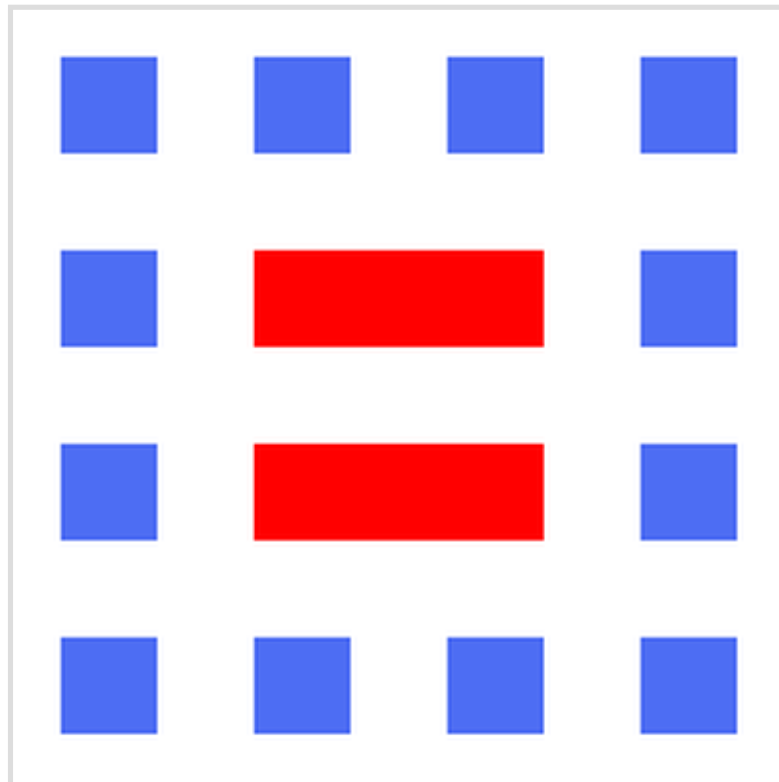


Seminar/Projekt Informationssysteme

Austria - Forum



Ausgewählte Unterrichtsbeispiele für den
IT-Unterstützten Geographieunterricht

Verzeichnis

Vorwort	3
1. Einheit	4
1.1. Übungsblatt	5
1.2. Lösungen zum Übungsblatt	6
1.3. Lösungen zum Aufgabenblatt:	8
1.4. Arbeitsblatt	9
2. Einheit	11
2.1. Übungsblatt	13
2.2. Lösungen zum Übungsblatt	14
2.3. Arbeitsblatt	16
3. Einheit	17
3.1. Übungsblatt	19
3.2. Lösungen zum Übungsblatt	20
3.3. Arbeitsblatt	21
4. Einheit	22
4.1. Übungsblatt	25
4.3. Arbeitsblatt	28
5. Einheit	32
5.1. Übungsblatt	33
5.2. Lösungen zum Übungsblatt	35
6. Einheit	39
6.1. Übungsblatt	40
6.2. Lösungen zum Übungsblatt	41
7. Einheit	44
7.1. Übungsblatt	47
7.2. Lösungen zum Übungsblatt	48
7.3. Arbeitsblatt	51

Vorwort

Im Rahmen meines Seminar/Projektes (Seminar/Projekt Informationssysteme) habe ich ausgewählte Unterrichtsbeispiele für den IT-Unterstützten Geographieunterricht erarbeitet und Unterrichtsbeispiele sowie Einheiten basierend auf dem Austria - Forum entworfen.

Die Einheiten sind alle gleich strukturiert und gegliedert (Titel, Art des Unterrichts, Bezug zum Lehrplan, Dauer, Kurzinfo, Lehrziel, Übung und Lösung) und bauen logisch aufeinander auf. Zu den einzelnen Einheiten gibt es auch noch Übungsblätter sowie Handouts, welche für die Ausarbeitung mit Hilfe des Austria - Forums konzipiert wurden.

Das Austria - Forum ist ein Wissensnetz mit Schwerpunkt Österreich, behandelt aber zunehmend auch andere Themen, die zur Allgemeinbildung gehören. [1]

Das Austria - Forum ist eine digitale Sammlung von multimedialen Objekten und eignet sich bestens für den IT-Unterstützten Geographieunterricht. Es gibt mehrere Rubriken innerhalb der Kategorie "Geography", welche sich besonders gut für den Unterricht eignen. Meine Einheiten sind sehr stark an die interaktiven Visualisierungen des Austria - Forums gekoppelt. Der spielerische Umgang mit Zahlen und Fakten und die Auswertung von statistischen Daten steht in meinen Unterrichtseinheiten stets im Vordergrund.

Einen Großteil der Einheiten (inklusive Übungsblättern und Handouts) habe ich bereits während meines Schulpraktikums am WIKU BRG Graz getestet und diese anschließend evaluiert, adaptiert und upgedatet.

[1] Kurze Einführung in das Austria-Forum: <http://goo.gl/NyhS5w>

1. Einheit

Titel:	Bevölkerungsentwicklung in Österreich
Art des Unterrichts:	Einzelunterricht / Gruppenarbeit (max. 4 Personen)
Bezug zum Lehrplan:	AHS-LP 7. Klasse / Demographische Entwicklung und gesellschaftspolitische Implikationen
Dauer (geschätzt):	1 Unterrichtseinheit á 50 Minuten
Kurzinfo:	Die SuS sollen demographische Merkmale bzw. die Wichtigkeit demographischer Entwicklungen eines Staates beschreiben und analysieren können. (siehe 1.1.Übungsblatt)

Lehrziel: Durch die Übungsaufgaben sollen sich die SuS mit der Datenauswertung aus geographischen Statistiken vertraut machen und sollen diese selbst interpretieren und hinterfragen können. Der Kompetenzerwerb sowie der Umgang und die Auswertung von statistischen bzw. demographischen Entwicklungen steht hierbei im Vordergrund.

Die Lösung bzw. der Arbeitsauftrag mit den Aufgaben soll vollständig mit Hilfe der Austria - Forum Plattform gelöst werden.

Mit Hilfe generierter Graphen (Austria - Forum) lassen sich die Aufgaben veranschaulicht lösen und die SuS sollen ein Gefühl bekommen, inwiefern sich ein steigender, stagnierender oder sinkender Graph auf die demographische Entwicklung eines Staates auswirkt. Das Zusammenspiel von Indikatoren und die demographische Struktur eines Staates sollen dadurch in den Vordergrund rücken.

Die SuS sollen ebenso besondere Merkmalsträger bzw. Indikatoren herausfiltern und diese selbst interpretieren und auf einer fächerübergreifenden Basis hinterfragen und untersuchen.

Dadurch sollen die Synthesekompetenzen bei den SuS in den Vordergrund rücken und den SuS einen fächerübergreifenden

Unterricht bieten. Viele Ereignisse lassen sich fächerübergreifend besser erklären, sind für die SuS einfacher zu verstehen und Wechselwirkungen und Folgen lassen sich somit analysieren.

1.1. Übungsblatt

Aufgabe 1

Wie viel Einwohner hat Österreich aktuell und welche demographische Entwicklung kannst du in den letzten 50 Jahren feststellen?

Aufgabe 2

Was sagt diese Populationskurve aus und welche Folgewirkung könnte auf die ansteigende Populationskurve zurück zu führen sein?

Aufgabe 3

Was sagt die demographische Entwicklung von 1975 bis 1980 aus?

Aufgabe 4

Was würde eine stagnierende bzw. fallende Kurve bedeuten?

Aufgabe 5

Wie verteilt sich die Population Österreichs auf die jeweiligen Bundesländer?

Aufgabe 6

Wo liegen die einwohnerstärksten Bundesländer?

1.2. Lösungen zum Übungsblatt

Aufgabe 1: 2015: 8.5 Mio. EW (siehe Abbildung 1)

1965: 7,3 Mio. EW (siehe Abbildung 1)

Bevölkerungszuwachs in den letzten 50 Jahren → 1,3 Mio. Menschen

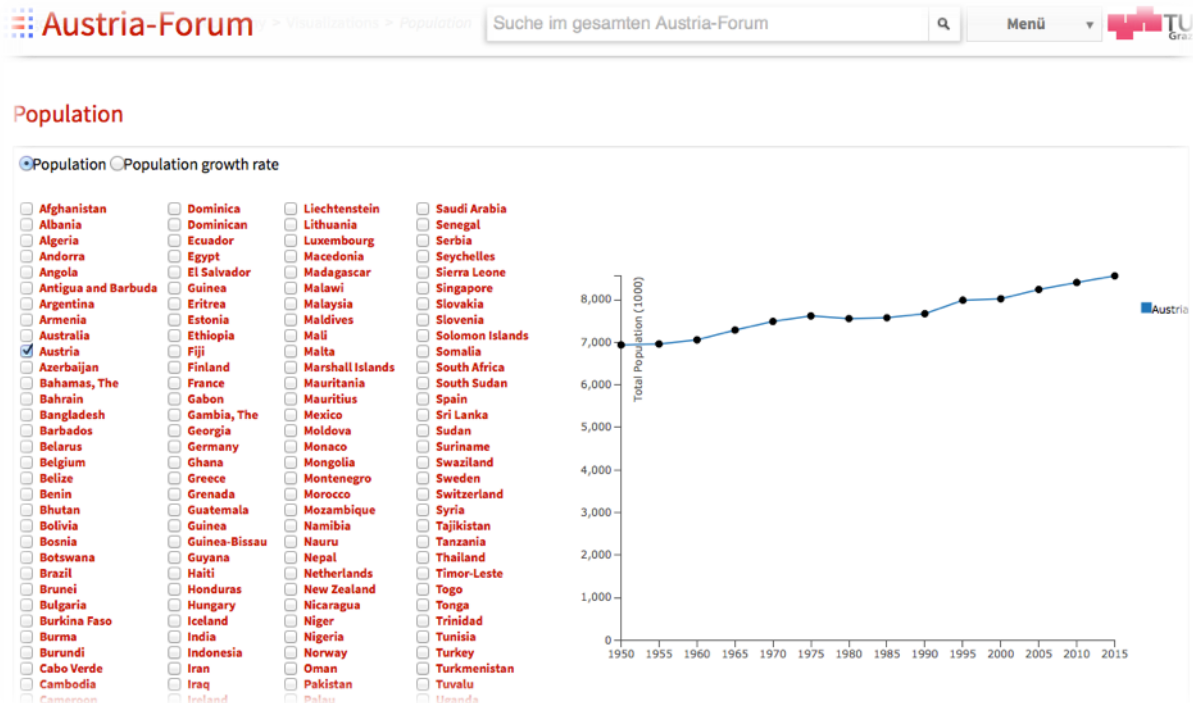


Abbildung 1: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/7aXfUP>

Aufgabe 2: Mann kann in der Grafik den „Baby Boom“ der Nachkriegsjahre sehr gut erkennen, welcher in Europa etwa 10 Jahre nach Ende des zweiten Weltkrieges eingesetzt hat.

Aufgabe 3: Der Geburtenrückgang ab 1975 (Antibabypille / Pillenknick)

Aufgabe 4: Stagnierender Graph: kein Bevölkerungszuwachs
Sinkender Graph: Bevölkerungsrückgang
Fragestellung → kann ein Staat aussterben?

Aufgabe 5: Wien → einwohnerstärkstes Bundesland

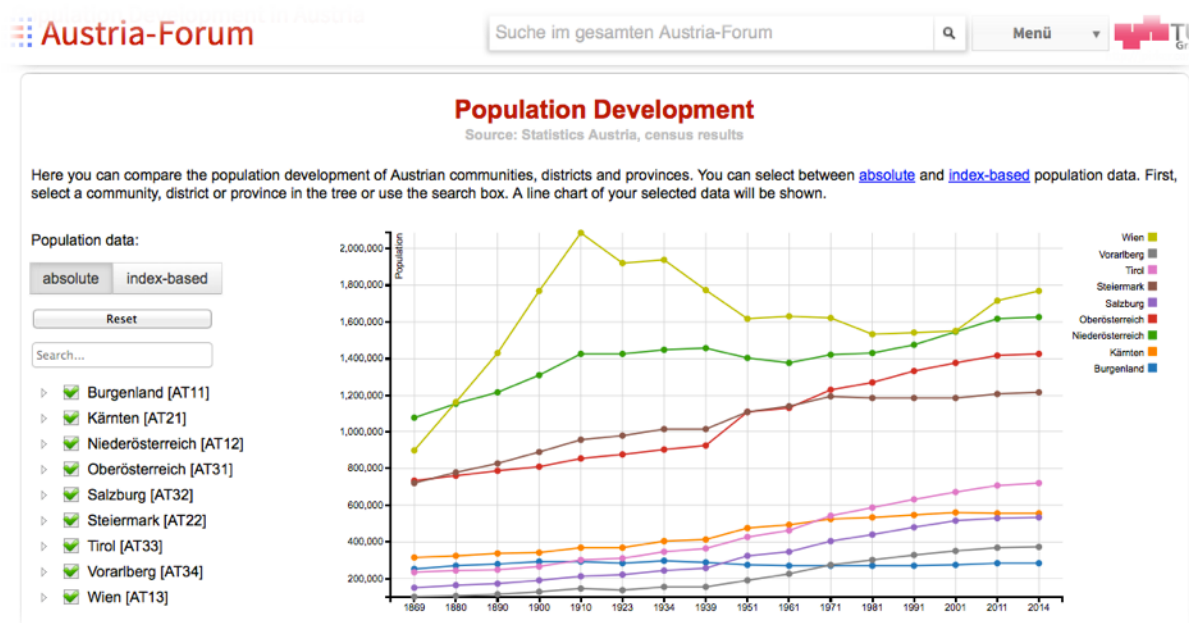


Abbildung 2: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/6NLebx>

Aufgabe 6: Die einwohnerstärksten Bundesländer liegen im Norden Österreichs → Wien, Niederösterreich und Oberösterreich (siehe Abbildung 2)

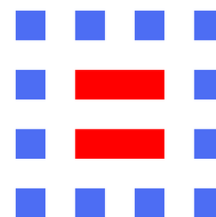
Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/7aXfUP>..... 6

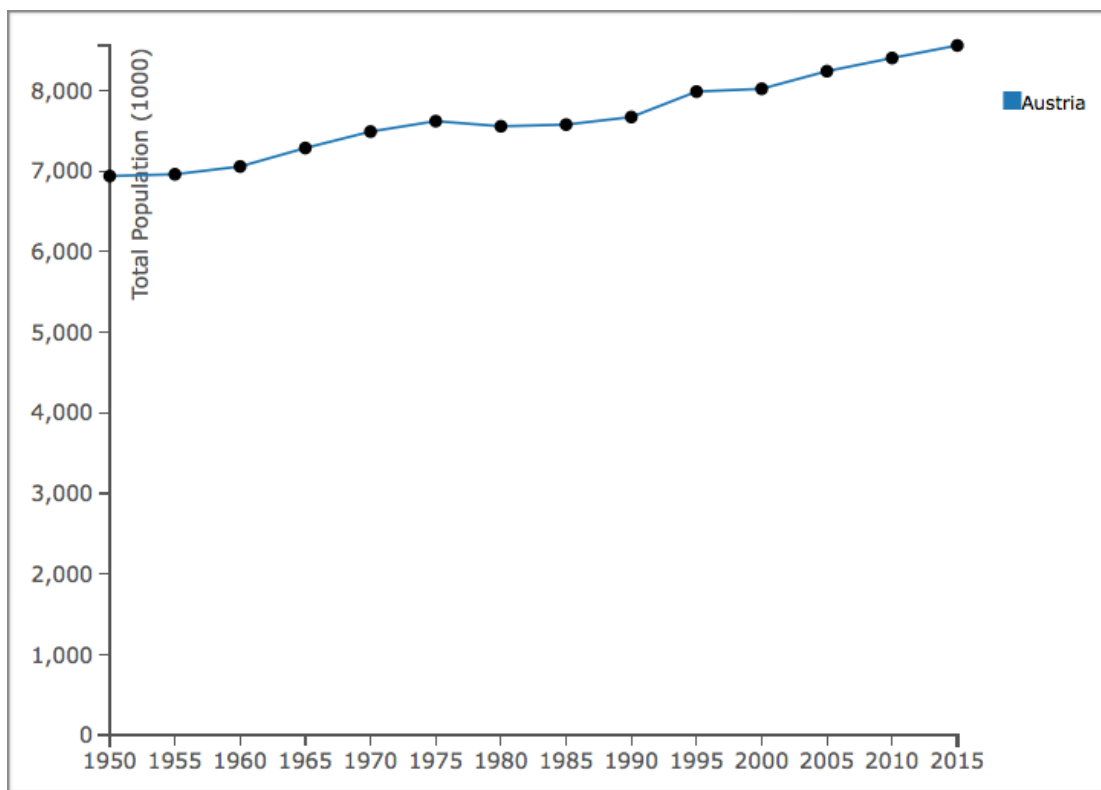
Abbildung 2: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/6NLebx>..... 7

1.3. Lösungen zum Aufgabenblatt:

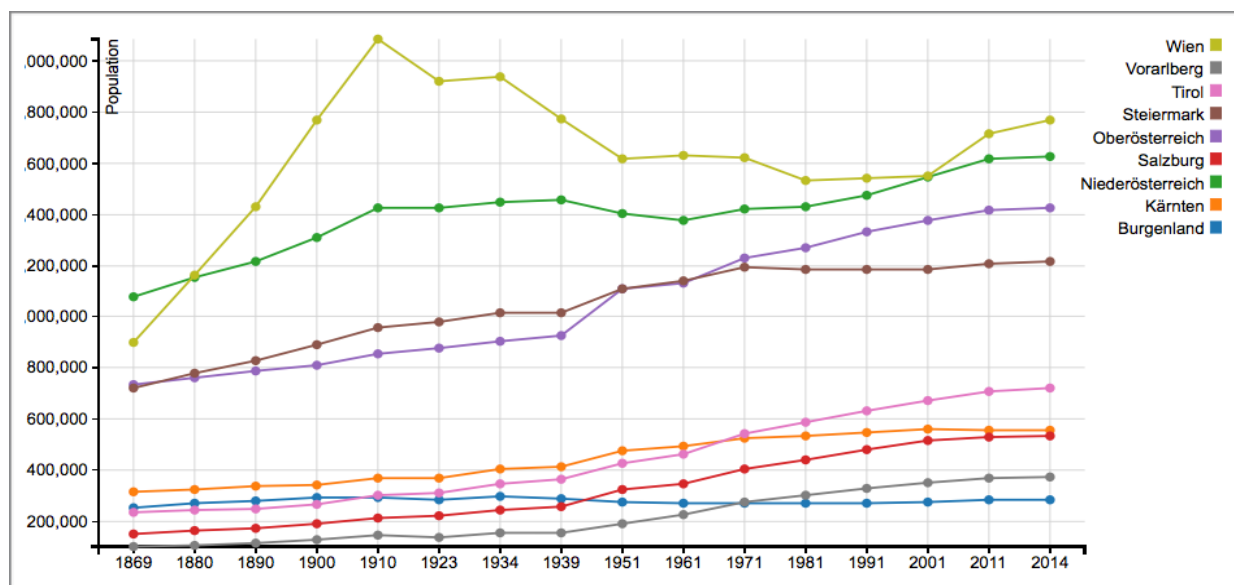
Bevölkerungsentwicklung in Österreich



Grafik 1: Bevölkerungsentwicklung in Österreich in den letzten 65 Jahren:

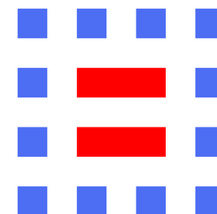


Grafik 2: Bevölkerungsentwicklung auf Bundeslandebene



1.4. Arbeitsblatt

Bevölkerungsentwicklung in Österreich



Die folgenden Aufgaben sollen mit elektronischen Hilfsmitteln (Tablets oder Smartphones) gelöst werden.

1. Klickt auf diesen Link: www.austria-forum.org
2. Wählt dort die Rubrik "Geography" aus und beginnt anschließend mit den Aufgaben.

Aufgabe 1

Wie viel Einwohner hat Österreich aktuell und welche demographische Entwicklung kannst du in den letzten 50 Jahren feststellen?

TO DO LIST:

1. Klicke auf den Link: *Interactive visualization of population data countries of the world*
2. Hake nun Österreich (Austria) in der Liste an und es wird ein Graph generiert.
3. Interpretiere nun diesen Graphen um Aufgabe 1 zu lösen.

Aufgabe 2

Was sagt die demographische Entwicklung von 1975 bis 1980 aus?

Aufgabe 3

In welchen Zeitabschnitten stieg die Bevölkerungsrate am höchsten?

Was könnte damals der Grund für den raschen Zuwachs gewesen sein?

Aufgabe 4

Wie verteilt sich die Population Österreichs auf die jeweiligen Bundesländer? Wo liegen die einwohnerstärksten Bundesländer?

TO DO LIST:

1. Klicke auf den Link: *Interactive visualization of population data countries of austria*
2. Hake nun alle Bundesländer an und generiere einen Graphen.
3. Interpretiere nun diesen Graphen um Aufgabe 5 zu lösen.

Aufgabe 5

Was würde eine stagnierende bzw. fallende Kurve bedeuten?

Aufgabe 6

Was fällt dir auf, wenn du den Populationsgraphen von Wien mit den anderen Bundesländern vergleichst?

2. Einheit

Titel:	Demographie
Art des Unterrichts:	Einzelunterricht / Gruppenarbeit (max. 4 Personen)
Bezug zum Lehrplan:	AHS-LP 7.Klasse / Demographische Entwicklung und gesellschaftspolitische Implikationen
Dauer (geschätzt):	1 Unterrichtseinheit á 50 Minuten
Kurzinfo:	Die SuS haben in der ersten Einheit (<i>Bevölkerungsentwicklung in Österreich</i>) gelernt, demographischen Merkmale bzw. die Wichtigkeit demographischer Entwicklungen eines Staates zu beschreiben und analysieren zu können. In dieser Einheit steht der spielerische Umgang mit Datensätzen und Fakten im Vordergrund, welche in Verbindung mit der demographischen Entwicklung Österreichs sowie der Nachbarstaaten Österreichs gebracht werden sollen. (siehe 2.1. Übungsblatt)

Lehrziel: Durch die Übungsaufgaben sollen sich die SuS mit der Datenauswertung aus geographischen Statistiken vertraut machen und sollen diese selbst herauslesen, interpretieren und vergleichen können. Der Kompetenzerwerb sowie der Umgang, die Auswertung und vor allem die Gegenüberstellung und der Vergleich von Daten, Fakten und statistischen Zahlen bzw. Entwicklungen steht hierbei im Vordergrund (siehe 2.3. Arbeitsblatt).

Die drei Aufgaben des Übungsblattes sollen vollständig mit Hilfe der Austria -Forum Plattform gelöst werden. In dieser Einheit müssen sich die SuS zuerst mit dem Austria - Forum vertraut machen und sich anschließend die benötigten Informationen bezüglich der gefragten Staaten im Übungsblatt herausfiltern. Im Vordergrund steht der Vergleich von diversen Faktoren, welche mit der Bevölkerungsentwicklung gegenübergestellt werden sollen. Ebenso müssen die SuS mit Hilfe von Austria - Forum Graphen generieren, aus welchen sie die demographischen Merkmale

herauslesen sollen. Es werden Kompetenzen wiederholt und gestärkt, in dem die SuS die Graphen analysieren. Des Weiteren soll das Zusammenspiel von Indikatoren und die demographische Struktur eines Staates dadurch in den Vordergrund rücken.

Die SuS sollen Merkmalsträger bzw. Indikatoren und Fakten herausfiltern und diese selbst interpretieren und auf einer fächerübergreifenden Basis hinterfragen und untersuchen.

Dadurch sollen die Synthesekompetenzen bei den SuS in den Vordergrund rücken und den SuS einen fächerübergreifenden Unterricht bieten. Auch bei dieser aufbauenden Einheit lassen sich viele Ereignisse fächerübergreifend besser erklären und sind somit für die SuS einfacher zu verstehen. Wechselwirkungen und Folgen werden somit greifbarer.

Vor allem beim Arbeitsblatt sollen fachlich-methodische Kompetenzen bei den SuS durch eigenständiges und gezieltes Arbeiten gestärkt werden. Die SuS sollen Ergebnisse verstehen, analysieren und mit anderen Werten vergleichen können.

**Unterrichts-
materialien:**

Bei dieser Einheit gibt es für die SuS zusätzlich zum Übungsaufgabenblatt auch noch ein weiteres Arbeitsblatt, welches selbstständig pro Gruppenmitglied ausgefüllt werden sollte (*Gruppenarbeit mit Tablet*). Dieses Arbeitsblatt beinhaltet 3 separate Aufgaben, welche nacheinander zu lösen sind.

Zunächst sollen die SuS die Einwohnerzahl Österreichs in die Tabelle eintragen. Ebenso soll der Wert für verwendete Mobiltelefone in Österreich in die Tabelle eingetragen werden. Der Wert der Mobiltelefone wird mit der Einwohnerzahl verglichen und es wird der Durchschnitt berechnet. Zum Schluss soll bei der ersten Aufgabe noch der Internetzugang der österreichischen Bevölkerung mit Hilfe des Austria - Forums ebenfalls bestimmt werden.

Beim zweiten Teil des Arbeitsblattes geht es um das Thema Energie. Die SuS sollen im Menüpunkt "Energie" unter der Rubrik „Find information of any country you are interested in“ die benötigten Daten und Zahlen suchen. In die Tabelle werden

dann die Werte für die Stromerzeugung (kWh) sowie für den Stromverbrauch (kWh) eintragen.

Als Ergebnisse sollen die SuS anschließend die Strombilanz ausrechnen und sich mit negativer und positiver Bilanz auseinandersetzen. Wann spricht man von einer negativen Bilanz und wann von einer positiven?

Zum Schluss der Einheit sollen die SuS selbstständig mit Hilfe eines Atlanten oder des Austria - Forums (Tablets) die Nachbarstaaten Österreichs in die Tabelle eintragen. Diese sollen im Uhrzeigersinn (beginnend im Norden) in die Tabelle eingetragen werden, damit alle SuS die gleichen Werte in jeder Spalte haben und dadurch ein besseres Vergleichen untereinander möglich ist.

Gleich wie bei der ersten Aufgabe des Arbeitsblattes sollen die SuS nun die Einwohnerzahl, den Durchschnitt der Mobiltelefone pro Einwohner sowie den Internetzugang der Bevölkerung der Nachbarstaaten Österreichs selbstständig herausfinden und eintragen.

2.1. Übungsblatt

Aufgabe 1

Was fällt dir auf, wenn du den Populationsgraphen von Wien mit den anderen Bundesländern vergleichst?

Aufgabe 2

Worauf könnten die drastischen Rückgänge zwischen 1910 und 1923 sowie zwischen 1934 bis 1951 in Wien hindeuten? Welche Ereignisse spielten sich geschichtlich in dieser Zeit ab?

Aufgabe 3

Was fällt dir auf, wenn du das Bundesland Tirol auf Bezirksebene demographisch untersuchst? Gibt es einen einheitlichen Trend zu verzeichnen bzw. gibt es Bezirke, welche Besonderheiten in der Populationsentwicklung aufweisen?

2.2. Lösungen zum Übungsblatt

Aufgabe 1: Bevölkerungsrückgang in Wien in den Jahren 1910 bis 1923 und 1934 bis 1951. (siehe Abbildung 1)

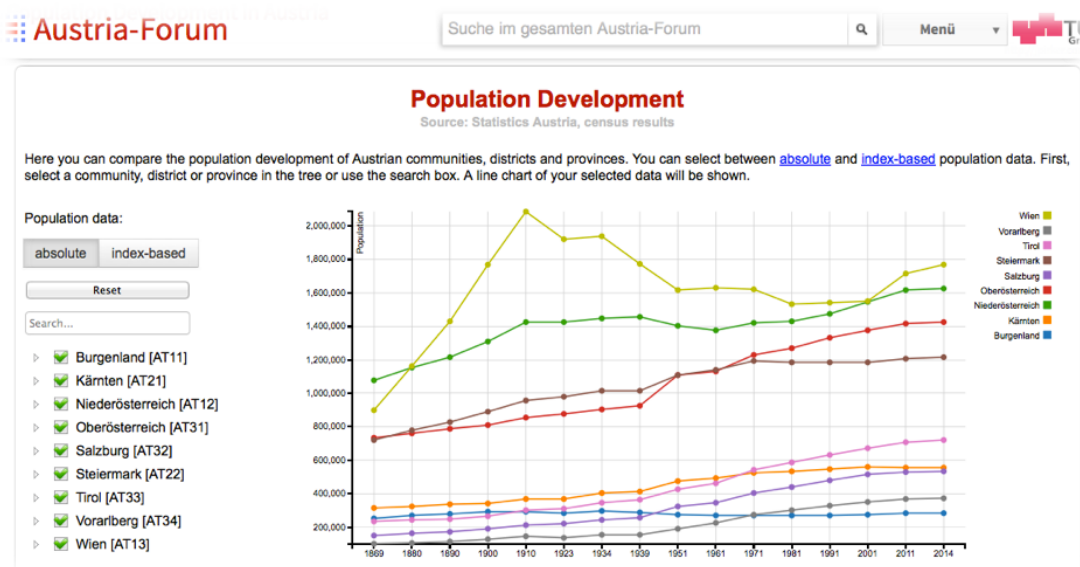


Abbildung 1: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/6NLebx>

Aufgabe 2: Starken Bevölkerungsrückgang im Bezirk Wien (siehe Abbildung 1) - historischer Zusammenhang → demographische Entwicklung während des Ersten und Zweiten Weltkrieges

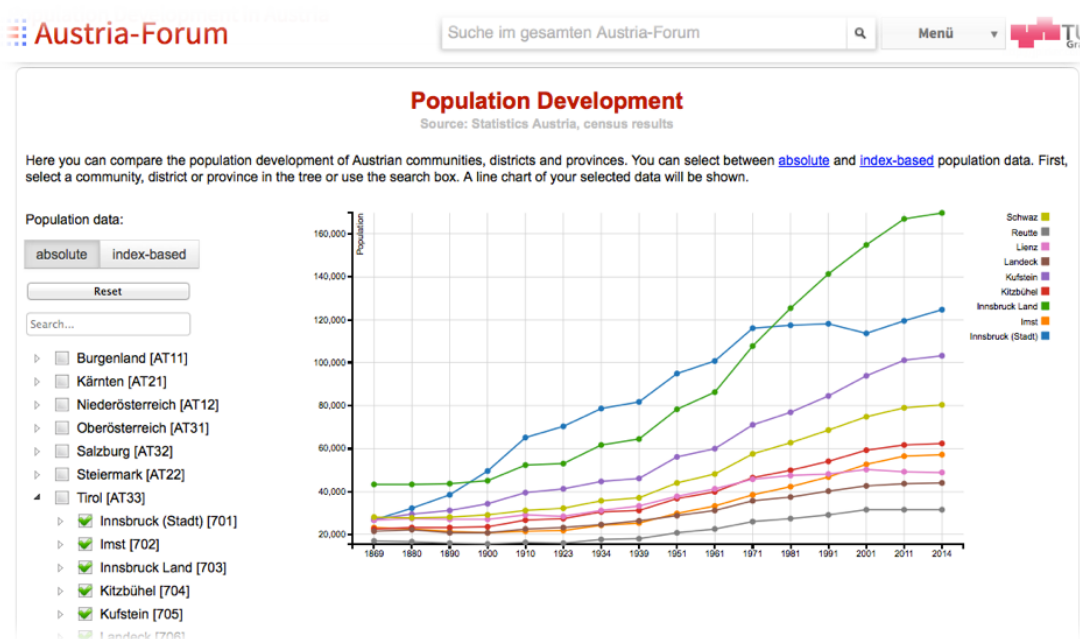


Abbildung 2: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/6NLebx>

Aufgabe 8:

Tirol ist die Tourismushochburg Österreichs. Durch die Unterteilung auf Bezirksebene wird sofort klar, wo es Ballungszentren gibt und wie sich die demographische Entwicklung dort kennzeichnet → kontinuierlich ansteigender Populationsgraph! (siehe Abbildung 2)

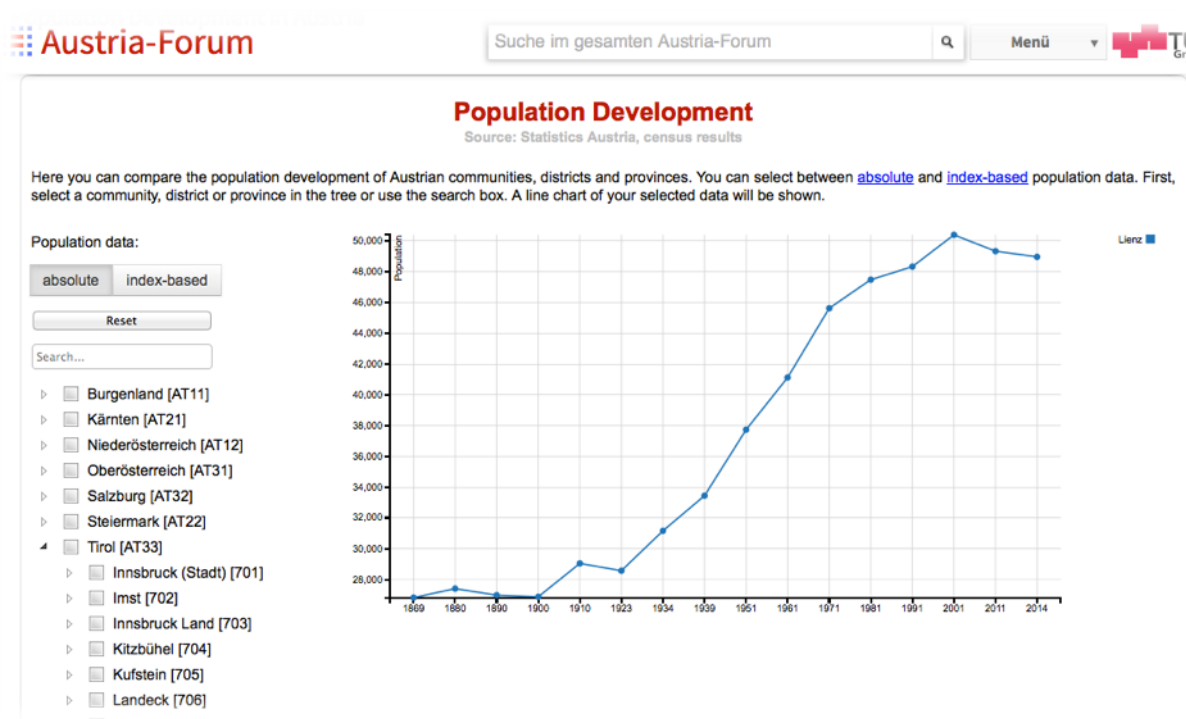
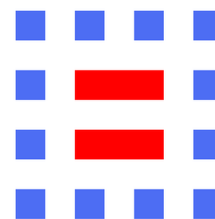


Abbildung 3: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/6NLebx>

Bevölkerungsrückgang im Bezirk Lienz → Ausreißer bzw. auffälliger Trend (siehe Abbildung 3)

Abbildungsverzeichnis:

- Abbildung 1: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/6NLebx>14
- Abbildung 2: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/6NLebx>14
- Abbildung 3: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/6NLebx>15



2.3. Arbeitsblatt

AUSTRIA FORUM

1) Einwohner vs. Handys: Wie viele Handys besitzen wir Österreicher? Was fällt dir auf, wenn du die Einwohnerzahl Österreichs mit der Anzahl an Mobiltelefonen vergleichst?

Einwohner	Mobiltelefone	Internetzugang (%)

Wie viele Handys besitzt ein Österreicher im Durchschnitt? _____

2) Energie: Wie sieht der Energieverbrauch in Österreich aus? Wie viel Strom wird produziert und wie viel wird verbraucht? Ist die Energiebilanz (Export vs. Import) positiv oder negativ?

Stromerzeugung	Stromverbrauch	Strombilanz
(kWh)	(kWh)	

3) Nachbarstaaten Österreichs: Trage in die Tabelle alle Nachbarstaaten Österreichs ein und ermittle die Werte für Einwohnerzahl, Mobiltelefone pro EW sowie Internetzugang der Bevölkerung in Prozent.

Land	Einwohner	Mobiltelefone / EW	Internetzugang (%)

3. Einheit

Titel:	Die Bundesländer Österreichs und deren demographische Entwicklung
Art des Unterrichts:	Gruppenarbeit (4 Personen)
Bezug zum Lehrplan:	AHS-LP 1.Klasse / Österreich
Dauer (geschätzt):	1 Unterrichtseinheit á 50 Minuten
Kurzinfo:	Im Vordergrund dieser Einheit steht einerseits die kartographische Ausbildung und der Umgang mit der Karte bezüglich der geographischen Lage der neun Bundesländer Österreichs. In weiterer Hinsicht werden die demographischen Merkmale der Bundesländer genauer unter die Lupe genommen. Mit Hilfe der Plattform „Austria- Forum“ sollen Merkmalsdaten ausgewertet werden und in weiterer Folge mit anderen Bundesländern verglichen und gegenübergestellt werden. <i>(siehe 3.1. Übungsblatt)</i>

Lehrziel:	Die SuS lernen in der ersten Klasse Unterstufe (AHS) das erste Mal die Bundesländer Österreichs kennen und sollen hierbei gezielt auf die demographische Entwicklung sowie auf die unterschiedlichen Größenordnungen der einzelnen Bundesländer hingewiesen werden. Durch die Übungsaufgaben, welche mit Hilfe des „Austria -Forums“ visualisiert und gelöst werden sollen, werden diese Werte für die SuS viel greifbarer und durch den richtigen Medieneinsatz werden auch die Relationen zwischen der Größe des Bundeslandes und der Einwohnerdichte überschaubar und realisierbar. Die SuS sollen eine Datenauswertung auf demographischer Ebene selbst durchführen und sich mit geographischen Statistiken besser vertraut machen. Durch das selbstständige ausarbeiten bzw. erstellen der Tabellen der Einwohnerzahlen der einzelnen Bundesländer mit Hilfe der Rubrik „Interactive visualization of population data of Austria“ des Austria - Forums, werden vor allem Synthesekompetenzen forciert.
------------------	---

Der Kompetenzerwerb, der Umgang und die Auswertung von statistischen Daten sowie ein Vergleich bzw. eine Gegenüberstellung der verschiedenen Bundesländer steht bei dieser Unterrichtseinheit im Vordergrund.

Die Aufgaben bzw. das Übungsblatt soll rein mit Hilfe der Austria - Forum Plattform gelöst werden. Hierbei werden zunächst die Einwohnerzahlen der einzelnen Bundesländer durch Graphen visualisiert um einen perfekten Vergleich zu haben. Durch die Übungsaufgaben sollen die SuS gezielt auf die Unterschiedlichkeiten der einzelnen Bundesländer hingewiesen werden und diese eigenständig erforschen und verstehen.

Unterrichtsmaterialien:

Bei dieser Einheit gibt es für die SuS zusätzlich zum Übungsaufgabenblatt auch noch ein weiteres Arbeitsblatt, welches selbstständig pro Gruppenmitglied ausgefüllt werden sollte (Gruppenarbeit mit Tablet). Dieses Arbeitsblatt beinhaltet 2 separate Aufgaben, welche nacheinander zu lösen sind.

Zunächst sollen die SuS die neun Bundesländer Österreichs in die stumme Karte eintragen. Die Ergebnisse werden dann zusammen ausgewertet und verglichen. Ebenso werden bei dieser Übung die Orientierungskompetenzen an der Karte geübt und gestärkt und die Himmelsrichtungen, welche im LP-AHS am Anfang der ersten Klasse vorkommen, wiederholt und vertieft.

Beim zweiten Teil des Arbeitsblattes kommt das Austria - Forum zum Einsatz. Die SuS sollen sich unter der Rubrik „Interactive visualization of population data of Austria“ die Bevölkerungsgraphen der einzelnen Bundesländer generieren lassen und anschließend die Ergebnisse der Größe nach geordnet (beginnend mit dem größten Bundesland = Position 1) in die Tabelle eintragen.

Zum Schluss der Einheit werden die Ergebnisse der 2. Aufgabe miteinander verglichen und präsentiert. Jede Gruppe besteht aus 4 SuS und hat zusätzlich zum Aufgabenblatt ein Tablet für die Austria- Forum Visualisierungen zur Verfügung. Jede Gruppe präsentiert nacheinander 2 Positionen der Tabelle.

3.1. Übungsblatt

Aufgabe 1

Trage in die stumme Karte die 9 Bundesländer ein. (Arbeitsblatt)

Aufgabe 2

Versuche nun die Einwohnerzahlen der 9 Bundesländer zu schätzen und trage die Schätzwerte mit Bleistift unterhalb des jeweiligen Bundeslandes ein.

Aufgabe 3

Besuche nun mit dem Tablet die Seite **www.austria-forum.org** und gehe dort in die Kategorie „Geography“.

Klicke nun auf die Rubrik **Interactive visualization of population data of Austria** und generiere im darauffolgenden die Bevölkerungsgraphen der neun Bundesländer Österreichs.

Aufgabe 4

Analysiere nun die einzelnen Graphen der Bundesländer und versuche folgende Fragen in eigenen Worten kurz zu erklären.

1. Welches österreichische Bundesland besitzt am meisten Einwohner?
2. Was bedeutet ein steigender Graph?
3. Was bedeutet ein sinkender Graph?
4. Welche Bundesländer haben in den letzten 10 Jahren die größte Bevölkerungsentwicklung zu verzeichnen.
5. Wann hatte ein Bundesland das erste Mal über 2 Millionen Einwohner und um welches Bundesland handelt es sich?

3.2. Lösungen zum Übungsblatt

Aufgabe 3 & 4:

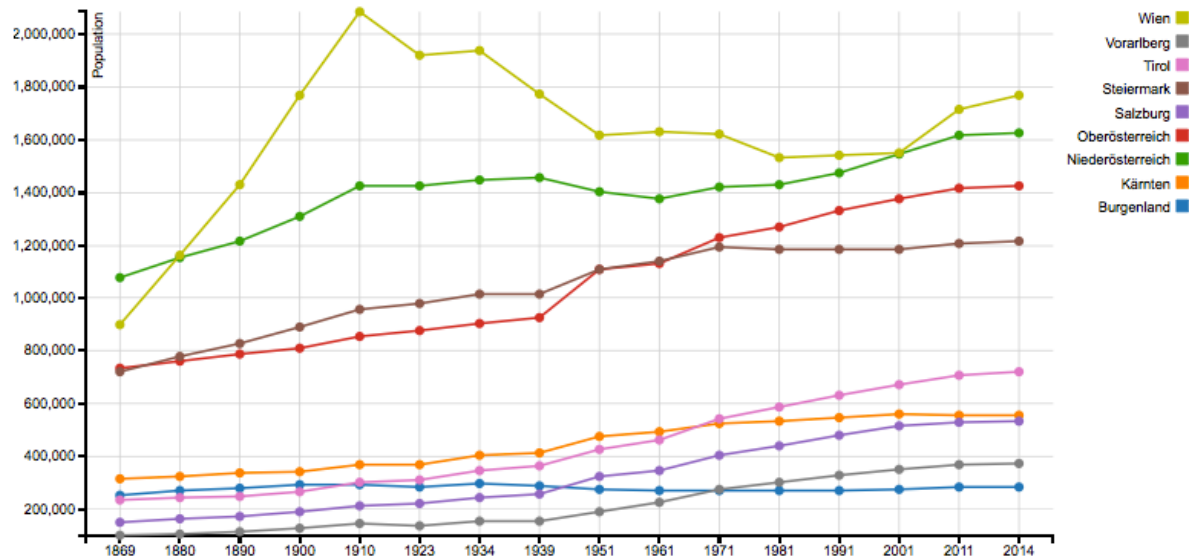


Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung // Österreich; Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/6NLebx>

1. Wien
2. Bevölkerungszunahme
3. Bevölkerungsabnahme
4. Wien, gefolgt von Niederösterreich, Oberösterreich, Tirol
5. 1910 – Wien hatte über 2 Millionen EW

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung // Österreich; Arbeitsgrundlage: http://goo.gl/6NLebx	20
Abbildung 2: Arbeitsblatt (3.3.); Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung	21

3.3. Arbeitsblatt

**Bundesländer
Österreichs**

Abbildung 1: Österreichskarte Quelle:
http://www.schulatlant.com/2014/images/stummekarten/aut/AUT_A.png Quelle

1) Trage alle neun Bundesländer in die stumme Karte ein.
2) Fülle mit Hilfe des Austria Forums die Tabelle aus.

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bundesland									
Einwohner									

4. Einheit

Titel:	Europa
Art des Unterrichts:	Gruppenarbeit (4 Personen)
Bezug zum Lehrplan:	AHS-LP 1.Klasse / Österreich - Europa
Dauer (geschätzt):	1 Unterrichtseinheit á 50 Minuten
Kurzinfo:	Im Vordergrund dieser Einheit steht einerseits die kartographische Ausbildung und der Umgang mit der Karte bezüglich geographischer Lage Österreichs bzw. der Staaten Europas. In weiterer Hinsicht werden die Einwohnerzahlen und die Flächen der europäischen Länder mit Hilfe der Plattform „Austria Forum“ verglichen und dargestellt. <i>(siehe 4.1. Übungsblatt)</i>

Lehrziel: Europa ist ein weiterer Kernbereich, welcher in der ersten Klasse (AHS) im Lehrplan fest verankert ist. Die SuS sollen zunächst die Staaten Europas kennenlernen und diese auf der Karte erfassen und selbst finden. Die geographische Lage und die Grenzen diverser Staaten stehen zunächst im Unterrichtsmittelpunkt. Ebenfalls soll in weiterer Hinsicht auf die Einwohnerzahlen sowie die Flächen der europäischen Staaten eingegangen werden.

Durch die Übungsaufgaben, welche mit Hilfe des Austria - Forums visualisiert und gelöst werden sollen, werden diese Werte für die SuS viel greifbarer. Durch den richtigen Medieneinsatz sollen die Einwohnerzahlen der Staaten sowie die Fläche in Relationen gesetzt werden. Die SuS sollen ein Gefühl für das Zusammenwirken von Einwohnerzahlen und Staatsfläche bekommen. Die SuS sollen eine Datenauswertung auf demographischer Ebene selbst durchführen und sich mit geographischen Statistiken besser vertraut machen. Durch das selbstständige ausarbeiten bzw. erstellen der Tabellen der Einwohnerzahlen der einzelnen Staaten mit Hilfe des Austria - Forums, werden vor allem Synthesekompetenzen forciert. Der Kompetenzerwerb, der Umgang und die Auswertung von statistischen

Daten sowie ein Vergleich bzw. eine Gegenüberstellung der verschiedenen europäischen Staaten steht bei dieser Unterrichtseinheit im Vordergrund.

Die Aufgaben bzw. das Übungsblatt soll rein mit Hilfe der Austria - Forum Plattform gelöst werden. Mit der Hilfe der Rubrik „Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in“ können im Austria Forum gezielt Untersuchungsparameter ausgewählt und mit einander verglichen werden. Die SuS sollen nun alle europäischen Staaten in der Liste markieren und für diese Auswahl einen Report generieren.

Am Schluss sollen die Schüler noch ein Länderquiz („Wo liegt Was?“) der europäischen Staaten am Tablet innerhalb der Gruppe lösen.

Unterrichtsmaterialien:

Auch bei dieser Einheit gibt es für die SuS zusätzlich zum Übungsaufgabenblatt noch ein Arbeitsblatt, welches selbstständig ausgefüllt werden sollte (Gruppenarbeit mit Tablet). Dieses Arbeitsblatt beinhaltet zunächst eine Karte Europas, wo die einzelnen Staaten durchnummeriert sind. Zunächst sollen die SuS die 47 europäischen Staaten in die Tabelle auf Seite 2 und 3 eintragen. Die SuS sollen diese mit Hilfe eines Atlanten und den Einsatz des Tablets (Google Earth, Google Maps) selbstständig herausfinden. Es erfolgt eine Einteilung in Süd-, West-, Nord- und Osteuropa. Ebenso werden bei dieser Übung die Orientierungskompetenz an der Karte geübt und gestärkt und die Himmelsrichtungen, welche im LP-AHS am Anfang der ersten Klasse vorkommen, wiederholt und vertieft.

Beim zweiten Teil des Arbeitsblattes kommt das Austria - Forum zum Einsatz. Die SuS sollen sich unter der Rubrik „Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in“ die Bevölkerungszahlen sowie die Staatsflächen der einzelnen europäischen Länder generieren lassen und anschließend die Ergebnisse ebenfalls in die Tabelle eintragen.

Zum Schluss der Einheit werden die Ergebnisse der 2. Aufgabe miteinander verglichen und präsentiert. Jede Gruppe besteht aus 4 SuS und hat zusätzlich zum Aufgabenblatt ein Tablet für die

Austria - Forum Visualisierungen zur Verfügung. Jede Gruppe präsentiert nacheinander 4 Positionen der Tabelle.

Arbeitsblatt

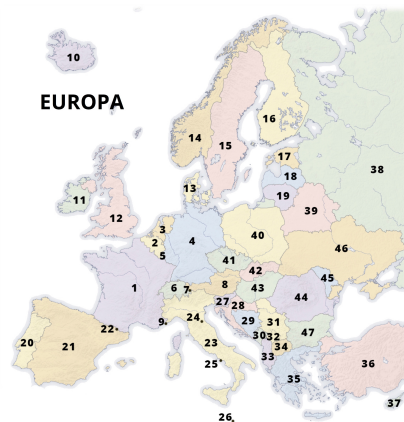


Abbildung 1: Europakarte: Arbeitsgrundlage: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/64/Europe_capitals_map_de.png/750px-Europe_capitals_map_de.png

- 1) Trage in die Tabelle auf der nächsten Seite zu jeder Nummer den jeweiligen **Staatsname**, Staatsfläche sowie die Einwohnerzahl ein. Verwende zum Nachschlagen der Staaten einen **Atlas** oder ein **Tablet**!
- 2) Für die **Staatsfläche** und die **Einwohnerzahl** verwendest du das **AUSTRIA FORUM**. Besuche die Seite www.austria-forum.org und gehe dort unter die Kategorie „Geography“ und wähle dann die Rubrik „Compare a set of

countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in“. Hier kannst du nun die Staaten Europas anklicken und dir die Parameter auswählen. Wähle hier unter „Geography – LAND AREA“ und unter „People and Society – POPULATION“ aus. Klicke zum Schluss auf den Button „Generate Report“ und es wird eine Liste generiert.

	Land	Fläche	Einwohner
	West-Europa		
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
	Nord-Europa		
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
	Süd-Europa		
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			

	Süd-Europa		
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
	Ost-Europa		
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Europakarte: Arbeitsgrundlage:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/64/Europe_capitals_map_de.png/750px-Europe_capitals_map_de.png
 Folien! Textmarke nicht definiert.

Abbildung 1: Europa Handout // Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung

Abbildung 2: Europa Handout // Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung

Abbildung 3: EuropaHandout // Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung

4.1. Übungsblatt

Aufgabe 1

Trage die Namen der Staaten (1 – 47) in die Tabelle ein. Verwenden hierbei Atlas und Tablet (Google Maps, Google Earth) um die Länder richtig zuordnen zu können. (Arbeitsblatt)

Aufgabe 2

Besuche nun mit dem Tablet die Seite **www.austria-forum.org** und gehe dort in die Kategorie „Geography“.

Klicke nun auf die Rubrik **Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in** und generiere im darauffolgenden Fenster einen Report.

1. Staaten Europas in der Liste anhängen
2. In der Rubrik **Geography** den Unterpunkt „Land Area“ anhängen
3. In der Rubrik **People and Society** den Unterpunkt „Population“ anhängen
4. Auf den Button „Generate Report“ klicken

Aufgabe 3

Trage nun mit Hilfe des generierten Reports die jeweiligen Staatsflächen und Einwohnerzahlen Europas in die Liste ein.

Aufgabe 4

Besuche nun mit dem Tablet die Website: **http://online.seterra.net/de**
Klicke in der Rubrik **Europa** auf den Link **Europa: Länder** und starte das Quiz.

Sobald du das Quiz beendet hast, bekommst du dein persönliches Ergebnis. Die Gruppe mit der höchsten Prozentzahl an richtigen Antworten bekommt eine kleine Überraschung.

4.2. Lösungen zum Übungsblatt

Aufgabe 3:

Select arbitrarily many countries and up to three properties, or arbitrarily many properties and up to four countries, then click to generate report

☐ All
 ☐ Asia
 ☐ Africa
 ☒ Europe
 ☐ America
 ☐ Australia

☐ All Properties
 ☐ Geography
 ☐ Transportation
 ☐ People & Society
 ☐ Energy
 ☐ Economy
 ☐ Communications
 ☐ Culture
 ☐ Government

<input type="checkbox"/> Afghanistan	<input type="checkbox"/> Dominica	<input type="checkbox"/> Libya	<input type="checkbox"/> Sao Tome and Principe	<input type="checkbox"/> Physicians density	<input type="checkbox"/> Petr products - consumption
<input checked="" type="checkbox"/> Albania	<input type="checkbox"/> Dominican	<input checked="" type="checkbox"/> Liechtenstein	<input type="checkbox"/> Saudi Arabia	<input type="checkbox"/> Hospital bed density	<input type="checkbox"/> Petr products - consumption (pc)
<input type="checkbox"/> Algeria	<input type="checkbox"/> Ecuador	<input checked="" type="checkbox"/> Lithuania	<input type="checkbox"/> Senegal	<input type="checkbox"/> Obesity	<input type="checkbox"/> Petr products - exports
<input checked="" type="checkbox"/> Andorra	<input type="checkbox"/> Egypt	<input checked="" type="checkbox"/> Luxembourg	<input checked="" type="checkbox"/> Serbia	<input type="checkbox"/> Education expenditures	<input type="checkbox"/> Petr products - exports (pc)
<input type="checkbox"/> Angola	<input type="checkbox"/> El Salvador	<input checked="" type="checkbox"/> Macedonia	<input type="checkbox"/> Seychelles	<input type="checkbox"/> Literacy	<input type="checkbox"/> Petr products - imports
<input type="checkbox"/> Antigua	<input checked="" type="checkbox"/> Equatorial Guinea	<input type="checkbox"/> Madagascar	<input type="checkbox"/> Sierra Leone	<input type="checkbox"/> Mothers mean age (first birth)	<input type="checkbox"/> Petr products - imports (pc)
<input type="checkbox"/> Argentina	<input type="checkbox"/> Eritrea	<input type="checkbox"/> Malawi	<input type="checkbox"/> Singapore	<input type="checkbox"/> Unemployment- youth	<input type="checkbox"/> Natural gas - production
<input type="checkbox"/> Armenia	<input checked="" type="checkbox"/> Estonia	<input type="checkbox"/> Malaysia	<input checked="" type="checkbox"/> Slovakia	<input type="checkbox"/> Male literacy	<input type="checkbox"/> Natural gas - production (pc)
<input type="checkbox"/> Australia	<input type="checkbox"/> Ethiopia	<input type="checkbox"/> Maldives	<input checked="" type="checkbox"/> Slovenia	<input type="checkbox"/> Female literacy	<input type="checkbox"/> Natural gas - consumption
<input checked="" type="checkbox"/> Austria	<input type="checkbox"/> Fiji	<input type="checkbox"/> Mali	<input type="checkbox"/> Solomon Islands	<input type="checkbox"/> Languages (Approx.)	<input type="checkbox"/> Natural gas - consumption (pc)
<input type="checkbox"/> Azerbaijan	<input checked="" type="checkbox"/> Finland	<input checked="" type="checkbox"/> Malta	<input type="checkbox"/> Somalia	<input type="checkbox"/> Ethnic groups (Approx.)	<input type="checkbox"/> Natural gas - exports
<input type="checkbox"/> Bahamas, The	<input checked="" type="checkbox"/> France	<input type="checkbox"/> Marshall Islands	<input type="checkbox"/> South Africa	<input type="checkbox"/> Median age	<input type="checkbox"/> Natural gas - exports (pc)
<input type="checkbox"/> Bahrain	<input type="checkbox"/> Gabon	<input type="checkbox"/> Mauritania	<input type="checkbox"/> South Sudan	<input type="checkbox"/> Age Structure: 0-14 years	<input type="checkbox"/> Natural gas - imports
<input type="checkbox"/> Bangladesh	<input type="checkbox"/> Gambia, The	<input type="checkbox"/> Mauritius	<input checked="" type="checkbox"/> Spain	<input type="checkbox"/> Age Structure: 15-24 years	<input type="checkbox"/> Natural gas - imports (pc)
<input type="checkbox"/> Barbados	<input type="checkbox"/> Georgia	<input type="checkbox"/> Mexico	<input type="checkbox"/> Sri Lanka	<input type="checkbox"/> Age Structure: 25-54 years	<input type="checkbox"/> Natural gas - proved reserves
<input checked="" type="checkbox"/> Belarus	<input checked="" type="checkbox"/> Germany	<input type="checkbox"/> Micronesia	<input type="checkbox"/> Sudan	<input type="checkbox"/> Age Structure: 55-64 years	<input type="checkbox"/> Carbon dioxide emissions
<input checked="" type="checkbox"/> Belgium	<input type="checkbox"/> Ghana	<input checked="" type="checkbox"/> Moldova	<input type="checkbox"/> Suriname	<input type="checkbox"/> Age Structure: 65 and above	<input type="checkbox"/> Economy
<input type="checkbox"/> Belize	<input checked="" type="checkbox"/> Greece	<input type="checkbox"/> Monaco	<input type="checkbox"/> Swaziland	<input type="checkbox"/> GDP (purchasing power parity)	<input type="checkbox"/> GDP (official exchange rate)
<input type="checkbox"/> Benin	<input type="checkbox"/> Grenada	<input type="checkbox"/> Mongolia	<input checked="" type="checkbox"/> Sweden	<input type="checkbox"/> GDP per capita	<input type="checkbox"/> Industrial production growth rate
<input type="checkbox"/> Bhutan	<input type="checkbox"/> Guatemala	<input checked="" type="checkbox"/> Montenegro	<input type="checkbox"/> Switzerland	<input type="checkbox"/> Exports	<input type="checkbox"/> Exports (pc)
<input type="checkbox"/> Bolivia	<input type="checkbox"/> Guinea	<input type="checkbox"/> Morocco	<input type="checkbox"/> Syria	<input type="checkbox"/> Imports	<input type="checkbox"/> Imports (pc)
<input type="checkbox"/> Bosnia	<input type="checkbox"/> Guinea-Bissau	<input type="checkbox"/> Mozambique	<input type="checkbox"/> Tajikistan	<input type="checkbox"/> Communications	<input type="checkbox"/> Telephones - main lines in use
<input type="checkbox"/> Botswana	<input type="checkbox"/> Guyana	<input type="checkbox"/> Namibia	<input type="checkbox"/> Tanzania	<input type="checkbox"/> Telephones - main lines in use (pc)	<input type="checkbox"/> Telephones - mobile cellular
<input type="checkbox"/> Brazil	<input type="checkbox"/> Haiti	<input type="checkbox"/> Nauru	<input type="checkbox"/> Thailand	<input type="checkbox"/> Telephones - mobile cellular (pc)	<input type="checkbox"/> Internet country code
<input type="checkbox"/> Brunei	<input type="checkbox"/> Honduras	<input type="checkbox"/> Nepal	<input type="checkbox"/> Timor-Leste	<input type="checkbox"/> Internet hosts	<input type="checkbox"/> Internet users
<input checked="" type="checkbox"/> Bulgaria	<input checked="" type="checkbox"/> Hungary	<input checked="" type="checkbox"/> Netherlands	<input type="checkbox"/> Tonga		
<input type="checkbox"/> Burkina Faso	<input checked="" type="checkbox"/> Iceland	<input type="checkbox"/> New Zealand	<input type="checkbox"/> Trinidad and Tobago		
<input type="checkbox"/> Burma	<input type="checkbox"/> India	<input type="checkbox"/> Nicaragua	<input type="checkbox"/> Tunisia		
<input type="checkbox"/> Burundi	<input type="checkbox"/> Indonesia	<input type="checkbox"/> Niger	<input type="checkbox"/> Turkey		
<input type="checkbox"/> Cabo Verde	<input type="checkbox"/> Iran	<input type="checkbox"/> Nigeria	<input type="checkbox"/> Turkmenistan		
<input type="checkbox"/> Cambodia	<input type="checkbox"/> Iraq	<input checked="" type="checkbox"/> Norway	<input type="checkbox"/> Tuvalu		
<input type="checkbox"/> Cameroon	<input checked="" type="checkbox"/> Ireland	<input type="checkbox"/> Oman	<input type="checkbox"/> Uganda		
<input type="checkbox"/> Canada	<input type="checkbox"/> Israel	<input type="checkbox"/> Pakistan			

Geography

- ☐ Land boundaries
- ☐ Coastline
- ☐ Irrigated land
- ☐ % Irrigated land
- ☐ Renewable water resources
- ☐ Permanent Crop
- ☐ Total Land
- ☐ Water Area
- ☐ Land Area
- ☐ Highest Point
- ☐ Lowest Point
- ☐ Freshwater withdrawal
- ☐ Freshwater withdrawal (pc)

Transportation

- ☐ Airports
- ☐ Airports - paved runways
- ☐ Airports - unpaved runways
- ☐ Heliports
- ☐ Railways
- ☐ Roadways
- ☐ Waterways

People and Society

- ☒ Population
- ☐ Population density
- ☐ Population growth rate
- ☐ Birth rate
- ☐ Death rate
- ☐ Net migration rate
- ☐ Urbanization
- ☐ Maternal mortality rate
- ☐ Infant mortality rate

Energy

- ☐ Electricity - production
- ☐ Electricity - production (pc)
- ☐ Electricity - consumption
- ☐ Electricity - consumption (pc)
- ☐ Electricity - exports
- ☐ Electricity - exports (pc)
- ☐ Electricity - imports
- ☐ Electricity - imports (pc)
- ☐ Electricity - generating capacity
- ☐ Crude oil - production
- ☐ Crude oil - production (pc)
- ☐ Crude oil - exports
- ☐ Crude oil - exports (pc)
- ☐ Crude oil - imports
- ☐ Crude oil - imports (pc)

Abbildung 4: Einwohnerzahlen und Staatsflächen der europäischen Staaten; Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/kVNLGj>

In *Abbildung 4* sieht man das Setting für den Bevölkerungs- und Staatsflächenreport, welche mit Hilfe des Austria - Forums unter der die Rubrik

„Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in“

generiert werden soll.

Virtual Laboratory for Exploring Countries

back					
Rank	Country	Land Area (sq km)	Rank	Country	Population
1	France	640,427 (41)	1	Germany	80,996,685 (17)
2	Ukraine	579,330 (45)	2	France	66,259,012 (21)
3	Spain	498,980 (50)	3	United Kingdom	63,742,977 (22)
4	Sweden	410,335 (57)	4	Italy	61,680,122 (23)
5	Germany	348,672 (61)	5	Spain	47,737,941 (28)
6	Norway	304,282 (67)	6	Ukraine	44,291,413 (31)
7	Poland	304,255 (68)	7	Poland	38,346,279 (34)
8	Finland	303,815 (69)	8	Romania	21,729,871 (56)
9	Italy	294,140 (71)	9	Netherlands	16,877,351 (64)
10	United Kingdom	241,930 (77)	10	Portugal	10,813,834 (78)
11	Romania	229,891 (79)	11	Greece	10,775,557 (79)
12	Belarus	202,900 (81)	12	Czech Republic	10,627,448 (81)
13	Greece	130,647 (93)	13	Belgium	10,449,361 (82)
14	Bulgaria	108,489 (100)	14	Hungary	9,919,128 (88)
15	Iceland	100,250 (103)	15	Sweden	9,723,809 (89)
16	Portugal	91,470 (107)	16	Belarus	9,608,058 (91)
17	Hungary	89,608 (108)	17	Austria	8,223,062 (93)
18	Austria	82,445 (112)	18	Switzerland	8,061,516 (94)
19	Serbia	77,474 (113)	19	Serbia	7,209,764 (99)
20	Czech Republic	77,247 (114)	20	Bulgaria	6,924,716 (100)

Abbildung 5: Report // Einwohnerzahlen und Staatsflächen der europäischen Staaten; Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/kVNLgj>

In *Abbildung 5* sieht man nun den generiert Report. Die SuS sollen nun die Werte der Staatsflächen und der Einwohnerzahlen in die Tabelle des Arbeitsblattes eintragen.

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Europa Handout // Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung	24
Abbildung 2: Europa Handout // Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung	24
Abbildung 3: Europa Handout // Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung	24
Abbildung 4: Einwohnerzahlen und Staatsflächen der europäischen Staaten; Arbeitsgrundlage: http://goo.gl/kVNLgj	26
Abbildung 5: Report // Einwohnerzahlen und Staatsflächen der europäischen Staaten; Arbeitsgrundlage: http://goo.gl/kVNLgj	27

4.3. Arbeitsblatt

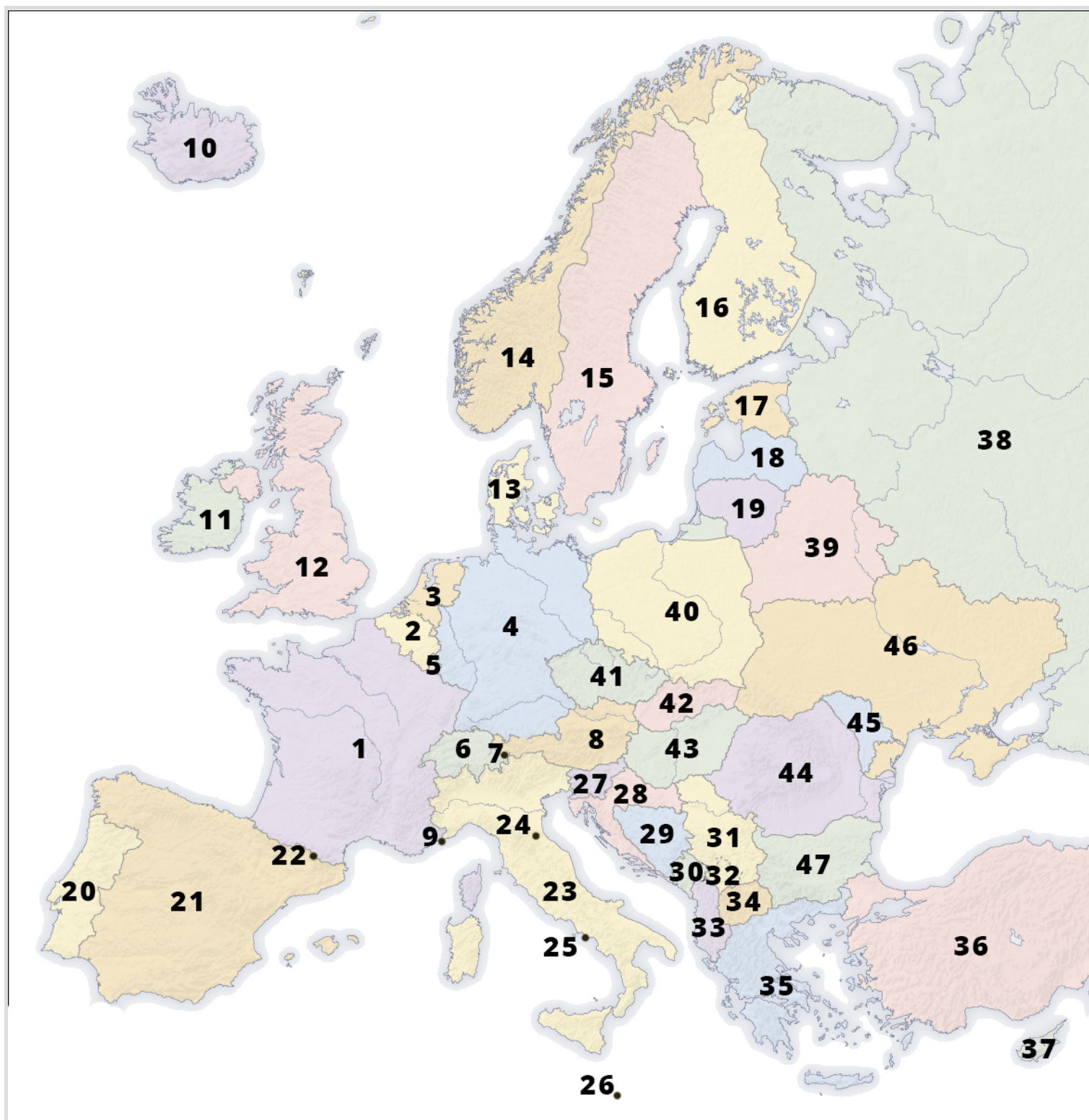


Abbildung 1: Europakarte; Arbeitsgrundlage: <https://goo.gl/ww5EvF>

- 1) Trage in die Tabelle auf der nächsten Seite zu jeder Nummer den jeweiligen **Staatsnamen**, **Staatsfläche** sowie die **Einwohnerzahl** ein. Verwende zum Nachschlagen der Staaten einen **Atlas** oder ein **Tablet**!
- 2) Für die **Staatsfläche** und die **Einwohnerzahl** verwendest du das **AUSTRIA - FORUM**. Besuche die Seite **www.austria-forum.org** und gehe dort unter die Kategorie „**Geography**“ und wähle dann die Rubrik „**Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in**“. Hier kannst du nun die Staaten Europas anklicken und dir die Parameter auswählen. Wähle hier unter „**Geography - LAND AREA**“ und unter „**People and Society - POPULATION**“ aus. Klicke zum Schluss auf den Button „**Generate Report**“ und es wird eine Liste generiert.

	Land	Fläche	Einwohner
West-Europa			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
Nord-Europa			
10			
11			
12			
13			

14			
15			
16			
17			
18			
19			
Süd-Europa			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
Süd-Europa			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			

37			
Ost-Europa			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Europakarte; Arbeitsgrundlage: <https://goo.gl/ww5EvF>

5. Einheit

Titel:	Bevölkerungsentwicklung auf globaler Ebene
Art des Unterrichts:	Einzelunterricht / Gruppenarbeit (max. 4 Personen)
Bezug zum Lehrplan:	AHS-LP 7.Klasse / Demographische Entwicklung und gesellschaftspolitische Implikationen
Dauer (geschätzt):	2 Unterrichtseinheiten á 50 Minuten
Kurzinfo:	Die SuS sollen demographischen Merkmale bzw. die Wichtigkeit demographischer Entwicklungen eines Staates, welche in der ersten Einheit (Bevölkerungsentwicklung in Österreich) sowie der zweiten Einheit (Demographie) besprochen wurde, auf eine globale Basis ummünzen. (siehe 5.1. Übungsblatt)

Lehrziel: Durch die Übungsaufgaben sollen sich die SuS mit der Datenauswertung aus geographischen Statistiken vertraut machen und sollen diese selbst interpretieren und hinterfragen können. Der Kompetenzerwerb sowie der Umgang und die Auswertung von statistischen bzw. demographischen Entwicklungen steht hierbei im Vordergrund.

Die Lösung bzw. der Arbeitsauftrag mit den Aufgaben soll mit Hilfe der Austria - Forum Plattform gelöst werden. Die SuS dürfen aber auch andere Hilfsmittel verwenden um vielleicht den direkten Vergleich zwischen den verschiedenen Ländern noch besser zu verstehen.

Durch den Arbeitsauftrag und das erforschen bestimmter demographischer Entwicklungen innerhalb des Staates, sollen die SuS gezielt auf die Unterschiedlichkeiten der Staatswesen hingewiesen werden und diese eigenständig erforschen und verstehen.

Mit Hilfe der Rubrik „Find information on any country you are interested in“ können im Austria - Forum Informationen über die verschiedensten Staaten der Welt angezeigt werden. Diese sind

klassisch auf Kontinente unterteilt und die SuS können diese somit sofort zuordnen und in weiterer Hinsicht analysieren.

Sobald die SuS wichtige Informationen der jeweiligen Staaten herausgefunden haben, soll die demographische Entwicklung der letzten 65 Jahre genauer untersucht und mit anderen Staaten verglichen werden. Die SuS sollen unter der Rubrik „Population data of countries of the world“ Graphen generieren und ein Gefühl bekommen, inwiefern sich ein steigender, stagnierender oder sinkender Graph auf die demographische Entwicklung eines Staates auswirkt. Das Zusammenspiel von Indikatoren und die demographische Struktur eines Staates sollen dadurch in den Vordergrund rücken und unterschiedliche Staaten auf globaler Ebene verglichen werden.

Durch diese Einheit sollen vor allem Synthesekompetenz in den Vordergrund gerückt werden. Viele Ereignisse und Wechselwirkungen auf globaler Ebene sollen für die SuS greifbarer werden. Ebenfalls lassen sich diese Ereignisse und Wechselwirkungen der verschiedenen Staaten fächerübergreifend gut erklären und sind somit für die SuS auch leichter verständlich.

5.1. Übungsblatt

Aufgabe 1

Erstelle ein Informationsdatenblatt für Österreich mit Hilfe der Rubrik „Find information on any country you are interested in“ im Austria Forum und analysiere dieses?

Aufgabe 2

Was kannst du über die demographische Entwicklung herauslesen? Wie ist die Geburten- und Sterberate in Österreich (est. 2014) und insbesondere die Bevölkerungs- bzw. Altersstruktur aufgebaut?

Aufgabe 3

Wie sieht in Österreich die Lebenserwartung aus?

Aufgabe 4

Erstelle nun ein Informationsdatenblatt für Niger und Albanien mit Hilfe der Rubrik „Find information on any country you are interested in“ im Austria - Forum.

Aufgabe 5

Schau dir nun die Informationsblätter der verschiedenen Staaten (Österreich, Niger und Albanien) genauer an und vergleiche die demographischen Merkmalsträger „Birth rate“, „Age structur“ und „Life expectancy at birth“. Was fällt dir hierbei auf?

Aufgabe 6

Erstelle nun für Österreich, Niger und Albanien im Austria - Forum unter der Rubrik „Interactive visualization of population data of countries of the world " jeweils einen Graphen, welcher die demographische Entwicklung der letzten 65 Jahre beschreibt.
(alle 3 Graphen sollten in einer Abbildung ersichtlich sein)

Aufgabe 7

Was sagen diese Graphen aus?
Erkläre in eigenen Worten was ein fallender Graph, ein stagnierender Graph bzw. ein steigender Graph bedeutet!

Aufgabe 8

Erstelle eine weitere Grafik und vergleiche bzw. analysiere die Nachbarstaaten Österreichs miteinander. Nehme nur Staaten in die Grafik auf, welche weniger als 12 Millionen EW aufweisen. Was fällt dir hierbei auf und welche Staaten sind diese?

5.2. Lösungen zum Übungsblatt

Austria: People & Society

Population	8,223,062 (July 2014 est.)
Population growth rate	0.01% (2014 est.)
Age structure	<i>0-14 years:</i> 13.6% (male 573,146/female 546,596) <i>15-24 years:</i> 11.6% (male 488,564/female 468,891) <i>25-54 years:</i> 42.9% (male 1,766,729/female 1,756,880) <i>55-64 years:</i> 19.2% (male 515,913/female 528,988) <i>65 years and over:</i> 18.9% (male 670,750/female 906,605) (2014 est.)
Sex ratio	<i>at birth:</i> 1.05 male(s)/female <i>0-14 years:</i> 1.05 male(s)/female <i>15-24 years:</i> 1.04 male(s)/female <i>25-54 years:</i> 1.01 male(s)/female <i>55-64 years:</i> 0.95 male(s)/female <i>65 years and over:</i> 0.73 male(s)/female <i>total population:</i> 0.95 male(s)/female (2014 est.)
Birth rate	8.76 births/1,000 population (2014 est.)
Death rate	10.38 deaths/1,000 population (2014 est.)
Ethnic groups	Austrians 91.1%, former Yugoslavs 4% (includes Croatians, Slovenes, Serbs, and Bosniaks), Turks 1.6%, German 0.9%, other or unspecified 2.4% (2001 census)
Infant mortality rate	<i>total:</i> 4.16 deaths/1,000 live births <i>male:</i> 5.01 deaths/1,000 live births <i>female:</i> 3.27 deaths/1,000 live births (2014 est.)

Abbildung 1: People & Society // Österreich, Arbeitsgrundlage: http://austria-forum.org/af/Geography/Europe/Austria/People_Society

Aufgabe 1: Beim Informationsdatenblatt (Austria: People & Society) werden wichtige Merkmalsträger des Staates Österreich aufgelistet. (siehe Abbildung 1)

Aufgabe 2: 8.76 births/1,000 population (2014 est.) AUSTRIA

0-14 years: 13.6% (male 573,146/female 546,596)
15-24 years: 11.6% (male 488,564/female 468,891)
25-54 years: 42.9% (male 1,766,729/female 1,756,880)
55-64 years: 19.2% (male 515,913/female 528,988)
65 years and over: 18.9% (male 670,750/female 906,605) (2014 est.)

Aufgabe 3: *total population:* 68.55 years AUSTRIA
male: 65.78 years
female: 71.45 years (2014 est.)

Aufgabe 4 & 5:

Niger: People & Society

Population	17,466,172 (July 2014 est.)
Population growth rate	3.28% (2014 est.)
Age structure	0-14 years: 49.8% (male 4,387,785/female 4,308,312) 15-24 years: 18.4% (male 1,586,720/female 1,626,457) 25-54 years: 25.9% (male 2,261,287/female 2,266,576) 55-64 years: 2.6% (male 294,446/female 274,268) 65 years and over: 2.6% (male 234,079/female 226,242) (2014 est.)
Sex ratio	at birth: 1.03 male(s)/female 0-14 years: 1.02 male(s)/female 15-24 years: 0.98 male(s)/female 25-54 years: 1 male(s)/female 55-64 years: 1.01 male(s)/female 65 years and over: 1.03 male(s)/female total population: 1.01 male(s)/female (2014 est.)
Birth rate	46.12 births/1,000 population (2014 est.)
Death rate	12.73 deaths/1,000 population (2014 est.)
Ethnic groups	Haoussa 55.4%, Djerma Sonrai 21%, Tuareg 9.3%, Peuhl 8.5%, Kanouri Manga 4.7%, other 1.2% (2001 census)
Infant mortality rate	total: 86.27 deaths/1,000 live births male: 90.86 deaths/1,000 live births female: 81.53 deaths/1,000 live births (2014 est.)

Abbildung 2: People & Society // Niger, Arbeitsgrundlage: http://austria-forum.org/af/Geography/Africa/Niger/People_Society

Niger

46.12 births/1,000 population (2014 est.)

Birth rate

0-14 years: 49.8% (male 4,387,785/female 4,308,312)
15-24 years: 18.4% (male 1,586,720/female 1,626,457)
25-54 years: 25.9% (male 2,261,287/female 2,266,576)
55-64 years: 2.6% (male 294,446/female 274,268)

Age structure

total population: 54.74 years

male: 53.54 years

female: 55.97 years (2014 est.)

65 years and over: 2.6% (male 234,079/female 226,242) (2014 est.)

Life expectancy at birth

Albanien

12.73 births/1,000 population (2014 est.)

Birth rate

0-14 years: 19.3% (male 307,275/female 274,634)
15-24 years: 19.2% (male 297,851/female 282,498)
25-54 years: 40% (male 574,820/female 633,729)
55-64 years: 11.1% (male 157,014/female 158,602)
65 years and over: 10.8% (male 157,143/female 176,643) (2014 est.)

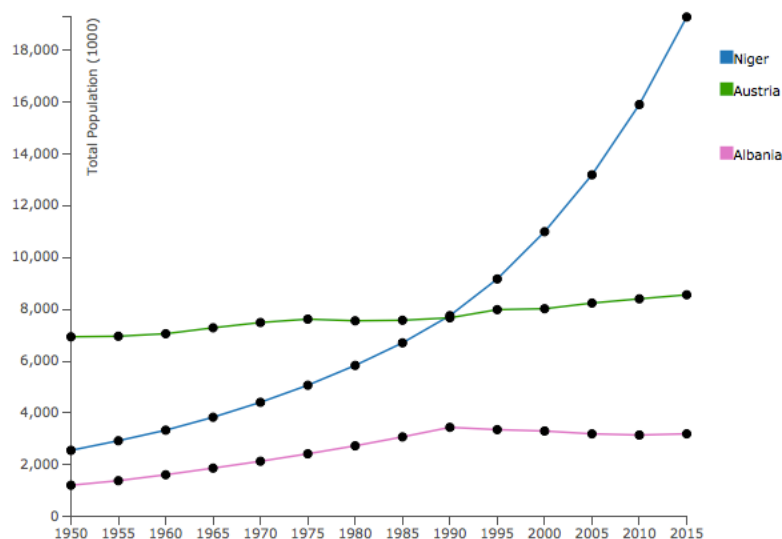
Age structure

Albania: People & Society

Population	3,020,209 (July 2014 est.)
Population growth rate	0.3% (2014 est.)
Age structure	0-14 years: 19.3% (male 307,275/female 274,634) 15-24 years: 19.2% (male 297,851/female 282,498) 25-54 years: 40% (male 574,820/female 633,729) 55-64 years: 11.1% (male 157,014/female 158,602) 65 years and over: 10.8% (male 157,143/female 176,643) (2014 est.)
Sex ratio	at birth: 1.11 male(s)/female 0-14 years: 1.12 male(s)/female 15-24 years: 1.05 male(s)/female 25-54 years: 0.91 male(s)/female 55-64 years: 0.98 male(s)/female 65 years and over: 0.89 male(s)/female total population: 0.98 male(s)/female (2014 est.)
Birth rate	12.73 births/1,000 population (2014 est.)
Death rate	6.47 deaths/1,000 population (2014 est.)
Ethnic groups	Albanian 82.6%, Greek 0.9%, other 1% (including Vlach, Roma (Gypsy), Macedonian, Montenegrin, and Egyptian), unspecified 15.5% (2011 est.)
Infant mortality rate	total: 13.19 deaths/1,000 live births male: 14.68 deaths/1,000 live births female: 11.54 deaths/1,000 live births (2014 est.)

Abbildung 3: People & Society // Albanien, Arbeitsgrundlage: http://austria-forum.org/af/Geography/Europe/Albania/People_Society

total population: 77.96 years
male: 75.33 years
female: 80.86 years (2014 est.)

Life expectancy at birth**Aufgabe 6:**Abbildung 4: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/7aXfUP>

Aufgabe 7: Sinkender G. = Bevölkerungsabnahme (Staat stirbt aus)
 Steigender G. = Bevölkerungszunahme
 Stagnierender G. = keine Bevölkerungszu- und Abnahme

Aufgabe 8: Nur Österreich, Schweiz, Ungarn, Slowenien, Slowakei, Lichtenstein und Tschechien haben unter 12 Millionen Einwohner.

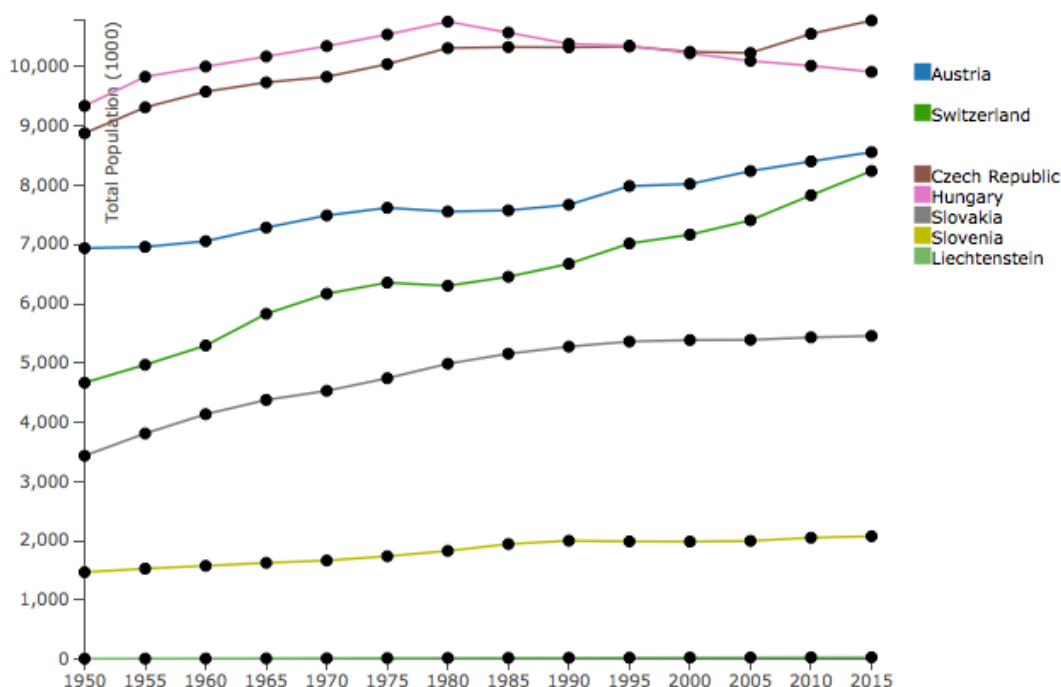


Abbildung 5: Populationskurve der Nachbarstaaten Österreichs unter 12 Millionen EW, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/7aXfUP>

Man kann in Abbildung 5 gut erkennen, welcher Staat in den letzten Jahren eine Bevölkerungszu- bzw. Bevölkerungsabnahme verzeichnet.

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: People & Society // Österreich, Arbeitsgrundlage: http://austria-forum.org/af/Geography/Europe/Austria/People_Society	35
Abbildung 2: People & Society // Niger, Arbeitsgrundlage: http://austria-forum.org/af/Geography/Africa/Niger/People_Society	36
Abbildung 3: People & Society // Albanien, Arbeitsgrundlage: http://austria-forum.org/af/Geography/Europe/Albania/People_Society	37
Abbildung 4: Populationskurve von Österreich, Arbeitsgrundlage: http://goo.gl/7aXfUP	37
Abbildung 5: Populationskurve der Nachbarstaaten Österreichs unter 12 Millionen EW, Arbeitsgrundlage: http://goo.gl/7aXfUP	38

6. Einheit

Titel:	Wirtschaftsstandort Österreich
Art des Unterrichts:	Einzelunterricht / Gruppenarbeit (max. 4 Personen)
Bezug zum Lehrplan:	AHS-LP 7.Klasse / Wirtschaftsstandort Österreich
Dauer (geschätzt):	2 Unterrichtseinheiten á 50 Minuten
Kurzinfo:	Die SuS sollen die Vor- und Nachteile des Wirtschaftsstandortes Österreich aus unterschiedlicher Sicht erarbeiten. Mit Hilfe der Plattform „Austria - Forum“ sollen Merkmalsdaten ausgewertet werden und in weiterer Folge mit anderen Staaten vergleichen und direkt gegenübergestellt werden. <i>(siehe 6.1. Übungsblatt)</i>

Lehrziel: Durch die Übungsaufgaben, welche mit Hilfe des Austria Forums visualisiert und gelöst werden sollen, werden vor allem Wirtschaftskompetenzen und Gesellschaftskompetenzen bei den SuS gestärkt. Die SuS sollen eine Datenauswertung auf wirtschaftlicher Ebene selbst durchführen und sich mit geographischen Statistiken besser vertraut machen. Durch das selbstständige interpretieren und hinterfragen rücken Methode-sowie Synthesekompetenzen ebenfalls in den Vordergrund. Der Kompetenzerwerb, der Umgang und die Auswertung von statistischen Daten sowie ein Vergleich bzw. eine Gegenüberstellung der verschiedenen Staaten steht bei dieser Unterrichtseinheit im Vordergrund.

Die Aufgaben bzw. das Übungsblatt soll mit Hilfe der Austria - Forum Plattform gelöst werden. Um den direkten Vergleich zwischen den verschiedenen Staaten noch besser zu verstehen, dürfen die SuS gegebenenfalls aber auch andere Hilfsmittel und Datensätze aus vertrauenswürdigen Quellen verwenden.

Durch die Übungsaufgaben sollen die SuS gezielt auf die Unterschiedlichkeiten im Staatswesen hingewiesen werden und diese eigenständig erforschen und verstehen.

Mit Hilfe der Rubrik „Find information on any country you are interested in“ können im Austria - Forum Informationen über die verschiedensten Staaten der Welt angezeigt werden. Diese sind klassisch auf Kontinente unterteilt und die SuS können diese somit sofort zuordnen und in weiterer Hinsicht analysieren. Sobald die SuS wichtige Informationen über die Staaten, welche im Übungsblatt analysiert werden, herausgefunden haben, sollen unter der Rubrik „Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in“ verschiedene Untersuchungsparameter, welche ebenfalls im Übungsblatt angegeben sind, miteinander verglichen werden.

Durch diese Einheit werden vor allem Wirtschafts-, Gesellschafts-sowie Methodenkompetenzen und Synthesekompetenzen gestärkt.

6.1. Übungsblatt

Aufgabe 1

Erstelle ein Informationsdatenblatt für Österreich mit Hilfe der Rubrik „Find information on any country you are interested in“ im Austria - Forum. Sobald du in dieser Rubrik das Land „Austria“ ausgewählt hast, kannst du dir unter dem Punkt „Economy“ ein Wirtschaftsinformationsblatt erstellen, welches anschließend analysiert werden soll.

Aufgabe 2

Welche Industrieschwerpunkte sind am Wirtschaftsstandort Österreich dominierenden? Welche Waren bzw. Güter werden dort produziert und welche Waren werden im- und exportiert?

Aufgabe 3

Wo ist der größte Absatzmarkt für Exporte und von welchen Ländern importiert Österreich die meisten Güter? Welche Handelsbilanz ergibt sich (Gegenüberstellung Export vs. Import)?

Aufgabe 4

Ermittle die Werte für das BIP, die Kaufkraft und die Arbeitslosenrate sowie den Prozentsatz der Inflation in Österreich.

Aufgabe 5

Erstelle nun für die ersten drei europäischen Länder, an welche Österreich exportiert, ebenfalls ein Informationsdatenblatt unter der Rubrik „Find information on any country you are interested in“ mit den Metadaten BIP, Import, Export, Arbeitslosenrate sowie Einwohner unter der Armutsgrenze.

Aufgabe 6

Vergleiche nun die Werte der verschiedenen Staaten miteinander und lege hier ein besonderes Augenmerk auf die Unterschiede der beiden kleineren Staaten Österreich und Schweiz und deren größeren Nachbarstaaten Deutschland und Frankreich.

6.2. Lösungen zum Übungsblatt

Economic Facts

GDP (purchasing power parity)	\$361 billion (2013 est.) \$359.6 billion (2012 est.) \$356.5 billion (2011 est.) note: data are in 2013 US dollars
GDP - real growth rate	0.4% (2013 est.) 0.9% (2012 est.) 2.8% (2011 est.)
GDP - per capita (PPP)	\$42,600 (2013 est.) \$42,500 (2012 est.) \$42,300 (2011 est.) note: data are in 2013 US dollars
GDP - composition, by sector of origin	agriculture: 1.6% industry: 28.6% services: 69.8% (2013 est.)
Population below poverty line	6.2% (2012)
Household income or consumption by percentage share	lowest 10%: 4% highest 10%: 22% (2011)
Labor force - by occupation	agriculture: 5.5% industry: 26% services: 68.5% (2012 est.)

Abbildung 1: Wirtschaftsdatenblatt // Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/atkDDN>

Aufgabe 1: Beim Informationsdatenblatt (Austria: Economy) werden wichtige Wirtschaftsmerkmale, Daten und Fakten des Staates Österreich aufgelistet. (siehe Abbildung 1)

Aufgabe 2:

Industrie: construction, machinery, vehicles and parts, food, metals, chemicals, lumber and wood processing, paper and paperboard, communications equipment, tourism.

Exporte: machinery and equipment, motor vehicles and parts, paper and paperboard, metal goods, chemicals, iron and steel, textiles, foodstuff.

Importe: machinery and equipment, motor vehicles, chemicals, metal goods, oil and oil products, foodstuffs.

Aufgabe 3:

Exportpartner: Germany 29.31%, Italy 6.25%, Switzerland 5.08%, United States 5%, France 4.27% → \$165.6 billion (2013 est.)

Importpartner: Germany 40.39%, Italy 6.13%, Switzerland 5.36% → \$167.9 billion (2013 est.)

Export vs. Import → *negative Handelsbilanz 2013*

Aufgabe 4:

BIP: \$361 billion (2013 est.)

Kaufkraft: 3.737 million

Arbeitslosenrate: 4.9%

Einwohner unter Armutsgrenze: 6.2%

Inflation: 2.1%

Aufgabe 5 und 6:**Deutschland**

(2013 est.)

BIP: \$3.227 trillion
Export: \$1.493 trillion
Import: \$1.233 trillion
Arbeitslosenrate: 5.3%
EW unter Armutsgrenze: 15.5%
Inflation: 1.6%

Schweiz

(2013 est.)

BIP: \$370.3 billion
Export: \$312.3 billion
Import: \$275.7 billion
Arbeitslosenrate: 2,9%
EW unter Armutsgrenze: 7.9%
Inflation: -0.4%

Frankreich

(2013 est.)

BIP: \$2.273 trillion
Export: \$570.1 billion
Import: \$640.1 billion
Arbeitslosenrate: 10.5%
EW unter Armutsgrenze: 7.8%
Inflation: 1.1%

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Wirtschaftsdatenblatt // Österreich, Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/atkDDN>41

7. Einheit

Titel:	Klimaschutz und CO ₂ -Emission
Art des Unterrichts:	Einzelarbeit (Partnerarbeit mit Sitznachbar)
Bezug zum Lehrplan:	AHS-LP 1. und 2. Klasse / Landschaftsökologische Zonen der Erde: Klima
Dauer (geschätzt):	1 Unterrichtseinheit á 50 Minuten
Kurzinfo:	<p>Im Vordergrund dieser Einheit stehen die landschaftsökologischen Zonen der Erde in Verbindung mit Klima und deren Veränderung durch anthropogene Eingriffe in Bezug auf CO₂-Emission.</p> <p>Ebenso wird die kartographische Ausbildung durch den Umgang mit der Karte gefördert, da die SuS die geographische Lage der Untersuchungsstaaten selbständig ermitteln sollen. In weiterer Hinsicht werden die Einwohnerzahlen und die CO₂-Emission der Untersuchungsstaaten mit Hilfe der Plattform „Austria - Forum“ generiert. (siehe 7.1. Übungsblatt)</p>
Lehrziel:	<p>Der Klimaschutz in Verbindung mit CO₂-Emission und dem CO₂-Fußabdruck ist ein weiterer Kernbereich, welcher im Lehrplan der AHS in jeder Schulstufe vorkommt und sich sehr gut in den Unterricht einbetten lässt. Vor allem in der ersten und zweiten Klasse (AHS) sind die landschaftsökologischen Zonen der Erde mit der Wechselwirkung von Relief, Klima, Boden, Wasser und Vegetation sowie Klimadaten und Diagramme fest im Lehrplan verankert.</p> <p>Die SuS sollen zunächst die Untersuchungsstaaten kennenlernen und diese auf der Karte erfassen und selbst finden. Die geographische Lage sowie die klimatischen Bedingungen dieser Länder stehen zunächst im Unterrichtsmittelpunkt. Ebenfalls soll in weiterer Hinsicht auf die Einwohnerzahlen und die CO₂-Emissionen dieser Staaten eingegangen werden.</p>

Durch die Übungsaufgaben, welche mit Hilfe des Austria - Forums visualisiert und gelöst werden sollen, werden diese Werte für die SuS viel greifbarer. Durch den richtigen Medieneinsatz sollen die Einwohnerzahlen der Staaten sowie die Fläche in Relationen mit der CO₂-Emission gesetzt werden. Die SuS sollen selbst diese Werte gegenüberstellen und die CO₂-Emission (Tonne CO₂ pro Person und Jahr) ermitteln, eintragen und international vergleichen.

Die SuS sollen eine Datenauswertung auf statistischer Ebene selbst durchführen und sich mit geographischen Statistiken besser vertraut machen. Durch das selbstständige ausarbeiten bzw. erstellen der Tabellen der Einwohnerzahlen sowie der CO₂-Emission mit Hilfe des Austria - Forums, werden vor allem Synthesekompetenzen forciert. Der Kompetenzerwerb, der Umgang und die Auswertung von statistischen Daten sowie ein Vergleich bzw. eine Gegenüberstellung steht bei dieser Unterrichtseinheit im Vordergrund.

Die Aufgaben bzw. das Übungsblatt soll rein mit Hilfe der Austria - Forum Plattform und eines Atlanten gelöst werden. Mit der Hilfe der Rubrik „Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in“ können im Austria - Forum gezielt Untersuchungsparameter ausgewählt und miteinander verglichen werden. Die SuS sollen nun alle Untersuchungsstaaten in der Liste markieren und für diese Auswahl einen Report generieren, welcher die Einwohnerzahlen beinhaltet.

Des Weiteren sollen die SuS unter der Rubrik „Interactive Visualizations“ den Unterpunkt „CO₂-Emission“ auswählen. Dieser Generator erzeugt für die Länderauswahl Graphen, welche die CO₂-Emissionen aus dem Verbrauch von Energie darstellen.

Unterrichtsmaterialien:

Auch bei dieser Einheit gibt es für die SuS zusätzlich zum Übungsaufgabenblatt noch ein Arbeitsblatt, welches selbstständig ausgefüllt werden sollte. Dieses Arbeitsblatt beinhaltet zunächst eine Weltkarte, in welcher die Untersuchungsstaaten durchnummeriert sind. Zunächst sollen die SuS diese Staaten in die Tabelle und Weltkarte eintragen. Die SuS sollen diese mit Hilfe eines Atlanten

und den Einsatz des Tablets (Google Earth, Google Maps) selbstständig herausfinden. Bei dieser Übung werden die Orientierungskompetenzen an der Karte geübt und gestärkt. Die Himmelsrichtungen, welche im LP-AHS am Anfang der ersten Klasse vorkommen, werden ebenfalls wiederholt und vertieft.

Beim zweiten Teil des Arbeitsblattes kommt das Austria - Forum zum Einsatz. Die SuS sollen sich unter der Rubrik „Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in“ die Bevölkerungszahlen der einzelnen Länder generieren lassen und die Ergebnisse in die Tabelle eintragen.

Ebenfalls müssen unter der Rubrik „Interactive Visualizations“ und „CO2-Emission“ die CO2-Emissionsgraphen für die Auswahl generiert werden und die Werte in die Tabelle eingetragen werden.

In der vierten Spalte der Tabelle sollen die SuS die CO2-Emission gemessen in Tonne CO2 pro Person und Jahr eintragen, welche selbstständig ausgerechnet werden müssen.

Arbeitsblatt



Abbildung 1: Emissionen Handout
Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung

CO2-Emissionen nach Ländern

- Trage in die Tabelle zu jeder Nummer den jeweiligen **Staatsnamen**, **Einwohnerzahl** sowie die **CO2-Emissionswerte** (Tonne CO2 pro Person und Jahr) ein. Verwende zum Nachschlagen der Staaten einen **Atlas** oder ein **Tablet**!
- Für die **Einwohnerzahl** verwendest du das **AUSTRIA FORUM**. Besuche die Seite www.austria-forum.org und gehe dort unter die Kategorie „**Geography**“ und wähle dann die Rubrik „**Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in**“. Hier kannst du nun die Staaten anklicken und die Parameter auswählen. Wähle hier unter „**Geography** - **LAND AREA**“ den Punkt „**People and Society** - **POPULATION**“ aus. Klicke zum Schluss auf den Button „**Generate Report**“ und es wird eine Liste generiert.
- Für die **Emissionswerte** verwendest du auch das **AUSTRIA FORUM**. Besuche die Seite www.austria-forum.org und gehe dort unter die Kategorie „**Geography**“ und wähle dann die Rubrik „**Interactive Visualizations**“. Hier kannst du nun unter „**CO2-Emission**“ die gewünschten Staaten anklicken und dir die Emissionsgraphen generieren lassen.
- Trage in die vierte Spalte der Tabelle den durchschnittlichen CO2-Emissionsausstoß in Tonne CO2 pro Person und Jahr ein. Hierbei musst du den Wert der CO2-Emission durch die Einwohner dividieren!
- Färbe nun die Länder in der Weltkarte ein. Wähle für die Staaten mit den größten Emissionen rote und für die Staaten mit geringeren Emissionen grüne Farben.

Abbildung 2: Emissionen Handout
Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung

CO2-Emissionen nach Ländern

	Land	Einwohner	CO2-Emission *	CO2 pro Person
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

CO2-Emission * CO2-Emissions from Consumption of Energy
CO2-Emissionen aus dem Verbrauch von Energie

Abbildungsverzeichnis:
Abbildung 1: Weltkarte. Arbeitsgrundlage: <http://www.omnia-verlag.de/weltmeerkarte.php?start.php?id=573&zoom=5736>

Abbildung 3: Emissionen Handout
Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung

7.1. Übungsblatt

Aufgabe 1

Trage die Namen der Staaten in die Tabelle ein. Verwenden hierbei den Atlas und das Tablet (Google Maps, Google Earth) um die Länder richtig zuordnen zu können. (Arbeitsblatt)

Aufgabe 2

Besuche nun mit dem Tablet die Seite www.austria-forum.org und gehe dort in die Kategorie „Geography“.

Klicke nun auf die Rubrik **Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in** und generiere im darauffolgenden Fenster einen Report.

1. Länder in der Liste anhängen
2. In der Rubrik **Geography** den Unterpunkt „Land Area“ anhängen
3. In der Rubrik **People and Society** den Unterpunkt „Population“ anhängen
4. Auf den Button „Generate Report“ klicken

Aufgabe 3

Trage nun mit Hilfe des generierten Reports die jeweiligen Einwohnerzahlen in die Tabelle ein.

Aufgabe 4

Besuche nun mit dem Tablet die Seite www.austria-forum.org und gehe dort in die Kategorie „Geography“.

Klicke nun auf die Rubrik **Interactive Visualizations** und generiere unter dem Punkt **CO2-Emission** einen Emissionsreport für die Untersuchungsstaaten.

Aufgabe 5

Färbe nun die Länder in der Weltkarte ein. Wähle für die Staaten mit den größten Emissionen rote und für die Staaten mit geringeren Emissionen grüne Farben.

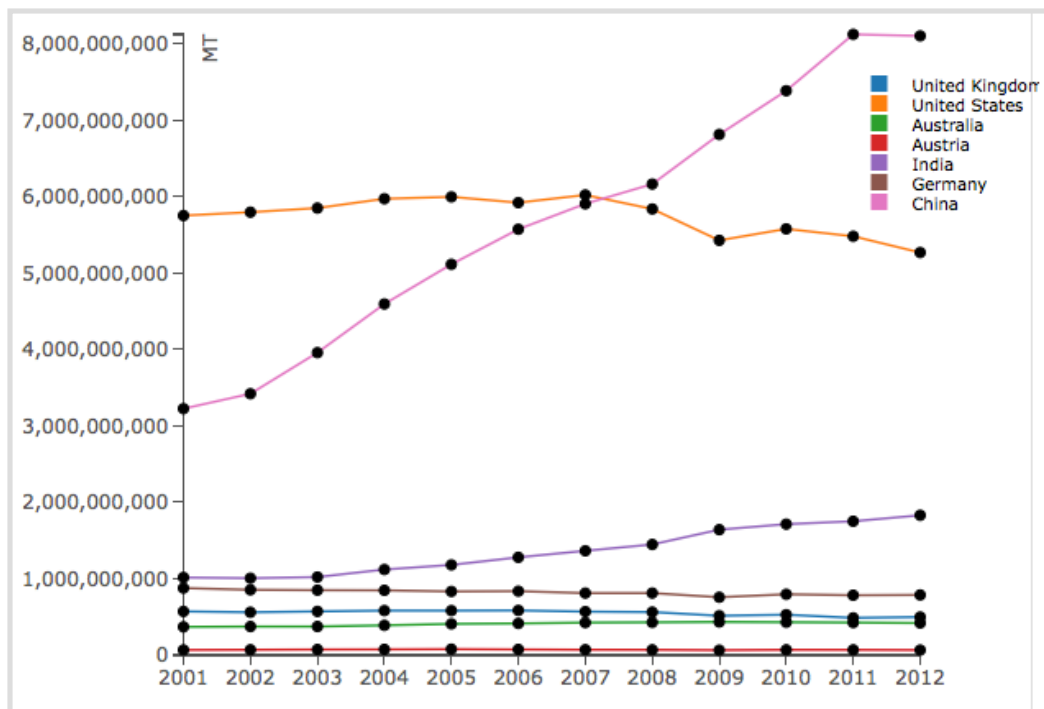


Abbildung 5: Report; Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/kVNLgj>

In *Abbildung 5* sieht man nun die Graphen der einzelnen Staaten.

Aufgabe 3:

Virtual Laboratory for Exploring Countries

back

Explanation
Fields Description

The number in brackets shows the rank of a country among 193 UN countries.

Rank	Country	Population
1	China	1,355,692,576 (1)
2	India	1,236,344,631 (2)
3	United States	318,892,103 (3)
4	Brazil	202,656,788 (5)
5	Russia	142,470,272 (9)
6	Mexico	120,286,655 (11)
7	Germany	80,996,685 (17)
8	United Kingdom	63,742,977 (22)
9	Canada	34,834,841 (37)
10	Australia	22,507,617 (54)
11	Austria	8,223,062 (93)
12	Switzerland	8,061,516 (94)
13	Togo	7,351,374 (98)
14	Norway	5,147,792 (118)
15	Costa Rica	4,755,234 (121)
16	Namibia	2,198,406 (138)
17	Qatar	2,123,160 (141)

Abbildung 6: Report // Einwohnerzahlen der Staaten; Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/kVNLgj>

In *Abbildung 6* sieht man nun den generiert Report. Die SuS sollen nun die Werte der Staatsflächen in die Tabelle des Arbeitsblattes eintragen.

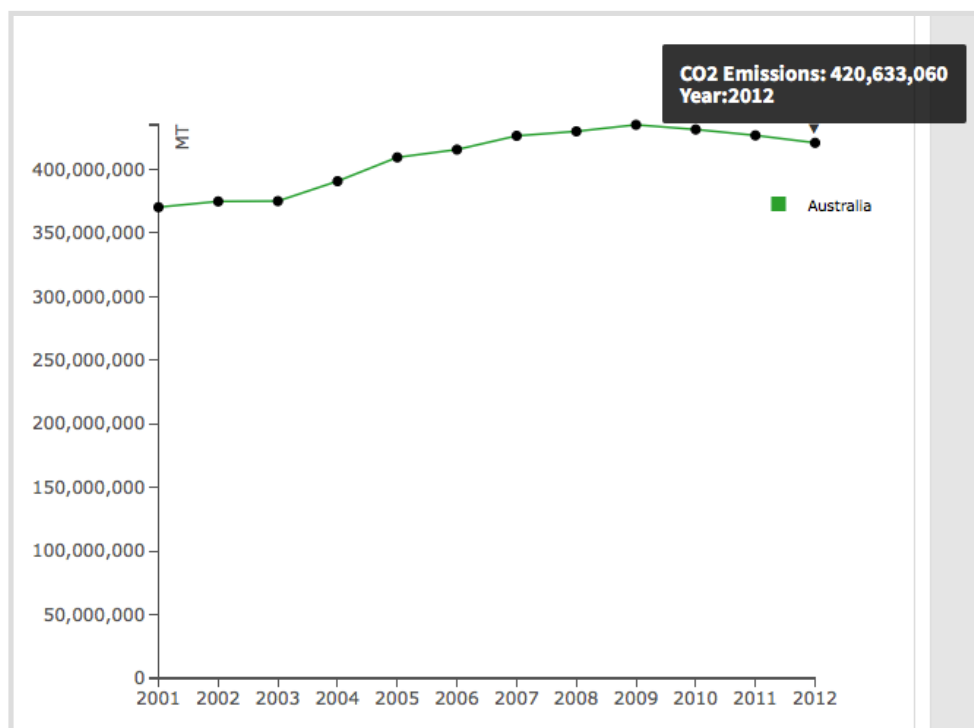


Abbildung 7: Report // CO2-Emission von Österreich; Arbeitsgrundlage: <http://goo.gl/kVNLgj>

Aufgabe 4:

In *Abbildung 7* sieht man nun den generiert Graphen der CO2-Emissionen. Die SuS sollen nun die Werte aus den Graphen ablesen und in die Tabelle des Arbeitsblattes eintragen.

Bemerkung: Es ist besser, wenn die SuS jedes Land der Reihe nach anhaken. Durch diese Vorgehensweise gibt es keine Überlappungen und man kann die Werte der einzelnen Graphen sehr gut ablesen.

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: CO2-Emission Handout // Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung	46
Abbildung 2: CO2-Emission Handout // Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung	46
Abbildung 3: CO2-Emission Handout // Arbeitsgrundlage: eigene Darstellung	46
Abbildung 4: Einwohnerzahlen der Staaten; Arbeitsgrundlage: http://goo.gl/kVNLgj	48
Abbildung 5: Report; Arbeitsgrundlage: http://goo.gl/kVNLgj	49
Abbildung 6: Report // Einwohnerzahlen der Staaten; Arbeitsgrundlage: http://goo.gl/kVNLgj	49
Abbildung 7: Report // CO2-Emission von Österreich; Arbeitsgrundlage: http://goo.gl/kVNLgj	50

7.3. Arbeitsblatt



Abbildung 1: Weltkarte; Arbeitsgrundlage: <https://goo.gl/bU1Sdf>

CO2-Emissionen nach Ländern

- 1) Trage in die Tabelle zu jeder Nummer den jeweiligen **Staatsnamen**, **Einwohnerzahl** sowie die **CO2-Emissionswerte** (Tonne CO₂ pro Person und Jahr) ein. Verwende zum Nachschlagen der Staaten einen **Atlas** oder ein **Tablet**!

- 2) Für die **Einwohnerzahl** verwendest du das **AUSTRIA FORUM**. Besuche die Seite **www.austria-forum.org** und gehe dort unter die Kategorie „**Geography**“ und wähle dann die Rubrik „**Compare a set of countries you choose by selecting a number of parameters you are interested in**“. Hier kannst du nun die Staaten anklicken und die Parameter auswählen. Wähle hier unter „**Geography – LAND AREA**“ den Punkt „**People and Society – POPULATION**“ aus. Klicke zum Schluss auf den Button „**Generate Report**“ und es wird eine Liste generiert.

- 3) Für die **Emissionswerte** verwendest du auch das **AUSTRIA - FORUM**. Besuche die Seite **www.austria-forum.org** und gehe dort unter die Kategorie „**Geography**“ und wähle dann die Rubrik „**Interactive Visualizations**“. Hier kannst du nun unter „**CO2-Emission**“ die gewünschten Staaten anklicken und dir die Emissionsgraphen generieren lassen.

- 4) Trage in die vierte Spalte der Tabelle den durchschnittlichen CO₂-Emissionsausstoß in *Tonne CO₂ pro Person und Jahr* ein. Hierbei musst du den Wert der CO₂-Emission durch die Einwohner dividieren!

- 5) Färbe nun die Länder in der Weltkarte ein. Wähle für die Staaten mit den größten Emissionen rote und für die Staaten mit geringeren Emissionen grüne Farben.

CO₂-Emissionen nach Ländern

	Land	Einwohner	CO ₂ -Emission *	CO ₂ pro Person
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

CO₂-Emission * CO₂-Emissions from Consumption of Energy

CO₂-Emissionen aus dem Verbrauch von Energie

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Weltkarte; Arbeitsgrundlage: <https://goo.gl/bU1Sdf>51