

21.01.2014

# Antrag

der Fraktion der PIRATEN

## Offene Softwarelösung für den Mathematikunterricht als Alternative zu Edeltaschenrechnern prüfen und erproben

### I. Ausgangslage

Mit der verpflichtenden Einführung von grafikfähigen Taschenrechnern (GTR) für die Sekundarstufe II der allgemeinbildenden Schulen und für das berufliche Gymnasium ab 2014/2015 wird eine Technologie mit beschränkter Funktionalität bei hohen Kosten eingeführt. Die Funktionen eines GTR kann beispielsweise auch ein handelsüblicher Laptop unter der Verwendung von Open Source Software erfüllen. Dieser wäre auch für die Arbeit mit digitalen Bildungsmedien im Unterricht weiterer Fächer einsetzbar.

Neben den GTR können auch in Zukunft in der Sekundarstufe II Computer Algebra Systemfähige Geräte eingesetzt werden. Für Kurse, die diese Rechner benutzen, werden weiterhin eigene Aufgaben für das Zentralabitur in Mathematik gestellt. Computer Algebra Systeme (CAS) stehen als Open Source Software zur Verfügung. Für die Erprobung von computergestützter freier Rechensoftware im Mathematikunterricht bietet sich der Einsatz von Open Source CAS an.

Das Ministerium für Schule und Weiterbildung schließt die Möglichkeit des Einsatzes von Computern mit entsprechender Software in Prüfungen aus. In den „FAQs und Antworten zum GTR“ wird hierzu angemerkt, es sei nicht zu gewährleisten, dass die Schülerinnen und Schüler mit diesen Geräten in Prüfungssituationen nicht auf unerlaubte Hilfsmittel zurückgreifen könnten. Dem steht entgegen, dass es schon im Jahr 2013 an einem bayrischen Gymnasium ermöglicht werden konnte, die Schülerinnen und Schüler die schriftlichen Abiturprüfungen auf einem Tablet-PC schreiben zu lassen. Auch zum Tablet Projekt eines Soester Gymnasiums wird berichtet, man habe die Möglichkeit, Tablet-PCs prüfungssicher vom steckerlosen Internet abzuschirmen, so dass niemand pfuschen oder abschreiben könne. Vor diesem Hintergrund ist die Möglichkeit des Einsatzes von digitalen Endgeräten anstelle von Taschenrechner im Mathematikunterricht der Sekundarstufe II zu prüfen und zu erproben.

Datum des Originals: 21.01.2014/Ausgegeben: 21.01.2014

Die Veröffentlichungen des Landtags Nordrhein-Westfalen sind einzeln gegen eine Schutzgebühr beim Archiv des Landtags Nordrhein-Westfalen, 40002 Düsseldorf, Postfach 10 11 43, Telefon (0211) 884 - 2439, zu beziehen. Der kostenfreie Abruf ist auch möglich über das Internet-Angebot des Landtags Nordrhein-Westfalen unter [www.landtag.nrw.de](http://www.landtag.nrw.de)

**II. Der Landtag fordert die Landesregierung auf,**

- umgehend mit Planungen zum Ausstieg aus der Brückentechnologie Taschenrechner im Schulunterricht zu beginnen.
- dazu die Möglichkeiten des Einsatzes von Mathematiksoftware (vorzugsweise als Open Source Software) auf Computern oder Tablets im Mathematikunterricht und in den Abiturklausuren zu prüfen.
- auf Grundlage der bestehenden Möglichkeit anregen und ermöglichen, im Mathematikunterricht CAS-Rechner einzusetzen, die Verwendung von computergestützter CAS (vorzugsweise als Open Source Software) an einigen Schulen im Mathematikunterricht der Sekundarstufe II, sowie nach Möglichkeit in Prüfungen auf freiwilliger Basis zu erproben.

Dr Joachim Paul  
Nicolaus Kern  
Monika Pieper  
Birgit Rydlewski

und Fraktion