

2230.1.3-K

Verlängerung und Erweiterung des Schulversuchs „CAS in Prüfungen“ Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 12. Juli 2022, Az. V.7-BS5400.13/140/2

(BayMBl. Nr. 431)

Zitiervorschlag: Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus über die Verlängerung und Erweiterung des Schulversuchs „CAS in Prüfungen“ vom 12. Juli 2022 (BayMBl. Nr. 431)

1. Historie und Zweck des Schulversuchs

¹Seit dem Schuljahr 2012/13 läuft gemäß Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 17. August 2012 (KWMBL. S. 289) der Schulversuch „CAS in Prüfungen“.

²Gegenstand des Schulversuchs ist die Erprobung der Mathematiksoftware GeoGebra als Hilfsmittel bei Leistungsnachweisen im Fach Mathematik ab der Jahrgangsstufe 8 sowie in der Abiturprüfung. ³Da es sich um eine Software handelt, wird im Schulversuch auch ein Prüfungsmodus getestet, der Unterschleif bei Verwendung von GeoGebra in schriftlichen Leistungsnachweisen unterbinden soll. ⁴Der Schulversuch läuft derzeit bis zum Ende des Schuljahres 2021/22. ⁵Bis zum Schuljahr 2018/19 konnten am Schulversuch nur Gymnasien teilnehmen, an denen wenigstens eine Laptop- oder Tabletklasse eingerichtet war. ⁶Seit dem Schuljahr 2019/20 entfällt diese Voraussetzung für die Teilnahme gemäß Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 5. August 2019 (BayMBl. Nr. 319). ⁷Mit dieser Bekanntmachung wurde der Schulversuch, der anfangs nur für die Jahrgangsstufe 10 eingerichtet und gemäß Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst vom 11. März 2014 (KWMBL. S. 54) ab dem Schuljahr 2014/15 auf die Jahrgangsstufen 11 und 12 ausgeweitet worden war, zusätzlich auf die Jahrgangsstufen 8 und 9 ausgeweitet. ⁸GeoGebra ist an allen am Schulversuch teilnehmenden Schulen im Rahmen des Schulversuchs – gemäß Nr. 1.2 der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus über Hilfsmittel bei Leistungsnachweisen an bayerischen Gymnasien, Abendgymnasien und Kollegs vom 7. Juni 2011 (KWMBL. S. 129) – als Hilfsmittel zur Verwendung in Leistungsnachweisen im Fach Mathematik ab der Jahrgangsstufe 8 zugelassen. ⁹Damit verbunden ist die Zulassung von GeoGebra – im Rahmen des Schulversuchs – als Hilfsmittel in der Abiturprüfung. ¹⁰Die teilnehmenden Schulen dürfen dazu neben Desktop-PCs und Laptops seit dem Schuljahr 2016/17 auch Tablets und seit dem Schuljahr 2019/20 auch Smartphones nutzen. ¹¹Zudem ist den Schulen jeweils freigestellt, ob sie mit Klassen der Jahrgangsstufe 8, 9 oder 10 oder mit Kursen der Jahrgangsstufe 11 in den Schulversuch einsteigen.

2. Die Software *GeoGebra CAS Rechner* als Hilfsmittel in Leistungsnachweisen

¹GeoGebra wird von der Johannes-Kepler-Universität Linz (Prof. Hohenwarter) entwickelt. ²Die Software *GeoGebra CAS Rechner* umfasst dabei neben Dynamischer Geometrie und Analysis auch Funktionen der Stochastik, ein Computeralgebrasystem (CAS) sowie ein Tabellenkalkulationsmodul, sodass alle benötigten Funktionen für Leistungsnachweise und eine CAS-Abiturprüfung zur Verfügung stehen. ³Für die Nutzung von *GeoGebra CAS Rechner* wird entweder ein Desktop-PC (der für Prüfungen im Normalfall nicht infrage kommen dürfte), ein Laptop, ein Tablet oder ein Smartphone benötigt. ⁴Dies hat einerseits den Vorteil, dass für die Verwendung von CAS kein eigenes Gerät angeschafft werden muss, das in anderen Fächern oder auch privat kaum eingesetzt werden kann. ⁵Andererseits ist bei der Zulassung eines Laptops, Tablets oder Smartphones als Hilfsmittel in Leistungsnachweisen bzw. der CAS-Abiturprüfung in besonderer Weise sicherzustellen, dass Unterschleif unterbunden wird. ⁶Dies leistet ein Prüfungsmodus, der in die Software integriert ist.

3. Bisher teilnehmende Schulen

Bisher haben zehn Gymnasien am Schulversuch „CAS in Prüfungen“ teilgenommen:

- Gymnasium Ottobrunn
- Gymnasium Veitshöchheim
- Gymnasium Wertingen
- Max-Planck-Gymnasium München
- Albrecht-Ernst-Gymnasium Oettingen
- Gymnasium Zwiesel
- Gymnasium Ergolding
- Gymnasium Weilheim
- Gymnasium Mering
- Rupprecht-Gymnasium München

4. Erweiterung des Schulversuchs ab dem Schuljahr 2022/23

4.1 Erweiterte Schwerpunktsetzung

¹Mit der zuletzt erfolgten Ausweitung des Schulversuchs auf die Jahrgangsstufen 8 und 9 und den damit bisher erzielten positiven Ergebnissen soll innerhalb des Schulversuchs ab dem Schuljahr 2022/23 ein besonderer Schwerpunkt darauf gelegt werden, ob *GeoGebra CAS Rechner* in Zukunft bereits ab der Jahrgangsstufe 8 für den Einsatz bei Leistungsnachweisen grundsätzlich freigegeben werden kann. ²Davon unberührt bleibt die weitere Untersuchung und abschließende Bewertung des Einsatzes von *GeoGebra CAS Rechner* samt Prüfungsmodus in den Jahrgangsstufen 10, 11 und 12 sowie in der Abiturprüfung.

4.2 Aufnahme weiterer Schulen

¹Mit Beginn des Schuljahres 2022/23 werden die folgenden Gymnasien in den Schulversuch aufgenommen:

- Werner-von-Siemens-Gymnasium Regensburg
- Christoph-Probst-Gymnasium Gilching

²Mit Beginn des Schuljahres 2021/22 wurde das folgende Gymnasium in den Schulversuch aufgenommen:

- Gymnasium Königsbrunn

³Rückwirkend zum Beginn des Schuljahres 2019/20 wurden im Laufe des Schuljahres 2019/20 die folgenden Gymnasien in den Schulversuch aufgenommen:

- Feodor-Lynen-Gymnasium Planegg
- Sebastian-Finsterwalder-Gymnasium Rosenheim

⁴Eine Aufnahme weiterer interessierter Schulen kann innerhalb des Kalenderjahres 2022 erfolgen.

4.3 Ausscheiden von Schulen

Zum Ende des Schuljahres 2021/22 scheiden folgende Gymnasien aus dem Schulversuch aus:

- Gymnasium Ottobrunn
- Gymnasium Veitshöchheim
- Gymnasium Wertingen
- Albrecht-Ernst-Gymnasium Oettingen
- Gymnasium Zwiesel

5. Budgetneutralität

Für die Teilnahme am Schulversuch ist kein Budgetzuschlag vorgesehen.

6. Auswertung der Ergebnisse

¹Der Schulversuch wird seit dem Schuljahr 2019/20 durch die Universität Passau wissenschaftlich begleitet und evaluiert. ²Die teilnehmenden Schulen sind zur Mitwirkung am Evaluationsverfahren aufgefordert.

7. Verlängerung des Schulversuchs

Aufgrund der erweiterten Schwerpunktsetzung wird der Schulversuch „CAS in Prüfungen“ letztmalig um zwei weitere Jahre verlängert und läuft nun bis zum 31. Juli 2024.

8. Inkrafttreten, Außerkrafttreten

¹Diese Bekanntmachung tritt am 1. August 2022 in Kraft. ²Sie tritt mit Ablauf des 31. Juli 2024 außer Kraft.

³Die Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus über die Erweiterung des Schulversuchs „CAS in Prüfungen“ vom 5. August 2019 (BayMBI. Nr. 319) tritt mit Ablauf des 31. Juli 2022 außer Kraft.

Stefan Graf

Ministerialdirektor