



FAQ aus CAS/GTR-Implementationsveranstaltungen für das Berufliche Gymnasium

1. Wie ist zu verfahren, sollten Schülerinnen oder Schüler bereits im Vorfeld unterschiedliche GTR angeschafft haben?
Möglichst im Vorfeld der Anmeldung das GTR- bzw. CAS-Konzept der Schule kommunizieren, damit Schülerinnen und Schüler dies ggf. bei einer Neubeschaffung berücksichtigen können. Da sich Schulen aus gutem Grund für verschiedene Modelle entscheiden werden, ist mit florierenden Tauschbörsen z.B. im Internet zu rechnen. Im Zweifel könnte alternativ ein Leihgerät der Schule zur Verfügung gestellt werden.
2. Muss ich mich als Lehrkraft mit allen am Markt befindlichen CAS/GTR-Modellen auskennen?
Grundsätzlich sind Unterricht und Leistungsüberprüfungen nur nach dem von der jeweiligen Schule empfohlenen System auszurichten. Die Benutzung eines abweichenden Modells verlangt von der jeweiligen Schülerin oder dem jeweiligen Schüler eine erhöhte Eigenständigkeit. Die Lehrkraft sollte aber pädagogisch Unterstützung bieten.
3. Ist der Einsatz von CAS/GTR in den Klausuren der Einführungs- und Qualifikationsphase verpflichtend?
Grundsätzlich ja, denn in der Abiturprüfung sollen die Schülerinnen und Schüler auf den Einsatz des Hilfsmittels auch in Prüfungssituationen vorbereitet sein. Zu beachten ist, dass auch in Klausuren hilfsmittelfreie Teile von variablem Umfang möglich sind.
4. Darf eine Schülerin oder ein Schüler mehrere Taschenrechnermodelle (CAS/GTR/wiss. TR) mit in Klausuren bzw. Prüfungen nehmen, um beispielsweise Bedienungsvorteile von Geräten zu nutzen?
Nein.
5. Dürfen Schülerinnen und Schüler in GTR-Klassen in Klausuren auch CAS-Rechner einsetzen?
Ausschließlich die Technologie, die durchgängig im Unterricht benutzt wird, darf auch bei Klausuren eingesetzt werden.
6. Müssen die Schülerinnen und Schüler zusätzlich zu GTR/CAS einen wissenschaftlichen Taschenrechner anschaffen?
Nein, der GTR-Erlass sieht die verpflichtende Einführung von GTR/CAS anstelle eines wissenschaftlichen Taschenrechners vor.
7. Wann wird es Aussagen zu Art und Inhalt des hilfsmittelfreien Teils in der Abiturprüfung geben?
Ab Frühjahr 2014 (für das Abitur 2017) werden diese Angaben jährlich in den Abiturvorgaben veröffentlicht.

8. Wie ist der CAS/GTR-Einsatz in den mündlichen Abiturprüfungen geregelt?
In der Vorbereitungszeit können die Systeme je nach Aufgabenstellung natürlich zum Einsatz kommen. In der mündlichen Prüfung selbst sollte eine Fokussierung auf die Kompetenz des Technologie-Einsatzes vermieden werden.
9. Dürfen Ratenzahlungs- oder Leasingmodelle angeboten werden?
Ja. Dies kann sowohl durch einen Geräte-Anbieter als auch durch die Schule organisiert werden.
10. Kann beim Mietmodell der Förderverein der Schule als Vertragspartner eintreten?
Wenn der Förderverein die Leihgeräte angeschafft hat, so ist er auch Vertragspartner beim Verleih der Geräte. Hat die Kommune die Geräte angeschafft, so ist sie Vertragspartnerin, kann dies aber auf die Schule (bzw. die Schulleitung) übertragen.
11. Wird 2017 für Schülerinnen und Schüler, welche die Jahrgangsstufe 13 wiederholen eine gesonderte Abiturklausur nach alter Regelung gestellt?
Nein, sie erhalten die gleiche Abiturprüfung. Durch eine Wiederholung der letzten Jahrgangsstufe nehmen die betroffenen Schülerinnen und Schüler ein Jahr lang an CAS/GTR-Unterricht teil. Damit dies angemessen möglich ist, sollten diesen Schülerinnen und Schülern z.B. durch Maßnahmen innerer Differenzierung besondere Angebote gemacht werden.
12. Ist der Einsatz einer GTR-Software zulässig?
Nein, der „graphikfähige Taschenrechner“ ist nur als (Handheld-)Hardware zulässig. Die Wahl zwischen Hardware- und Software-Konzept ist nur bei der Entscheidung für ein Computer-Algebra-System (mit gegenüber GTR erweitertem Funktionsumfang) möglich.
13. Ist die Entscheidung einer Schule für einen der drei Wege (GTR-Handheld, CAS-Handheld, CAS-Software) für mehrere Jahre bindend oder kann jedes Jahr neu entschieden werden?
Das gewählte Konzept sollte regelmäßig evaluiert und ggf. angepasst werden. Von einem jährlichen Wechsel ist abzuraten.
14. Muss sich die Bildungsgangkonferenz auf ein System einigen und dies dann empfehlen oder dürfte auch jede Mathekollegin und jeder Mathekollege für seinen Kurs entscheiden?
Die Bildungsgangkonferenz soll nach Beratung durch die Mathematik-Fachkonferenz diese Empfehlung beschließen und die Schulkonferenz darüber informieren. Der Prozess, der zu dieser Empfehlung führt, soll auf eine Einigung und damit einheitliche Lösung angelegt sein. Innerhalb eines Bildungsgangs unterschiedliche Modelle einzuführen, je nach „Geschmack“ der einzelnen Lehrkraft, würde unnötige Nachteile mit sich bringen (Wiederholer, Vertretungsunterricht, Ersatzgeräte, ggf. gefühlte Ungleichbehandlung etc.).
15. Dürfen unterschiedliche Bildungsgänge am selben Berufskolleg unterschiedliche Wege wählen (z. B. CAS für Berufliches Gymnasium für Technik, GTR für Berufliches Gymnasium für Gestaltung)?
Grundsätzlich ja. Vorher sollte allerdings eine entsprechende Aufwand/Nutzen-Analyse durchgeführt werden.

16. Dürfen Schulen für den LK CAS und für den GK GTR verwenden?
Davon ist aus Gründen der Praktikabilität dringend abzuraten. Die Entscheidung für ein System sollte schon zu Beginn der Einführungsphase eindeutig sein (und damit unabhängig von der Wahl der Leistungskurse).
17. Die Anschaffung eines CAS-Handhelds ist für Schulen freiwillig. Wenn die Bildungsgangkonferenz dann ein CAS empfiehlt und ein Sozialprogramm hat, können sich dann trotzdem Eltern weigern, das CAS anzuschaffen?
Der „GTR-Erlass“ verpflichtet zum Einsatz eines GTR als Mindeststandard, sieht aber alternativ CAS vor. Sowohl GTR als auch CAS sind „Rechengeräte aller Art“, die „als Teil der allgemeinen persönlichen Ausstattung von den Eltern zu beschaffen“ sind (BASS 16-01 Nr. 5, Ziffer 2.2). Sollte eine Zahlung verweigert werden, sollte zunächst pädagogisch argumentiert und ggf. eine Unterstützung durch das Sozialprogramm geprüft werden. Schon bei der Anmeldung für einen Bildungsgang des Beruflichen Gymnasiums sollten die Rahmenbedingungen begründend kommuniziert werden. Ggf. können Einverständniserklärungen benutzt werden.
18. Werden an ein CAS-Software-Konzept besondere Bedingungen geknüpft?
Ja, folgende, vom MSW vorgegebene „besondere Bedingungen“ sind einzuhalten:
- 1. Die Anschaffung einer CAS-Software (ggf. mit entsprechender Hardware) statt eines GTR ist freiwillig. Das Finanzierungsmodell enthält eine soziale Komponente.*
 - 2. Schülerinnen und Schüler des Beruflichen Gymnasiums müssen ständigen Zugriff auf die (gleiche) CAS-Software haben, d.h. in allen relevanten Fächern, bei Hausaufgaben und in den Schulferien.*
 - 3. In Prüfungssituationen muss von der Schule sichergestellt werden, dass der Zugriff nur auf die CAS-Software erfolgt und Zugriffe auf andere Programme, eigene Dateien, Internet oder Netzwerke aller Art unterbunden werden.*
 - 4. Das CAS-Software-Konzept muss der oberen Schulaufsicht formlos angezeigt werden. Die Schulleitung oder Bildungsgangleitung bestätigt die Einhaltung dieser Bedingungen durch Unterschrift.*
19. Ist der Einsatz eines Tablet-PCs als CAS oder auch als GTR möglich?
Der Einsatz eines Tablet-PCs ist nur im Rahmen eines CAS-Software-Konzepts unter Beachtung der besonderen Bedingungen (siehe Nr. 18) zulässig.
20. Ist der Einsatz eines Smartphones mit entsprechender App zulässig?
Im Unterricht und bei Hausaufgaben erscheint dies im Rahmen eines CAS-Software-Konzepts denkbar. In Prüfungssituationen ist dies aber im Moment nicht möglich, da die besonderen Bedingungen (insbes. Sicherheitsvorkehrungen, siehe Nr. 18) nicht erfüllt werden können.
21. Darf bei eingeführtem CAS-Software-Konzept im Rahmen der Abiturprüfung zusätzlich auch auf andere Standardsoftware (z.B. Excel) zurückgegriffen werden?
Nein, die besonderen Bedingungen (siehe Nr. 18) verbieten den Zugriff auf andere Programme in Prüfungssituationen.
22. Muss jede aktualisierte CAS-Softwareversion bei der Bezirksregierung angezeigt werden?
Nein, nur eine Änderung des (software-basierten) Gesamtkonzepts muss angezeigt werden.

23. Welche Auswirkungen hat der GTR-Erlass auf die anderen Fächer des Beruflichen Gymnasiums, die bisher einen wissenschaftlichen Taschenrechner benutzt haben?
Es ist geplant, die Abiturvorgaben in den entsprechenden Fächern schrittweise anzugleichen und so mittelfristig die neuen Möglichkeiten auch im Unterricht anderer Fächer nutzbar zu machen.
24. Welche Auswirkungen hat der GTR-Erlass auf die Bildungsgänge in der Anlage C?
Ist hier ähnliches zu erwarten?
Ein klassenweiser Hilfsmiteleinsetz von CAS oder GTR ist möglich. Eine verpflichtende Einführung ist nicht geplant.
25. Es sollen Ableitungen, Gauß-Algorithmus etc. „mit der Hand“ gerechnet werden können und der GTR kommt oben drauf. Welche Inhalte fallen heraus?
Der zeitliche Mehraufwand zur Einführung der Technologie und auch der Zeitgewinn durch Reduzierung von Routine-Rechnungen werden bei zukünftigen Überarbeitungen berücksichtigt.
26. Bei den Erziehern/AHR kann Mathematik als 4. Abiturfach geprüft werden; im Schulversuch „Berufliches Gymnasium für Gesundheit“ ist Mathematik nicht als Abiturfach wählbar. Ist auch in diesen Bildungsgängen der Einsatz von CAS oder GTR verbindlich?
Ja, der GTR-Erlass gilt für den Unterricht in allen Beruflichen Gymnasien, unabhängig von der Fächerkonstellation in der Abiturprüfung.
27. Darf eine Lehrkraft den Einsatz eines GTR bis 2017 verbieten?
Geltende Vorgaben zum Hilfsmiteleinsetz in den verschiedenen Fachbereichen finden sich in den Lehrplänen (www.berufsbildung.nrw.de/cms/lehrplaene-und-richtlinien/berufliches-gymnasium/) und Abiturvorgaben (www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/abitur-bk/bildungsgaenge.php) für das Berufliche Gymnasium. Grundsätzlich gilt, dass Schülerinnen und Schüler einer Lerngruppe bei der Leistungsbewertung vergleichbare Chancen haben müssen.
28. In der Übergangszeit bis einschließlich Abitur 2016 wird in den meisten Bildungsgängen der Einsatz von GTR freiwillig sein. Die Abiturprüfung soll dann keinen Vorteil für GTR bieten. Wie ist es in diesem Fall rechtlich geregelt, wenn die Lehrkraft nicht mit GTR im Unterricht und in den Klausuren gearbeitet hat, eine einzelne Schülerin oder ein einzelner Schüler aber in der Abiturklausur einen GTR benutzen möchte?
Schülerinnen und Schüler einer Lerngruppe müssen immer vergleichbare Hilfsmittel benutzen. D.h. selbst wenn die Aufgaben so gestellt sind, dass der GTR-Einsatz keinen Vorteil bietet, ist es unzulässig, dass einzelne Schülerinnen oder Schüler ein potenziell stärkeres Hilfsmittel benutzen.