



Bearbeitet von  
Atif Öztürk

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

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen  
13.Öz

☎ 05121  
1695-426

Hildesheim  
18.11.2020

## Belastungstest für den Betrieb mobiler Endgeräte im Prüfungsmodus

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:

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

## Belastungstest für den Betrieb mobiler Endgeräte im Prüfungsmodus

| Belastungstest      |   |
|---------------------|---|
| Datum               | 13.10.2022  |
| Ort                 | NLQ, Fachbereich 13<br>Richthofenstraße 29<br>31137 Hildesheim  |
| Anwesend            | Fa. Texas Instruments: Dirk Ritschel<br>NLQ: Martin Gembus  |
| Produktbeschreibung |   |
| Produktbezeichnung  | TI-Nspire™ CAS für iPad   |
| Produktversion      | Version 6.0.0   |
| Anbieter            | Texas Instruments<br><a href="https://education.ti.com/de">https://education.ti.com/de</a>  |
| Ansprechpartner     | Dirk Ritschel<br>Texas Instruments Education Technology GmbH<br>Haggertystraße 1<br>85356 Freising<br>Tel: +49 (8161) 803857<br>Mobile: +49 163/8062897<br>Email: d-ritschel@ti.com |
| Hardware            | Getestet mit:<br>iPad Air (4. Generation)   |
| Betriebssystem      | OS 15.7   |

|                  |   |
|------------------|---|
| Funktionsprinzip | <p>Der Aufruf des Prüfungsmodus erfolgt über das Schloss-Symbol, das in der oberen Menüleiste immer sichtbar ist.</p> <p>Die Lehrkraft kann vorab eine Konfiguration der zugelassenen Teilelemente vornehmen und erhält einen Code, den Sie an die Schülerinnen und Schüler weitergeben kann. Dieser Code definiert eindeutig, welche Elemente zugelassen oder deaktiviert sind und wird während des Prüfungsmodus immer angezeigt.</p> <p>Der Start des Prüfungsmodus setzt voraus, dass sich das Gerät im Flugmodus befindet, es sind also WLAN, Bluetooth und weitere Netzwerkmöglichkeiten deaktiviert.</p> <p>Andere Apps oder Einstellungen können nach dem Start des Prüfungsmodus nicht aufgerufen werden. Der Zugang zum Dateisystem ist nicht möglich, es ist auch kein Zugriff auf eine ggf. vorher befüllte Zwischenablage möglich.</p> <p>Handbuch, S. 161 ff.:<br/> <a href="https://education.ti.com/download/de/ed-tech/ABE04179B2CC495A80F829772D92BD89/EFF0DA72E0BB4058A6EA5DC8428CA68B/TI-Nspire_iPad_App_Guidebook_DE.pdf">https://education.ti.com/download/de/ed-tech/ABE04179B2CC495A80F829772D92BD89/EFF0DA72E0BB4058A6EA5DC8428CA68B/TI-Nspire_iPad_App_Guidebook_DE.pdf</a></p> <p>Beachten Sie bitte die fachbezogenen Hinweise zum Fach „Mathematik“ auf der GoSiN-Seite.</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.            | Nein <sup>1)</sup> |
| Der Prüfungsmodus kann ausschließlich unter Beteiligung einer Lehrkraft aktiviert werden.                 | Nein <sup>2)</sup> |
| Der technische und zeitliche Aufwand zur Aktivierung des Prüfungsmodus ist angemessen.                    | Ja                 |
| Die Vergleichbarkeit der digitalen Endgeräte ist sichergestellt.  | Ja                 |

| Durchführung der Prüfung (Prüfungsmodus)  |                    |
|---|--------------------|
| Jeglicher Netzwerkzugriff (LAN, WLAN, Bluetooth, Infrarot, Mobilfunk) ist unterbunden.  | Ja                 |
| <b>Falls nicht:</b> Das Netzwerk ist ausschließlich für das Aktivieren, Deaktivieren und Überwachen des Prüfungsmodus sowie das Drucken von Protokollen und Prüfungsleistungen nutzbar. | -                  |
| Der Prüfungsmodus bleibt nach einem Netzwerkausfall oder einem Neustart aktiv.  | Nein <sup>2)</sup> |
| Der Prüfungsmodus kann ausschließlich durch die Schule deaktiviert werden.  | Nein <sup>2)</sup> |
| <b>Falls nicht:</b> Das Verlassen des Prüfungsmodus ist für die aufsichtführende Lehrkraft schnell und eindeutig erkennbar.   | Ja                 |
| Schnittstellen zu externen Speichern oder Peripheriegeräten sind blockiert.   | Ja                 |
| <b>Falls nicht:</b> Es können ausschließlich Schnittstellen genutzt werden, die zur Durchführung der Prüfung erforderlich sind.   | -                  |
| Interne Kameras und Mikrofone sind nicht zur Datenspeicherung oder -übermittlung nutzbar.   | Ja                 |
| Prüflinge können auf außerhalb des Prüfungsmodus erstellte Dateien nicht zugreifen.   | Ja                 |
| Im Prüfungsmodus besteht keine Zugriffsmöglichkeit auf nicht schulbezogene personenbezogene Daten des Prüflings.  | Ja                 |
| Wird im Rahmen eines Nachteilsausgleichs ein Textverarbeitungsprogramm bereitgestellt, sind Rechtschreib- und Grammatikprüfung deaktiviert.   | -                  |
| Der Verlauf des Prüfungsmodus (Start, Unregelmäßigkeiten, Ende) wird protokolliert.   | Ja                 |
| <b>Falls nicht:</b> Es wurden Regelungen zur manuellen Protokollierung des Prüfungsverlaufs getroffen.  | -                  |
| Abschluss der Prüfung   |                    |
| Ggf. kann die Prüfungsleistung gedruckt werden.   | Nein               |
| Falls die Prüfungsleistung - z. B. im Fall des Nachteilsausgleichs - gedruckt werden muss, sind Datenverluste oder Manipulationen nach Beenden der Prüfung ausgeschlossen.              | -                  |
| Das Gerät wird bereinigt (Prüfungsleistung).  | Ja <sup>3)</sup>   |

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

- ▶ 1) Dieses System ist nur als Ersatz für den Taschenrechner geeignet.
- ▶ 2) Der Prüfling kann jederzeit den Prüfungsmodus aktivieren und beenden. Nach dem Verlassen des Prüfungsmodus wird das Prüfungsprotokoll automatisch angezeigt und auf dem Gerät gespeichert. Der Prüfling muss die aufsichtführende Lehrkraft über das Verlassen des Prüfungsmodus informieren und die aufsichtführende Lehrkraft ist in der Verantwortung das Prüfungsprotokoll anzusehen ggf. zu protokollieren. Dies gilt auch für den Fall, wenn der Prüfungsmodus nicht ordnungsgemäß verlassen wurde und ein Warnhinweis auftaucht.
- ▶ 3) Das Speichern ist im Prüfungsmodus nicht möglich.

Die TI-Nspire™ CAS App für iPad darf unter Berücksichtigung der Hinweise und in der Mitverantwortung der aufsichtführenden Lehrkraft verwendet werden.

Wird die APP auf Geräten genutzt, die eine MDM-Einbindung haben, so muss gewährleistet sein, dass der Flugmodus auch hier aktiviert werden kann und WLAN nicht erzwungen wird.

Die Schule trägt die Verantwortung für den Einsatz der digitalen Endgeräte im Prüfungsmodus.

Bezüglich der Konfiguration der TI-Nspire™ CAS App für iPad wird auf die fachbezogenen Hinweise zu den jeweiligen Prüfungen verwiesen.

(Insbesondere ist die Funktion „3D-Darstellung“ im Zentralabitur im Fach Mathematik als nicht zulässig einzustufen. Der Testcode 0000-0512 zeigt eindeutig an, dass diese Funktion im Prüfungsmodus deaktiviert ist.)

**Achtung:** Im April 2023 wurde eine Möglichkeit entdeckt, wie der Prüfungsmodus manipuliert werden kann. Um dem vorzubeugen, muss der letzte Schritt der Aktivierung des Prüfungsmodus (Bestätigung mit "Ja" im Fenster "Einschränkungen durch App bestätigen") von der Lehrkraft durchgeführt werden.