstellen und kommunizieren: pädagogische Massnahmen, Stichprobenkontrollen mit [SEB-Verificator](#), korrekte spezifische Einstellungen in der eAssessment-Software, Prüfungsaufsicht; Massnahmen bei Feststellung von Unredlichkeiten

Infrastruktur

Infrastruktur klären, sicherstellen und kommunizieren (siehe Anhang 1)

Schulungen und Probelauf

Die beteiligten Personen sind mit dem Prüfungsprozess vertraut und geschult. Die SuS/L und LP haben mindestens einen Prüfungsprobelauf unter den gewählten Rahmenbedingungen durchgeführt. Der Umgang mit der eAssessment-Software ist den SuS/L vertraut, inkl. Anpassungen von Schriftgrössen, Farben und anderen Möglichkeiten für Barrierefreiheit.

Notfallkonzept

Notfallkonzept erstellen und kommunizieren: Ablauf und Zuständigkeiten im Fall von technischen Störungen klarstellen (siehe Anhang 3)

Durchführung

Technisch-organisatorischer Einstieg

Genügend Pufferzeit vor der Prüfung für Login in eAssessment-Software, SEB, SEB-Verifier-Stichprobenkontrolle, Anwesenheitskontrolle, Klärung des Ablaufes, Kontakt IT-Support mit Klasse und Prüfungsaufsicht

Digitale Identifizierung

Identifizierung klären, sicherstellen und kommunizieren: Zugriff auf persönliches Login / Passwort durch SuS/L, Kontrolle via Prüfungsaufsicht

Technischer Abschluss

Sicheres Speicherformat und sicherer Speicherort der geschriebenen Prüfung; allfälliger Ausdruck, aus dem unmissverständlich hervorgeht, wer die Prüfung geschrieben hat

Nachbereitung

Korrekturmethode

Korrekturmethode und Bewertung durch LP (und Expertin/Experte), analog oder digital, klären, sicherstellen und kommunizieren, auch unter Einbezug von KI

Prüfungseinsicht

Prüfungseinsicht klären, sicherstellen und kommunizieren

Archivierung

Archivierung klären und sicherstellen

Anhang 3: Vorgehen bei technischen Störungen

In der Tabelle sind mögliche Beispiele von Ereignissen und Notfallmassnahmen aufgeführt. Die Beispiele sind nicht abschliessend zu verstehen.

Ereignis	Wer ist betroffen?	Wer wird kontaktiert?	Notfallmassnahme
eAssessment-Software fällt aus	Prüfungsaufsicht, SuS/L	Software-Anbieter (DSC in Kopie)	Zeitzuschlag / Prüfung wiederholen
Genereller WLAN-, Server-, Stromausfall	Prüfungsaufsicht, SuS/L	IT-Support	Zeitzuschlag / Prüfung wiederholen
BYOD-Gerät funktioniert nicht	Prüfungsaufsicht	IT-Support	Ersatzgerät
BYOD-Gerät funktioniert nicht	SuS/L	Prüfungsaufsicht	Ersatzgerät, Zeitzuschlag
SuS/L verlässt die sichere Prüfungsumgebung des SEB	SuS/L	Prüfungsaufsicht	IT-Support kontaktieren
Kein Login	SuS/L	Prüfungsaufsicht	IT-Support kontaktieren
Aus eAssessment-Software ausgeloggt	SuS/L	Prüfungsaufsicht	IT-Support kontaktieren