



Start

Stories of the future

Das Bundesamt für Energie lanciert einen Literaturwettbewerb für Jugendliche im Alter von 16 bis 18 Jahren mit Wohnsitz in der Schweiz. Gefragt sind Kurzgeschichten mit spannenden und kreativen Visionen zur langfristigen Energiezukunft der Schweiz. Einsendeschluss ist der 16. Dezember 2005. Der Wettbewerb „Stories of the future“ steht unter dem Patronat von Bundesrat Leuenberger, die Preisverleihung findet anlässlich der 28. Solothurner Literaturtage am 26. Mai 2006 in Solothurn statt.



Einsendeschluss ist der 16. Dezember 2005. Der Wettbewerb „[Stories of the future](#)“ steht unter dem Patronat von Bundesrat Leuenberger, die Preisverleihung findet anlässlich der 28. Solothurner Literaturtage am 26. Mai 2006 in Solothurn statt.

Dokumente zu Schlussveranstaltung:

- Medienmitteilung: [Schweizer Jugend sorgt sich um unsere Energiezukunft](#)
- Ausstellungskatalog: [Jugendforum Energieperspektiven](#)
- Programm: [Schlussveranstaltung „Jugendforum Energieperspektiven“](#)
- Teilnehmer: [Diskussionsarena vom 27. Juni 2005](#)
- [Schlussfolgerungen und Forderungen](#)
- Folien: [Schlussfolgerungen und Forderungen](#)
- Klassen: [Wer nimmt am „Jugendforum Energieperspektiven“ teil?](#)
- [Fotogalerie](#)

Energieperspektiven 2035/2050

Welche Energie- und CO₂-Ziele will die Schweiz für die Zeit nach 2010 definieren?

Zur Beantwortung dieser Frage erarbeitet das Bundesamt für Energie (BFE) langfristige Perspektiven für die künftige Energieversorgung und Energienutzung. Parallel zu diesen Arbeiten hat das BFE zu Beginn des Jahres das „Forum Energieperspektiven 2035“ gegründet. Diesem Forum gehören Vertreter der Wirtschaft, der Konsumenten, der Energieträger, der Gewerkschaften, der Umweltverbände aber auch der Kantone sowie der Wissenschaft an.

Jugendforum

Bei diesem Prozess soll auch die Jugend zu Wort kommen: die Generation, die im Jahr 2035 mitten im Erwerbsleben und in den Führungspositionen vertreten sein wird, soll heute ihren Input für die politischen Entscheidungen geben können.

Aus diesem Grund hat das BFE das Projekt „Jugendforum Energieperspektiven 2035/2050“ ins Leben gerufen. Beteiligt sind 7 Schulklassen mit 16-18 jährigen Schülerinnen und Schülern aus Gymnasien der deutsch-, französisch- und italienischsprachigen Schweiz.

Aufgabe der Schulklassen bzw. der Projektgruppen ist, Energieperspektiven mit Blick auf die Jahre 2035 und 2050 zu erarbeiten. Die von den Schulklassen erarbeiteten Resultate werden Ende Juni 2005 im Historischen Museum Bern im Rahmen der Ausstellung „Einstein `05“ während einer Woche präsentiert. Zum Auftakt der Ausstellung am 27. Juni 2005 erhalten die Jugendlichen zudem die Gelegenheit, ihre Resultate mit Vertretern aus Politik (geplant ist die Beteiligung von Bundesrat Leuenberger), Wirtschaft und Verbänden/Organisationen zu diskutieren.

Hauptziel des „Jugendforums Energieperspektiven“ ist, die Ideen und Visionen der Jugend und die daraus abgeleiteten Forderungen an Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in das Gesamtprojekt Energieperspektiven 2035/2050 einfließen zu lassen, und so in den Dialog über die künftige Energieversorgung und -nutzung in der Schweiz zu integrieren.

Mit dem „Jugendforum Energieperspektiven“ erhält die Jugend die Chance, dass ihre Meinung, Ihre Kreativität und Motive von den Entscheidungsträgern gehört werden.

Das „Jugendforum Energieperspektiven“ ermöglicht eine gesellschaftliche Momentaufnahme des Jugendsegments der 16 bis 18 jährigen im Jahr 2005. Ebenso gibt das „Jugendforum Energieperspektiven“ Hinweise auf sprachregionale Verschiedenheiten oder Unterschiede zwischen der Jugend aus städtischen und ländlichen Gebieten.

www.jugendforum.ch

Die Internetseite www.jugendforum.ch wurde eigens für das Jugendforum Energieperspektiven 2035/2050 realisiert.

Im ungeschützten Bereich kann sich die interessierte Öffentlichkeit über das Jugendforum informieren und die Projekte der sieben Schulklassen einsehen.

Im geschützten Bereich, der nur von den Schülerinnen und Schüler und deren Lehrpersonen genutzt werden kann, befinden sich mehrere Diskussionsforen zu verschiedenen Energiethemen. Hier können die Jugendlichen gegenseitig ihre Ideen austauschen und über die Sprachgrenzen hinweg miteinander diskutieren. Es besteht für die Klassen im geschützten Bereich auch die Möglichkeit, ihre Zwischenresultate zu veröffentlichen. In der Rubrik ‚Fragen und Antworten‘ können die Jugendlichen ihre Fragen von Experten beantworten lassen und eine Agenda informiert sie über die Aktivitäten aller Schulklassen.

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)

Rebecca de Silva

Worblentalstrasse 32

CH-3003 Bern

+41 31 322 58 75

rebecca.desilva@bfe.admin.ch

Start**Über uns****Projekte****Links****Wettbewerb****Login**

Über uns

Das Bundesamt für Energie BFE ist die Fachstelle für Fragen der Energieversorgung und der Energienutzung im Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) www.uvek.admin.ch

Das BFE ...

- setzt die Rahmenbedingungen für eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, krisenfeste, wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung sowie für eine effiziente Energienutzung. Diese werden, so weit möglich, international harmonisiert.
- räumt der Sicherheit für Mensch und Umwelt höchste Priorität ein. Dies gilt insbesondere für die Nutzung der Kernenergie, die Stromversorgung und den Betrieb von Erdöl- und Erdgas-Hochdruckleitungen.
- ordnet die netzgebundenen Märkte unter Wahrung des Service Public und einer langfristig sicheren Energieversorgung.
- Es überwacht die liberalisierten Märkte zur Verhinderung von Marktmacht und zum Schutz des Konsumenten auf allen Ebenen und ergreift die erforderlichen Massnahmen.
- setzt sich für marktnahe und wirtschaftliche Technologien im Bereich der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien ein. Es berücksichtigt die langfristigen Potenziale und die Innovationsmöglichkeiten in allen Energiebereichen und orientiert sich dabei an der Nachhaltigkeit. Es setzt sich für die Wasserkraftnutzung ein.

Das Bundesamt für Energie (BFE) begleitet und betreut die Schulklassen während der gesamten Dauer des „Jugendforums Energieperspektiven“. Neben der persönlichen Betreuung stellt das BFE auch Dokumentationen und Anschauungsmaterial zu Energiethemen zur Verfügung und unterstützt die Schulklassen bei der Herstellung von Kontakten (Gespräche, Exkursionen) zur Wirtschaft, zur Politik und zu Verbänden/Organisationen.

www.energie-schweiz.ch

Partner

Für das „Jugendforum Energieperspektiven“ konnten mehrere Partner gewonnen werden. Mit der Unterstützung des „Jugendforums Energieperspektiven“ stellen sich die beteiligten Unternehmen der kritischen Untersuchung durch die Schulklassen, unterstützen sie dabei, das Thema Energie zu erarbeiten und setzen sich schliesslich mit den Empfehlungen der Schülerinnen und Schüler auseinander.

Die Partner des „Jugendforums Energieperspektiven“ sind:

VSE – Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
www.strom.ch

VSG – Verband der Schweizerischen Gasindustrie
www.erdgas.ch

Erdöl-Vereinigung EV
www.erdoel.ch

Azienda Elettrica Ticinese
www.aet.ch

Services Industriels de Genève SIG
www.sig-ge.ch

Swisselectric
www.swisselectric.ch

Energie Wasser Bern
www.ewb.ch

EBM
www.ebm.ch

Regionalwerke AG Baden
www.regionalwerke.ch

Kantonale Energiefachstellen und weitere Organisationen
des "Forums Energieperspektiven"

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)
Rebecca de Silva
Worblentalstrasse 32
CH-3003 Bern
+41 31 322 58 75
rebecca.desilva@bfe.admin.ch



Start**Über uns****Projekte****Lugano****Carouge****Fribourg****Baden****Bern****Glarus****Münchenstein****Links****Wettbewerb****Login**

Projekte

Wer nimmt am „Jugendforum Energieperspektiven 2035/2050“ teil?

Am „Jugendforum Energieperspektiven“ nehmen 7 Schulklassen bzw. Projektgruppen von kantonalen Gymnasien aus drei Sprachregionen teil. Die Kantonsschulen stammen aus den Städten Lugano, Carouge, Fribourg, Baden, Bern, Glarus und Münchenstein. In den meisten Fällen werden die Schülerinnen und Schüler von mehreren Lehrpersonen betreut. Im Folgenden finden Sie eine Auflistung der Schulen und die Namen und Kontaktadressen der jeweiligen Lehrpersonen, welche die Federführung bei der Projektleitung innehaben.

Schulen	Kontaktadressen
Liceo cantonale di Lugano 1	Herr Osvaldo Daldini daldini@liceolugano.ch
Collège de Staël à Carouge	Herr Marti Ruiz-Altaba ruiz@destael.educanet2.ch
Collège St.-Michel	Herr Patrick Minder minps@bluewin.ch
Aargauische Kantonsschule Baden	Herr Hanspeter Tschanz tschanzhp@bluewin.ch
Wirtschaftsgymnasium Bern-Kirchenfeld	Herr Urs Beutler ursbeutler@hotmail.com
Kantonsschule Glarus	Frau Petra Gärtner pgaertner@bluewin.ch
Gymnasium Münchenstein	Herr Gabriel Hänggi gabriel.haenggi@gymmuennenstein.ch

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)
Rebecca de Silva
Worbentalstrasse 32
CH-3003 Bern
+41 31 322 58 75
rebecca.desilva@bfe.admin.ch

Start

Über uns

Projekte

Lugano

Carouge

Fribourg

Baden

Bern

Glarus

Münchenstein

Links

Wettbewerb

Login

Projekt Lugano

Liceo cantonale di Lugano 1: Klasse mit Schwerpunkten Geographie, Biologie, Physik und Geschichte



Projektbeschreibung

Schüler:

1. Balmelli Simone
2. De Luigi Mattia
3. Dolfi Michele
4. Jurik Ivan
5. Kilani Marwan
6. Nerini Davide
7. Nerini Daniele
8. Schwarz Giacomo

Lehrer:

Herr Osvaldo Daldini
Herr Paolo Danielli
Herr Alberto Leggeri
Herr Luca Paltenghi
Herr Rosario Talarico
Frau Nathalie Zamboni

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)
Rebecca de Silva
Worblentalstrasse 32
CH-3003 Bern
+41 31 322 58 75
rebecca.desilva@bfe.admin.ch

Start

Über uns

Projekte

Lugano

Carouge

Fribourg

Baden

Bern

Glarus

Münchenstein

Links

Wettbewerb

Login

Projekt Carouge

Collège de Staël à Carouge: Klasse des 3. Jahres (Vormaturajahr) mit Schwerpunkt Fach Physik



[Projektbeschreibung](#) (in französisch)

SchülerInnen:

1. Belahbib Julien
2. Colella Giuseppina
3. Descheneaux Eloise
4. Dumais Yohan
5. Francescate Maruschka
6. Glauser Amandine
7. Guenat Lou
8. Henrichsen Soren
9. Laurencet Maire-Eva
10. Lemopoulos Haralambos
11. Solca Marco
12. Uysal Husnu
13. Wirth Melanie
14. Xu Aiwen

Lehrer:

Herr Marti Ruiz-Altaba

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)
Rebecca de Silva
Worblentalstrasse 32
CH-3003 Bern
+41 31 322 58 75
rebecca.desilva@bfe.admin.ch

Start

Über uns

Projekte

Lugano

Carouge

Fribourg

Baden

Bern

Glarus

Münchenstein

Links

Wettbewerb

Login

Projekt Fribourg

Collège St. Michel: Klasse 2B3BI, Geographie



Projektbeschreibung (in französisch)

SchülerInnen:

1. Berset Caroline
2. Bugnon Aurore
3. Cambridge Hanni
4. Christen Gaël
5. Collaud Agnès
6. De Brito Bonnie
7. Ducry Daniel
8. Ducry Steven
9. Etienne Pierrette
10. Gasser Nicolas
11. Gauderon Caroline
12. Hervieux Natalie
13. Loetscher Camille
14. Luginbuehl Jérémie
15. Mory Luc
16. Passaplan Nicolas
17. Philipona Noémie
18. Udahemuka Flora
19. Vonlanthen Amélie

Lehrer:

Herr Patrick Minder
Herr Lukas Unternäher

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)
Rebecca de Silva
Worblentalstrasse 32
CH-3003 Bern
+41 31 322 58 75
rebecca.desilva@bfe.admin.ch

Start

Über uns

Projekte

Lugano

Carouge

Fribourg

Baden

Bern

Glarus

Münchenstein

Links

Wettbewerb

Login

Projekt Baden

Aargauische Kantonsschule Baden: Schwerpunktfachkurs Physik und Anwendungen der Mathematik der 3. Klassen
(bestehend aus Schülern aus sechs verschiedenen Klassen)



Projektbeschreibung

Schüler:

1. Hunziker Lukas 3B
2. Kopelent Rene 3F
3. Ott Ruben 3F
4. Reichert Micha 3D
5. Sander Stefan 3D
6. Sozzi Christoph 3F
7. Voboril Lukas 3F

Lehrer:

Herr Dr. Hans-Peter Tschanz
Herr Armin P. Barth

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)
Rebecca de Silva
Worblentalstrasse 32
CH-3003 Bern
+41 31 322 58 75
rebecca.desilva@bfe.admin.ch

[Start](#)[Über uns](#)[Projekte](#)[Lugano](#)[Carouge](#)[Fribourg](#)[Baden](#)[Bern](#)[Glarus](#)[Münchenstein](#)[Links](#)[Wettbewerb](#)[Login](#)

Projekt Bern

Wirtschaftsgymnasium Bern-Kirchenfeld: Klasse 2a, Schwerpunkt Wirtschaft und Recht



[Projektbeschreibung](#)

SchülerInnen:

1. Allemann Noemi
2. Buntschu Olivier
3. Eichenberger Janine
4. Feldmann Marc
5. Gottret Pascal
6. Komor Philipp
7. Lergier Magdalena
8. Loderer Gaspard
9. Meier Silas
10. Moye Amir
11. Nuspliger Isabelle
12. Roth Gabriel
13. Santona Fabio
14. Schifferli Michael
15. Schleier Jonas
16. Schmid Riccarda
17. Schmid Stefanie
18. Zobrist Evelyne

Lehrer:

Herr Urs Beutler
Herr Beat Schneeberger

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)
Rebecca de Silva
Worblentalstrasse 32
CH-3003 Bern
+41 31 322 58 75
rebecca.desilva@bfe.admin.ch

Start

Über uns

Projekte

Lugano

Carouge

Fribourg

Baden

Bern

Glarus

Münchenstein

Links

Wettbewerb

Login

Projekt Glarus

Kantonsschule Glarus: Klassen 5e und 5f, Schwerpunktfach Physik und Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht



Projektbeschreibung

SchülerInnen (Schwerpunktfach Physik):

1. Baumgartner Daniel
2. Bisig Samuel
3. Eberhard Florian
4. Hartmann Michael
5. Kistler Benjamin
6. Kubli Vera
7. Schindler Roman
8. Schmid Mathias
9. Züger Andreas



SchülerInnen (Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht):

1. Brunschweiler Nadine 5f
2. Cuipers Charlotte 5f
3. Dharshing Samdruk 5e
4. Fischli Marc 5f
5. Grossenbacher Lukas 5f
6. Grünenfelder Nina 5e
7. Meier Xenia 5e
8. Müller David 5f
9. Müller Samuel 5f
10. Pfeiffer Roger 5e
11. Salvadori Karin 5f
12. Schudel Elia 5e
13. Stähli Sereina 5e
14. Zweifel Sharon 5f

LehrerIn:

Frau Petra Gärtner
Herr Andreas Kreis
Herr Toni Schriber

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)
Rebecca de Silva
Worblentalstrasse 32
CH-3003 Bern
+41 31 322 58 75
rebecca.desilva@bfe.admin.ch

[Start](#)[Über uns](#)[Projekte](#)[Lugano](#)[Carouge](#)[Fribourg](#)[Baden](#)[Bern](#)[Glarus](#)[Münchenstein](#)[Links](#)[Wettbewerb](#)[Login](#)

Projekt Münchenstein

Gymnasium Münchenstein: Klasse 2A (11. Schuljahr), Schwerpunktfach Anwendungen der Mathematik/Physik



Projektbeschreibung

SchülerInnen:

1. Aeschlimann Andreas
2. Blindenbacher Fabian
3. Christen Anita
4. Egger Manuel
5. Fäs Michael
6. Gonzales Gabriel
7. Haller Conradin
8. Lin Weyde
9. Miserez Jérémie
10. Schaller Matthieu
11. Seebacher Raphael
12. Stadler Benjamin
13. Stuker Kevin
14. Wenger Stefanie

Lehrer:

Herr Gabriel Hänggi

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)

Rebecca de Silva

Worblentalstrasse 32

CH-3003 Bern

+41 31 322 58 75

rebecca.desilva@bfe.admin.ch

Start
Über uns
Projekte
Links
Wettbewerb

Login

Links

Energierechner:

www.novatlantis.ch

www.energieverbraucher.de

www.footprint.ch

Jugend und Energie:

[Energistadt](#)

[Energistadt Fallstudie](#)

www.unendliche-energie.de

Energiethemen:

[Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz \(AEE\)](#)

[Bau-schlau](#)

[Bernischer Elektrizitätsverband](#)

[Biomasse](#)

[Economiesuisse](#)

[Eidgenössisches Starkstrominspektorat \(ESTI\)](#)

[Energie-Agentur der Wirtschaft \(EnAW\)](#)

[Energieforum Schweiz](#)

[energyBrain](#)

[Entwicklungen im europäischen Energiesektor](#)

[Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz \(FWS\)](#)

[Forum Medizin und Energie \(FME\)](#)

[Geothermie](#)

[Holzenergie](#)

[intelligentes Wohnen](#)

[Juvent SA](#)

[Nationale Genossenschaft Lagerung radioaktiver Abfälle \(Nagra\)](#)

[Nuklearforum Schweiz](#)

[Paul Scherrer Institut \(PSI\)](#)

[Rat für nachhaltige Entwicklung](#)

[S.A.F.E.](#)

[Schweizer Dachorganisation Solarenergie \(Swissolar\)](#)

[Schweizerischer Verband elektrischer Strassenfahrzeuge \(e'mobile\)](#)

[Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband \(SWV\)](#)

[stiftung revita](#)

[Swiss Association of Energie Economics \(SAEE\)](#)

[Swisselectric](#)

[Verein Energho](#)

[Verein Minergie \(AMI\)](#)

[Vereinigung zur Förderung der Windenergie \(suisse eole\)](#)

Dokumente:

<http://www.quarks.de/energie/energie.pdf>

Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)
Rebecca de Silva
Worblentalstrasse 32
CH-3003 Bern
+41 31 322 58 75
rebecca.desilva@bfe.admin.ch

- Start
- Über uns
- Projekte
- Links
- Wettbewerb**

[Login](#)

Wettbewerb

Stories of the future

Das Bundesamt für Energie lanciert einen Literaturwettbewerb für Jugendliche im Alter von 16 bis 18 Jahren mit Wohnsitz in der Schweiz. Gefragt sind Kurzgeschichten mit spannenden und kreativen

Visionen zur langfristigen Energiezukunft der Schweiz. Einsendeschluss ist der 16. Dezember 2005. Der Wettbewerb „[Stories of the future](#)“ steht unter dem Patronat von Bundesrat Leuenberger, die Preisverleihung findet anlässlich der 28. Solothurner Literaturtage am 26. Mai 2006 in Solothurn statt.



Ansprechperson

Bundesamt für Energie (BFE)
Rebecca de Silva
Worblentalstrasse 32
CH-3003 Bern
+41 31 322 58 75
rebecca.desilva@bfe.admin.ch

[Start](#)
[Über uns](#)
[Projekte](#)
[Links](#)
[Wettbewerb](#)

[Login](#)

Fotogalerie











MEDIENMITTEILUNG

Schweizer Jugend sorgt sich um unsere Energiezukunft

Bundesrat Moritz Leuenberger hat in Bern die energiepolitischen Forderungen von sieben Kantonsschulklassen aus der Romandie, dem Tessin und der Deutschschweiz entgegengenommen. Die Jugendlichen rufen Politik und Wirtschaft auf, in der Energie- und Umweltpolitik rascher und konsequenter zu handeln, die internationale Zusammenarbeit zu intensivieren, die Investitionen in erneuerbare Energien massiv auszubauen und mehr Geld für die Forschung bereitzustellen. Die Forderungen wurden im Rahmen des „Jugendforums Energieperspektiven“ des Bundesamts für Energie (BFE) erarbeitet.

In umfangreichen Projektarbeiten befassten sich rund 100 Jugendliche aus Baden, Bern, Carouge, Fribourg, Glarus, Lugano und Münchenstein in den letzten sechs Monaten mit den Optionen für die künftige Energieversorgung der Schweiz. Ausgehend vom heutigen Energiemix und Energieverbrauch, erstellten sie ihre Visionen unserer Energiezukunft mit den in den Jahren 2035 und 2050 voraussichtlich verfügbaren Energietechnologien. Ebenfalls untersuchten die Jugendlichen, wie wir unseren Energiekonsum reduzieren und auf den Zielpfad hin zur 2000-Watt-Gesellschaft bringen könnten.

Anlässlich der festlichen Abschlussveranstaltung im Historischen Museum Bern werden die Jugendlichen heute Abend ihre Forderungen mit prominenten Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft diskutieren (siehe Rohstoff). Eröffnet wird die Veranstaltung mit einer Ansprache von Bundesrat Moritz Leuenberger.

Die Jugendlichen haben ihre Resultate in Form einer kleinen Ausstellung aufgearbeitet, die vom 27. Juni bis 3. Juli 2005 im Historischen Museum Bern im Rahmen der Ausstellung „Einstein `05“ zu sehen sein wird. Auf Posterwänden, Zeitungen aus der Zukunft, Modellen und Filmbeiträgen, darunter sogar eine Tagesschau aus dem Jahr 2035, können sich die Besucherinnen und Besucher über die kreativen Visionen der Jugend informieren.

Bern, 27. Juni 2005

Bundesamt für Energie

Auskunft:

Marianne Zünd, Leiterin Kommunikation BFE, 031 322 56 75 / 079 763 86 11

www.jugendforum.ch, www.energie-perspektiven.ch**Bundesamt für Energie BFE**

Worblentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen • Postadresse: CH-3003 Bern

Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 • Medien/Dokumentation: Tel. 031 323 22 44, Fax 031 323 25 10

office@bfe.admin.ch • www.admin.ch/bfe

Jugendforum Energieperspektiven

Ausstellungskatalog

Die Klasse Glarus näherte sich dem Thema mit einem gesellschaftswissenschaftlichen und einem ergebnisorientierten Ansatz. Einerseits wurde ein umfassender Fragebogen an alle Jugendlichen in Glarus verteilt. Ziel war, den Informationsstand sowie die Meinungen, Annahmen und Wünsche der Jugendlichen in Bezug auf Energiefragen zu ermitteln. Rund 500 Fragebögen wurden ausgefüllt zurückgeschickt und konnten ausgewertet werden. Zur Illustration haben die Glarner Schülerinnen und Schüler einen Film produziert, der den Tagesablauf eines Jugendlichen mit dem für die jeweilige Alltagssituation erforderlichen Energiebedarf zeigt; ergänzt werden diese Alltagssequenzen mit Interviews. Auf der anderen Seite wurden Modelle gebaut und Ideen auf ihre praktische Umsetzbarkeit hin geprüft. Eine Gruppe der Klasse modellierte auf Basis der Befragung ein „Traumhaus“ und stellt dieses einem „Realitätshaus“ gegenüber. Eine weitere Gruppe befasste sich mit energietechnischen Fragen und postuliert die dezentrale Energieversorgung mit Individualkraftwerken, die jedes Einfamilienhaus energiemässig zum Selbstversorger machen. Weiter wird der Stromverbrauch eines Haushalts der Zukunft, der mit den dereinst verfügbaren Geräten bestückt ist, gezeigt. Für den Öffentlichen Verkehr wurden die heute vorhandenen regionalen Unterschiede untersucht: künftig sollen nur noch die umweltfreundlichsten Energieträger für den ÖV verwendet werden. Anhand von Stadtplänen und statistischen Daten von Zürich und Glarus wurden die Freizeitmöglichkeiten (raumplanerische Aspekte) in den beiden Regionen analysiert und eine Vision zu einem möglichst energieschonenden Freizeitverhalten in der Zukunft entwickelt. Und schliesslich hat die Klasse einen Wellengenerator erfunden: ein Schwimmkörper wandelt die Energie der Wellen in Strom um.

Forderungen der Schülerinnen und Schüler aus Glarus

- Technologische Innovationen im Energiebereich und alternative Energiequellen sind wichtige Grundlagen für unsere Energiezukunft: die Politik muss mehr Geld für Forschung und Entwicklung bereitstellen.
- Der Staat muss vermehrt lenkend eingreifen, um das Ziel einer CO₂-ärmeren Mobilität zu erreichen.
- Die Fragen der Energieversorgung und die Energiepolitik dürfen nicht an den nationalen Grenzen halt machen. Auch die technologische Weiterentwicklung der Entwicklungs- und Schwellenländern liegt im Interesse der Schweiz stehen.

Tageszeitung „Berner Allgemeine“ aus dem Jahr 2035: Aus der Perspektive von 2035 erzählt die Zeitung, wie im Jahr 2010 grosse Erdölvorkommen in Sibirien entdeckt wurden und daraufhin die Energieverschwendung und Umweltverschmutzung einen neuen Höhepunkt erreichten. Jetzt, im Jahr 2035, kann der akuten Energiekrise nur noch mit Zwangsmassnahmen (z.B. Stromrationierung) beigegeben werden: per sofort wird die 5000-Watt-Gesellschaft eingeführt (im Jahr 2035 liegt der Energieverbrauch bei 10'000 Watt) mit dem Ziel, mittelfristig endlich die 2000-Watt-Gesellschaft zu verwirklichen. Auch im Jahr 2035 wird noch heftig über den Bau eines neuen Kernkraftwerks debattiert, vorgeschlagen werden aber auch Alternativen wie die Kernfusion oder auch ein Photosynthese-Kraftwerk.

Tageszeitung „Der Kommentator“ aus dem Jahr 2035: Diese Zeitung erzählt, dass im Jahr 2034 das letzte Kernkraftwerk in der Schweiz stillgelegt wurde und die Haushalte von Versorgungsengpässen und Preisanstiegen betroffen waren. Die knappe Energie führte aber zu Verhaltensänderungen im Energiekonsum, so dass die Schweiz zum Vorbild in Sachen rationelle Energieverwendung wurde. Solarenergie ist 2035 weit verbreitet und die Schweiz deckt ihren Strombedarf hauptsächlich aus der von Klimaveränderungen betroffenen Wasserkraft sowie durch Importe von ausländischen Off-Shore Windenergieparks. Seit der zweiten grossen Ölkrise von 2012 setzt man bei der Mobilität auf Wasserstoff. Im Jahr 2035 steht eine Volksabstimmung an für neue Investitionen in Infrastrukturen für die Stromversorgung aus erneuerbaren Energien.

„Tagesschau“ aus dem Jahre 2035: Die Tagesschau befasst sich mit diversen Trends im Energiebereich aus der Perspektive des Jahres 2035. Die Sendung wirft einen Blick zurück ins Jahr 2005 und wagt eine Vorausschau auf das Jahr 2050. Der Energieverbrauch im Jahr 2035 hat sich bei 3'500-Watt eingependelt, dies nur dank neuen Gesetzen, die im Jahr 2015 in Kraft getreten sind. In der Schule gehört der sinnvolle Umgang mit Energie zum Pflichtstoff. Auf fossile Energieträger werden hohe Steuern erhoben und erneuerbare Energien werden subventioniert. Die Tagesschau prognostiziert, dass im Jahr 2050 die 2000-Watt-Gesellschaft Realität sein werde. Eine internationale Organisation kontrolliert und sanktioniert die Einhaltung der Gesetzgebung und internationaler Verpflichtungen. Gekrönt wird die Sendung von zwei Werbespots, die auf witzige Weise für den rationellen Umgang mit Energie und den Konsum von erneuerbaren Energien werben.

Forderungen der Schülerinnen und Schüler aus Bern

- Die Schweiz muss Ihre Verpflichtungen bezüglich des Kyoto-Protokolls einhalten. Vorsicht bei der Erstellung neuer Öl- oder Gaskraftwerke ist geboten.
- Die Investitionen in die Erforschung erneuerbarer Energien (ausser Solar- und Windenergie, die in der Schweiz keine Zukunft haben) müssen verstärkt werden.
- Die Kernenergie soll während einer Übergangszeit weiter genutzt werden. Es braucht aber langfristige Investitionen für den Übergang zu neuen Energieformen.
- Das Energiebewusstsein der Bevölkerung muss mittels Kampagnen geschärft werden. Der Energieverbrauch muss reduziert werden.
- Nicht erneuerbare Energieressourcen müssen langfristig vollständig ersetzt werden.
- Es braucht international geltende Gesetze und eine globale Zusammenarbeit.
- Rasches Handeln bei allen Massnahmen ist gefordert.

Die Klasse aus Münchenstein will den Fokus ihrer Arbeit nicht nur auf die Energieproduktion richten sondern auch Einsparmöglichkeiten aufzuzeigen, mit denen in Zukunft der Energieverbrauch ohne merkliche Luxuseinbussen reduziert werden kann. Viele von uns sind sich gar nicht bewusst, wie viel Energie täglich verpufft wird. Die Münchensteiner schlagen deshalb die Einführung von Energiesparstandards auf Gesetzesebene vor. Dies sind zum Beispiel Minergiestandards, welche vorschreiben, wie energieeffiziente Häuser gebaut werden müssen. Ferner dürfen ineffiziente Geräte, welche die festgelegten Standards nicht erfüllen, nicht mehr verkauft werden. Der Bund soll hier die Initiative ergreifen, indem er Gesetze entwirft und diese auch durchsetzt. Bei der Stromproduktion setzt die Klasse tendenziell auf erneuerbare und umweltfreundliche Energien. Wichtig ist, dass die Bevölkerung sachlich und neutral informiert wird, sich eine eigene Meinung bilden kann und ein neues Energiebewusstsein entsteht. Die Wasserkraft nimmt in der Münchensteiner Vision mit 52 Prozent nach wie vor die zentrale Rolle in der Produktion ein. Als neue Energiequellen tragen die Windenergie mit 5 Prozent und die Geothermie mit 8 Prozent zum Strommix 2035 bei. Die Verantwortlichen sind aufgefordert, diese Alternativen entschieden zu fördern. Mit der Stilllegung der heutigen Kernkraftwerke wird in absehbarer Zeit ein grosser Energiemangel entstehen. Obwohl sie die Kernenergie als nicht sehr umweltfreundlich einstuft, meint die Klasse, dass wir in Zukunft nicht darum herum kommen, ein neues Kernkraftwerk zu bauen. Der Bund habe hier die Aufgabe, die notwendigen Gesetze zu erlassen und seine Informationspflicht zum Thema Energiesparen wahrzunehmen.

Forderungen der Schülerinnen und Schüler aus Münchenstein

- Erneuerbare Energien (Öl, Erdgas, etc.) müssen besteuert werden. Mit diesem Geld kann der Anteil der erneuerbaren Energien massiv erhöht werden.
- Die Forschung, speziell im Bereich der Geothermie und der Windenergie muss finanziell und organisatorisch besser unterstützt werden.
- Die Bewilligungsverfahren für Wind- und Geothermieranlagen müssen vereinfacht und beschleunigt werden.
- Geothermie und Fernwärme sollen zum Heizen vermehrt eingesetzt werden. Gefördert werden soll auch die private Stromerzeugung und Warmwasseraufbereitung.
- Die Politik muss die Bevölkerung gut und sachlich über Energiesparmöglichkeiten sowie über Vor- und Nachteile der erneuerbaren Energien informieren.
- Es braucht gesetzlich festgelegte Energiestandards im Baubereich, bei Autos und bei Geräten.
- Der öffentliche Verkehr muss weiter ausgebaut werden. Mit „Binnenzöllen“ (road pricing) können Gelder für die Subvention des öffentlichen Verkehrs gewonnen werden.
- Die Politik muss jetzt handeln.

Die Klasse der Kantonsschule Baden setzte mit den unterschiedlichen, zur Erzeugung von Energie üblichen Technologien auseinander und stellte sich die Frage nach dem idealen Strommix für das Jahr 2035. Dazu holte die Klasse im Rahmen einer Umfrage auch die Meinung der Bewohner der Stadt Baden ein. Die Ergebnisse wurden in einem kurzen Film zusammengefasst. Die Schweizer Wasserkraft wird von den Jugendlichen als kaum noch ausbaubar eingestuft und Kohle könne als Energieträger für die Schweiz kein Thema sein. Erdöl sei viel zu wertvoll, um es zum Heizen zu verwenden. Auch in der Mobilität muss längerfristig eine Loslösung von fossilen Energieträgern erfolgen. Die erneuerbaren Energien können nach Einschätzung der Klasse bis in 30 Jahren kaum den Grossteil des Strombedarfs in der Schweiz decken. Im privaten Bereich sei ihr Einsatz jedoch äusserst sinnvoll, wie z.B. für die Warmwasserbereitung mit Solarenergie oder Wärmepumpen zum Heizen. Wenn die Kernfusion dereinst wirklich funktioniert, wäre dies nach Ansicht der Badener ein sehr effizienter Energielieferant. Im Jahre 2035 dürfte die Fusion im Energiemix aber mit Bestimmtheit noch fehlen. Frühestens in 50 Jahren könnten kommerzielle Fusionsreaktoren zur Verfügung stehen. Die Badener Schüler sind der Meinung, dass ein neues Kernkraftwerk nötig ist, um den künftigen Strombedarf zu decken. Gleichzeitig fordern sie, dass das Endlagerproblem zu lösen sei. Zur Illustration ihrer Resultate hat die Klasse eine Fotomontage der Stadt Baden im Jahr 2035 entworfen und eine elektronische Präsentation erstellt, die über das Ausbaupotenzial der einzelnen Energieträger informiert.

Forderungen der Schülerinnen und Schüler aus Baden

- Erdöl soll im Treibstoffbereich aber auch beim Heizen teilweise durch Gas abgelöst werden. Voraussetzung ist der Ausbau des Leitungsnetzes.
- Kohle muss in der Schweiz als Energieträger vollständig ersetzt werden.
- Insbesondere bei Neubauten sollen Wärmepumpen zum Heizen eingesetzt werden und zwar in Kombination mit Isolationsmassnahmen und Lüftung (Minergie).
- Fernwärmesysteme und dezentrale Blockheizkraftwerke können einen namhaften Beitrag leisten.
- Elektro- und Hybridfahrzeuge sollen, vor allem im städtischen Verkehr, viel breiter zum Einsatz kommen.
- Um das Jahr 2020 braucht die Schweiz ein neues Kernkraftwerk. Bis 2035/2050 sollen weitere Kernkraftwerke der dritten oder vierten Generation zur CO₂-freien Deckung des Strombedarfs erstellt werden.
- Zur Endlagerung der radioaktiven Abfälle muss möglichst bald Klarheit geschaffen werden.
- Im Bereich der Kernfusion muss die intensive Forschung weiterverfolgt werden.
- Der steigende Stromverbrauch muss gedämpft werden. Massnahmen dafür sind die Förderung der Energieeffizienz, die Förderung von wirtschaftlich attraktiven Alternativen (wie z.B. solare Warmwasseraufbereitung oder dezentrale Stromerzeugung). Stromsparen muss belohnt werden.
- Die Mobilität, der Lebensstandard und die Konkurrenzfähigkeit der Wirtschaft dürfen durch diese Massnahmen nicht eingeschränkt werden.

Collège St-Michel Fribourg

Die Klasse vom Collège St-Michel verschickte Fragebögen an vier andere Freiburger Gymnasien, um die Meinungen der Jugendlichen zur Energie-Zukunft und Informationen zu den aktuellen Gewohnheiten gleichaltriger Jugendlicher einzuholen. 577 Fragebögen wurden ausgefüllt zurückgeschickt und konnten ausgewertet werden. Eine wichtige Erkenntnis aus dieser Umfrage ist, dass bei den Jugendlichen ein grosses Informationsdefizit bezüglich Energiefragen besteht. Informationskampagnen und -methoden müssten nach Meinung der Fribourger vermehrt auf ein junges Publikum zugeschnitten werden. Trotzdem geben 40 Prozent der Jugendlichen an, aktiv etwas zur Reduktion des Energieverbrauchs beizutragen. Sogar 70 Prozent wären bereit, ein finanzielles Opfer, z.B. für teurere Energie, zu bringen. Die Freiburger Klasse fordert, dass jeder Immobilienneubau künftig nur noch bewilligt werden darf, wenn eine integrierte Anlage für erneuerbare Energien (z.B. Solarenergie für Warmwasser) vorhanden ist. Nach Meinung der Jugendlichen kann der Übergang zu einer vollständigen Energieversorgung aus erneuerbaren Energien nicht ohne Massnahmen auf Stufe des Bundes – also in Form von Gesetzen, Vorschriften und Subventionen - realisiert werden.

Forderungen der Schülerinnen und Schüler aus Fribourg

- Mit breiten Informationskampagnen muss die Bevölkerung, insbesondere die Jugend, besser über Energieverbrauch und Energieproduktion informiert werden.
- Um den Anteil der fossilen Energien längerfristig zu senken, sollen diese besteuert werden. Von den gewonnenen Mitteln sollen einerseits Personen profitieren, die sich für umweltverträgliche Massnahmen im Energiebereich einsetzen oder diese bereits umsetzen. Andererseits sollen damit die Informationsmassnahmen gefördert werden.

In Carouge beschäftigte sich die Klasse mit Energie im Alltagskontext. Das ideale Haus bietet nach Ansicht dieser Klasse viele Einsparmöglichkeiten, die auch im Portemonnaie spürbar sind. Die Stichworte hier sind: Vermeiden von Wärmeverlusten durch gute Isolation, Wasserwiederaufbereitung, Energiesparlampen und energieeffiziente Geräte. Als zentral werden aber auch das Verhalten und die Gewohnheiten der Hausbewohner betrachtet. Zum Thema Mobilität wurden die Schülerinnen und Schüler der 3. Gymnasialstufe in einem Fragebogen befragt. Nach Ansicht der Befragten ist der öffentliche Verkehr in der Region zu teuer: günstigere Bus- und Tramfahrkarten könnten viele zum Umsteigen motivieren. Flugtickets sind zu billig, so dass niemand auf die Idee kommt, die Notwendigkeit einer Ferienreise mit dem Flugzeug zu hinterfragen. Die Klasse aus Carouge machte sich auch Gedanken darüber, dass die Industrie und der Warentransport ohne fossile Energieträger zum Erliegen kommen würden. Hier verlangen sie Massnahmen des Bundes, z.B. in Form von höheren Steuern auf Energie und Güter. Zudem soll auch die Industrie zunehmend auf fossile Energieträger verzichten, Energie sparen und weniger Abfall produzieren. Jedes neue Produkt, das die Industrie anbiete schaffe einen neuen Bedarf und fördere damit die Wegwerfgesellschaft. Die Klasse würde ein Gesetz begrüßen, dass zur Reduktion des Energieverbrauchs in Industrie und Wirtschaft beiträgt.

Forderungen der Schülerinnen und Schüler aus Carouge

- Die Preise für die Benutzung des öffentlichen Verkehrs müssen sinken. Im Mobilitätsbereich muss ein neues Bewusstsein bei der Bevölkerung geschaffen werden: das Transportmittel soll in Funktion des Nutzens und der Distanz gewählt werden.
- Der Energieverbrauch im Gütertransport muss gesenkt werden. Dies einerseits durch den Verzicht auf Waren, die wir nicht wirklich brauchen. Andererseits durch die Reduktion von unnötigen Warentransporten. Der Gütertransport mit der Bahn (kombinierter Güterverkehr) muss weiter gefördert werden.
- Die industrielle Überproduktion und die Verschwendung, welche unnötige Energieressourcen beanspruchen, müssen besser kontrolliert werden.

Die Klasse des Liceo cantonale Lugano versucht sich vorzustellen, wie sich ihre unmittelbare Umgebung in den kommenden 45 Jahren verändern wird. Anhand der Riva Albertolli, einer Strasse, die mit ihren historischen Gebäuden als Postkartensujet von Lugano bekannt ist, zeichnen sie ihre Ideen der Zukunft. Die Untersuchungen der Jugendlichen halten an drei Zeitstationen: wie war die Energieversorgung im Jahr 1880 (vorwiegend Kohle), heute und im Jahr 2050. Nicht verwunderlich, beschäftigt sich die Klasse als einzige auch mit Lösungen für das Ozonproblem, unter dem das Tessin besonders leidet. Künftig soll nach den Vorstellungen der Schüler jedes Haus über eine autonome Stromversorgung verfügen. Private Autos gibt es nicht mehr, dafür ein sehr gut ausgebautes Mobility Carsharing-System und die Autos fahren mit Strom oder Wasserstoff. Die Luganesi prognostizieren, dass die Schweizer Kernkraftwerke zwischen 2030 und 2050 stillgelegt werden während in der gleichen Zeitspanne in Frankreich und Japan ein Fusionsreaktor in Betrieb genommen wird. Zur Behandlung und Entsorgung der radioaktiven Abfälle werden Russland und China um das Jahr 2030 ein funktionierendes Verfahren entwickeln. Methan und Wasserstoff werden als Energieträger durch Abfälle und Algen (Elektrolyse) gewonnen. Es gibt nur noch sehr energiesparende Geräte, so werden z.B. keine Glühbirnen sondern nur noch LED Leuchtmittel eingesetzt. Zudem gibt es während der Nacht eine Limitierung der Beleuchtung, Schaufensterlicht gibt es nur noch, wenn Passanten am Fenster vorbeigehen. Stark genutzt werden im Jahr 2050 die Energiequellen Wasser, Wind (im Jura), Wasserstoff und die Geothermie.

Forderungen der Schülerinnen und Schüler aus Lugano

- Die Schweizer Jugend ist um unsere energetische und ökologische Zukunft sehr besorgt.
- Grössere Investitionen in die erneuerbaren Energien und mehr finanzielle Mittel für die Forschung auf diesem Gebiet müssen bereitgestellt werden.
- Die politischen Entscheidungsträger müssen mehr Mut und Weitsicht beweisen und stärkere Zeichen setzen in unserer Energie- und Umweltpolitik. Dies zum Beispiel mit restriktiveren Gesetzen, Anreizsystemen und Sensibilisierungskampagnen.
- Breite und prägnante Bildungsaktionen müssen zu Verhaltensänderungen bei Individuen und Kollektiven beitragen.
- Der öffentliche Verkehr muss attraktiver werden.
- Die Schweiz soll sich allen internationalen Abkommen zum Schutz unserer Umwelt anschliessen.

MEDIENROHSTOFF

Programm

Schlussveranstaltung „Jugendforum Energieperspektiven“

Montag, 27. Juni 2005

Historisches Museum Bern, Helvetiaplatz 5, 3005 Bern

- | | |
|-------------------|---|
| 15:30 – 16:00 Uhr | Medienkonferenz im Orientalischen Saal des Historischen Museums
- Walter Steinmann, Direktor Bundesamt für Energie
- Dori Schaer-Born, Vorsitzende des „Forums Energieperspektiven 2035/2050“
- Schülerinnen und Schüler des „Jugendforum Energieperspektiven“
Im Anschluss besteht die Gelegenheit, die Ausstellungsobjekte der Schulklassen zu besichtigen und mit den Jugendlichen zu diskutieren. |
| 16:30 Uhr | Eintreffen der Gäste,
Besichtigung der Ausstellungsobjekte der Jugendlichen |
| 17:15 Uhr | Begrüssung zur Schlussveranstaltung
Grusswort Peter Jetzler, Direktor Historisches Museum Bern
Moderation: Franz Fischlin, SF DRS, Redaktion Tagesschau |
| 17:20 Uhr | Ansprache durch Bundesrat Moritz Leuenberger |
| 17:40 Uhr | Beginn der Diskussions-Arena, Moderation: Franz Fischlin
Die Sprecherinnen und Sprecher der 7 Schulklassen des „Jugendforums Energieperspektiven“ diskutieren ihre Visionen der Schweizer Energiezukunft mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft
<i>(Simultanübersetzung deutsch-französisch-italienisch)</i> |
| 19:00 Uhr | Ende der Veranstaltung |
| ab 19:00 Uhr | Apéro im Garten des Historischen Museums |

MEDIENROHSTOFF

Teilnehmer an der Diskussionsarena vom 27. Juni 2005, 17:15-19:00 Uhr

Herr	Baumgartner	Daniel	Klassensprecher Kantonsschule Glarus
Herr	Bucher	Anton	Direktor des Verbands der Schweizerischen Elektrizitätsunternehmen VSE
Conseiller national	Christen	Yves	FDP, Präsident Swissolar, Mitglied UREK-Nationalrat
Herr	Hartl	Rolf	Geschäftsführer der Erdöl-Vereinigung EV
Herr	Hensch	Jean-Marc	Direktor des Verbands der Schweizerischen Gasindustrie VSG
Signor	Jurkic	Ivan	Klassensprecher Liceo Cantonale Lugano
Nationalrat	Keller	Robert	SVP, Mitglied der UREK-Nationalrat
Monsieur	Lemopoulos	Haralambos	Klassensprecher Collège et Ecole de Commerce Madame de Staël
Monsieur	Passaplan	Nicolas	Klassensprecher Collège St-Michel
Herr	Sander	Stefan	Klassensprecher Aargauische Kantonsschule Baden
Herr	Santona	Fabio	Klassensprecher Wirtschaftsgymnasium Bern-Kirchfeld
Frau	Schaer-Born	Dori	Alt-Regierungsrätin Kanton Bern, Vorsitzende "Forum Energieperspektiven"
Herr	Seebacher	Raphael	Klassensprecher Gymnasium Münchenstein
Herr	Steinmann	Walter	Direktor des Bundesamts für Energie BFE
Herr	Stiefel	Adrian	Leiter Klima und Energie des WWF Schweiz
Nationalrätin	Stump	Doris	SP, Präsidentin Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Mitglied UREK-Nationalrat
Herr	Zepf	Niklaus	Vertreter swisselectric, Leiter Corporate Development Axpo Holding

Bundesamt für Energie BFE

Worbentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen • Postadresse: CH-3003 Bern

Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 • Medien/Dokumentation: Tel. 031 323 22 44, Fax 031 323 25 10

office@bfe.admin.ch • www.admin.ch/bfe

Jugendforum Energieperspektiven

Schlussfolgerungen und Forderungen

16.06.2005

003756515

Bundesamt für Energie BFE

Worbentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen • Postadresse: CH-3003 Bern

Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 • Medien/Dokumentation: Tel. 031 323 22 44, Fax 031 323 25 10

office@bfe.admin.ch • www.admin.ch/bfe

Inhaltsverzeichnis

Liceo cantonale di Lugano	3
Collège de Staël Carouge	5
Collège St. Michel Fribourg.....	7
Aargauische Kantonsschule Baden.....	8
Wirtschaftsgymnasium Kirchenfeld Bern	11
Kantonsschule Glarus	12
Gymnasium Münchenstein	14
Liceo cantonale di Lugano (deutsche Übersetzung)	16

Liceo cantonale di Lugano¹

Conclusioni e proposte per il futuro

Giunti alla conclusione della ricerca ci sembra necessario tracciare un bilancio della nostra esperienza e soprattutto formulare alcune proposte e delle raccomandazioni relative al futuro energetico e alla qualità dell'ambiente. Ci rendiamo anche conto che queste proposte non possono limitarsi alla città di Lugano, ma devono essere estese anche a un piano molto più ampio: quello nazionale e internazionale.

Dobbiamo subito premettere che ci sentiamo molto preoccupati per il futuro energetico ed ecologico e siamo sicuri di interpretare anche il sentimento di moltissimi nostri coetanei.

E' per noi quindi assolutamente inderogabile avviare una decisa politica energetica e rispettosa dell'ambiente. Ecco, senza pretesa di completezza, i nostri suggerimenti.

1. Riteniamo che nell'immediato futuro ci si debba prioritariamente impegnare nella produzione di energie rinnovabili e maggiori mezzi finanziari vanno messi al servizio della ricerca in questo campo.
2. Le autorità politiche, a tutti i livelli (comunale, cantonale e federale), devono lanciare segnali più forti nell'ambito della politica energetica e ambientale, sia con leggi più restrittive, sia con incentivi e campagne di sensibilizzazione, dimostrando così di dare prova di coraggio e lungimiranza.
3. Le misure di carattere politico dovranno necessariamente essere accompagnate da una vasta e incisiva azione educativa, che sappia effettivamente influenzare abitudini e comportamenti collettivi e individuali. Occorrerà insistere sul fatto che dovremo essere capaci di ripensare i nostri stili di vita e che dovremo essere più informati e consapevoli su questioni relative all'energia, alla natura, al rispetto dell'ambiente.
4. Cittadini più responsabili sarebbero anche capaci di sviluppare una coscienza ecologica collettiva e di esercitare una pressione pubblica volta a favorire scelte energetiche positive. Si potrebbe rendere così più democratica la nostra politica energetica e ambientale, facendo fronte anche agli interessi di potenti gruppi economici più attenti ai profitti che al benessere comune.
5. Vanno incoraggiati con incentivi e sussidi i cittadini capaci di operare scelte ecologiche: come abitazioni, trasporti privati, uso sistematico di trasporti pubblici, at-

¹ Deutsche Übersetzung dieses Texts auf Seite 16

tività di tempo libero ecologiche e responsabili. E si devono invece adottare misure dissuasive nei confronti di comportamenti poco rispettosi dell'ambiente e del risparmio energetico, all'insegna, ad esempio dello slogan "Chi inquina, paga".

6. Anche il mondo economico va assolutamente sensibilizzato e si potrebbero ad esempio favorire quelle aziende, anche in termini di immagine, che pongono tra i loro principi sensibilità ecologiche, anche se ciò può incidere sui loro profitti. Parallelamente occorre dare maggiore forza, anche finanziaria, alle associazioni ecologiche e dei consumatori.
7. Le autorità dovrebbero inoltre fare uno sforzo maggiore per rendere attrattivi i mezzi di trasporto pubblico e per scoraggiare quelli privati.
8. Una città importante e benestante come Lugano, che vive gravi problemi ambientali, potrebbe qualificarsi come modello per altre realtà nell'ambito di una politica cittadina ecologica e potrebbe far valere questa scelta anche a livello di immagine. Auspichiamo quindi che le nostre autorità comunali sappiano sfruttare questa occasione e dimostrare che qui si è in grado di sviluppare un'alta coscienza ecologica.
9. Desideriamo che maggiori mezzi finanziari vadano messi al servizio della ricerca nell'ambito delle energie rinnovabili.
10. Infine auspichiamo che la Svizzera sappia aderire in modo incondizionato a tutti gli accordi internazionali che si pongono obiettivi concreti di salvaguardia dell'ambiente.

Ci rendiamo conto che molte delle nostre proposte possono indurre a scelte impopolari e anche dolorose, ma crediamo fermamente che in una politica ecologica ci voglia molto coraggio e determinazione, anche perché non riusciamo ad intravedere valide alternative. Sottoliniamo infine il fatto che ci sembra necessario che lo Stato giochi in questa azione un ruolo fondamentale. Occorre quindi riconoscerglielo e rafforzare, invece che indebolire le sue competenze e il suo raggio d'azione.

Vogliamo ancora ringraziare l'Ufficio federale dell'energia per averci offerto l'opportunità di partecipare a questa ricerca, assieme a molti altri nostri coetanei confederati. Osiamo anche sperare che i risultati del nostro modesto lavoro possano essere apprezzati e che le proposte sopra formulate possano trovare accoglienza tra le autorità del nostro paese.

Collège de Staël Carouge

Perspective Energie Suisse : Vu par les élèves du Collège Madame de Staël

Le projet vise à ce que la population suisse diminue sa consommation de 6 kWh à 2 kWh. Mais est-ce réellement possible ?

Nous ne pensons pas qu'un tel projet est réalisable. En effet, diminuer notre consommation de deux tiers est bien plus difficile que l'on veut bien le croire. Après quelques sondages parmi nos camarades, les solutions qui sont le plus souvent évoquées sont : éteindre la lumière lorsqu'on n'en a plus besoin, prendre des douches plutôt que des bains, faire au maximum des déplacements à vélo, etc... Mais est-ce que cela suffit ? Certes la diminution est souhaitable vu la consommation d'énergie excessive qui est faite dans notre société.

Alors que faire ? Rester ainsi sans rien faire, considérant que notre monde est parfait ? Non, il nous faut bien faire quelque chose. Nous, nous considérons que le point le plus important est que notre consommation ne doit pas avoir de répercussion sur notre environnement et son utilisation ne doit pas être limitée dans le temps.

Ainsi, nous préconisons le remplacement progressif des énergies polluantes par des énergies propres. Ce processus devra être également accompagné par une diminution de la consommation. Néanmoins, une loi devrait être éditée afin que l'effort soit national et non particulier.

De plus, nous savons que les ressources de notre planète sont limitées mais nous n'en faisons rien. Le pétrole que nous utilisons tant n'est pas illimité. Dans cinquante, peut-être soixante ans, nous n'y aurons plus accès ni pour nos véhicules, ni même pour certains médicaments issus de la pétrochimie. Vient par la suite l'énergie nucléaire. Il ne s'agira pas ici, de faire une argumentation pour ou contre l'énergie nucléaire. Ce qu'il nous faut voir et comprendre c'est que cette énergie provient de l'uranium. Or, cet uranium n'est lui aussi pas illimité. Selon les estimations, en continuant à ce rythme la consommation d'énergie issu du nucléaire, la réserve nous suffirait pour quelques quarante à cinquante ans.

A partir de là, deux solutions nous paraissent évidentes, en ne prenant en compte que les statistiques et en mettant de côté nos idéaux et convictions. Paradoxalement, ces deux solutions sont complètement contraires. La première serait de créer des centrales à super générateur comme il y en avait à Creys-Malville, qui pourrait sans trop de difficulté alimenter nos besoins énergétiques. La seconde solution est l'utilisation d'énergie renouvelable telle que le solaire, l'hydraulique, la géothermie ou l'éolienne.

Quant au choix de l'une ou l'autre des solutions, nous avantagerons la seconde, mais ce sera bien au peuple suisse de choisir son avenir...

Nous profitons de ces quelques lignes, afin de vous faire part de nos quelques idées :

- Les transports publics doivent être très bon marché (0,20 CHF environ) voire gratuit. De plus, ils devraient être plus attractif.
- Il faut forcer l'industrie à utiliser de l'énergie renouvelable, au moyen d'une taxation féroce, mais progressive.
- Il sera intéressant d'obliger, lors de restauration de bâtiment, que l'on applique les lois concernant l'isolation. On pourrait tout à fait imaginer parallèlement, un système de subvention.
- Il serait vital de médiatiser à plus grande échelle le problème actuel clairement.
- Nous avons subventionné le nucléaire par des sommes colossales, pourquoi ne faisons-nous pas de même avec le solaire ? Certains diront que le solaire est moins rentable que le nucléaire, mais c'est parce qu'on a donné au nucléaire la possibilité d'être rentable.
- Pourquoi nous y prendre maintenant ? Nous pourrions attendre encore 20 ou 30 ans... Mais quoiqu'il en soit, il y aura un changement dans notre quotidien. Alors autant développer ces nouvelles technologies maintenant (malgré leur prix) pour que nous puissions également en tirer un bénéfice plus tard, lorsque certains Etats n'auront pas réagi à temps. De plus, la mise en place plus tôt de ces technologies permettra une utilisation du pétrole plus longtemps.

Les élèves de l'OC PHYSIQUE

3^{ème} année du Collège Madame de Staël (Genève)

Collège St. Michel Fribourg

Conclusion générale

Le gouvernement a encore beaucoup de progrès à faire en matière d'information sur les énergies renouvelables. En effet, il devrait adopter diverses méthodes car, comme nous avons pu le constater à travers nos questionnaires, les jeunes sont prêts à faire des efforts.

Conclusion pour la classe

Nous avons pris conscience des problèmes liés à l'énergie. Cependant nos habitudes majeures (système de chauffage, ...) n'ont pas pour autant changé. Mais nous faisons plus attention aux gestes simples, comme éteindre nos stand-by, qui peuvent déjà améliorer la situation.

Et, qui sait, lorsque nous construirons notre propre maison, aurons-nous une petite pensée pour les énergies renouvelables...

Propositions concrètes

La consommation d'énergie est un problème qu'il faut tourner dans le bon sens : commencer par informer les jeunes avant de solliciter des efforts de leurs parts, serait déjà un bon départ. Le gouvernement a donc tout avantage à investir dans de vastes campagnes de publicité.

Afin de diminuer progressivement la consommation d'énergie fossile, nous proposons aussi d'instaurer un système de taxe, dont l'argent récolté servirait à récompenser les gens respectueux de l'environnement ou à financer divers moyens d'information.

Aargauische Kantonsschule Baden

Energieperspektiven 2035/2050

Bis ins Jahr 2035 wird der Stromanteil am Energiemix stark ansteigen, da durch energiesparende Prozesse der Gesamtenergieverbrauch nur gering zunehmen soll. Den Erdölverbrauch wollen wir aus umweltschonenden Gründen massiv verringern und dafür die Option von Erdgas verbreiten und fördern. Übrige Quellen (Holz, Biogas etc.) werden, wie heute, einige wenige Prozente ausmachen, sind aber trotzdem weiterhin zu fördern. Dies resultiert aus folgenden Überlegungen:

→ *Gas* löst Öl teilweise ab. Beispielsweise als Treibstoff (v.a. für öffentliche Verkehrsmittel) hat es noch grosses Potenzial, welches jedoch auch durch entsprechende technische Entwicklungen genutzt werden muss. Auch beim Heizen bringt es viele Vorteile mit sich, der Umweltfaktor (CO₂-Ausstoss) spielt dabei wohl die wichtigste Rolle. Über Umbaumöglichkeiten zu Erdgasheizungen sollte so gut als möglich informiert werden. Voraussetzung für die vermehrte Nutzung von Gas ist natürlich der Ausbau des Leitungsnetzes.

→ Da man nun aber weder sämtliche Fahrzeuge/Gebäude von heute auf morgen umrüsten kann, noch die (Privat-)Verbraucher darauf vorbereitet sind, nimmt *Erdöl* nach wie vor eine dominante Rolle ein. Wir erhoffen uns ein völliges Wegkommen vom Öl, gehen aber von einem langfristigen Umstieg aus (der 2035 kaum abgeschlossen ist). Die Abhängigkeit von einem international bestimmten Preis bleibt somit.

→ *Kohle* als Energieträger fällt gänzlich weg, die 0.7% sind ersetzbar. Die durch Kohle entstehende Umweltbelastung ist nicht vertretbar.

Unserer Meinung nach sollte v.a. bei Neubauten auf Wärmepumpen gesetzt werden. Diese stellen zwar eine hohe Investition dar, ihr Einsatz ist aber je länger je wirtschaftlicher. Der bis zu 65% geringere Energieverbrauch im Vergleich zu anderen Heizsystemen macht die Tatsache, dass die Wärmepumpe Strom benötigt, locker wett. In Kombination mit Sparmassnahmen wie Isolation und kontrollierter Wohnungslüftung liegt hier (bzw. mit Gasheizung) also eine optimale Lösung für Gebäude vor.

→ Einen namhaften Beitrag können Fernheizsysteme und dezentrale Blockheizkraftwerke leisten.

→ Erwähnenswert sind zusätzlich Elektro- und Hybridfahrzeuge. Diese sind viel umweltfreundlicher als die heutigen Benzin- und Dieselfahrzeuge. Wir stellen uns eine breite Anwendung vor allem im städtischen Verkehr vor.

Generell gilt, dass die Auslandsabhängigkeit im Energiebereich sehr hoch ist und vermutlich weiterhin sehr hoch bleiben wird. Für die Schweiz wird es vor allem darum ge-

hen, den sinnvollen Energieeinsatz durch Lenkungsmassnahmen (CO₂-Steuer, etc.) zu steuern.

Stromperspektiven 2035/2050

Spätestens 2020, wenn wichtige Verträge mit der EDF abgelaufen sind und die Kernkraftwerke Beznau 1 und 2 und Mühleberg abgeschaltet werden, wird der Strom in der Schweiz knapp.

Doch Handlungsbedarf besteht schon heute. Deshalb fordern wir um 2020 ein neues Kernkraftwerk mit einem Reaktortyp der 3. Generation. Dieses soll die drei im Jahr 2020 vom Netz gehenden Kernkraftwerke ersetzen und möglichst auch die Stromverbrauchszunahme abdecken.

Die Stromverbrauchszunahme soll durch folgende Massnahmen auf ein Minimum beschränkt werden:

- Stromsparen belohnen
- Förderung von Energieeffizienz
- Förderung von volkswirtschaftlich attraktiven Alternativen (Solarwarmwasseraufbereitung, dezentrale Stromerzeugung, etc.)

Dabei sollen aber Mobilität, Lebensstandard und Konkurrenzfähigkeit unserer Wirtschaft nicht eingeschränkt und ein sinnvoller Umstieg von anderen Energieprozessen auf Stromprozesse nicht ausgeschlossen werden (z.B. Wärmepumpen – statt Ölheizung).

Für den Zeitraum 2020 bis 2035/50 sehen wir den Bau weiterer Kernkraftwerke der dritten oder gar vierten Generation als einzige wirksame, CO₂ freie Produktion, um die Stromlücke massgeblich zu schliessen. Selbstverständlich soll der Weiterbestand der Wasserkraft und deren Ausbaupotenzial sinnvoll genutzt werden. Auf CO₂-produzierende Gaskraftwerke möchten wir aber vollumfänglich verzichten, da die CO₂-Problematik sehr weitreichend ist und die dadurch entstehenden Kosten höher sein werden, als heutige Investitionen in die Klimaschutzpolitik.

In unseren Augen ist es sehr unwahrscheinlich, dass die Stromlücke nur durch erneuerbare Energien beseitigt werden kann. Das heisst jedoch nicht, dass nicht mehr auf neue erneuerbare Energieträger gesetzt werden soll. Ihre Umweltfreundlichkeit und das unerschöpfliche Vorkommen lassen uns hoffen. Neue Kernkraftwerke sollen deshalb nur als Übergangslösung gelten, da die neuen erneuerbaren Energien in 20 Jahren nicht genügend leistungsfähig sein werden und auch für den Umstieg noch zeitraubende Entwicklungen bevorstehen.

Die Kernenergie hat die folgenden Vorteile: Der Strompreis ist sehr tief und nur schwach abhängig vom Uranpreis. Die Unabhängigkeit der schweizerischen Landesver-

sorgung ist sehr wichtig. Ihre Bedeutung wird in den nächsten Jahren weiter zunehmen, da auch in den Nachbarländern unter den sich abzeichnenden Rahmenbedingungen (Ökologie, Stromnetzausbau) nicht mehr übermässig Strom produziert werden wird. Weiter ist die Kernenergie CO₂ frei und im Gegensatz zu Erdgas keine leitungsgebundene Energie. Man kann ein Uranlager anlegen, welches die Produktion für weitere 10-15 Jahre sichert.

Aber auch uns bereitet die Endlagerungsproblematik grosse Sorgen. Wobei das Problem eher politischer und nicht technischer Herkunft ist, da die Lagerung technisch bereits anwendbar wäre. Deshalb fordern wir möglichst baldige Klarheit über die Endlagerung.

Zusätzlich fordern wir, dass die intensiven Forschungen im Bereich der Kernfusion weiterverfolgt werden, da die kontrollierte Kernfusion unsere Stromknappheit für die weitere Zukunft lösen würde.

Wirtschaftsgymnasium Kirchenfeld Bern

Erkenntnisse und Forderungen der Klasse 2a des Wirtschaftsgymnasiums Bern-Kirchenfeld

Erkenntnisse der Gruppe „AKW und Alternativen“

- „Herkömmliche“ Alternativenenergien (Solar und Wind) haben in der Schweiz keine Zukunft
- Übergangsfrist für AKW's (billig und erprobt)
- langfristige Investitionen und Übergang zu neuen Energieformen

Forderungen der Gruppe „AKW und Alternativen“

- Kyoto-Protokoll unbedingt einhalten, d.h. Vorsicht mit Öl- und Gaskraftwerken
- Investitionen in Forschung neuer Energien, nicht Solar- und Windenergie
- Kampagne zur Förderung des Energiebewusstseins in der Bevölkerung
- Das Jugendforum 2035 soll angemessene Beachtung finden!

Erkenntnisse der Gruppe „Alternative Energieformen“

Der Anteil der Windenergie an der gesamten Energiemenge nimmt zu. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Importe von Offshore-Plätzen. Auch die inländische Produktion von Wasserenergie nimmt zu. Auf dem Gebiet der Energiegewinnung mittels Wasserstoff ändert sich sozusagen nichts.

Erkenntnisse der Gruppe „Tagesschau im Jahre 2035“

- Wir müssen unseren Energieverbrauch einschränken
- Verzicht auf unerneuerbare Energien
- Globale Zusammenarbeit

Forderungen der Gruppe „Tagesschau im Jahre 2035“

- internationale Gesetze und Zusammenarbeit
- Respekt vor der Natur verstärken
- Schneller handeln

Kantonsschule Glarus

Zusammenfassende Ergebnisse / Forderungen

Die Arbeiten unserer Projektklasse wurden auf zwei grundsätzlich unterschiedlichen Schienen abgewickelt. Zum einen wurde eher eine gesellschaftswissenschaftliche Richtung beschritten; dabei wurden knapp 500 Glarner Jugendliche zu ihrer künftigen Bedürfnislage rund um das Thema Energie befragt. Zum anderen wurden verschiedene ergebnisorientierte Arbeiten verrichtet, bei welchen weniger die Theorie als vielmehr die praktische Umsetzung verschiedenster Ideen im Vordergrund stand.

I. Familie / Wohnen / Energie

Es ist davon auszugehen, dass die Familiengrösse auch künftig durchschnittlich 4-5 Personen (d.h. 2-3 Kinder) beträgt. Diese Grösse bildete auch die Ausgangslage für die Dimensionierung des Traumhauses der Zukunft (siehe Architektur unten).

Die Nähe zur Wirtschaftsmetropole Zürich und die im Glarnerland zu findende Ruhe werden als guter Mix empfunden. Entsprechend ist man bereit, für die tägliche Arbeit auch grössere Distanzen zurückzulegen. Zu rechnen ist deshalb tendenziell mit einer Zunahme des Pendlerverkehrs. Damit verbunden ist aber der Anspruch, dass dem Umwelt- und Energieaspekt sowohl bei privaten als auch beim öffentlichen Verkehr Beachtung geschenkt wird.

Die Glarner Jugendlichen denken, sie seien ungenügend über die heutige Energiesituation informiert; zudem ist nur eine Minderheit bereit, ihr Konsumverhalten zu ändern. Verlangt wird einerseits eine bessere Sensibilisierung, andererseits müssten Energiesparmassnahmen deutlich attraktiver ausgestaltet werden. Hierfür müsste von Seiten der Politik mehr Geld zur Verfügung gestellt werden. Erneuerbare Energieträger (Wasserkraft, Wind, Solar, Geothermie) erfreuen sich einer hohen Beliebtheit, während Atomenergie hingegen kaum Zuspruch findet. Entsprechend wird verlangt, dass der Akzent künftig auf die erneuerbaren Energieträger gelegt wird.

II. Verkehr

Der CO₂-arme Verkehr dürfte schwierig zu realisieren sein. Der Trend in Richtung leistungsstarke und schwere Automobile hält an, so dass energiesparende Leichtfahrzeuge vorerst noch einen schweren Stand haben. Ohne entschiedenes staatliches Gegensteuern werden sich alternative Antriebskonzepte erst nach Ablauf des Erdölzeitalters durchsetzen können.

III. Architektur / autarkes Haus

Das Haus der Zukunft ist noch stark von den heutigen Vorstellungen geprägt. Weder das Raumkonzept noch die äusserliche Erscheinungsform wirken revolutionär, wie das anfertigte Modell deutlich macht. Auffallend ist, dass energietechnische Überlegungen kaum eine Rolle spielen; entscheidend sind meist ästhetische Ansprüche (Materialwahl, Ausstattung, Dachformen, Fensterzahl und -grösse). Eine zusätzliche Sensibilisierung im energietechnischen Bereich (Minergiestandard, Passivhaus etc.) drängt sich deshalb auf.

Dies umso mehr, als aufgezeigt werden konnte, dass ein Durchschnittshaus durchaus auf dem Prinzip der energetischen Selbstversorgung basieren könnte. Ausgehend davon, dass eine Kombination von Geothermie und Sonnenenergie die Grundversorgung des Hauses tagsüber ohne weiteres sicherzustellen vermag, wird die überschüssige Energie in Form von Wasserstoff gespeichert. Mittels Brennstoffzellen lässt sich daraus für sonnenarme Tage (sowie die Nächte) Energie rückgewinnen. Da die entsprechenden Technologien (verbrauchsarme Haushaltsgeräte; effizienzverbesserte photovoltaische Anlagen, Brennstoffzellen, Wechselrichtern etc.) aber nur ansatzweise zur Verfügung stehen, müssten vermehrt Gelder in die Forschung und Entwicklung fliessen. Zudem würde erst die Massenfertigung solche Selbstversorgungstechnologien bezahlbar machen.

IV. Freizeit

Freizeit- und Siedlungsaktivitäten sollten räumlich enger verknüpft werden; eine gute Erreichbarkeit muss – vor allem bei grösseren Siedlungsräumen – gewährleistet sein. Überdies sollen die entsprechenden Infrastrukturanlagen breite Nutzungsmöglichkeiten bieten.

V. Echte Innovation bei alternativen Energiequellen

Ausgehend von der Idee, dass die Auf- und Abwärtsbewegung der Meereswellen von einem Schwimmkörper in elektrische Energie umgewandelt werden könnte, wurde festgestellt, dass noch weitere alternative Energiequellen denkbar sind. Solche Denksätze sollen vermehrt auch den Umstand berücksichtigen, dass die Energieversorgung letztlich nicht nur für uns in Mitteleuropa ein zentrales Problem darstellt; vielmehr müssen neue Technologien auch für Entwicklungs- und Schwellenländer beherrschbar werden. Entsprechende Forschungsprojekte sollten ins Leben gerufen und grosszügig finanziell unterstützt werden.

Gymnasium Münchenstein

Zukunftsvision 2050 der Klasse 2A, Gymnasium Münchenstein

Im Jahr 2050 werden alle heutigen Atomkraftwerke abgestellt sein. Damit die Schweizer Bevölkerung dann keine Probleme mit der Energieversorgung hat, müssen folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Einerseits muss die Energieversorgung gesichert und
- andererseits muss der Stromverbrauch minimiert werden.

Um dies zu erreichen, stellen wir, die Klasse 2A, folgende Forderungen an Bevölkerung, Politik und Wirtschaft:

Da gemäss unseren Vorstellungen die erneuerbaren Energien einen beachtlichen Anteil an der Stromproduktion haben sollen, fordern wir die Besteuerung der nicht erneuerbaren Energien (Öl, Erdgas...). Somit können erstere nicht nur staatlich, sondern auch mit Hilfe der Bevölkerung subventioniert werden.

Die heutige Forschung soll, speziell im Bereich der Windenergie und Geothermie, finanziell und organisatorisch unterstützt werden, sodass die vorhandenen Potenziale effizient und optimal genützt werden können.

Zudem dauern heutzutage die Bewilligungsverfahren für Windenergie- und Geothermieranlagen viel zu lange. Deshalb fordern wir, dass die Bewilligungen vereinfacht und schneller erteilt werden. Im Bereich Haushalt soll einerseits Geothermie resp. Fernwärme als Heizung vermehrt zum Einsatz kommen und andererseits ist die private Stromerzeugung und Warmwasseraufbereitung zu fördern. Damit die Alternativenenergien auch von der Bevölkerung unterstützt und akzeptiert werden, wäre es von Vorteil, diese über die Vorteile und Nachteile zu informieren und aufzuklären.

Ein weiterer sehr wichtiger Aspekt ist das Energiesparen. Jeder Mensch sollte schauen, dass er so wenig Energie wie möglich verbraucht. Da dies aber nicht immer so einfach ist, weil die Menschen eher wirtschaftlich als ökologisch denken, hat die Politik die Aufgabe, beim Sparen zu helfen. Die Politik sollte die Bevölkerung gut und sachlich über verschiedene Stromsparmassnahmen und erneuerbare Energien informieren. Damit die Sparmassnahmen aber auch umgesetzt werden, müssen verschiedene Richtlinien geschaffen werden: zum Beispiel sollen beim Hausbau, beim Kauf eines neuen elektrischen Gerätes und bei der Anschaffung eines Autos Standards entstehen. Das Haus müsste dann den Vorstellungen eines Minergiehauses entsprechen, das heisst eine sehr gute Isolation haben. Nur noch elektrische Geräte mit einem minimalen Stromverbrauch dürfen verkauft werden. Die Autos sollten einen Motor mit einem sehr hohen Wirkungsgrad und geringen Emissionen haben.

Beim Strassenverkehr müssen die öffentlichen Verkehrsmittel weiter ausgebaut und subventioniert werden, um den Erdölverbrauch und die Emissionen in Grenzen zu halten. Zudem sollen Binnenzölle errichtet werden. Diese Zölle können elektronisch erfasst werden: Ein Computer registriert das Fahrzeug beim Vorbeifahren und der Fahrer bekommt am Ende des Monats eine Rechnung für die Benutzung der Strassen. Mit dem aus den Binnenzöllen gewonnenen Geld kann man die Subventionen der öffentlichen Verkehrsmittel bezahlen. So wird deren Benutzung attraktiver und das Fahren mit dem Auto immer weniger attraktiv.

Wir fordern, dass die Politik jetzt handelt. Denn nur so können in Zukunft sauberer Strom und Wärme erzeugt werden. Des weitern soll der Energieverbrauch so gut wie möglich gesenkt werden.

Liceo cantonale di Lugano (deutsche Übersetzung*)

Schlussfolgerungen und Vorschläge für die Zukunft

Zum Abschluss unserer Arbeit scheint es uns wichtig, die Schlussfolgerungen aus den gewonnenen Erkenntnissen zu ziehen und vor allem einige Vorschläge und Forderungen bezüglich unserer Energiezukunft und der Qualität unserer Umwelt zu machen. Diese Vorschläge sind nicht nur auf die Stadt Lugano beschränkt, sondern sind auch auf nationaler und internationaler Ebene anwendbar.

Wir schicken voraus, dass wir um unsere energetische und ökologische Zukunft sehr besorgt sind. Wir sind sicher, dass wir dies auch im Namen aller Jugendlichen in unserem Alter sagen können. Eine dezidierte, umweltfreundliche Energiepolitik scheint uns unumgänglich. Hier unsere Vorschläge, ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

1. Wir sind der Meinung, dass in der nahen Zukunft in erneuerbare Energien investiert werden muss und grössere finanzielle Mittel für die Forschung auf diesem Gebiet zur Verfügung gestellt werden müssen.
2. Die politischen Entscheidungsträger auf allen Ebenen (Gemeinde, Kantone, Bund) müssen stärkere Zeichen in der Energie- und Umweltpolitik setzen und so Mut und Weitsicht beweisen, sei es mit restriktiveren Gesetzen, sei es mit Anreizsystemen oder Sensibilisierungskampagnen.
3. Die politischen Massnahmen müssen zwingend von breiten und prägnanten Bildungsaktionen begleitet werden, welche die Gewohnheiten und Verhaltensmuster von Einzelnen und Kollektiven effektiv verändern können.
4. Verantwortungsbewusste Bürger sind in der Lage ein kollektives ökologisches Gewissen zu entwickeln und so öffentlichen Druck zugunsten einer positiven Auswahl der Energieträger auszuüben. Unsere Energie- und Umweltpolitik kann so auf demokratische Weise gegen die mächtigen wirtschaftlichen Gruppen angehen, für die Profite wichtiger als das Wohlergehen sind.
5. Bürger sollen mit Anreizen und Subventionen motiviert werden, eine ökologisch gute Wahl zu treffen: beim Wohnen, beim Privatverkehr, der systematischen Nutzung des öffentlichen Verkehrs, bei ökologisch verantwortungsvollen Freizeitaktivitäten. Und es braucht auch abschreckende Massnahmen gegen unverantwortliches Verhalten in Bezug auf Umwelt und Energieverbrauch nach dem Motto „Wer Dreck macht, bezahlt“.
6. Auch die Wirtschaftswelt muss sensibilisiert werden. Unternehmen, die Wert auf ökologische Prinzipien legen, sogar wenn sich dies negativ auf ihre Profite aus-

wirkt, sollen bevorzugt behandelt werden. Parallel dazu müssen Umwelt- und Konsumentenorganisationen auch finanziell besser unterstützt werden.

7. Die Behörden sollten ausserdem grössere Anstrengungen unternehmen, um den öffentlichen Verkehr attraktiver zu machen und den privaten Verkehr zu verringern.
8. Eine wichtige und wohlhabende Stadt wie Lugano, die mit schweren Umweltproblemen konfrontiert ist und eine städtische ökologische Politik verfolgt, könnte zum Vorbild für andere werden. Wir hoffen dass unsere kommunalen Entscheidungsträger diese Gelegenheit zu nutzen wissen.
9. Wir wollen, dass grössere finanzielle Mittel in die Forschung im Bereich der erneuerbaren Energien fliessen.
10. Schliesslich wünschen wir uns, dass sich die Schweiz bedingungslos allen internationalen Abkommen anschliesst, die den Schutz unserer Umwelt zum Ziel haben.

Wir sind uns bewusst, dass viele unserer Vorschläge unpopulär und sogar schmerzhaft sein können. Wir sehen aber keine Alternativen dazu und sind der festen Überzeugung, dass eine ökologische Politik immer viel Mut und Entschlossenheit verlangt. Es erscheint uns wichtig, dass der Bund dabei eine zentrale Rolle spielt. Es ist wichtig, dies anzuerkennen und ihn zu stärken anstatt seine Kompetenzen und Handlungsmöglichkeiten einzuschränken.

Wir möchten dem Bundesamt für Energie noch einmal dafür danken, dass wir bei diesem Projekt mit anderen gleichaltrigen Jugendlichen aus der ganzen Schweiz mitwirken konnten. Wir hoffen, dass unsere Resultate Anerkennung finden und die von uns gemachten Vorschläge bei den Entscheidungsträgern unseres Landes auf Zustimmung stossen werden.

(*Aus Zeitgründen konnte dieser Text nicht professionell übersetzt werden: es handelt sich hierbei also um eine provisorische Übersetzung. Danke für Ihr Verständnis.)

Jugendforum Energieperspektiven

Schlussfolgerungen und Forderungen

Liceo Cantonale Lugano 1

- Nell'immediato futuro si debba prioritariamente impegnare nella produzione di energie rinnovabili e maggiori mezzi finanziari vanno messi al servizio della ricerca in questo campo.
- Le autorità politiche, a tutti i livelli, devono lanciare segnali più forti nell'ambito della politica energetica e ambientale, sia con leggi più restrittive, sia con incentivi e campagne di sensibilizzazione, dimostrando così di dare prova di coraggio e lungimiranza.
- Le misure di carattere politico dovranno necessariamente essere accompagnate da una vasta e incisiva azione educativa, che sappia effettivamente influenzare abitudini e comportamenti collettivi e individuali. Le autorità dovrebbero inoltre fare uno sforzo maggiore per rendere attrattivi i mezzi di trasporto pubblico e per scoraggiare quelli privati.
- Infine auspichiamo che la Svizzera sappia aderire in modo incondizionato a tutti gli accordi internazionali che si pongono obiettivi concreti di salvaguardia dell'ambiente.

Collège Madame de Staël Carouge

- Les transports publics doivent être très bon marché, voire gratuits. De plus, ils devraient être plus attractifs.
- Il faut forcer l'industrie à utiliser de l'énergie renouvelable, au moyen d'une taxation féroce, mais progressive.
- Il sera intéressant d'obliger, lors de la restauration de bâtiments, que l'on applique les lois concernant l'isolation. On pourrait tout à fait imaginer parallèlement, un système de subvention.
- Il serait vital de médiatiser à plus grande échelle le problème actuel clairement.
- Pourquoi nous y prendre maintenant et ne pas attendre encore 20 ou 30 ans... Alors autant développer ces nouvelles technologies maintenant (malgré leur prix) pour que nous puissions également en tirer un bénéfice plus tard, lorsque certains États n'auront pas réagi à temps. De plus, la mise en place plus tôt de ces technologies permettra une utilisation du pétrole plus longtemps.

Collège St. Michel Fribourg

- La consommation d'énergie est un problème qu'il faut tourner dans le bon sens : commencer par informer les jeunes avant de solliciter des efforts de leurs parts, serait déjà un bon départ. Le gouvernement a donc tout avantage à investir dans de vastes campagnes de publicité.
- Afin de diminuer progressivement la consommation d'énergie fossile, nous proposons aussi d'instaurer un système de taxe, dont l'argent récolté servirait à récompenser les gens respectueux de l'environnement ou à financer divers moyens d'information.

Aargauische Kantonsschule Baden

- Wir fordern um 2020 ein neues Kernkraftwerk mit einem Reaktortyp der dritten Generation.
- Die Stromverbrauchszunahme soll auf ein Minimum beschränkt werden durch: Stromsparen belohnen, Förderung von Energieeffizienz, Förderung wirtschaftlich attraktiver Alternativen.
- Mobilität, Lebensstandard und Konkurrenzfähigkeit unserer Wirtschaft sollen nicht eingeschränkt und ein sinnvoller Umstieg von anderen Energieprozessen auf Stromprozesse nicht ausgeschlossen werden (z.B. Wärmepumpen – statt Ölheizung).
- Für den Zeitraum 2020 bis 2035/50 sehen wir den Bau weiterer Kernkraftwerke der dritten oder vierten Generation als einzige wirksame, CO₂ freie Produktion, um die Stromlücke massgeblich zu schliessen. Auch die Wasserkraft und ihr Ausbaupotenzial müssen sinnvoll genutzt werden. Auf CO₂-produzierende Gaskraftwerke möchten wir völlig verzichten.
- Neue Kernkraftwerke sollen nur eine Übergangslösung sein bis die neuen erneuerbaren Energien genügend leistungsfähig sein werden.
- Uns bereitet die Endlagerungsproblematik grosse Sorgen, wobei das Problem eher politischer und nicht technischer Natur ist. Deshalb fordern wir möglichst bald Klarheit über die Endlagerung.
- Zusätzlich fordern wir, dass die intensiven Forschungen im Bereich der Kernfusion weiterverfolgt werden.

Wirtschaftsgymnasium Kirchenfeld Bern

- Kyoto-Protokoll unbedingt einhalten, d.h. Vorsicht mit Öl- und Gaskraftwerken
- Investitionen in Forschung neuer Energien, nicht Solar- und Windenergie
- Kampagne zur Förderung des Energiebewusstseins in der Bevölkerung
- Wir müssen unseren Energieverbrauch einschränken
- Verzicht auf nicht erneuerbare Energien
- Globale Zusammenarbeit, internationale Gesetze
- Schneller handeln
- Das Jugendforum 2035 soll angemessene Beachtung finden!

Kantonsschule Glarus

- Wir fordern eine bessere Sensibilisierung und eine attraktivere Ausgestaltung von Energiesparmassnahmen. Hierfür muss die Politik mehr Geld zur Verfügung stellen.
- Der Akzent muss künftig auf die erneuerbaren Energieträger gelegt werden.
- Alternative Antriebskonzepte in der Mobilität müssen durch staatliche Interventionen gefördert werden.
- Energietechnische Überlegungen spielen beim Hausbau kaum eine Rolle; eine zusätzliche Sensibilisierung im energietechnischen Bereich (Minergiestandard, Passivhaus etc.) drängt sich deshalb auf. Da die entsprechenden Technologien (verbrauchsarme Haushaltsgeräte; effizienzverbesserte photovoltaische Anlagen, Brennstoffzellen, Wechselrichter etc.) aber nur ansatzweise zur Verfügung stehen, müssen vermehrt Gelder in Forschung und Entwicklung fliessen.
- Freizeit- und Siedlungsaktivitäten sollten räumlich enger verknüpft werden.
- Neue Energietechnologien müssen auch für Entwicklungs- und Schwellenländer nutzbar sein. Entsprechende Forschungsprojekte sollten grosszügig finanziell unterstützt werden.

Gymnasium Münchenstein

- Wir fordern die Besteuerung der nicht erneuerbaren Energien zugunsten der Subventionierung der erneuerbaren Energien.
- Die Forschung soll speziell im Bereich der Windenergie und Geothermie finanziell besser unterstützt werden.
- Bewilligungsverfahren für Windenergie- und Geothermieranlagen müssen vereinfacht und beschleunigt werden.
- Geothermie resp. Fernwärme sollen zum Heizen vermehrt zum Einsatz kommen und die private Stromerzeugung und Warmwasseraufbereitung gefördert werden.
- Die Bevölkerung muss über Vorteile und Nachteile der erneuerbaren Energien besser informiert werden.
- Jeder Mensch sollte so wenig Energie wie möglich verbrauchen. Die Politik hat die Aufgabe, die Bevölkerung sachlich über Stromsparmassnahmen und erneuerbare Energien zu informieren. Damit die Sparmassnahmen wirklich umgesetzt werden, müssen Vorschriften geschaffen werden.
- Die öffentlichen Verkehr muss weiter ausgebaut und subventioniert werden. Zudem sollen Binnenzölle (road pricing) errichtet werden.
- Wir fordern, dass die Politik jetzt handelt.

MEDIENROHSTOFF / DOCUMENTATION POUR LA PRESSE / DOCUMENTAZIONE STAMPA

Wer nimmt am „Jugendforum Energieperspektiven“ teil?

Qui participe au „Forum des jeunes – Perspectives énergétiques“?

Chi partecipa al “Forum giovanile sulle prospettive energetiche”?

Am „Jugendforum Energieperspektiven“ nehmen 7 Schulklassen bzw. Projektgruppen von kantonalen Gymnasien aus drei Sprachregionen teil. Die Kantonsschulen stammen aus den Städten Lugano, Carouge, Fribourg, Baden, Bern, Glarus und Münchenstein. In den meisten Fällen werden die Schüler von mehreren Lehrpersonen betreut. Im Folgenden finden Sie eine Auflistung der Schulen und die Namen und Kontaktadressen der jeweiligen Lehrpersonen, welche die Federführung bei der Projektleitung innehaben.

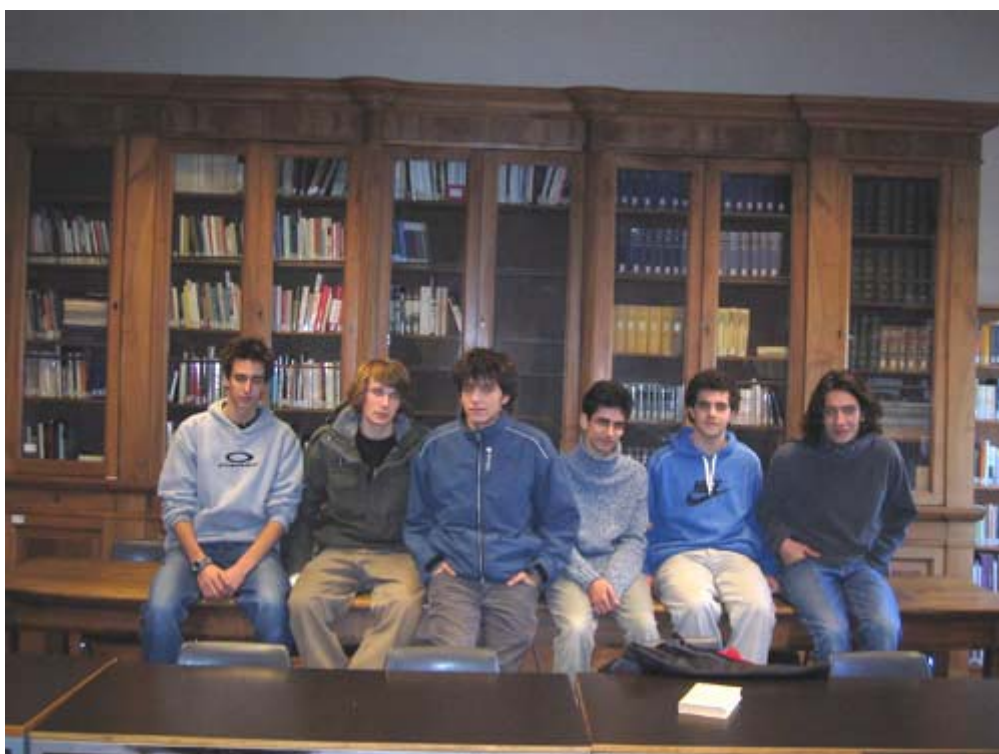
Le «Forum des jeunes – Perspectives énergétiques» regroupe 7 classes resp. groupes de projet au sein de gymnases situés dans trois régions linguistiques. Il s'agit de collèges cantonaux dans les villes de Lugano, Carouge, Fribourg, Baden, Berne, Glaris et Münchenstein. Dans la plupart des cas, les travaux des élèves sont suivis par plusieurs enseignants. Vous trouverez ci-dessous une liste des collèges participants ainsi que les noms et les coordonnées des professeurs responsables.

Al progetto “Forum giovanile sulle prospettive energetiche” partecipano sette classi (gruppi di progetto) di licei cantonali di tre regioni linguistiche situati nelle località di Lugano, Carouge, Friburgo, Baden, Berna, Glarus e Münchenstein. Nella maggior parte dei casi gli studenti sono seguiti da più docenti. L'elenco delle scuole partecipanti e il nome e l'indirizzo dei docenti responsabili del progetto all'interno di ogni singolo istituto scolastico risultano dallo schema seguente:

Schule / Ecole / Istituto scolastico	Kontaktadresse / Adresse / Interlocutore
Liceo cantonale di Lugano 1	Signora Nathalie Zamboni nathalie.z@bluemail.ch
Collège de Staël à Carouge	Monsieur Marti Ruiz-Altaba ruiz@educanet.ch
Collège St.-Michel	Monsieur Patrick Minder minps@bluewin.ch
Aargauische Kantonsschule Baden	Herr Hanspeter Tschanz tschanzhp@bluewin.ch
Wirtschaftsgymnasium Bern-Kirchfeld	Herr Urs Beutler ursbeutler@hotmail.com
Kantonsschule Glarus	Frau Petra Gärtner pgaertner@bluewin.ch
Gymnasium Münchenstein	Herr Gabriel Hänggi gabriel.haenggi@gymmuennenstein.ch

Lugano

Liceo cantonale di Lugano 1: Klasse mit Schwerpunkten Geographie, Biologie, Physik und Geschichte



SchülerInnen:

Nerini Daniele
Nerini Davide
Schwarz Giacomo
Jurik Ivan
Balmelli Simone
Kilani Marwan
Mattia De Luigi
Michele Dolfi

Lehrer:

Prof. Osvaldo Daldini
Prof. Paolo Danielli
Prof. Leggeri Alberto
Prof. Luca Paltenghi
Prof. Rosario Talarico
Prof. Nathalie Zamboni

Carouge

Collège de Stael à Carouge: Klasse des 3. Jahres (Vormaturajahr) mit Schwerpunktfach Physik



SchülerInnen:

Belahbib Julien
Colella Giuseppina
Descheneaux Eloise
Dumais Yohan
Francescate Maruschka
Glauser Amandine
Guenat Lou
Henrichsen Soren

Laurencet Maire-Eva
Lemopoulos Haralambos
Solca Marco
Uysal Husnu
Wirth Melanie
Xu Aiwen

Lehrer:

Monsieur Marti Ruiz-Altaba
Monsieur Jean-Charles Cortesey

Fribourg

Collège St. Michel, Klasse 2B3BI, Géographie



SchülerInnen:

Caroline Berset
Aurore Bugnon
Hanni Cambridge
Gaël Christen
Agnès Collaud
Bonnie De Brito
Daniel Ducry
Steven Ducry
Pierrette Etienne
Nicolas Gasser

Caroline Gauderon
Natalie Hervieux
Camille Loetscher
Jérémy Luginbuehl
Luc Mory
Nicolas Passaplan
Noémie Philipona
Flora Udahemuka
Amélie Vonlanthen

Lehrer:

Monsieur Patrick Minder
Herr Lukas Unternäher

Baden

Aargauische Kantonsschule Baden: Schwerpunktfachkurs Physik und Anwendungen der Mathematik der 3. Klassen (bestehend aus Schülerinnen und Schüler aus sechs verschiedenen Klassen)



SchülerInnen:

Hunziker Lukas
Kopelent Rene
Ott Ruben
Reichert Micha
Sander Stefan
Sozzi Christoph
Voboril Lukas

Lehrer:

Herr Dr. Hans-Peter Tschanz
Herr Armin P. Barth

Bern

Wirtschaftsgymnasium Bern-Kirchenfeld



SchülerInnen:

Allemann Noemi
 Buntschu Olivier
 Eichenberger Janine
 Feldmann Marc
 Gottret Pascal
 Komor Philipp
 Lergier Magdalena
 Loderer Gaspare
 Meier Silas

Molo Isabelle
 Moye Amir
 Nuspliger Isabelle
 Roth Gabriel
 Santona Fabio
 Schleier Jonas
 Schmid Riccarda
 Schmid Stefanie
 Zobrist Evelyne

Lehrer:

Herr Urs Beutler
 Herr Beat Schneeberger

Münchenstein

Gymnasium Münchenstein: Klasse 2A (11. Schuljahr), Schwerpunktfach Anwendungen der Mathematik/Physik



SchülerInnen:

Aeschlimann Andreas
Blindenbacher Fabian
Christen Anita
Egger Manuel
Fäs Michael
Gonzales Gabriel
Haller Conradin

Lin Weyde
Miserez Jérémie
Schaller Matthieu
Seebacher Raphael
Stadler Benjamin
Stuker Kevin
Wenger Stefanie

Lehrer:

Herr Gabriel Hänggi

Glarus

Kantonsschule Glarus: Klassen 5e und 5f, Schwerpunktfach Physik und Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht



SchülerInnen:

Daniel Baumgartner
Samuel Bisig
Florian Eberhard
Michael Hartmann
Benjamin Kistler
Vera Kubli
Roman Schindler
Mathias Schmid
Andreas Züger
Brunschweiler Nadine
Cuipers Charlotte

Dharshing Samdruk
Fischli Marc
Grossenbacher Lukas
Salvadori Karin
Schudel Elia
Stähli Sereina
Zweifel Sharon
Grünenfelder Nina
Meier Xenia
Müller David
Müller Samuel
Pfeiffer Roger

LehrerInnen:

Frau Petra Gärtner
Herr Andreas Kreis
Herr Toni Schriber

Liceo cantonale di Lugano 1

Leitung: Osvaldo Daldini, Paolo Da nielli, Alberto Leggeri, Luca Paltenghi, Rosario Malarico,
Nathalie Zamboni

Themenbeschreibung

" RIVA ALBERTOLLI 2050 : analisi dei diversi aspetti energetici e prospettive utopiche di una via cittadina alla ricerca di risparmi energetici. "

Die Studenten haben eine Strasse von Lugano ausgewählt (riva Albertolli) und wollen die aktuellen Energieaspekte dieses Stadtteils analysieren (öffentlicher und privater Verkehr, Gebäude, Beleuchtung, Heizung, Isolation,...) und daraus mögliche und unmögliche Veränderungen planen, um die Riva Albertolli 2050 neu zu gestalten.

Die Riva Albertolli ist die Quaistrasse am Luganersee, und darum müssen alle Veränderungen besonders Aspekte wie Geschichte, Kultur, Architektur, Ästhetik, Tourismus usw. mitberücksichtigt werden.

Collège de Staël à Carouge

Leitung: Marti Ruiz-Altaba

Themenbeschreibung

Groupe 1) **Habitation**

Comment imaginez-vous votre logement idéal ?

Produit/Forme: Poster, Pourquoi pas un plan 3D (numérique ou manuscrit), une grande affiche, Suite de posters (1. entrée 2. cuisine 3.chambres, etc)

Groupe 2) **Les Transports**

Ainsi nous essayerons de déterminer quelles solutions sont envisageable dans les diverses secteurs du transport (privé, public, commercial, etc...) Fonctionnerait-elle ?

Produit/Forme: des posters illustrant les problèmes et solutions, une explication écrite

Groupe 3) **L'Industrie**

Peut-on diminuer la consommation de l'Energie des industries ? Si oui, comment cela serait-il réalisable ? sinon, peut-on réduire l'impact de l'Energie sur l'environnement ?

Produit/Forme: Nous réaliserons ainsi un modèle de l'industrie idéale avec une comparaison avec une industrie actuelle.

Collège St. Michel

Leitung: Patrick Minder, Lukas Unternäher

Themenbeschrieb

"Notre projet consiste à essayer de trouver une solution à la dépense d'énergie trop élevée de notre société actuelle. Le but serait de stabiliser la consommation à 2000 W/an/personne en 2035. A cet effet, nous allons mener une étude auprès de nos camarades de l'ensemble du canton afin de connaître leur opinion au sujet de leur habitation et leur mode énergétique futurs, tout en sachant que les énergies fossiles sont condamnées à moyen terme. Notre étude sera donc axée sur l'habitat en 2035."

Aargauische Kantonsschule Baden

Leitung: Dr. Hans-Peter Tschanz, Armin P. Barth

Themenbeschreibung

(I) Optimaler Energiemix im Jahre 2035:

Um einen Ueberblick über die möglichen Arten der künftigen Energiebereitstellung zu erhalten, hat sich die Kerngruppe aufgeteilt:

- 1) Erneuerbare Energien (Wärmepumpen, Wärme-Kraft-Koppelung, Biomasse, Solarenergie, Windenergie, Geothermie)
2 Schüler
- 2) Fossile Brennstoffe (Erdöl, Kohle, Erdgas), Wärme-Kraft-Koppelung
2 Schüler
- 3) Wasserkraft
1 Schüler
- 4) Kernenergie und Brennstoffzellen (Kernspaltung, Kernfusion, Brennstoffzellen)
2 Schüler

Diese Energie bzw. Energiebereitstellungsarten sollen durch die Schülergruppen untersucht und einander gegenübergestellt werden. Dabei sollen für die Gegenüberstellung und den optimalen Energiemix folgende Kriterien berücksichtigt werden:

- a) Mögliche Produktionsmenge im Jahre 2035
- b) Kosten (Energiepreis/Investitionen)
- c) Gefahren/Umweltprobleme
- d) Vorteile
- e) Recht/Politik (Einschränkungen/Vorgaben)
- f) Akzeptanz bei der Bevölkerung
- g) Einsatzgebiet der gewonnenen Energie

(II) Szenario zur Optimierung des Gesamtenergieverbrauchs

Im Szenario zur Optimierung des Gesamtenergieverbrauchs soll der Aufbau des optimalen Energiemixes aufgezeigt werden und zugleich "schmerzfreie" Sparpotentiale (wo lässt sich noch Energie einsparen ohne Komfortverluste, ohne Mobilitätseinbusse?) ausgelotet werden.

Produkt/Form: Präsentation: Multimediapräsentation (DVD)
Ausstellung: Multimedialinformationsstand und dazu eventuell Plakate

Wirtschaftsgymnasium Bern-Kirchenfeld

Leitung: Urs Beutler, Beat Schneeberger

Themenbeschrieb

Gruppe 1) Kernkraft und Alternativen dazu; Energiehaushalt (2000W-Gesellschaft)

Produkt/Form: Zeitung

Gruppe 2) Alternativenenergien Solarenergie, Windenergie, Wasserstoff

Produkt/Form: Zeitung

Gruppe 3) Lebensstandards und Trends heute und 2035/2050

Produkt/Form: Film

Kantonsschule Glarus

Leitung: Petra Gärtner, Andreas Kreis, Toni Schriber

Themenbeschrieb

Davon ausgehend, dass unser Gesamtenergieverbrauch massgebend von unseren Lebensgewohnheiten geprägt wird, stellt sich die Frage, ob sich mit einer anderen Gestaltung des alltäglichen Lebens nicht eine erhebliche Reduktion des Energiebedarfs realisieren liesse, ohne dass damit zwingend eine Einbusse an Lebensqualität verbunden sein muss. Daher verfolgt die Kantonsschule Glarus die Idee, die wichtigsten Bereiche des alltäglichen Lebens räumlich zu konzentrieren. Der Ansatz, gewisse Aktivitäten räumlich zusammenzulegen, wird schon heute in sog. urbanen Freizeitoasen (kurz: „UFO's“) praktiziert, wo Einkaufen, Wohnen und Freizeitaktivitäten miteinander verknüpft werden. Vorliegend ist diese Idee in einen viel grösseren geografischen Kontext zu setzen, der ganze Regionen erfasst.

Gruppe 1) **Verkehr / Mobilität**

Gruppe 2) **Freizeitangebot und -verhalten**

Gruppe 3) **Innenarchitektur der Wohneinheiten**

Hauptziel: Planen und zeichnen von Plänen eines Hauses im Jahre 2035 und 2050.

Nebenziele: Die Nebenziele setzen sich vor allem aus Abklärungen und Vorstellungen zusammen, wie es 2035 und 2050 sein könnte.

Dazu gehören:

- Baumaterialien?
- Wie gross ist eine Familie?
- Was sind die Anforderungen der Bewohner an ein Haus?
- Wie sieht die Energieversorgung aus?

Ein weiteres optionales Ziel wäre die Planung eines gesamten Häuserblocks. Dies wenn das Hauptziel zu schnell erreicht wird.

Gruppe 4) **Raumplanung**

Gruppe 5) **Sozialpolitische Aspekte**

Aufgliederung in zwei Themenschwerpunkte:

- a) Sozialpolitische Probleme bei der Realisierung eines „UFO's“
- b) Allgemeine Energiesparmöglichkeiten

Gruppe 6) **Haustechnik / Grenzen der autonomen Energieversorgung**

- a) Klärung folgender Fragen:
- Ist es möglich, dass jeder Haushalt seine Energie selber produziert?
 - Was für Möglichkeiten gibt es, um selber Energie zu produzieren?
 - Was ist nicht möglich? Wo sind die Grenzen der Eigenproduktion?
- b) Vorgehensweise:
- Formulieren des zukünftigen Lebens. Wie der Haushalt im Jahr 2035 bzw. 2050 aussieht.
 - Den Energiebedarf unserer Zukunftsvision berechnen.
 - Ausrechnen, wieviel dieses Energiebedarfs man selber decken kann.

Gymnasium Münchenstein

Leitung: Gabriel Hänggi

Themenbeschreibung

Gruppe 1) **Energiesparen**

Anhand von Studien über den Energieverbrauch von Geräten wollen wir bestimmen, wie gross das Energiesparpotenzial ist. Wir möchten Leitideen ausarbeiten, wie sich bis ins Jahr 2035/2050 der Energieverbrauch mit verschiedenen Methoden reduzieren lässt. (z.B. Verkaufsverbot von energieverschwendenden Geräten oder gesetzliche Bestimmungen, welche vorschreiben, wie gut Häuser mindestens isoliert sein müssen.)

Gruppe 2) **Geothermie**

Besichtigung einer geothermischen Anlage

Gewinnung neuer Einsichten zum Beispiel: Nutzungsmethoden der geothermischen Anlagen

Schlussresultat: Dokumentation über geothermische Anlagen und deren Nutzung, sowie deren Effizienz und Kostenaufwand

Gruppe 3) **Verkehr**

Aufgrund dieser Vergleiche und Fakten entwickeln wir eine Zukunftsvision für die Jahre 2035 und/oder 2050 bezüglich Erscheinung und Anteile des ÖV und PV.

In ähnlicher Weise wollen wir die Städte und Verkehrsplanung analysieren und auch in diesem Bezug eine Vision formulieren.

Als oberstes Ziel setzen wir uns, mit politischen, gesellschaftlichen und eventuell wissenschaftlichen Aspekten Vorschläge für die Verkehrsreduktion beziehungsweise Energieverbrauchsreduktion im Verkehr effizient und als wichtiger Punkt möglichst ohne Mobilitätseinbusse herauszuarbeiten.

Gruppe 4) **Windenergie**

Anhand unserer Visionen stellen wir ein Zukunftsmodell auf, welches nach unserem subjektiven Empfinden eine gute Lösung wäre. Wir werden Interviews mit der Bevölkerung über deren Meinung zu Windenergie durchführen. Diese Interviews sollen aufzeigen was die Bevölkerung zum Thema zu sagen hat, resp. was sie darüber denkt.

Gruppe 5) **Zukunftstechnologien**

Wir haben vor, zu grösseren Themen wie Kernfusion oder verbesserten AKWs Diskussionen und Kommentare zu vermitteln. Auch Direktvergleiche (z.B mittels Graphiken, Diagrammen) sollen helfen, die Technologien zu analysieren.

Wo macht es Sinn, Geld zur Weiterentwicklung zu investieren? Wie kann die Schweiz dazu beitragen und diese Technologien nutzen? Mit konkreten Forderungen hoffen wir, dass jene Technologien mit dem höchsten Potential erforscht und eventuell auch realisiert werden.