

Kurzempfehlung CAS-App für Lehrkräfte

Bereitstellung von Computeralgebra-Systemen (CAS) als kostenfreie Software-Applikation auf digitalen Endgeräten für Lehrkräfte aus dem DigitalPakt Schule 2019 bis 2024

Stand: 10. Mai 2022

Handlungsempfehlung für Gymnasien, die Sekundarstufen an Gemeinschaftsschulen und für die staatlichen Schulträger

Die Arbeit mit CAS im Fachunterricht ist in den Thüringer Lehrplänen für den Erwerb der allgemeinen Hochschulreife für das Fach Mathematik¹ ab der Klassenstufe 9 verbindlich vorgegeben. Demzufolge ist die Ausstattung der Mathematiklehrkräfte mit entsprechenden CAS für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung des Mathematikunterrichts (insbesondere in der gymnasialen Oberstufe) zwingend erforderlich. Die Bereitstellung von CAS als kostenfreie Software-Applikation für digitale Endgeräte für Lehrkräfte wird als geeignet angesehen.

Auf der Grundlage des DigitalPakts Schule 2019 bis 2024 haben der Bund und der Freistaat Thüringen die Ausstattung der Lehrkräfte mit digitalen Endgeräten finanziert. Vor diesem Hintergrund haben sich die Schulträger bereit erklärt, im Bedarfsfall die speziellen Software-Applikationen der CAS für die jeweiligen bereits vorhandenen Endgeräte der Lehrkräfte zur Verfügung zu stellen und entsprechend zu administrieren. In diesem Zusammenhang ist der Schulträger grundsätzlich im Rahmen seiner Organisations- und Finanzhoheit frei, vorzugsweise die unentgeltlichen Software-Applikationen der CAS anzuschaffen.


Zur Auswahl von CAS an Schulen

- An der Schule hat die Schulkonferenz auf Empfehlung der Fachschaften Mathematik/Naturwissenschaften im Hinblick auf die speziellen Erfordernisse im Fachunterricht ein CAS auszuwählen. Der zuständige Schulträger ist nach § 38 Abs. 2 Satz 3 ThürSchulG rechtzeitig über die Tagesordnung der Sitzung der Schulkonferenz zu informieren und kann durch Beauftragte an der entsprechenden Beratung teilnehmen.
- Das durch die Schulkonferenz ausgewählte Produkt ist das favorisierte CAS für den Mathematikunterricht an der Schule und berücksichtigt insbesondere die jeweiligen pädagogischen und didaktischen Voraussetzungen.
- Soweit Lehrkräfte den Bedarf an einer Bereitstellung eines CAS anzeigen, ist zunächst zu prüfen, ob ein entsprechendes CAS in Form einer Software-Applikation oder eines Handheldgerätes für die leihweise Zurverfügungstellung bereitsteht. Falls dies nicht der Fall ist, besteht die Möglichkeit, dass die Schulleitung beim Schulträger die entsprechende Software-Applikation bzw. Lizenz des CAS für die vorhandenen digitalen Endgeräte für Lehrkräfte aus dem DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 beantragt.
- Der Schulträger stellt nach Möglichkeit das an der Schule favorisierte CAS zur Verfügung, vorzugsweise als kostenfreie Software-Applikation für die über den DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 beschafften digitalen Endgeräten für Lehrkräfte.

(Klarstellung: Im Zusammenhang mit CAS besteht für die Schulträger derzeit keine Verpflichtung, über die Beschaffung aus dem DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 hinaus Lehrkräften ein digitales Endgerät bereitzustellen. Die Erstattung der Kosten für privat angeschaffte CAS ist ausgeschlossen.)

Es folgt eine Auswahl an möglichen CAS als Software-Applikationen für Laptop- oder Tablet-PCs in alphabetischer Reihenfolge. Die Liste ist nicht vollständig und soll lediglich einen ersten Überblick geben.

Beispiele zu Software-Applikationen (CAS-App)²

<p style="text-align: center;">Laptop-PC</p> 	<p style="text-align: center;">Tablet-PC</p> 
<p>CASIO CLASSPAD II Manager Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emulator-Software zum Handheld • Erstellung von e-Activities zur Unterrichtsvorbereitung • für Lehrkräfte kostenfrei <p>https://www.casio-schulrechner.de/de/produkte/software/classpad2manager/</p>	<p>CASIO CLASSPAD App</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Einsatz auf Smartphones und Tablets (iOS, Android) • Funktionsumfang für Belange der Sekundarstufe I ist kostenfrei <p>https://www.casio-schulrechner.de/de/produkte/software/classpad2manager/</p>
<p>GeoGebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAS-Software für alle Endgeräte • als Software-Applikation oder Browser-Anwendung verfügbar • grundsätzlich kostenfrei <p>https://www.geogebra.org/download https://www.geogebra.org/calculator</p>	<p>GeoGebra Mobile Apps</p> <ul style="list-style-type: none"> • zum Einsatz auf Smartphones und Tablets (iOS, Android) • Möglichkeit der Unterteilung in verschiedene Apps • kostenfrei für Lehrkräfte und Lernende <p>https://www.geogebra.org/download https://www.geogebra.org/calculator</p>
<p>Ti-Nspire CX Premium Lehrer Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emulator-Software für Handheldgeräte • Datei-Erstellung zur Unterrichtsvorbereitung im tns-Format • für Lehrkräfte kostenfrei <p>https://education.ti.com/de/produkte/computer-software/ti-nspire-cx-premium-teacher-software</p>	<p>Ti-Nspire CAS App für iPad</p> <ul style="list-style-type: none"> • App in Anlehnung an Ti Nspire CX Lehrer Software • App für speziell iOS • kostenfrei für Lehrkräfte bei Schulbestellung <p>https://education.ti.com/de/produkte/ipad-apps/ti-nspire-cas-app-for-ipad</p>

¹ TMBJS (2018). Mathematik. Lehrplan für den Erwerb der allgemeinen Hochschulreife. Erfurt, <https://www.schulportal-thueringen.de/media/detail?tspi=1392>

² Die Informationen beziehen sich auf die Inhalte der angegebenen Webseiten (vgl. Links in der Tabelle) zum 28. Januar 2022.