# AAA App Konzept für den GW Unterricht

# Eine App zur Erweiterung des Geographie und Wirtschaftskunde Unterrichts

Mag. Thomas Svitil, Codepool GmbH - 29. Jänner 2014

### Idee

Die Grundidee ist eine App zur Ergänzung<sup>1</sup> des Geographie und Wirtschaftskunde Unterrichts in verschiedenen Schulstufen. Die App ist auf den Lehrplan (oder besser noch auf ein bestimmtes Lehrbuch) abgestimmt um Schülern einen leichten Einstieg zu gewähren. Im Falle einer Kooperation mit einem Verlag kann die App als eine Erweiterungs-App zu einer bestimmten Lehrbuchreihe betrachtet werden.

Die Inhalte, welche durch die App vermittelt werden sollen darauf abzielen, den gelernten Stoff zu wiederholen / festigen, und für interessierte Schüler weiterführende Informationen zu bieten. Zusätzlich zu dem im Unterricht vermittelten Stoff (beispielsweise Geburtenrate und Einwohnerzahl von Österreich oder Migrationsbewegungen) können zusätzliche Grafiken und Werte über Oberösterreich konsumiert werden.

Die App sollte folgende Funktionen bieten:

- Darstellung von verschiedenen Karten (Orthofoto, Topographisch, Satellit)
- Darstellung von Inhalten mit Karte (Klimazone(n), Gesteinsarten, etc.)
- Darstellung von Inhalten ohne Karte (z.B. Geburtenrate, Altersverteilung usw.) auf verschiedenen Zeitebenen.

Um einen weiteren Anreiz und Mehrwert für die Nutzer zu schaffen beinhaltet die App auch Minispiele um das Interesse an Geographie im allgemeinen zu wecken / stärken. Mögliche Minispiele:

- Bestimmung von Objekten auf einer blinden Karte (Bundesland, Bezirk, Stadt, Viertel, eigene Position, Flüsse, Gebirge, Bodenart, Erfassung der Eigenart österreichischer Landschaften auf Karten, Luft - und Satellitenbildern).
  - Geo Quiz

Die Zielgruppe der App sind Schüler in den Schuljahren nach der Volkschule bis zum Abschluss (Maturaniveau). Interessierte Schüler können mit der App den Stoff etwas vertiefen, indem zusätzliche Informationen über die Region konsumiert werden können (bundeslandspezifische Daten). Sie können aber auch österreichweiten Stoff wiederholen (Zusammenfassen von Daten aller Bundesländer).

Speziell in der 7. Schulstufe (3 Klasse) und 11. Schulstufe (7 Klasse), wo Österreich im Mittelpunkt der Betrachtung steht eignet sich die Verwendung der App.

In den Tabletklassen ist es natürlich denkbar die App auch im Unterricht zu verwenden.

Quelle: http://www.bmukk.gv.at/medienpool/784/ahs9.pdf, letzter Zugriff am 28.01.2014

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> AHS-Oberstufen Lehrplan: "Die Verwendung elektronischer Medien soll zur arbeitsorientierten Unterrichtsgestaltung wesentliche Impulse beisteuern."

Von dieser Idee können aber nicht nur Schüler profitieren. Ein Lehrbuchverlag könnte seinen ersten Schritt ins digitale lernen wagen. Dieser Verlag würde den Markt früh besetzen und sich dadurch gegenüber der Konkurrenz einen Wettbewerbsvorteil sichern. In den Lehrbüchern könnten entsprechende Verweise auf gewisse Inhalte / Lehreinheiten in der App untergebracht werden.

## Name der App

Der Name der App hängt davon ab, ob diese in Kooperation mit einem Verlag entwickelt wird. Ist dies der Fall sollte der Name der App an den Schulbuchnamen angeglichen werden. So lässt sich die App einfacher finden und dem Schulbuch zuordnen. Ansonsten wird der Name "geostar" empfohlen.

#### **Plattformen**

Um möglichst vielen Schülern einen Zugang zur App zur ermöglichen sollte die App mindestens für iOS und Android entwickelt werden. Als Betriebssystemversion wird für iOS > 7.X und für Android > 4.X empfohlen. Eine Unterstützung für frühere Betriebssystemversionen würde nur in einer längeren und kosten-intensiveren Entwicklungszeit resultieren.

#### Verwendete Daten

Im folgenden werden jene Oberösterreichischen Datensätze aufgelistet, welche sich zur Verwendung in der App eignen würden:

- Bevölkerung Entwicklung Gesamt
- Bevölkerung Erwerbsstatus seit 2001
- Bevölkerung Finanzausgleich
- Bevölkerung Geburten
- Bevölkerung Geburtsland
- Bevölkerung Geschlecht und Alter
- Bevölkerung Geschlecht und Alter seit 1971
- Bevölkerung Höchste abgeschlossene Ausbildung seit 1971
- Bevölkerung Staatsangehörigkeit
- Bevölkerung Staatsangehörigkeit seit 1971
- Bevölkerung Sterbefälle
- Bevölkerung Wanderungen
- Bezirksgerichtsgrenzen generalisiert
- Bezirksgrenzen generalisiert
- Bezirkshauptorte
- Digitale Höhenmodelle 10 m
- Gemeindegrenzen generalisiert
- Gemeindehauptorte
- Gipfel der politischen Bezirke Oberösterreichs
- Höhenschichtenlinien mit einer Äquidistanz von 10 m.
- Schummerung im 5 m-Raster

- Verwaltungsgrundkarte von Österreich
- Viertelgrenzen
- historische Viertelgrenzen
- Forstdienst Herkunftsgebiete
- Forstdienst Waldentwicklungsplan
- Forstdienst: Schutz-, Bann- und Erholungswälder
- Bodenfunktionen
- Bodenlehrpfade
- Gespannte Grundwässer gemäß WRG
- Grundwasser Beobachtungsgebiet
- Grundwasser Schichtenlinien
- Grundwasser Vorkommen
- Grundwasser-Stauer
- Hochwasser Risikozonen
- Hochwasseranschlaglinien
- Hochwasserüberflutungsflächen
- Luftgüte- und meteorologische Messwerte
- Naturschutz Biotopkartierung
- Naturschutz Europaschutzgebiete (Natura 2000)
- Naturschutz Nationale Schutzgebiete
- Naturschutz Nationalpark Kalkalpen
- Naturschutz Punktuelle vegetationskundliche Erhebung
- Naturschutz RAMSAR-Gebiet
- Naturschutz Raumgliederung
- Naturschutz Ökoflächen
- Wasserschongebiete
- Wasserschutzgebiete
- Erwerbstätige Branchen 2011
- Erwerbstätige Wirtschaftssektoren seit 2001
- Tourismus Ankünfte und Nächtigungen in Oberösterreich

Eine Ausweitung der verwendeten Daten auf den gesamten Österreichischen Raum wäre vorteilhaft. Dazu müssten äquivalente Daten der anderen Bundesländer integriert werden. Der Vorteil besteht darin, dass die Daten aller Länder aufbereitet werden können um beispielsweise die Geburtenrate für das gesamte Land darzustellen.

# **Mockups**

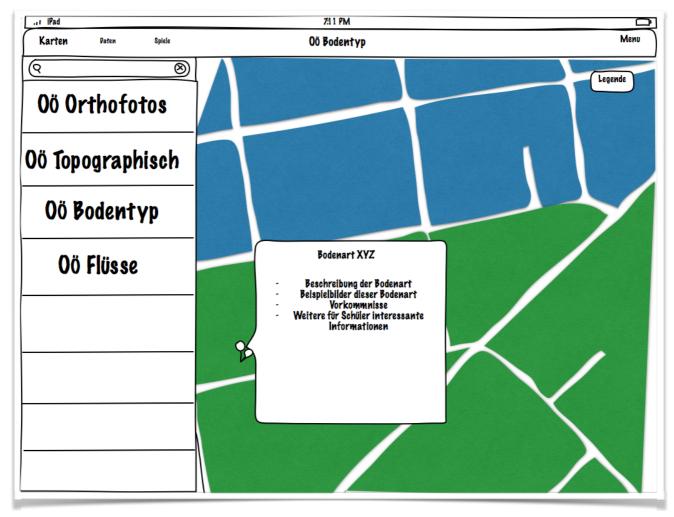


Abbildung 1: Bodenkarte mit Legende und Informationen über verschiedene Bodentypen.

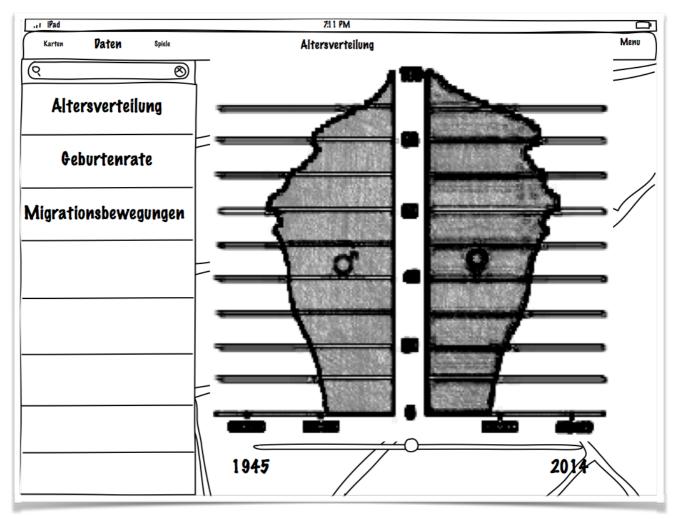


Abbildung 2: Darstellung der Altersverteilung eines Gebietes (z.B. Bezirk oder Bundesland). Dabei ist es möglich über einen Regler Verteilungen aus verschiedenen Erhebungsjahren anzuzeigen.

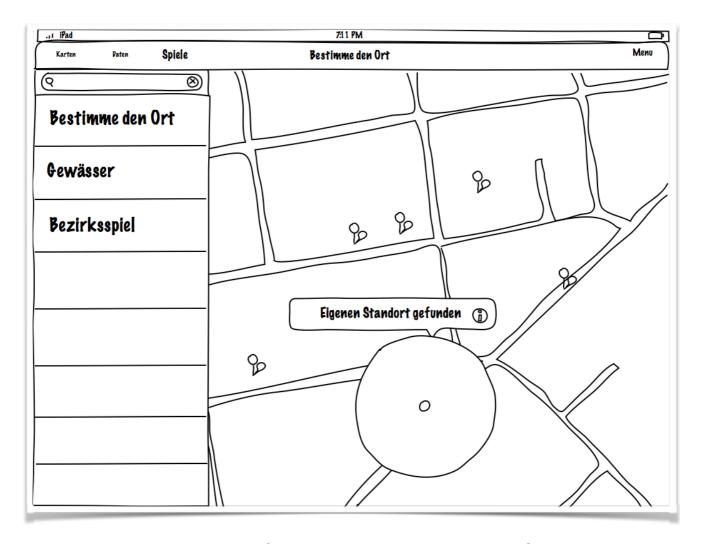


Abbildung 3: Beispiel des Spiels zur bestimmung des eigenen Ortes auf einer blinden Karte.