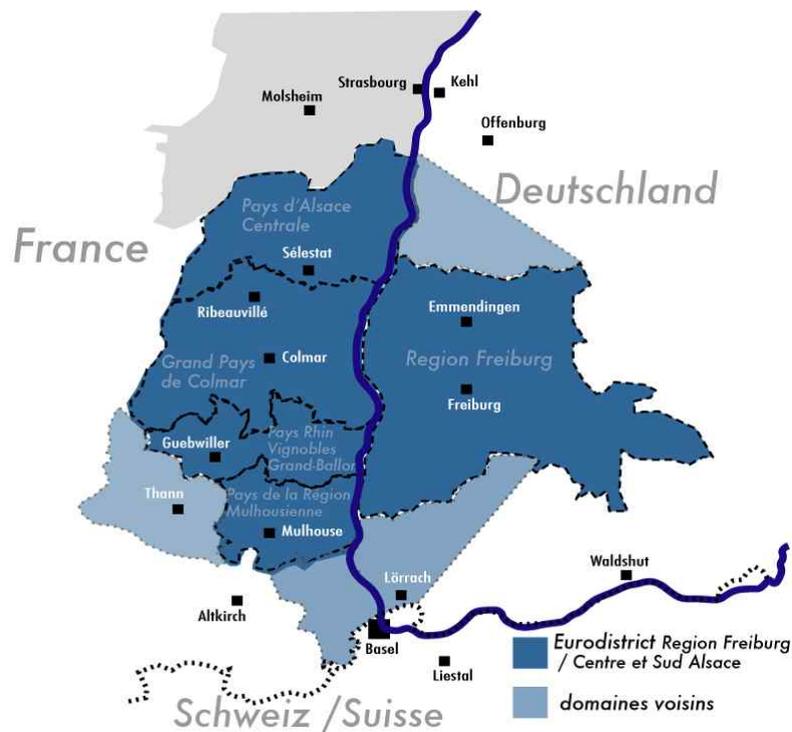


< ENERGIE – MOTOR DES LEBENS >

GRÜN-BUCH ENERGIE UND KLIMASCHUTZ

31 BÜRGER-PROJEKTIDEEN

FÜR DAS GEBIET DES GEPLANTEN EURODISTRIKTS
REGION FREIBURG / CENTRE ET SUD ALSACE



HERAUSGEGEBEN ANLÄSSLICH

1. ÖKO*Gipfel im Eurodistrikt

28 Oktober 2005, Breisach / Vieux Brisach, 1. Europastadt, von

Regiowasser



Alter Alsace
Energies



Ecotrinova

FI UC



ECO-Stiftung

Projektbeschreibung

Regiowasser

Alter Alsace
Energies

Ecotrinova

Projekttitel

Nachhaltigkeit rheinüberschreitend für Energie, Klimaschutz, Gewässer

** Bürger aktiv im geplanten Eurodistrikt Region Freiburg / Centre et Sud Alsace

Projektziel

Projektziel ist, zu Energie/Klimaschutz und Wasser/ Gewässerschutz mit konkreten Projektvorschlägen zum Aufbau eines an den Zielen nachhaltiger Entwicklung orientierten Eurodistrikts beizutragen.

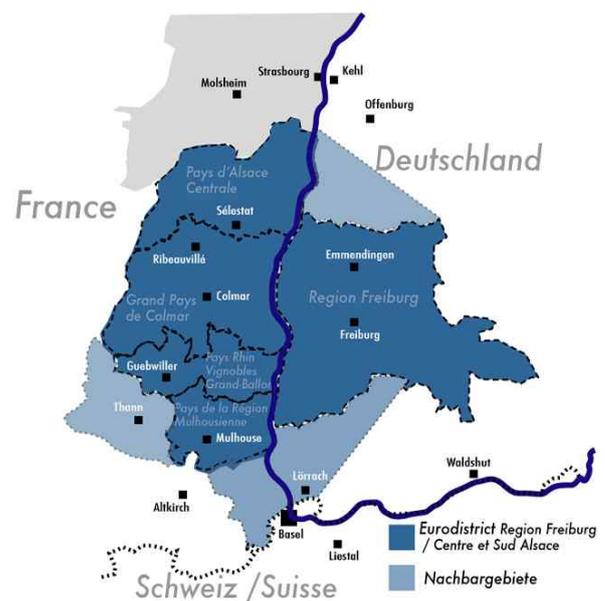
Kurzbeschreibung

Nach bisherigem Stand offizieller Vorbereitungen für den Eurodistrikt ist die Ökologie noch nicht ausreichend vertreten. Vereine und Initiativen der BürgerInnen erarbeiten daher auf der Basis von rheinüberschreitenden Bürger-Wettbewerben und Workshops je ein „Weißbuch-Energie“ und ein „Weißbuch Wasser“ mit Projektideen für diesen geplanten Eurodistrikt. Die Vorschläge der beiden „Weißbücher“ sollen für die Ebenen Bürgerschaft, gesellschaftliche Gruppen, Kommunen, Politik und Verwaltung, Wirtschaft und Gewerbe konkrete Umsetzungsmaßnahmen und Projekte im Sinne der regionalen und lokalen Agenda 21 hervorrufen. Eine Jury prämiert die besten der 45 Projektvorschläge der beiden Weißbücher. Das Projekt erbringt wichtige Bausteine für die bisher fehlende Bürgerbeteiligung im geplanten Eurodistrikt. Es läuft von 12-2004 bis 11-2005.

Bereiche

Umwelt, Soziales, Wirtschaft, Beteiligung

Stadt/Gemeinde/Gebiet



Projektträger und Kontakt: ECOtrinova e.V., Freiburg i.Br., gemeinnützig für Förderung von Umweltschutz, Völkerverständigung, Verbraucherschutz, ecotrinova(at)web.de, www.ecotrinova.de, www.ecodistrikt.de. Kontakt: Vorsitzender Dr. Georg Löser, Weiherweg 4b, D-79194 Gundelfingen

ideelle Partner / Partner des Projekts

- ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt (Stiftungsfonds), Initiatorin, Adresse wie bei ECOtrinova e.V.
- Alter Alsace Energies, F-Lutterbach, www.alteralsace.org, info@alteralsace.org, zu Energie und Klimaschutz
- Regiowasser e.V. (gemeinnütziger Verein), Alfred-Döblin-Platz 1, D-79100 Freiburg, www.regiowasser.de
- Freiburger Institut für Umweltchemie (FIUC) e.V., Wilhelmstr. 24 a, 79098 Freiburg, www.fiuc.de
- Stadt Freiburg i.Br. - Agenda 21-Büro, Wilhelmstr. 20, 79098 Freiburg (projektunterstützende Stelle)

Gefördert von: Umweltministerium Baden-Württemberg (Landeswettbewerb für Projekte zur Lokalen Agenda 21), Agenda 21-Büro Stadt Freiburg, ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt; und durch ehrenamtliche Mitwirkung

Was können Sie tun, um das Projekt zu unterstützen?

- Sie schließen sich einem oder mehreren Projekten der Weißbücher Energie oder Wasser oder den Partnern an.
- Sie finanzieren die Weiterführung und den Ausbau des Projekts (jährliche Konferenz der Beteiligten für Erfahrungsaustausch, Projektberichte, Kooperation mit weiteren Partnern, Information von Öffentlichkeit /Politik.
- Sie geben der ECO-Stiftung Zuwendungen oder Zustiftungen für die Umsetzung von Projektideen.

Inhaltsverzeichnis

* = eingereicht ausser Konkurrenz

EN 01	Association GAÏA : Lokale Agenda21 : Energie	4
EN 02	Gemeindeverband Vallée de Kaysersberg: Aktion ÖKO-Bürgerschaft	6
EN 03	Förderverein Zukunftsenergien SolarRegio Kaiserstuhl e.V.: Buslinie Elzach-Villé	8
EN 04	Alsace Nature St. Marie aux Mines /FNAUT Alsace: <Ost-West-Achse im Eurodistrikt>. Öffentlicher Nahverkehr Val d´Argent – Kaiserstuhl via Sélestat	10
EN 05:	* ECOtrnova e.V.: Regio-Bahn-S-Bahn-Tram-Bus-Rad-Sytem mit Umweltbahnhöfen	12
EN 06	fesa e.V.: Geothermie im Eurodistrikt – Die Konferenz	14
EN 07	fesa e.V.: BEAT – Bioenergie-Aktionstage	15
EN 08	* Dr. Jörg Lange : Eurodistrikt der 10.000 Klein-BHKWs bis 2020	17
EN 09	Tobias Cremer, Univ. Freiburg: Erhalt von Eichennieder- und -mittelwäldern in der Rheinebene und im Elsass durch energetische Nutzung	19
EN 10	Sebastian Bindner: Gesucht: das am längsten arbeitende Biomasse-Kraftwerk	21
EN 11	Confédération Paysanne d'Alsace: Landwirt: Ein idealer Beruf zum Voranbringen der erneuerbaren Energien	23
EN 12	Trinationales Umweltzentrum Weil am Rhein: Biogas-Gemeinschaftsanlagen für Klima-, Boden- und Gewässerschutz	25
EN 13	* Georg Löser : 100 Bio-Raffinerien im Eurodistrikt für Nahrung, Öle, Energie und erneuerbare Rohstoffe	27
EN 14	* ECOtrnova e.V.: Plan Eco-Eco-Hydro Laufwasserkraft ökologisch umbauen	29
EN 15	Richard. Hubert und Yves Ruffenach : Musterprojekt „Wasserkraftschnecken“zur hocheffektiven Wasserkraftgewinnung	30
EN 16	Sylvia Bindner : Binationaler Wettbewerb um Häuser mit dem geringsten Energieverbrauch	33
EN 17	Michel Sand : Eine Vereinigung zur Zusammenarbeit im grenzüberschreitenden Interesse: solar-bioklimatisches Wohnumfeld	35
EN 18	* Georg Löser : ECO-Energie-Städte / ECO-Energie-Dörfer, energie-ökologischer Umbau	36
EN 19	Förderverein Zukunftsenergien SolarRegio Kaiserstuhl e.V.: Binationaler Solarwettbewerb Kaiserstuhl der Kommunen	38
EN 20	Erhard Schulz: Energiesparoffensive zum Stromsparen	40
EN 21	* Georg Löser: Projekt Miniwatt für minimalen intelligenten Stromverbrauch	42
EN 22	Sebastian Bindner : Wir suchen die Familie mit dem sparsamsten Stromverbrauch	43
EN 23	Sylvia Bindner : Grenzüberschreitende Aktion zum Stromwechsel	44
EN 24	Bruno Natsch : 7 <Sonnen-Energie-Wege> in Partnerschaft im Eurodistrikt	45
EN 25	innovation tours e.V.: Heute für die Zukunft lernen“ Schwerpunkt: Erneuerbare Energien. Erprobte Projekte für die Schule	47
EN 26	Klaus Bindner : Binationaler Wettbewerb der Schulen zur Energie- und Wassereinsparung	50
EN 27	CSFR : Wirtschaftliche Umstrukturierung von Fessenheim und Umgebung	52
EN 28	Badisch-Elsässische Bürgerinitiativen: Projekt < NEU Fessenheim > * rheinüberschreitend für Energie-Effizienz und erneuerbare Energien	54
EN 29	Philippe Hugoniot : Mobilisierung der Bürger des Oberrheins für die Stilllegung des Kernkraftwerkes Fessenheim	56
EN 30	* ECO-Stiftung : Zukunfts-Fabriken:100% Klimaschutz und erneuerbare Energien bei 1000 Zukunfts-Fabriken im Eurodistrikt	58
EN 31	*ECO-Stiftung : ECO-Energieplan mit umsetzungsorientierter Studie für die Energie-Modellregion Eurodistrikt	61
	Impressum, Partner, Förderung	63

Lokale Agenda 21: Energie*

Eine nachhaltige Energiepolitik auf Ebene der Städte und Dörfer entwickeln, ** die zum Klimaschutz beiträgt

Dieser Plan soll in Zusammenarbeit mit den politischen Mandatsträgern, Verwaltungseinrichtungen, Vereinen, Bürgern und Unternehmen als lokale Agenda 21 in allen Gemeinden des geplanten Eurodistrikts umgesetzt werden**.

Das Problem:

Die Nutzung von Energie geht aufgrund der entstehenden Stoffe (Luftverschmutzung, Klimaerwärmung, Verschlechterung der Luft in den Städten,...) immer mit lokalen und globalen Problemen einher. Nach der Devise "nicht verbrauchte Energie verschmutzt auch nicht" ist es wichtig, jede Form der effizienten Energienutzung zu fördern, zumal dies auch mit beachtlichen finanziellen Einsparungen verbunden ist.

Die Planungen für die öffentliche Energieversorgung und die nationalen Programme gegen den Klimawandel haben die territoriale Dimension der Energie klar zum Ausdruck gebracht. Als erster Schritt muss ein Energieaudit der Stadt bzw. Gemeinde durchgeführt werden, mit dem die notwendigen Aktionen für eine effiziente Energienutzung, für die Energieoptimierung des Gebäudebestands, evaluiert werden können und um die Produktionspotentiale erneuerbarer Energien ausfindig zu machen.

Aktionsprogramm:

Die von der ALME (Lokalagentur für Energieeinsparung in Mulhouse und Umgebung), der Energieagentur Regio Freiburg (im Rahmen des EU-SAVE-Programms ins Leben gerufen, Partneragentur der ALME) und anderen koordinierten Aktionen werden im Allgemeinen mit ihren Partnern durchgeführt. 1) 2)

1 Realisierung einer Energieplanung für Städte und Dörfer

2 Beratung der Bauträger im Rahmen von Standards für hohe Umweltqualität, beispielsweise gemäß ENV (Energienutzungsverordnung)

3 Ausarbeitung und Umsetzung des Rahmenvertrages Cité-Vie, unterzeichnet mit der ADEME (fran

zösische Regierungsagentur für Umwelt und Energie) durch CAMSA (Kommunalverband Mulhouse / Sud Alsace), analog für Programme in Baden-Württemberg mit der KEA (Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg)

4 Ausarbeitung eines territorialen Energievertrages mit der ADEME beziehungsweise KEA und 2)

5 Erfahrungsaustausch: z.B. Mulhouse – Freiburg und des ALES (Netz der lokalen Energieagenturen), ALME, Alter Alsace Energies, Energie-Cités, Klimabündnis, KEA und andere

6 Förderung der energetischen Optimierung und Effizienz sowie der erneuerbaren Energien (Solarwärme, Fotovoltaik, Wärmepumpe,...) bei der breiten Öffentlichkeit durch:

- Verfassen von Informationsdokumenten,
- Organisieren von Ausstellungen,

- Teilnahme an Ausstellungen zum Bauen/Wohnen,
 - Zusammenarbeit mit Vereinigungen von Heizungs- und Sanitärinstallateuren, Elektrikern und Kaminfegern. 2)
- 7 Regelung der Energienachfrage: Förderung der Energieeinsparung bei Verbrauchern 2)
- 8 Anstrengungen für eine bessere Kommunikation und mehr finanzielle Mittel für die verbesserte Sicherheit von gebäudeinternen Installationen und den Ausbau der Erdgasnutzung
- 9 Aufklärung über Energieeinsparung in Problemvierteln
- 10 Aufklärung in den Schulen zum Umgang mit Energie (Vorträge, Informationssets, anderes) z.B. durch Naturentdeckungszentren und 2)
- 11 Einbau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien bei Renovierungen oder dem Bau neuer Gebäude 2)
- 12 Energiediagnosen: Energiekontrollen und Vordiagnosen der bestehenden kommunalen Gebäude 2)
- 13 Einschaltung einer Gruppe für Emissionsverringern (Fachkräfte): Umsetzung der Energieeinsparungen in einen verringerten Ausstoß luftverunreinigender Stoffe 2)
- 14 Aktion zur Energieeinsparung im sozialen Besitzstand 2)
- 15 Beratung der Bauausführenden im Rahmen von Standards für hohe Umweltqualität (Société de Développement, Cabinet d'Architecture, Architektenkammer, Handwerkskammer,...1), 2)
- 16 Entwicklung der erneuerbaren Energien bei Renovierungen oder dem Bau neuer Verwaltungs- oder Sportgebäude 2)
- 17 Förderung des Energiesparens bei Unternehmen. Energiediagnosen: Energiekontrollen und Vordiagnosen der bestehenden Unternehmensgebäude 2)
- 18 Schulen, Hochschulen und Universitäten**: Rationalisierung des Energieverbrauchs; notwendige Begutachtung: Vorreiterrolle im Bereich Energieeinsparung 2)
- 19 Energiediagnosen: Energiekontrollen und Beratung vor dem Baubeginn 2)
- 20 Entwickeln der Aktivitäten der Energie-Infopunkte von ALME, Alter Alsace Energies, der Energieagentur Regio Freiburg, der Gemeinden: systematische Präsenz bei den Veranstaltungen „Habitat“ zum Wohnen und Bauen, bei der Baden-Messe und internationalen Messen des Eurodistrikts. Schaffung von bürgernahen Infopunkten z.B. auf dem Standort der zukünftigen Cité de l'Habitat (Mulhouse) und in jeder Stadt
- 21 **Stilllegung des Kernkraftwerks Fessenheim, um Strahlungsrisiken und Unfällen vorzubeugen, die den Eurodistrikt für Jahrtausende verseuchen könnten

- 1)** Die CAMSA unterstützt die ALME (Agence Locale de la Maîtrise de l'Energie). Die Stadt Freiburg, fesa e.V. und Klimaschutzpartner im Handwerk e.V (Freiburg) unterstützen die Energieagentur Regio Freiburg. ALME und Energieagentur Freiburg sind seit ihrer Gründung 1999 im Rahmen des EU-Programms SAVE effizient in diesem Bereich tätig.
- 2)** Die Gemeinden, ADEME, KEA (Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg), ALME, Energieagentur Regio Freiburg, Energieagentur Dreiländereck Hochrhein, Alter Alsace Energies und andere elsässische und badische Vereinigungen.

- Vorschlag zum Ideen-Wettbewerb „Energie und Klimaschutz“ im Rahmen des Agenda 21-Projekts >Nachhaltige Entwicklung rheinüberschreitend ...> von ECOtrinoVA e.V., Regiowasser e.V., Alter Alsace Energies eingereicht von
- Association GAÏA**
Boîte Postale 37; 12, rue de la Forêt,
F-68120 Richwiller
- Kontakt: Yann Flory,
yann.flory@wanadoo.fr, Tel. 00333-89-531532
29. Juni 2005
- * Text angepasst nach CAMSA Lokale Agenda 21, <Plan d'actions pour un Développement Durable de l'Agglomération. Les Chemins du Développement Durable> (<Aktionsplan für eine nachhaltige Entwicklung im Ballungsraum. Wege nachhaltiger Entwicklung>), Mulhouse 2003

** hinzugefügte Punkte

Aktion Öko-Bürgerschaft

Zusammenfassung:

Die CCVK (Communauté de Communes de la Vallée de Kayzersberg / Gemeindeverband des Vallée de Kayzersberg) ruft die *Aktion Eco-citoyenneté, die Aktion Öko-Bürgerschaft*, ins Leben. Dieses innovative Projekt organisiert die Betreuung 10 freiwilliger Haushalte, die sich bei ihren Alltagshandlungen dazu verpflichten, einen beispielhaften „öko-bürgerschaftlichen“ Ansatz zu verfolgen und über ihre Verhaltensänderung zu berichten. Die Studie an sich wird im Januar 2006 beginnen und ein Jahr dauern. Ihr folgt eine Kommunikationsphase, damit alle Einwohner des Tals aufgeklärt und informiert werden.

Problemdarstellung und Lösungen:

Das ökologische Gleichgewicht unserer Erde wird durch den Menschen gefährdet, aber es ist möglich, etwas zu tun. Die CCVK ruft die Aktion Öko-Bürgerschaft ins Leben. 10 freiwillige Haushalte verpflichten sich „öko-bürgerschaftlich“ zu handeln und werden dabei über ein Jahr lang betreut. Öko-Bürger zu sein bedeutet, damit einverstanden zu sein, dem ökologischen Aspekt bei vielerlei Alltagshandlungen Vorrang zu geben, die Auswirkungen haben auf so verschiedene Bereiche wie Energieverbrauch, Wasserverbrauch, Verkehr, Einkäufe (ethisch und ökologisch), Abfallwirtschaft, Handwerken, Gartenarbeit...

Konkret bedeutet das, dass sich die Freiwilligen vor Januar 2006 bereit erklären, einige Daten zu erheben, beispielsweise ihren Wasser- und Stromverbrauch und andere Energieformen, ihren Treibstoffverbrauch, ihre gewöhnlich produzierte Abfallmenge... , ohne dass sie irgendetwas an ihrer Lebens- und Konsumweise verändern. Jeder wird natürlich frei die Bereiche wählen, für die er diese Daten erheben möchte. Diese Phase dient als Vergleichsgrundlage für die darauf folgende Phase, welche im Januar 2006 beginnt.

Ab Januar 2006 und etwa ein Jahr lang werden die Testpersonen weiterhin die Daten aufnehmen, wobei sie aber dann öko-bürgerschaftlich handeln und nach den Ratschlägen der des Gemeindeverbandes. Jeder Freiwillige kann natürlich in den Bereichen ökobürgerschaftlich handeln, die ihm am wichtigsten sind oder wo er die Ökobürgerschaft am leichtesten umsetzen kann, wobei die Daten je nach Fall vom Freiwilligen und seiner Familie erhoben werden oder von des Gemeindeverbandes vertreten durch den Projektleiter. In dieser Zeit werden Weiterbildungsveranstaltungen zu verschiedenen Umweltthemen organisiert.

Ziel dieses Pilotprojektes ist es anhand von Zahlen durch einfache Indikatoren wie Wasser-, Strom-, Treibstoffverbrauch und produzierter Abfallmenge, die Fortschritte eines Haushaltes in wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht aufzuzeigen, die sowohl für die Umwelt als auch für die Finanzen der Testpersonen ein Gewinn sind. Dadurch soll auch eine Evaluierungsmethode ökologischer Nachhaltigkeit eines Haushaltes geschaffen werden. Die Ergebnisse dieser Studie können im Anschluss als Grundlage für die Verbreitung des öko-bürgerschaftlichen Engagements dienen, wobei wir hoffen, dass andere Haushalte, die diesem Beispiel folgen, immer zahlreicher werden.

Diese Ergebnisse können natürlich für andere Projekte genutzt werden, welche die Öko-Bürgerschaft auf beiden Seiten des Rheins fördern.

zu den Jurykriterien:

1. Ökologischer Wert der Idee

Das Projekt ist grundlegend ökologisch und betrifft viele breite Bereiche des Alltagslebens, in denen ökologisches Handeln möglich ist.

2. Sozialer Wert der Idee

Der andere Grundgedanke des Projekts ist die Sensibilisierung und Aufklärung der Bevölkerung des gesamten Vallée de Kaysersberg (10 Gemeinden) im Hinblick auf ein öko-bürgerschaftliches Engagement. Ziel ist es, möglichst viele Leute für den Umweltschutz durch Einsparungen zu Hause zu gewinnen, besonders durch Energiesparen.

3. Ökonomischer Wert der Idee

Ökologische Handlungen beinhalten auch finanzielle Einsparungen für Einzelpersonen und deren Sensibilisierung für umweltfreundliche Techniken für ihre zukünftigen Investitionen in ihrem Wohnumfeld (Solarwärme, Fotovoltaik, umweltfreundliche Elektrohaushaltsgeräte...). Die Unternehmen vor Ort würden aufgefordert, nach wichtigen ökologischen Standards zu handeln.

4. Bürgerbeteiligung

Der Projekttitel selbst bezieht sich auf die Bürgerschaft. Das Engagement eines jeden ist gefragt, und die Bürger sind aufgefordert beim Thema Umweltschutz Verantwortung zu übernehmen.

5. Rheinüberschreitender Aspekt der Idee

Über Ihren Verein ECOtrinoVA könnten die Ergebnisse der Studie in Deutschland veröffentlicht werden und als Anhaltspunkte dienen, um die Menschen dazu zu bringen ökobürgerschaftlich zu handeln. Denn es wird Ergebnisse geben, welche die Effizienz dieses Verhaltens im Hinblick auf ökologischen und finanziellen Gewinn belegen.

6. -Originalität oder Kreativität

Dieses Projekt ist eine Premiere in Frankreich. Es gab bereits Projekte zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit durch Kommunikationskampagnen, aber bisher wurde keine Studie durchgeführt, um konkret die Ergebnisse eines ökobürgerschaftlichen Engagements zu Hause zu erfahren.

Kontakt und Projektträger

-Projektträger: Communauté de Communes de la Vallée de Kaysersberg (CCVK)

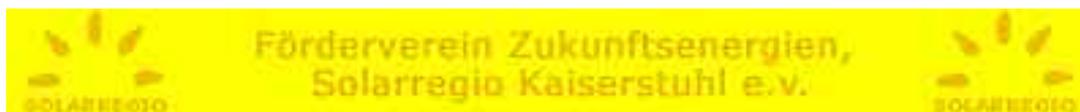
31 rue de Geisbourg 68240 Kaysersberg

-Projektleiter: Philippe Girardin, Vizepräsident der CCVK

-Projektvertreter: Jean-Charles Miclot, Praktikant CCVK. jcmiclot@yahoo.fr

+33/6.82.14.33.14 / +33/3.89.78.44.89

Kontakt bei Fragen: Jean-Charles Miclot (CCVK)



Busverbindung Elzach – Villé

im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg / Centre et Sud Alsace

Kurzfassung

Grenzüberschreitende Busverbindung von Elzach nach Villé.
 Förderung des öffentlichen Nahverkehrs über die Grenze hinweg.
 Einbindung der Orte mit beispielhaften Energiesparhäusern, Bürgerkraftwerken,
 Bürgerbeteiligung.
 Förderung des grenzüberschreitenden Tourismus.

Fragestellung / Problem / Lösungsansätze

Ein grenzüberschreitendes Zusammenkommen der Bevölkerung, verbunden mit der Möglichkeit öffentliche Verkehrsmittel dazu zu benutzen, ist einerseits für die Völkerverständigung und das Zusammenwachsen von Europa förderlich, andererseits aber auch Wegweiser für eine zukünftige Verkehrspolitik, deren Förderung zur Ressourcenschonung notwendig und zunehmend wichtiger wird.
 Daneben würde dies auch das Angebot für einen regionalen Tourismus stärken.
 Da der Schwarzwald und die Vogesen gerne von Touristen besucht werden, ergäben sich hierdurch interessante gegenseitige Ergänzungen.

Ökologischer Wert

Ökologischer Tourismus. Einsparung von Treibstoffen durch öffentliche Verkehrsmittel.
 Nebeneffekt: Beschäftigung vieler BürgerInnen mit dem Thema der Energieeinsparung und Energieerzeugung

Ökonomischer Wert

Einsparung teurer Energieträger, Förderung des regionalen Tourismus, regionale Wertschöpfung

Ziel, soziale Auswirkungen

Ressourcenschonung, Energieeinsparung und Klimaschutz
 Überwindung der „Grenzen“. Menschen werden über die Grenze hinweg eingebunden.
 Es entwickelt sich ein Gefühl der Zusammengehörigkeit.
 Schafft und erhält neue regionale Arbeitsplätze

Mitwirkende - Bürgerbeteiligung

- Landreise,
- Kommunen,
- Verkehrsverbände.

Aufgaben

- Ansprechen der Landkreise, Kommunen und Verkehrsverbände
- Koordination der beteiligten Gruppen
- Erfassung der bisherigen Fahrtmöglichkeiten
- Aufgabenstellung an Beispielen erläutern
- Tafeln für die Darstellung
- Entwurf eines Plakates

- 2 -

Ziel

- Förderung und Weiterentwicklung der öffentlichen Verkehrsmittel,
- Zusammenwachsen der Völker,
- Förderung des regionalen Tourismus

- 2 -

Materialien

- Tafeln
- Pläne
- Flyer / Infos
- Internet

Führungen

- mit Bus und Leitung
- oder ohne Leitung mit Plan und Flyer

Mit welchen Schritten könnte die Idee verwirklicht werden

Anschreiben der Kommunen und Verkehrsverbünde, Einbindung der regionalen und überregionalen PolitikerInnen.

Zeithorizont / Mittel

- Aufbauzeit 1 Jahr,
- Die Busverbindung ist auf Dauer angelegt.

Zu den Jury-Kriterien

- Das Projekt vermittelt ökologische Werte des öffentlichen Verkehrs, fördert den regionalen Tourismus.
- macht die Menschen mit der Natur und dem Naturraum bekannt,
- ist grenzüberschreitend und
- fördert die Völkerverständigung



im Juli 2005 eingereicht von:

Förderverein Zukunftsenergien, SolarRegio Kaiserstuhl e.V.
 Klaus Bindner,
 Endinger Str. 67,
 79369 Wyhl
 Deutschland

Tel. 0049(0)7642-5737

www.SolarRegio.de, post@SolarRegio.de

« Ost-West-Achse im Eurodistrikt »

Öffentlicher Nahverkehr Val d'Argent – Kaiserstuhl via Sélestat

Strecke Lièpvre - Sélestat

Bahnlinie: 14 km davon 2 innerstädtisch, Einzugsgebiet: 25 000 Einwohner

Eine Bahnlinie besteht bereits zwischen Châtenois und Bis l'Abbesse (siehe Übersichtskarte); diese wird jedoch lediglich für den Güterverkehr nach Bois l'Abbesse genutzt (Fa. Hartmann). Die Bahnlinie von Bois l'Abbesse bis Lièpvre ist im Besitz des Conseil Général 68, die Schwellen sind allerdings bereits ausgebaut. Der Bahnkörper von Lièpvre bis Ste. Marie aux mines wurde zu einem Radweg umgebaut (CG 68 ist hier ebenfalls Grundstückseigentümer), so daß eventuell in einem späteren Abschnitt die Strecke ausgeweitet werden könnte bis nach Ste. Maire aux mines.

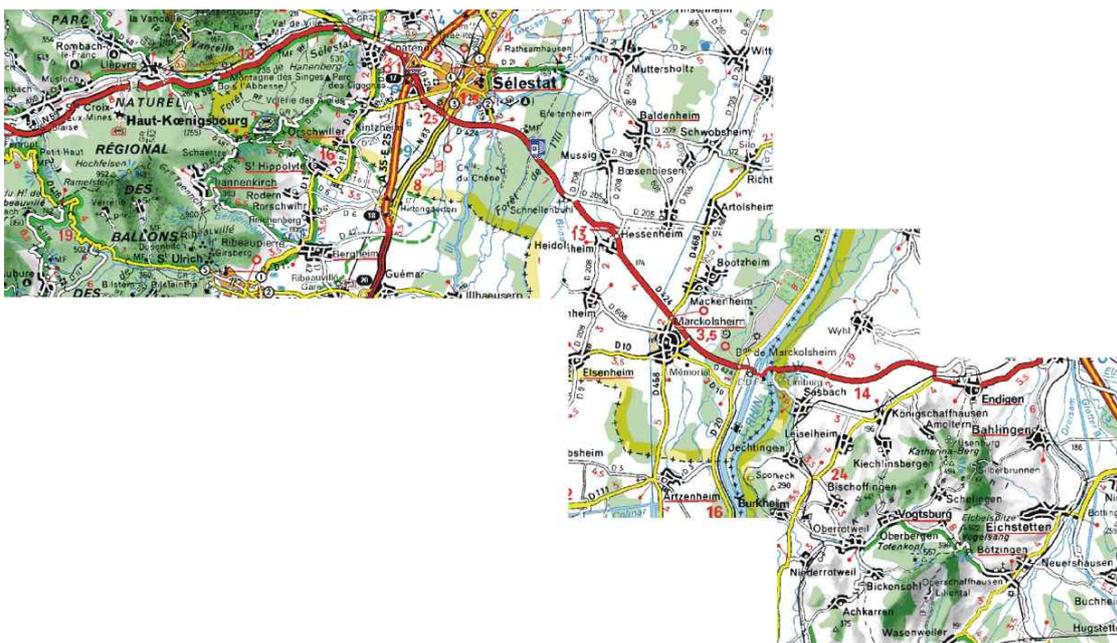
Gründe für die Schaffung dieser Bahnstrecke:

- 1) Schaffung einer Alternative zum 4 spurigen Bau der Umgehung Châtenois
- 2) Ortsumgehungen schaffen nur kurzfristige Entlastungen in den Ortsdurchfahrten. Raumordnerische Großprojekte wie der geplante Bau einer 4spurigen Umgehungsstraße von Châtenois sollten auch Langzeit-Auswirkungen berücksichtigen.
- 3) Sélestat ist an den Grenzen seiner Parkplatzkapazitäten angelangt.
- 4) Das Kyoto-Protokoll verlangt eine Reduzierung der Treibhausgase. Der Energieverbrauch ist bei einer Straße 5 x höher als der Bahnverkehr (bezogen auf Personen- bzw. Gütertransport to/km).
- 5) Reduzierung der Verkehrs innerhalb des Vogesentales von Ste. Marie aux mines zur Förderung des Tourismus und einer gelenkten Entwicklung der Industrieansiedlung.
- 5) Schaffung von Möglichkeiten zu strukturellen Entwicklung durch öffentlichen Nahverkehr im Umkreis der Bahnlinie wird möglich (Wohngebiete, Geschäftszonen, Sport- und Schuleinrichtungen).
- 6) Erhöhung der Kaufkraft (z.B. keine Erfordernis eines Zweitwagens).
- 7) Erhöhung der Lebensqualität in Sélestat und Vogesentälern.

Strecke Sélestat – Sasbach/Endingen

Um Marckolsheim zu erreichen ergeben sich 2 Varianten:

- entweder über die ehemalige Bahnlinie Sundhouse (Umweg von ca. 8 km),
- oder eine neuen Bahnlinie entlang /in der Nähe der Nationalstraße.



Als günstigste Lösung (Durchgängigkeit, kostengünstiger) wäre eine Busverbindung zwischen Sélestat und Endingen mit Anschluß an die Kaiserstuhlbahn (Endingen-Freiburg) möglich, auch wenn dies bedeuten würde, daß es zunächst keine durchgängige Zugverbindung gibt.

Weitere Ost-West-Achsen, die hinsichtlich des grenzüberschreitenden Nahverkehrs sinnvoll sind:

- Münstertal – Colmar – Neuf Brisach – Breisach - Freiburg
- Das Tal der Thur – Mulhouse – Chalampé- Müllheim/Neuenburg - Freiburg

Ökologischer Wert der Idee

Förderung des öffentlichen Nahverkehrs,
Senkung der Verkehrsbelastung (Lärm/Schadstoffe)

Sozialer Wert der Idee

Erhöhung der Verkehrssicherheit (hohe Unfallrate auf der Strecke Lièpvre – Marckolsheim),
Aufwertung der Landschaft durch Verzicht auf 4-spurigen Bau der Umgehung Châtenois.
Geringerer Verbrauch von Sonderweinanbaugebieten (AOC) in Châtenois.

Ökonomischer Wert der Idee

Förderung der Naherholung (Sélestat) und Regional- und Fernerholung (Schwarzwald-Vogesen, Baden-Elsaß),
geringere Baukosten durch Verzicht auf 4-spurigen Bau der Umgehung Châtenois, geringerer Verbrauch von Sonderweinanbaugebieten (AOC) in Châtenois
Erhöhung der Attraktivität des Vogesentales von Ste. Marie/mines, aber auch zusätzliches Einzugsgebiet für Endingen/Kaiserstuhl
Ergänzung der bereits begonnenen touristischen Aktivitäten im Val d'Argent (z.B. Tellure, Patchwork-Ausstellung, Mineralienbörse usw.)
ggfs. Ergänzung bis nach Rust (Europapark, Personal + Besucher)

Beteiligung der Bürger

Schaffung eines lokalen, regionalen und grenzüberschreitenden Begleitausschusses zum Aufbau des öffentlichen Verkehrsnetzes,
Die Région Elsaß ist bereits Versuchsregion für den Regionalverkehr und könnte somit auch Versuchsregion zur Bürgerbeteiligung an grenzüberschreitenden Projekten werden.

Rheinüberschreitender Aspekt

Verbesserung bzw. Neuschaffung eines grenzüberschreitenden Nahverkehrs (Deutschland und Frankreich) analog zu den bestehenden Verbindungen Winden – Wissembourg, Wörth – Lauterbourg oder Mulhouse – Basel – Frick zwischen der Schweiz und Frankreich.

Originalität/Kreativität

Mit der Schaffung von öffentlichen Nahverkehrsstrukturen wird die grenzüberschreitende Kommunikation verbessert und somit neue Möglichkeiten grenzüberschreitender Aktionen eröffnet (Arbeit, Schaffung grenzüberschreitender Veranstaltungen, Kulturaustausch, Kurzzeitreisen, auch neue Perspektiven für den Tourismus).

Jean DREYER, Regionalvertreter für das Elsaß
Fédération Nationale des Associations
d'Usagers des Transports (FNAUT)
7 rue de Sélestat, 67100 Strasbourg
Tel./Fax : 03 88 84 05 85
jeandreyer@wanadoo.fr

Sainte Marie aux mines, le 23.06.05

Ute RUF (Vorstand Alsace Nature)
18, Rue Muhlenbeck
68160 Ste. Marie aux mines
Tel. 0033 3 89 58 80 92, ute.ruf@wanadoo.fr



Integriertes Bahn-S-Bahn-Tram-Bus-Rad-System mit Umwelt-Bahnhöfen

mit energieeffizienten Antrieben auf der Basis erneuerbarer Energien
im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg / Centre et Sud Alsace und Nachbargebieten

Kurzfassung:

- > Das klimaschonende **integrierte Bahn-S-Bahn-Tram-Bus-Rad-System mit Umwelt-Bahnhöfen** ermöglicht schrittweise bis 2030 allen BürgerInnen des Gebiets, i.d.R. ohne motorisierten Individualverkehr auszukommen.
- > Dies ist nötig wegen der immer knapper werdenden fossilen Energieträger Öl und Erdgas.
- > **Die erneuerbaren Energien** sind für den motorisierten Individualverkehr in seiner energieverschwendenden Variante grundsätzlich nur wenig geeignet, aber sehr wohl für energieeffizient gestalteten Personen- und Gütertransport.

Fragestellung / Problem:

Grenzüberschreitende Kontakte der Bevölkerung, der Behörden und der gesellschaftlichen Gruppen zu allen Tageszeiten, mit der Möglichkeit, dazu öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, sind auf diese Weise derzeit nicht möglich. Das ist aber notwendig

- für Völkerverständigung und Zusammenwachsen in Europa, hier im geplanten Eurodistrikt
- als Wegweiser für eine zukunftsfähige Verkehrspolitik, wobei die Ressourcen- und Umweltschonung (Energie, Klimaschutz) immer wichtiger werden

Ziele :

- | | |
|--|--|
| sind die Förderung und Weiterentwicklung: | > des Tourismus in der Region |
| > der öffentlichen Verkehrsmittel, | > des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung |
| > der Völkerverständigung und -freundschaft, | > der Umstellung auf erneuerbare Energien |

Lösungswege:

1. **Bahn/S-Bahn:** Es wird ein engmaschiges grenzüberschreitendes Verbindungssystem aufgebaut, das halbstündlich, mindestens aber stündlich bis Mitternacht bedient:
 - > schnelle Bahnen zwischen Städten / Ortschaften ab 10 000 Einwohner
 - > S-Bahnen auf allen Strecken mit i.a. allen Halten
 - > Straßenbahnen/Trams in Großstädten, möglichst nach Karlsruher Modell
 - > Busse auf allen anderen Strecken, die jedes Stadtviertel und Dorf bedienen
2. **Umweltbahnhöfe** in allen Städten verbinden den regionalen Schienen- und Busverkehr mit örtlichen Systemen Straßenbahn/Tram, Bus und dem Rad sowie Taxi. Auch der **Berufsverkehr** wird soweit möglich in dieses System einbezogen.
3. **Lieferdienste** für Warenanlieferung werden ergänzend ausgebaut.
4. **Radwege** in Kommunen und ländlichem Raum werden grenzüberschreitend ausgebaut und vernetzt.
5. Vor allem im dünn besiedelten ländlichen Bereich und als Zu- und Abbringer sowie in Stadtrandgebieten werden auch **Rufbussysteme** und Nachttaxis eingesetzt.

Vorbilder für Verbindungen sind

- der bestehende S-Bahn Betrieb im Dreiländereck bei Basel,
- die S-Bahn Offenburg-Straßburg, deren Fahrplan aber noch zu dünn ist,
- das S-Bahn-System in und um Karlsruhe,
- der ÖPNV im Regionalverkehrsverbund Freiburg,
- die Umweltbahnhöfe Freiburg, Colmar, Kirchzarten, Breisach, u.a.

6. Erneuerbare Energien aus der Region werden eingesetzt für energie-effiziente Antriebssysteme für flüssige und gasförmige Kraftstoffe (Pflanzenöle, Biogas, Strom aus erneuerbaren Energien: Wasser-, Wind- und Solarkraft sowie Strom aus Biomasse und tiefer Geothermie)

Mitwirkende

sind die Landkreise, Kommunen, Regionen, Land, Verkehrsverbünde, Umweltschutz- und Verkehrsvereinigungen, EUCOR-Hochschulen, Wirtschaft, Handel und Landwirtschaft, Sachverständige

Aufgaben / zu tun:

- Erfassung bisheriger Fahrtmöglichkeiten und deren kurzfristige Verbesserung
- umfassende Studien/ Machbarkeitsstudien für die gesamthafte Umstellung, soweit noch offen
- Ansprechen der Landkreise, Kommunen und Verkehrsverbünde
- Koordination der beteiligten Gruppen und Realisieren der Ausbau- und Umbaumaßnahmen
- Öffentlichkeitsarbeit

Als Sofortmaßnahme wird

1. der Euregio-Busverkehr Müllheim-Mulhouse am Wochenende wiederaufgenommen
2. der Betrieb dort wie auch zwischen Colmar und Breisach um Abendbusse gegen 23 Uhr erweitert, damit jeweils Abendveranstaltungen jenseits des Rheins ohne Auto wahrgenommen werden können.
3. Überdies wird nach Anmeldung soweit Platz, die Fahrradmitnahme, am Wochenende auch mit Fahrradcontainern ermöglicht.

Zeithorizont / Mittel:

- Sofortmaßnahmen: im 1. Jahr; - Studien 1-2 Jahre
- Aufbau-/ Umbauzeit schrittweise bis 15 Jahre
- auch die grenzüberschreitenden Bahn- und Busverbindungen werden auf Dauer angelegt.

Finanzierung:

mit Hilfe von Interreg, Life, Forschungs- und Demonstrationsprogrammen u.a. als EU-Modellregion

Zu den Jury-Kriterien:

- > Das Projekt vermittelt ökologische Werte des öffentlichen Verkehrs und setzt ökologische Ziele um für Ressourcenschonung, Klimaschutz, Luftreinhaltung
- > fördert den regionalen Tourismus
- > macht unabhängiger vom Ölimport
- > verringert den Devisenexport, erhält Kaufkraft vor Ort,
- > schafft und erhält regional Arbeitsplätze
- > ist grenzüberschreitend und fördert die Völkerverständigung

Einreicher außer Konkurrenz: ECOTrinova e.V., Freiburg i.Br., ecotrinova@web.de, www.ecotrinova.de
Kontakt und Autor: Dr. Georg Löser Weiherweg 4 B, D-79194 Gundelfingen, Stand 30.6.2005 / 050724

Geothermie im Eurodistrikt

Herausforderung und Chancen:

Die Konferenz

Eine mehrtägige Konferenz in deutsch und französisch soll die geothermische Strom- und Wärmeerzeugung den Bürgern und Kommunen näher bringen.

Ziel ist es, die Akteure auf privater und kommunaler Ebene zu vernetzen und die Bürger über die Chancen einer dezentralen Energieversorgung für die Region zu informieren. Diese Konferenz soll Wegbereiter für Geothermiekraftwerke auf deutscher und französischer Seite des Rheins sein und zu einem Erfahrungsaustausch anregen.

In der Erdkruste stecken enorme Potenziale an Energie, die für eine geothermische Stromerzeugung zur Verfügung stehen. Nach menschlichem Ermessen ist dieses Potenzial unerschöpflich. Der Oberrheingraben mit seinem erhöhten geothermischen Gradienten spielt dabei eine Schlüsselrolle in Mitteleuropa.

Dieser Meinung war auch der Förderverein Energie- und Solaragentur Regio Freiburg (fesa e.V.) als er 2002 mit dem Projekt Geothermie in der SolarRegion begann. Das im Rahmen des Innovationsfonds der badenova geförderte Projekt „Geothermie in der SolarRegion“ hat mittlerweile zu einem Newsletter, zwei Konferenzen und dem nun vorliegenden Leitfaden und Marktführer „Geothermie am Oberrhein“ geführt. Damit hat der fesa e.V. seine Stellung als unabhängige Instanz im Netzwerk Geothermie am Oberrhein etabliert.

Dieses Know-how sowie das Netzwerk, das der fesa e.V. auf deutscher Seite aufgebaut hat, soll nun auf den Eurodistrikt übertragen werden. Zur Verwirklichung ist eine internationale Konferenz in deutscher und französischer Sprache geplant. Ansprechpartner sind deutsche und französische Projektentwickler, Banken und Versicherungen, die in Fachvorträgen über die Realisierung von Projekten informieren.

Die Erfahrungen des ersten Spezial-Coachings zur Geothermie haben gezeigt, dass neben der Geologie und den damit verbundenen Risiken, der Bohr- und Kraftwerkstechnik vor allem die Finanzierung von großem Interesse ist. Dies soll sich auch in der Strukturierung der Konferenz widerspiegeln. Mit Schwerpunkten auf einer allgemeinen Information zur Geothermie, einer eingehenden Analyse der Geologie und der resultierenden Möglichkeiten, sowie Fragen zu Finanzierung von Geothermieprojekten für Gemeinden und Kommunen.

Ziel ist es :

- die breite Öffentlichkeit von den Chancen der Geothermie für eine dezentrale und nachhaltige Energieversorgung zu überzeugen.
- Begonnene Projekte im Eurodistrikt vorzustellen
- Möglichkeiten zur Finanzierung aufzuzeigen und Kapitalgeber mit Kommunen, **Projektentwicklern und Industrie zusammenzubringen**

Als Ergebnis wird erwartet die Popularität der Geothermie zu steigern, die Energieversorgung auf eine dezentrale und nachhaltige Energiewirtschaft umzustellen, die regionale Wirtschaft zu stärken und so Arbeitsplätze im Eurodistrikt zu schaffen.

Einreicher: Förderverein Energie- und Solaragentur Regio Freiburg (fesa e.V.)

Emmy-Noether Str. 2, D-79110 Freiburg

Kontakt: Dr. Jochen Schneider

Tel.: 0761-407361, Fax: 0761-404770, schneider@fesa.de, www.fesa.de, www.solarregion.net

BEAT - In Bioenergie ist Musik drin – Bioenergie Aktionstage

Die Nutzung der Bioenergie bleibt hinter ihren Potentialen bisher weit zurück. Holz, Biogas und andere Bioenergieträger könnten eine weit wichtigere Rolle im Energiemix der Zukunft spielen. Mit BEAT soll das bestehende Informationsdefizit über die Bioenergie behoben werden und eine Bioenergie Kampagne gestartet werden, die für eine breite Nutzung wirbt.

Der Förderverein Energie- und Solaragentur Regio Freiburg e.V. (fesa) ist eine Kontaktstelle für Bürger und Unternehmen. Eine Kraft, die innovative Projekte anstößt und mit professionellen Methoden für die Nutzung erneuerbarer Energien und die Energiewende am Oberrhein wirbt.

Ein inhaltlicher Schwerpunkt der fesa ist, die Nutzung der Bioenergie zu beschleunigen. Da gegenwärtig 33 Prozent aller CO₂ Emissionen im Nahwärmebereich entstehen, muss insbesondere hier eine Umstellung der Energieversorgung auf nachwachsende Rohstoffe erfolgen. Gleichzeitig entstehen positive Nebeneffekte im Bereich der regionalen Wertschöpfung, der Unabhängigkeit von Energieimporten und der Schaffung von Arbeitsplätzen. Die Nutzung der Bioenergie ist in Freiburg und der Oberrheinregion bisher unterentwickelt.

Im Klimaschutzkonzept der Stadt Freiburg kam der Bioenergienutzung eine untergeordnete Bedeutung zu, da nur das Bioenergiepotential der Gemarkung Freiburg in die Berechnungen einbezogen wurde. Das Bewußtsein für die großen Potentiale der Bioenergie ist nach wie vor auf eine Minderheit der Verbraucher, der Industrie und Politik begrenzt. Ziel der Bioenergie Aktionstage ist daher das Informationsdefizit zu beheben und Anbieter und Nachfrager zusammen zum Handeln zu bewegen. Dabei soll in einer grenzüberschreitenden Kampagne auf die Möglichkeiten der Bioenergie für die Energieversorgung hingewiesen werden.

BEAT wird die Plattform für eine breit angelegte Öffentlichkeitsoffensive bilden, die Politik, Öffentlichkeit und Wirtschaft über die Chancen der Bioenergie informiert. Beginnend wird die BEAT-Kampagne mit einem Aktionstag Mitte Februar. Dort soll öffentlichkeitswirksam die Anwendung von Bioenergie durch ein Fastnachtsfeuer verbunden mit dem alten alemannischen Brauch des Scheibenschlagens demonstriert werden.

An einen ähnlichen traditionellen Zusammenhang in Frankreich ist gedacht. An Ständen in verschiedenen Orten des Eurodistricts wird über die Möglichkeiten der Bioenergie informiert und der Bioenergie Leitfadent vorgestellt. Außerdem soll die Bevölkerung Wünsche und Anregungen zum Thema Bioenergie bzw. erneuerbare Energie einbringen. Ziel ist es die gesamte Bevölkerung auf die vorhandenen Biomasseenergiepotentiale hinzuweisen und die Verbindung von Innovation und Tradition in der Region aufzuzeigen. Gleichzeitig wird hier die Werbekampagne für den im April folgenden Bioenergie Aktionstag gestartet, der in den Medien und der Zeitschrift SolarRegion beworben wird.

Das zweite Kampagnen Element von BEAT wird - an einem Samstag oder Sonntag - der interessierten Öffentlichkeit ermöglichen, sich bei einem Informationstag über die Potentiale der Bioenergie zu informieren. Neben den Anbietern von technischen Lösungen zu Bioenergieanwendungen werden Fachvorträge über die ungenutzten Potentiale, Märkte und Technologien gehalten und bestehende Vorzeigeprojekte in Freiburg, Baden-Württemberg und in Frankreich und Deutschland im Bereich der Bioenergie vorgestellt. Eine Podiumsdiskussion in Deutschland und eine in Frankreich wird Politik und Wirtschaft zusammenbringen und die Chancen und Hindernisse für die Bioenergie erörtern.

Zum Abschluß wird es am Tag der Umwelt im Juni noch einmal Informationsstände in der verschiedenen Städten des Eurodistrikts geben, wo die Chancen der Bioenergie anhand der Holzenergie vorgestellt werden. Die fesa e.V. steht außerdem interessierten Bürgern für Fragen zur Verfügung.

Insgesamt werden mit dieser Kampagne sehr unterschiedliche Bevölkerungsgruppen angesprochen und das Bewußtsein für die Möglichkeiten der Bioenergie deutlich gestärkt.

BEAT entspricht mehreren Kriterien der Jury, da es einem nachhaltigen Energieträger zum Durchbruch verhelfen will. Außerdem kann durch die Nutzung lokaler Energieträger Wertschöpfung in der Region gehalten werden und können neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Die fesa wird bei einer Projektrealisierung die schon bestehenden Kontakte zu regionalen Initiativen in Deutschland und Frankreich zur Umsetzung nutzen.



Mit Vorsprung ins
Solarzeitalter

Einreicher:
**Förderverein Energie- und Solaragentur
Regio Freiburg (fesa e.V.),**
Emmy-Noether Str. 2, D-79110 Freiburg

Kontakt: Dr. Jochen Schneider
Tel.: 0761-407361, Fax: 0761-404770,
schneider@fesa.de,
www.fesa.de, www.solarregion.net

Vom Eurodistrikt zum Ökodistrikt:

Eurodistrikt der 10.000 Klein-BHKWs bis 2020

Zusammenfassung: Es bestehen im Gebiet des geplanten Eurodistrikts ökologisch und ökonomisch wichtige, noch weitgehend ungenutzte Möglichkeiten der Energieeffizienz, darunter die Verbreitung von der Kraft-Wärme-Kopplung bei Ein- und Mehrfamilienhäusern (dezentrale Klein-BHKWs).

Problem und Ausgangslage

Bisher sind kleine dezentrale, wärmegeführte BHKWs im Eurodistrikt die große Ausnahme. Und dies trotz bewährter und verfügbarer Technik und der Wirtschaftlichkeit überall da, wo der erzeugte Strom entweder im eigenen Haus oder beim Nachbarn genutzt und mit den Stromkosten der Endverbraucher verrechnet werden kann. Gas- und ölbetriebene Klein-BHKWs sind zwar nicht emissionsfrei, sie tragen jedoch zu einem ersten wesentlichen Schritt einer Umstrukturierung der Energiewirtschaft bei, reduzieren dabei den Primärenergiebedarf deutlich und machen Energieeffizienz im eigenen Haus erlebbar.

In vielen Fällen ist das Klein-BHKW gleich nach dem Einsatz von Energiesparlampen beim investiven Energiesparen eine der effizientesten und kostengünstigsten Maßnahmen.

Projektidee

1. Werbekampagne in Zusammenarbeit mit den Kommunen des Eurodistrikts zur häuslichen Kraft-Wärmekopplung.
2. Ausschreibung eines Wettbewerbs für die Kommunen im Eurodistrikt, die bis zum Jahr 2010 am meisten Zuwachs an Klein-BHKWs zu verzeichnen haben.
3. Ausschreibung eines Wettbewerbs für das am wirtschaftlichsten betriebene Klein-BHKW im Eurodistrikt.
4. Ausschreibung eines Wettbewerbs im Eurodistrikt für Wohnbaugesellschaften und Genossenschaften, die den Gesamtprimärenergieverbrauch ihrer Mietwohnungen am stärksten reduzieren, bei gleichzeitig hohem Kosten-Nutzen-Verhältnis (eingesetzte EURO zu eingesparter Primärenergie).

Dazu werden folgende Schritte unternommen:

1. Der Bestand an Anlagen wird technisch und ökologisch erfasst und bewertet.
2. Vorbilder und vorbildliche Maßnahmen bei bestehenden Anlagen und Planungen werden dokumentiert und dienen als Grundlage für die Medien und Werbekampagne
3. Anreize und mögliche Förderungen zu Klein-BHKWs werden zusammengestellt.
4. Ausschreibung der Förderprogramme
5. Medien und Werbekampagne zu BHKWs

Mögliche Akteure beiderseits des Rheins:

Klein-BHKW-Betriebe, Kommunen, Medien, Energieagenturen, Bauträger, Immobilienbesitzer, Baugenossenschaften, Hausgemeinschaften, Kraftwerksbetreiber, Handwerker, Ökostromanbieter, Wasserkraftbetreiber, Umwelt- und Naturschutzverbände sowie weitere Vereinigungen, Behörden, freiberufliche Fachleute, Bürgergemeinschaften und Banken, z.B. als Geber von besonderen Förderkrediten.

Dauer und Kostenschätzung:

Für die Maßnahmen ohne technisch-ökologische Realisierung: Größenordnung 4 Jahre, ca. 12 Mio. Euro; davon ca. 2 Mio EUR für die Werbekampagne und Koordination bis 2010 und 10 Mio. für ein Förderprogramm von Klein-BHKWs im Eurodistrict über 4 Jahre. Die ersten 10.000

Klein-BHKWs werden mit 100-500 EUR pro kW elektrischer Leistung gefördert. Am stärksten gefördert werden Projekte, die ein über den Bau eines Klein-BHKWs hinaus gehendes Energiesparkonzept vorlegen können und durch eine Bürgergemeinschaft getragen werden.

Zur Finanzierung kommt z.B. das Interreg-Programm in Frage. Die Gegenfinanzierung erfolgt aus den kommunalen Haushalten, Nachlässen von BHKW-Anbietern und Handwerksbetrieben und privaten Spenden.

Die konkrete Durchführung der Maßnahmen schafft Arbeitsplätze im regionalen Handwerk und in der Wartung solcher Anlagen.

Mit 10.000 BHKWs lassen sich bereits 150.000 Energiesparhaushalte und bis zu ¼ der Bewohner des Eurodistrikts mit Strom versorgen.

Tabelle:

Beispielrechnung für die Amortisation eines Klein-BHKWs in Deutschland

Investitionskosten	Zinsen	Abschreibung		Kosten/Jahr
		6%	20 Jahre	
	EUR	EUR	EUR	EUR
bei Ersatz ohne Förderung	18000	1080	900	1980
bei Ersatz mit Förderung	17000	1020	850	1870
bei Heizungserneuerung	15000	900	750	1650
bei Heizungserneuerung mit Förderung	14000	840	700	1540

Betriebskosten

Einsparung	kW	Betriebsstunden	EUR/kWh	EUR
Strom – Eigenverbrauch / Nachbar	5,5	3.000	0,1187	1.959
Strom – Rückspeisung	5,5	0	0,0928	0
Strom – Rückspeisung	5,5	0	0,049	0
Wärme	12,5	3.000	0,043	1.613
Rückerstattung Mineralölsteuer 20,5	20,5	3.000	0,0035	215
Stromsteuer	5,5	3.000	0,0205	338
EEG+KWK-Abgabe	5,5	3.000	0,005	83
Wärmegewinn Kondenser	2,5	3.000	0,043	323
<u>Einsparung gesamt</u>				<u>4.530</u>
Kosten				
Gas	20,5	3.000	0,036	2.214
Instandhaltung	5,5	3.000	0,018	297
<u>Kosten gesamt</u>				<u>2.511</u>
<u>Überschuss</u>				<u>2.019</u>

25.6.2005

Autor: **Dr. Jörg Lange**, Walter-Gropius-Str. 22, D-79100 Freiburg,
T. 0049(0)761-45683334, lange@vauban.de

Erhalt von Eichennieder- und -mittelwäldern in der Rheinebene und im Elsass durch energetische Nutzung

Kurzfassung

Aus ökonomischen Gründen wird die Pflege und traditionelle Nutzung der für die Regionen Breisgau und Elsass typischen Eichennieder- und -mittelwälder immer weiter zurückgefahren, so dass die Fläche, auf der diese Bewirtschaftungsform praktiziert wird, inzwischen sehr stark zurückgegangen ist. Durch eine energetische Nutzung des Aufwuchses dieser Flächen würden zwei Ziele erreicht: zum einen würden ökologisch wertvolle Habitate in Verbindung mit einer kulturhistorischen Nutzungsform im Landschaftsbild erhalten bleiben, zum anderen könnte durch die energetische Nutzung der Eichen-Stockausschläge ein Kostendeckungsbeitrag zur Pflege und damit zum Erhalt dieser Flächen erwirtschaftet werden. Schließlich würde durch die energetische Verwendung des Holzes ein positiver, weil CO₂-neutraler Beitrag zur Energieerzeugung geleistet. Daher soll in dem geplanten Projekt untersucht werden, wie viel Biomasse von diesen Flächen potenziell zu erwarten ist sowie auf welche Art und Weise (technisch, naturschutzfachlich und ökonomisch) eine Nutzung dieser Flächen bestmöglich durchgeführt werden kann.

Problemdarstellung und Lösungsansätze

Noch vor wenigen Jahrzehnten gab es in den Regionen Breisgau und Elsass große Flächen an Eichennieder- und -mittelwald. Aus ökonomischen Gründen wird die Nutzung und Pflege dieser ökologisch und landschaftsästhetisch äußerst wertvollen Gebiete immer weiter zurückgefahren. Ohne Pflege, bzw. regelmäßige Nutzung verlieren diese Wälder allerdings ihre typischen ökologischen Eigenschaften und ihr charakteristisches Aussehen, so dass die Fläche dieser Bewirtschaftungsform inzwischen stark zurückgegangen ist. Damit verlieren seltene Pflanzen- und Tierarten (z.B. Haselhuhn) weiteren Lebensraum und es gehen aufgelockerte Landschaftselemente verloren. Die Finanzierung zur Pflege dieser Flächen ist also aus naturschutzfachlicher Sicht von großem Interesse, wird jedoch im Zuge der momentan weit verbreiteten Sparmaßnahmen oft verschoben und zurückgestellt.

Eine energetische Nutzung der bei der Pflege anfallenden Biomasse hätte große Vorteile: Zum einen würden diese Zeitzeugen einer kulturhistorischen Bewirtschaftungsart (Gewinnung von Lohrinde zum Gerben und von Brennholz für die Bevölkerung) im Landschaftsbild erhalten bleiben, zum anderen könnten durch den Verkauf der Hackschnitzel Kostendeckungsbeiträge zur Pflege dieser äußerst seltenen und strukturreichen Wälder erwirtschaftet werden. Darüber hinaus würde ein Beitrag zu einer nachhaltigen Versorgung der Biomasseheizkraftwerke in der Region und damit zu einer klimafreundlichen Erzeugung von Wärme und Strom geleistet werden

Vorgehen

Bisher existieren keine Untersuchungen, wie eine Pflege dieser Flächen aus technischer und logistischer Sicht unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Artenschutzes bestmöglich durchgeführt werden kann und welche Mengen an Biomasse dabei zu erwarten sind. Deshalb sollen in diesem Projekt Flächen ausgewählt und deren konkretes Potenzial an Biomasse zur energetischen Nutzung erfasst werden. Im Anschluss daran sollen die Flächen mit unterschiedlichen technischen

Verfahrenskombinationen bearbeitet werden. Zeit-, Leistungs- und Kostenstudien werden diese Untersuchungen begleiten. Anhand ausgewählter Kriterien wird außerdem die Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit einer solchen Nutzung erfasst und analysiert.

Ergebnisse

Als Resultat des Projekts wird ein Empfehlungskatalog erwartet, mit genauen Angaben, welche Flächen, in welchem Rhythmus mit welchen Verfahren bearbeitet werden können, welche Mengen an Hackschnitzeln zur energetischen Verwertung dabei zu erwarten sind und wie die jeweiligen Verfahren aus ökonomischer, ökologischer und landschaftsästhetischer Sicht zu bewerten sind.

Zu den Jury-Kriterien

Zu 1.)

Durch dieses Projekt kann ein Beitrag geleistet werden zum Erhalt ökologisch wertvoller Flächen und Landschaftselemente und gleichzeitig zu einer nachhaltigen, CO₂-neutralen umwelt-freundlichen Versorgung von Holzheiz-(kraft-)werken im Breisgau und im Elsass.

Zu 2.)

Bei einer energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe zur Energieerzeugung werden regionale Stoffströme aufgebaut und gefördert. Infolgedessen ist der Erhalt bestehender und die Schaffung neuer Arbeitsplätze in der Forstwirtschaft zu erwarten.

Zu 3.)

Durch die Nutzung von Eichennieder- und -mittelwäldern wird eine kulturhistorische Bewirtschaftungsform reaktiviert, die durchaus auch touristischen Wert haben kann. Gleichzeitig werden die Bürger der Regionen durch die Selbstversorgung mit dem Rohstoff Holz ein Stück unabhängiger von steigenden Rohölpreisen.

Zu 4.)

Forstbetriebsgemeinschaften und Naturschutzinitiativen, aber auch kommunale und private Waldbesitzer und ihre Verbände und Landwirte haben ein großes Interesse an dieser Fragestellung und können in dieses Projekt miteinbezogen und aktiv beteiligt werden.

Zu 5.)

Auf beiden Seiten des Rheins existieren noch Relikte an Eichennieder- und -mittelwäldern, so dass beide Seiten vor denselben Fragestellungen stehen. Es bestehen aber auch auf beiden Seiten enorme Potenziale und Chancen zum Ausbau der Nutzung von Holz zur Wärme- und Stromgewinnung, zum Erhalt kulturhistorischer, ökologischer Flächen und zur Stärkung der Region.

Zu 6.)

Bei der Nutzung dieser Wälder sind neue, kreative Wege gefragt, um diese Wälder möglichst effektiv zu nutzen, bei einem möglichst geringen Mitteleinsatz und möglichst hohem Nutzen für den Naturschutz und die Region.

Einreicher und Ansprechpartner: Tobias Cremer,

Institut für Forstbenutzung und forstliche Arbeitswissenschaft der Albert-Ludwigs-Universität *,
Werderring 8, D-79085 Freiburg, Tel.: 0761/2033754, tobias.cremer@fobawi.uni-freiburg.de

* INSTITUT FÜR FORSTBENUTZUNG UND FORSTLICHE ARBEITSWISSENSCHAFT

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG

Direktor Prof. Dr. Dr. h.c. G. Becker Prof. Dr. S. Lewark

Wir suchen
das am längsten arbeitende
Biomasse-Kraftwerk

im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg /Centre et Sud Alsace

Kurzfassung

Wir suchen das am längsten arbeitende Biomasse-Kraftwerk.

Auslobung von Preisen.

Öffentliche Darstellung der Lösungsansätze.

Fragestellung / Problem / Lösungsansätze

Das günstig förderbare Öl wird in wenigen Jahren verbraucht sein, so daß wir bereits heute bei einzelnen Rohstoffen und insbesondere beim Öl, die Knappheit über den Preis spüren. Dies bringt hauptsächlich Entwicklungsländer sehr stark unter Druck, da diese nicht über die Finanzmittel der reichen Länder verfügen.

Die zukünftige Energieversorgung der Erde auf unerschöpflichen Energiequellen umzustellen, ist angesichts des Klimawandels, der drohenden Klimakatastrophe, und z.B. des erheblichen Restrisikos der Atomstromerzeugung für die Menschheit überlebenswichtig.

Die Verbrennung der fossilen Energieträger wie Öl und Kohle, führt zu weit reichenden Schäden an der Umwelt. Hierzu bieten Biomasse-Kraftwerke in einem Teilbereich eine Alternative durch die Nutzung nachwachsender Rohstoffe. Bis jetzt wird dieses Thema nicht ausreichend in unserer Gesellschaft diskutiert. Es ist dringend erforderlich, den Energieverbrauch zu reduzieren, und den Restbedarf so weit wie möglich, durch nachwachsende Rohstoffe zu ersetzen.

Menschen müssen an Beispielen Vertrauen fassen.

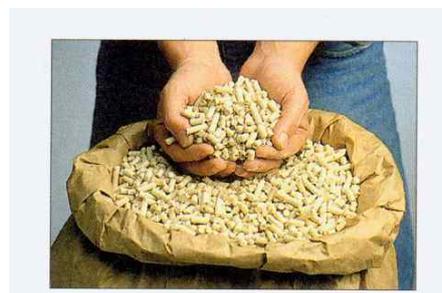
Dies könnten bereits länger arbeitende Biomasse-Kraftwerke vermitteln.

Ökologischer Wert

Klimaschutz und Ressourcenschonung

Ökonomischer Wert

- Einsparung teurer Energierohstoffe
- Vermeidung von Schäden durch Klimawandel
- Regionale Wertschöpfung und regionaler Kreislauf
- regionale Arbeitsplätze



Ziel, Soziale Auswirkungen.

- Das Projekt vermittelt ökologische Werte,
- bietet konkrete Möglichkeiten der Energiegewinnung, die in der Regel wirtschaftlich sehr interessant sind,
- macht Möglichkeiten der Energiegewinnung bekannt,
- bezieht BürgerInnen, Betriebe, Handwerker und Kommunen stark mit ein,
- ist grenzüberschreitend,
- schafft und erhält neue regionale Arbeitsplätze

Mitwirkende - Bürgerbeteiligung

Kommunen, Handwerker, Betriebe und Bürger aus der gesamten Region im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg /Centre et Sud Alsace .

Aufgaben

- Detailkonzeption des Projekts
- Ansprechen der Kommunen und „Agenda-Vereine“
- Koordination mit den Handwerkern, Betrieben, Kommunen und Vereinen
- Erfassung der bisherigen Anlagen
- Ausschreibung und Durchführung des Wettbewerbs
- Jury, Preisverleihung
- Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit
- Präsentation und Veröffentlichung der Ergebnisse
- Erfahrungsaustausch der Kommunen

Materialien

- Tafeln
- Flyer /Infos
- Internet
- Pressearbeit
- Ausschreibung und Durchführung des Wettbewerbs
- Jury, Preisverleihung

Mit welchen Schritten könnte die Idee verwirklicht werden?

Anschreiben und Kontaktaufnahme mit allen Kommunen und Kommunalverbänden, Auslobung von Preisen

Zeithorizont / Mittel

Aufbauzeit: 1 Jahr,

Durchführung des Wettbewerbs,

Begleitung der Kommunen mit Ergebnisfeststellung: 2 Jahre

Zu den Jury-Kriterien

- Das Projekt vermittelt ökologische Werte,
- bietet konkrete Möglichkeiten der Energiegewinnung, die in der Regel wirtschaftlich sehr interessant sind
- macht Möglichkeiten der Energiegewinnung bekannt,
- bezieht „Agendagruppen“, Schüler, Betriebe, Handwerker und BürgerInnen und Kommunen stark mit ein,
- ist grenzüberschreitend

Im Juli 2005 eingereicht von:

Sebastian Bindner, Endinger Str. 67,
D-79369 Wyhl,
Deutschland
Tel. 0049(0)7642-5737

Confédération Paysanne d'Alsace

5, place de la gare - 68000 Colmar

Tel: 0033-3.89.24.43.19 - Fax : 0033-3.89.24.27.41

Email: confpays_alsace@yahoo.fr

Kontakt : Christophe Hartmann (0033-6.81.85.32.76)

Teilnahme am Ideen-Wettbewerb "Energie und Klimaschutz"

Zusammenfassung:

Für die Förderung der erneuerbaren Energien müssen die Landwirte des Eurodistrikts bereit sein, Neues auszuprobieren. Sie sind ein besonders interessantes Publikum, da ihre geografische Lage sie manchmal zwingt, bei Energie Selbstversorger zu sein (Nutzung von Solarwärme, Photovoltaik-Kraftwerke wenn möglich, Windenergie, auf die geografische Lage abgestimmt), weil sie verschiedene Kulturen wie Raps für Biokraftstoffe produzieren können, weil sie die Ausrüstung zur Herstellung von Hackschnitzeln für Holzenergie haben, aber auch weil sie aufgeschlossen für Veränderungen innerhalb der lokalen Strukturen sind und hier eine wichtige Rolle spielen.

1.Ökologischer Wert der Idee

Dieses Projekt hat zum Ziel, die Nutzung der erneuerbaren Energien zu fördern. Da Landwirte Energieverbraucher sind, wird das Ziel sein, sie für das Thema Verbrauch (Streben nach Energie- Unabhängigkeit) und für die Nutzung umweltschonender Energien zu interessieren mit der Möglichkeit, dass noch weitere Einwohner durch diese verschiedenen Anlagen mitversorgt werden, was positive Auswirkungen auf die Umwelt hätte (verminderter CO2-Ausstoß...).

2.Sozialer Wert der Idee

Der Landwirt wird auf lokaler Ebene eine Vorreiterrolle spielen und ein möglicher Produzent erneuerbarer Energien sein. Des Weiteren könnte die Landwirtschaft in Gebieten wie Berggegenden aufgrund erhöhter Energie-Unabhängigkeit fortbestehen, aus denen sie ansonsten immer weiter verschwindet, und weiterhin die Aufgabe der Landschaftspflege für die lokale Bevölkerung übernehmen. Der Landwirt wird ein wichtiger Akteur bei der lokalen Entwicklung sein.

3.Ökonomischer Wert der Idee

Die Energie-Unabhängigkeit wird es dem Landwirt ermöglichen, seinen Ertrag zu steigern und sichere Arbeitsplätze in ländlichen Gebieten zu schaffen. Des Weiteren würde dies dazu führen, dass die lokale Wirtschaft aufgrund der Relokalisierung der Energieproduktion wieder gestärkt wird.

4.Die Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürger und ihrer Vereinigungen

Die Aufgabe der Gebietskörperschaften ist es, die Landwirte zur Produktion erneuerbarer Energien anzuregen. Die Vereinigungen könnten die Landwirte dazu bewegen, an Gemeinschaftsprojekten teilzunehmen.

5.Rheinüberschreitender Aspekt der Idee

Die beiden Länder können Techniken zur Produktion erneuerbarer Energien austauschen, da die Landwirtschaften sehr ähnlich strukturiert sind. Der Eurodistrikt ist auch gut geeignet, um die Anstrengungen beider Seiten zu bündeln.

6.Originalität oder Kreativität

Die Originalität liegt darin, dass eher viele kleine und somit machbarere Projekte angestrebt werden anstatt großer industrieller Projekte (letzteres Modell dominiert zurzeit).

Erneuerbare Energien erproben

Landwirt:

Ein idealer Beruf zum Voranbringen erneuerbarer Energien

Neben ihrer Rolle als Nahrungsmittelproduzenten können die Landwirte eine Vorreiterrolle bei der Nutzung erneuerbarer Energien spielen.

- **indem sie pflanzliche Rohöle verwenden.** Durch diese Technik können sie unabhängig von Erdöl werden. Des Weiteren werden Treibhausgase verringert, da das bei der Verbrennung freigesetzte CO₂ wieder von den Pflanzen aufgenommen wird, wenn sie im Folgejahr wachsen. Es ist jedoch sinnvoll, diese Nutzung auf bestimmte Anwendungen zu beschränken (Landwirtschaft und öffentliche Verkehrsmittel beispielsweise): Die nötige Fläche für Pflanzen zur Ölherstellung kann natürlich nicht mehr zur Herstellung von Nahrungsmittelpflanzen verwendet werden, die Selbstversorgung mit letzteren muss aber Priorität bleiben.

Die Ölkuchen aus der Pressung von Samen dienen als Tierfutter. Dies ermöglicht eine verstärkte Diversifizierung der Kulturen und eine stärkere Unabhängigkeit von Eiweißträgerimporten (Soja kann durch Rapsölkuchen ersetzt werden).

- **indem sie die Entwicklung des Holzenergiesektors fördern:** Die Landwirte verfügen über die nötige Ausrüstung zur Herstellung von Hackschnitzeln, welche von all den BürgerInnen, stärker genutzt werden könnte, die gerne bei sich mit einem Holzofen heizen würden. Dies würde auch eine engere Beziehung zwischen Landwirten und Nicht-Landwirten schaffen. Dies wird besonders am Beispiel des Thur-Tals deutlich. Dort erfolgte die Entwicklung von Hackschnitzelöfen hauptsächlich auf Initiative der Landwirte (Bauernhof Haag, Bauernhof Cattenoz in Geishouse, Rathaus von Mollau, dessen Bürgermeister Landwirt ist...)

- **indem sie eine abgestimmte Entwicklung der Windenergie ermöglichen.** Landwirte sind die Hauptgrundbesitzer, die vor allem auch Parzellen außerhalb der Dörfer besitzen, wo Windkraft am besten erzeugt werden kann (nach dem Windatlas).

Sie könnten Standorte zum Bau von Windkraftanlagen Verfügung stellen, welche die nahen Anwohner mit Energie versorgen. Dies könnte einhergehen mit einer freiwilligen Politik der Relokalisierung der Energieproduktion, die das Ziel beinhaltet, dass die in einem Dorf produzierte Energie auch in diesem Dorf verbraucht wird. Dadurch würden die Bewohner verantwortungsbewusster bei ihrem Stromverbrauch (die Anzahl der Anlagen hängt somit vom Verbrauch ab). Und sie würden auch mehr Dynamik in das lokale Leben bringen.

- **indem sie die Möglichkeiten der Energie-Unabhängigkeit austesten (Photovoltaik, Solarwärme...).** Bauernhöfe ohne Stromnetzanbindung besonders in Berggegenden sind gut geeignete Standorte, um die Möglichkeiten der Energie-Unabhängigkeit auszutesten. Die Möglichkeit, einen gewissen Komfort für diese Bauernhöfe aufrecht zu erhalten, stellt gleichzeitig die Garantie für ihr dauerhaftes Bestehen dar und somit die Möglichkeit, zahlreiche Landwirtschaftsbetriebe auf dem Gebiet zu erhalten, die zweifelsohne eine essentielle Rolle bei der Erhaltung und Gestaltung der Landschaft spielen.

Die Landwirte sind daher eine für die Entwicklung der erneuerbaren Energien wichtige Berufsgruppe. Und dies umso mehr, als dass dieser Beruf direkt vom Gebiet abhängt, was eine gute Grundlage bietet, um eine lokale Ansiedlung und Entwicklung dieser erneuerbaren Energien zu voranzubringen.

Biogas-Anlagen

für Energie/Klimaschutz und Grundwasser-/Bodenschutz

Angaben zum Projekt: Ziele und Maßnahmen

(1) Zusammenfassung:

Ziel ist die Errichtung und der Start des wirtschaftlichen Langzeitbetriebs einer großen Anzahl von **Biogas-Gemeinschaftsanlagen** mit Blockheizkraftwerken und anderer effizienter Biogasnutzung im Bereich des geplanten Eurodistrikts und angrenzender Gebiete, um

mit Biogas als erneuerbare Energiequelle andere Energieträger zu ersetzen

und mit dem anfallenden Kompost energiesparend und wasserschonend Düngemittel zu ersetzen

sowie um landwirtschaftlich genutzte Flächen und Böden sowie Oberflächen- und Grundwässer, die von bisheriger Dünge- oder Güllewirtschaft und von anderen Einflüssen belastet sind, ökologisch aufzuwerten bzw. zu entlasten.

(2) Die **fachliche Ausführung** ist vorgesehen im Rahmen einer Projektträgergemeinschaft, die interessierte Umweltschutzvereine sowie bäuerliche Vereinigungen sowie sachverständige Institutionen umfasst,

- mit Inanspruchnahme weiteren u.a. ingenieurmäßigen und rechtlichen Sachverständigen
- in Zusammenarbeit mit dem/den künftigen Betreibern ab zutreffender Projekt-Phase

mit den Meilensteinen:

- Machbarkeitsstudie (Gemeinschaftsstudie)
- Öffentlichkeitsarbeit, weitere Partner finden,
- Definition und Bildung konkreter Teil-Vorhaben (Biogas-Anlagen mit Biomassebereitstellungsketten)
- Vor-, Entwurfs- und Ausführungsplanung
- Grunderwerb, Betreiber-Verträge, Vertragliches
- Genehmigungsverfahren
- Ausschreibungsphase
- Sicherstellung der Finanzierung durch Betreiber/Treuhänder
- Errichtung und Inbetriebnahme der Anlagen

Ab Projektabschluss ist langfristiger Betrieb der Anlagen durch die künftigen Betreiber vorgesehen.

Der **Zeitraum** für das Projekt beträgt grob geschätzt 5 bis 7 Jahre, auch abhängig von der Dauer der Machbarkeitsstudie und vom stufenweisem Vorgehen bei der Anlagenerrichtung.

(3) **Errichtung und Betrieb** der Anlagen erfolgen durch zu gründende Betreibergesellschaft(en).

(4) **Die Standorte** der Anlagen liegen jeweils in geeigneten Gewerbezonenn und in geeigneter Nähe zu Produzenten von Biomasseabfällen. Insbesondere sollte auch ein wichtiger Teil der in der Region produzierten Gülle erfasst werden, die in der Rheinebene belastend ausgebracht wird. Daneben ist auch der Einsatz anderer Biomasseabfälle sinnvoll für eine optimale Auslastung der Anlagen.

Konkrete Standorte der Anlagen und deren genaue Anzahl (Größenordnung über 100) können erst im Rahmen der Machbarkeitsstudie genauer vorgeschlagen werden. Voraussichtlich sinnvoll sind Anlagen alle 10 km. Die eingesetzte Biomasse sollte nur über relativ kurze Distanzen transportiert werden.

Durch die Einbringung solcher landwirtschaftlicher und zusätzlicher anderer Biomasseabfälle in Biogasanlagen und die damit verbundene „Biogas-Düngewirtschaft“ bevorzugt auf der Basis eines ökologischen Landbaus soll dem **Klimaschutz** Rechnung getragen werden und soll die **Grundwasser-, Oberflächenwasser- und Bodenbelastung** durch ausgebrachte Gülle und bestimmte Mineraldünger wesentlich vermindert werden.

(5) Effekte der Maßnahme im einzelnen – Blick auf die Kriterien der Jury

Es sind u.a. folgende ökologischen und ökonomischen sowie sozialen Vorteile des Einsatzes der Biogaserzeugung besonders wichtig:

Klimaschutz und Ressourcenschonung durch Ersatz konventioneller Energieträger durch energetische Verwertung des Biogases zur Strom- und Wärmeerzeugung

ein wichtiger **Beitrag zur regionalen Stromversorgung** aus erneuerbaren Energien in der Größenordnung von etwa 100 MW elektrischer Grundlast mit Spitzen- und Mittellastmöglichkeiten zur Ergänzung fluktuierender Energieträger wie Wind- und Solarstrom

und zum **Ersatz fossiler Energien für Heizzwecke**. Die Heizwärme der Biogas-BHKWs kann auch zur Kälteerzeugung genutzt werden.

Dezentralisierung der Stromerzeugung unter Nutzung heimischer Biomasse als **erneuerbare Energiequelle** mit bestimmten energiewirtschaftlichen, regionalen und sozialen Vorteilen:

- heimische, dezentrale Energiequelle
- Einsatz in effizienter Kraftwärmekopplung
- Einsatz in Kraftfahrzeugen etwa in der Landwirtschaft und im ÖPNV
- regionale Wertschöpfung und regionale Material- und Geldkreisläufe
- Arbeitsplätze und Kaufkraft vor allem im ländlichen Raum

Ausserdem:

Es werden bisher durch konventionelle Gülle- und Düngewirtschaft oder anderweitig, ggf auch durch Pestizideinsatz belastete **landwirtschaftliche Flächen, Böden sowie Grund- und Oberflächengewässer und die Luftqualität aufgewertet bzw. verbessert durch** (in Anlehnung an Heinz Schulz, Biogas-Praxis, 1996):

- a) Verminderung des Schadstoffeintrags in das **Grundwasser** (Nitrate, andere Einträge aus Düngemitteln, usw.)
- b) Verminderung des Schadstoffeintrags in **Oberflächengewässer** (Auswaschung von Gülle und Dünger usw. in Bäche durch Niederschläge/Auswaschung)
- c) Verminderung/Vermeidung der **Gerüche**/des Gestanks ausgetragener Gülle
- d) Verbesserung der **Bodenqualität** infolge Nutzung von vergorenem Substrat aus Biogasanlagen und durch Verringerung der Kunstdüngereinsatzes
- e) Verminderung der **Ätzwirkung** und die Verbesserung der **Verträglichkeit** für Pflanzen und Bodenleben
- f) Verminderung der **Methan- und Ammoniakbelastung** der Luft als wichtige Umweltschutzmaßnahme bei Mist und Gülle. Hierdurch entsteht ein weiterer Beitrag zum **Klimaschutz**.

(6) Rheinüberschreitendes, Finanzierung

Das Projekt soll sinnvollerweise **rheinüberschreitend** durchgeführt werden. Hierdurch können Erfahrungen ausgetauscht, Doppelarbeiten vermieden und wichtige Effizienzvorteile und Skalenvorteile genutzt werden, die den Aufwand für Zweisprachigkeit mehr als aufwiegen.

Die (Teil-)Finanzierung könnte über ein großes EU-Projekt (z.B. LIFE oder INTERREG) beantragt werden. Dies kann stufenweise geschehen, indem zunächst die Machbarkeitsstudie grenzüberschreitend durchgeführt wird. Diese kann im Bereich des südlichen Oberrheins aufbauen auf die derzeit in 2005 laufende umsetzungsorientierte Studie des Regionalverbands Südlicher Oberrhein, Freiburg, zu Energie, insbesondere zu erneuerbaren Energien und auf die laufende Studie des Öko-Instituts, Freiburg/Darmstadt zur Biomasse-Energie-Modellregion südlicher Oberrhein sowie auf die elsässische Energie-Studie L'Énergie de l'Alsace de 2000 à 2020.

Einreichender Verein:

Trinationales Umweltzentrum e.V. (TRUZ, CET), AK Energie und umweltgerechtes Bauen

bei Thomas Klug, Am Mattrain 1, 79576 Weil a.R., 0049(0)7621-704333, -94078-0, Fax -12, info@truz.org

für die Projektträger-Interessengemeinschaft:

Partner in D:

- > Trinationales Umweltzentrum e.V. (TRUZ, CET)
- > Ifpro Institut für Fortbildung und Projektmanagement, Engelberger Str. 19, 79106 Freiburg
- > Freiburger Institut für Umweltochemie (FIUC) e.V. Wilhelmstr.24a,79098 Freiburg
- > Energie- und Umweltbüro Dr. Löser, Weiherweg 4 B, D-79194 Gundelfingen
- > Energieagentur Regio Freiburg, Urachstr. 3. 79102 Freiburg
- > ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt (Stiftungsfonds bei Gemeinnütz. Treuhandstelle e.V., Bochum) – ideell
- > Öko-Institut e.V., Freiburg i.Br./Darmstadt, anzufragen
- > Förderverein Energie- und Solaragentur Regio Freiburg (FESA) e.V. anzufragen
- > Förderverein Zukunftsenergien SolarRegio Kaiserstuhl e.V., anzufragen
- > Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband BLHV,
- > Badische Landjugend, Freiburg, jew. anzufragen
- > Natur- und Umweltschutzverbände, anzufragen
- > Institut für umweltgerechte Landbewirtschaftung, Müllheim,

anzufragen, und ggf. andere

Partner in F: (alle anzufragen) u.a.:

- > Confédération Paysanne d'Alsace, Colmar
- > Mouvement Culture Bio-Dynamique, Colmar
- > Syndicat Régional Agriculture Biodyn. d'Alsace, Colmar
- > Alter Alsace Energies, Lutterbach
- > Alsace Nature, Strasbourg/Mulhouse und andere Natur- und Umweltschutzvereinigungen
- > ALME, Mulhouse
- > ADEME Alsace
- > ITADA, Colmar (ein Institut für umweltgerechte Landwirtschaft)

© Dr.Georg Löser, 79194 Gundelfingen i.Br

100 Bio-Raffinerien im Eurodistrikt

für Nahrung, Öle, Energie und erneuerbare Rohstoffe

Bio-Raffinerie - marktreifes Konzept für eine Zukunft ohne Erdöl !

Das Konzept der Bioraffinerie kann analog zur Erdölraffinerie verstanden werden. Es geht wie bei Erdöl auch bei Nachwachsenden Rohstoffen um die Aufarbeitung und den Aufschluss organischer Kohlenstoffquellen.

Ähnlich wie in Erdölraffinerien Erdöl zu Benzin, Kerosin oder Naphta weiterverarbeitet wird, werden in Bioraffinerien nachwachsende Rohstoffe zu hochwertigem Treibstoff, zu Ölen, Fetten, Biokunststoffen und Biopolymeren weiterverarbeitet.

Entscheidend: Die ganze Pflanze wird verwendet, nicht, wie etwa bei der Gewinnung von Rapsöl oft nur ein kleiner, ölhaltiger Teil der Pflanze. Beispielsweise kann Stroh mit Bioraffinerie-Verfahren weiter aufgeschlossen werden. Pflanzen bestehen aus einer Vielzahl hochwertiger Verbindungen. Diese einfach nur zu verbrennen, wäre unsinnig und eine große Verschwendung.

In Bioraffinerien werden die einzelnen komplexen Verbindungen aufgeteilt und voneinander getrennt. Anschließend werden sie zu den verschiedensten Produkten aufgearbeitet.



Bioraffinerie. Bilder: Fraunhofer UMSI CHT

Treibstoffe & Produkte aus Nachwachsenden Rohstoffen

Benzin aus Stroh! Die Wiese im Tank! Längst Realität und große Chance zugleich. Bereits jetzt ist das Maximum der Erdöl-Förderung erreicht und bei sinkenden Fördermengen und steigender Nachfrage wird der Ölpreis dramatisch steigen. Deshalb: Bereits jetzt die Chancen alternativer Kohlenstoffquellen nutzen und effektiv fördern.

Warum Bio-Raffinerien? **Bio-Raffinerien**

- > nutzen Bioabfälle und Grünschnitt, egal ob nass oder trocken. Es entsteht keine Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion, sondern ganz im Gegenteil eine Möglichkeit zur zusätzlichen Wertschöpfung, da bisherige Abfallstoffe (aus Forst- und Landwirtschaft) genutzt werden können.
- > erzeugen Bioethanol, das entweder als Kraftstoff genutzt werden oder in andere hochwertige Verwertungswege z.B. in der chemischen Industrie gehen kann. So ist z.B. Ethanol in der chemischen Industrie ein Ausgangsstoff für Ethylen, aber auch für Biokunststoffe z.B. für Polylactide.
- > erzeugen darüber hinaus eine Vielzahl wertvoller Rohstoffe für die chemische, pharmazeutische und kosmetische Industrie (bspw. Milchsäure, Proteine und Enzyme).

- > sind dezentrale Technologien, da die ersten Veredlungsschritte der Biomasse gerade "vor Ort" sehr wirtschaftlich erfolgen. Dies führt zu einer Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften im ländlichen Raum und zur Stärkung der ländlichen Regionen.
- > nutzen energetisch günstige biotechnologische Verfahren, anstelle aufwendiger und energieintensiver Großtechnik (wie etwa BTL durch Choren)
- > sind konkurrenzfähig dank innovativer Technologie und der damit verbundenen breiten Produktpalette, auch mit den Agrarerzeugnissen des Weltmarktes
- > benötigen keine grüne Gentechnik, da ihre Wirtschaftlichkeit von der Möglichkeit zur Veredelung günstiger Rohstoffe wie Grünschnitt oder biologischen Abfällen abhängt (z.B. durch Lignocellulosespaltung).
- > eröffnen ein enormes Beschäftigungspotential durch die Verbindung von Biomassetechnologien mit einer stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe. Auch in der bisherigen Erdölverarbeitung geht zwar nur der geringste Teil (etwa 14 %) in die Güterproduktion. Aber von der industriellen Produktion bis zur Manufaktur, der Distribution von Gütern bis zum Handel entsteht bei Bioraffinerien eine Wertschöpfung, die die übrigen 80% des Erdöls, die in den Energie- und Kraftstoffsektor gehen, nicht annähernd erbringen.
- > können eine Erfolgsgeschichte werden für den Eurodistrikt vergleichbar mit der Windenergie und Photovoltaik in Deutschland.
- > Sie sind Schlüsseltechnologien zur Erdöl-Unabhängigkeit

Quelle, überwiegend zitiert, mit wenigen Anpassungen und einigen Kürzungen aus der Internetpräsenz von MdB Dr. Antje Vogel-Sperl, www.vogel-sperl.de, Stand Juni 2005.

Übertragung auf den Eurodistrikt:

Bioraffinerien sind ein großer Baustein für ein echtes grünes Bio-Solar-Valley ohne Gentechnik! Vorgeschlagen werden die Planung, der Bau und Betrieb von rund 100 dezentralen Bio-Raffinerien, etwa je 50 beiderseits des Rheins.

Planung, Bau, Betrieb von Anlagen werden z.B. genossenschaftlich oder mit Betreibergemeinschaften von Landwirten, Bürgern und interessierten mittelständischen Firmen, Stadtwerken, Fachbüros usw. durchgeführt. Beratung findet statt auch durch Umweltverbände und unabhängige Bio-Agro-Biochemie-Wissenschaft.

Genutzt werden Raps, Gras, Sonnenblumen, Mais, Faser-Hanf und viele andere landwirtschaftliche Produkte der Eurodistrikt-Region.

Die Verbindung mit innovativem Gewerbe zur Weiterverarbeitung zu Produkten und Anwendungen führt zu Arbeitsplätzen auch ausserhalb der eigentlichen Bioraffinerien.

Mehrere Demonstrationsanlagen können als neue und Zukunfts-Technologien in verschiedenen Varianten z.B. mit öffentlicher (EU-)Förderung errichtet werden. Bei der aktuellen und anhaltenden Erdölverteuerung ist mit zunehmender Wirtschaftlichkeit der Anlagen zu rechnen. Hinzu kommen die regionalwirtschaftlichen und regionalen Arbeitsmarkt-Vorteile von Bioraffinerien.

Projekt-Idee mit Übertragung auf den Eurodistrikt

* Dr. Georg Löser c/o Energie- und Umweltbüro Dr. Löser, 30.6.2005

Weierweg 4 B, D-79194 Gundelfingen. georg.loeser@gmx.de

MdB Dr. Antje Vogel-Sperl sei herzlich gedankt für ihren öffentlichen Vortrag in Freiburg i.Br am 23.6.2005, der zu dieser Projektidee führte.

< Plan Eco-Eco-Hydro EEH >

Laufwasserkraft ökologisch und naturverträglich umgestalten, modernisieren, ausbauen

Zusammenfassung: Es bestehen im Gebiet des geplanten Eurodistrikts ökologisch und ökonomisch wichtige, noch weitgehend ungenutzte Notwendigkeiten, die Laufwasserkraft wesentlich zu verbessern:

- 1. die Wasserkraftnutzung hinsichtlich Gewässerökologie und Technik zu optimieren,**
- 2. bei alten Anlagen durch technische Modernisierung die Stromerzeugung deutlich zu erhöhen,**
- 3. jeweils ökologisch optimiert stillgelegte Anlagen zu reaktivieren bzw. an bestehenden Wehren zu errichten,**
- 4. z.B. bei der Trinkwasserspeicherung aufgewendete elektrische Pumpenergie teilweise rückzugewinnen.**

Problem und Ausgangslage

Die Laufwasserkraftanlagen in der Region am Rhein und Nebenflüssen sowie im Schwarzwald und den Vogesen sind überwiegend sehr alt, meist ohne ausreichende Berücksichtigung der Belange der Natur errichtet worden und sind aus heutiger Sicht auch technisch suboptimal. Sie werden zumeist auch ohne genügende Beachtung der Gewässerökologie betrieben. Viele kleine Anlagen wurden in den vergangenen Jahrzehnten unter wirtschaftlichem Druck stillgelegt, nur wenige neu geschaffen. Andererseits liefern sie einen wichtigen, fast emissionsfreien Teil der Stromversorgung der Region.

Projektidee

Die Chancen zur Verbesserung der ökologischen und ökonomischen Situation werden mit Bürgerbeteiligung untersucht und umgesetzt. Dazu werden folgende Schritte unternommen:

- I. Der Bestand an Anlagen und stillgelegten Anlagen wird technisch und ökologisch erfasst und bewertet.
- II. Verbesserungsmöglichkeiten, Vorbilder und vorbildliche Maßnahmen bei bestehenden Anlagen und Planungen, Anreize und mögliche Förderungen zu den Maßnahmen 1.-4. werden zusammengestellt.
- III. Es werden konkrete Maßnahmenpakete erstellt und konkrete Akteure benannt zu den Punkten 1.-4. mit dem Ziel, diese möglichst bis 2015 (siehe EU-Wasserrahmenrichtlinie), spätestens bis 2020 umzusetzen.

Bei den Punkten I - III werden bestehende Wasserkraft-Kataster und folgendes berücksichtigt :

- > Eine Erfassung der Stromerzeugung aus Wasserkraft findet in 2005 statt auf den Ebenen der Oberrheinkonferenz und des Regionalverbandes südlicher Oberrhein. Bei letzterem werden auch Umsetzungsmöglichkeiten von technisch-wirtschaftlichen Maßnahmen betrachtet.
- > Zu prüfen ist, inwieweit die elsässische Energiestudie <L'Energie en Alsace 2000-2020. Chiffres et Perspectives> der Region Alsace Ansätze bietet.
- > Ab 1985 haben kleinräumige Studien für BUND und Stadt Freiburg Wasserkraft im Gebiet der Dreisam und der Gewerbebäche detailliert untersucht. Zahlreiche Anlagen wurden unter gewässerökologischen Auflagen reaktiviert oder neu errichtet und in ein kommerzielles Ökostromprogramm aufgenommen.
- > Die Elz (Kreis Emmendingen) wurde im Rahmen eines Landesprogramms mit einer Positivkartierung eingehend auf gewässerökologisch geeignete Wasserkleinkraftstandorte untersucht. Erste Maßnahmen, auch für Anlagen an dabei gewässerökologisch verbesserten alten Wehren, sind bereits durchgeführt.
- > die BUND-Position (2002) <Wasserkraftnutzung unter der Prämisse eines ökologischen Fließgewässerschutzes>

Mögliche Akteure beiderseits des Rheins:

Wasserkraftbetreiber, Umwelt- und Naturschutzverbände sowie weitere Vereinigungen, Behörden, Kommunen, freiberufliche Fachleute, Bürgergemeinschaften und andere

Dauer und Kostenschätzung für die Maßnahmen, soweit ohne technisch-ökologische Realisierung:

Die Größenordnung beträgt 2 Jahre und ca. 1 Mio. Euro. Während dieser Zeit werden die am Projekt Beteiligten, auch aus den Natur- und Umweltschutzverbänden, bezahlte Arbeit erhalten. Zur Finanzierung kommen z.B. Programme wie INTERREG und LIFE in Frage.

Die konkrete Durchführung der Maßnahmen wird für Bauten und Umbauten sowie die Optimierungen Arbeitsplätze schaffen, wegen der Langlebigkeit der Anlagen wirtschaftlich interessant sein, emissionsfreien Strom unter ökologisch optimierten Bedingungen liefern und die BürgerInnen und ihre Vereine einbeziehen. BürgerInnen können sich auch an Bürgergemeinschaftsanlagen beteiligen oder diese betreiben.

Musterprojekt „Wasserkraftschnecken“

zur hocheffektiven Wasserkraftgewinnung an bisher nicht hierfür nutzbaren Standorten - am Rhein und anderen Flüssen der Region

**Vorhandene Wasserkraftreserven freigesetzt:
ökologisch, ökonomisch, regionfördernd, weltweit einzigartig**

Kurzfassung

Große Mengen erneuerbarer Energie fließen ungenutzt über Dämme und Wehre im Rhein und anderen Flüssen und Flüsschen der Region. Diese Standorte waren durch die bisher ausgereiften Wasserkrafttechniken nicht rentabel. Gerade Individuen, Vereinen und Kleininvestoren blieb bisher eine sinnvolle Teilnahme an der erneuerbaren Energie Wasserkraft verwehrt wegen des hohen Investitions- bzw. Technikeinsatzes. Inzwischen existiert jedoch eine ausgereifte, bisher wenig bekannte und selten eingesetzte Innovation, die Archimedes-Wasserkraftschnecke, die in der Lage ist, solche Standorte für eine ökologische (auch für Fische und Flusslebewesen) und ökonomische Energiegewinnung zu nutzen. Die Gründer der überregionalen H&R SARL (Freiburg, Sainte Marie Aux Mines) beschäftigen sich seit geraumer Zeit mit dieser Technologie und schlagen mit dieser Projektidee ein weltweit einzigartiges, regional vielfach umsetzbares Musterprojekt vor nach dem Prinzip „think global, act local“.

Problemdarstellung und Lösungsansätze

Das **Problem** der Verwendung von nicht erneuerbaren, umweltschädlichen und wirtschaftlich stark zentralisierten Energiequellen ist bestens bekannt. Unser Vorschlag besteht darin, dieses Problem zu verringern und gleichzeitig einen Beitrag für die regionale Wirtschaft zu leisten, ohne tiefgreifende Eingriffe vorzunehmen. Fast jede Gemeinde mit einem Fluss oder auch nur Flüsschen verfügt über potentielle Standorte für Wasserkraftschnecken (WKS) nach dem Prinzip der Schneckenspirale des Archimedes, siehe Anhang. Die Schneckenspirale ist eine relativ junge, aber inzwischen erprobte und erwiesene Wasserkrafttechnik für kleinere Standorte, die von Firmen, Vereinen, Interessensgruppen oder Privatpersonen betrieben werden können. Jede WKS versorgt zwischen 20 und 200 Haushalte mit nachhaltigem „grünem“ Strom durch Einspeisen ins öffentliche Netz.

Zur **Problemlösung** bedarf es lediglich der Zusammenführung der vorhandenen Technologie (WKS-Anlage und "Hardware" aus der Region) mit dem Know-How über die Vorbereitung und Betreuung der Standorte sowie einer kompetenten Projektleitung. Da allein am Rhein etwa 10% der gesamten Wasserkraftleistung, nämlich die durch den Altrhein fließende Reservemenge, derzeit durch die WKS nutzbar wäre, der Ort zudem eine hohe touristische Attraktion darstellt, schlagen wir einen Musterstandort für unsere Projektidee vor: vier WKS-Anlagen am bestehenden Rheinwehr Breisach, **siehe Abbildung**.

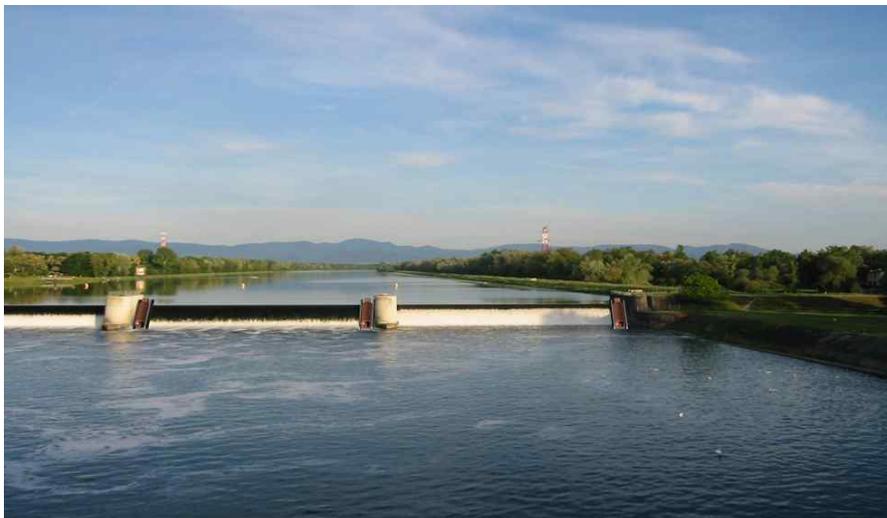


Abbildung:
WKS-Musterprojekt am
Altrheinwehr Breisach
schematisch mit drei
WKS-Anlagen

Im **Musterprojekt** wird am Altrheinwehr bei Breisach an jedem der vier Wehrabschnitte eine WKS-Anlage direkt neben dem existierenden Betonpfeiler angebracht. Jede der vier WKS-Anlagen weist etwa 2,8 m Breite und etwa 8 Meter Länge auf (Schräglage). Die Feinprojektion und Durchführung dieses Projektes kann die H&R SARL übernehmen. Für die Genehmigung und den behördlichen Hürdenlauf bei diesem innovativen „Eisbrecherprojekt“ benötigt die H&R SARL allerdings etwas Unterstützung und für die Investition einen Kredit.

Berechnungsgrundlagen und Rentabilität

Das Vorhaben ist per se kein subventionsabhängiges Projekt.. Sofern richtig geplant und projektiert sind die WKS mittel- bis langfristig rentabel. Dies gilt sogar bei der in Frankreich üblichen normalen Einspeisevergütung für den erzeugten Strom und erst recht bei Vergütung nach deutschem EEG. Die Berechnungen sind eher konservativ und basieren auf Erfahrungswerten aus einigen WKS-Projekten in Deutschland und einer Vorprojektstudie in den Vogesen, wobei zunächst nur eine der vier vorgesehenen Anlagen berücksichtigt ist. Beim vorgeschlagenen Standort wäre es sicherlich möglich, den von den beiden Anlagen auf der deutschen Seite produzierten Strom gemäß EEG ins deutsche Netz einzuspeisen.

Ausgehend von einer geschätzten Wassermenge (offiziell fließt mehr als 20 m³/s im Altrhein) von durchschnittlich 2,5 m³/s pro Abschnitt (pro WKS-Anlage), und einer Fallhöhe von 2,5 Metern, würde jede der vier WKS-Anlagen bei einem Anlagen-Gesamtwirkungsgrad von 0,80 (80%) (WKS selbst etwa 90%) eine Durchschnittsleistung von ca. 49 kWh erbringen bzw. eine jährliche Stromproduktion von ca. 386.316 kWh. Das entspricht der Stromversorgung von jeweils ca. 129 Haushalten mittleren Verbrauchs pro Anlage. Für Wartung/Ausfallreserve werden 10% angesetzt, für die Betriebszeit 40 J. als Minimum.

Erfüllung der Anforderungen und Jury-Kriterien

1. Ökologischer Wert der Idee

Das Musterprojekt demonstriert, wie erneuerbarer, umwelt-, flusslebewesen- und naturschonender Strom in wirtschaftlich relevanten Mengen an vorhandenen Standorten erzeugt werden kann, wo diese Energie im Moment ungenutzt bleibt. Die eingesetzte Technik ist lärmfrei, ästhetisch, ökologisch unbedenklich und in dieser Konstellation weltweit einzigartig.

2. Sozialer Wert der Idee

Das Musterprojekt demonstriert, wie viele Nachteile der aktuellen industriellen Energieproduktion (Luftverschmutzung, Risiken wie z.B. bei Kernkraftwerken, zentralisierte Monopolbildungen, fehlender Regionalbezug etc.) in nicht unerheblichem Umfang vermindert bzw. gelöst werden können.

3. Ökonomischer Wert der Idee

Das Musterprojekt ist weltweit einzigartig (nach der Prinzip: Think global, act local). Es wird an einem zentralen Touristenverkehrspunkt zwischen Frankreich, Deutschland und der Schweiz realisiert, und ist sowohl förderlich für den Tourismus an diesem Standort als auch von wirtschaftlichem Interesse für die Region. Das Musterprojekt könnte als „Sprungbrett“ für andere ähnliche, wirtschaftlich selbsttragende Projekte dienen. An Standorten ist kein Mangel. Den Beweis für die Wirtschaftlichkeit erbringt das Musterprojekt selbst. Bereits beim Musterprojekt, aber auch bei jedem Folgeprojekt werden kleinere und mittlere oberelsässische bzw. südbadische Unternehmen zum Zuge kommen z.B. für Planung, Bau, Montage, Wartung, Betrieb etc..

4. Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger und/oder ihrer Vereine, Initiativen oder Einrichtungen

Das Musterprojekt dient als Beispiel und Vorbild (Technik, Bau, Berechnung) für Bürgerinnen und Bürger und/oder Vereine, Initiativen, Kleinbetriebe und Privatpersonen, die kleinere (einzelne WKS Anlagen) durchaus bauen und betreiben können. Aus Bildungs- und sogar Umweltforschungssicht ist diese Anlage von dauerhaftem, sehenswertem und fassbarem Interesse.

5. Rheinüberschreitender Aspekt der Idee: regionfördernd

Das Musterprojekt dient als Beispiel einer überregionalen Zusammenarbeit. Es wurde konzipiert und vorgeschlagen von einer deutsch-elsässischen Firma und direkt an der Grenze realisiert. Folgeprojekten in beiden Regionen werden von diesem Musterprojekt profitieren, weil es nicht dem einen oder anderen Land allein zugeordnet ist. Es dient als Beispiel für beide Regionen, und das resultierende Know-how und überregionale Netz bleibt in beiden Regionen erhalten.

Anhang: Die Wasserkraftschnecke zur Stromerzeugung

Die Wasserkraftschneckentechnik beruht auf dem seit etwa 2000 Jahren angewendeten Prinzip der Schnecken- spirale des Archimedes (287 vor Christus). Diese Technik erlebte vor etwa 30 Jahren ihre Renaissance in der Anwendung als Wasserförderschnecke [Nagel88]. Die energetische Umkehrung des Prinzips einer Wasserförderschnecke wurde vom führenden Hersteller solcher Wasserförderschnecken, der Firma Ritz-Atro (www.ritz-atro.de), erforscht und für die Stromgewinnung in Form einer Wasserkraftschnecke (WKS) optimiert. Insofern ist die WKS als eine neue Wasserkrafttechnik anzusehen, deren Effektivität Wissenschaft und Praxis in den letzten zehn Jahren nachgewiesen haben [Ritz03, Giesecke03]. Besonderes interessant wird die WKS dadurch, dass ihr effektiver Wirkungsbereich alle anderen Wasserkrafttechniken ergänzt und manche bisher unrentablen Standorte für die wirtschaftliche Stromgewinnung interessant macht.

Zusammengefasst bringt eine Wasserkraftschnecke folgende **Vorteile**:

- > sie ist robust, verschleißfest und störungsfrei, sie benötigt keine Reinigung und ist wartungsarm
- > der Wirkungsgrad ist höher als bei vergleichbaren Wasserrädern und liegt auf dem Niveau von Niederdruckturbinen
- > sie erbringt auch bei geringer Beaufschlagung aufgrund des über weite Teile stabilen Wirkungsgrades noch gute Leistung
- > bei WKS kann sowohl die Treibgutproblematik gelöst als auch ein schadloser Fischabstieg gewährleistet werden
- > sie zeichnet sich durch Einfachheit und Robustheit aus, ohne auf gute Wirkungsgrade verzichten zu müssen
- > sie benötigt im Vergleich zu Turbinen keinen großen Aufwand an Hoch- und Tiefbauarbeiten
- > der Einbau bedingt einen geringen Eingriff in das Bett und die Landschaftsgegebenheiten und ist ökologisch verträglich.

Referenzen/Quellenangaben

Nagel, Gerhard. „Wasserförderschnecken: (...)“; 1988, Udo Pfriemer Buchverlag, Wiesbaden
Ritz-Atro Referenzlisten, Broschüren (mehrsprachig). http://www.ritz-atro.de/deutsch/6_download/6_2_wks.htm
Giesecke, J. „Wasserkraftanlagen. Planung, Bau, und Betrieb“; S. 572, 2003, Springer Verlag, Berlin,

Einreicher und Kontaktangaben

Deutschland: Einreicher:

Richard Hubert, Dipl.Ing., MS Ch.E.,
Bollerstaudenstrasse 24, D-79111 Freiburg
Tel: [+49] 761 1552052, Mobil: [+49] 176 22339793 hubert@acm.org

Frankreich: Richard Hubert, Yves Ruffenach,

bei Hubert & Ruffenach SARL (i.G.)
237 rue CLEMENCEAU, F - 68160 SAINTE MARIE AUX MINES,
Tel.: [+33] 03 89 58 66 26, Fax: [+33] 03 89 58 11 07, HR@RicWave.com

Binationaler Wettbewerb um Häuser mit dem geringsten Energieverbrauch

im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg / Centre et Sud Alsace

Vorstellung der Sieger in einer öffentlichen Darstellung.
Sammlung von Daten, Bebilderung.
Bewertung der Deckung des Restbedarfs über unerschöpfliche Energiequellen.

Kurzfassung

Grenzüberschreitender Wettbewerb der Bürger um die besten Häuser mit dem geringsten Energieverbrauch, im geplanten Eurodistrikt Region Freiburg / Centre et Sud Alsace.



Fragestellung / Problem

Die Energie, die gar nicht erzeugt werden muss, wird beim Einsatz der unerschöpflichen Energiequellen immer wichtiger. Die zukünftige Energieversorgung der Erde auf unerschöpflichen Energiequellen umzustellen, ist angesichts des Klimawandels, der drohenden Klimakatastrophe, und z.B. des erheblichen Restrisikos des Atommülls bei der Atomstromerzeugung für die Menschheit überlebenswichtig. Dies bringt hauptsächlich Entwicklungsländer sehr stark unter Druck, da diese nicht über die Finanzmittel der reichen Länder verfügen. Die Verbrennung der fossilen Energieträger wie Öl und Kohle führt zu weit reichenden Schäden an der Umwelt.

Ein Wettbewerb fördert die Auseinandersetzung mit diesem Thema durch den wettbewerbstypischen Ansporn zwischen den Lösungsansätzen der BürgerInnen und fördert gleichzeitig das Umsetzen eigener Maßnahmen zur Ressourcenschonung und zum Klimaschutz.

Mitwirkende

BürgerInnen, Agendagruppen, Kommunen aus der gesamten Region, im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg /Centre et Sud Alsace .

Aufgaben

- Detailkonzeption des Projekts
- Ansprechen der Bürger, Agendavereine, auch über die Kommunen
- Koordination
- Ausschreibung und Durchführung des Wettbewerbs
- Erfassung der gemeldeten Konzepte und Verbräuche
- Jury, Preisverleihung
- Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit

- Präsentation und Veröffentlichung der Ergebnisse
- Erfahrungsaustausch in den Kommunen

- 2 -

Ziele

- - Ressourcenschonung, Energieeinsparung und Klimaschutz
- - Nebeneffekt: Es entwickelt sich ein Gefühl der Zusammengehörigkeit. Es wird bekannt, was jenseits der Grenze gemacht wird.

Materialien

- Tabellen
- Tafeln
- Flyer / Infos
- Urkunden
- Internet
- Pressearbeit

Zeithorizont / Mittel

Aufbauzeit: 1 Jahr

Durchführung des Wettbewerbs, Begleitung der Kommunen mit Ergebnisfeststellung: 2 Jahre

Ökologischer Wert

Auch die Solarthermie, die Energieeinsparung und die Biomasse haben durch den Wettbewerb deutliche Fortschritte bei der Anwendung erfahren, weil sich vermehrt Bürger mit dem gesamten Thema befassen.

Ökonomischer Wert

Einsparung teurer Energieträger, regionale Wertschöpfung, regionale Arbeitsplätze

Zu den Jury-Kriterien

- Das Projekt vermittelt ökologische Werte,
- bietet konkrete Möglichkeiten der Energieeinsparung und Energiegewinnung, die in der Regel wirtschaftlich sehr interessant sind
- macht Möglichkeiten der Energieeinsparung und Energiegewinnung bekannt,
- bezieht BürgerInnen, Agendagruppen und Kommunen stark mit ein,
- ist grenzüberschreitend
- schafft und erhält neue regionale Arbeitsplätze

Im Juli 2005 eingereicht von:

Sylvia Bindner,
Endinger Str. 67,
D-79369 Wyhl,
Deutschland,

Tel. 0049-(0)7642-5737

Eine Vereinigung zur Zusammenarbeit im grenzüberschreitenden Interesse

der ordnungsgemäß ausgewählte Partner angehören
mit Fertigkeiten und Know-how

* Architekten

* Handwerker des Rohbaugewerbes und Innenausbau

* gezielt ausgewählte Hersteller

* gewerbliche Betriebe

* Werkstätten und binationale Verbindungsstellen

die zusammenwirken und zusammenarbeiten,
um gemeinsam und in enger Zusammenarbeit

das besondere Interesse der **Bioarchitektur,**
bioklimatischen und Solararchitektur

und **innovative und effiziente Solartechniken** <nach Maß>

sowie umweltfreundliche / kompatible **Naturmaterialien**
zu entwickeln

**und anzuwenden für einen guten ökologischen Zustand
beim Bauwerk, Wohnen und Wohnumfeld**

* * *

Projektidee *:

Michel Sand, 14 rue des Clefs, Boite aux lettres Wolff, F- 68140 Munster
eurosolarchivision@yahoo.fr

* Übersetzung der Abschrift von Georg Löser und Silke Hüttig des jpg-Dokuments,
erhalten am 30. Juni 2005

Dr. Georg Löser: Der große energie-ökologische Umbau

ECO-Energie-Städte und ECO-Energie-Dörfer

Der große, zukunftsfähige und sinnvolle Arbeit schaffende energie-ökologische Umbau der Städte und Dörfer im Eurodistrikt für eine Zukunft ohne fossile und Atomenergie, aber mit intelligenter Energienutzung und erneuerbaren Energien:

Der Haupt-Baustein dieses ökologischen Umbaus ist der <Oberrheinische Baustandard>

a) für Neubauten:

Passivhaus-/ Minimalenergie- und Energie-Überschuß-Standard für alle Neubauten ab 2010:

- > Häuser (fast) ohne Heizung, > Strom von Dach und Fassade,
- > Warmwasser von der Sonne, > architektonisch gefällig darzustellen.

Vorbilder sind u.a.:

Solarsiedlung Freiburg, Passivhäuser, Solarfabrik Freiburg, Wattwerk (CH), Schule Waldshut u.a.

b) für Altbauten:

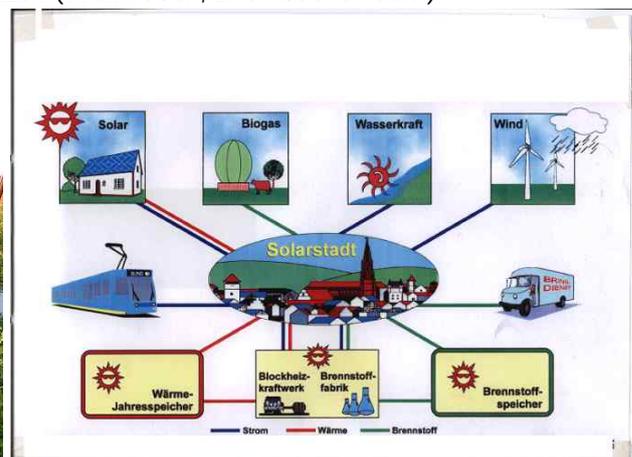
Umrüsten zu obigen Standards wie bei Neubauten; wenn nicht, dann Niedrigenergie-Standard mit Nahwärme aus Kraftwärmekopplung oder erneuerbaren Energien

Stets werden angewendet oder berücksichtigt (Auswahl):

- > möglichst nur passive Klimatisierung
- > sehr starke Stromeinsparung von mindestens 50%
- > Verwendung bauökologischer oder baubiologischer Materialien
- > Begrünung bevorzugt durch heimische Nutzpflanzen (Weinreben, Brombeeren usw.)



Öko-Solar- und Energiesparhaus Bj. 1987 Foto G. Löser



Solarstadt: Bildidee G. Löser 1996, Graphik B. Natsch
Erläuterungen zur Graphik siehe Anhang

- > Regenwassernutzung, getrennte Regenwasserkanalisation oder vor Ort-Versickerung;
im ländlichen Bereich auch Schilfkläranlagen u.ä.
- > Stoffstrom-Management für Öko-Kreislaufwirtschaft
- > gute Erschließung durch öffentlichen Personenverkehr und Radwege
- > gute Einkaufs- & Naherholungsmöglichkeiten in der Nähe
- > Schulen und andere Einrichtungen in guter Nähe
- > lärmarme Nachbarschaften mit Verkehrsberuhigung
- > naturnahe Zonen als Grünbrücken in die Landschaft

Akteure:

Kommunen, Ämter, Planer, Gesetzgeber, Bauherren, Hausbesitzer, Wohnungsträger, Umweltverbände (Info, Beratung u.a.), Geldgeber, Medien, Ausbildungsstätten, Volkshochschulen, Schulen u.a.

Finanzierung:

- > i.a. durch Energieeinsparung und Energieproduktion an/bei den Gebäuden
- > öffentliche Förderprogramme (vgl. KfW usw. in D) insbesondere für Altbauten
- > Demonstrationsgebäude – und -Aktionen sowie Infoaktionen zu fördern durch EU-Programme wie Interreg, LIFE und intelligente Energienutzung.
- > öffentliche Förderung nur bei Erfüllung des obigen Standards

Zeitraum /Start des Umbaus

- > für öffentliche Neubauten ab 2006, Selbstverpflichtung für private ab 2006, Infoaktionen
- > allgemeine Pflicht zum Neubau-Standard ab 2010, was gesetzlich abgesichert werden sollte
- > bei Altbauten schrittweise, geförderte Umstellung bis 2040 (ca. 3% pro Jahr)

* Projektidee ausser Konkurrenz: Dr. Georg Löser, D-79194 Gundelfingen, Weiherweg 4 B, 30.6.2005

Anhang zur Graphik <Solarstadt> s.o.:

Solarstadt – Stadt der Zukunft

Strom, Wärme und Brennstoffverbund zu 100 % solar

Die Graphik gibt einen Ausblick auf das Ziel: die Solarstadt, bei der übrigens auch der ökologisierte Verkehrssektor solar versorgt wird. Die Solarstadt ist gleichzeitig eine Energiesparstadt, dann fällt die vollsolare Versorgung des restlichen relativ kleinen Bedarfs viel leichter.

Mit Energieeinsparung als Grundlage der Solarstadt ist vor allem gemeint:

- Altbauten sind auf Niedrigenergiestandard und besser umgerüstet.
- Neubauten werden als Minimal- (Passiv-), Null- oder Energie-Überschußhäuser ausgeführt.
- Industrie und Gewerbe sind auf langlebige, rohstoffarme, weitgehend auf Wiederverwertung von Abfällen beruhende Produkte umgestellt.
- Der Verkehr ist minimiert und auf energieeffiziente Antriebe umgestellt. Motorisierter Individualverkehr ist stark reduziert zugunsten von öffentlichem Personen- Nahverkehr, Rad und Bringdiensten.

Erneuerbare Energie für die Stadt

In der Mitte unsere Solarstadt, oben sind ihre erneuerbaren Energiequellen, unterhalb ihre Speicher schematisch abgebildet. Zu den Energiequellen:

- Sonnenkollektoren und Solargeneratoren auf einer Vielzahl der Dächer liefern Wärme bzw. Strom (rote bzw. blaue Linien; die Solargeneratoren selber werden in verschiedenen Farben verfügbar sein).
- Biogas aus landwirtschaftlichen und kommunalen organischen Abfällen sowie andere Biomasse-Energien wie Restholz und Stroh sowie kombinierte Nutzungen bieten speicherbaren Brennstoff (grüne Linien)
- Wasser- u. Windkraft liefern regional unterschiedliche Beiträge zur Stromversorgung (blaue Linien).

Sommer-Winter-Speicherung

Überschüssige Solarwärme der Gebäude wird gemeinsamen Sommer-Winter-Wärmespeichern (links unten) zugeführt und über Nahwärmenetze im Winter wieder verteilt. Solche Speicher sind in Schweden und an der Universität Stuttgart seit den 80er Jahren erprobt sowie seit 1996 u.a. in Friedrichshafen (12 000 Tonnen Wasserspeicher) in Betrieb. Diese Systeme erreichen bei Niedrigenergiehäusern 50 bis 80 % der Jahreswärmeversorgung. Von Gebäuden mit Solargeneratoren gelangt Überschußstrom ins Stromnetz und wird wie auch momentan nicht benötigter Strom aus Wind- und Wasserkraft in der Brennstoff-Fabrik (unten im Bild) zur Erzeugung speicherbarer Solarbrennstoffe eingesetzt (z.B. Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Wasserstoff). 100 Prozent solar ist machbar!

Hinweis: Bild und Text gekürzt nach Begleittext zur BUND-Farbfolienserie "Energie - Wohnen - Verkehr" / Nr. 4.5.; zu Zukunftsfähiges Deutschland. Hrsg. BUND, LV Baden-Württ., D-Freiburg i.Br., Autor Georg Löser

Binationaler Solar-Wettbewerb der Kommunen

im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg / Centre et Sud Alsace

Kurzfassung



Grenzüberschreitender Solar-Wettbewerb der Kommunen und Ihrer BürgerInnen. In der SolarRegio (rund um den Kaiserstuhl) wurde ein solcher Wettbewerb bereits erfolgreich umgesetzt. Es wurden die Kategorien Bestand und Zuwachs in m² Kollektorfläche in der solarthermischen Nutzung und die Kategorien Bestand und Zuwachs in kW_p Anlageleistung bei der Solarstromerzeugung erfaßt und gewertet. Der Kommune mit den höchsten Punktzahlen wurde der Titel Solarhauptstadt der SolarRegio Kaiserstuhl verliehen.

Auszeichnungen in den einzelnen Kategorien mit der Verleihung des Titels der Hauptstadt des Eurodistrikts Region Freiburg / Centre et Sud Alsace

Fragestellung / Problem / Lösungsansätze

Die zukünftige Energieversorgung der Erde auf unerschöpflichen Energiequellen umzustellen, ist angesichts des Klimawandels und der begrenzten Ressourcen für die Menschheit überlebenswichtig. Bis jetzt wird dieses Thema nicht ausreichend in unserer Gesellschaft diskutiert. Auch sind wir bei den notwendigen Maßnahmen zeitlich in Verzug. Ein Wettbewerb fördert die Auseinandersetzung mit diesem Thema durch den wettbewerbstypischen Ansporn zwischen den Kommunen und ihren BürgerInnen, und fördert gleichzeitig das Umsetzen eigener Maßnahmen zur Ressourcenschonung und zum Klimaschutz. Eventuell könnte der Wettbewerb um das Thema Biomasse erweitert werden, das im Elsaß eine größere Bedeutung hat.

Was ist schon getan?

In der SolarRegio Kaiserstuhl hat dieser Wettbewerb ein solares „Feuer“ ausgelöst. In 11 Kommunen sind nun ca. 2,5 Megawatt an Fotovoltaikanlagen und sehr viele solarthermischen Anlagen zur Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung installiert. Ca. 5.000 Personen können bereits mit umweltfreundlichem Solarstrom versorgt werden, wenn man den Verbrauch eines sparsamen Haushalts annimmt.

Ökologischer Wert

Energieeinsparung, Klimaschutz und Ressourcenschonung. Auch die Solarthermie, die Energieeinsparung und die Biomasse haben durch den Wettbewerb deutliche Fortschritte bei der Anwendung erfahren, weil sich vermehrt Bürger mit dem gesamten Thema befassen.

Ökonomischer Wert

Einsparung teurer Energieträger, regionale Wertschöpfung, regionale Arbeitsplätze

Ziel, Soziale Auswirkungen

- Entspannung der Energieknappheit mit Auswirkungen auf die Dritte und Vierte Welt, Menschen werden über die Grenze hinweg eingebunden.
- Es entwickelt sich ein Gefühl der Zusammengehörigkeit.
- Es wird bekannt, was jenseits der Grenze gemacht wird.
- Schafft und erhält neue regionale Arbeitsplätze

Mitwirkende - Bürgerbeteiligung

Kommunen, Handwerker, Betriebe und Bürger aus der gesamten Region im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg /Centre et Sud Alsace

Aufgaben

- Detailkonzeption des Projekts
- Ansprechen der Kommunen und „Agenda-Vereine“
- Koordination mit den Kommunen und Vereinen
- Erfassung der bisherigen Anlagen
- Ausschreibung und Durchführung des Wettbewerbs
- Jury, Preisverleihung
- Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit
- Präsentation und Veröffentlichung der Ergebnisse
- Erfahrungsaustausch der Kommunen

Materialien

- Tabellen
- Tafeln
- Urkunden
- Flyer /Infos
- Internet
- Pressearbeit
- Ausschreibung und Durchführung des Wettbewerbs
- Jury, Preisverleihung

Mit welchen Schritten könnte die Idee verwirklicht werden

Anschreiben und Kontaktaufnahme mit allen Kommunen und Kommunalverbänden,
Auslobung von Preisen

Zeithorizont / Mittel

Aufbauzeit: 1 Jahr,
Durchführung des Wettbewerbs, Begleitung der Kommunen mit Ergebnisfeststellung: 2 Jahre

Zu den Jury-Kriterien

- Das Projekt vermittelt ökologische Werte,
- bietet konkrete Möglichkeiten der Energiegewinnung, die in der Regel wirtschaftlich sehr interessant sind
- macht Möglichkeiten der Energiegewinnung bekannt,
- bezieht „Agendagruppen“, Schüler, BürgerInnen und Kommunen stark mit ein,
- ist grenzüberschreitend und hierbei neu im französischen Gebiet

Im Juli 2005 eingereicht von:

Förderverein Zukunftsenergien, SolarRegio Kaiserstuhl e.V.

Klaus Bindner,
Endinger Str. 67,
D-79369 Wyhl
Deutschland

Tel. 0049(0)7642/5737



ENERGIESPAROFFENSIVE *zum Stromsparen*

Das Energiesparen/rationelle Energienutzung in Haushalt, Schule, Handwerk, Gewerbe und Produktion wird bedauerlicherweise immer noch unterschätzt und nicht konsequent betrieben!

Da sich aber jede Bürgerin und jeder Bürger im privaten Bereich sowie im Berufsumfeld daran erfolgreich beteiligen kann, möchte ich für den Eurodistrikt Region Freiburg/Centre et Sud Alsace ein von ECOtrinoва und Alter Alsace Energies getragenes gemeinsames Projekt vorschlagen, an dessen Realisierung ich gern selbst aktiv mitarbeiten würde:

1. Info-Graphiken im Internet

Für die Internet-Präsenzen von ECOtrinoва www.ecotrinoва.de (D) und Alter Alsace Energies www.alteralsace.org (F) sowie für das rheinüberschreitende Netzwerk Energie-3Regio www.energie-3regio.net (D-F) wird zum Auftakt der ENERGIESPAROFFENSIVE eine deutsch-französische Informationsserie erarbeitet, die aufgrund der guten grafischen Darstellung motivierend wirken soll (Einige mögliche Grafiken, die ich u.a. für ein Edukationsprojekt in Polen einsetzte, sind beigefügt.)

Die deutsch-französische Internetpräsenz bleibt über das Projektende bestehen und wird weiter aktualisiert und ergänzt. Eine Vernetzung wird angestrebt u.a. mit www.badisch-elsaessische.net, www.solarregio.de, www.fesa.de.

2. Info-Materialien bei Vereinen und Institutionen

Bei zahlreichen Vereinigungen und Institutionen in der Regio, die als Partner der ENERGIESPAROFFENSIVE gewonnen werden, werden ausleihbare Strommeßgeräte und verständliche Informationsmaterialien für die Bürgerinnen und Bürger hinterlegt.

3. Start an symbolischem Ort

Die ENERGIESPAROFFENSIVE startet mit der Veröffentlichung der deutsch/französischen Internetpräsenz an einem symbolträchtigen Ort: z.B. in der Freiburger Gerichtslaube oder im ehemaligen "Zollhaus" auf der Rheinbrücke von Breisach/Neuf Brisach...

4. Wöchentlicher Energiespartipp an die Medien

Den Medien wird wöchentlich ein Energiespartipp zusammen mit einer abdruckbaren Grafik per E-mail präsentiert. Die grenzüberschreitenden Rundfunksender SWR 4 und Alsace 3, Tageszeitungen und regionale Fernsehprogramme sollen als Projektpartner gewonnen werden.

5. Bürgeraktionen im Internet präsentiert

Übertragbare Sparaktionen der Bürger werden in der deutsch/französischen Internetpräsenz vorgestellt und auch den Medien angeboten.

6. CD für Schulen und Bildungseinrichtungen

Schulen und andere Bildungseinrichtungen können eine zweisprachige CD für den Unterricht abrufen.

7. Start- und Abschlußforen

Zum Beginn und Abschluss der mindestens zweijährigen ENERGIESPAROFFENSIVE werden für alle Beteiligten kommunikative Foren an symbolträchtigen Orten angeboten:

in Südbaden z.B. unter dem Solardach des SWR-Studios in Freiburg, im Elsaß in z.B. in Colmar.

Im Mittelpunkt der öffentlichen Foren stehen Erfahrungsberichte, kleine Ausstellungen zum Thema und Diskussionen z.B. mit dem Publizisten Dr. Franz Alt bzw. französischen Prominenten zum Energiesparen.

Einreicher der Projektidee:

Erhard Schulz, Kandelstraße 51, D-79312 Emmendingen

Tel. 07641-41252, Fax: 07641-570807, E-mail: erhard-schulz@t-online.de

Anlage: 9 verkleinerte Graphiken

Abbildungen (in reduzierter Auflösung) zur Projekt-Idee von Erhard Schulz

Da geht uns ein Licht auf...

Bilanz einer Energiesparlampe

Einsparbilanz		15 W Sparlampe
Lebensdauer	15 x 1000 Stunden	15 W Sparlampe
Kaufpreis	7,50 €	8 €
Stromkosten	168,75 €	33,75 €
Einsparung	176,25 €	41,75 €

15.000 Stunden - Öko-Bilanz

- Stromeinsparung: 900 kWh
- CO₂-Einsparung: 900 kg
- Rohstoffeinsparung: 300 l Öl
- oder 6000 km (50/100 km Pkw)

Quelle: Dorem / Saluk Umweltmagazin

Kochtips der anderen Art

Herdplatte zu groß: 20 bis 30% mehr Stromverbrauch

Topfboden verbeult: Kochzeit bis zu 40 Minuten länger!

Kochen ohne Deckel: Bis zu 4 mal mehr Stromverbrauch!

Kochen mit zuviel Wasser: Vielfach mehr Stromverbrauch!

Herdplatte einige Minuten vorher aus: (bei 40 Minuten Garzeit) 25% weniger Stromverbrauch!

Dampfkochtopf für lange kochende Gerichte: Bis zu 60% weniger Stromverbrauch!

Quelle: Netach, Freiburg 2003

Od elektrowni do jarka na śniadanie.

Prąd: Zbyt cenny do gotowania!

Jeśli mamy wybór: gotujemy na gazie. Ominiemy wówczas cały proces przetwarzania. Energia zostanie zużycowana bezpośrednio w środowisku oddziaływanym.

62% straty

4% straty

10% straty

15-20% straty

100% - pozostała energia -

Quelle: Dremopack-Studio "Near Grid Planning" Hamburg 1990; Franke/Wilhelm (Hrsg.), "Energie-Konzepte"; Netach, Köln; Netach, 2003

Bringen Sie Ihr 3-Sterne-Menü und nicht das Klima zum Kochen

Passen Sie die Kochtopfgröße an die Größe der Kochstelle an: Der Kochtopf muss nur 2 cm größer sein, bei einem zu kleinen Topf geht Wärme verloren.

Garen Sie Ihre Speisen mit möglichst wenig Flüssigkeit! Beim Garen von Gemüse und Kartoffeln reicht ein achsel bis ein viertel Liter Wasser.

Kochen und braten Sie - soweit wie möglich - nicht ohne Deckel: Ohne Deckel brauchen Sie wesentlich länger und Sie verlieren viel wertvolle Energie. Prinzip Eierkocher: Kochen Sie Ihre Eier in einer Pfanne Wasser (einige Millimeter reichen), nur den Deckel nicht vergessen!!! Dies geht viel schneller und verbraucht wenig Energie.

Ein Umluftbackofen bietet die Möglichkeit, auf mehreren Ebenen gleichzeitig zu garen und zu backen. Schalten Sie den Backofen zehn Minuten vor Ende der Gar- oder Backdauer ab, dann können Sie noch die Restwärme nutzen.

Der Dampfkochtopf auch "Schnellkochtopf" genannt kommt mit wesentlich kürzeren Garzeiten für die Speisen und weniger Energie aus; die Speisen sind schneller fertig, sehen optischer aus, sind gesünder und schmecken meistens besser.

Kochbücher sind meist Ratgeber zur Energieverschwendung: Beim Backen muss der Backofen nur noch in wenigen Fällen vorgeheizt werden, z. B. beim Biskuitteig. Die meisten anderen Gebäcke, Aufläufe und Braten kommen ohne Vorheizen aus.

Ein Gasherd spart ca. 70% der Energie gegenüber einem Elektroherd.

Frische Nahrungsmittel aus der Region müssen nicht so weit reisen und sparen damit Energie.

Quelle: Netach, Freiburg 2003

Spartipp - Kühlen und Gefrieren

Ein Drei-Sterne-Kühlschrank verbraucht ca. 20-30% mehr Strom als ein Kühlschrank ohne Gefrierfach.

1 °C weniger Raumtemperatur und der Kühlschrank verbraucht 6% weniger Strom. Daher: Kühlgeräte nicht neben Herd, Waschmaschine oder gar Heizung stellen! Im Notfall Isolierplatte zwischen Herd und Kühlgerät anbringen.

Eine Innentemperatur im Kühlschrank von 7 Grad gegenüber 5 Grad spart bis zu 15% Strom.

Öfter mal abtauen! Eine 5 mm dicke Eisschicht erhöht den Stromverbrauch des Kühlgeräts um über 30%. Auswischen mit Glycerin verzögert den Reifensatz.

Eine Gefriertruhe am besten in einem kühleren Raum (z.B. im Keller) unterbringen.

Stellen Sie keine warmen Speisen in Kühlschrank oder Gefriergerät. Vermeiden Sie unnötiges Öffnen, halten Sie Feuchtigkeit fern.

Quelle: http://www.solar-welt.de/typ/typ_kuehlen.html

Jedna średniej wielkości elektrownia węglowa pracuje dla gospodarstw domowych w Polsce.

„cichy prądozercza“ (w stanie gotowości) w domu

przykłady:	[kWh/rok]	PLZ
PC z monitorem	160	55
drukarka atramentowa, laserowa	125	43
wideo	100	35
telewizor kolorowy	70	24
wieża stereo	70	24
Zegar elektryczny	50	17
telefon z sekretarką	30	10

Wszystkie urządzenia pozostające w stanie czuwania (średniorocznie w gospodarstwie domowym) 800* 304 zł**

*średniorocznie domowe - łączne zużycie 3500 kWh **tęcza prądu: 0,348 zł od kWh

25% zapotrzebowania na prąd w gospodarstwach domowych... odpowiada produkcji jednej średniej wielkości elektrowni węglowej!

Quelle: Jani / Netach-Service 1998

Energieaufwand für Herstellung, Verarbeitung und Transport von Lebensmitteln

Produktion, Verarbeitung, Verpackung, Lagerung, Transport

Quelle: Sonnenmagazin 2, 1991, S. 104

Nutzungsgrad für Autos nur bei 5% Handlungsbedarf für neue Antriebssysteme

Nur ca. 5% der Energie wird beim Auto genutzt

- 10% Raffinerie
- 5% Verteilung & Verdampfung
- 60% Wärme- & Reibungsverluste
- 20% schlechtes Nutzungsverhältnis
- 5% Nutzungsgrad

Quelle: Netach, Freiburg 2003

Nicht nur auf die Spritpreise - auf die Spritrechnung kommt es an:

bis zu 25% weniger Sprit

- vorausschauend, niedertourige Fahrweise: -15%
- Leichtlauf-motoren: -5%
- Leichtlauf-reifen gut aufgepumpt: -5%

Quelle: Netach, Freiburg 2003

Projekt Miniwatt

für minimalen intelligenten Stromverbrauch

Stromsparen als wirtschaftliche Energie<quelle>

Ziel ist, den Stromverbrauch im Eurodistrikt in 10 Jahren um 25 %, in 20 Jahren um über 50 % senken.

Die Fakten – das Problem:

- Über 1/3 der Primärenergie geht in die Stromerzeugung
- dort gehen davon 2/3 in Wärmekraftwerken als Abwärme verloren
- bei den meisten Anwendungen lassen sich 30 bis über 90 % Strom sparen
- einige Stromanwendungen sind zumeist unintelligent (z.B. Elektroheizung) bzw. ökologisch unsinnig

Das Projekt:

- unsinnige Stromanwendungen ab-/umstellen
 - die sinnvollen Stromanwendungen hocheffizient gestalten
- in allen Sektoren des Stromverbrauchs im gesamten Eurodistrikt:
- Haushalte
 - Gewerbe, Industrie
 - Handel, Dienstleistungen, Landwirtschaft usw.
 - öffentlicher Sektor (z.B. Schulen, Universitäten, Verwaltungen, Militär/Polizei)

Wer?

alle Beteiligten

> alle Stromanwender und ihre Organisationen:

Haushalte, Kommunen, Schulen, Handwerks- und Architektenkammern, Gewerbe-Organisationen (IHKs, CCI s), Vereine aller Arten, Kirchen, Gewerkschaften

> Bildung rheinüberschreitender Partnerschaften /Tandems

> Gesetzgeber mobilisieren (siehe japanisches Top-Runner-Programm, Label)

Wie ?

> Information, Label, Vorschriften, Aktionen, Vorbilder, Wettbewerbe, Verhalten

> verständliche Wirtschaftlichkeitsrechnung für Stromsparen

> medienwirksame Infoaktionen

> organisatorische Maßnahmen, Stromspar-Contracting - auch bürgerfinanziert

Wann ? stufenweise ab Anfang 2006

Finanzierung:

> Stromsparen ist i.a. wirtschaftlich tragfähig, Stromspar-Contracting, Stromsparfonds

> finanzielle Anreize geben zur Beschleunigung

Einreicher ausser Konkurrenz:

Dr. Georg Löser, Weiherweg 4 B, D-79194 Gundelfingen 30.6.2005

Wir suchen die Familie mit dem sparsamsten Stromverbrauch

Kurzfassung

Grenzüberschreitender Wettbewerb zur Stromverbrauch (wobei der Verbrauch des Kühlschranks / I Volumen, Computer und definierte Geräte besonders gewertet werden könnten). Gemessen wird z.B. beim Kühlschrank mit einem Messgerät bei einer definierten Kühltemperatur.

- Vorstellung der Sieger in einer öffentlichen Darstellung.
- Deckung des Restbedarfs über unerschöpfliche Energiequellen.

Fragestellung /Problem

Die fossilen Ressourcen werden in wenigen Jahren verbraucht sein. Die zukünftige Energieversorgung der Erde auf unerschöpflichen Energiequellen umzustellen, ist angesichts des Klimawandels, der drohenden Klimakatastrophe, und z.B. des erheblichen Restrisikos der Atomstromerzeugung für die Menschheit überlebenswichtig. Mit dieser Umstellung der Energieversorgung muss die sparsame Verwendung von Strom einhergehen. Strom sparen ist mittelfristig eine wichtige "Energiequelle".

Mitwirkende

- Bürger aus der gesamten Region

Aufgaben

- Detailkonzeption des Projekts
- Festlegung der Kriterien
- Erfassung der bisherigen Energieverbräuche
- Aufgabenstellung an Beispielen erläutern
- Tafeln zu Energieeinsparungsmöglichkeiten
- Ausschreibung und Durchführung des Wettbewerbs
- Jury, Preisverleihung
- Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit
- Präsentation

Materialien

- Tafeln, Flyer / Infos
- Preise
- Internet

Zeithorizont / Mittel

- Aufbauzeit: 1 Jahr,
- Durchführung des Wettbewerbs, Begleitung der Schulen mit Ergebnisfeststellung: 2 Jahre

Ökologischer Wert

Umweltfreundliche Stromerzeugung schont die Ressourcen, das Klima und die dezentrale Versorgung. Sie ist nachhaltig und generationenverträglich.

Ökonomischer Wert

Einsparung teurer Energieträger, regionale Wertschöpfung, regionale Arbeitsplätze.

Zu den Jury-Kriterien

- Das Projekt vermittelt ökologische Werte,
- bietet konkrete Energieeinsparung,...
- ... die in der Regel wirtschaftlich sehr interessant ist
- macht Möglichkeiten der Energieeinsparung bekannt,
- ist grenzüberschreitend, und hierbei neu im Gebiet des Wettbewerbs

Grenzüberschreitende Aktion zum Stromwechsel

im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg / Centre et Sud Alsace

Kurzfassung

Grenzüberschreitende Aktion zum Stromwechsel. Erarbeiten und Veröffentlichung der Möglichkeit des Stromwechsels, hin zu umweltfreundlich hergestelltem Strom über die Grenze hinweg.

Fragestellung / Problem

Die Rohstoffe für die herkömmliche Stromerzeugung sind überaus begrenzt, schädigen die Umwelt und beinhalten zum Teil sehr große Risikopotentiale (Atomkraft). Wenn die Bürger erkennen, dass Sie es selbst in der Hand haben, welcher Strom für sie hergestellt wird, und die Möglichkeiten des Stromeinkaufs über die Grenze hinweg kennen, werden Sie vermehrt umweltfreundlichen Strom bestellen. Hierdurch ändert sich gleichzeitig die Art der Stromerzeugung.

„Alles was wir kaufen, wird auch hergestellt!“

So hat die Solarhauptstadt der SolarRegio Kaiserstuhl, die Rheingemeinde Weisweil, ihren gesamten Stromverbrauch durch Bezug ihres Stroms von den Elektrizitätswerken Schönau / Schwarzwald auf umweltfreundlich erzeugten Strom umgestellt.

- Die herkömmliche Stromerzeugung schädigt nachhaltig unsere Gesundheit und Umwelt
- Hierdurch können auch rechtliche Voraussetzungen ermittelt werden, wie französische Bürger, Betriebe und Kommunen in Deutschland Strom kaufen und umgekehrt.

Mitwirkende

Bürger, Betriebe und Kommunen

Aufgaben

- Detailkonzeption des Projekts
- Erfassung der bisherigen rechtlichen Gegebenheiten
- Tafeln zur Stromerzeugung
- Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit
- Präsentation und Veröffentlichung der Ergebnisse
- Erfahrungsaustausch der Bürger und Gemeinden

Materialien

- Tafeln, Flyer / Infos / Internet

Zeithorizont / Mittel

- Aufbauzeit: 1 Jahr,
- Durchführung des Wettbewerbs, Begleitung der Schulen mit Ergebnisfeststellung: 2 Jahre

Ökologischer Wert

Umweltfreundliche Stromerzeugung schont die Ressourcen, das Klima und macht die Versorgung dezentral. Sie ist nachhaltig und generationenverträglich.

Ökonomischer Wert

Einsparung teurer Energieträger, regionale Wertschöpfung, regionale Arbeitsplätze.

Zu den Jury-Kriterien

Das Projekt vermittelt ökologische Werte,

- schont Ressourcen und Klima
- ist grenzüberschreitend,
- schafft und erhält neue regionale Arbeitsplätze

Eingereicht von Sylvia Bindner, Endinger Str. 67, D-79369 Wyhl, T. 0049(0)7642/5737, Juli 2005

Sieben <Sonnen-Energie-Wege>

in Partnerschaft im Eurodistrikt

für Ökologie – Wirtschaft – Tourismus – Bildung – aktive Bürger

Zusammenfassung:

Ein binationales Netz von 7 <Sonnen-Energie-Wege>, kurz <Sonnen-Wegen> wird erstellt, dargestellt und betreut für die Zielgruppen

- Schulen/Kinder und Jugendliche, Fach- und Hochschulen, FachbesucherInnen,
- Freizeitaktive, Erholungssuchende, TouristInnen und UrlauberInnen, Betriebsausflüge.

Es dient der Bildung, Aus- und Fortbildung sowie für Aktivitäten bei Freizeit, Urlaub, Tourismus.

Problem und Aufgabenstellung:

Den MitbürgerInnen, dem Gewerbe und BesucherInnen sowie TouristInnen sind der Wert der Energie, die Umweltbelastung bei ihrer Erzeugung, Umwandlung und Nutzung, die Vorbilder und Attraktionen im Bereich Energie und der zukunftsfähige Umgang mit Energie i.a. zu wenig bekannt. Die Probleme durch Energieerzeugung, -umwandlung und -verbrauch im Gebiet des geplanten Eurodistrikts und benachbarter Naturräume und Wirtschaftsgebiete sowie in vorgelagerten Teilen der Energie-Kette (z.B. Bergbau, Ölförderung) sind zahlreich. Einige Lösungsversuche sind in Gang und es bestehen Vorbilder, ohne dass die Situation in der Gesamtheit zufriedenstellt. Mit den Sonnen-Wegen wird ein Beitrag zu Verbesserung angestrebt.

Die 7 vorgeschlagenen Sonnen-Wege sind:

4 in Ost-West-Richtung

- Elztal/Simonswäldertal – Waldkirch - Emmendingen – Sélestat - Val de Villé/Val d'Argent
- Dreisamtal - Freiburg - Breisach/Neuf Brisach – Colmar /Vallée de la Weiss et de la Fecht
- Münstertal – Staufen – Guebwiller - Florival
- Wiesental/Kandertal – Lörrach/Weil am Rhein - Mulhouse – Vallée de la Thur et de la Doller

3 in Nord-Süd-Richtung

- Ill und Nebenflüsse und Fuß der Vogesen - der Rhein /Altrhein beidseitig
- am Fuß des Schwarzwalds

Die darzustellenden Themen

liegen in folgenden Bereichen:

- Niedrigenergie-/Passivhäuser, Heizen
- Energie-Überschuss-Häuser
- Stromsparen, Strom-Effizienz
- Energiesparendes Verhalten
- Bildung, Schulen, Jugend, Kultur
- erneuerbare Energien: Sonne/Wind
- Biomasse und Landwirtschaft
- geothermische Energie, Wasserkraft
- Tourismus/Freizeit & Energie/Klima
- Kraftwärmekopplung, Klimatisierung
- Energie / Klimaschutz und die Natur
- Verkehr/Reisen: Energie/Klimaschutz
- graue Energie in Produkten, Müll
- Aktionen von BürgerInnen/Vereinen
- Ökostrom, Energiewirtschaft dezentral
- Konzepte für Städte, Dörfer, Region



Die <Sonnen-Energie-Wege> zeigen

Probleme, Lösungen, Lösungsmöglichkeiten, Vorbilder, Technologien, Aktionen, Projekte usw., die jeweils mindestens zwei der Aspekte Ökologie, Ökonomie, Soziales, Partizipation, Rheinüberschreitendes beinhalten, in jedem Fall aber Ökologie.

Die 7 Sonnen-Wege sind auch einzeln als selbständige Einheiten darstellbar.

Die Teilwege werden einzeln und gemeinsam dargestellt durch

Broschüren mit Karten und Erläuterungen, Bildserien, Postkarten u.a.

Plakate und Infotafeln, Kurzfilme/Videos

eine dreisprachige (D, F, E) Internet-Präsenz

Touren, Infotage, Exkursionen, Seminare, Vorträge u.a.

Fernseh- und Radiobeiträge, Pressemitteilungen

Sie werden konzipiert,

dargestellt und betreut durch ein binationales Team aus

> Kundigen zu Energie aus Ökologie (hier insbesondere aus Umwelt- und Naturschutzvereinen) sowie aus lokaler Agenda21, Verwaltung, Bürgerschaft, Bildung, Kommunen, Wirtschaft und Tourismus, die mit Kofinanzierern eine Projekt-Träger-Gemeinschaft bilden

> Medien- und Graphik- und anderen Dienstleistern.

Die <Sonnen-Energie-Wege> sind nutzbar per Rad, Wandern, Bus, PKW und möglichst durch ÖPNV.

Die Startfinanzierung

für ca. 2 Jahre Konzeption und Erstellung sowie anschließend 2 Jahre Probebetrieb mit Personal, Dienstleistungen und Material liegt in der Größenordnung von 3 Mio. Euro. Diese Finanzierung könnte geschehen durch Interreg IV oder LIFE sowie durch Kofinanzierung von Beteiligten und Dritten.

Die Nachhaltigkeit des Vorhabens

Über die Förderperiode hinaus soll die langfristige Nutzung dieses neuen Projekts durch die Zielgruppen möglich sein.

> Hierdurch kommt ein dauerhafter finanzieller Rückfluß direkt (Gebühren für Dienstleistungen) und indirekt (Ausgaben von Touristen/Urlaubern usw.) zustande,

> der auch Arbeitsplätze erhält und gewinnt und

> zum zukunftsfähigen Umgang mit Energie beiträgt

> und rheinüberschreitend verbindend wirkt.

Partnerschaften

der am jeweiligen Sonnen-Weg liegenden Kommunen und Einrichtungen sollen den Bestand der Sonnen-Wege langfristig organisatorisch sichern.

Die Jury-Kriterien sind jeweils direkt oder implizit angesprochen.

Wettbewerbsteilnehmer: Bruno Natsch, Rahel-Varnhagen-Str. 67, D-79100 Freiburg, T. 0761-4004652, umweltkonzepte@t-online.de, 24. Juni 2005, Idee: Dr. Georg Löser, D-79194 Gundelfingen



**„Heute für die Zukunft lernen“
Schwerpunkt: Erneuerbare Energien
Erprobte Projekte für die Schule**



innovation tours e.V.

Fon

0049(0)761-4004481

Vorstand

Bankverbindung:

Fax

0049(0)761-4002630

Hans-Jörg Schwander

Volksbank Freiburg eG

Bertholdstr. 45

E-mail

info@innovation-tours.de

Erhard Schulz

Konto 17853708

D-79098 Freiburg

Internet

www.innovation.tours.de

Gregor Sutter

BLZ 680 900 00

1. Kurzfassung:

Seit 30 Jahren entwickeln engagierte Lehrer – und Lehrerinnen am Oberrhein Projekte mit erneuerbaren Energien. In den Fächern Natur und Technik, Mathematik, Physik oder im fächerübergreifenden Unterricht sind diese didaktisch wertvollen Projekte entstanden. (NN) beabsichtigt diese vorbildlichen, oft prämierten Projekte einheitlich aufzubereiten und zusammen mit einer Einführung in die erneuerbaren Energien für das Oberrheingebiet zweisprachig zur Verfügung zu stellen. Für die Dokumentation bietet sich die Produktion einer DVD an. Die Schulen im Oberrheingebiet erhalten so ein Kompendium, das in Kombination mit einer Website aktuell gehalten werden kann.

2. Problemdarstellung:

Die erneuerbaren Energien werden zusammen mit einer intelligenten Energienutzung die fossilen Energieträger schrittweise ersetzen. Es werden zahlreiche Arbeitsplätze in dieser noch jungen Branche entstehen. Dafür braucht es Technik begeisterte und gut ausgebildete, junge Menschen. In den Schulen ist von dieser Begeisterung noch zu wenig zu spüren. Die Themen werden oftmals rein kognitiv bearbeitet. Auch die Lehrerfortbildungen finden auf dieser Ebene statt. Der einzelne Lehrer findet im „Tagesgeschäft“ nicht die Zeit, Projektideen für den Unterricht entsprechend auszuarbeiten.

In diesem Kontext macht es Sinn, die bereits erfolgreich umgesetzten Projekte einzelner Schulen so zu dokumentieren, dass andere Schulen sie als Vorlage nutzen können. Denn nach Abschluss eines Projektes wendet sich der aktive Fachlehrer einem neuen Projekt zu oder benötigt eine „Verschnaufpause“. In der Regel fehlt es deshalb an einer Dokumentation und didaktischen Aufbereitung der herausragenden Projekte.

Lehrer und Lehrerinnen sollen für den fachübergreifenden Projektunterricht ab der 7.Klasse umsetzungsorientierte Projektideen erhalten. Für jede Klassenstufe werden erprobte Projekte präsentiert. Diese beinhalten Beschreibungen mit Fotos, Videosequenzen, Materiallisten und technischen Zeichnungen für den Nachbau. Die Lehrkräfte sollen animiert werden, neben den theoretischen Grundlagen zu den erneuerbaren Energien, bereits erprobte Projekte mit ihren Schülern praktisch zu realisieren.

3. Umsetzung:

Für die gut dokumentierten Projekte wird ein einheitliches Raster entwickelt. Eingangs geben z.B. die beteiligten Schüler und Lehrer in einer Einführung kurze Statements zum erarbeiteten Projekt ab. Als nächstes werden die Lernziele genau beschrieben und einer Klassenstufe zugeordnet. Dann erfolgt ein Informationsblock zur behandelten erneuerbaren Energieart. Im praktischen Teil werden die einzelnen Arbeitsschritte mit Skizzen, technischen Details, Fotos und Videosequenzen bearbeitet. Zum Abschluss werden z.B. Messreihen dokumentiert, die das Projekt mit professionellen Anlagen und Produkten in Beziehung setzen.

Ausgewählte Schulprojekte sollen aufbereitet und dokumentiert werden. Dazu gehören z.B. folgende Projekte:

- Absorberherstellung für thermische Flachkollektoren, siehe beigefügte CD mit einer Projektbeschreibung in Kurzform
- Formel-S", Sonne tanken und losfahren mit einem Solarkatamaran auf dem Rhein, zerlegbar für den Transport.
- Bau eines Solarofens mit einem Parabolspiegel. Vorversuche mit kleinen Handmodellen zur Berechnung der notwendigen Parabelkrümmung.
- Windpark: Gebaut werden verschiedene Kleinkraftwerke mit vertikaler und horizontaler Achse, von 1 bis 2,5m Durchmesser, mit einer Leistung von wenigen Watt bis 600 Watt.
- und weitere ausgewählte Projekte aus dem Oberrheingebiet ...

Potenzielle Partner:

Das Projekt hat (NN) zusammen mit einer Schule im Landkreis Emmendingen entwickelt. Mit der Organisation ADEME und der Fortbildungsinstitution Academie de Strasbourg sind wir derzeit im Gespräch. Außerdem sind folgende potenzielle Partner vorgesehen:

Deutsche Partner

- Schulen
- Energieversorgungs-Unternehmen wie z.B. Badenova AG, Freiburg
- Stiftungen wie z.B. die Jugendstiftung der Sparkasse Freiburg oder die Schulstiftung der Erzdiözese
- Unternehmen wie z.B. die Solar-Fabrik AG
- Land Baden-Württemberg

Französische Partner

- Schulen
- ADEME
- ARIENA
- Academie de Strasbourg, Rectorat
- Unternehmen
- Ministère Jeunesse Education Recherche

4. Erfüllung der Jury-Kriterien

4.1 Ökologischer Wert der Idee

Das Bildungsprojekt befasst sich hauptsächlich mit dem Einsatz von erneuerbaren Energien und der Einsparung von Ressourcen.

4.2 Sozialer Wert der Idee

Zielgruppe des Bildungs- und Medienprojektes sind Lehrer –und Lehrerinnen aller Schularten von der Hauptschule über die Realschule bis zum Gymnasium. Indirekt profitieren soll eine wesentlich größere Zielgruppe, nämlich die der Schüler ab der 7. Klassenstufe. Bei den Schülern soll Interesse geweckt werden für die vielleicht wichtigste Frage des 21. Jahrhunderts: Wie erzeugen wir in Zukunft unsere Energie ohne das Klima zu schädigen? Erklärtes Ziel des Projektes ist es, jungen Menschen fachliche Kompetenzen für den Bau von einfachen Energieanlagen zu vermitteln. Darüber hinaus werden bei der Umsetzung soziale Kompetenzen über die notwendige Teamarbeit entwickelt und gestärkt.

4.3 Ökonomischer Wert der Idee

Der ökonomische Wert lässt sich bei einem Bildungsprojekt nicht unmittelbar beziffern. Tatsache aber ist, dass Schulen, die entsprechende Fähigkeiten vermitteln der regionalen Wirtschaft bekannt sind. Deren Abschlussklassen werden bei der Vergabe von betrieblichen Ausbildungsplätzen bevorzugt und haben hohe Vermittlungsquoten vorzuweisen.

Für die Umsetzung des Bildungsprojektes ist eine Zusammenarbeit mit kleineren und mittleren Unternehmen vorgesehen. Diese sollen entsprechende Materialien den Schulen zur Verfügung stellen.

4.4 Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger

Für die Realisierung der einzelnen Projekte werden erfolgreiche Beispiele gegeben, wie Eltern und Schulvereine beteiligt werden können.

4.5 Rheinüberschreitender Aspekt

Der Vorschlag ist ausdrücklich für beide Seiten gedacht und soll gemeinsam verwirklicht werden. Das Elsass ist in Frankreich Vorreiter beim Einsatz erneuerbarer Energien, in Deutschland ist es die SolarRegion Freiburg. Es macht Sinn dieses Herausstellungsmerkmal auch auf den Bildungssektor zu übertragen und hier ebenfalls eine Vorreiterrolle zu übernehmen. Die zweisprachige Anlage des Projektes führt dazu, dass dieses auch im Fremdsprachenunterricht eingesetzt werden kann.

4.6 Originalität oder Kreativität

Ein ähnliches Projekt ist uns in der Region Oberrhein nicht bekannt.

Binationaler Wettbewerb der Schulen zur Energie- und Wassereinsparung

im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg / Centre et Sud Alsace

Kurzfassung

Der Vorschlag beinhaltet einen grenzüberschreitenden Wettbewerb der Schulen zur Energieeinsparung. Welche Schule kann am meisten Energie und Wasser einsparen?

Energiesparen ist noch viele Jahre unsere wichtigste Energiequelle.

Es werden in dem Wettbewerb Schulen gesucht, die hauptsächlich durch Verhaltensänderungen der Schüler, flankiert, z.B. durch Verwendung von Energiesparlampen, Thermostatventilen oder geänderten Toilettenspülungen den Energie- und Wasserverbrauch senken. Die Gewinner werden ausgezeichnet. Alle Schulen können einen Teil der ersparten Kosten für schulische Zwecke einsetzen.



Fragestellung / Problem / Lösungsansätze

- Die zukünftige Energieversorgung der Erde auf unerschöpflichen Energiequellen umzustellen, ist angesichts des Klimawandels, der drohenden Klimakatastrophe, und z.B. des erheblichen Restrisikos des Atom Mülls bei der Atomstromerzeugung für die Menschheit überlebenswichtig.
- Weiterhin sind die vorhandenen Ressourcen überaus begrenzt, so daß wir bereits heute bei einzelnen Rohstoffen, wie Öl, die Knappheit über den Preis spüren. Dies bringt hauptsächlich Entwicklungsländer sehr stark unter Druck, da diese nicht über die Finanzmittel der reichen Länder verfügen. Bis jetzt wird dieses Thema nicht ausreichend in unserer Gesellschaft diskutiert. Auch sind wir bei den notwendigen Maßnahmen zeitlich in Verzug. Energiesparen ist für viele Jahre noch unsere „wichtigste“ Energiequelle.
- Dies über die Schulen (Kinder / Lehrer) an praktischen Beispielen zu vermitteln, bedeutet außer den konkreten Energieeinspar-Maßnahmen in Schulen auch ein energiesparendes Wirken in vielen Familien.

Die Generation, die von den Klimaveränderungen und dem Ende der Ressourcen am meisten betroffen sein werden, sind die jetzigen SchülerInnen. Dieses Thema in die Schulen zu bringen heißt, die positive Beschäftigung mit diesem Thema auch in die Familien der Schüler zu bringen.

Ökologischer Wert

Energieeinsparung, Klimaschutz und Ressourcenschonung. Auch die Solarthermie, die Energieeinsparung und die Biomasse haben durch den Wettbewerb deutliche Fortschritte bei der Anwendung erfahren, weil sich vermehrt Schüler, Lehrer, Bürger und Kommunen mit dem gesamten Thema befassen.

Ökonomischer Wert

Einsparung teurer Energieträger, regionale Wertschöpfung, regionale Arbeitsplätze

Ziel, Soziale Auswirkungen

Entspannung der Energieknappheit mit Auswirkungen auf die dritte und vierte Welt, Menschen werden über die Grenze hinweg eingebunden. Es entwickelt sich ein Gefühl der Zusammengehörigkeit. Es wird bekannt, was jenseits der Grenze gemacht wird. Schafft und erhält neue regionale Arbeitsplätze

Mitwirkende - Bürgerbeteiligung

Schulen, SchülerInnen, Lehrer, Eltern, Agendagruppen und Kommunen aus der gesamten Region im gepl. Eurodistrikt Region Freiburg / Centre et Sud Alsace .

Aufgaben

- Detailkonzeption des Projekts
- Ansprechen der Schulträger und Schulen
- Koordination mit Schulen
- Erfassung der bisherigen Energieverbräuche
- Aufgabenstellung an Beispielen erläutern
- Tafeln zu Energieeinsparmöglichkeiten
- Ausschreibung und Durchführung des Wettbewerbs
- Jury, Preisverleihung
- Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit
- Präsentation und Veröffentlichung der Ergebnisse
- Erfahrungsaustausch der Schulen/SchülerInnen/Lehrkräfte

Materialien

- Tafeln Urkunden
- Flyer / Infos
- Internet

Mit welchen Schritten könnte die Idee verwirklicht werden

- Anschreiben und Kontaktaufnahme mit allen Schulen, Schulträgern und Kommunen
- Auslobung von Preisen

Zeithorizont / Mittel

- Aufbauzeit: 1 Jahr,
- Durchführung des Wettbewerbs,
- Begleitung der Schulen mit Ergebnisfeststellung: 2 Jahre

Zu den Jury-Kriterien

- Das Projekt vermittelt ökologische Werte,
- bietet konkrete Möglichkeiten der Energiegewinnung, die in der Regel wirtschaftlich sehr interessant sind
- macht Möglichkeiten der Energiegewinnung bekannt,
- ist grenzüberschreitend
- macht Möglichkeiten der Energieeinsparung auch in die Familien bekannt, bezieht „Agendagruppen“, Schüler, Lehrer, Eltern, Hausmeister und BürgerInnen stark mit ein.

Eingereicht von:

Klaus Bindner, Endinger Str. 67, D-79369 Wyhl, Tel. 0049-(0)7642-5737, Juli 2005

Wirtschaftliche Umstrukturierung von Fessenheim und Umgebung

Zusammenfassung

Das Kernkraftwerk in Fessenheim birgt zu hohe Risiken.
Die beiden Reaktoren von Fessenheim müssen endgültig abgeschaltet werden und Fessenheim und seine Umgebung muss wirtschaftlich umstrukturiert werden.

Das Problem

Das Kernkraftwerk in Fessenheim birgt zu hohe Risiken für die Bevölkerung, die Natur und die Umwelt in der bi- und trinationalen Regio des Oberrheins. Die Hauptschwachpunkte und -risiken sind zum Beispiel
Flugzeugabstürze, Terroranschläge,
Risse, Brüchigwerden des Stahls der Reaktorbehälter,
Notkühlkreisläufe, Wasserstoff-Gasexplosion,
Problem der Hitze an Sommertagen,
Erdbeben: Das Kraftwerk befindet sich in einer aktiven Verwerfung, es entspricht nicht den offiziellen Sicherheitsgrundregeln
EDF will die Reaktoren nicht definitiv abschalten.

Das Projekt:

Die 2 Reaktoren in Fessenheim definitiv stilllegen. Wirtschaftliche Umstrukturierung von Fessenheim und Umgebung.

*Zitat aus dem gemeinsamen Schreiben * (siehe nächste Seite)*

Der Vorschlag ist

- >> ökologisch
- >> ökonomisch
- >> sozial (Gesundheit, Beschäftigung)
- >> rheinüberschreitend (und berücksichtigt die Aspekte Ökologie, Bürgerbeteiligung, Strom / Wirtschaft).
- >> Er beinhaltet eine gute Konsensmöglichkeit für die Problemlösung.
- >> Die Vereinigungen der Bürgerinnen und Bürger haben diesen Vorschlag gemacht und wirken aktiv bei der Umsetzung des Projekts mit.
Sie arbeiten mit badischen Vereinigungen wie BUND, Badisch-Elsässische Bürgerinitiativen und anderen Vereinen sowie Bürgervereinigungen im Elsass zusammen.

* Die Projektidee entstammt dem gemeinsamen Schreiben vom 16. Februar 2005 der fünf Vereinigungen, die im CLS, dem Lokalen Kontrollausschuss des Kernkraftwerks Fessenheim, vertreten sind:

Alsace Nature, Mulhouse ;
Alter Alsace Energies, Lutterbach ;
Consommation – Logement – Cadre de Vie, CLCV, Mulhouse ;
Comité pour la Sauvegarde de Fessenheim et de la Plaine du Rhin, CSFR ;**
Mouvement Rural de la Jeunesse Chrétienne, MRJC, Mulhouse

an 451 gewählte VertreterInnen der Cantone Neuf Brisach und Ensisheim

Vorschlag zum Ideen-Wettbewerb „Energie und Klimaschutz“ des Projekts
<Rheinüberschreitende nachhaltige Entwicklung> von ECOtrinoVA e.V., 29. Juni 2005, von

**** CSFR**, 57, rue Théodore Wilt, F-68500 Guebwiller, T=F 0033-3-89-741032
und 16, Chemin de la Croisette, F-67130 Fréconrupt, T=F 0033-3-88-970707
Kontakt /contact : Jean-Jacques Rettig, Fréconrupt

Wirtschaftliche Umstrukturierung von Fessenheim und Umgebung *

Die Kommune Fessenheim und zweifelsohne auch die Nachbarkommunen bekamen durch das Kernkraftwerk einen höheren Lebensstandard. Auch ihre Einwohnerzahl ist gestiegen. Der Gemeinde geht es darum, die Gewerbesteuer nicht zu verlieren. Einigen Bewohnern geht es um ihren Arbeitsplatz.

Das definitive Abschalten der beiden Reaktoren in Fessenheim bedeutet nicht die Aufgabe des Nuklearstandortes. Die Stromproduktion wird eingestellt. Aber die Anlage muss noch etwa 20 Jahre überwacht und unterhalten werden. Der Abriss wird 20 bis 30 Jahre dauern. In diesem Bereich muss noch fast die gesamte Erfahrung gewonnen werden. Der Standort Fessenheim könnte ein Prüfstein sein für diese Phase der Atomindustrie, die - so kann man nur hoffen - nicht vernachlässigt wird, schaut man sich die Kapitalgier der EDF an, wenn es um den Kauf von Unternehmen im Ausland geht.

Wenn es momentan in Frankreich auch eine große Stromüberproduktion gibt, so muss die zukünftige Stromproduktion geplant werden. Erneuerbare Energien fördern wollen ist sehr lobenswert, zumal Frankreich im Vergleich zu seinen Nachbarn in diesem Bereich in einen großen Rückstand geraten ist. Aber in der nächsten Zeit werden die erneuerbaren Energien noch nicht ausreichen, um uns von der Atomenergie und deren kurz- oder langfristigen Gefahren zu befreien. Wir brauchen noch klassische fossile Energieträger, ob wir dies wollen oder nicht.

Aber: Es geht vielmehr darum, diese Energieträger eine gewisse zeitlang viel effizienter und umweltschonender einzusetzen. Frankreich hat nun solche Anlagen entwickelt und verkauft sie zur Zufriedenheit aller... ins Ausland! (Man muss die Interessen der nationalen Atomlobby schützen).

Wenn EDF am Standort Fessenheim in großem Umfang weiterhin Strom produzieren möchte, und wenn die Kommune Fessenheim den Standort wünscht, müssen die gewählten VertreterInnen der Umgebung und der Region Elsass nach Absprache mit ihren BürgerInnen beispielsweise den Bau eines kombinierten Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerks fordern:

- sehr viel kostengünstiger als ein Kernkraftwerk
- Investitionen amortisieren sich: nach 7 Jahren
- Bauzeit: 2 Jahre
- wenig Umweltbelastungen
- effizient: Wirkungsgrad (el.) 58 % bis 60 % (im Vergleich zu 33 % der Kernkraft)
- Leistung: 800 MWe und vielleicht mehr in der Zukunft
- Wenn die Infrastruktur der nahen Region es ermöglicht, kann die Anlage zusätzlich als Kraft-Wärme-Kopplung genutzt werden, was den Wirkungsgrad noch weiter erhöhen würde.

Meine Damen und Herren gewählte VertreterInnen, man muss eingehend prüfen, suchen, vergleichen, den Mut haben zur Rede zu stellen, sich zusammensetzen, das Mögliche erdenken, an die Zukunft denken, die Gefahren zu bannen versuchen, welche die Meisten sich nicht vorzustellen wagen und wollen.

Ein ganz einfaches Beispiel: Manchmal ist die Rede von Jodtabletten. Werden sie einige Stunden vor dem Kontakt mit radioaktiven Luftmassen eingenommen, können sie unsere Schilddrüse eine zeitlang vor radioaktivem Jod schützen. Sie schützen uns aber vor keinem anderen Radioisotop, das auf unseren Körper einwirkt. Davon wird nie die Rede sein, wenn die brave Bevölkerung das Problem nicht anspricht.

Wir wollen keine Lektionen erteilen. Aber wir machen uns ernsthaft Sorgen um unsere Region und ihre Bewohner, zu denen wir gehören. So wie es "Seveso-Standorte" gibt (die Fabrik AZF war einer davon), so gibt es gleichermaßen „Tschernobyl-Standorte“. Das Kernkraftwerk in Fessenheim ist einer. Es ist ein besonders veralteter, prekärer/verletzbarer und gefährlicher Standort. Das musste gesagt werden, und man muss sich durchaus Sorgen machen.

Wir verbleiben mit freundlichen Grüßen

* Übersetzung des Abschnitts 6 aus dem Schreiben vom 16.2.2005 der 5 Vereinigungen (s. vorige Seite), die im CLS, dem Lokalen Kontrollausschuss des Kernkraftwerks Fessenheim, vertreten sind, an 451 gewählte VertreterInnen der Cantone Neuf Brisach und Ensisheim

Projekt < NEU Fessenheim >*

rheinüberschreitend für Energie-Effizienz und erneuerbare Energien

Mit einem konstruktiven Vorschlag bringen wir die Schließung des Atomkraftwerks Fessenheim und gute Alternativen neu ins Gespräch. Wir möchten Barrieren gegen die Schließung wegräumen, indem wir

- neue und sicherere Arbeitsplätze vorschlagen
- über alternative Energien informieren,
- über effiziente, intelligente Energienutzung informieren
- für Energie-Effizienz und erneuerbare Energien Gewerbe ansiedeln
- alternative Stromproduktion und Stromeinsparung schaffen

Insgesamt hierbei ein rheinüberschreitendes Projekt initiieren für Ökologie, Ökonomie, Wissen und Arbeit sowie Energie, das auch Gewerbesteuern erbringt

WER? Als nichtkommerzielle Bürger-Initiative hatten wir* einen Wettbewerb ausgeschrieben. Aus den besten Vorschlägen aus der Bevölkerung entstand folgendes Projekt, das wie folgt punktuell ergänzt ist:

WAS? Kurzbeschreibung des Projekts:

1. Denk-mal

Die verstrahlten Gebäudeteile des Atomkraftwerks werden versiegelt und in einem internationalen Künstler/innen-Symposium gestaltet zu einem Mahnmal als Gedenk-Stätte mit Geschichtstafeln über die Gefahren des Atom-Erbes und über die Arbeit der internationalen Anti-AKW-Bewegung bzw. für Öko-Logik.

2. Internationales Energie-Zentrum

In Fessenheim und Umgebung und gegenüber auf der deutschen Rheinseite im Gewerbepark Breisgau bei Hartheim/Bremgarten wird in grenzüberschreitender Zusammenarbeit ein Zentrum für erneuerbare Energien und Energie-Effizienz errichtet. [Dieses hat vier Ausrichtungen:](#)

I. [Forschung](#) in Kooperation mit Universitäten, Öko-Instituten, Umweltverbänden und -Initiativen, Wirtschaft und freien Fachleuten im Drei-Länder-Eck. Vernetzung von Knowhow und neuen Ideen weltweit zu Energiefragen

II [Schulung](#): Unterricht und Besichtigung für Schulen, Fachschulen, Kommunalbedienstete u.a.

III [gewerbliche Produktion](#) von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien und Energiespartechnologien: Stromspargeräte usw.

> Bio-Wärmedämmung

> Biomasse-Energie-Anlagen

> Solarkollektoren, Solarzellen

IV Produktion von in erster Linie Strom, Wärme und transportierbarer Kälte aus erneuerbaren Energien

- > Solarstrom
- > Biomasse-Heizkraftwerke mit Wärme
- > für Gewerbe und Kälteerzeugung
- > tiefe Geothermie mit Kraftwärmekopplung
- > Modernisierung, Ökologisierung und technische Optimierung des Wasserkraftwerks Fessenheim

IV-a Gas-Heizkraftwerk (zunächst auf Erdgasbasis, später mit Biogas) für das Industriegebiet südlich von Fessenheim

3. Europäischer Energiepark - Ausstellungsgelände

- > mit Anlagen zur dezentralen nicht-atomaren Energieerzeugung: Sonne, Wind-, Wasserkraft, Biomasse-Energien, Geothermie
- > Null-, Minimalenergie-, Passiv- u. Plus-Energiehäuser mit intelligentem Energieeinsatz
- > Ausstellung mit Demonstrationsobjekten, insbesondere auch zum Stromsparen
- > Austausch zwischen Interessenten, Fachleuten, Käufer/innen, Planungsgruppen, Wissenschaftler/innen, Politiker/innen, Energieunternehmen, Handwerkern, Presse
- > Schulungen für alle Interessentengruppen, insbesondere auch für Schulen
- > Zusammenarbeit mit anderen Alternativenergie-Zentren

WANN? Es kann bald losgehen.

WAS NOCH? Wir brauchen französische und deutsche Partner aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Umwelt, Kunst usw.

UNTER WELCHER BEDINGUNG?

Das Projekt sollte nicht zusätzlich zu dem AKW realisiert werden, sondern seine Schließung voraussetzen.

Das Projekt Neu-Fessenheim kann einen großen symbolischen Wert haben, indem es den Willen zum Atomausstieg deutlich zeigt; mit seiner Vorreiter-Rolle kann es viel Gewicht auf regionaler Ebene am Oberrhein haben, und auch auf die nationale, europäische, vielleicht auch auf die Weltebene ausstrahlen.

SCHLUSSBEMERKUNG

Das rheinüberschreitende, einzigartige Projekt will die ökologische Situation verbessern, Arbeitsplätze schaffen, atomare Risiken für die Natur sowie Leben und Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger beiderseits des Rheins beenden, die Bevölkerung und ihre Vereine am Projekt weiterhin beteiligen

Einreicher der Projektidee:

Badisch-Elsässische Bürgerinitiativen, 30.6.2005, durchgesehene Fassung 25.7.2005

Kontaktadresse: Erhard Schulz, Kandelstr. 51, D-79312 Emmendingen

erhard-schulz@t-online.de, www.badisch-elsaessische.net

Redaktion: Dr. Georg Löser für die Badisch-Elsässischen Bürgerinitiativen

* Diese Projektidee beruht auf einem früheren Projekt des

INITIATIVKREISES ZUR SCHLIEßUNG UND UMNUTZUNG DES ATOMKRAFTWERKS FESSENHEIM - PROJEKT NEU-FESSENHEIM

c/o Treffpunkt Freiburg, Wilhelmstr. 20 D-79098 Freiburg, ca. 2000

MOBILISIERUNG DER BÜRGER DES OBERRHEINS FÜR DIE STILLLEGUNG DES KERNKRAFTWERKS FESSENHEIM

1. Warum?

Das Kernkraftwerk Fessenheim stellt ein Risiko dar, welches vergleichbar mit dem ist, das in Tschernobyl eingegangen wurde, das zur Explosion des Reaktors geführt und 9 Millionen Opfer gefordert hat, eine Zahl die ständig steigt, da die Region Tschernobyls und mehrere Regionen Europas immer noch durch die 1986 entwichene Strahlung verseucht sind, da das emittierte Cäsium eine Halbwertszeit von 30 Jahren hat, das Plutonium eine von 24 000 Jahren.

2. Wie?

Die einzige Möglichkeit für die Stilllegung des Kernkraftwerks Fessenheim besteht darin, die Bevölkerung des Oberrheins mit Hilfe der bestehenden und zukünftigen Atomgegner-Vereinigungen des Oberrheins zu mobilisieren. Auf EDF muss mehr Druck ausgeübt werden, indem im Oberrheingebiet verstärkt Aktionen durchgeführt und intensiv Anti-Atomenergie-Informationen verbreitet werden.

Dafür muss eine Antiatom-Koordination (ein Netzwerk) alle Vereinigungen und Atomgegner des Oberrheins zusammenbringen. Die Atomgegnervereinigungen können jeglichen Schlags sein (sogar Parteien und Gewerkschaften), solange sie sich gegen Atomenergie aussprechen. Die Parteien, Vereinigungen und Einzelpersonen, die Mitglied der Koordination werden, müssen ihre Unterschiede beiseite legen, um sich gemeinsam und in perfekter Harmonie für dasselbe Ziel einzusetzen, die Stilllegung des Kernkraftwerks Fessenheim.

Es wird kein anderes Auswahlkriterium als die ablehnende Haltung gegenüber Atomkraft geben. Jede Atomgegnervereinigung, Atomgegnerpartei oder jeder einzelne Atomgegner wird in die Koordination aufgenommen.

Die Mitglieder der Antiatom-Koordination werden drei Sekretäre ernennen, einen für jedes Land, d.h. einen für das Elsass, einen für Baden und einen für die Kantone Basel. Diese Sekretäre stellen das Büro der Atomgegner-Koordination dar. Sie stehen in ständigem Email-Kontakt. Sie reagieren mit einer Presseerklärung auf jedes Ereignis, welches im Zusammenhang mit dem Betrieb des Kernkraftwerks Fessenheim steht. Sie geben gegenüber den Mitgliedsvereinigungen und der Atomgegner-Koordination Rechenschaft ab über die bei den Versammlungen der Koordination getroffenen Entscheidungen. Sie organisieren die Aktionen.

Einmal pro Monat findet eine Versammlung der Koordination statt, abwechselnd in jedem Land, in Colmar, in Breisach und in Basel.

Aufgabe dieser Antiatom-Koordination wird es sein, den Bürgern des Oberrheins das ganze Jahr über Aktionen vorzuschlagen, um über das Ritual der jährlichen Kundgebung Tour de Fessenheim hinauszugehen und ständigen Druck auszuüben. Die Aktionen werden systematisch in die Medien gebracht, damit die Bevölkerung des Oberrheins informiert ist und um Druck auf EDF auszuüben.

Man wird sich an die Mitglieder der Koordination wenden, wenn eine Finanzierung für eine bestimmte Aktion notwendig ist. Die Vereinigungen werden einen Beitrag zu gleichen Teilen entrichten. Die Sekretäre werden ehrenamtlich arbeiten.

Dieses Projekt wird in der Tat gerade umgesetzt, da die Antiatom-Koordination der AtomkraftgegnerInnen der drei Länder im Oktober 2004 ins Leben gerufen wurde.

Die Atomgegner-Vereinigungen sollen überzeugt werden, Mitglied der Koordination zu werden, damit alle Antiatom-Vereinigungen des Oberrheins vertreten sind und so das Ziel der Stilllegung des Kernkraftwerks Fessenheim gemeinsam erreicht wird.

* * * * *

Projektidee eingereicht von:

Philippe Hugoniot, 24 rue de la Hardt, F-68600 Biesheim, 29. Juni 2005
p.hugoniot@wanadoo.fr

Zukunfts-Fabriken

**100% Klimaschutz und erneuerbare Energien -
bei 1000 Zukunfts-Fabriken
im Eurodistrikt Region Freiburg/Centre et Sud Alsace**

Leitfragen:

Wie und was sollen Fabriken und Gewerbe künftig produzieren ?
in einer **nachhaltig** gestalteten, **klimaschützenden** **Wirtschaftsweise?**
hier: vor allem die Energie-Aspekte des „Wie“ bei Zukunfts-Fabriken

Zukunfts-Fabriken auf Basis Nachhaltigkeit

„nachhaltig“ = (?) „zukunftsfähige“ oder „zukunftsbeständige“ **Entwicklung :**
mit dem **Zieldreieck** bzw. **den drei Säulen der Nachhaltigkeit:**

Zukunftsbeständigkeit des I. Gemeinwesens - II. ökologischen Systems — III.
Wirtschaftssystems:

beim Wirtschaftssystem:

- Stützung auf menschliche Arbeit und **erneuerbare** Ressourcen
statt auf Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen,
- Beachten und Schließen von **Kreisläufen**,
- gesamtwirtschaftlich langfristige **Rentabilität**

5 Management-Regeln zukunftsbeständigen Wirtschaftens:

1. Nutzung **erneuerbarer Naturgüter** < Neubildungsrate
maßvolle Nutzung **erneuerbarer Energien** und erneuerbarer Rohstoffe
2. Nutzung **nicht-erneuerbarer Naturgüter** < regenerative Ersetzbarkeit
Imperativ zur **starken Energieeinsparung und Ressourcen-Effizienz**
3. **Zeitmaß** anthropogener Eingriffe größer als stabilisierende Umwelt-Reaktionen
Basis: geringe Eingriffe
4. **Prinzip der Lokalität/Regionalität:** Vorrang für Nah-Lösungen
lokale / kleinregionale Materialien und Kreisläufe, MitarbeiterInnen einbeziehen
5. **Keine Gefahren und unvertretbare Risiken**

Zukunftsfabriken: Energie und Klimaschutz: konkret zum WIE: u.a.

- **weg** von Öl, anderen fossilen Energien
- weg von Atomenergie (**5. Regel: keine Nuklearenergie-Risiken**)
- **hin** zu hocheffizienten Geräten, Verfahren
- Stoffströme minimieren, sinnvolle Produkte
- hin zu Niedrigtemperatur-Bio-Verfahrenstechnologien (**5. Regel: keine Risiko-Gentechnologien**)
- hin zu erneuerbaren Rohstoffen
- hin zu emissionsarmen Verfahren, z.B. nur geringe Treibhausgas-Emissionen
(**5. Regel: Minderung Klimarisiken**)
- hin zu schonendem Umgang mit Wasser, Fläche ...
- hin zu verkehrssarmen Kreisläufen ...

Energieeinsparung/Effizienz und erneuerbaren Energien/Rohstoffe sind
dezentral machbar und prädestiniert für **Nah-Lösungen (Regel 4)**

1. : Güter produzierende Zukunftsfabriken

derzeitige Nutzer der Bezeichnung „Zukunftsfabrik“ in Deutschland:

- a **Wasserkraft Volk AG** in Gutach-Bleibach/Schwarzwald: seit 2000
- b **ECO-Watt-Zukunftsfabrik**: Contracting in Negawatt-Kraftwerke
- c **Enercon GmbH** in Aurich: geplante **Zukunftsfabrik** Produktion ab 2005

Fabriken mit Zukunft und in der Zukunft

Fabriken für die Zukunft:

deren **Produkte** eine **nachhaltige Zukunft gestalten** z.B. „Solarfabriken“

Weiterführen des Gedankens „für die Zukunft“ ergibt Punkt 2:

2. : Fabriken im übertragenen Sinn, die Zukunft „machen“

Denkfabriken: z.B. die **Zukunftswerkstätten** i.S. von Robert Jungk,

also Denkwerkstätten für eine (bessere, nachhaltige, zukunftsbeständige) Zukunft

- die geplante **Zukunftswerkstatt** der Handwerkskammer Freiburg
- **Öko-Institut** (Sitz in Freiburg i.Br.), jetzt in einem **Plusenergie®-Gebäude**
- **Ökozentrum Langenbruck** in Baselland: netto-**Nullenergieniveau**

Denkfabriken „erbrüten“ Nachhaltigkeits-Maßnahmen bei Kunden und Dritten.

Meine Forderung und Vision: auch als Denk-Zukunftsfabriken umdenken

- Schulen, Hochschulen usw. - Parlamente bzw. der Gesetzgeber
- im weitesten Sinne: die Bevölkerung, die Wirtschaft und ihre Vereinigungen

Zukunftsfabriken vom Typ 1: konkret produzierend

Aspekt : Energie-Klimaschutz-erneuerbare Energien

1. **zum Vergleich**: historische Fabriken mit 100% erneuerbaren Energien
2. **moderne Fabriken mit Öko-Management** als eine Basis für zukunftsbeständige Entwicklung: Öko-Management nach ISO 14001ff oder EMAS (EU Environm.Management Audit Scheme)

3. Energie-/ Emissions-minimierte Fabriken:

3.1. Nullemissionsfabriken

Solar-Fabrik in Freiburg, Solvis in Braunschweig, u.a.

3.2 Nullenergie- und Plusenergie®-Fabriken

Wärme: Wagner und Co Solarkollektorhersteller / Alternativenenergien, in Cölbe/Hessen

Strom: Trautwein GmbH, Emmendingen; **Heiss Hydraulik/Pneumatik GmbH**, Heitersheim

Plusenergie®-Fabriken:

Wasserkraft Volk, Turbinenbau, 2000, in Gutach-Bleibach

Sägewerk Dold, mit Heizkraftwerk und Pelletherstellung, Buchenbach/Dreisamtal

Biogasverbund mehrerer Landwirtschaftsbetriebe, mit BHKW, Oberried/Schwarzw.

Rapsölmühle des Maschinenringes in Donaueschingen

3.3 Solare Brüter:

Solarex, Solarstrom, 1982, in Frederick/Rockville Maryland

Solar Diamant, Solarkollektorenhersteller, 1990, in Wetrtingen/Münsterland,

Solvis, Solarkollektorenhersteller, in Braunschweig

Enercon, als Windkraft-Brüter, Aurich,

Solar-Fabrik, Solarstrom, 1999, in Freiburg

Wasserkraft Volk, 2000, Hersteller, als Wasserkraft-Brüter, in Gutach-Bleibach

Idee: Bioraffinerien ähnlich ehemalige Grasraffinerie in CH-Schaffhausen

Zukunftsfabriken: Vision für 2025 und 2050

1.: Allgemein:

**Die produzierende und dienstleistende Wirtschaft umstellen auf Zukunftsfabriken als Leitbild:
Bei Energie überbetrieblich das Ziel 50:50 bis 2050:**

- den Energieeinsatz absolut um mindestens 50% senken
- den Restbedarf mit erneuerbaren Energien decken (50%),
dazu notwendige politische Rahmenbedingungen geben/erhalten

2.: Regional:

**für den gepl. Eurodistrikt und das Dreiländereck am Oberrhein:
1000 Zukunftsfabriken bis 2025**

- Cluster (Anhäufungen) von Zukunftsfabriken
- Zukunfts-Gewerbegebiete
- zukunftsfähiger Umbau bestehender Gewerbegebiete
- kleinräumige lokal-regionale Wirtschaftsbeziehungen
- Energie-Modellregion am Oberrhein gemäß Netzwerk Energie-3Regio, www.energie-3Regio.net
- Interreg III A/B und IVA/B (u.a.) hierfür nutzen

3.: Allgemein:

- Zukunftsfabriken sind Teil des notwendigen ökologischen Umbaus von Wirtschaft und Gesellschaft.
- Sie brauchen angemessene Rahmenbedingungen.
- **Denn Wirtschaften gegen die Natur ist nicht nachhaltig**

Kurz und knapp:

Wirtschaften mit der Natur statt gegen sie. Absage an das Prinzip „Nach uns die Sintflut“



Wasserkraft Volk AG, Zukunftsfabrik, Dach und Teilansicht. Das Gebäude ist i.w. mit Holz aus der Region errichtet auf bauökologischer und Energiespar-Basis. Mit dem eigenen, gewässerökologisch nachgewiesenen vorbildlichen Wasserkraftwerk (Turbinen und Generatoren unten im Rundbau, Zuleitung aus Holzrohren) und intelligenter Energietechnik wird erheblicher Energieüberschuß erzielt. Die



Firmenprodukte, Turbinen und Zubehör, erzeugen wiederum Energie, mit denen u.a. weitere Zukunftsfabriken errichtet werden könnten (Brüter).

Europäischer Solarpreis - Teil Deutscher Solarpreis (Eurosolar, 2003).

Abbildungen: mit freundlicher Genehmigung der Wasserkraft Volk AG

**Projekt-Idee : Dr. Georg Löser für die ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt, 30.6.2005,
ausser Konkurrenz für den Ideen-Wettbewerb Energie-Klimaschutz von ECOTrinova e.V.**

Dr. Georg Löser, 30.6.2005 eigene/Präsentationen/Zukunftsfabriken/050630-GL-Zukunftfabr Eurodi durchgesehene gekürzte Fassung 050725

ECO-Energieplan

mit umsetzungsorientierter Studie

für die

Energie-Modellregion Eurodistrikt

Für Energieeffizienz und Ziel 100% erneuerbare Energien

A: Wo? im geplanten Eurodistrikt Region Freiburg / Centre et Sud Alsace

D: Region Freiburg (Kreise Freiburg, Emmendingen und Breisgau-Hochschwarzwald)
F: Oberelsaß, Mittelsaß

B: Wann?

2006 bis 2030 ("eine Generation ") mit Fernzielen für 2050

1. **Stufe 2006/7:** Aufnahme des Ist-Zustandes, Lobby-Arbeit für die Modellregion, umsetzungsorientierte Studie(n), Erstellen von Energie-Rahmenplänen und Teilplänen
2. **Stufe 2007/8:** Projekt-Konzeptionen, Vereinbaren von Kooperationen und Projektträgergemeinschaften, Förderanträge stellen, Start einer Reihe von Pilotprojekten
3. **Stufe 2008 - 2010:** Die Umsetzung startet breit angelegt.
4. **Stufe 2011- 2030, 5. Stufe 2031 - 2050**

C: Warum?

Der Eurodistrikt soll und muss unabhängig werden von fossilen Energien und Atomenergie. Das erfordern der Klimaschutz, die Ressourcenverknappung und die untragbaren Risiken der Atomenergie. Vorrang erhalten wirtschaftlich interessante Energieeffizienz – und Einsparung sowie der ökologisch angepasste Einsatz erneuerbarer Energien. Einige meist örtliche bisherige Ansätze zu dieser geforderten Energiewende sind gut, aber viel zu schmal angelegt.

Die Energiewende in der Eurodistrikt-Region am Oberrhein muß integriert, umfassend und grenzüberschreitend angepackt werden. Das vermeidet Doppelarbeit, erbringt Skalenvorteile und Erfahrungsaustausch und führt zu Gemeinsamkeiten. Eine so konzipierte Modellregion zieht Engagement, Talent und Fördermittel an und wirkt europa- und weltweit als Vorbild.

D: Was? Weitreichende Oberziele:

1. **Klimaschutz:** fossile Energien minimieren: 2020 minus 20%, 2030 -50%; 2050 -100%
2. **Atomausstieg:** Ziele: kein Atomkraftwerk in der Region ab 2006; baldmöglichst eine neutrale Strombilanz der Region erreichen.
3. **Energieeffizienz/-einsparung:** Ziel 2030: minus 50% Primärenergieeinsatz relativ zu 2000
4. **erneuerbare Energien :** Ziele: 2010 erste "Inseln " mit 100%, 2030: mindestens 50% aus erneuerbaren Energien, jedoch 100% im ländlichen Bereich; z.B. in Naturparks o.ä. und in zahlreichen Dörfern und Kleinstädten, 2050: 100% allgemein
5. **erneuerbare Rohstoffe** und ökologisch-energetischer Umbau der Produktion von Gütern
6. **ökologisch-energetischer Umbau** von Energiewirtschaft, Verbrauch, Städten, Gemeinden, Verkehr
7. **Minimal-Emissionskonzept:** Ziele, die Emissionen stark zu verringern, Aufbau einer Kreislaufwirtschaft

E: Wie? Umsetzung:

1. **Umsetzungsorientierte Studie(n):**
Bestandsaufnahme, Energie- und Effizienz-Potenziale, Hemmnisanalyse/-abbau,

Machbarkeitsanalysen, Identifikation möglicher Maßnahmen

2. **Zielbildung** (vgl. s.o.), **Energie-Rahmenplan, Teilpläne mit konkreten Massnahmen**
3. Aufbau einer **Energie-lernenden Region**, großangelegte Informations- und Mitmachaktionen, Kooperationen, Einbeziehen aller Schulen, Volkshochschulen, Akademien, Hochschulen und Berufsorganisationen, Aus- und Fortbildung u.a.
4. Herausbilden von **Akteuren** für alle Zielgruppen, Stärkung der Energieagenturen, Umbau der Geschäftsfelder bisheriger Energieversorger passend zu den Zielen
5. zielgruppenorientierte **Umsetzung der Potentiale**, Investitionsfonds, Gemeinschaftsprojekte, bürgerfinanzierte Anlagen und Projekte. **Energie-ökologische Projekte**, Technologien und Maßnahmen fördern, initiieren, begleiten

F: Wer? Träger und Akteure

- grenzüberschreitende Gremien und Einrichtungen, Regional- und Kommunalpolitik,
- Energieagenturen, Energieunternehmen, Institute, siehe auch Teil E
- Verbände, Vereine der Bürgerschaft, Hausbesitzer, Mieter
- Kommunen, Gewerbe, Wirtschaft, Schulen usw.,

G: Wer zahlt? Finanzierung:

Stufe 1+2: EU (z.B. Machbarkeitsstudie, IST-Aufnahme, Analysen) und andere Geldgeber
 Stufe 3: EU (insb. **Regionalförderung**) und andere Geldgeber mit prozentualer Förderung
 spätere Stufen: i.w. private/öffentliche Investoren und Bürgerfinanzierung

H: zu den Kriterien: das Vorhaben ist

- ökologisch: Vorrang für Energie-Effizienz und erneuerbare Energien
- ökonomisch insbesondere durch wirtschaftliche Energieeinsparung, Einsatz heimischer Energien und durch Vermeiden von Folgekosten der fossilen und Atomenergien
- sozial: Schaffung vieler Arbeitsplätze, Vermeiden von Risiken der Atomenergie
- partizipativ: Die gesellschaftlichen Gruppen und speziell die Bürgerschaft sind beteiligt und stellen Teile der Akteure.
- rheinüberschreitend: per Konzept des Vorschlags
- neu bzw. erstmals der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt

* * * * *

ausser Konkurrenz eingereicht am 30.6.2005 von:

**Dr. Georg Löser für die
 ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt,
 Weiherweg 4 B, D-79194 Gundelfingen**

ausser Konkurrenz für den Ideen-Wettbewerb Energie-Klimaschutz von ECOtrinoa e.V.

HERAUSGEBER

ECOtrinoa e.V. (gemeinnütziger Verein VR Freiburg i.Br. 2551)

Weiheweg 4B, D-79194 Gundelfingen, www.ecotrinova.de, www.ecodistrikt.de, ecotrinova@web.de

© ECOtrinoa e.V. D-Freiburg i.Br., 28. Oktober 2005 (051108)

Gesamtleitung und Redaktion: Energie- und Umweltbüro Dr. Georg Löser, Gundelfingen i.Br.

Übersetzung: Silke Hüttig, Freiburg i.Br., Diplom-Dolmetscherin/Übersetzerin, Interprete de conférence/Traductrice, info@shs-dolmetschen.de, www.shs-dolmetschen.de

Redaktion der Übersetzung: Dr. Georg Löser

Für die einzelnen Beiträge zeichnen deren jeweilige Einreicher verantwortlich.

Projektpartner

ECOtrinoa e.V. Weiheweg 4B, D-79194 Gundelfingen, www.ecotrinova.de, ecotrinova@web.de.

Kontakt: Dr. Georg Löser, Vorsitzender/Projektleitung <Nachhaltige Entwicklung rheinüberschreitend>

Regiowasser e.V., Alfred-Döblin-Platz 1, D-79100 Freiburg, T. 0761-4568333-4, F. -7. www.regiowasser.de, post@regiowasser.de, Kontakt Dr. Jörg Lange, Co-Leitung des Projekts

Energie : Alter Alsace Energies, 4, rue Maréchal Foch, F-68460 Lutterbach, T. 0033-(0)3-89-500620, Fax -571126, info@alteralsace.org, www.alteralsace.org

Freib. Inst. für Umweltchemie e.V./FIUC, Wilhelmstr. 24a, 79098 Freiburg, T. 0761-286982, Fax -280513, www.fiuc.de, fiuc@u-archiv.de

Ideeller Partner und Initiatorin: ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt (Stiftungsfond im GTS Stifterfond).

Kontakt: Dr. Georg Löser, Weiheweg 4 B, 79194 Gundelfingen

In Zusammenarbeit mit :

Agenda 21-Bureau Stadt Freiburg i.Br.,

AK Wasser im Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz BBU e.V.,

Alsace Nature,

Ariena,

Association GAÏA,

fesa e.V.,

Förderverein Zukunftsenergien SolarRegio Kaiserstuhl e.V.,

NatuRhena,

Rouffach Incitation Nature,

Trinationales Umweltzentrum Weil am Rhein TRUZ/ CET,

Badisch-Elsässische Bürgerinitiativen / Associations Antinucléaires de Bade et d'Alsace, u. a.

im Rahmen des binationalen Agenda 21-Projekts

**„Nachhaltigkeit rheinüberschreitend für Energie, Klimaschutz und Gewässer“
gefördert von:**

Umweltministerium Baden-Württemberg (Landeswettbewerb für Projekte zur Lokalen Agenda 21),

Agenda 21-Büro der Stadt Freiburg,

ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt (Stiftungsfonds),

und durch Mitwirkung vieler Ehrenamtlicher aus elsässischen und badischen Vereinen.

Herzlichen Dank !