



Bearbeitet von
Atif Öztürk

E-Mail:
atif.oetztuerk@nlq.niedersachsen.de

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen
13.Öz

☎ 05121
1695-426

Hildesheim
26.11.2020

Belastungstest für die Nutzung digitaler Endgeräte in Prüfungen

Gemäß dem Runderlass „Nutzung eingeführter digitaler Endgeräte in Prüfungssituationen“ (RdErl. d. MK v. 02.11.2020 – 33-83 212/1-02/19 – VORIS 22410 –) sind digitale Endgeräte vor dem Einsatz in Prüfungssituationen einem Belastungstest zu unterziehen. Das NLQ wurde mit der Durchführung dieses Verfahrens beauftragt.

Im Belastungstest wird ausschließlich festgestellt, ob die im Erlass beschriebenen Vorgaben für den Prüfungsmodus erfüllt sind. Die Einhaltung der organisatorischen Rahmenbedingungen ist von der Schule sicherzustellen. Die Eignung einzelner Programme als Hilfsmittel wird nicht vom NLQ geprüft. Die Hinweise zu den einzelnen Prüfungen mit landesweit einheitlicher Aufgabenstellung enthalten ggf. fachspezifische Informationen zu den jeweils zulässigen Hilfsmitteln.

Die beigefügte Checkliste dient als Hilfsmittel zur Vorbereitung und Durchführung der Belastungstests.

Für Rückfragen zur Durchführung der Belastungstests stehe ich gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Atif Öztürk

Anlage:

Erlass „Nutzung eingeführter digitaler Endgeräte in Prüfungssituationen“ (pruefung-digital.nibis.de)

Belastungstest für die Nutzung digitaler Endgeräte in Prüfungen

Belastungstest		
Datum	28.02.2019	26.11.20
Ort	NLQ Fachbereich 13 Richthofenstraße 29 31137 Hildesheim	Telefongespräch
Anwesend	NLQ: Heiko Nealon, Atif Öztürk Georg-Büchner- Gymnasium Seelze: Felix Schoppe	NLQ: Atif Öztürk Georg-Büchner- Gymnasium Seelze: Felix Schoppe
Produktbeschreibung		
Produktbezeichnung	GLADOS-Prüfungsserver mit (Prüfungs-) Lernstick	
Produktversion	Stand 2/2019	
Anbieter	Glados- Prüfungsserver https://github.com/imedia/glados (Prüfungs-) Lernstick: Universität Bern - Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit https://www.digitale-nachhaltigkeit.unibe.ch/dienstleistungen/lernstick/index_ger.html	
Schule / Ansprechpartner	Felix Schoppe Georg-Büchner-Gymnasium Seelze Hirtenweg 22 30926 Seelze felix.schoppe@gbg-seelze.eu	
Hardware	Linux-Server Als Client ist jedes Gerät geeignet, das von einem USB-Stick (USB 3.0) startet: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Linux-Notebooks ▶ Windows-Notebooks ▶ Windows-Tablet-Computer ▶ Ältere Apple-Notebooks iOS- oder Android-Geräte sind nicht mit dem System kompatibel. Informationen über die Gerätekompatibilität sind auf der Website der Universität Bern abzurufen.	

	USB-Stick: USB 3.0 mit mind. 8 GB.
Betriebssystem	Server: Linux Debian Client-USB: Linux Debian
Funktionsprinzip	<p>Das Notebook startet ein Linux-Livesystem, das den Prüfungsclient beinhaltet. Für den Start erhalten die Schülerinnen und Schüler individuelle Tokens. Die Prüfungskonfiguration wird vom Server an die Clients ausgeliefert. Dazu werden die Geräte in ein Kabelnetzwerk oder ein WLAN eingebunden. Die WLAN-Verbindung ist auf dem Prüfungsstick fest eingestellt.</p> <p>In der Prüfungskonfiguration werden die zugelassenen Hilfsmittel bereitgestellt. Ausgewählte Android-Apps (z. B. Pons-Wörterbuch) können unter Linux in einem abgesicherten Container betrieben werden. Ferner ist es möglich Windows-Programme wie Atlanten (z.B. Diercke Globus und Diercke Weltatlas) zusammen mit der Windows-Laufzeitumgebung "wine" im Prüfungsmodus bereitzustellen.</p>

Vorbereitung der Prüfung	
Die Konfiguration des Prüfungsmodus ermöglicht die ausschließliche Freigabe der zugelassenen Hilfsmittel.	Ja
Alle für die Prüfung in einer Schule zugelassenen Hilfsmittel stehen zeitgleich zur Verfügung.	Ja
Der Prüfungsmodus kann ausschließlich unter Beteiligung einer Lehrkraft aktiviert werden. <i>Den Schülerinnen und Schülern werden individuelle Anmelde-Tokens zur Verfügung gestellt.</i>	Ja
Der technische und zeitliche Aufwand zur Aktivierung des Prüfungsmodus ist angemessen.	Ja
Die Vergleichbarkeit der digitalen Endgeräte ist sichergestellt. <i>Die Schule hat dafür Sorge zu tragen, dass die eingesetzte Hardware vergleichbar ist und den Anforderungen der Prüfung erfüllen.</i>	Ja
Durchführung der Prüfung (Prüfungsmodus)	
Jeglicher Netzwerkzugriff (LAN, WLAN, Bluetooth, Infrarot, Mobilfunk) ist unterbunden.	Nein
Falls nicht: Das Netzwerk ist ausschließlich für das Aktivieren, Deaktivieren und Überwachen des Prüfungsmodus sowie das Drucken von Protokollen und Prüfungsleistungen nutzbar. <i>Internetzugriff durch Firewall auf dem Client blockiert.</i>	Ja
Der Prüfungsmodus bleibt nach einem Netzwerkausfall oder einem Neustart aktiv. ► Bei einem Netzwerkausfall bleibt der Prüfungsmodus aktiv.	Ja

<p>► <i>Nach einem Neustart befindet sich der Client nicht mehr im Prüfungsmodus. Mit dem zuvor verwendeten Token kann der Prüfungsmodus wieder aktiviert werden. Dieser Vorgang wird im Protokoll dokumentiert.</i></p>	
<p>Der Prüfungsmodus ist für die aufsichtführende Lehrkraft schnell und eindeutig erkennbar.</p>	Ja
<p>Der Prüfungsmodus kann ausschließlich durch die Schule deaktiviert werden.</p> <p><i>Der Prüfungsmodus kann auf der Weboberfläche des Servers oder auf dem Client beendet werden. Dadurch wird der Token ungültig und kann nicht mehr für einen Wiedereintritt in den Prüfungsmodus verwendet werden.</i></p>	Nein
<p>Falls nicht: Das Verlassen des Prüfungsmodus ist für die aufsichtführende Lehrkraft schnell und eindeutig erkennbar.</p> <p><i>Der Prüfungsmodus ist am Bildschirmhintergrund, in der Geräteübersicht auf dem Server und im Protokoll erkennbar.</i></p>	Ja
<p>Schnittstellen zu externen Speichern oder Peripheriegeräten sind blockiert.</p> <p>Falls nicht: Es können ausschließlich Schnittstellen genutzt werden, die zur Durchführung der Prüfung erforderlich sind.</p>	Ja
<p>Interne Kameras und Mikrofone sind nicht zur Datenspeicherung oder -übermittlung nutzbar.</p>	Ja
<p>Prüflinge können auf außerhalb des Prüfungsmodus erstellte Dateien nicht zugreifen.</p> <p><i>Datenträger wie die interne Festplatte des Notebooks sind gesperrt.</i></p>	Ja
<p>Im Prüfungsmodus besteht keine Zugriffsmöglichkeit auf nicht schulbezogene personenbezogene Daten des Prüflings.</p> <p><i>Auch für den Server-Administrator Glados besteht kein Zugriff auf die personenbezogenen Daten auf dem Prüfungsclient.</i></p>	Ja
<p>Wird im Rahmen eines Nachteilsausgleichs ein Textverarbeitungsprogramm bereitgestellt, sind Rechtschreib- und Grammatikprüfung deaktiviert.</p>	Ja
<p>Der Verlauf des Prüfungsmodus (Start, Unregelmäßigkeiten, Ende) wird protokolliert.</p> <p>Falls nicht: Es wurden Regelungen zur manuellen Protokollierung des Prüfungsverlaufs getroffen.</p>	Ja
<p>Abschluss der Prüfung</p>	
<p>Ggf. kann die Prüfungsleistung gedruckt werden.</p>	Ja
<p>Falls die Prüfungsleistung - z. B. im Fall des Nachteilsausgleichs - gedruckt werden muss, sind Datenverluste oder Manipulationen nach Beenden der Prüfung ausgeschlossen.</p> <p><i>Prüfungsleistungen werden automatisch auf dem Server gesichert und zentral ausgedruckt.</i></p>	Ja
<p>Das Gerät wird bereinigt (Prüfungsleistung).</p> <p>Nach dem Ausdrucken kann der komplette Datensatz vom Server gelöscht werden. Auf den Prüfungssticks selbst werden keine Dateien gespeichert.</p>	Ja

Hinweise (z. B. Datenschutz, organisatorische Anforderungen, Aufsichtsführung)

Die Daten werden ausschließlich schulintern gespeichert. Die Prüfungssticks enthalten keine personenbezogenen Daten, da ausschließlich mit dem vom Server bereitgestellten temporären Dateisystem gearbeitet wird. Vom Server werden die Daten unmittelbar nach Abschluss der Prüfung gelöscht.

Auf dem Server sind die Geräte und Daten nicht personalisiert und lediglich dem jeweiligen Token zugeordnet. Erst über eine separat zu führende Liste kann - z. B. bei einem Betrugsversuch - die Verbindung zu einzelnen Schülerinnen und Schülern hergestellt werden.

Außerhalb der Prüfungssituationen verwenden die Schülerinnen und Schüler von der Schule bereitgestellte Lernsticks, die alle für den Unterricht erforderlichen Programme und Speicherplatz für die Sicherung von Arbeitsergebnissen enthalten. Im Unterricht werden die Lernsticks auf schulischen Geräten eingesetzt. Für die Arbeit zu Hause wird die Beschaffung gebrauchter Notebooks empfohlen (zurzeit ca. 200 EUR für Notebook mit 8 GB RAM, i5 und 120 GB SSD).

Beim GLaDOS-Prüfungsserver mit dem (Prüfungs-) Lernstick handelt es sich um eine freie Software und steht somit kostenlos zur Verfügung.