

EuroLifeNet

Umwelt – Gesundheit – Aktive Bürgerschaft

Befähigung zu nachhaltiger Entwicklung

30 Juli 2005

Projektvorschlag – Zusammenfassung:

1. Einführung

CITIDEP präsentierte sein **EuroLifeNet** zum ersten Mal am 26. Mai 2005 im italienischen Ispra; beim APHEIS¹ – Treffen, veranstaltet vom Institute for Environment and Sustainability (*Institut für Umwelt und Nachhaltigkeit*) - IES - des Joint Research Centre – JRC (*gemeinsamen Forschungszentrums*) – JRC - der Europäischen Kommission (EU).

Ziel von **EuroLifeNet** ist es, die Erhebung wissenschaftlicher Umweltdaten mit dem wachsenden Bewußtsein der Bürger durch deren aktive Teilnahme zu verbinden. Dies soll insbesondere durch Mitwirkung der Jugend mit den Schulen als Schlüssel - Partner geschehen. Mit **EuroLifeNet** können Schulen ein umfangreiches Netzwerk wertvoller Datenquellen liefern und zur gleichen Zeit das Bewußtsein für eine europaweite Zusammenarbeit auf Bürgerebene wecken.

Der **EuroLifeNet** Ansatz bedient zwei strategische Prioritäten innerhalb der Europäischen Union: die Problematik Umwelt und Gesundheit und die Förderung der aktiven, eigenverantwortlichen Gesellschaft. **EuroLifeNet** ist auch eine Antwort auf die von den UN ausgerufenen „Decade of Education for Sustainable Development“, das Jahrzehnt der Erziehung zu nachhaltigem Fortschritt. Diese Ziele erfordern innovative, zündende Projekte.

Der **EuroLifeNet** - Ansatz baut direkt auf den überaus positiven Erfahrungen von CITIDEP und IES/JRC mit „**PEOPLE² and PEOPLE-Citizenship**“ Projekten auf. Der Aufbau greift auch Anregungen anderer aktueller und gleichermaßen erfolgreicher Erfahrungen partizipatorischer (teilhabender) Wissenschaft auf (NASA's GLOBE, Berkeley's BOINC³).

EuroLifeNet ist als Langzeitprogramm (entsprechend dem UN – Zeitrahmen eines Jahrzehnts) angelegt und beinhaltet eine Reihe sehr spezifischer auf Brennpunkte konzentrierter Projekte, die konkreten Anforderungen aus Wissenschaft und Politik

¹ APHEIS – Air Pollution and Health: A European Information System (<http://www.apheis.net/>)

² PEOPLE – Population Exposure to Air Pollutants in Europe (<http://www.people-pt.net>)

³ BOINC – Berkeley Open Infrastructure for Network Computing

nachkommen. Jedes Projekt ist demzufolge der Umsetzung *der aus* Datenerhebungen ermittelten Indikatoren verpflichtet und muß sich den daraus abgeleiteten, die öffentliche Aufmerksamkeit anziehende Themen und Prioritäten widmen.

Dank des unmittelbaren Interesses und der Unterstützung der „Emission and Health Unit“ (Abteilung Emission und Gesundheit) der IES/JRC, befaßt sich das erste Pilotprojekt von EuroLifNet mit der Messung von Materiepartikeln - Feinstaub - (PM *particulate matter* 10 oder 2.5) und lenkt die Aufmerksamkeit auf die Luftverschmutzung, bei der das Verhalten des Einzelnen Teil des Problems ist und damit Teil der Lösung sein muß – und wo der Druck von seiten der Bürger auf die richtige Politik entscheidend ist, damit eine Begrenzung der Umweltbelastung durchgesetzt werden kann.

Um den politischen Entscheidungsträgern bei ihren schwierigen Entscheidungen bezüglich Umweltverschmutzung zu helfen, müssen die Wissenschaftler Einflußfaktoren in Räumen, im Freien sowie persönliche Daten in ihrer Wechselbeziehung untersuchen, und sie müssen ständig die Qualität und den Umfang der Daten verbessern. Schulen und Studenten sind eine bereits an Ort und Stelle vorhandene Resource. Sie sind in der Lage, einige dieser Erfordernisse bei reduziertem Kostenaufwand zu erfüllen. **Dabei werden sie als „Ko-Autoren“ der wissenschaftlichen Daten Vorkämpfer bei der Realisierung der Folgerungen aus diesen Erkenntnissen.** Einerseits wird ihr persönliches Problembewußtsein gesteigert, gleichzeitig verstärken sie die besser informierte öffentliche Problemwahrnehmung durch ihre Eltern und ihre örtliche Umgebung.

In dieser Zusammenfassung beschreiben wir kurz das EuroLifeNet – Konzept, dessen Vorgänger mit PEOPLE, und das vorgesehene erste Pilotprojekt – EuroLifeNet-PM.

2. EuroLifeNet Grundlage: PEOPLE-Citizenship Projekt.



Projecto PEOPLE Lisboa. Im Jahr 2002 begründete die Europäische Union durch ihr Institute for Environmental Sustainability -Institut für Umwelt-Nachhaltigkeit -(Joint Research Center - Gemeinsames Forschungszentrum) das Projekt PEOPLE – „Populations Exposure to Air Pollutants in Europe“

(Belastung der Bevölkerung durch Luftverschmutzung in Europa). PEOPLE lud Bürger in verschiedenen europäischen Städten ein, direkt an einer Untersuchung zu ihrer persönlichen Belastung durch Benzol teilzunehmen. Lissabon und Brüssels waren die ersten Städte.

CITIDEP wurde einer von Lissabons Partnern des PEOPLE –Projekts aufgrund seines großen Potentials, was der Beteiligung von Bürgern an wissenschaftlichen Studien mit breiter sozialer Relevanz betrifft. Wir waren der Überzeugung, daß es für die Sensibilisierung der Bevölkerung bezüglich ihrer Rolle sowohl als Teil des Problems als auch als Teil der Lösung hinsichtlich der Luftverschmutzung - eines der größeren erklärten Ziele von PEOPLE – nicht genug war, auf die Medien als traditionelle Schnittstelle mit der Öffentlichkeit zu vertrauen.

Schulen sind in einer einzigartigen Lage, Barrieren zwischen Wissenschaft und der Zivilgesellschaft abbauen zu helfen, junge Menschen zu motivieren, eine aktive Rolle im gesellschaftlichen Leben unter Berücksichtigung der Wissenschaften zu spielen und wichtige Änderungen im persönlichen und sozialen Verhalten zu fördern.



Indem das Netz der Schulen in Lissabon mit den zur Verfügung gestellten PEOPLE Meßgeräten genutzt wurde, und indem andere Schulen in entlegenen Regionen im Norden Portugals einbezogen wurden, begründete CITIDEP ein innovatives Lehrprojekt, **PEOPLE-Citizenship**⁴, dessen Ziel eine integrierte Annäherung an moderne Wissenschaft, Technologie und Erziehung zu sozialem Verhalten

war: das Bewußtsein junger Menschen für die Luftqualität und die Auswirkungen persönlichen Verhaltens auf Luftverschmutzung zu wecken, durch aktive Teilnahme von Schülern an konkreter wissenschaftlicher Datenerhebung von Verursachern und Einflußfaktoren.



Wir begründeten ein Netzwerk von 280 Schülern im Alter zwischen 6 und 16 Jahren an 9 Schulen, zusammen mit ihren Schülern und PEOPLE-Experten für Luftqualität, die gemeinsam die Untersuchungen durchführten: Material sammeln, mehr Kenntnisse über Umweltverschmutzung erwerben, spielen, die vielfältigen Aspekte des Problems in Rollenspielen diskutieren und ihre

Meinungen in Videokonferenzen austauschen. Schüler aus kleinen abgelegenen Ortschaften konnten Wissenschaftler befragen und sich mit Schülern in Lissabon mittels Videobetrachtung unterhalten. Es beteiligten sich schätzungsweise 50 Schulen und 500 Schüler. Ältere und jüngere Schüler besuchten jeweils die anderen Schulen (Grund- und Oberschulen). Es wurden Alters-, geographische und soziale Barrieren gesprengt, indem Umweltspiele, die die Schüler selbst erfunden hatten, gespielt und gemeinsam Laborexperimente durchgeführt wurden, sowohl im persönlichen als auch virtuellen Kontakt. Einige Aktivitäten fanden ausserhalb der Schulen statt, viele konnten jedoch in den laufenden Unterricht, indem behutsam Neues eingebaut wurde, integriert werden.

Dies wurde ein enormer Erfolg und brachte viele wertvolle Erfahrungen. Kommissar Philippe Busquin (EU) hat es besonders erwähnt:

“À Lisbonne, PEOPLE a été associé à un projet didactique pour sensibiliser les élèves et les enseignants à la problématique de la pollution de l’air dans les villes. Ce projet, appelé « PEOPLE – CITIZENSHIP », regroupait 9 écoles, 19 enseignants et 280 élèves. Pendant 9 mois, ce projet a animé les cours et les activités parascolaires. Il s’est clôturé par une vidéo-conférence diffusée dans 50 écoles et une audience de 500 étudiants.” [July 2003]

Das Projekt wurde auf der „International Conference on Public Participation and Information Technologies - Internationalen Konferenz für Beteiligung der Öffentlichkeit und Informationstechnologien“ in MIT im November 2003 (<http://web.mit.edu/uis/icppit03/>) vorgestellt. Teilnehmer aus Portugal, Frankreich, Italien, Österreich und Slovenien beteiligten sich an einer Interessengruppe für die Zusammenarbeit in einem ähnlichen Projekt. Daraus resultiert das EuroLifeNet-Konzept.

⁴ die Projekt- Webseite lautet: <http://www.citidep.PT/act/peoplecitidep.html>. Download des Berichts: <http://www.citidep.net/docs/peopleciti.pdf> (5Mb)

3. Das EuroLifeNet Konzept.

a) EuroLifeNet als einfaches, nachhaltiges Konzept für ein Langzeitprogramm:

In jeder Schule des EuroLifeNet „adoptieren“ Gruppen von Schülern unter Anleitung eines Lehrers einen „EuroLifeNet Knoten(punkt)“ und führen regelmäßige Aufzeichnungen über die an diesem Knotenpunkt gemessenen Indikatoren.

Knoten ID: Schule, GPS Länge/Breite/Z, typ

Knoten können in Räumen oder im Freien sein

Biophysikalische Messungen an dem Knoten

Sozio-ökonomische Messungen in einem Kreis oder Gitter mit dem Knoten als Mittelpunkt

Gemischte Daten (Datensuche um den Knoten herum, Schüler tragen Sensoren 24 h zur Erfassung persönlicher Belastung, mit Protokoll)



Program-Zeitplan; Einrichtung(2005-2006); Pilotprojekt (2006-07); Erweiterung (2007-2010).

Alle „EuroLifeNet Knoten(punkte) tauschen ihre Daten aus und verwenden sie für vielfältige Parameter, geben die Daten für unterschiedliche Zwecke ein und tragen die Berichte zusammen. Häufig können diese Arbeiten in den Unterricht eingebaut werden.

Verwendung allgemeiner Datensammlungen

Datenaufbereitung (-abgleichung) mit Institutionen

Werkzeugkasten/Instrumente für Schulen und Lehrer

Benutzung von integrativen Werkzeugen und Strukturen*

Interschulische Veranstaltungen und Öffentliche Aufmerksamkeit

erweiterbar und anpassbar, leicht anwendbares Verfahren



* BOINC - Berkeley Open Infrastructure for Network Computing (boinc.berkeley.edu) / GLOBE (www.globe.gov)

Das CITIDEP Netzwerk enthält die Schulen , die Teil des GLOBE Netzwerkes waren; zusammen mit PEOPLE lernten wir viel über integrative Werkzeuge und Zusammenwirken von Strukturen.

b) EuroLifeNet pilot projekt –PM (Partikulate Matter~ Feinstaub)

CITIDEP und IES/JRC verständigten sich für das EuroNet Pilot Projekt darauf, sich auf die Untersuchung der persönlichen Belastung durch Materiepartikeln (PM), entsprechend den aktuellen wissenschaftlichen Erfordernissen zu konzentrieren.

Pilotprojekt konzentriert auf Materiepartikel (Feinstaub) - PM 10/PM 2.5
Bezug auf Europäische Union (APHEIS, JRC/IES) Umwelt-Gesundheit Strategie
im Einklang mit United Nations „Erziehung zu nachhaltiger Entwicklung“ Dekade

- Wissenschaftliche Koordination durch IES-JRC
- 6 bis 10 Schulen in der EU, verteilt auf Ost-West, Nord-Süd, Stadt und ländlichen Raum
- Tragbare Partikelmeßgeräte und ortsfeste Stationen (Rechtslage)
- Örtliche Partnerschaft mit Schulen+ Regierung /öff.Verwaltung+Umwelt/Gesundheitsinstitutionen+NGOs
- Entgeltliche Einbeziehung von „Life+“und andere



Pilotprojekt Zeitplan: Einführung (2005-2006); Durchführung Schulen (2006-2007)

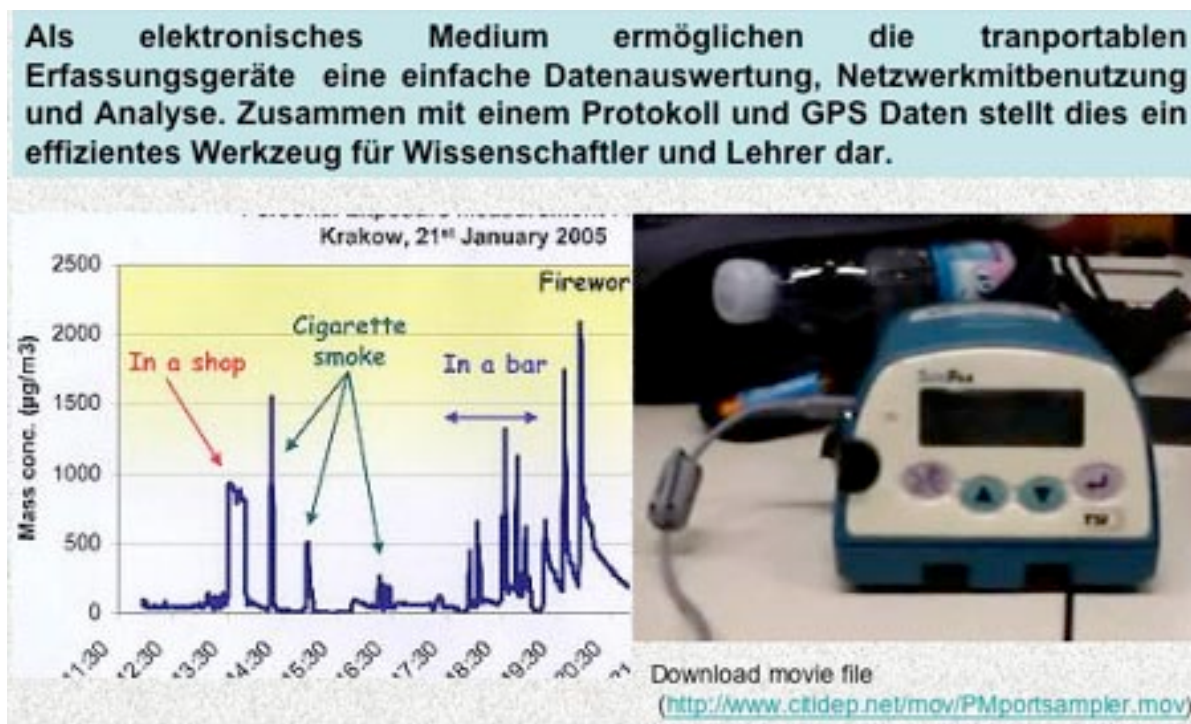
Pilotprojekt konzentriert auf Materiepartikel (Feinstaub) (PM 10/PM 2.5)
Bezug auf EU (APHEIS, JRC/IES) Umwelt-Gesundheit – Strategie
im Einklang mit UN „Education for Sustainable Development“ Dekade

- ES-JRC liefert Ausstattung an die EuroLifeNet Schulen und koordiniert die wissenschaftlichen Maßnahmen
- Schüler benutzen tragbare PM Meßgeräte (Rechtslage), ein tragbares GPS und führen ein 24h Protokoll
- Jeweils ein Schüler mit unterschiedlichen Gewohnheiten und Lebensweise und erstellt einen ausführlichen Bericht.
- Andere angeschlossene Projekte können von diesem Pilot - EuroLifeNet - Projekt profitieren und es ausweiten.



* IES-JRC verleiht PM Meßgeräte an bestimmte Schulen für die Dauer des Projekts

Ein wichtiger Aspekt der tragbaren PM-Geräte (~ 300 Gramm) besteht darin, daß sie mit einem Standard-USB-Kabel an einen Computer angeschlossen werden können und dadurch die erhobenen Daten als graphisches Ergebnis sofort verfügbar sind. Zusammen mit von den Schülern erstelltem einfachen Protokoll und begleitenden Informationen stellen diese ein wertvolles pädagogisches Werkzeug dar und tragen gleichzeitig den streng wissenschaftlichen Studien von Experten Rechnung. Laien sind nicht nur „Übermittler“.



Daraus folgt,

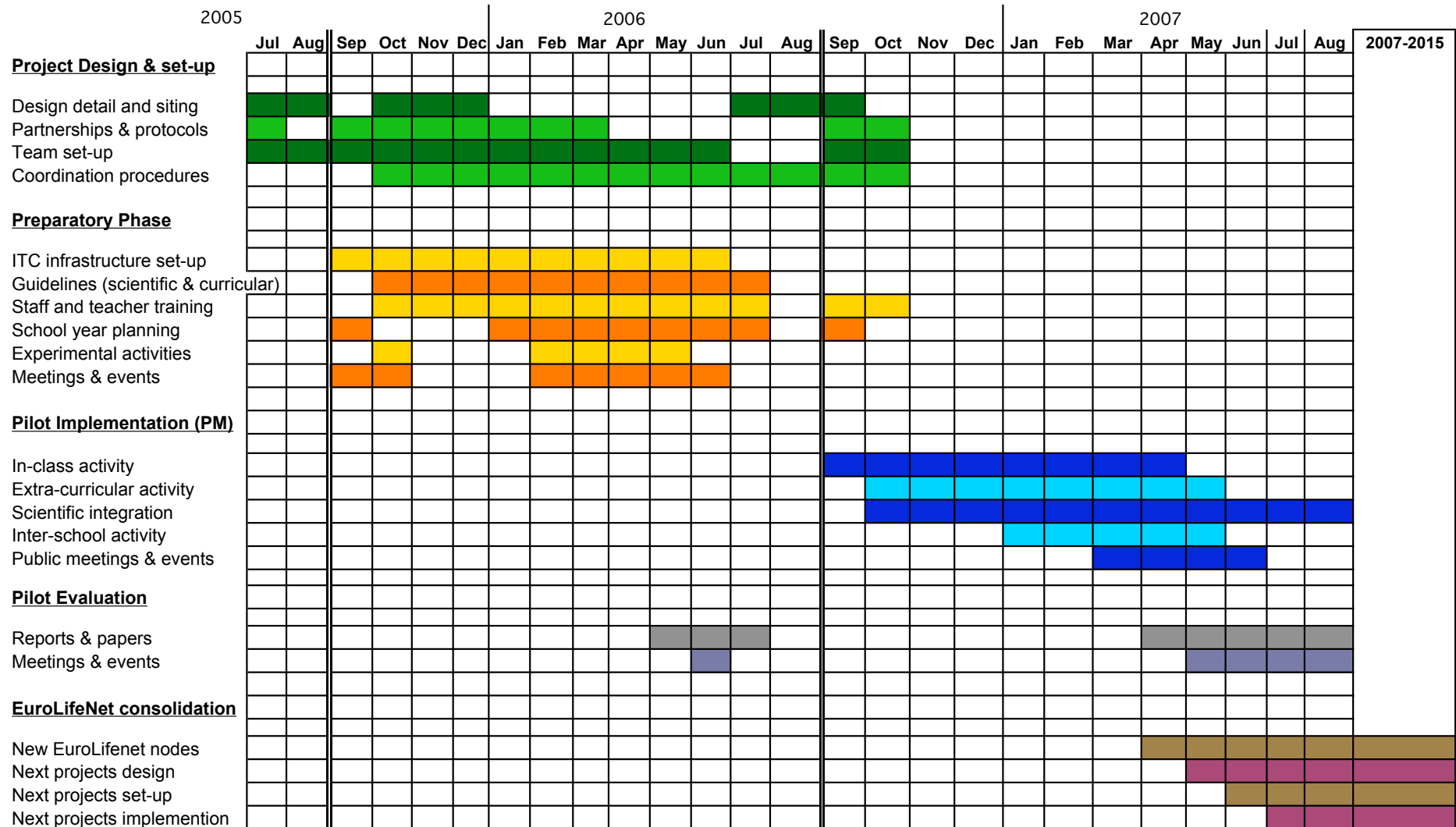
Der Ansatz Umwelt - Gesundheit – Bildung optimiert Synergien:

1. Um politischen Entscheidungsträgern schwierige Entscheidungen zur Umweltbelastung zu erleichtern, benötigen Wissenschaftler vergleichende Daten über Einflußfaktoren in Räumen, im Freien und auf den Einzelnen. Sie müssen die Qualität und den Umfang der Daten permanent verbessern. Schulen und Schüler sind eine bereits an Ort und Stelle vorhandene Resource, sie können zur Erfüllung dieser Erfordernisse beitragen. Darüber hinaus werden Kosten eingespart.

2. Jede Investition in Schule, Ausstattung und Lehrerausbildung für diesen Zweck ist ein doppelter Gewinn, da hierdurch zusätzlich die Qualität der Ausbildung gesteigert wird.

3. Die Beteiligung der Schüler an der Datensammlung ist ein dreifacher Gewinn: Wissenschaftler erhalten wertvolle Daten, die Rolle der Schüler als ernsthafte Partner in der Umweltanalyse wirkt motivierend auf die Unterrichtsvermittlung und – als Ko-Autoren der wissenschaftlichen Daten -werden sie Vorkämpfer bei der Realisierung der Schlußfolgerungen und Anwendung. Ihr persönliches Problembewußtsein wird geweckt und gleichzeitig werden öffentliche Wahrnehmung und Erkenntnisse ihrer Eltern und der örtlichen Umgebung erweitert.

4. EuroLifeNet Plan



5. EuroLifeNet Finanzierung

Es wurde ein vorläufiges Budget für das Pilotprojekt einschließlich vorbereitender Schritte aufgestellt, das einen 24-monatigen Zeitraum umfaßt (September 2005/August 2007) und 10 EuroLifeNet – Knotenpunkte beinhaltet: **800 000 Euro**.

Wir gehen davon aus, daß CITIDEP und andere EuroLifeNet – Partner sich mit 50% beteiligen können, eingerechnet weitere ähnliche Beiträge. Wir benötigen deshalb **400 000 Euro** externer Zuschüsse.

6. EuroLifeNet - Partner

a) CITIDEP

- CITIDEP wird die Projektleitung übernehmen und die Koordination mit Partnern, einschließlich der Mittelbeschaffung, wird das Schulnetzwerk einrichten und die anschließenden Maßnahmen durchführen.

- CITIDEP hat einen vorläufigen Plan sowie das Budget für die nächsten Schritte einschließlich der Vereinbarung von Partnerschaften ausgearbeitet.

- CITIDEP - Netzwerk in Europa für EuroLifeNet umfaßt Lissabon, Aveiro, Viana do Castelo und die Azoren (Portugal), Paris, Marseille und Lyon (Frankreich), Lubliana (Slovenien) und Florenz (Italien). Wir sind dabei, EuroLifeNet - Knotenpunkte aufzubauen und eine Arbeitsgruppe einzurichten.

- CITIDEP - Netzwerk auch außerhalb Europa interessiert an umfassender Einbeziehung, umfaßt derzeit Boston/ MIT und IOWA City/U.of Iowa (USA). Hauptsächlich in der Europäischen Union agierend, sind wir doch außerordentlich interessiert an diesen Partnerschaften mit herausragenden Universitäten und interessierten Forschern.

b) IES/JRC

- IES/JRC wird uns für die Dauer des Pilotprojekts die erforderlichen tragbaren und unterstützenden PM Geräte für ungefähr 8 bis 10 Schulen ausleihen. Die Auswahl der Schulen erfolgt durch CITIDEP – vorzugsweise verteilt nach Ost-West, Nord-Süd in Europa, mit Stadt- und ländlicher Lage.

- IES-JRC wird die wissenschaftliche Koordination des Projekts übernehmen und auch Hilfestellung bezüglich der Mittelbeschaffung leisten.

c) D.I.T.(Dublin)

Patrick Goodman (Dublin Inst. of Technology) hat Interesse an der Unterstützung von EuroLifeNet bekundet und setzt sich für die Einbeziehung eines Schulpartners in Dublin ein.

d) M.A.M., M.I.T. (Milano)

Anna Gerometta vom NGO „Mamma antimog die Milano“, und Paolo Crosignani,

ein Epidemiologe des „Milan Istituto dei Tumori“, mit Veröffentlichungen in diesem Gebiet, hat sich bereiterklärt, auf eine Partnerschaft in Mailand in Form privater Gruppen und möglicherweise einen EuroLifeNet Knotenpunkt hinzuwirken.

e) S.I.S.A. (Barcelona)

Manuel Gonzalez Cabre (Servei d'Informacio en Salut Ambiental, Barcelona), APHEIS Mitglied, hat sein Interesse bekundet, Möglichkeiten der Teilnahme Barcelonas am EuroLifeNet zu erkunden.

f) E.S.E. – I.P.V.C. (Viana do Castelo)

Wir bereiten eine Partnerschaftvereinbarung mit der School for Higher Education in Viana do Castelo vor, um Unterstützung bezüglich pädagogischer Koordination und regionaler Infrastruktur zu erhalten.

g) I.C.S. (Lissabon)

Luisa Schmidt, eine Forscherin am „Instituto de Siencias Sociais (IDS), Universität von Lissabon, und Journalistin, spezialisiert auf Umweltthemen, betreibt die Einrichtung einer Partnerschaft von ICS mit EuroLifeNet, um wissenschaftliche, pädagogische und infrastrukturelle Unterstützung zu geben und gleichzeitig eine institutionelle Basis für die Mittelbeschaffung einzurichten.

h) Unesco Komitee in Portugal for „EDS⁵“

Als Mitglied des portugiesischen Komitees zuständig für die Implementierung der Nationalen Umsetzung der UN –Resolution 57/254, die das Jahr 2005 als den Beginn der „United Nations Decade of Education Towards Sustainable Development“ (UN - Jahrzehnt der Erziehung zu nachhaltiger Entwicklung) proklamiert, schlägt EuroLifeNet für diese EDS Initiative vor, zumindest für Portugal.

i) Ehemalige PEOPLE - Partner in Lissabon

Ausgestattet mit den ausgezeichneten Beziehungen , die aus der institutionellen Partnerschaft mit PEOPLE in Lissabon resultieren, unterhalten wir einen permanenten Dialog mit diesen früheren Partnern, einschließlich kürzlicher Gespräche mit Luisa Nogueira, Abteilung „Luft“, Umweltministerium (CCDR-LVT) und Ana Cabral, Institut für Verbraucherschutz (IC).Die Tür ist geöffnet für die Zusammenarbeit in EuroLife Net.

7. Referenzen

Ferraz de Abreu, P., Medina Silva, I., Fonseca, T. (2004), "CITIDEP Project 'PEOPLE-Citizenship'", METROPOLIS Workshop: "Information - Communication - Awareness - Education", European Commission Joint Research Centre (JRC-IES), Ispra, Italy, June 2004

Fonseca, T., Ferraz de Abreu, P. , Costa, D., Liquito, C., Medina Silva, I. (2003), "Promoting citizenship in schools through an european environmental study and using new technologies: the PEOPLE-Citizenship project", International Conference on Public Participation and Information Technologies, MIT, USA, 10-12 November 2003

⁵ EDS – Educacao para o Desenvolvimento Sustentavel, 2005-2014, Portugal

CITIDEP – Forschungszentrum für Informationstechnologien und partizipatorische Demokratie, ist eine private, gemeinnützige, multinationale Forschungseinrichtung, deren primäres Thema das Studium aktiver Demokratie ist, konkret durch Forschung, Entwicklung und Darstellung neuer Informationstechnologien, deren Auswirkungen, und der ethischen, sozialen, politischen und planenden Rahmenbedingungen, die partizipatorische Mechanismen in der Informationsgesellschaft ermöglichen.

CITIDEP Mitglieder setzen sich aus einem Netzwerk von 70 Forschern der Universidade de Lisboa, U. Nova de Lisboa, U. Catolica, U. Aveiro, U. do Algarve, I.Politécnico de Viana do Castelo, U. Lusófona, U. Estadual de Londrina - Brasil, U. de S. Paulo, Université de Paris, London School of Economics, Università di Firenze, U. of Ljubljana, Slovenia, MIT - Massachusetts Institute of Technology, Harvard U., U. of Massachusetts/Boston, U. of California/LA, U. of Iowa, U. of Illinois, U. of Colorado, U. Buenos Aires, U. Autonoma del Estado de Mexico, U. de Guanajuato, Colegio Mexiquense.

(Weitere Informationen sind erhältlich unter <http://www.citidep.net/>)

Contact us:

citidep@earthlink.net , pfa@mit.edu

Tânia Fonseca	Azores
José Carlos Gomes	Lisbon
Isabel Medina	Lisbon
José Portela	Viana
Annie Pecastaings	Lyon
Valérie Aillaud	Paris
Laura Colini	Florence
Vesna Dolnicar	Lyubliana
Pedro Ferraz de Abreu	Lisbon



www.citidep.pt • www.citidep.net