



Check Dein Wissen

Prüfung der Infrastruktur

23. November 2018



Universität
Zürich ^{UZH}

Institut für Bildungsevaluation
Assoziiertes Institut der
Universität Zürich

PRÜFUNG DER INFRASTRUKTUR

Damit ein reibungsloser Ablauf der Online-Tests gewährleistet werden kann, müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein. Diese Voraussetzungen betreffen Ihre

- COMPUTER ODER TABLETS
- INTERNETVERBINDUNG
- BROWSER.

Anhand der vorliegenden Anleitung können Sie prüfen, ob Internetverbindung, Browser oder Tablets für eine reibungslose Durchführung bereit sind.

COMPUTER ODER TABLETS

Die verwendeten Computer und Tablets müssen eine Bildschirmauflösung von mindestens 1024 x 768 aufweisen. Als Tablets kommen, iPads, Geräte mit Android 4.2 oder höher oder Windows-Tablets infrage. Bei Verwendung von Android-Tablets muss anstelle des standardmässigen Android-Browsers ein Chrome-Browser verwendet werden.

INTERNETVERBINDUNG

Bandbreite

Der wichtigste Faktor ist die Bandbreite. Jede Schülerin, jeder Schüler, der einen Online-Test bearbeitet, sollte über eine Download-Bandbreite von mindestens 1 Mbit/s und eine Upload-Bandbreite von mindestens 0.2 Mbit/s verfügen. Falls die Internetverbindung gleichzeitig auch noch von anderen Personen genutzt wird, müssen Sie diese Bandbreitennutzung bei der Prüfung der Bandbreite berücksichtigen. Es wird empfohlen, für die Online-Tests eine eigene Internetverbindung zu verwenden oder darauf zu achten, dass die Internetverbindung während der Testdurchführung nicht zusätzlich beansprucht wird.

Ermittlung der Bandbreite

So ermitteln Sie die Bandbreite Ihrer Internet-Verbindung:

1. Achten Sie darauf, dass Sie ein Gerät verwenden, das dieselbe Internetverbindung nutzt, die auch die Schülerinnen und Schüler beim Check nutzen werden.
2. Starten Sie einen Browser und gehen Sie zu <http://hsi.bluewin.ch/speedtest.js/>
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche «Messung starten».
4. Warten Sie, bis der Test abgeschlossen ist.

Wenn der Test beendet ist, sehen Sie einen Bildschirm wie in Abbildung 1.

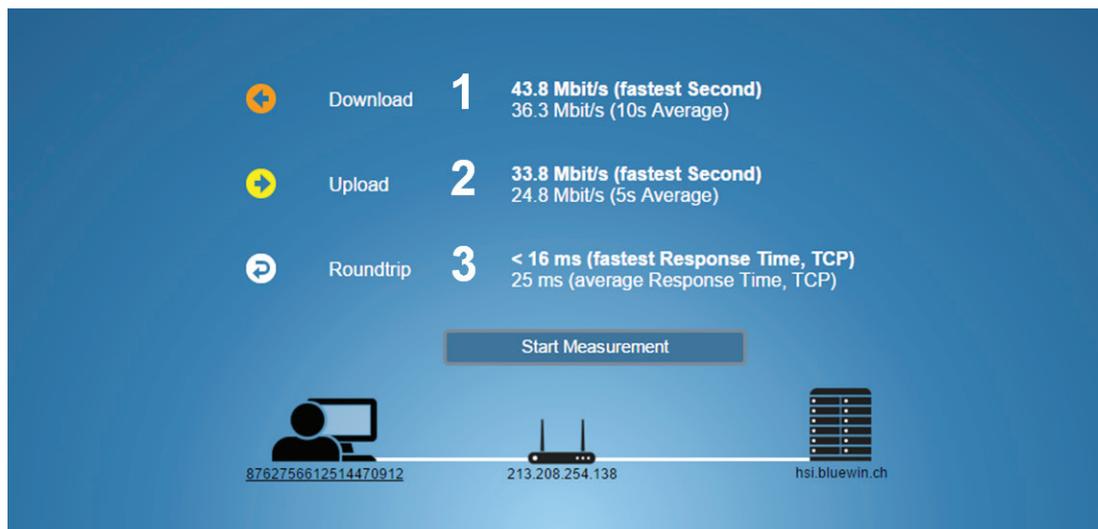


Abbildung 1: Ergebnisse des Geschwindigkeitstests

Download-Geschwindigkeit

Achten Sie auf den in der Abbildung 1 mit der Nummer «1» gekennzeichneten Wert (10s Average). Falls dieser Wert in Gbit/s statt Mbit/s angegeben ist, müssen Sie ihn mit 1000 multiplizieren.

Dividieren Sie diesen Wert nun durch die Anzahl der Schülerinnen und Schüler, die gleichzeitig am Online-Test teilnehmen werden. Falls Sie nur über eine Internetverbindung für die gesamte Schule verfügen, vergessen Sie nicht, die Bandbreitennutzung der anderen Internetnutzer zu berücksichtigen.

Wenn die Download-Geschwindigkeit pro Schüler/in höher als 1 Mbit/s ist, dann ist alles in Ordnung. Ist der Wert jedoch niedriger, wird es bei den Online-Tests mit dieser Teilnehmerzahl wahrscheinlich zu Problemen kommen.

Upload-Geschwindigkeit

Pro Schüler/in ist eine Upload-Geschwindigkeit von mindestens 0,2 Mbit/s erforderlich. Achten Sie auf den in der Abbildung 1 mit der Nummer «2» gekennzeichneten Wert (5s Average). Falls dieser in Gbit/s statt Mbit/s angegeben ist, müssen Sie ihn mit 1000 multiplizieren.

Dividieren Sie diesen Wert nun durch die Anzahl der Schülerinnen und Schüler, die gleichzeitig am Online-Test teilnehmen werden. Falls Sie nur über eine Internetverbindung für die gesamte Schule verfügen, vergessen Sie nicht, die Bandbreitennutzung der anderen Internetnutzer zu berücksichtigen.

Wenn die Upload-Geschwindigkeit pro Schüler/in höher als 0,2 Mbit/s ist, dann ist alles in Ordnung. Ist der Wert jedoch niedriger, wird es bei den Online-Tests mit dieser Teilnehmerzahl wahrscheinlich zu Problemen kommen.

Meine Bandbreite ist zu gering. Was kann ich tun?

Sie haben drei Möglichkeiten:

1. Sie achten darauf, dass bei den Tests in Englisch und Französisch jeweils die eine Hälfte der Schülerinnen und Schüler mit den Online-Tests zum Hören beginnt (Diese Aufgaben enthalten Video- und Audio Dateien.) und die andere Hälfte mit den Online-Tests zum Lesen.
2. Sie planen weniger gleichzeitige Online-Tests. Wenn weniger Schülerinnen und Schüler gleichzeitig eine Prüfung ablegen, wird die insgesamt zur Verfügung stehende Bandbreite von weniger Schülerinnen und Schülern verwendet. Jedem Schüler, jeder Schülerin steht dann eine grössere Bandbreite zur Verfügung.
3. Sie kaufen mehr Bandbreite. Unter Umständen können Sie auch Ihre Bandbreite erweitern oder eine spezielle Internetverbindung für die Checks erwerben, sodass die für die Online-Tests verfügbare Bandbreite nicht durch andere Nutzer beeinträchtigt wird.

Latenzzeit

Ein weiterer wichtiger Faktor für eine reibungslose Durchführung der Online-Tests ist die Latenzzeit. Die Latenzzeit Ihrer Internetverbindung sollte weniger als 100 ms betragen. Achten Sie auf den in der Abbildung 1 mit Nummer „3“ gekennzeichneten Wert des Geschwindigkeitstests (fastest response time, TCP). Dieser Wert wird als «Roundtrip» bezeichnet. Bei einem Wert von weniger als 100 ms gibt es keine Probleme. Ist er jedoch höher als 100 ms, müssen Sie mit Beeinträchtigungen bei der Durchführung der Online-Tests rechnen.

SAFE EXAM BROWSER

Für die Durchführung der Checks S2 und S3 2019 wird ein spezieller Browser verwendet, der Safe Exam Browser (SEB). Dieser Browser kann auf www.check-dein-wissen.ch/seb heruntergeladen werden. Für die unterstützten Gerätetypen bzw. Betriebssysteme stehen jeweils ein Installationspaket und eine Grundkonfiguration bereit. Für die Checks S2 und S3 2019 wird dieselbe Version des SEB wie im Vorjahr verwendet.

Unterstützte Betriebssysteme

Zur Zeit werden folgende Gerätetypen/Betriebssysteme vom SEB unterstützt:

- Windows: Desktops, Laptops und Tablets mit 32-Bit- oder 64-Bit-Prozessoren und Microsoft Windows ab Version 7
- Mac OS: Desktops und Laptops mit 64-Bit-Intel-Prozessoren und Mac OS ab Version 10.7 (Lion)

Folgende Gerätetypen/Betriebssysteme werden leider noch nicht unterstützt:

- Andere unixoide Betriebssysteme, z.B. Linux
- iPads bzw. iOS

Weitere Voraussetzungen

- Unter Mac OS wird die installierte Version des Safari-Browsers durch den Safe Exam Browser aufgerufen. Safari sollte daher in der neuesten Version (Safari ab Version 11) auf dem Rechner vorhanden sein.
- Unter Windows enthält der Safe Exam Browser eine angepasste Version des Firefox-Browsers. Daher ist für Windows keine weitere Browserinstallation nötig.

Vorgehen bei nicht unterstütztem Betriebssystem

Wenn Sie mit einem Betriebssystem arbeiten, welches vom Safe Exam Browser nicht unterstützt wird, können Sie den Check mit einem der folgenden, handelsüblichen Browser durchführen:

- Mozilla Firefox: ab Version 62
- Google Chrome: ab Version 69
- Apple Safari: ab Version 11
- Microsoft Edge: ab Version 43
- Microsoft Internet Explorer: Version 11