



Endbericht

1. Freiburger Bildungsforum Erneuerbare Energien 27.-29. April 2009

Dipl.-Päd. Rolf Behringer

Irina Wellige

Solare Zukunft e.V.

Büro: Haierweg 27

79114 Freiburg

Tel: 0761 - 1373680

Fax: 0761 - 4808412

E-Mail: sun@robeh.de

www.solarezukunft.org

Inhalt

1	Hintergrund	1
2	Planung und Durchführung des Bildungsforums.....	3
2.1	Ankündigung der Veranstaltung	3
2.2	Programm	5
2.3	Teilnehmer/innen	5
2.4	Workshops und Vorträge.....	7
2.5	Ausstellung	9
2.6	Theater RAB	10
2.7	Schülerwettbewerb.....	11
2.8	Exkursionen	13
2.9	Freiburger Resolution.....	13
2.10	Informelle Abende	13
2.11	Presse während und nach der Veranstaltung.....	13
2.12	Aufgetretene Probleme und Vorgeschlagene Lösungen.....	14
3	Auswertung	14
3.1	Eigene Beobachtungen	14
3.2	Rückmeldung per Fragebogen	15
3.3	Persönliche Gespräche	18
3.4	Rückmeldungen per Email	18
4	Ergebnisse	19
5	Anhänge.....	21

1 Hintergrund

Die Idee zu der Veranstaltung einer SOLAR-DIDAKTA¹ (später „Bildungsforum für Erneuerbare Energien“), einer Tagung mit Ausstellung rund um das Thema erneuerbare Energie und Bildung, war das Resultat aus über 10 Jahren pädagogischer Arbeit im Bereich erneuerbare Energien. Seit dem Jahr 2005 ist die Idee gewachsen und hat im Jahre 2007 zur Antragstellung beim Innovationsfonds der badenova geführt.

Nationale und internationale Veranstaltungen hatten immer einen sehr theoretischen Charakter und die Einbeziehung der Praxis fehlte oder wurde nur am Rande dargestellt. Dieses Defizit konnte bei dem ersten Bildungsforum für Erneuerbare Energien in Freiburg ausgeschlossen werden.

Außerdem besteht gegenwärtig ein großer Bedarf am Thema erneuerbare Energien (EE) und Bildung. Energiepreise und Klimadiskussionen auf höchster nationaler und internationaler Ebene stärken die Bedeutung der erneuerbaren Energien und Energieeinsparung. Sobald ein Thema gesellschaftliche Relevanz bekommt, sind auch die Schulen gefragt zu reagieren.

Freiburg als Solarstandort war bestens geeignet, Gastgeber für das erste Bildungsforum für Erneuerbare Energien (BEE) zu sein. Denn Freiburg hat nicht nur im Rahmen der Intersolar schon tausende von Expert/innen und interessierte Besucher/innen angezogen, sondern verfügt auch über zahlreiche Anwendungsbeispiele in allen Bereichen der erneuerbaren Energien. Auch das Fraunhofer ISE, die Solarfabrik und der Modellstadtteil Vauban/Solarsiedlung sind konsistente Anziehungspunkte von Besuchergruppen.

Der Erstellung eines detaillierten Konzepts ging eine Recherche möglicher Konkurrenzangebote bzw. vergleichbarer Veranstaltungen in Deutschland und Europa voran, die im Anfang des Jahres 2007 durchgeführt wurde.

Wir konnten zahlreiche Veranstaltungen im Bereich Umweltbildung und/oder erneuerbare Energien recherchieren. Es gibt außerdem eine Vielzahl von Fortbildungsangeboten und Aktivitäten an Schulen im Bereich erneuerbare Energien in Deutschland. Diese beziehen sich jedoch ausschließlich auf den Bereich Schule und sind der breiten Öffentlichkeit nicht zugänglich. Schüler präsentieren ihre Projekte, sind aber nicht in Prozesse und Arbeitsgruppen eingebunden.

Keine der recherchierten Tagungen, Workshops oder Messen vereinigt die Aspekte Umweltbildung, erneuerbare Energien und Didaktik. Entweder geht es um Umwelt allgemein, um Aus- und Weiterbildung allgemein, wo das Thema EE zwar auch angeschnitten, jedoch nicht als Schwerpunkt thematisiert wird. Oder es geht um erneuerbare Energien in Forschung und Technik ohne Focus auf Bildung.

Auf Grund der Recherche konnten wir feststellen, dass es bisher weder in Deutschland noch in Europa eine vergleichbare Veranstaltung, wie das BEE gab. Keine der Veranstaltungen vereinte die Themen Didaktik, (Umwelt-) Bildung und erneuerbare Energien in der Vielfalt, wie es für das BEE beabsichtigt war.

Das übergeordnete Ziel des 1. Freiburger Bildungsforum Erneuerbare Energien war es, bisher existierende Angebote und besonders geeignete Materialien und Ideen für den Bildungssektor im Bereich der erneuerbaren Energien darzustellen und somit eine Plattform für den Austausch zwischen Expert/innen im Bereich Bildung für EE und der Öffentlichkeit zu schaffen. Dabei sollten neue Ziele und Standards diskutiert werden, um das wichtige Thema der nachhaltigen Energieversorgung stärker in den Bildungssektor zu tragen, sowohl regional, national und international.

¹ Dies war der anfängliche Wunschtitel. Nach Abklärung mit dem Geschäftsführer der DIDAKTA mussten wir einen neuen Titel suchen. So entstand nach vielen Überlegungen der Titel „Bildungsforum für Erneuerbare Energien“.

Nationale Netzwerke² konnten gestärkt werden und die daraus entstandenen Strukturen können einen konstruktiven Beitrag für den Bildungsbereich darstellen.

Die Veranstaltung konnte ein konkretes Ergebnis hervorbringen. Im Schlussplenum entstand die erste „Freiburger Resolution“, die klare Ziele und Leitbilder enthält, um weitere Schritte einer sinnvollen Einbindung der Themen erneuerbare Energien und Energieeinsparung im Bereich Bildung zu fördern.

Die Hauptziele des Bildungsforums waren:

- Erste nationale Bildungsmesse für erneuerbare Energien und Energieeinsparung in Freiburg durchführen.
- Öffentliche und politische Wirkung erzielen (Pressekonferenz, „Freiburger Resolution“).
- Alle wichtigen Akteure zusammen bringen und eine interessante Plattform bieten (Kongress, Plenum).

Die Zielerreichung erfolgte mittels folgender Aktivitäten:

- Bildungsmaterialien ausstellen
- Workshops für Lehrkräfte und Schüler/innen anbieten
- Vorträge über gelungene Projekte und Unterricht anbieten
- Ausstellung von Lehrmittel, Lernangebote und Solarspielzeug organisieren
- Wettbewerb durchführen
- Kulturelle Angebote zum Thema gestalten
- Solarkunstaussstellung

Zusammenlegung mit der Local Renewables

In Gesprächen mit der Stadt Freiburg stellte sich heraus, dass es sich anbieten würde, das Bildungsforum in die Veranstaltung „Local Renewables“ der Stadt Freiburg und der FWTM zu integrieren. Auf Vorschlag der Stadt Freiburg konnte das Bildungsforum gemeinsam mit der von ICLEI und der Stadt Freiburg ausgerichteten Konferenz „Local Renewables“, eine internationale Konferenz zum Thema Green Cities, ausgerichtet werden. Dieser Vorschlag wurde von uns begrüßt, da sich dadurch einige Synergie-Effekte ergaben. Einige Posten, wie z.B. Catering, Empfänge, Ausstellungsbereich, Exkursionen und Logistik konnten gemeinsam organisiert werden. Außerdem erhöhten sich dadurch die Besucherzahlen der Ausstellung/Messe der beiden Veranstaltungen.

Termin

Der Termin für das Bildungsforum wurde mehrfach verschoben. Das ergab sich aus der Zusammenlegung von Bildungsforum und Local Renewables. Verschiedene Organisatoren mussten sich mit den noch zur Verfügung stehenden Terminen der Veranstaltungsorte aufeinander abstimmen. Die Local Renewables war zunächst für den November 2008 geplant und wurde dann kurzfristig auf den April 2009 verschoben.

Veranstaltungsort für das Bildungsforum war schließlich die Messe Freiburg, nicht – wie ursprünglich geplant – das Konzerthaus. Diese Änderung des Veranstaltungsortes ergab sich auch aus der oben beschriebenen Zusammenlegung der beiden Veranstaltungen. Das Konzerthaus, so dachte man, wäre zu klein gewesen und die Wunschtermine waren zudem belegt.

² Der „Bundesverband Schule Energie Bildung e.V.“ verfolgt sehr ähnliche Ziele wie das hier vorgestellte Bildungsforum Erneuerbare Energien.

2 Planung und Durchführung des Bildungsforums

Das „1. Freiburger Bildungsforum Erneuerbare Energien“ wurde vom 27. bis 29. April 2009 (Montag bis Mittwoch) in der Messe Freiburg im Rahmen der „Local Renewables 2009“ durchgeführt.

Die Gliederung der Veranstaltung in 3 Teile, nämlich Konferenz (10 Workshops und 16 Vorträge), Ausstellung (insgesamt 19 Aussteller) und Aktionen (Schülerwettbewerb, Theater RAB, Exkursionen) wurde wie geplant umgesetzt.

Die Teilnehmer/innen des Bildungsforums setzten sich zusammen aus den Bereichen Schule, Hochschule, Kindergarten, Politik, Verbände u.a.

Es wurden viele wichtige Akteure in dem Bereich Bildung und erneuerbare Energien aus Deutschland zusammengebracht und ein Plattform für Austausch und Vernetzung geschaffen. Da auch einige Referent/innen und Teilnehmer/innen aus Österreich und der Schweiz anwesend waren, konnte der Austausch auch über die Grenzen hinweg in den deutschsprachigen Raum getragen werden.

2.1 Ankündigung der Veranstaltung

Anfang Februar 2009 wurde die Veranstaltung erstmals per Email-Verteiler (ca. 500 Adressen) angekündigt. Das Netzwerk an Adressen/Kontakten wurden schon während der Projektkonzeptionsphase nach intensiver Recherche aufgebaut, sowie nochmals erweitert während der ersten Ankündigung der Veranstaltung im Sommer 2008 (Terminverschiebung siehe Kapitel 1 Hintergrund).

Auf diesem Weg wurden Referent/innen, Aussteller/innen und Teilnehmer/innen gesucht. Die Anmeldung erfolgte per Email oder Post über die auf der Tagungswebseite zur Verfügung stehenden Anmeldeformulare. Bis zum Datum der Veranstaltung wurde noch eine Erinnerungsemail versandt, inklusive des vorläufigen Programms. Diverse Einrichtungen und Akteure im Bereich Bildung und EE wurden außerdem persönlich kontaktiert, per Email oder per Telefon.

Die Lehrkräfte aus Freiburg wurden über den Schulverteiler eingeladen, die Lehrkräfte aus der Umgebung von Freiburg über das Regierungspräsidium Freiburg. Für Lehrkräfte gab es Sonderkonditionen, die den Besuch von einzelnen Veranstaltungen bzw. Tagesbesuche ermöglichte. Außerdem konnten wir unsere Veranstaltung als Fortbildungsangebot für Lehrkräfte anbieten, da wir Weiterbildungsbescheinigungen für Lehrkräfte erstellen konnten, die eine Freistellung vom Unterricht ermöglichte.

Neben einem Anschreiben wurde jeweils auch die elektronische Version des Flyers mitgeschickt. Einige Beispiele von Einladungs-Anschreiben befinden sich im Anhang (siehe Anhang 1a-f).

Flyer

Auf Grundlage der Projektbeschreibung (siehe Anhang 2), die schon vor dem ursprünglich geplanten Termin erstellt wurde, wurde ein 3faltiger Flyer erstellt (siehe Anhang 3).

Der Flyer wurde im Februar 2009 in einer Auflage von 1800 Stück gedruckt. Diese wurden in der Ausgabe März-April der von der DGS herausgegebenen Zeitschrift „Sonnenenergie“ bundesweit an alle DGS-Mitglieder verteilt. Außerdem in Schulen, Bildungseinrichtungen, an der PH und anderen öffentlichen Orten in Freiburg und Umgebung ausgelegt. Die elektronische Version des Flyers wurde weitflächig per Email über verschiedene Verteilerlisten verschickt.

Eine Postkartenversion des Flyers wurde vorab in einer Auflage von 450 Stück gedruckt, die auf der Didacta, die vom 10. bis 14. Februar in Hannover stattfand, verbreitet (siehe Anhang 4).

Webseite

Die Tagungswebseite www.solarbildung2009.de ging im November 2008 online. Auf der Webseite waren/sind alle relevanten Informationen zu dem Bildungsforum zu finden. Auch die Anmeldeformulare für Teilnehmer/innen, Referent/innen und Aussteller/innen standen auf der Seite zur Verfügung (siehe Anhang 5a-c). Die Seite wurde während der gesamten Vorbereitungszeit gepflegt und aktualisiert.

Nach der Konferenz wurden auf der Homepage alle Vorträge als Downloads zur Verfügung gestellt, sowie eine Passwort-geschützte Teilnehmerliste.

Presse

Ausführliche Ankündigungen mit eigenem redaktionellen Text sind in zahlreichen Newslettern, Printmedien und Internetseiten erschienen:

- Badische Zeitung (Artikel vom 25.04.2009) hat über ein Interview mit einem Referenten die Veranstaltung angekündigt (siehe Anhang 6)
- Zeitschrift Sonnenergie der DGS (siehe Anhang 7)
- Homepage der badenova: www.badenova.de
- Homepage der International Solar Energy Society (ISES): www.ises.org
- Homepage des Bildungsservers: www.bildungsserver.de
- Homepage von fesa: www.fesa.de
- Interview mit Dr. Michael Scharp: http://bildungforum-ee.s15342062.onlinehome-server.info/Downloads/BildungEE_InterviewDr.Scharp.pdf (siehe Anhang 8)
- <http://www.cleanenergy-project.de/2009/02/04/solare-zukunft-ev-sieht-umweltschutz-als-kunftiges-schulfach/>
- [http://www.umweltbildung.de/index.php?=&cHash=c24784b733&fontsize=5&tx_ttnews\[backPid\]=149&tx_ttnews\[tt_news\]=377&print=1&id=152](http://www.umweltbildung.de/index.php?=&cHash=c24784b733&fontsize=5&tx_ttnews[backPid]=149&tx_ttnews[tt_news]=377&print=1&id=152)
- Lehrer-Online (Autor: Uwe Rotter 22.04.2009): <http://www.lehrer-online.de/764950.php>
- Newsletter Netzwerk Politische Bildung: http://www.netzwerk-politische-bildung.de/newsletter/www_article.php3?nIID=1&id=537&in=1&nIType=plain
- Badische Zeitung - Kurzankündigung: <http://www.badische-zeitung.de/ratgeber/bildungswissen/notizen-x56cflzax--13912035.html>

Es gab zahlreiche Ankündigungen im Internet, die unsere Presseerklärung zitiert haben. Hier einige Beispiele:

- <http://www.openpr.de/news/277962/1-Bildungsforum-Erneuerbare-Energien-2009-Erneuerbare-Energien-auf-die-bildunspolitische-Agenda-setzen.html>
- <http://www.sonnenseite.com/Aktuelle+News,Local+Renewables+Freiburg+2009-+Investieren+in+die+Zukunft,6,a12500.html>
- <http://www.frsw.de/littenweiler/solar3.htm#1.%20Freiburger%20Bildungsforum%200Erneuerbare%20Energien%2027.-29.4.2009>
- http://www.kuestenpower.org/component/option,com_events/task,view_detail/agid,16/year,2009/month,4/day,27/Itemid,51/catids,24|25|26/
- <http://blog.rpi-virtuell.net/index.php?op=ViewArticle&articleId=1440&blogId=1>

- http://www.bne-journal.de/coremedia/generator/unesco/de/03__Aktuelles/01__Veranstaltungen/Veranstaltungen__national/Bildungsforum_20Erneuerbare_20Energien,sourcePagelId=9376.html
- <http://bildungsklick.de/termine/59580>
- <http://fachlehrerseite.de/viewtopic.php?f=21&t=2271>
- <http://www.lecreb.eu/aktiv/aktuelles/ausgabe.php?TIME=1235648047>
- http://unity.zum.de/forum/index.html?mode=po_view&th_id=636
- <http://www.nachhaltigkeitsrat.de/de/news-termine/termine/externe-veranstaltungen/2009/april/1-bildungsforum-erneuerbare-energien/?size=1>
- http://www.dstqb.de/homepage/artikel/schwerpunkte/klimaschutz_und_energieeffizienz/aktuelles/internationale_konferenz_local_renewables_freiburg_2009/index.html
- <http://www.km-bw.de/servlet/PB/-s/1cj9tl2vqd7s911q30si1m3lug2yaoi22/show/1249251/InfodienstEltern41.pdf> (Anhang 9)
- <http://www.kultusportal-bw.de/servlet/PB/-s/1s4yzq61b7fi07owzq0b0ucp41s1fhy6/menu/1242027/index.html> (Anhang 10)
- <http://www.co2libri-freiburg.de/aktuell/erneuerbare-energien-auf-den-lehrplan>

2.2 Programm

Aufgrund der hohen Resonanz der Vortragenden nach der ersten Ankündigung der Veranstaltung konnte Ende Februar 2009 schon ein erster Programmentwurf erstellt werden, der bis Ende März fast ausgereift war. Das endgültige Programm befindet sich im Anhang (siehe Anhang 11).

Für die Veranstaltung wurde ein Programmheft erstellt, das neben dem Programm weitere Informationen enthielt (siehe Anhang 12):

- Kurzbeschreibung der einzelnen Veranstaltungen,
- Sponsoren,
- Grußworte und
- Exkursionsangebote

2.3 Teilnehmer/innen

Die Veranstaltung war gut besucht, obwohl nur wenige Lehrkräfte aus der Region teilnahmen. Über den gesamten Zeitraum wurden 155 Personen registriert. Diese Zahl beinhaltet sowohl Teilnehmer/innen, als auch Referent/innen, Aussteller/innen, Messebesucher/innen und Schüler/innen. Die Personen kamen aus ganz Deutschland, der Schweiz und Österreich (Teilnehmerliste siehe Anhang 13).

25 Personen davon haben einen Vortrag oder Workshop gehalten, 28 Personen gehörten zu den insgesamt 19 Ausstellern.

Die Aussteller/innen und Referent/innen haben größten Teils auch aktiv an den Vorträgen und Workshops teilgenommen.

Folgende Tabelle zeigt die Aufteilung der registrierten Personen nach Aussteller/innen, Referent/innen usw. Die Gesamtzahl stimmt der einzelnen Spalten stimmt mit der Gesamtzahl der registrierten Personen nicht überein, da einige der Referent/innen und Aussteller/innen auch gleichzeitig Teilnehmer/innen waren.

Anzahl der registrierten Personen (incl. Schüler, TN, Aussteller, Referenten)	91 + 64 Schüler = 155
Schüler/innen	64
Anzahl Teilnehmer/innen Workshops/Vorträge	58
Anzahl Aussteller	28
Anzahl Referenten	25

Wenige der Aussteller/innen, Referent/innen und Teilnehmer/innen waren nur tageweise anwesend.



Foto: Workshop von W. Lehnert

„Modular-Experimentier-Schulungs-System

Die Ausstellung/Messe wurde von allen Teilnehmer/innen mit großem Interesse besucht. 7 Personen (Lehrkräfte und Pädagog/innen aus der Region) kamen eigens, um sich die Ausstellung anzusehen. Durch die Zusammenlegung mit der Local Renewables hatten wir zusätzlich ca. 150 weitere Messebesucher, die großes Interesse an der Ausstellung zeigten.

Die Schüler/innen kamen von verschiedenen Schulen: Eine 11. Klasse (31 Schüler/innen) der Waldorfschule Rieselfeld nahm geschlossen an dem Planspiel „triCO2lor“, ein Workshopangebot des Ökozentrums Langenbruck, teil. 7 Schülerinnen und Schüler betreuten den Ausstellungsstand der Rudolf-Graber-Förderschule Bad Säckingen. Ein Lehrer besuchte mit 4 Schülern des Erasmus Gymnasiums Denzlingen die Ausstellung. An dem Schülerwettbewerb nahmen 22 Schülerinnen und Schüler teil.



Foto: 11. Klasse der Waldorfschule Rieselfeld beim Planspiel „triCO2lor“

2.4 Workshops und Vorträge

Mit 16 Vorträgen und 10 Workshops, allesamt gehalten von Expert/innen im Bereich EE und Bildung, konnte den Teilnehmer/innen ein umfangreiches Angebot geboten werden. Die Veranstaltungen waren gekennzeichnet, an welche Fachgruppe sie sich richtet: Kindergarten/Vorschule, Primarstufe, Sekundarstufe I, Sekundarstufe II und/oder Hochschule. Einige Veranstaltungen richteten sich an alle Fachgruppen, andere waren nur für spezifische Fachgruppen interessant. Die Workshops dauerten zwischen 1 und 2 Stunden und waren größtenteils sehr praktisch ausgerichtet.

Die Teilnehmerzahl bei den Vorträgen und Workshops variierte zwischen 8 und 40 und lag durchschnittlich bei 18 Teilnehmer/innen.



Foto: Vortrag von Dr. M. Scharp „Bildung als Voraussetzung für die Energiewende“



Foto: Teilnehmer/innen beim Workshop LEGO eLAB



Foto: Workshop von Dr. Otto Ulrich „Weltklima-Simulationsspiel“



Foto: Workshop von M. Funkhauser „Energie-Parcours“,
Ökozentrum Langenbruck



Foto: Vortrag von B. Münch-Epple „Aktionsprogramm Klimaschutz in Schulen und Bildungseinrichtungen“, BMU

2.5 Ausstellung

Der Ausstellungsbereich wurde von den 19 Ausstellern interessant und abwechslungsreich gestaltet. Unter den Ausstellern waren Organisationen, Verbände, Firmen und eine Schülerfirma, Hochschulen, Verlage usw.

Es gab neben Informationen zu Projekten und Produkten auch folgendes zu sehen: Solarspielzeug, Lehrmittel, Bildungsmaterialien, Filme und Experimente. Am Dienstag, dem Schüleraktionstag, war SoundNezz, ein Schülerradio vertreten, das Jugendlichen die Möglichkeit bot, als Reporter unterwegs zu sein und Interviews zu führen, die dann im Internet veröffentlicht wurden. Eine Schülerfirma aus Bad Säckingen stellte Produkte aus Schafswolle aus, die auch als Isoliermaterial für solare Kochkisten genutzt wird. Eine Liste der Aussteller befindet sich im Anhang (siehe Anhang 14).



Foto: Aussteller Jugendsolarprojekt von Greenpeace Schweiz

Die Ausstellung lockte auch viele internationale Besucher/innen der Local Renewables, die mit großem Interesse die Bildungsmaterialien, die in Deutschland auf dem Markt sind, begutachteten und auch viele Informationen und auch Materialien erwarben, um sie mit in ihre Ländern zu nehmen.



Foto: Aussteller Guat's Klima



Foto: Ausstellung Energieagentur Regio Freiburg

2.6 Theater RAB

Für das kulturelle Beiprogramm während der Konferenz konnte das Theater RAB aus Freiburg gewonnen werden. Die Theatertruppe bestehend aus 4 Personen hat auf 2 eingerichteten Bühnen offene Proben für ihr neues Theaterstück „Helios“ durchgeführt sowie mit vielen kleinen Auftritten und Aktionen die gesamte Veranstaltung aufgelockert und aufgewertet.



Foto: Theater RAB überreicht Rolf Behringer das Sonnensymbol bei der Konferenzeröffnung

2.7 Schülerwettbewerb

Ein Höhepunkt der Veranstaltung war der am Dienstagvormittag stattfindende Schülerwettbewerb zum Thema „Bewegte Solarkunst“. Insgesamt hatten sich 11 Schülerpaare von 7 verschiedenen Schulen angemeldet (Ausschreibung, Teilnehmerliste und Rückmeldeformular siehe Anhang 15a-c) Nicht nur aus der Region Freiburg, auch aus Konstanz und Bad Säckingen reisten Schüler/innen zur Teilnahme an. Den Schüler/innen wurden Solarzellen, Motoren, diverse Bastelmaterialien sowie Werkzeug, LötKolben und Heißklebepistole zur Verfügung gestellt. Von 9 bis 12 Uhr konnten die Schülerinnen und Schüler Kunstobjekte, die sich mit Sonnenenergie bewegen, schaffen. Es entstanden sehr kreative, kunstvolle und spielerische Solarobjekte.



Foto: Schüler beim kreativen Basteln



Foto: Schülerinnen bei kreativen Basteln

Um 14 Uhr fand die Siegerehrung statt. Alle teilnehmenden Schüler/innen erhielten eine Urkunde. Den ersten Preis gewannen 2 Schülerinnen des Ellenrieder Gymnasiums in Konstanz, die ein Wellenbad mit ventilatorgekühlter Sonnenterasse gebaut hatten. Sie erhielten je ein Scotty Pro-Ladegerät für Handys. Auch die 2. und 3. Sieger erhielten Preise, Solarautos und Solar-Milchschaumer. Außerdem durften alle ihre Modelle mit nach Hause nehmen.



Foto: Die Siegerinnen mit ihrem Modell



Foto: Dieses Modell gewann den 3. Platz

2.8 Exkursionen

Am Montagvormittag und Mittwochnachmittag hatten die Teilnehmer/innen die Möglichkeit an Exkursionen teilzunehmen. Die Teilnahme an einer Exkursion war in der Teilnahmegebühr enthalten. Die Exkursionen waren ein Gemeinschaftsangebot der Local Renewables und des Bildungsforums. Allerdings nahmen nur wenige Teilnehmer/innen des Bildungsforums das Angebot wahr. Die geplante Exkursion zum Badenova-Stadion am Mittwochnachmittag musste leider wegen mangelnder Teilnehmerzahl abgesagt werden.

2.9 Freiburger Resolution

Eines der Hauptziele war es, durch die Verabschiedung der sogenannten „Freiburger Resolution“ am Ende der Veranstaltung eine öffentliche und politische Wirkung zu erzielen. Dazu fand am letzten Tag nach der Mittagspause ein Workshop zur Resolution statt, wo die Ideen und Inhalte der Resolution zusammengetragen wurden. An dem Entwurf zur Resolution beteiligten sich ca. 10 Personen. Aus Zeitgründen wurde die endgültige Verabschiedung der Resolution vertagt und nach der Konferenz auf Email-Korrespondenz basierend ausgeführt. Die „Freiburger Resolution“ wurde Ende Juni verabschiedet auf die Homepage gestellt (siehe Anhang 16).



Foto: Workshop zur Resolution, Moderation R. Behringer

2.10 Informelle Abende

Am Montagabend wurden die Teilnehmer/innen beider Veranstaltungen zu einem Empfang der Stadt Freiburg im Historischen Kaufhaus eingeladen und am Dienstagabend fand im Solar Info Center ein informeller Abend mit Live-Musik, Getränken und Häppchen statt. Diese beiden informellen Veranstaltungen wurde von vielen Teilnehmer/innen für einen intensiven Austausch genutzt, wozu während des Tages aufgrund des großen Veranstaltungsangebotes nur wenig Zeit blieb.

2.11 Presse während und nach der Veranstaltung

- Eine Journalistin der GEW (DIE Bildungsgewerkschaft), der bundesweiten Zeitschrift E&W (Erziehung und Wissenschaft) besuchte am Montag das BEE, um

darüber zu berichten. Bisher ist allerdings noch kein Artikel in den aktuellen Ausgaben erschienen.

- Jugendliche des Projekts SOUNDNEZZ haben auf dem BEE Interviews geführt, diese sind zu sehen unter:
[http://www.soundnezz.de/511.0.html?&no_cache=1&tx_snprojects_pi1\[showUId\]=513](http://www.soundnezz.de/511.0.html?&no_cache=1&tx_snprojects_pi1[showUId]=513)
- Während der gesamten Veranstaltung waren 2 Mitarbeiterinnen von Radio Dreyeckland anwesend, um Material für ein EU-Projekt "Dynamo Effects Porject" (<http://www.eercampaign.org/lang/de>) zu sammeln. Sie haben Interviews geführt sowie zahlreiche Vorträge mitgeschnitten.
- Blog-Bericht Kinder und Internet: <http://russler.blog.de/2009/04/28/1-bildungsforum-erneuerbare-energien-freiburg-6023914/>

2.12 Aufgetretene Probleme und Vorgeschlagene Lösungen

Die geplante Solarbühne konnte nicht umgesetzt werden, da die Messe Freiburg keinen geeigneten Platz bot. Auch die Jahreszeit (April) hätte ein größeres Schlechtwetterrisiko bedeutet. Als Quasi-Ersatz gab es Theater RAB und eine Band bei dem informellen Abend im Solar Info Center.

Es war geplant, dass Christoph Huth, ein Künstler aus Berlin, solare Kunstobjekte ausstellt. Das sind sogenannte „Turning Heads“, Köpfe in verschiedenen Größen, die mit einem solarbetriebenen Motor gedreht werden. Leider hatte der Künstler bei der Anreise mit seinen Kunstobjekten einen Autounfall und konnte daher nicht kommen.

Aufgrund des schlechten Wetters konnten im Außenbereich nicht, wie ursprünglich geplant, die Experimente der mobilen Solarwerkstatt famos aufgebaut werden. Einige der Experimente wurden im Ausstellungsbereich aufgebaut. Auch die rollende Solarküche, die Solar-Crêpes anbieten wollte, ist aufgrund des Wetters nicht gekommen.

Die Personalkosten wurden im Budget des Projektantrages zu gering angesetzt und konnten nachträglich, in Absprache mit Frau Held, leicht erhöht werden.

3 Auswertung

Die Informationen für die Auswertung setzten sich aus verschiedenen Quellen zusammen:

- Eigene Beobachtungen
- Rückmeldung der Fragebögen
- Persönliche Gespräche
- Schriftliche Rückmeldungen per Email

Im Folgenden werden die Informationen aus den jeweiligen Quellen wertfrei dargestellt. Die Diskussion dieser Daten bzw. Informationen erfolgt im Kapitel „Ergebnisse“.

3.1 Eigene Beobachtungen

Bei der gesamten Veranstaltung wurden 155 Personen registriert, darunter fallen Aussteller/innen, Referenten/innen, Tagesbesucher/innen und Schüler/innen. Viele der Aussteller/innen und Referent/innen waren gleichzeitig auch Teilnehmer/innen.

Von den 155 registrierten Personen waren 64 Schülerinnen und Schüler, die alle am Dienstag, dem Schüleraktionstag das BEE besuchten. Es fand ein Schülerwettbewerb statt (22 Schüler/innen), eine 11. Klasse der Waldorfschule Rieselfeld nahm geschlossen an dem Planspiel triCO2lor teil. 4 Schüler des Erasmus-Gymnasiums Denzlingen besuchten mit ihrem Lehrer die Ausstellung.

Es waren beide Geschlechter vertreten, mit einem leichten Überschuss an Männern.

Die Veranstaltungen waren unterschiedlich gut besucht. Der Hauptbesuchertag war der Dienstag (2. Tag). Im Durchschnitt waren 18 Teilnehmer/innen bei den Veranstaltungen, wobei die geringste Teilnehmerzahl 8 betrug und die höchste 40, bei dem Einführungsvortrag „Bildung als Voraussetzung für eine Energiewende“ von Dr. Michael Scharp. Ein deutlicher Rückgang der Teilnehmerzahlen war am letzten Tag zu beobachten, da einige Teilnehmer/innen schon früher abreisen mussten.

3.2 Rückmeldung per Fragebogen

Die Besucher/innen wurden gebeten einen Fragebogen auszufüllen (siehe Anhang 17). Wir bekamen von 21 Personen einen ausgefüllten Fragebogen zurück.

Neben Angaben zur Person und zum Organisatorischen wurden die Personen auch aufgefordert die einzelnen Veranstaltungen hinsichtlich „Relevanz des Themas für Sie“, „Inhalt“ und „Referent/in“ zu bewerten. Dies wurde gefragt, um so den Referent/innen bei Bedarf Rückmeldung zu ihrem Vortrag/Workshop zu geben. Die Bewertung der Veranstaltungen lassen wir bei der Evaluierung des Bildungsforums außen vor, da für eine signifikante Aussage die Rückmeldung bei einzelnen Veranstaltungen zu gering ist – da nicht alle dieselben Veranstaltungen besucht haben.

Angaben zu den Teilnehmenden

Das durchschnittliche Alter derjenigen, die einen Fragebogen ausgefüllt haben, beträgt 37 Jahre, davon 11 Männer und 6 Frauen. 4 Personen haben keine Angabe zu ihrem Geschlecht gemacht. Die folgenden Berufe wurden genannt (siehe Tabelle).

Berufsbezeichnung	Anzahl
Lehrer/in	5
Student/in	3
(Umwelt-/Medien-)Pädagoge/in	3
Lego Education Consultant	1
Wiss. Mitarbeiter	1
Dipl. Ing.	1
Ressourcenmanager	1
Solarteuer	1
Schüler	1
Projektleiter	1

Teilnehmerkontakt

Bei der Frage, **wie die Teilnehmer/innen von der Veranstaltung erfahren haben**, stellte sich heraus, dass die deutliche Mehrheit über das Einladungsschreiben per Email darüber informiert wurden. An zweiter Stelle wurde „Von Bekannten“ genannt, gefolgt von „Bildungsforum Webseite“. Das zeigt, dass die Information Großteils auch über Mundpropaganda verbreitet wurde. Zeitung und Workshop-Flyer wurde von keiner Person benannt.

Wie haben Sie von der Veranstaltung erfahren? (Mehrfachnennung möglich)	
Bildungsforum Webseite	7
Einladungsschreiben per Email	9
Workshop Flyer	0
Zeitung	0
Von Bekannten	8
Andere	- Listserver Umweltwiss. Lüneburg

Die **Dauer der Veranstaltung** empfanden die Mehrzahl der Befragten (12) als „genau richtig“. 4 Personen fanden die Veranstaltung als „zu lang“, niemand empfand sie als „zu kurz“. 4 Personen machten keine Aussage bei dieser Frage.

Den **Termin der Veranstaltung** fanden 11 Personen „passend“, 3 „unpassend“ und 3 „geht so“, 4 Personen machten keine Angabe. Bezüglich des Termins wurde einige Male die Anmerkung gemacht, dass ein Termin am Wochenende besser sei. Diese Anmerkung kam jedoch von keinem Lehrer, da diese nur wochentags an Weiterbildungen teilnehmen.

Weiterhin wurden die Befragten um die Bewertung folgender Punkte gebeten (auf einer Skala von 1=schlecht bis 5=spitze):

Die **Registrierung** wurde mehrheitlich als 4 bis 5, also als gut bis spitze bewertet (Mittelwert 4,6).

Die **Teilnahmegebühr** wurde sehr durchschnittlich bewertet (Mittelwert 3), wobei es große Abweichungen vom Mittelwert gab, da einige Personen „schlecht“ und andere wiederum „spitze“ angaben.

Die **Workshopmaterialien** wurden als durchschnittlich bis spitze bewertet (Mittelwert 3,6).

Die **Veranstaltungsorganisation** wurde als sehr gut bis spitze bewertet (Mittelwert 4,2).

Die **Informationsmaterialien** wurden ebenfalls als durchschnittlich bis spitze bewertet (Mittelwert 3,8).

Der **Veranstaltungsort** wurde als gut bis spitze bewertet (Mittelwert 4,2). 2 Personen befürworteten in dem Zusammenhang auch ausdrücklich die Zusammenlegung mit der Local Renewables.

Das **Essen** wurde insgesamt als durchschnittlich bis gut bewertet (Mittelwert 3,5). Auch hier gab es große Abweichungen vom Mittelwert: Einige Personen fanden das Essen „schlecht“ andere wiederum „spitze“. Hier wurde einige Male kritisiert, dass die Speisen nicht

gekennzeichnet waren hinsichtlich Vegetarisch und/oder Bio und dass das vegetarische Angebot zu klein war.

Die **Ausstellung** wurde hinsichtlich der **Auswahl** und der **Darstellung** als durchschnittlich bis gut bewertet (Mittelwert Auswahl 3,5; Mittelwert Darstellung 3,1).

Die Teilnehmer/innen wurden auch zu dem **Exkursionsangebot** befragt, da aber nur sehr wenige das Angebot wahrnahmen, kann hierzu keine Aussage gemacht werden.

Kommentare zum Gesamteindruck

Für uns besonders interessant sind die zahlreichen **Kommentare**, die bei der Frage „**Wie ist Ihr Gesamteindruck des Bildungsforums**“ abgegeben wurden. Neben der Möglichkeit eines Kommentares konnte auch hier auf einer Skala von 1 bis 5 das Bildungsforum insgesamt bewertet werden, was jedoch die wenigsten getan haben, daher keine Aussage dazu möglich.

Im Folgenden die Kommentare der Teilnehmer/innen:

- Planspiel ist empfehlenswert und war für die 11. Klasse und mich interessant und hilfreich. Die Ausstellung war wenig informativ bzgl. Erneuerbare Energien, bzw. extrem einseitig im Bereich Solarenergie. Zudem war wenig Fachwissen für Schüler erreichbar.
- Wenig besucht, wenig Lehrer, interessant, guter Input.
- Eine leider etwas "verlorene" Veranstaltung, die aber hochinteressante Beiträge hat und mehr Besucher verdient hätte. Ich hoffe auf eine Wiederholung im nächsten Jahr.
- Für das erste sehr gelungen. Wünschenswert keine zeitlichen Überschneidungen bzw. Parallelität von Veranstaltungen (z.B. Sonnenkinder / Energie Erlebnisparcours). Ansonsten weiter so! Änderungen schlecht kommuniziert, besser: aktuelle Infotafel mit Änderungen.
- Ort prima. 2 Tage reichen aus. Parallelität zur Local Renewables prima. Wettbewerb ausbauen. Nicht aufgeben, sondern weitermachen und evtl. mehr Marketing in Lehrer investieren.
- Vielen Dank für die gute und nette Organisation.
- Leider etwas zu wenig Beteiligung (Publikum, Zielgruppe), aber interessante Gesprächspartner (Anbieter) und gut, dass es zusammen mit der Local Renewables stattgefunden hat.
- Gute Organisation und Einhaltung der Zeiten.
- Wir haben nur die Ausstellung besucht. Diese war z.T. sehr informativ und gut.
- Gute Organisation, angenehme Stimmung (nette Menschen). Fortsetzung erwünscht. Danke für die Organisation.
- Super, dass es stattgefunden hat! Danke für die Organisation. Die Auswahl der Programmpunkte war sehr angemessen, zeitliche Koordinierung war allerdings etwas unglücklich (parallele Veranstaltungen). Angenehme Stimmung, nette Menschen. Freue mich auf Wiederholung/Fortsetzung.
- Es ist schade, dass fast keine zusätzlichen Besucher da waren (Besucher=Aussteller), vor allem fast keine Lehrer.
- Spitze.
- Würde mir wünschen, die Vorträge noch im Internet zu bekommen.
- Gut.
- Super Idee! Leider schwach besucht, bessert sich aber sicher bei den folgenden Bildungsforen. Sehr interessant als Austauschplattform und um Kontakte zu knüpfen.

- Spitze! Etwas schade für die Referentinnen, dass sie nicht mehr Publikum hatten. Für Lehrer/innen, besonders angehende, zu teuer, insb. bei langer Anreise.
- Bei Ausschreibung war nicht deutlich, dass der Wettbewerb hier stattfindet. Essenssituation der Schüler zwischen 12 und 14 Uhr ungeklärt.
- Schöne Veranstaltung. Leider konnte ich als Aussteller nicht an den Workshops teilnehmen.
- Sehr gut, dass es in diesem Zusammenhang dieses Forum gibt. War interessant und wäre gut, wenn es dies in regelmäßigen Abständen wieder gibt und durchgeführt wird.
- Sehr schön. Nächstes Mal noch mehr Teilnehmer verdient.

3.3 Persönliche Gespräche

Während der Veranstaltung in Gesprächen erhielten wir von vielen Teilnehmer/innen Rückmeldung.

Insgesamt war die Stimmung sehr positiv, wir wurden für die gute Organisation gelobt, die interessanten Vorträge und Workshops und für das Engagement ein Bildungsforum Erneuerbare Energien ins Leben gerufen zu haben.

Viele bedauerten die geringe Teilnahme, insbesondere von Lehrkräften aus der Region. Jedoch hielten alle die Veranstaltung für sehr relevant und legten uns Nahe auf jeden Fall eine Wiederholung der Veranstaltung anzustreben.

3.4 Rückmeldungen per Email

Auch bekamen wir zahlreiche Kommentare und Tipps per Email von Interessierten sowohl vor der Veranstaltung als auch nach der Veranstaltung.

Im Folgenden einige Zitate aus ein paar der Emails:

“...Was ich ansonsten von den anderen Teilnehmern gehört habe und als Feedback gerne informell weitergeben möchte, war erst einmal positiv. Auch habe ich Interesse herausgehört, das Bildungsforum im nächsten Jahr erneut anzubieten, allerdings wurde sich auch Gedanken darüber gemacht, wie man mehr Interessierte zu einer Teilnahme bewegen kann. Als Hemmfaktoren wurde hier v.a. die Kosten für die Teilnahme, Übernachtung und ggf. Anreise genannt, die in diesem Fall als sehr hoch eingestuft wurde. Der zweite Faktor war ein zeitlicher, d.h. insbesondere Lehrer stehen vor dem Problem, dass Sie innerhalb der Woche nur selten für Veranstaltungen wie diese "frei" bekommen. Andererseits würden wohl viele Lehrer nur sehr ungern ihr Wochenende - also Freizeit - für Fort- und Weiterbildungen opfern. Spannend fand ich den Vorschlag, für weitere Bildungsforen wechselnde Orte zu verwenden, so dass mittelfristig lokale und regionale Akteure leichter Zugang gewonnen und verstärkt mit eingebunden werden.”

“Vielen Dank schon mal! Ihr habt das echt super organisiert: tolle Referenten, spannende Inhalte, super Catering, gekonnte Orga :-) Ich hoffe, es gibt eine Wiederholung.”

“Liebe Irina, lieber Rolf, ich möchte mich noch einmal ausdrücklich bei euch beiden für eure organisatorische Leistung und für die tolle Betreuung in Freiburg bedanken. Ekki und ich habe jede Menge von Ideen mit nach Bremerhaven genommen und werden in unserem Team prüfen, ob sich die ein oder andere Idee realisieren lässt. “

“... Zurzeit sind gerade Osterferien und nach den Osterferien beginnen die zentralen Abschlussprüfungen, wo alle Lehrkräfte intensiv eingebunden sind. Es ist sehr schwierig in dieser Zeit die Schulen für andere Themen zu erreichen und für die Schulleiter ist es schwierig, die Lehrkräfte vom Unterricht zu befreien....”

Und viele mehr.

4 Ergebnisse

Das Bildungsforum war durchgängig relativ gut besucht. Der 2. Tag (Dienstag) war der Hauptbesuchertag, da an diesem Tag auch zahlreiche Schüler/innen anwesend waren. Am Mittwoch bröckelte die Teilnehmerzahl ab, da etliche schon früher abreisen mussten.

Aufgrund der sehr positiven Resonanz der Teilnehmer/innen kann die erstmalige Durchführung eines Bildungsforums Erneuerbare Energien als Erfolg angesehen werden, obwohl die Teilnehmerzahlen nicht ganz unseren ursprünglichen Erwartungen entsprach.

Die Option, sich geballt zu dem Thema zu informieren und weiterzubilden und auch über Projekte in anderen Teilen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz etwas zu erfahren, wurde sehr begrüßt. Bei der Vielzahl an Vorträgen waren für alle Teilnehmer/innen interessante Beiträge dabei. Die Zusammenlegung mit der Local Renewables wurde von niemandem negativ bewertet, von einigen sogar positiv, da sich auch Kontakte/Gespräche mit Teilnehmer/innen der anderen Veranstaltung entwickelten.

Sehr positiv gewertet wurde auch die Möglichkeit der Vernetzung und des Austausches, das Entstehen von Kontakten, die auch über das Bildungsforum hinaus weiterbestehen – wie wir nachträglich schon erfahren haben.

Eine Wiederholung des Bildungsforums wurde sowohl in Gesprächen als auch in den Fragebögen von vielen Teilnehmer/innen gewünscht und ist unbedingt anzustreben. Diskutiert wurde die Wiederholung in einem 2jährigen Zyklus, evtl. auch an wechselnden Orten. Nach dem Bildungsforum gab es Anfragen aus Oldenburg und aus München, ob Interesse besteht das Bildungsforum möglicher Weise dort durchzuführen.

Den Terminwünschen aller Teilnehmergruppen gerecht zu werden ist sehr schwierig. Die Terminfindung muss bei einer Wiederholung noch differenzierter gewählt werden. Prüfungs- und Ferienzeiten der Lehrkräfte müssen berücksichtigt werden, ebenso wie die Zeiten relevanter anderer Veranstaltungen. Lehrkräfte befürworten einen Termin unter der Woche, während manchen anderen Teilnehmer/innen ein Wochenendtermin lieber gewesen wäre.

Die Dauer von 3 Tagen wurde mehrheitlich positiv bewertet. Die Veranstaltung könnte auch auf 2 Tage reduziert werden, sollte aber auf jeden Fall länger als einen Tag dauern, da insbesondere auch die informellen Teile, wie Empfang der Stadt Freiburg und Abend im Solar Info Center für die Vernetzung und das Entstehen von Kontakten sehr wichtig war.

Die Kosten wurden von vielen als relativ hoch eingestuft. Um die Kosten reduzieren zu können, müssten noch mehr Sponsoren gefunden werden. Außerdem sollte von vornherein die Möglichkeit angeboten und kommuniziert werden, auch nur einzelne Veranstaltungen zu besuchen.

Die Mehrzahl der Teilnehmer/innen hat über das Einladungsschreiben per Email von dem Bildungsforum erfahren. Auch über die Bildungsforum Webseite und per Mundpropaganda haben viele von der Veranstaltung erfahren. Bei den Fragebögen wurde von keiner Person der Flyer genannt. Aus persönlichen Gesprächen wissen wir von einigen, die über den Flyer auf die Veranstaltung aufmerksam wurden.

Leider waren sehr wenige Lehrer/innen, insbesondere Lehrkräfte aus der Region anwesend, denen mit den Vorträgen und Workshops von Referent/innen aus ganz Deutschland, Österreich und der Schweiz ein einmaliges Weiterbildungsangebot geboten wurde. Die Gründe dafür liegen vermutlich einerseits am Zeitpunkt (Prüfungszeiten) und andererseits an der Ankündigung/Werbung. Leider wird den Lehrkräften in Freiburg und Umgebung auch eine Vielzahl an Weiterbildungen im Bereich der Erneuerbaren Energien geboten, so dass die Lehrkräfte die Wahl haben, sich für das Angebot zu entscheiden, welches zeitlich am Besten passt.

Aus den schriftlichen und mündlichen Rückmeldungen und aus der eigenen Reflektion über den Ablauf der Veranstaltung lassen sich folgende **Verbesserungsvorschläge für kommende Bildungsforen** ableiten:

Organisatorisches:

- Bessere Koordination des Schülerwettbewerbs, insb. Verpflegung der Schülerinnen und Schüler
- Bessere Kommunikation von Änderungen (aktuelle Anzeigetafel)
- Kleinere überschaubarere Räumlichkeiten
- Auf Überschneidungen von Veranstaltungen für dieselbe Zielgruppe achten
- Moderation vorab besser planen
- Ferienzeiten und Prüfungszeiten, in die die Lehrkräfte intensiv eingebunden sind, berücksichtigen
- Anmeldung für die Workshops sollte vorab per email möglich sein

Inhaltlich

- Die Veranstaltung, die nur für eine bestimmte Schulstufe interessant ist, müssen zeitlich zusammengelegt werden, damit die Teilnehmer/innen ihre Zeit besser einteilen können
- Angebote für Schüler/innen erhöhen, altersentsprechende Angebote anbieten, z.B. für Schulabgänger Vorträge von Experten, die in verschiedenen Bereichen der EE arbeiten (Berichte von Tätigkeiten, technische Hintergründe und Zusammenhänge sowie Fragerunde).
- Fortbildungscharakter ausbauen und betonen (Klare Inhalte und evtl. ein Modul mit Zertifikat anbieten)
- Lehrer – Schülerforen

Werbung

- Landesbildungsträger stärker mit einbeziehen
- Kooperation mit Hochschulen verstärken
- Werbung über alle Kanäle deutlich intensivieren
- Lehrkräfte verstärkt und gezielt einladen und Lehrerfortbildungsmöglichkeit mehr betonen