



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Regierungspräsidium Freiburg · Abteilung 7 · 79095 Freiburg i. Br.

An die Fachschaften  
Physik und Mathematik

allgemein bildende und berufliche Gymnasien

Datum 04.07.2015

Name Dr. Markus Ziegler

Durchwahl 0761 208-6238

Aktenzeichen 7-6752.415-PH/79

E-Mail ziegler@spaichinger-  
schallpegelmesser.de



Jetzt  
das Morgen gestalten  
NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE BADEN-WÜRTTEMBERG

**Fortbildung :**

**„Smartphones im Physik- und Mathematikunterricht? Bitte einschalten!“**

**Zielgruppe:**

**Physiklehrerinnen und Physiklehrer**

**Mathematiklehrerinnen und Mathematiklehrer**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir laden Sie zu einer halbtägigen Fortbildung (14:00 – 18:00 Uhr) zu folgendem Thema ein:

**Smartphones im Physik- und Mathematikunterricht**

Die in der Tabelle aufgeführten Termine stehen zur Auswahl:

<b>Datum der Fortbildung</b>	<b>Anmeldeschluss</b>	<b>Ort</b>	<b>LFB-Nummer</b>
14.10.15	<b>30.09.2015</b>	Friedrich-Gymnasium Freiburg	67954213
21.10.15	<b>07.10.2015</b>	Hochrhein-Gymnasium Waldshut-Tiengen	67954215
11.11.15	<b>28.10.2015</b>	Fürstenberg-Gymnasium Donaueschingen	67954217
18.11.15	<b>28.10.2015</b>	Oken-Gymnasium Offenburg	67954219

Leiter und Referent dieser Fortbildung: Dr. Patrick Bronner, Fachberater für Physik

E-Mail: [bronner@fg-freiburg.de](mailto:bronner@fg-freiburg.de)

Für inhaltliche Fragen ist Herr Dr. Bronner zuständig.

## Ziele dieser Fortbildung

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- kennen Beispiele für Regelungen zum Einsatz von WLAN im Klassenzimmer und der Nutzung von Smartphones im Unterricht
- kennen das fächerübergreifende Potential des Smartphones für die MINT Fächer
- kennen Apps, mit denen Daten von internen und externen Sensoren aufgenommen, dargestellt und exportiert werden können
- kennen Programme zum Glätten und Integrieren von Messdaten
- kennen die Verbindung von forschendem Lernen und dem Einsatz von Smartphones im Unterricht

## Programm dieser Fortbildung

- Einführung: Potential von Smartphones & Vorstellung Schülerprojekt
- Ideen und Anwendungen aus dem Physik- und Mathematikunterricht
  - Experimente mit dem GPS-Sensor
  - Experimente mit dem Beschleunigungs-Sensor
  - Experimente mit dem CCD-Sensor
  - Experimente mit dem Schall-Sensor
  - Experimente und Vergleich: interne / externe Sensoren
- Forschendes Lernen und Smartphone-Einsatz

## Hinweise für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- Sie erhalten eine Woche vor der Fortbildung per Mail eine Liste mit ca. 12 kostenlosen Android-Apps zum vorherigen Download.
- Bitte bringen Sie eine weiche Unterlage (Jacke oder Kissen) mit: Ihr Smartphone sollte damit den freien Fall aus 1,5m Höhe unbeschadet überstehen.

## Bemerkungen

- Die Experimente und Aufgaben bei der Fortbildung werden mit Apps für Android-Smartphones durchgeführt. BlackBerry- / Windows- oder iOS-Apps werden nicht thematisiert und unterstützt. Die vermittelten Inhalte können jedoch auf ähnlich funktionierende Apps der anderen Betriebssysteme übertragen werden.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Dr. Markus Ziegler