



**energieperspektiven**  
**prospettive energetiche**  
**perspectives énergétiques**

[Pagina principale](#)[Chi siamo?](#)[Progetti](#)[Link](#)[Concorso](#)[Login](#)

## Pagina principale

### Stories of the future

L'Ufficio federale dell'energia ha indetto un concorso letterario per i giovani d'età compresa tra i 16 e i 18 anni residenti in Svizzera. I giovani sono invitati a scrivere racconti avvincenti e creativi incentrati su scenari energetici svizzeri di lungo periodo. Il termine per l'invio dei racconti è il 16 dicembre 2005. Il concorso ["Stories of the future"](#) è patrocinato dal Consigliere federale Leuenberger. La premiazione avrà luogo il 26 maggio 2006 a Soletta in occasione della 28ª edizione delle Giornate Letterarie di Soletta.



### Documenti

- COMUNICATO STAMPA: [I giovani svizzeri si interrogano sul nostro futuro energetico](#)
- Catalogo dell'esposizione: [Forum giovanile sulle prospettive energetiche](#)
- Programm: [Schlussveranstaltung „Jugendforum Energieperspektiven“](#)
- Teilnehmer: [Diskussionsarena vom 27. Juni 2005](#)
- [Schlussfolgerungen und Forderungen](#)
- Folien: [Schlussfolgerungen und Forderungen](#)
- Klassen: [Wer nimmt am „Jugendforum Energieperspektiven“ teil?](#)
- [Fotografie](#)

### Prospettive energetiche 2035/2050

Quali obiettivi energetici e di riduzione del CO2 saranno definiti dalla Svizzera per il periodo successivo al 2010? Per poter dare una risposta a questa domanda, l'Ufficio federale dell'energia (UFE) sta elaborando prospettive a lungo termine per l'approvvigionamento e l'impiego dell'energia. Parallelamente a questi lavori, l'UFE ha istituito all'inizio dell'anno il "Forum Prospettive energetiche 2035" a cui partecipano rappresentanti dell'economia, dei consumatori, del settore energetico, dei sindacati, delle associazioni ambientaliste nonché esponenti dei Cantoni e del mondo scientifico.

## **Forum giovanile**

In questo processo, anche i giovani devono potersi esprimere: la generazione che nel 2035 sarà nel pieno della vita lavorativa e ricoprirà ruoli dirigenziali, deve poter dare già oggi il suo input per le decisioni politiche. Per questi motivi l'UFE ha avviato il progetto "Forum giovanile sulle prospettive energetiche 2035/2050" cui prendono parte 7 classi liceali con studenti d'età compresa tra i 16 e i 18 anni della Svizzera tedesca, romanda e italiana. Le classi ovvero i gruppi di progetto avranno il compito di elaborare prospettive energetiche per gli anni compresi dal 2035 al 2050. A fine giugno 2005, i risultati che scaturiranno dai lavori di gruppo saranno presentati durante una settimana nel Museo di Storia di Berna nell'ambito dell'esposizione „Einstein `05". Il 27 giugno 2005, con l'avvio dell'esposizione, i giovani avranno la possibilità di discutere con i rappresentanti del mondo politico (è prevista la partecipazione del Consigliere federale Leuenberger) ed economico nonché di associazioni e organizzazioni del settore.

L'obiettivo principale del "Forum giovanile sulle prospettive energetiche 2035/2050" è di far confluire proposte e visioni dei giovani, e le relative richieste al mondo politico, economico e alla società, nel progetto globale Prospettive energetiche 2035/2050, in modo che esse vengano integrate nel dibattito sul futuro approvvigionamento e impiego dell'energia in Svizzera. Con il "Forum giovanile sulle prospettive energetiche 2035/2050", i giovani hanno la possibilità di trasmettere agli organi decisionali la loro opinione, creatività e le loro ragioni.

Il "Forum giovanile sulle prospettive energetiche" fornisce un'istantanea della società dei giovani d'età compresa tra i 16 e i 18 anni nell'anno 2005. Al tempo stesso fornisce indicazioni circa le diversità tra le regioni linguistiche e le differenze tra i giovani provenienti da aree urbane e rurali.

## **[www.jugendforum.ch](http://www.jugendforum.ch)**

La pagina Internet [www.jugendforum.ch](http://www.jugendforum.ch) è stata appositamente creata per il Forum giovanile sulle prospettive energetiche 2035/2050.

Nell'area non riservata, si può accedere liberamente a informazioni riguardanti il Forum e prendere visione dei progetti delle sette classi liceali.

Nell'area riservata, accessibile soltanto agli studenti e al personale docente, sono attivati diversi forum di discussione riguardanti le diverse tematiche energetiche. È uno spazio in cui gli studenti, anche di regioni linguistiche diverse, possono scambiare idee e discutere insieme di problematiche dell'energia. Nell'area riservata, le classi hanno anche la possibilità di pubblicare i risultati intermedi dei lavori. La rubrica "domande e risposte" raccoglie le domande dei giovani e le risposte degli esperti mentre sotto la rubrica "agenda" vi sono informazioni sulle attività delle diverse classi.

## **Contatto**

Ufficio federale dell'energia (UFE)

Rebecca de Silva

Worblentalstrasse 32

CH-3003 Berna

+41 31 322 58 75

[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)

[Pagina principale](#)[Chi siamo?](#)[Progetti](#)[Link](#)[Concorso](#)[Login](#)

## Chi siamo?

In seno al Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC), l'Ufficio federale dell'energia (UFE) è il servizio competente per le questioni legate all'approvvigionamento e all'impiego dell'energia [www.uvek.admin.ch](http://www.uvek.admin.ch)

L'UFE ...

- definisce le condizioni quadro sia per un approvvigionamento energetico sufficiente, diversificato, sicuro, solido, economico, ecocompatibile che per un efficiente impiego dell'energia. Nella misura del possibile, queste condizioni sono armonizzate a livello internazionale;
- attribuisce massima priorità alla sicurezza dell'uomo e dell'ambiente, soprattutto per quanto concerne l'impiego di energia nucleare, l'approvvigionamento elettrico e l'esercizio di oleodotti e gasdotti ad alta pressione;
- regola i mercati legati alla rete tenendo conto del servizio pubblico e di un approvvigionamento energetico sicuro sul lungo termine;
- vigila sui mercati liberalizzati per evitare il potere di mercato e tutelare i consumatori a tutti i livelli; adotta inoltre le misure del caso;
- si impegna a favore di tecnologie adatte al mercato ed economiche nel settore dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili. Tiene conto dei potenziali di lungo termine e delle possibilità d'innovazione in tutti i settori energetici, orientandosi allo sviluppo sostenibile. Si adopera a favore del ricorso all'energia idroelettrica.

L'UFE svolge funzioni di inquadramento e di assistenza alle classi durante l'intera durata del "Forum giovanile sulle prospettive energetiche".

Inoltre, mette a disposizione i suoi specialisti, fornisce documentazione e materiale informativo su tematiche energetiche e aiuta le classi a instaurare contatti (incontri ed escursioni) con il mondo economico, politico e delle associazioni/organizzazioni.



[www.svizzeraenergia.ch](http://www.svizzeraenergia.ch)

## Partner

Nel progetto "Forum giovanile sulle prospettive energetiche" sono coinvolti diversi partner. Dando il loro sostegno al progetto, le imprese che aderiscono accettano di sottoporsi all'esame critico delle classi, alle quali prestano tutto il loro appoggio per i lavori; infine si confronteranno con le raccomandazioni formulate dagli studenti.

I partner del "Forum giovanile sulle prospettive energetiche" sono:

Associazione delle aziende elettriche svizzere AES  
[www.strom.ch](http://www.strom.ch)

Association Suisse de l'Industrie Gazière ASIG  
[www.gaz-naturel.ch](http://www.gaz-naturel.ch)

Union Pétrolière UP  
[www.mazout.ch](http://www.mazout.ch)

Azienda Elettrica Ticinese  
[www.aet.ch](http://www.aet.ch)

Services Industriels de Genève SIG  
[www.sig-ge.ch](http://www.sig-ge.ch)

Swisselectric  
[www.swisselectric.ch](http://www.swisselectric.ch)

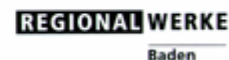
Energie Wasser Bern  
[www.ewb.ch](http://www.ewb.ch)

EBM  
[www.ebm.ch](http://www.ebm.ch)

Regionalwerke AG Baden  
[www.regionalwerke.ch](http://www.regionalwerke.ch)

### Contatto

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)





[Pagina principale](#)[Chi siamo?](#)[Progetti](#)[Lugano](#)[Carouge](#)[Fribourg](#)[Baden](#)[Bern](#)[Glarus](#)[Münchenstein](#)[Link](#)[Concorso](#)[Login](#)

## Progetti

### Chi partecipa al “Forum giovanile sulle prospettive energetiche”?

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:

Istituto scolastico	Interlocutore
Liceo cantonale di Lugano 1	Signor Osvaldo Daldini <a href="mailto:daldini@liceolugano.ch">daldini@liceolugano.ch</a>
Collège de Staël à Carouge	Signor Marti Ruiz-Altaba <a href="mailto:ruiz@destael.educanet2.ch">ruiz@destael.educanet2.ch</a>
Collège St.-Michel	Signor Patrick Minder <a href="mailto:minps@bluewin.ch">minps@bluewin.ch</a>
Aargauische Kantonsschule Baden	Signor Hanspeter Tschanz <a href="mailto:tschanzhp@bluewin.ch">tschanzhp@bluewin.ch</a>
Wirtschaftsgymnasium Bern-Kirchenfeld	Signor Urs Beutler <a href="mailto:ursbeutler@hotmail.com">ursbeutler@hotmail.com</a>
Kantonsschule Glarus	Signora Petra Gärtner <a href="mailto:pgaertner@bluewin.ch">pgaertner@bluewin.ch</a>
Gymnasium Münchenstein	Signor Gabriel Hänggi <a href="mailto:gabriel.haenggi@gymmuennenstein.ch">gabriel.haenggi@gymmuennenstein.ch</a>

### I progetti delle classi

A partire da fine febbraio saranno pubblicati i contenuti dei progetti delle sette scuole che partecipano all'iniziativa.

### Contatto

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)

[Pagina principale](#)

[Chi siamo?](#)

[Progetti](#)

[Lugano](#)

[Carouge](#)

[Fribourg](#)

[Baden](#)

[Bern](#)

[Glarus](#)

[Münchenstein](#)

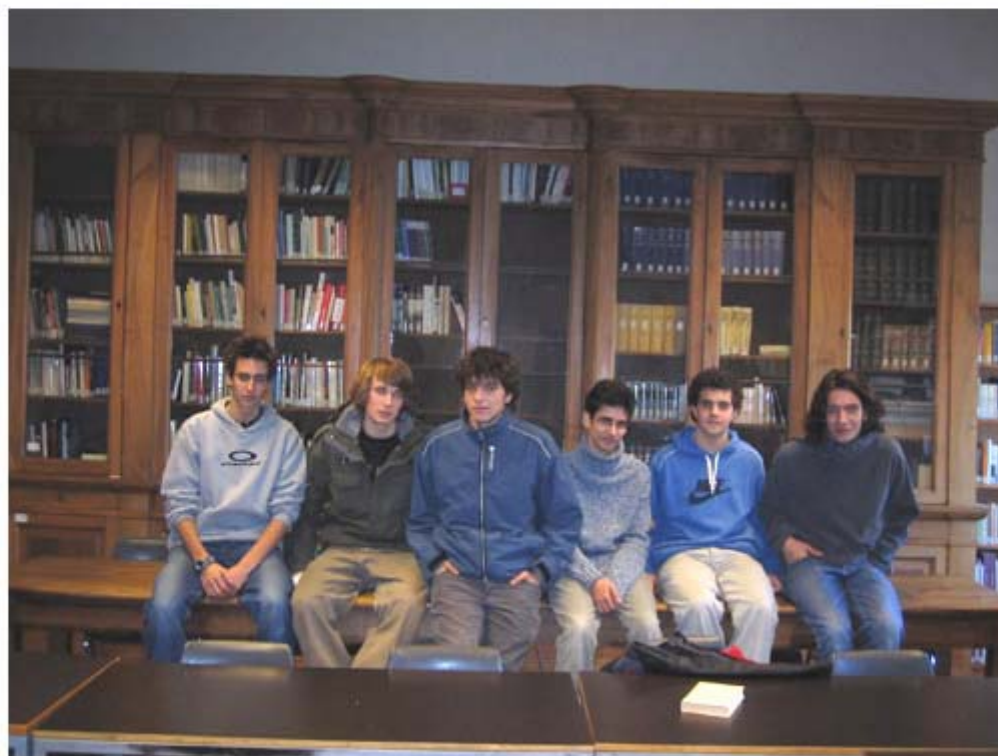
[Link](#)

[Concorso](#)

[Login](#)

## Progetto Lugano

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



[Descrizione del progetto](#) (in tedesco)

### Allievi:

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

### Docenti:

Signor Osvaldo Daldini  
Signor Paolo Danielli  
Signor Alberto Leggeri  
Signor Luca Paltenghi  
Signor Rosario Talarico  
Signora Nathalie Zamboni

### Contatto

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)

[Pagina principale](#)

[Chi siamo?](#)

[Progetti](#)

[Lugano](#)

[Carouge](#)

[Fribourg](#)

[Baden](#)

[Bern](#)

[Glarus](#)

[Münchenstein](#)

[Link](#)

[Concorso](#)

[Login](#)

## Progetto Carouge

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



### [Descrizione del progetto](#) (in francese)

#### Allievi:

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

#### Docente:

Signor Marti Ruiz-Altaba

#### Contatto

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)



[Pagina principale](#)

[Chi siamo?](#)

[Progetti](#)

[Lugano](#)

[Carouge](#)

[Fribourg](#)

[Baden](#)

[Bern](#)

[Glarus](#)

[Münchenstein](#)

[Link](#)

[Concorso](#)

[Login](#)

## Progetto Fribourg

Collège St. Michel: Klasse 2B3BI, Geographie



### [Descrizione del progetto](#) (in francese)

#### Allievi:

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

#### Docenti:

Signor Patrick Minder  
Signor Lukas Unternäher

#### Contatto

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)

[Pagina principale](#)

[Chi siamo?](#)

[Progetti](#)

[Lugano](#)

[Carouge](#)

[Fribourg](#)

[Baden](#)

[Bern](#)

[Glarus](#)

[Münchenstein](#)

[Link](#)

[Concorso](#)

[Login](#)

## Progetto Baden

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



[Descrizione del progetto](#) (in tedesco)

### Allievi:

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

### Docenti:

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

### Contatto

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)

[Pagina principale](#)

[Chi siamo?](#)

[Progetti](#)

[Lugano](#)

[Carouge](#)

[Fribourg](#)

[Baden](#)

[Bern](#)

[Glarus](#)

[Münchenstein](#)

[Link](#)

[Concorso](#)

[Login](#)

## Progetto Bern

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



### [Descrizione del progetto](#) (in tedesco)

#### **Allievi:**

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

#### **Docenti:**

Signor Urs Beutler  
Signor Beat Schneeberger

#### **Contatto**

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)



[Pagina principale](#)

[Chi siamo?](#)

[Progetti](#)

[Lugano](#)

[Carouge](#)

[Fribourg](#)

[Baden](#)

[Bern](#)

[Glarus](#)

[Münchenstein](#)

[Link](#)

[Concorso](#)

[Login](#)

## Progetto Glarus

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



### [Descrizione del progetto](#) (in tedesco)

#### **Allievi (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





### **Allievi (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

### **Docenti:**

Signora Petra Gärtner  
Signor Andreas Kreis  
Signor Toni Schriber

### **Contatto**

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch) .

[Pagina principale](#)

[Chi siamo?](#)

[Progetti](#)

[Lugano](#)

[Carouge](#)

[Fribourg](#)

[Baden](#)

[Bern](#)

[Glarus](#)

[Münchenstein](#)

[Link](#)

[Concorso](#)

[Login](#)

## Progetto Münchenstein

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



[Descrizione del progetto](#) (in tedesco)

### Allievi:

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

### Docente:

Signor Gabriel Hänggi

### Contatto

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)

Pagina principale

Chi siamo?

Progetti

Link

Concorso

Login

## Link

### Calcolatore d'energia:

[www.energieverbraucher.de](http://www.energieverbraucher.de)

[www.footprint.ch](http://www.footprint.ch)

[www.novatlantis.ch](http://www.novatlantis.ch)

### Jgioventù e energia:

[Energiestadt](#)

[Energiestadt Fallstudie](#)

[www.unendliche-energie.de](http://www.unendliche-energie.de)

### Tema energia:

[Agenzia dell'energia dell'economia \(EnAW\)](#)

[Agenzia per le energie rinnovabili e l'efficienza energetica \(AEE\)](#)

[Associazione svizzera di economia delle acque \(SWV\)](#)

[Bernischer Elektrizitätsverband](#)

[Biomasse](#)

[costruire-bene.ch](http://costruire-bene.ch)

[Energia legno](#)

[Energiekrise](#)

[energyBrain](#)

[Federazione delle imprese svizzere Economiesuisse](#)

[Fondation Suisse de l'énergie \(SE-S\)](#)

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

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

[Forum svizzero dell'energia](#)

[Geothermia](#)

[German Council for Sustainable Development](#)

[Greenpeace](#)

[intelligentes Wohnen](#)

[Ispettorato federale degli impianti a corrente forte \(ESTI\)](#)

[Juvent SA](#)

[la rete per il calore e l'elettricità solare \(Swissolar\)](#)

[Nuklearforum Schweiz](#)

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

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

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

[Società cooperativa nazionale per l'immagazzinamento di scorie radioattive \(CISRA\)](#)

[stiftung revita](#)

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

[Swisselectric](#)

[Verein Energho](#)

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

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

[Visions for Europe's Energy Future](#)

[WWF](#)

#### **Documenti:**

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

#### **Contatto**

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)



[Pagina principale](#)

[Chi siamo?](#)

[Progetti](#)

[Link](#)

[Concorso](#)

[Login](#)

## Concorso

### Stories of the future

L'Ufficio federale dell'energia ha indetto un concorso letterario per i giovani d'età compresa tra i 16 e i 18 anni residenti in Svizzera. I giovani sono invitati a scrivere racconti avvincenti e creativi incentrati su scenari energetici svizzeri di lungo periodo. Il termine per l'invio dei racconti è il 16 dicembre 2005. Il concorso ["Stories of the future"](#) è patrocinato dal Consigliere federale Leuenberger. La premiazione avrà luogo il 26 maggio 2006 a Soletta in occasione della 28ª edizione delle Giornate Letterarie di Soletta.



### Contatto

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
Rebecca de Silva  
Worblentalstrasse 32  
CH-3003 Berna  
+41 31 322 58 75  
[rebecca.desilva@bfe.admin.ch](mailto:rebecca.desilva@bfe.admin.ch)

Pagina principale

Chi siamo?

Progetti

Link

Concorso

Login

## Fotografie

















COMUNICATO STAMPA

## **I giovani svizzeri si interrogano sul nostro futuro energetico**

**Il Consigliere federale Moritz Leuenberger ha accolto a Berna le proposte in materia di politica energetica presentate da sette classi di scuole cantionali della Svizzera romanda, tedesca e italiana. I giovani hanno esortato il mondo politico e l'economia ad agire in modo rapido ed efficiente, con provvedimenti nel campo dell'energia e dell'ambiente, ad intensificare la collaborazione a livello internazionale, ad investire molto di più nelle energie rinnovabili e a stanziare maggiori fondi a favore della ricerca. Le proposte sono state prese in esame nell'ambito del "Forum giovanile prospettive energetiche" dell'Ufficio federale dell'energia (UFE).**

Nell'ambito di vasti progetti elaborati negli ultimi sei mesi, circa 100 allievi provenienti da Baden, Berna, Carouge, Friburgo, Glarona, Lugano e Münchenstein hanno esaminato diverse possibili soluzioni per il futuro approvvigionamento energetico in Svizzera. Partendo dalla composizione delle fonti di energia e dal consumo energetico attuali, questi giovani hanno ipotizzato alcuni scenari sul futuro del nostro approvvigionamento energetico, in base alle tecnologie probabilmente disponibili nel 2035 e nel 2050. Gli allievi hanno inoltre riflettuto su come possiamo ridurre il nostro consumo di energia e realizzare l'obiettivo di una società a 2000 watt.

In occasione della manifestazione conclusiva al Museo storico di Berna, questa sera gli studenti avranno la possibilità di discutere le loro proposte insieme ad alcuni rappresentanti di spicco della politica, dell'economia e della società (vedi documentazione per la stampa). La manifestazione inizierà con un'allocuzione del Consigliere federale Moritz Leuenberger.

Gli allievi che hanno partecipato all'iniziativa del Forum giovanile presenteranno i risultati del loro lavoro in una piccola esposizione, che si potrà visitare al Museo storico di Berna dal 27 giugno al 3 luglio 2005, nell'ambito dell'esposizione "Einstein 05". Grazie a poster, giornali del futuro, modelli e filmati, addirittura un telegiornale dell'anno 2035, i visitatori potranno farsi un'idea delle ipotesi immaginate dai giovani liceali.

Berna, 27 giugno 2005

**Ufficio federale dell'energia**

Informazioni: Marianne Zünd, responsabile della comunicazione dell'UFE,  
tel. 031 322 56 75 / 079 763 86 11

[www.jugendforum.ch](http://www.jugendforum.ch), [www.energie-perspektiven.ch](http://www.energie-perspektiven.ch)

**Ufficio federale dell'energia UFE**

Worblentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen • Indirizzo postale: CH-3003 Berna  
Tel. 031 322 56 11, fax 031 323 25 00 • Media/Documentazione: tel. 031 323 22 44, fax 031 323 25 10  
office@bfe.admin.ch • [www.admin.ch/bfe](http://www.admin.ch/bfe)



# **Forum giovanile sulle prospettive energetiche**

Catalogo dell'esposizione



La classe glaronese ha affrontato la tematica con un approccio sociologico, volto ad ottenere risultati concreti. A tutti i giovani di Glarona è stato distribuito un questionario dettagliato. L'obiettivo era quello di verificare il loro grado d'informazione sulla questione energetica e raccogliere le loro opinioni, ipotesi e desideri. In seguito è stata effettuata una valutazione sulla base dei circa 500 questionari compilati. Per illustrare i risultati scaturiti dall'inchiesta, gli studenti glaronesi hanno prodotto un filmato con delle interviste, che mostra una normale giornata di un giovane e il fabbisogno energetico nelle varie situazioni quotidiane. Inoltre sono stati creati dei modelli ed esaminata la fattibilità di alcune idee. Basandosi sulle risposte al sondaggio, un gruppo di studenti della classe ha elaborato una "casa ideale", confrontandola poi con una "casa reale". Un altro gruppo di studenti si è occupato invece di questioni di tecnica energetica e ha proposto l'approvvigionamento energetico decentralizzato con centrali individuali, che producono sufficiente energia per ogni casa unifamiliare. Inoltre, è stato riprodotto il consumo elettrico, mediante l'utilizzo di apparecchi del futuro, di una famiglia tipo. Per quanto riguarda i trasporti pubblici sono state analizzate le differenze regionali esistenti e si è giunti alla conclusione che in futuro per i trasporti pubblici si dovranno impiegare vettori energetici più rispettosi dell'ambiente. Con l'aiuto di cartine geografiche e dati statistici su Zurigo e Glarona sono state, quindi, analizzate le possibilità di svago nelle due regioni, sotto il profilo della pianificazione territoriale, e sviluppata una visione di un futuro nella quale, durante il tempo libero, si avrà un comportamento il più possibile incline al risparmio energetico. Infine, la classe ha progettato un sistema per la conversione dell'energia meccanica delle onde, nel quale un corpo galleggiante trasforma l'energia delle onde in elettricità.

### Richieste degli studenti di Glarona

- Le innovazioni tecnologiche nel settore energetico e fonti d'energia alternative sono le basi fondamentali del nostro futuro energetico: lo Stato deve stanziare più contributi per la ricerca e lo sviluppo.
- Lo Stato deve assumere maggiormente un ruolo guida affinché si realizzi l'obiettivo della mobilità con più bassa emissione di CO<sub>2</sub>.
- Le questioni relative all'approvvigionamento energetico e alla politica energetica devono essere affrontate anche oltre i confini nazionali. Anche gli sviluppi tecnologici dei Paesi in via di sviluppo e dei Paesi emergenti sono rilevanti per la Svizzera.

**Quotidiano “Berner Allgemeine” del 2035:** facendo un salto in avanti nel 2035 il quotidiano racconta come la scoperta di un grande giacimento petrolifero in Siberia nel 2010 abbia portato lo spreco energetico e l'inquinamento ambientale a livelli mai raggiunti prima. Ora, nel 2035, la grave crisi energetica può essere risolta solo con misure normative e coercitive (ad es. razionamento dell'energia elettrica); viene introdotta la società a 5000 Watt (nel 2035 il consumo energetico è di 10'000 Watt), con l'obiettivo a medio termine di realizzare la società a 2000 Watt. Anche nel 2035 si discute in modo acceso sulla costruzione di una nuova centrale nucleare, ma vengono anche proposte alternative come la fusione nucleare o una centrale per la fotosintesi.

**Quotidiano “Der Kommentator” del 2035:** questo giornale racconta che nel 2034 è stata disattivata l'ultima centrale nucleare in Svizzera e che le famiglie hanno dovuto affrontare difficoltà di approvvigionamento e aumento dei prezzi. La penuria di energia ha tuttavia permesso di modificare il comportamento in materia di consumo energetico, cosicché la Svizzera è diventata un modello dell'uso razionale dell'energia. Nel 2035 l'energia solare è molto diffusa e il fabbisogno elettrico della Svizzera è coperto soprattutto con l'energia idraulica (abbondante a causa dei cambiamenti climatici) e con l'importazione di parchi eolici off-shore. A partire dalla seconda grande crisi petrolifera (2012), per la mobilità si punta sull'idrogeno. Nel 2035, in una votazione popolare, viene deciso d'investire ulteriormente nelle infrastrutture per l'approvvigionamento elettrico con energie rinnovabili.

**“Telegiornale” del 2035:** il telegiornale parla delle varie tendenze nel campo energetico nel 2035. La trasmissione ricorda la situazione nel 2005 e azzarda un pronostico per il 2050. Grazie a nuove leggi entrate in vigore nel 2015, nel 2035 il consumo energetico si è stabilizzato sui 3500 watt. Nelle scuole l'utilizzo intelligente dell'energia fa parte delle materie obbligatorie. Sui combustibili fossili vengono rimosse tasse elevate, mentre le energie rinnovabili vengono sovvenzionate. Il telegiornale pronostica che nel 2050 si riuscirà a introdurre la società a 2000 Watt. Un'organizzazione internazionale controlla ed emana sanzioni per garantire il rispetto della legislazione e degli obblighi internazionali. La trasmissione è accompagnata da due spot pubblicitari che, in modo scherzoso, pubblicizzano l'uso razionale dell'energia e il consumo di energie rinnovabili.

### Richieste degli studenti di Berna

- La Svizzera deve rispettare gli obblighi sanciti dal protocollo di Kyoto e dare prova di cautela nella costruzione di nuove centrali petrolifere e a gas.
- Vanno intensificati gli investimenti nella ricerca a favore delle energie rinnovabili (eccetto energia solare ed eolica, che in Svizzera non hanno futuro).
- L'energia nucleare deve continuare ad essere utilizzata per un periodo di transizione. Sono tuttavia necessari investimenti a lungo termine per il passaggio a nuove forme di energia.
- Deve essere rafforzata la coscienza energetica della popolazione mediante campagne di informazione. Il consumo energetico deve essere ridotto.
- Le fonti d'energia non rinnovabili devono a lungo termine essere completamente sostituite.
- Sono necessarie leggi valide a livello internazionale per una collaborazione a livello mondiale.
- È necessario attuare rapidamente tutti i provvedimenti.

La classe di Münchenstein si è concentrata non solo sulla produzione energetica, ma anche sulle possibilità di risparmio, che permetteranno in futuro di ridurre il consumo energetico senza importanti perdite di confort. Molti di noi non sono neppure consapevoli di quanta energia va sprecata ogni giorno. I ragazzi di Münchenstein propongono pertanto d'inserire a livello di legge degli standard di risparmio energetico, come avviene ad esempio per gli standard Minergie, che stabiliscono come vanno costruite case efficienti dal punto di vista energetico. Inoltre, deve cessare la vendita degli apparecchi non efficienti e che non rispettano gli standard stabiliti. È la Confederazione a dover prendere l'iniziativa in questo campo, emanando e facendo applicare le leggi. Per quanto riguarda la produzione elettrica, la classe punta per lo più su energie rinnovabili e rispettose dell'ambiente. È importante che la popolazione sia informata in modo oggettivo e neutrale e che possa formarsi una propria idea, creando così una nuova coscienza energetica. Secondo la classe di Münchenstein, con una quota del 52 per cento della produzione energetica totale, l'energia idraulica continua ad avere un ruolo centrale. L'energia eolica con il 5 per cento e quella geotermica con l'8 per cento sono le nuove fonti energetiche nella composizione della corrente elettrica del 2035. Agli organi responsabili viene chiesto di promuovere con decisione le energie alternative. Con la disattivazione delle odierne centrali nucleari, in un prossimo futuro ci sarà una grande penuria energetica. Anche se l'energia nucleare non è considerata molto ecologica, la classe ritiene che in futuro non si potrà evitare di dover costruire una nuova centrale nucleare. Al riguardo la Confederazione avrebbe il compito di emanare le necessarie leggi e onorare il suo obbligo d'informazione nell'ambito del risparmio d'energia.

### **Richieste degli studenti di Münchenstein**

- Le energie non rinnovabili (petrolio, gas naturale, ecc.) devono essere tassate. Con il ricavato è possibile aumentare in modo significativo la quota di energie rinnovabili.
- La ricerca, in particolare nel settore geotermico e dell'energia eolica, va meglio sostenuta finanziariamente e dal punto di vista organizzativo,.
- Le procedure d'autorizzazione per impianti eolici e geotermici devono essere facilitate e accelerate.
- Per il riscaldamento occorre impiegare maggiormente sistemi geotermici e di teleriscaldamento. Deve essere promossa anche la produzione privata di elettricità e acqua calda.
- I politici devono informare la popolazione in modo oggettivo sulle possibilità di risparmio energetico e sui vantaggi e svantaggi delle energie rinnovabili.
- Sono necessari standard energetici nel settore edile, in quello della produzione di auto e di apparecchi.
- I trasporti pubblici devono essere potenziati. Grazie a un pedaggio (road pricing) si possono raccogliere fondi per sovvenzionare i trasporti pubblici.
- Lo Stato deve agire ora.

La classe della scuola cantonale di Baden ha studiato le varie tecnologie per la produzione di energia, chiedendosi quale fosse la composizione della corrente elettrica ideale per il 2035. Con un'inchiesta ha raccolto anche l'opinione degli abitanti della città di Baden e riassunto in un breve filmato i risultati scaturiti. I giovani ritengono che in Svizzera la produzione di energia idraulica sia difficilmente potenziabile e che il nostro Paese non dovrebbe prendere in considerazione l'ipotesi di utilizzare il carbone quale vettore energetico. Il petrolio sarebbe troppo prezioso per essere usato quale combustibile da riscaldamento. Anche per quanto riguarda la mobilità è necessario a lungo termine abbandonare i vettori energetici fossili. Secondo le stime della classe, le energie rinnovabili non saranno in grado di coprire la maggior parte del fabbisogno energetico della Svizzera per altri 30 anni. Tuttavia, nel settore privato il loro impiego è estremamente sensato, come ad es. per la produzione di acqua calda con l'energia solare o per le pompe di calore per il riscaldamento. Gli studenti di Baden sostengono che, se in futuro funzionerà, la fusione nucleare potrebbe fornire energia in modo molto efficiente. Tuttavia nel 2035 essa non farà sicuramente parte della composizione delle fonti di energia, poiché i reattori nucleari per usi pacifici sarebbero disponibili solo dopo 50 anni. Gli studenti di Baden ritengono che sia necessaria una centrale nucleare supplementare per coprire il futuro fabbisogno energetico. Parallelamente però invitano a risolvere il problema dello stoccaggio finale delle scorie. Per illustrare i suoi risultati la classe ha realizzato un fotomontaggio della città di Baden nel 2035 ed elaborato una presentazione elettronica sul potenziale di sviluppo dei singoli vettori energetici.

### Richieste degli studenti di Baden

- Il gas deve parzialmente sostituire il petrolio quale carburante e nei riscaldamenti. Il presupposto è tuttavia l'ampliamento della rete di condotte.
- In Svizzera il carbone quale vettore energetico deve essere completamente sostituito.
- In particolare nelle nuove costruzioni vanno installate pompe di calore per il riscaldamento combinate a misure di isolamento termico e d'aerazione (Minergie).
- I sistemi di teleriscaldamento o una centrale a energia totale decentralizzata possono fornire un considerevole contributo.
- Devono essere impiegati in modo più diffuso i veicoli elettrici e ibridi, soprattutto nel traffico cittadino.
- Entro il 2020 la Svizzera necessiterà di una nuova centrale nucleare. Tra il 2035 e il 2050 devono essere costruite altre centrali nucleari della terza o quarta generazione, per coprire il fabbisogno energetico senza emissioni di CO<sub>2</sub>.
- Si deve al più presto chiarire la questione dello stoccaggio finale delle scorie radioattive.
- Occorre portare avanti un'intensa ricerca nell'ambito della fusione nucleare.
- Va diminuito l'aumento del consumo energetico, attraverso provvedimenti atti a promuovere l'efficienza energetica e alternative economicamente interessanti (quali ad esempio la produzione dell'acqua calda con l'energia solare o la produzione elettrica decentralizzata). Va premiato il risparmio di elettricità.
- Questi provvedimenti non devono nuocere a mobilità, standard di vita e competitività dell'economia.



## **Collège St-Michel Friburgo**

---

La classe del Collège St-Michel ha inviato dei questionari a quattro altri ginnasi friburghesi, per raccogliere le opinioni dei coetanei sul futuro energetico e informazioni sulle loro attuali abitudini. In seguito è stata effettuata una valutazione sulla base dei 577 questionari compilati. Dall'inchiesta scaturisce che i giovani sono decisamente poco informati sulle questioni energetiche. Gli studenti di Friburgo ritengono che le campagne e i metodi d'informazione devono essere realizzati pensando maggiormente a un pubblico giovane. Ciononostante, il 40 per cento degli interpellati sostiene di contribuire alla riduzione del consumo energetico. Nientemeno che il 70 per cento si è dichiarato disposto a fare un sacrificio finanziario, ad es. per energie più care. La classe di Friburgo chiede che in futuro sia autorizzata solo la costruzione di nuovi immobili dotati di un impianto integrato per energie rinnovabili (ad es. energia solare per l'acqua calda). Secondo i giovani il passaggio ad un approvvigionamento energetico basato esclusivamente su energie rinnovabili può essere realizzato solo con l'intervento della Confederazione, che dovrà emanare leggi, prescrizioni e prevedere sovvenzioni.

### **Richieste degli studenti di Friburgo**

- Con una vasta campagna si deve informare meglio la popolazione, e in particolare i giovani, sul consumo energetico e sulla produzione d'energia.
- Per ridurre a lungo termine la quota di carburanti fossili, queste ultimi devono essere tassati. I proventi così ricavati potrebbero essere versati a persone che si impegnano a favore di misure ecologiche nel settore energetico o che già le adottano o ancora per promuovere campagne informative.

La classe di Carouge ha affrontato il tema dell'energia nella vita quotidiana. Secondo i giovani, la casa ideale offre molte possibilità di risparmio, che si ripercuotono anche sulle finanze domestiche. I punti chiave sono: meno perdite di calore mediante un buon isolamento termico, il trattamento delle acque reflue, le lampade a basso consumo energetico e gli apparecchi efficienti. Fondamentale tuttavia anche il comportamento e le abitudini degli inquilini. Agli allievi della terza ginnasio è stato sottoposto un questionario sulla mobilità. Secondo gli interpellati, i trasporti pubblici della regione sono troppo cari: biglietti più convenienti potrebbero stimolare molte persone ad usufruire dei mezzi pubblici. I biglietti aerei sono invece troppo economici, cosicché nessuno mette in discussione la necessità di viaggiare in aereo. La classe di Carouge ha anche riflettuto sul fatto che, senza vettori energetici fossili, l'industria e il trasporto merci morirebbero. Al riguardo richiede provvedimenti da parte della Confederazione, ad es. sotto forma di tasse più elevate su energia e merci. Inoltre, anche l'industria deve a poco a poco abbandonare i vettori energetici fossili, risparmiare energia e produrre meno rifiuti. Ogni nuovo prodotto crea un'ulteriore bisogno e dunque promuove la società degli sprechi. La classe auspica una legge che contribuisca alla riduzione del consumo energetico nell'industria e nell'economia.

### **Richieste degli studenti di Carouge**

- Vanno abbassati i prezzi dei trasporti pubblici. Va creata una nuova coscienza popolare in materia di mobilità: i mezzi di trasporto devono essere scelti in funzione dei vantaggi e della distanza.
- Va ridotto il consumo energetico del trasporto merci, da un lato rinunciando a beni di cui non si ha veramente bisogno e, dall'altro, riducendo i trasporti inutili di merci. Si deve continuare a promuovere il trasporto merci su ferrovia (trasporto merci combinato).
- Vanno meglio controllati la sovrapproduzione industriale e gli sprechi energetici che richiedono inutilmente fonti d'energia.

La classe del Liceo cantonale di Lugano ha cercato di immaginarsi come si trasformerà il loro ambiente circostante nei prossimi 45 anni e in particolare come sarà in futuro la famosa via Riva Albertolli con i suoi edifici storici. Nella loro indagine, i giovani hanno considerato tre momenti storici: com'era l'approvvigionamento energetico nel 1880 (prevalentemente carbone), com'è oggi e come sarà nel 2050. Non sorprende che la classe sia stata l'unica a cercare soluzioni al problema dell'ozono, un problema che colpisce il Ticino in modo particolare. Secondo gli studenti ticinesi, in futuro ogni casa dovrebbe disporre di un approvvigionamento elettrico autonomo. Non ci saranno più auto private, che verranno sostituite dal sistema, nel frattempo ampliatosi, di Mobility Carsharing e le auto saranno elettriche o a idrogeno. I luganesi prevedono che le centrali nucleari svizzere saranno disattivate tra il 2030 e il 2050, mentre Francia e Giappone metteranno in servizio un reattore a fusione. Russia e Cina svilupperanno, nel 2030 circa, un procedimento efficace per il trattamento e lo smaltimento delle scorie radioattive. Con rifiuti e alghe (elettrolisi) si produrranno metano e idrogeno quali vettori energetici. Vi saranno solo apparecchi a bassissimo consumo energetico e non ci saranno più ad es. le comuni lampadine ma solo dispositivi d'illuminazione LED. Inoltre, durante la notte l'illuminazione sarà limitata e le vetrine s'illumineranno solo al passaggio delle persone. Nel 2050 saranno utilizzate in larga misura fonti di energia quali acqua, vento (nel Giura), idrogeno e geotermia.

### **Richieste degli studenti di Lugano**

- I giovani svizzeri sono molto preoccupati per il nostro futuro energetico ed ecologico.
- Vanno fatti maggiori investimenti nelle energie rinnovabili e messi a disposizione più mezzi finanziari per la ricerca in questo campo.
- I politici devono dimostrare più coraggio e lungimiranza e rendere più incisiva la nostra politica energetica e ambientale, ad esempio con leggi più restrittive, incentivi e campagne di sensibilizzazione.
- Vanno lanciate vaste e incisive azioni educative, che contribuiscano a cambiare il comportamento collettivo e individuale.
- Occorre rendere i trasporti pubblici più attrattivi.
- La Svizzera deve aderire a tutti gli accordi internazionali di protezione dell'ambiente.

## 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<br>- Walter Steinmann, Direktor Bundesamt für Energie<br>- Dori Schaer-Born, Vorsitzende des „Forums Energieperspektiven 2035/2050“<br>- Schülerinnen und Schüler des „Jugendforum Energieperspektiven“<br>Im Anschluss besteht die Gelegenheit, die Ausstellungsobjekte der Schulklassen zu besichtigen und mit den Jugendlichen zu diskutieren. |
| 16:30 Uhr         | Eintreffen der Gäste,<br>Besichtigung der Ausstellungsobjekte der Jugendlichen  |
| <b>17:15 Uhr</b>  | Begrüssung zur Schlussveranstaltung<br>Grusswort Peter Jetzler, Direktor Historisches Museum Bern<br>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<br><b>Die Sprecherinnen und Sprecher der 7 Schulklassen des „Jugendforums Energieperspektiven“ diskutieren ihre Visionen der Schweizer Energiezukunft mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft</b><br><i>(Simultanübersetzung deutsch-französisch-italienisch)</i>  |
| <b>19:00 Uhr</b>  | 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

# Jugendforum Energieperspektiven

## Schlussfolgerungen und Forderungen

16.06.2005

003756515

## 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 Lugano<sup>1</sup>

### 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-

---

<sup>1</sup> 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<sup>ème</sup> 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 (CO<sub>2</sub>-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 (CO<sub>2</sub>-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, CO<sub>2</sub> freie Produktion, um die Stromlücke massgeblich zu schliessen. Selbstverständlich soll der Weiterbestand der Wasserkraft und deren Ausbaupotenzial sinnvoll genutzt werden. Auf CO<sub>2</sub>-produzierende Gaskraftwerke möchten wir aber vollumfänglich verzichten, da die CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-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, CO<sub>2</sub> freie Produktion, um die Stromlücke massgeblich zu schliessen. Auch die Wasserkraft und ihr Ausbaupotenzial müssen sinnvoll genutzt werden. Auf CO<sub>2</sub>-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.

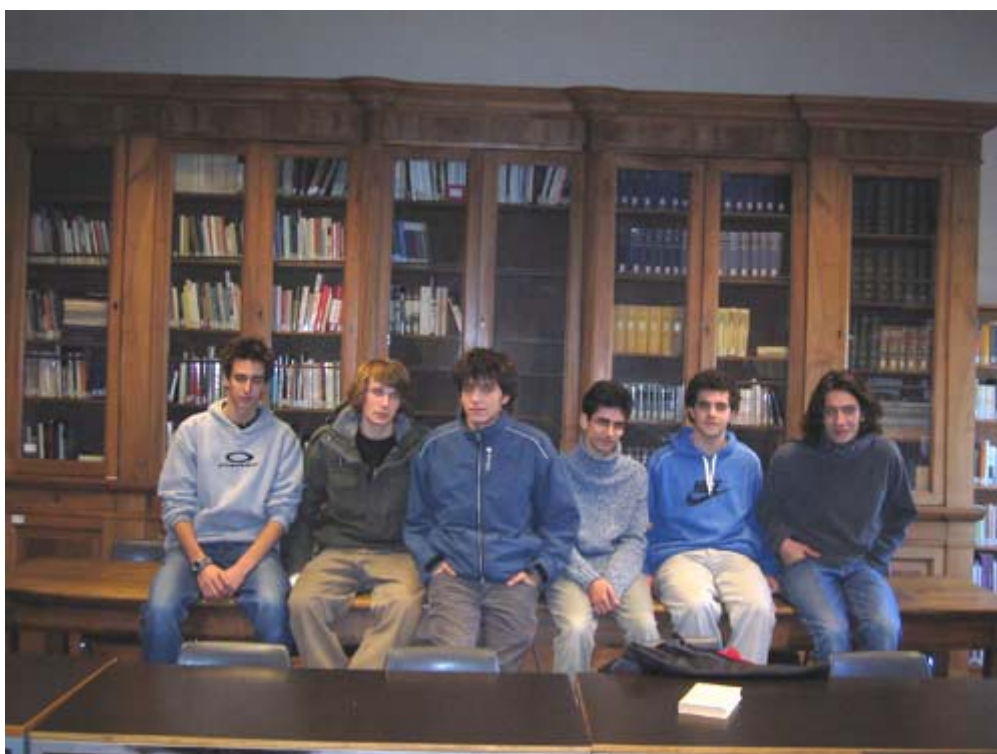
Le «Forum des jeunes – Perspectives énergétiques» regroupe 7 classes resp. groupes de projet au sein de gymnases situés dans trois régions linguistiques. Il s'agit de collèges cantonaux dans les villes de Lugano, Carouge, Fribourg, Baden, Berne, Glaris et Münchenstein. Dans la plupart des cas, les travaux 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 <a href="mailto:nathalie.z@bluemail.ch">nathalie.z@bluemail.ch</a>
Collège de Staël à Carouge	Monsieur Marti Ruiz-Altaba <a href="mailto:ruiz@educanet.ch">ruiz@educanet.ch</a>
Collège St.-Michel	Monsieur Patrick Minder <a href="mailto:minps@bluewin.ch">minps@bluewin.ch</a>
Aargauische Kantonsschule Baden	Herr Hanspeter Tschanz <a href="mailto:tschanzhp@bluewin.ch">tschanzhp@bluewin.ch</a>
Wirtschaftsgymnasium Bern-Kirchfeld	Herr Urs Beutler <a href="mailto:ursbeutler@hotmail.com">ursbeutler@hotmail.com</a>
Kantonsschule Glarus	Frau Petra Gärtner <a href="mailto:pgaertner@bluewin.ch">pgaertner@bluewin.ch</a>
Gymnasium Münchenstein	Herr Gabriel Hänggi <a href="mailto:gabriel.haenggi@gymmuennenstein.ch">gabriel.haenggi@gymmuennenstein.ch</a>

## 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  
Jérémie 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: Multimediainformationsstand 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

## Themenbeschrieb

### 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.