



ENERGIE
VERWERTUNGSAGENTUR

Endbericht

**FORTFÜHRUNG DER
TSCHECHISCH-ÖSTERREICHISCHEN
ENERGIEPARTNERSCHAFT
– PHASE 4**

Im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft

Wien, Mai 2003



Endbericht

Fortführung der Tschechisch – Österreichischen Energiepartnerschaft – Phase 4

Projektkürzel: „Cz-EnPa-4“

Verfasser:

Alois Geißhofer (Projektleiter)

Johannes Schmidl

Alice Sedmidubsky

Wien, Mai 2003

Impressum

Herausgeberin: Energieverwertungsagentur – the Austrian Energy Agency (E.V.A.),
Otto-Bauer-Gasse 6, A-1060 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 40;
E-Mail: eva@eva.ac.at, Internet: <http://www.eva.ac.at>

Für den Inhalt verantwortlich: Dr. Fritz Unterpertinger

Verfasser: Dr. Alois Geißhofer (Gesamtleitung), DI Johannes Schmid, DI Alice Sedmidubsky

Layout: Mag. Reinhard Jellinek

Herstellerin: Energieverwertungsagentur (E.V.A.)

Verlagsort und Herstellungsort: Wien

Nachdruck nur auszugsweise und mit genauer Quellenangabe gestattet. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung	1
2 Auftrag.....	3
2.1 Generell.....	3
2.2 Projektbezogene Aufgaben.....	3
2.3 Programmbetreuung	3
2.3.1 Ergebnisse	4
3 Tätigkeitsbericht über die Durchführung im Zeitraum 1.4.2001 bis 30.04.2003.....	5
3.1 Laufende bilaterale Projekte	5
3.1.1 Mustersanierung eines Plattenbaus in Brno, Nový Lískovec.....	5
3.1.2 Know-how- Transfer im Bereich Niedrigenergie- Solararchitektur am Beispiel des Zentrums Hostetín.....	6
3.1.3 KWK-Kompetenz-Zentrum Prag	7
3.2 Aktuelle EU-kofinanzierte Projekte im Rahmen der österreichisch – tschechischen Energiepartnerschaft.....	9
3.2.1 Solarthermie Tschechien, Expertennetzwerk NÖ – Tschechien	9
3.2.1.1 Projektvorhaben	9
3.2.1.2 Projektpartner.....	9
3.2.1.3 Status	9
3.2.1.4 Finanzierung	9
3.2.2 PROCHP (Forcierung der Kraft-Wärme-Kopplung in MOE-Ländern).....	10
3.2.2.1 Projektvorhaben	10
3.2.2.2 Projektpartner.....	11
3.2.2.3 Status	11
3.2.2.4 Zusatzfinanzierung	11
3.2.3 BEEP – Bankable Energy Efficiency Projects.....	11
3.2.3.1 Projektvorhaben	11
3.2.3.2 Projektpartner.....	12
3.2.3.3 Status	12
3.2.3.4 Zusatzfinanzierung	12
3.2.4 Clearing House for Third Party Financing (“CLEAR-III-EAST”)	12
3.2.4.1 Projektvorhaben	12
3.2.4.2 Projektpartner.....	13
3.2.4.3 Status	13
3.2.4.4 Zusatzfinanzierung	14
3.2.5 ELAR (Einführung von Energielabels für Haushaltsgeräte).....	14
3.2.5.1 Projektvorhaben	14
3.2.5.2 Projektpartner.....	15
3.2.5.3 Status	15
3.2.5.4 Zusatzfinanzierung	15

3.2.6	Verbesserung der Rahmenbedingungen für die energieeffiziente Gebäudesanierung (SAVE-Projekt „FRAMES“, Kofinanzierung „IMPULS“)	15
3.2.6.1	Projektvorhaben	15
3.2.6.2	Projektpartner	16
3.2.6.3	Status	16
3.2.6.4	Zusatzfinanzierung	16
3.2.7	Altener-Projekt: „RES Technology Export Promotion“	16
3.2.7.1	Projektvorhaben	16
3.2.7.2	Projektpartner	17
3.2.7.3	Finanzierung	17
3.2.7.4	Status/Ergebnis	17
3.2.8	European Energy Network, Working Group Central and Eastern European Countries (E ⁿ R WG CEEC)	18
3.3	Unterstützung tschechischer Stellen bei der Argumentation für erneuerbare Energieträger und Energieeffizienz	19
3.4	Unterstützung bei der Entwicklung neuer Projektvorhaben	20
3.4.1	Wind Park Pavlov	20
3.4.1.1	Projektvorhaben	20
3.4.1.2	Projektpartner	20
3.4.1.3	Finanzierung	20
3.4.1.4	Status und Ausblick	21
3.4.2	Projekt „SOS Kinderdorf Medlánky, Brno“	21
3.4.2.1	Projektvorhaben	21
3.4.2.2	Projektpartner	21
3.4.2.3	Status	21
3.4.2.4	Finanzierung	22
3.4.3	Biomasse KWK-Anlage der Mayr-Melnhof-Gruppe in Paskov	22
3.4.3.1	Projektvorhaben	22
3.4.3.2	Finanzierung bzw. Einspeisetarife	22
3.4.3.3	Status	23
3.4.4	Biomasseheizanlage im Kloster Novy Dvur, Plzen	23
3.4.4.1	Problemstellung	23
3.4.4.2	Aktivitäten	23
3.4.4.3	Ergebnis	23
3.4.5	Biogasanlage in einer Hühnerfarm und Fischzucht bei Trebon mit KWK	24
3.4.5.1	Projektvorhaben	24
3.4.5.2	Projektpartner	24
3.4.5.3	Status	24
3.4.6	Errichtung eines Kleinwasserkraftwerkes in Litomerice	25
3.4.6.1	Projektvorhaben	25
3.4.6.2	Status	25
3.5	Präsentation der tschechisch-österreichischen Energiepartnerschaft auf Tagungen, Seminaren und Konferenzen	26
3.6	Weitere geplante bilaterale Projekte und –vorhaben	27

3.6.1	Wunsch nach österreichischer Kofinanzierung von Förderfällen des Tschechischen Umweltministeriums	27
3.6.2	Messungen für die Errichtung eines Windparks im Sternwald.....	28
3.6.2.1	Projektvorhaben	28
3.6.2.2	Investor/ Projektpartner.....	29
3.6.2.3	Status	29
3.6.3	Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken an der Thaya.....	30
3.6.3.1	Projektvorhaben	30
3.6.3.2	Projektpartner.....	33
3.6.3.3	Status	33
3.6.3.4	Kosten und Finanzierung.....	34
3.6.4	Joint Implementation Jindrichuv Hradec.....	34
3.6.4.1	Projektvorhaben	34
3.6.4.2	Arbeitsschritte	34
3.6.4.3	Projektpartner.....	35
3.6.4.4	Status	36
3.6.5	Development of renewable energy source outlook in the Czech Republic for the period 2005-2010.....	36
3.6.6	Geplante Projekte der Waldviertler Energieagentur und ihrer tschechischen Partner.....	36
3.7	Tschechische Projektvorschläge als Follow up des ALTENER-Project “Boosting Joint Implementation projects between the Union and Czech Republic through a large TV serial”	37
3.8	Nicht bearbeitete Projektvorschläge	38
3.8.1	Niedrigenergie- und Niedrigkostenhaus für die Stadt Humpolec	38
3.8.1.1	Projektvorhaben	38
3.8.1.2	Projektpartner.....	39
3.8.1.3	Finanzierungsvorschlag der tschech. Seite.....	40
3.8.1.4	Status	40
3.9	Aufgegebene Projektvorhaben.....	41
3.9.1	Adaptierung des Projektes BIO-GRASS	41
3.9.2	KWK-Projekt in Ceske Velenice	41
3.9.3	Integration von Photovoltaik im Gebäudesektor.....	41
3.10	Chronologie der Treffen und Kontakte	42

1 Zusammenfassung

Die formelle Basis der Tschechisch-Österreichischen Energiepartnerschaft findet sich im sog. „Melker Abkommen“ vom Dezember 2000 sowie im „Abkommen zwischen Österreich und der Tschechischen Republik betreffend Schlussfolgerungen des Melker Prozesses und Follow up“ (BGBl. 266/2001 vom 28. Dezember 2001)¹. Weiters wurde am 4. April 2002 ein „Memorandum of Understanding regarding bilateral co-operation between the Republic of Austria and the Czech Republic for the realisation of Joint Implementation projects“ abgeschlossen, das für die nächsten Jahre eine weitere wesentliche Basis der bilateralen Kooperation im Energiebereich sein soll.

Die Energiepartnerschaft, deren vierte Phase in diesem Bericht beschrieben ist, widmete sich vorrangig der Aufgabe, gemeinsame Projekte in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger zu identifizieren und bis zur Umsetzungsreife zu begleiten.

Durch vorangegangene Konferenzen konnten Bereiche gemeinsamen Interesses identifiziert und in diesen jeweiligen Bereichen gemeinsame Projekte definiert werden. Es handelt sich hierbei um die Bereiche Energie und Architektur (Schwerpunkte: Sanierung von Plattenbauten sowie Solararchitektur im Neubau), Energieeffizienz (Schwerpunkt: Kraft-Wärme-Kopplung) und erneuerbare Energieträger. In allen diesen Bereichen konnten mit Unterstützung der Energiepartnerschaft Projektanträge formuliert werden, die inzwischen mit eigener Finanzierung abgearbeitet werden (vgl. u.a. Kap. 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3).

Eine Reihe von anderen Projekten und Projektvorhaben, die das gemeinsame Interesse der bilateralen Energiepartnerschaft berühren, befinden sich im Status der Vorbereitung bzw. Durchführung; einige Projektideen wurden nach anfänglicher Überprüfung aufgegeben. Über all diese Projekte gibt dieser Bericht Aufschluss.

Zusätzliche Aktivitäten, die aufgrund der zunehmenden Bekanntheit der Energiepartnerschaft in letzter Zeit spürbar an Bedeutung gewinnen, betreffen die Reaktion auf Anfragen zu möglichen oder vermeintlichen Projekten in Tschechien (vgl. z.B. 3.4.3, 3.4.4) sowie zur Unterstützung bei der Argumentation für erneuerbare Energieträger in Tschechien (z.B. 3.3). Häufig wird auch das Ersuchen an die E.V.A. herangetragen, die Energiepartnerschaft und ihre Ziele vor Fachpublikum zu präsentieren bzw. auch im Kontext um die Diskussion um grenznahe Atomkraftwerke vorzustellen (vgl. 3.5).

In Summe zeigt sich, dass es viele Interessenten in Tschechien für Projekte im Bereich der Erneuerbaren Energieträger und der Energieeffizienz gibt, dass aber auch gemeinsame Projekte von Behörden und Förderstellen nicht gerade gefördert werden. Die Kooperation im Energiebereich sollte von der Kooperation mit staatlichen Stellen, die meist kein aktives positives Interesse an derartigen Projekten haben und die direkt politischen Entscheidungsträgern unterstehen, zur Kooperation mit Investoren, Betreibern, Exporteuren, Finanziers und auch NGOs werden.

¹ Chapter III – Energy Partnership: The Czech Energy Agency has been co-operating with the Austrian Energy Agency in the fields of energy efficiency and reconstruction of tenement houses, exploitation of renewable energy sources and the use of co-generation units. The signatories will make further efforts to intensify this co-operation.

2 Auftrag

2.1 Generell

Im Rahmen des Programms „Energiepartnerschaft zwischen Österreich und Tschechien“ sollen eine Reihe von gemeinsamen Projektvorhaben vorbereitet, implementiert und in der Umsetzung begleitet werden. Diese betreffen die Bereiche Energieeffizienz (insbesondere Cogeneration), erneuerbare Energieträger sowie Energie und Architektur. Die Leistungen der E.V.A. betreffen die Koordination und die Begleitung der Projekte von der Identifikation und Vorbereitung bis zur Abklärung der rechtlichen, organisatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen, die Betreuung der Projektbetreiber, die abschließende Evaluierung der abgeschlossenen Projekte, sowie die Berichterstellung und die Kommunikation der Ergebnisse.

2.2 Projektbezogene Aufgaben

- Vorbereitung und Begleitung von bilateralen Projekten in den Bereichen Energieeffizienz und Erneuerbare Energieträger in Tschechien;
- Anbahnung von und Kooperation in gemeinsamen EU-Projekten und -Programmen unter Einbeziehung von tschechischen Partnern;
- Unterstützung österreichischer Investoren und Projektpartner bei Projekten in den Bereichen Energieeffizienz und Erneuerbare Energieträger in Tschechien;
- Präsentation der Ziele und Ergebnisse der Energiepartnerschaft in Österreich und in Tschechien;
- Know-How Transfer österreichischer Erfahrungen in den Bereichen Energieeffizienz und Erneuerbare Energieträger zu tschechischen Partnern.

2.3 Programmbetreuung

Eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung des Programms und der Projekte ist die Sicherung der Rahmenbedingungen. Dies inkludiert die Sicherstellung und Moderation der engen Zusammenarbeit zwischen der Tschechischen Energieagentur (in der Folge kurz: CEA) und dem tschechischen Umweltministerium (Ministry of Environment, in der Folge kurz: MOE) auf tschechischer Seite sowie der E.V.A. als Koordinator auf österreichischer Seite mit dem auftraggebenden Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), dem Land NÖ, dem Umweltbundesamt (UBA) Wien und anderen wichtigen Akteuren und Unternehmen (z.T. Mitglieder der E.V.A.).

Bei den gemeinsamen Treffen in Mikulov am 22. Mai 2001, am 23. Jänner 2002 in Prag, am 11. Juni 2002 in Wien und am 17. Februar 2003 in Prag wurde von den teilnehmenden Vertretern von BMLFUW, Land NÖ, MOE, CEA, E.V.A. und UBA die weitere Vorgangsweise festgelegt und eine Auswahl vorrangig zu behandelnder Projekte für die Jahre 2002 und 2003 getroffen.

Die Programmbetreuung durch die E.V.A. umfasst das gesamte Projektmanagement sowie projektbezogene Aktivitäten. Die Ergebnisse der Projekte und deren Evaluierung wurden und werden – falls vom Auftraggeber gewünscht – kommuniziert, um einen bestmöglichen Multiplikatoreffekt zu erreichen.

Es hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass dies das nötige Rückgrat einer funktionierenden Energiepartnerschaft ist.

2.3.1 Ergebnisse

Die Energiepartnerschaft versteht sich als kontinuierliches Programm. Die intendierten Projekte sollen soweit wie möglich auf eine tragfähige Basis gestellt und bis zur erfolgreichen Umsetzung begleitet und anschließend evaluiert werden.

Ein Ergebnis der Programmbetreuung war auch die Einigung auf ein gemeinsames Prozedere zur Definition, Generierung und Bearbeitung von Projekten (Entwicklung eines Projektleitfadens und Erstellung von Mindestkriterien für Projekte, die als förderfähig erachtet werden).

Im vorliegenden Endbericht wird über den aktuellen Stand der Projekte und die durchgeführten Aktivitäten berichtet.

3 Tätigkeitsbericht über die Durchführung im Zeitraum 1.4.2001 bis 30.04.2003

3.1 Laufende bilaterale Projekte

Eine Liste mit prioritären Projekten wurde bei der Sitzung in Mikulov am 22. Mai 2001 diskutiert und vereinbart und auf den folgenden bilateralen Sitzungen 9. November 2001, im 23. Jänner 2002, 11. Juni 2002 und 17. Februar 2003 aktualisiert – siehe Kap.3.10. Die auf dieser Liste aufgeführten Projekte wurden im Projektzeitraum bevorzugt bearbeitet und so weit wie möglich zur Realisierung – oder auch zum Projektabbruch – begleitet.

3.1.1 Mustersanierung eines Plattenbaus in Brno, Nový Lískovec

Dieses Projekt wurde im Rahmen der Energiepartnerschaft entwickelt und ist inzwischen ein eigenständiges Projekt mit eigener Finanzierung.

Ein Plattenbau (Oblá 14) in der Siedlung Nový Lískovec in Brno/Brünn soll auf Basis einer Layoutstudie saniert werden, die vom österreichischen Architektenteam Lari, Reinberg und Treberspurg mit finanzieller Unterstützung durch das BMLFUW erstellt wurde. Die Idee für dieses Projekt entstand anlässlich der Konferenz „Energie und Architektur“ im Oktober 1999 in Brno/Brünn.

Die Sanierung betrifft dabei sowohl die thermische Ausführung des Bauwerks als auch Maßnahmen zur Steigerung der Wohnqualität in den einzelnen Wohnungen und im Umkreis der Häuser. Als Ergebnis wird erwartet, dass die Energiekennzahl des Gebäudes, die derzeit bei ca. 240 kWh/m² und Jahr liegt, auf zumindest etwa 60 kWh/m² und Jahr gesenkt wird. Eine weitere Reduktion des Heizenergieverbrauchs weit unter 60 kWh/m² und Jahr wäre möglich, ist jedoch abhängig von der Erschließung zusätzlicher Finanzierungsquellen.

Neben einer grundsätzlichen thermischen Sanierung und der Verbesserung des Grundrisses durch geringfügige Zubauten an den Ost- und Westfassaden und am Dach soll die Südseite nach Maßgabe der finanziellen Möglichkeiten für die Gewinnung von Warmwasser, passiver indirekter Solarwärme (über eine Kartonwaben-Fassade) für die dahinterliegenden Wohnungen und warmer Luft (zur Unterstützung der Zuluftanlage) über Luftkollektoren (Solar Wall) adaptiert werden.

Diese baulichen Sanierungsmaßnahmen werden von tschechischer Seite finanziert. Von tschechischer Seite wurden bisher 16,3 Millionen Kronen (ca. € 520.000,-) für die Finanzierung der Sanierungsmaßnahmen und des tschechischen Projektpartners bereitgestellt. Weitere Förderungsansuchen bei der Tschechischen Energieagentur und der Kommunalkredit Austria sind bisher noch nicht entschieden.

Aktueller Stand:

Die Planung wurde am 10. Juni 2003 abgeschlossen und von den österr. Architekten freigegeben. Bis 15. Juni 2003 sollte der Vertrag mit dem Generalunternehmer, welcher über eine Ausschreibung ermittelt wurde, unterzeichnet werden. Am 19. Juni 2003 sollte mit dem Bau begonnen werden, wobei vermutlich der Teil der Solaranlagen wegen fehlender Finanzierung in das nächste Jahr verschoben werden sollte (Teilung des Vorhabens in 2 Etappen). Inzwischen kam am 24. Juni 2003 per Fax eine Absage des Förderungsansuchens durch die Tschechische Energieagentur, trotz gegenteiliger Zusagen in den diversen Besprechungen. Die Zukunft des Projektes ist zum Zeitpunkt der Berichterstellung daher nicht absehbar. Zu Details siehe Anhang Kapitel 4.

3.1.2 Know-how- Transfer im Bereich Niedrigenergie- Solararchitektur am Beispiel des Zentrums Hostetín

Dieses Projekt wurde im Rahmen der Energiepartnerschaft entwickelt und ist inzwischen ein eigenständiges Projekt mit eigener Finanzierung.

Ziel des Projektes ist der Know-how Transfer von Österreich nach Tschechien zur Planung von Gebäuden nach den Prinzipien von Solararchitektur, Niedrigenergie- und Passivhausbauweise sowie aktive und passive Solarenergienutzung, demonstriert am Beispiel der Planung eines Seminarzentrums in Hostetín. Der Planungsprozess wird von einem erfahrenen österreichischen Architekten (Architekt Dipl.-Ing. Georg W. Reinberg) geleitet und soll dokumentiert werden, um Gegenstand eines Schulungsmoduls für zukünftige Planungen zu werden. Die Errichtung wird von tschechischer Seite finanziert. Das Gebäude soll Raum für die Ausbildung und Unterbringung von 30 Personen und Arbeitsräume für die Angestellten bieten.

Das Architekturbüro Reinberg wird zur Errichtung des Zentrums Hostetín folgende Planungen und Leistungen gemeinsam mit tschechischen Kollegen erbringen:

- Vorentwurf,
- Entwurf und technische Oberleitung,
- Einreichung bei der Baubehörde und bei der Förderstelle (Nationaler Staatsfonds für Umwelt),
- Ausführungsplanung,
- Kostenermittlung,
- Künstlerische Leitung,
- Geschäftliche Oberleitung,
- Örtliche Bauaufsicht.

Dabei werden folgende Prinzipien umgesetzt:

- Anwendung von Niedrigenergie- und Passivhausstandard,
- Verwendung von Elementen der Solararchitektur,
- Nutzung lokaler Materialien,
- Einsatz moderner Technologien mit dem Ziel der späteren Ausbildung in diesem Bereich,
- Einsatz von energiesparenden Fenstern, Isolationsmaterial, einer Solaranlage, einer Biomasseheizung, Verwendung von Regenwasser , u.ä.

Die Kosten der Errichtung des Gebäudes werden von tschechischen Stellen, u.a. dem Tschechischen Staatsfonds für Umwelt, dem holländischen MATRA Programm sowie aus Eigenmitteln und Eigenleistungen der Stiftung „Veronica“ finanziert.

Die angestrebten Ergebnisse sind ein Schulungsmodul zum Know-how Transfer österreichischen Wissens aus den Bereichen Solar- und Niedrigenergiearchitektur und -planung, nachhaltiges Ressourcenmanagement, Verwendung lokaler Materialien usw. sowie die praktische Demonstration dieses Wissens anhand des in Niedrigenergiebauweise errichteten Seminarzentrums Hostetín, das den Stand der Technik österreichischer Solar- und Niedrigenergiearchitektur zeigen soll.

Beide Ergebnisse zusammen sollen die langfristige Nutzung des Zentrums Hostetín im Sinne der bei seiner Errichtung zu demonstrierenden Prinzipien gewährleisten.

Erste Schulungen in diesem Zentrum durch österreichische Akteure sind bereits fix geplant: z.B. das Solarschulungsprogramm der ARGE Erneuerbare Energie.

Aktueller Stand:

Die Bauverhandlung ist noch immer nicht abgeschlossen, das Ansuchen beim Staatsfonds für Umwelt noch immer nicht erledigt, aber das Vorhaben entwickelt sich – langsamer als geplant – dennoch positiv, insbesondere aufgrund einer Finanzierungszusage durch das holländische Programm MATRA über € 75.493. Zu Details siehe Anhang Kapitel 5.

3.1.3 KWK-Kompetenz-Zentrum Prag

Dieses Projekt wurde im Rahmen der Energiepartnerschaft entwickelt und ist inzwischen ein eigenständiges Projekt mit eigener Finanzierung.

Ziel des Projektes ist die Errichtung eines Kompetenzzentrums für Kraft-Wärme-Kopplungstechnologien in Prag, welches in der gesamten Tschechischen Republik tätig werden soll. Dieses Zentrum soll einerseits ein Know-how-Transfer-Centre sein und die Vermittlungsplattform für Ingenieur- und Contractingleistungen und Anlagenkomponenten aus Österreich darstellen, andererseits den tschechischen Markt beobachten und potentielle Standorte für KWK-Projekte identifizieren. Es soll die Rahmenbedingungen der Projektrealisierung von der Erstberatung, Überzeugungsarbeit, der Überwindung der rechtlichen und organisatorischen Startbarrieren bis zur Vermittlung der Finanzierung abdecken.

Es ist seit längerem bekannt, dass die technischen Potenziale für die verschiedenen Formen der Kraft-Wärmekopplung (KWK) in der Tschechischen Republik – so wie in praktisch allen anderen EU-Beitrittskandidatenländern – beträchtlich sind. Wie die Studie „*The Future of CHP in the European Market*“² von COGEN Europe aufzeigt, eröffnen sich bereits unter den gegenwärtigen energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der Tschechischen Republik durchaus mehr als Nischenmärkte für die KWK-Technologie. Das niedrige Energiepreisniveau stellt zwar für Projekte, die ausschließlich in der

² Erstellt im März 2001 i.A. der EC DG TREN, analysiert die Chancen zur Implementierung von KWK in EU und MOE-Staaten, darunter in Bulgarien, Tschechien, Polen, Rumänien und der Slowakei.

Fernwärmeversorgung zum Einsatz kommen, eine beträchtliche Barriere dar. Bei industriellen KWK-Projekten, die infolge einer kontinuierlichen Prozesswärmeabnahme eine hohe Auslastung der Investition sicherstellen, werden aber selbst bei einem konservativen Preisszenario Amortisationszeiten von 3 bis 5 Jahren erreicht. Wesentliche Barrieren für die Verbreitung des Einsatzes von KWK-Technologien sind:

- geringer Informationsstand bei potenziellen Anlagenbetreibern wie auch Investoren;
- Zugangsbarrieren und Preisdruck seitens der Energieversorgungsmonopole;
- geringe Erfahrung mit verschiedenen Formen der Projektfinanzierung.

Die Einrichtung eines Kompetenzzentrums zur Verbreitung von KWK-Technologien in der Tschechischen Republik soll wesentlich zum Abbau der oben genannten Barrieren beitragen. Das Zentrum erbringt bestimmte Leistungen als Basis für die Entwicklung des KWK-Marktes in der Tschechischen Republik, die vom Markt selbst nur ungern übernommen werden. Die Übernahme dieser Leistungen im Rahmen der tschechisch-österreichischen Energiepartnerschaft führt zu einer Verringerung der Transaktionskosten des Markteintritts. Das Zentrum übernimmt somit typische Aufgaben einer Energieagentur bei der Einführung einer effizienten Energietechnologie.

Das Kompetenzzentrum wird bei der Fa. CityPlan s.r.o., dem Projektträger auf tschechischer Seite, eingerichtet. CityPlan bietet dafür grundlegende Eigenleistungen und soll die Aktivitäten des Zentrums nach dem Ende der bilateralen Unterstützung eigenständig fortführen. Die E.V.A. übernimmt Beratungsleistungen sowohl beim Aufbau des Zentrums als auch bei der Identifikation, Beurteilung und Umsetzung von KWK-Projekten in der Tschechischen Republik.

Das Projekt orientiert sich an den positiven Erfahrungen des KWK- Beratungszentrums in Bratislava und hat auch einen inhaltlichen Zusammenhang mit dem vor 3 Monaten abgeschlossenen SAVE-Projekt „PROCHP“ (s.u.).

Aktueller Stand:

- Nach Zusage der Finanzierung durch das BMLFUW dauerte es mehr als 1 Jahr bis die Tschechische Energieagentur die in Aussicht gestellte Förderung genehmigte.
- Im Dezember 2002 wurden mit deren Finanzierung 6 Seminare in 6 Regionen für Multiplikatoren, Planer, Beamte der Kreisverwaltungen durchgeführt, die für die Entwicklung des KWK-Marktes relevant sind. Inhalte sind: KWK-Potenziale, KWK-Technologien, Wirtschaftlichkeit von KWK sowie Tools zu deren Berechnung, Vorteile für Energieeffizienz und CO₂-Reduktion, Finanzierung und Förderung, Aufbau eines Netzwerkes zur Promotion von KWK in Tschechien. Diese Seminare werden von CityPlan i. A der Tschechischen Energieagentur organisiert und gemeinsam mit der E.V.A. durchgeführt.
- Derzeit erfolgt die Vorbereitung einer detaillierten Erhebung der noch ungenützten KWK-Potenziale in der Region Plzen und als Folge eine erste Ausarbeitung von 3 möglichen KWK-Projekten. Zu Details siehe Anhang Kapitel 5.

Die Einreichung der ersten 2 konkreten KWK-Projekte bei der KKA ist noch für 2003 geplant.

3.2 Aktuelle EU-kofinanzierte Projekte im Rahmen der österreichisch – tschechischen Energiepartnerschaft

3.2.1 Solarthermie Tschechien, Expertennetzwerk NÖ – Tschechien

3.2.1.1 Projektvorhaben

Ziel dieses Projektes ist es,

- Alle Akteure im Sektor Solarthermie in Tschechien zu vernetzen und mit Know-how und Erfahrungen zu unterstützen;
- ExpertInnen für firmenunabhängige Solarberatung in Tschechien aus- und weiterzubilden;
- die Vernetzung zu österreichischen ExpertInnen auszubauen;
- das Gebiet der Solarthermie durch Öffentlichkeitsarbeit, Informations- und Bildungsangebote zu promoten;
- den noch schwachen Wirtschaftszweig der Solarthermie in Tschechien zu stärken;
- den Einstieg der österreichischen Wirtschaft auf diesem Gebiet in Tschechien zu erleichtern;
- die bestehenden Ressourcen der Ökologie-Bewegung für den Ausbau der Solarthermie zu nutzen.

3.2.1.2 Projektpartner

Projektträger sind die ARGE Erneuerbare Energie NÖ und das arsenal research. Die E.V.A. wird bei der Fachtagung und Kooperationsbörse (im Modul 4) mitarbeiten. Tschechischer Partner ist die Non-Profit-Organisation „CALLA“ aus Budweis.

3.2.1.3 Status

Bisher wurde eine Reihe von Projektmodulen abgearbeitet bzw. sind nach Mitteilung des österreichischen Projektpartners in Arbeit³. Ein detaillierter Statusbericht findet sich im Anhang, Kapitel 28.

3.2.1.4 Finanzierung

Die österreichische Seite wird von EU-INTERREG II A Österreich – Tschechien (50%) sowie dem BMLFUW und dem Land NÖ finanziert, die tschechische Seite wird vom tschechischen Umweltministerium (Staatsfonds für Umwelt) finanziert.

³ E-Mail vom 22.4. 2004 von arsenal research, Business Area Renewable Energy, Fritz Brandstetter

3.2.2 PROCHP (Forcierung der Kraft-Wärme-Kopplung in MOE-Ländern)

3.2.2.1 Projektvorhaben

Das bei SAVE 2000 eingereichte Projekt mit dem Titel "Promoting CHP in the framework of East-West Energy Partnership (PROCHP)" war ein Pilotprojekt von neun Energieagenturen bzw. energierelevanten privaten und öffentlichen Einrichtungen in EU- und MOE-Staaten. Basierend auf den bisherigen Erfahrungen der einzelnen Partner sollen gemeinsam Werkzeuge für eine professionelle Beratung von KWK-Projekten entwickelt und dadurch längerfristig der Anteil der KWK an der Stromerzeugung in den betroffenen Ländern gesteigert werden. Das Projekt dient damit der Umsetzung des EU-"Action Plan for Energy Efficiency in the European Community", d.h. es verfolgt eine Erhöhung der Energieeffizienz, dient dem Klimaschutz und kann auch – vorausgesetzt die Implementierung der Kyotomechanismen – zu Joint Implementation-Projekten führen.

Die Initiative für dieses Projekt ging von der Energieverwertungsagentur E.V.A. und der Slowakischen Energieagentur SEA (die auch als Koordinator gegenüber der EU auftritt) aus und ist eine Folge der Kooperation bei der Errichtung eines KWK-Zentrums in Bratislava (ein Projekt, das von der früheren Ostzusammenarbeit des BKA, nunmehr BMA, zwischen 1997 – April 2000 finanziert wurde).

In Zusammenarbeit mit auf diese Fragen spezialisierten Partnern aus der Slowakei, Tschechien, Polen, Rumänien, Bulgarien, Dänemark, Großbritannien und Österreich sollen folgende Werkzeuge entwickelt werden:

- Task 1: Update bestehender Marktstudien über das KWK-Potential, Aufbereitung verfügbarer Statistiken, Identifizierung aussichtsreicher Sektoren und Zielgruppen für KWK in jedem der beteiligten Länder.
- Task 2: Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen in den beteiligten Ländern, Abgleich mit den EU – Vorschriften bzw. Richtlinien, Identifizierung von Hindernissen im Rechtsbereich
- Task 3: Analyse des Finanzsektors im Hinblick auf KWK, verfügbare Kreditlinien von Banken, öffentliche Förderungen auf nationaler und internationaler Ebene, Anforderungen des Finanzsektors an KWK.
- Task 4: Entwicklung eines „Handbuchs für die Entwicklung bankfähiger KWK-Projekte“ mit Richtlinien zur Ausarbeitung von Projekten, sodass sie den Anforderungen von Banken genügen. Dieser Task wird von der E.V.A. geleitet.
- Task 5: Entwicklung von Musterverträgen für die Drittfinanzierung (Third Party Financing – TPF) von KWK-Projekten.
- Task 6: Entwicklung eines KWK Handbuchs für die erfolgreiche technische und wirtschaftliche Implementierung von KWK-Projekten (von der Idee bis zur Realisierung)
- Task 7: Aufbau eines gemeinsamen Informationssystems über Internet und E-Mail Newsgroups, welches auf einer gemeinsamen KWK-Datenbank basiert, in die alle Partner KWK-Projektdateien eingeben. Diese kann dazu genutzt werden, Vergleichswerte von neuen geplanten Anlagen mit bestehenden Anlagen zu

ermitteln und damit zur einem schnellen Screening der Realisierbarkeit neuer Projekte zu gelangen. Erstellung einer eigenen Homepage, Broschüren, Folder, Durchführung von Workshops sind ebenfalls geplant.

Task 8: Zusammenfassung der Projekterfahrungen, Ergebnisse, Empfehlungen für alle Akteure, um bestehende Hindernisse zu überwinden. Bei diesem Task übernimmt die E.V.A. die Leitung für die EU-Länder, SEA für die Beitrittskandidaten.

3.2.2.2 Projektpartner

Österreichische Projektpartner: E.V.A., Projektpartner in Tschechien: CityPlan. Weitere Projektpartner waren aus der Slowakei (SEA), Polen (KAPE), Rumänien (ISPE), Bulgarien (INRE-BAS), Dänemark (VEKS), Großbritannien (AEAT).

3.2.2.3 Status

Das Projekt begann im Oktober 2001 und wurde im Februar 2003 beendet. Der Endbericht wurde im Ende Februar 2003 fertiggestellt und an die DG TREN übermittelt. Die öffentlich zugänglichen Unterlagen und Beratungstools wurden unter www.prochp.com veröffentlicht.

3.2.2.4 Zusatzfinanzierung

Der österreichische Partner wurde vom Auftraggeber kofinanziert. Der tschechische Partner erhielt keine nationale Zusatzfinanzierung.

3.2.3 BEEP – Bankable Energy Efficiency Projects

3.2.3.1 Projektvorhaben

Ziel dieses Projekts ist es, Energieeffizienzprojekte in ausgewählten mittel- und osteuropäischen Ländern (Polen, Tschechische Republik, Slowakei, Bulgarien, Rumänien) bis zur „Bankfähigkeit“ („bankability“) zu entwickeln. Diese Projekte sollen den Regeln der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) entsprechen. Der Projektvorschlag reagiert damit auf das geringe finanzielle Engagement privater Investoren in diesem Bereich und auf die geringe Anzahl von einschlägigen Projekten, die der EBRD vorgelegt werden.

Zusätzlich werden für jedes Land die institutionellen Rahmenbedingungen untersucht und Hindernisse aufgezeigt, die derzeit einer erfolgreichen Projektentwicklung noch entgegenstehen. Daraus sollen Empfehlungen für eine Anpassung der Rahmenbedingungen resultieren.

Als geplantes Ergebnis soll in jedem teilnehmenden mittel- und osteuropäischen Land zumindest ein Energieeffizienzprojekt unter Anwendung der vermittelten Kenntnisse zur

„Bankfähigkeit“ („bankability“) entwickelt werden, wobei die Standards der EBRD zur Beurteilung der Bankfähigkeit herangezogen werden sollen.

3.2.3.2 Projektpartner

Dieses Projekt wurde im Rahmen der European Energy Network, Working Group Central and Eastern European Countries (EⁿR WG CEEC) unter Leitung der E.V.A. entwickelt, beim Programm SAVE unter der Koordination der Deutschen Energieagentur (dena) eingereicht und positiv evaluiert. Österr. Projektpartner ist die E.V.A., tschechischer Projektpartner ist das Consultingunternehmen Enviros. Weitere Projektpartner kommen aus der Slowakei (SEA), Polen (KAPE), Rumänien (ISPE), Bulgarien (EEA), Norwegen (IFE) und Griechenland (CRES). In der Steuerungsgruppe („Steering Committee“) sind EBRD, GEF und KfW vertreten.

3.2.3.3 Status

Der Projektbeginn war im Jänner 2003.

In einem ersten Schritt wurden die länderspezifischen Rahmenbedingungen für die Finanzierung von Energieeffizienzprojekten in Tschechien, der Slowakei, Polen, Rumänien und Bulgarien erhoben sowie mögliche Sektoren und erste erfolgversprechende Projekte für „bankable projects“ identifiziert.

Weiters wurde im Mai ein 2-tägiger Workshop in der EBRD in London von der Energy Efficiency Unit durchgeführt, bei dem die Projektpartner das volle Spektrum der Leistungen der EBRD sowie der Anforderungen an EBRD-Projekte vermittelt bekamen.

Im nächsten Schritte sollen erste „bankable projects“ identifiziert werden.

3.2.3.4 Zusatzfinanzierung

Zu diesem Projekt gibt es eine Kofinanzierung durch den Auftraggeber.

3.2.4 Clearing House for Third Party Financing (“CLEAR-III-EAST”)

3.2.4.1 Projektvorhaben

Ziel dieses Projektes ist es, das im Westen seit einigen Jahren sehr erfolgreiche Instrument des Contractings (Third Party Financing) im Wohnbereich und im Bereich der Anlagenfinanzierung im Rahmen eines internationalen Projektes in eine Reihe von mittel- und osteuropäischen Staaten zu übertragen und in der Folge insbesondere im Bereich der Dienstleistungsgebäude und der Kraft-Wärme-Kopplung kleiner Leistung anzuwenden. Vorausgehen soll der Einführung dieses Instruments die Analyse der relevanten Rahmenbedingungen im Wohnbau- und im KWK-Bereich in den acht teilnehmenden Ländern aus Mittel- und Osteuropa.

Auf internationaler Ebene werden drei Projektebenen aufgebaut: Das Clearing House in Berlin, die Steuerungsgruppe und die Kontaktpunkte. Das Clearing House („Abrechnungs-

stelle“) ist verantwortlich für die Koordination, die Sammlung von Einzelprojekten, den Aufbau eines Internetknotens, die Entwicklung von unterstützenden Unterlagen für den Know-how-Transfer auf europäischer Ebene und die Dokumentation.

Die Steuerungsgruppe („Steering Committee“) ist für die Evaluierung von Projekten, Verbreitungsaktivitäten und Aufgaben der Finanzierung zuständig. In der Steuerungsgruppe sind Experten der nationalen und internationalen finanzierenden Stellen, der internationalen Energieagenturen, der Verwaltung und der internationalen Umweltnetzwerke vertreten.

Auf nationaler Ebene werden Kontaktpunkte etabliert. Diese sind für die nationale Netzwerkarbeit, die Identifizierung und Entwicklung von Projekten und den Know-how-Transfer auf nationaler Ebene, die Entwicklung nationaler Strategien und den jeweiligen Länderbericht zuständig.

Die im Projektzeitraum geplanten Projekte zielen

1. auf die Verbesserung der Energieeffizienz in den Partnerländern,
2. auf die Nutzung des spezifischen Know-hows und der Produkte und Leistungen von Contracting-Anbietern und Experten in diesem beiden Bereich, damit auf die Erschließung neuer Märkte (z.B. energetische Sanierung von Plattenbauten),
3. auf die Zusammenarbeit zwischen Österreich und den beteiligten Staaten in Hinblick auf künftige gemeinsame (Energie)Märkte in einer erweiterten Europäischen Union.

Die Projekte basieren auf den bisherigen Schwerpunkten der Energiepartnerschaft und entsprechen der Politik und den Richtlinien der EU hinsichtlich Energieeffizienz.

Ein wesentlicher inhaltlicher Schwerpunkt des Projektes ist die Vermittlung des Instrumentes des Contractings, das in der Folge seinerseits zur Finanzierung konkreter Projekte eingesetzt werden soll.

Das Projekt beinhaltet folgende Aktivitäten:

- ◆ Einrichtung eines „Clearing House“ in Berlin und Wien
 - ◆ Einrichtung eines „Steering Committees“ zur Projektevaluation
 - ◆ Einrichtung eines „Country Desk“ in jedem Beitrittskandidatenland
 - ◆ Einrichtung einer internationalen Website mit Links zu nationalen Seiten
 - ◆ Einrichtung eines projektinternen „Information Exchange System“ via Internet
- Jedes Beitrittskandidatenland hat ein eigenes „National Workpackage“

3.2.4.2 Projektpartner

Die Berliner Energieagentur ist als Koordinator tätig. Die E.V.A. als österreichischer Projektpartner unterstützt einerseits die allgemeinen Aktivitäten des Clearing House und ist darüber hinaus für ausgewählte Aufgaben desselben verantwortlich. Tschechischer Partner ist SEVEN.

3.2.4.3 Status

Nach Start des Projektes im Jänner 2003 wurden zwei Interim Meetings (Wien 17. - 18. März 2003 und Berlin 19. - 20. Mai 2003) abgehalten. In Wien wurden die ersten Hürden zur Einführung von Einspar-Contracting in den jeweiligen Partnerländern diskutiert und für

jedes Land eine genaue ToDo-Liste mit Zeitplan festgelegt. In Berlin wurde die projektbezogene Website (www.clearcontract.net), die mit Ende Mai veröffentlicht wurde, vorgestellt und die aktuellen Informationen der Projektpartner hinzugefügt. Zur Zeit wird in den Partnerländern der Country Desk installiert, Pilotprojekte gestartet bzw. Informations- und Marketingveranstaltungen zum Thema Einspar- und Anlagen-Contracting für die jeweiligen Zielgruppen abgehalten. Die Berliner Energie Agentur und die E.V.A. treten als beratende Instanz auf.

3.2.4.4 Zusatzfinanzierung

Zu diesem Projekt gibt es eine Kofinanzierung durch den Auftraggeber.

3.2.5 ELAR (Einführung von Energielabels für Haushaltsgeräte)

3.2.5.1 Projektvorhaben

Ziele des Projektes sind die Erstellung von Schulungsmaterial für Elektrohändler, Abhaltung von Seminaren für das Verkaufspersonal im Elektrohandel zur Motivation und Information, Erstellung einer an den Endverbraucher gerichteten Informationsbroschüre, die zum einen über den Handel zum anderen über Konsumentenorganisationen verbreitet wird, und die Durchführung eines Workshops, bei dem die im Rahmen des Projekts gemachten Erfahrungen analysiert und daraus Empfehlungen für weitere Aktivitäten abgeleitet werden.

Als Folge des Projekts sind somit angestrebt:

Höherer Informationsstand im Elektrohandel über das Label für Haushaltsgeräte und dessen Nutzen, Stärkeres Engagement des Elektrohandels bei der Anwendung und der Bewerbung des Labels und damit verbunden die Hebung des Bekanntheitsgrades des Labels sowie die bessere Verankerung seines Nutzens im Bewusstsein der Konsumenten.

Um die Projektziele zu erreichen, soll folgendermaßen vorgegangen werden:

In den Zielländern Tschechien, Slowakei, Polen und Ungarn wird erhoben, wieweit das System der Energieverbrauchsetikettierung von Haushaltsgeräten bereits umgesetzt wurde. Gleichzeitig werden Interviews mit Elektrohändlern geführt, um deren Einstellung zum Label zu untersuchen. Ebenso werden Kontakte zu anderen Akteuren (insbesondere Produzenten und Konsumentenverbände) geknüpft, um auch deren Informationsstand und deren Einstellungen kennen zu lernen.

Die Projektpartner in den Zielländern wählen geeignete Händler(ketten) aus, mit welchen in der Folge zusammengearbeitet werden soll. Diese Händler(ketten) sollen bewogen werden, eine „Händler Charta“ (= freiwillige Vereinbarung) zu unterzeichnen. Die Vereinbarung beinhaltet die Bereitschaft, Informationsmaterialien an den Konsumenten zu verteilen und an den kostenlos angebotenen Schulungsseminaren teilzunehmen. Diese „Händler Charta“ soll weiters in den Zielländern beworben werden. Auf Basis der Erfahrungen der EU-Projektpartner werden die geplanten Seminare für das Verkaufspersonal konzipiert sowie eine Informationsbroschüre für Konsumenten und Schulungsmaterialien für die Seminare entworfen und ausgearbeitet. Gleichzeitig werden für die

Schulungsseminare notwendigen organisatorischen Arbeiten durchgeführt. Mit Unterstützung der EU-Projektpartner werden Schulungsseminare in den Zielländern durchgeführt.

Um beurteilen zu können, wieweit sich im Projektzeitraum die Einstellung im Elektrohandel gegenüber den Energielabels verbessert hat, werden Kontrollinterviews durchgeführt. Damit soll eine Quantifizierung der Auswirkungen der Schulungs- und Informationsmaßnahmen ermöglicht werden.

3.2.5.2 Projektpartner

Österr. Projektpartner ist die E.V.A., der tschechische Partner ist SEVEN.

3.2.5.3 Status

Wegen Verzögerungen auf Seiten der EC musste der Projektstart auf Frühjahr 2003 verschoben werden. Inzwischen hat bereits das Kick-Off Meeting unter Beteiligung aller Projektpartner in Prag stattgefunden. Anlässlich dieses Meetings wurde vereinbart, dass die beiden Projektpartner aus der EU (E.V.A. für Österreich und CRES für Griechenland) bis zum Sommer dieses Jahres eine Analyse der Einführung des Labelling-Systems in ihren Ländern erstellen und daraus Empfehlungen für eine erfolgreiche Umsetzung in den MOE-Partnerländern ableiten werden.

3.2.5.4 Zusatzfinanzierung

Zu diesem Projekt gibt es eine Kofinanzierung durch den Auftraggeber.

3.2.6 Verbesserung der Rahmenbedingungen für die energieeffiziente Gebäudesanierung (SAVE-Projekt „FRAMES“, Kofinanzierung „IMPULS“)

3.2.6.1 Projektvorhaben

Wohnrecht, Bauordnung und Förderbedingungen stellen die zentralen Rahmenbedingungen für die Wohngebäudesanierung dar. Das Zusammenspiel dieser drei Materien bestimmt in hohem Ausmaß, wie viel und in welcher Qualität saniert wird.

Ziel des beim SAVE-Programm erfolgreich unter der Koordination der E.V.A. eingereichten Projekts von 4 Energieagenturen aus MOE- (BG, CZ, PL, SK) und 6 Energieagenturen aus EU-Ländern (A, FIN, D, GR, I, PT) ist die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Wohngebäudesanierung in den beteiligten Ländern sowie Verbreitung von Best-practice Ansätzen auf internationaler Ebene. Der Fokus des Projekts ist auf großvolumige Wohngebäude gerichtet, die zwischen den 50er und 80er Jahren errichtet wurden. In den MOELs liegt ein spezifischer Schwerpunkt auf den „best practice“-Beispielen für die Sanierung von Plattenbauten.

Von großer Bedeutung ist das Thema v.a. für Gebäudeeigentümer (Genossenschaften, Gemeinden), da bei den großvolumigen Wohngebäuden aus den 50er bis 80er Jahren zunehmender Sanierungsbedarf besteht.

Besondere Aktualität hat das Projekt durch die neue EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bekommen, die von den Mitgliedstaaten bis Anfang 2006 umzusetzen ist. Das Projekt soll auch Beiträge für die nationale Umsetzung der Richtlinie liefern und damit zu einer Verbesserung der institutionellen Rahmenbedingungen für die Wohngebäudesanierung beitragen. Von jedem Projektpartner wird im jeweiligen Land eine National Focus Group eingerichtet, in der wichtige Institutionen und Personen als Impulsgeber vertreten sind.

3.2.6.2 Projektpartner

Österreichischer Projektpartner ist die E.V.A., der tschechische Partner ist SEVEn.

3.2.6.3 Status

Der Vertrag mit der EU wurde Ende 2002 unterzeichnet, Projektbeginn war im Jänner 2003 mit einem Kickoff-Meeting in Wien, die nächsten Treffen finden im Mai 2003 in Helsinki und im Oktober 2003 in Athen statt. Projekt-Laufzeit ist bis Ende 2004.

3.2.6.4 Zusatzfinanzierung

Zu diesem Projekt gibt es eine Kofinanzierung durch den Auftraggeber (Projektkürzel „Impuls“, Abt. V/10).

3.2.7 Altener-Projekt: „RES Technology Export Promotion“

3.2.7.1 Projektvorhaben

Im Rahmen des Altener CLUSTER PROJECT No 4.1030/C/00/024: RES TECHNOLOGY EXPORT PROMOTION, gibt es einen Part mit dem Titel „Boosting joint implementation projects between the Union and Czech Republic through a large TV serial“, an dem der Österreichische und der Tschechische Biomasse-Verband mitarbeiten. Ziel des Projektes ist eine allgemeine Bewusstseinsbildung der tschechischen Öffentlichkeit im Hinblick auf die Möglichkeiten erneuerbarer Energieträger.

In einer zehnteiligen TV-Serie im tschechischen Fernseh-Hauptabendprogramm werden unter dem Titel „Energie für das 21. Jahrhundert“ zehn Beispiele für die Nutzung erneuerbarer Energieträger aus verschiedenen Ländern präsentiert.

Österreich ist durch drei Projekte vertreten, und zwar mit dem Biomassefernheizwerk Kautzen, dem Biogas- und Hackschnitzelheizsystem Reichenau und einer Holzpelletfabrik in Graz. Für Tschechien selbst wird das Biomassefernheizwerk in Hostetín präsentiert.

Darüber hinaus sollen gemeinsame Projekte zur Nutzung der Biomasse identifiziert werden, die sich in der Folge für Joint Implementation eignen.

3.2.7.2 Projektpartner

Koordinator ist der European Renewable Energy Export Council (EREEC), österreichischer Partner ist der Österreichische Biomasse-Verband, tschechischer Partner ist der Tschechische Biomasse-Verband (CZ-BIOM).

3.2.7.3 Finanzierung

Die Finanzierung des Österreichischen Biomasse-Verbandes erfolgt zu ca. 50%, durch das ALTENER-Programm, die nationale Kofinanzierung in Österreich durch das BMLFUW.

Die Finanzierung des tschechischen Partners CZ-BIOM erfolgte über einen Werkvertrag durch den Europäischen Biomasse-Verband AEBIOM im Rahmen des ALTENER-Programms. Tschechien nimmt bis dato selbst nicht am ALTENER-Programm der EU teil und kann daher keine direkten Kofinanzierungen aus Brüssel erhalten.

3.2.7.4 Status/Ergebnis

Es fanden zwei Exkursionen zu ausgewählten Zielen in Tschechien statt, die anschließend an die Projektmeetings durchgeführt wurden. Die letzten Projektmeetings fanden Anfang Februar 2002 und Anfang Juni 2002 in Prag statt (ein internes Protokoll des ersteren Meetings, an dem die E.V.A. auf Einladung des Österreichischen Projektpartners „Österreichischer Biomasse-Verband“ teilnahm, liegt vor⁴). Anlässlich des Meetings gab es einige Anfragen von tschechischer Seite zu Projekten und technischen Fragen. Eine dieser Fragen betraf die Vergasung von Biomasse; sie wurde auf Ansuchen der E.V.A. vom tschechischen Partner schriftlich formuliert und dem ersten Experten zu Fragen der Biomassevergasung in Österreich, Herrn Prof. Dr. Hermann Hofbauer mit der Bitte um kurze Beantwortung weitergereicht (vgl. Anhang, 26.1.3.).

Vom Treffen Anfang Juni 2002 gibt es eine Liste mit Projektideen und zugehörigen Projektwerbfern. Das Projekt ist im Februar 2003 abgeschlossen worden, im Augenblick ist an kein Folgeprojekt gedacht.

Die E.V.A. nahm am Projektmeeting und an der Exkursion zu Zielen der Biomasse-nutzung Anfang Februar 2002 teil, anlässlich dieses Meetings fand auch seitens DI Schmidl ein Vortrag über die Österreichisch-Tschechische Energiepartnerschaft statt.

⁴ Siehe Anhang Kap. 19 Vorstellung der Energiepartnerschaft bei der Regionalkonferenz „Energiepolitik im nördlichen Niederösterreich und über die Grenze hinaus“, Langenlois, 9.12.2002

3.2.8 European Energy Network, Working Group Central and Eastern European Countries (EⁿR WG CEEC)

Seit der Öffnung des European Energy Network⁵ für Energieagenturen aus Mittel- und osteuropa im Rahmen der Working Group Central and Eastern European Countries (EⁿR WG CEEC), deren Leitung die E.V.A. im Mai 2001 übernommen hat, haben die Tschechische Energieagentur und zuletzt in deren Vertretung die tschechische Consultingfirma Enviros an den meisten der halbjährlichen Treffen teilgenommen.

Das Ziel des EⁿR ist der ständige Erfahrungsaustausch in verschiedenen Themenbereichen, die in „Working Groups“ organisiert sind. Derzeit gibt es folgende Working Groups:

- Renewable Energy
- CHP
- Transport
- Monitoring Tools for Energy Efficiency
- Central and Eastern European Countries (WG CEEC)
- Ad-hoc Working Group on Efficient Appliances (GEA) and Energy Star
- Energy Efficiency

Während normalerweise die WGs nur den 15 EⁿR Mitgliedern offenstehen, ist die WG CEEC naturgemäß seit 1999 auch offen für Nichtmitglieder aus MOE-Staaten, die mehr oder weniger den Kriterien von EⁿR-Mitgliedern entsprechen (nationale Energieagenturen, Zuständigkeit für EE und RES, Politikberatung, Herstellerunabhängigkeit, keiner spezifischen Interessensgruppe im Energiesektor verpflichtet, u.ä.). Das Ziel ist jedoch die Heranführung und Einbindung dieser Agenturen als reguläre EⁿR-Mitglieder. Aus diesem Kreis haben auch bereits 6 Energieagenturen um Aufnahme in den EⁿR angesucht.

Die WG CEEC hat sich bisher mit folgenden Themen befaßt:

- Rolle der teilnehmenden Energieagenturen im Kontext der Energiepolitik des Landes,
- Kriterien für die Aufnahme neuer Mitglieder im EⁿR aus MOE-Ländern,
- Gesetzliche, institutionelle und politische Rahmenbedingungen der Energiewirtschaft des Landes,
- Finanzierungsmöglichkeiten für Projekte im Bereich Energieeffizienz und Erneuerbare Energieträger,
- Bisherige Erfahrungen mit Joint Implementation (nächste Sitzung 24. Juni 2003 in Sofia).

⁵ eine freiwillige Vereinigung von nationalen europäischen Energieagenturen, Details siehe unter <http://www.enr-network.org/>

Für die Aktivitäten des EⁿR gibt es weder eine nationale noch eine EU-Finanzierung. Das Prinzip ist, dass jede teilnehmende Organisation die eigenen Kosten der Teilnahme und Mitarbeit finanziert. Das Motiv der Teilnahme ist der Informationsgewinn und – vorsprung, der hilft, die eigenen Aufgaben im eigenen Land besser erfüllen zu können.

Dennoch haben MOE-Partner größere Probleme, die Teilnahmekosten zu finanzieren. Daher werden die Treffen immer im Zusammenhang mit Projektmeetings in den o.a. EU-Projekten, an die sie meist eingebunden sind, durchgeführt. Das spart Zeit und Kosten bzw. kann teilweise – wie Flugkosten – über das jeweilige EU-Projekt verrechnet werden.

3.3 Unterstützung tschechischer Stellen bei der Argumentation für erneuerbare Energieträger und Energieeffizienz

Anfang Februar 2003 trat der ehemalige Umweltminister der Tschechischen Republik und nunmehrige Berater des Tschechischen Umweltministeriums, Martin Bursik, an die E.V.A. mit dem Ersuchen heran, ihn argumentativ im Hinblick auf die Emissionen aus der Holzverbrennung zu unterstützen. Konkret ging es um die Emissionen von Dioxinen und Furanen bei der Verbrennung von Holz.

In Österreich hat die Diskussion um diese Emissionen schon Anfang der neunziger Jahre stattgefunden. Das Resultat aus dieser Diskussion und den Forschungen, die im Anschluss daran durchgeführt wurden, ist kurz zusammen gefasst:

Die gefährlichen Emissionen sind im wesentlichen eine Folge von schlechter Verbrennungsqualität und ungenügender Zusammensetzung des Brennstoffes. Wird Biomasse mit Abfallfraktion (z.B. PVC) vermischt, oder feuchte Biomasse mit niedriger Verbrennungstemperatur und Luftmangel verbrannt, dann können die Emissionen gefährliche Werte erreichen. Eine moderne Holzverbrennungsanlage mit Verbrennungsregelung, die mit homogenem trockenem Brennstoff beschickt wird, erreicht Emissionen, die als unbedenklich eingestuft werden.

Zur Beantwortung der Anfrage von Martin Bursik wurde die österreichische Forschergemeinschaft aus dem Bioenergiebereich kontaktiert und ersucht, entsprechende Ergebnisse zur Verfügung zu stellen. Die eingegangenen Antworten wurden zusammengefasst und aufbereitet. Die Unterlagen, die Martin Bursik zur Verfügung gestellt wurden.(siehe: Anhang, Kap.29.)

Weitere Anfragen gab es bezüglich der Mitwirkung an der Ausarbeitung des neuen „Renewable Energy Law“, sowie der Überarbeitung der tschechischen Klimaschutzprogramms. Entsprechende Angebote der E.V.A. gemeinsam mit einschlägigen tschechischen Partnern wurden von den Entscheidungsträgern bisher jedoch nicht angenommen.

3.4 Unterstützung bei der Entwicklung neuer Projektvorhaben

3.4.1 Wind Park Pavlov

3.4.1.1 Projektvorhaben

Errichtung eines Windparks in Pavlov in der Region Ceskomoravská vysocina (an der Schnellstraße Jihlava – Znaim – Wien) in Grenznähe zum Waldviertel mit zwei Einheiten (V 47 – 660/220 kW, Vestas Wind Turbinen). Das Projekt soll als praktisches Beispiel für nachhaltige Energiegewinnung im Rahmen der österreichisch – tschechischen Energiepartnerschaft dienen (siehe Anhang Kap.24)

Nach dreijähriger Messung des Windpotenzials des geplanten Standortes wurde dieser als besonders geeignet identifiziert. Das tschechische Institute for the Atmosphere Physics of Academy of Sciences of the Czech Republic (AVCR) und die Waldviertler Energiewerkstatt bestätigten diese Ergebnisse. Das energetische Audit bestätigte die ökonomische Machbarkeit mit einem Strompreis von 3,- CZK/kWh. Die Planungs- und Baugenehmigung wurde erteilt.

Das Projekt soll 2.540 MWh Strom pro Jahr erzeugen, was eine Einsparung von ca. 3.000 t Öläquivalent/Jahr und eine Reduktion von ca. 2.300 Tonnen CO₂/Jahr bedeuten würde.

3.4.1.2 Projektpartner

Österreich: WEB Windenergie AG; Tschechien: CALLA– Association for Preservation of the Nature, Ceske Budejovice

3.4.1.3 Finanzierung

Die Finanzierung für diese Projekte muss noch sicher gestellt werden, wobei auch Haftungsfragen des österreichischen Partners derzeit noch ungeklärt sind. Laut Auskunft des österreichischen Projektpartners WEB ist für das Jahr 2003 sicher noch nicht mit der Umsetzung zu rechnen, obwohl die Projektentwicklung gute Fortschritte macht.

Das größte Problem ist die fehlende Besicherung von Bankkrediten auf tschechischer Seite. Der tschechische Verein CALLA als zukünftiger Betreiber kann für Bankkredite wegen seiner Vereinsstruktur nicht haften. In Tschechien werden von den Banken auch errichtete Windanlagen nicht als Besicherung eines Kredites anerkannt.

3.4.1.4 Status und Ausblick

Die WEB verfolgt das Projekt Windpark Pavlov wegen der Finanzierungsprobleme im Augenblick nicht weiter und konzentriert sich vielmehr auf Projekte in Tschechien, die ohne Förderungen und ohne die Involvierung tschechischer Behörden machbar sind.

Der Schwerpunkt der künftigen Aktivitäten der WEB soll in der Projektierung eigener Anlagen, hauptsächlich in Südmähren sein. Am 14. November 2002 fand in Südmähren auf Initiative der WEB eine regionale Gemeindeveranstaltung zur Information der Bürger statt. Geplant ist ein Windpark mit insgesamt 36 Vestas V90 Anlagen zu je 3 MW (insgesamt also 108 MW an installierter Leistung), die jährlich ca. 200 GWh an elektrischer Energie in das tschechische Netz einspeisen sollen (ca. 0,4 % des tschechischen Strombedarfs). Es wurde bereits mit einer Windmessung (Masthöhe: 40 m) und mit Verhandlungen mit den Grundstückseigentümern begonnen, die im Auftrag der WEB von der Firma WASAG durchgeführt werden. Am 21. Oktober fand eine Exkursion von Bürgermeistern aus Südmähren nach Bruck an der Leitha statt. Die Realisierung dieses Projektes ist bis Ende 2005 geplant.

Die Investitionskosten belaufen sich auf insgesamt 1,484.200,- EURO. CALLA erhielt eine Förderungszusage des National Environmental Fund (SFZP) of the Czech Republic in Form eines Investitionskostenzuschusses von 584.035,- EURO und einen zinsgünstigen Kredit für 10 Jahre mit einer Verzinsung von 2% über 584.035,- EURO. Eine Bankhaftung für den Kredit des SFZP wird noch gesucht.

3.4.2 Projekt „SOS Kinderdorf Medlánky, Brno“

3.4.2.1 Projektvorhaben

Bei diesem Projektvorhaben geht es um die Planung und Errichtung eines SOS-Kinderdorfes in Medlánky bei Brno/Brünn. Das Projekt soll in Niedrig-Energie-Bauweise durch auf diesem Gebiet spezialisiertem österreichischen Architekten erstellt und derart einerseits ein Werbeträger für österreichische Leistungen auf diesem Gebiet, andererseits eine Promotion für Niedrigenergiebauten in Tschechien werden. Für die benötigte zusätzliche Heizenergie ist ein Heizungssystem auf Basis von Holzpellets vorgesehen.

3.4.2.2 Projektpartner

Architekturbüro DI Dr. Adil Lari, Wien; Projektpartner in Tschechien: SOS Kinderdorf in Brünn.

3.4.2.3 Status

Die Planung erfolgt durch die Austrian Consulting Engineers Group (Konsortium der Büros Lari, Koch, Novotny, Wagner ZT-KEG).

Der Auftrag für die übliche Bauplanung zu ortsüblichen Kosten ist erteilt, für die Zusatzkosten der Planung in Niedrig-Energie-Bauweise wurde eine Zusatzfinanzierung gesucht.

Das SOS Kinderdorf befindet sich zur Zeit in Bau und wird bis Ende 2003 fertiggestellt werden.

3.4.2.4 Finanzierung

Ein Ansuchen um Förderung wurde bei der CEA eingereicht. Das Projekt wird nach Fertigstellung messtechnisch erfasst und evaluiert.

Das Förderungsansuchen samit dem erforderlichen Energieaudit wurde bis Ende Februar 2003 bei der Tschechischen Energieagentur eingereicht und wird derzeit evaluiert.

Das Pojekt wurde in den Koordinierungssitzungen zur Energiepartnerschaft mehrfach angesprochen. Nach Ansicht der CEA sind die Solarkollektoren zu teuer und werden voraussichtlich aus der Förderung herausfallen, eine Förderung unter dem Schwerpunkt Niedrigenergiehaus wurde jedoch in der Sitzung vom 17. Februar 2003 in Prag für möglich erachtet.

3.4.3 Biomasse KWK-Anlage der Mayr-Melnhof-Gruppe in Paskov

3.4.3.1 Projektvorhaben

Die Mayr Melnhof Säge Holding hat in Paskov (Tschechien) mit der Errichtung eines Großsägewerkes begonnen. Für die Versorgung der Trockenkammern mit Wärme ist die Errichtung einer Biomasseverbrennungsanlage mit einer thermischen Leistung von ca. 20 MW geplant. Aufgrund der aktuellen Situation betreffend die Einspeisung von Ökostrom sollte nun die Möglichkeit geprüft werden, anstatt einer reinen Verbrennungsanlage eine Biomasse KWK-Anlage auf Basis Dampf zu errichten. In Österreich wurde ein derartiges Energiekonzept für ein Sägewerk erstmals umgesetzt und hat damit absoluten Pilotcharakter. Die erzeugte Wärme wird für die Trockenkammern verwendet, aus dem Dampf der Ökostrom erzeugt und aus der Abwärme werden Sägespäne für die Pelletierung getrocknet.

3.4.3.2 Finanzierung bzw. Einspeisetarife

Da in Tschechien die Einspeiseverordnung immer nur für ein Jahr gültig und damit das Risiko für einen Investor sehr hoch ist, sollte die Möglichkeit geprüft werden einen fixen Einspeisetarif für einen längeren Zeitraum zu erlangen. Die Investitionskosten für eine Biomasse KWK Anlage mit einer Leistung von rd. 20 MW_{th} und ca. 5 MW_{el} belaufen sich auf ca. 18 Mio. €. Die Beratungsfirma „SWH - Strom und Wärme aus Holz“, eine Tochter der Österreichischen Bundesforste AG kontaktierte im Auftrag des Investors Mayr-Melnhof-Gruppe die E.V.A. mit der Frage, welche Unterstützungsmöglichkeiten für Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplungen in Tschechien existieren.

3.4.3.3 Status

Diese Anfrage wurde von der E.V.A. aufbereitet und übersetzt und an BTG Prag weiter geleitet, die diese Anfrage auch beantwortet hat. Details siehe Anhang Kap.31.

Ergebnis: eine Förderung aus Mitteln des Tschechischen Staatsfonds für Umwelt bis zu 60% erscheint möglich⁶, ob dies für einen wirtschaftlichen Betrieb ausreicht, muß der Investor entscheiden. BTG Prag hat sich bereit erklärt, bei der Erstellung der Einreichunterlagen zu helfen. Das Problem der Geltungsdauer der Einspeisetarife für elektrische Energie aus erneuerbaren Energieträgern (EUR 0,083/kWh, derzeit nur für heuer gültig) soll mit dem neuen Gesetz über Erneuerbare Energieträger auf 10 Jahre in Zukunft garantiert werden (ein „Renewable Energy Law“ ist in Ausarbeitung).

3.4.4 Biomasseheizanlage im Kloster Novy Dvur, Plzen

3.4.4.1 Problemstellung

Die französische Energieagentur ADEME – Agency for Environment and Energy Management (Mitglied im European Energy Network), Herr Mathieu Wellhoff, kontaktierte im März 2003 die E.V.A., weil es in der Biomasseanlage im Kloster Novy Dvur in Tschechien, die von ADEME initiiert worden war, ständig Probleme gab. Die Anlage wurde von der tschechischen Firma Verner errichtet und fiel im Winter 2002/03 mehr als hundert Mal aus.

3.4.4.2 Aktivitäten

Die E.V.A. kontaktierte daraufhin die Firma Nordplan GmbH, Herrn Rudolf Bichl. Herr Bichl sagte zu, die Anlage zu inspizieren und Vorschläge zur Problembehebung zu erstellen.

3.4.4.3 Ergebnis

Bei einem Besuch von Herrn Bichl in Novy Dvur am 11.4.2003 wurde ihm eine Liste mit Mängeln überreicht (vgl. Anhang Kap. 37.1.). Es gelang ihm, Vorschläge zur Behebung der wesentlichsten Mängel zu erstellen, sodass der Betrieb nunmehr langfristig garantiert erscheint (vgl. Anhang Kap.37.2.).

⁶ loan up to 25% - no interest, maturity date is 12 years; plus grant up to 35%,

3.4.5 Biogasanlage in einer Hühnerfarm und Fischzucht bei Trebon mit KWK

3.4.5.1 Projektvorhaben

Das Projektvorhaben wurde der E.V.A. vom MoE übermittelt⁷, es ist geplant, die Abfälle einer Hühnerzuchtfarm mit einem Output von 300.000 Hühnern pro Jahr, sowie von 200.000 Enten und von einer Karpfenzucht, ca. 20 km von der österr. Grenze entfernt, welche zusammen ca. 2.500 Tonne/Jahr organische Abfälle produzieren, in einer Biogasanlage zu nutzen, und das Biogas über eine KWK-Anlage in Strom (240 MWh_{el}) und Wärme (400 MWh_{th}) umzuwandeln.

Detaillierte Beschreibung siehe im Anhang Kap.21.

3.4.5.2 Projektpartner

Österreichische Partner sind die Waldviertler Energieagentur, Wallenbeger & Linhard Regionalberatung GmbH und DI Bernhard Schneider, tschech. Projektpartner sind der Betreiber der Hühnerfarm und Fischzucht, die Fa. Rybárství Trebon, a.s.

3.4.5.3 Status

Zu diesem Projektvorhaben gab es eine umfangreiche Korrespondenz mit der E.V.A. sowie einen Besuch von DI Schmidl beim geplanten Standort in Südböhmen gemeinsam mit dem österreichischen Biogasexperten Walter Graf sowie den tschechischen und österreichischen Projektpartnern (vgl. Anhang Kap.22). Nach diesem Lokalausweis musste festgestellt werden, dass dieses Projekt aufgrund der relativ geringen Größe und des über das Jahr relativ ungleichmäßig verteilten Aufkommens an in einer zu projektierenden Biogasanlage vergärbaren Abfällen wirtschaftlich kaum auf Basis der biogenen Abfälle allein betrieben werden könnte. Aufgrund dessen schlug Walter Graf den Betreibern vor, zusätzlich zum biogenen Abfall aus der Geflügel- und der Fischzucht die Möglichkeit zu prüfen, in der Umgebung der geplanten Anlage landwirtschaftliche Flächen für die Produktion von Energiepflanzen zuzupachten und dieses pflanzliche Substrat gemeinsam mit den biogenen Abfällen zu Biogas zu vergären.

Von tschechischer Seite wurde der Wunsch geäußert, eine Exkursion zu einer derartigen Biogasanlage in Österreich, in der Energiepflanzen zu Biogas verarbeitet werden, durch zu führen.

Ergebnis: Zum Zeitpunkt der Berichtlegung ist eine derartige Exkursion für Ende Mai bzw. Juni 2003 geplant.

⁷ übermittelt von DI Hajek am 13.6.2002 per E-Mail: [G:\CZ-EP-4\Projektmanagement\Sitzung Wien 11.6.2002\Dateien Hajek\Formulár CREP \(6\).doc](mailto:G:\CZ-EP-4\Projektmanagement\Sitzung Wien 11.6.2002\Dateien Hajek\Formulár CREP (6).doc)

3.4.6 Errichtung eines Kleinwasserkraftwerkes in Litomerice

3.4.6.1 Projektvorhaben

Die Projektdarstellung wurde der E.V.A. vom MoE in englischer Sprache übermittelt⁸. Details siehe im Anhang Kap.23. Die Ausrüstungen für das KW Obristvi, ca. 20 km nördlich von Prag, an der Labe (Elbe) vor dem Zusammenfluss mit der Vltava (Moldau), wurde Mitte der neunziger Jahre im Konsortium VOITH Hydro mit AEG geliefert. Im Bereich eines bereits bestehenden Wehres wurde eine sehr umweltfreundliche Anlage mit kleiner Fallhöhe errichtet (zwei Kaplan Pit- bzw. Getriebe- Rohrturbinen mit 3,2 m Laufraddurchmesser). Voith Siemens hatte für den Kunden, damals CEZ, einen nicht rückzahlbaren Zuschuss für Planungsleistungen arrangiert (über die Kommunalkredit Austria).

3.4.6.2 Status

Es wurde die Voith Siemens Hydropower sowie die tschechischen Stellen von der E.V.A. kontaktiert, um Möglichkeiten einer Kooperation festzustellen.

Ergebnis: Das Projektvorhaben Litomerice ist Voith Siemens seit Jahren bekannt⁹. Der frühere Projektname war Ceske Kopisty, ca. 50 km nördlich von Prag an der Labe (Elbe), das zweite nahezu idente Projekt ist Steti, ca. 40 km nördlich von Prag ebenfalls an der Labe (Elbe). Das Konzept dieser Anlagen ist wie Obristvi, d. h. im Bereich bereits bestehender Wehre ist je eine sehr umweltfreundliche Anlage mit kleiner Fallhöhe vorgesehen (je 2 Kaplan Pit- bzw. Getriebe- Rohrturbinen, hier mit ca. 5,4 m Laufraddurchmesser). Auf Basis einer internationalen Ausschreibung haben VOITH Hydro mit AEG im Jahre 1996 mit der HydroCez, Herrn Motlik, einen Vertrag abgeschlossen, der allerdings aufgrund diverser Probleme (Grundstückseigentumsverhältnisse) noch nicht umgesetzt werden konnte. Im Zuge der zwischenzeitigen Restrukturierungen der HydroCez (Minimierung von Aktivitäten und Personal) wurden sämtliche Rechte und Pflichten an diesen beiden Projekten an andere abgetreten. Es ist nach derzeitigem Informationsstand von Voith Siemens nicht klar, ob diese beiden Projekte nach wie vor gemeinsam oder aber von unterschiedlichen Betreibern zur Realisierung gelangen sollen.

Überdies besteht weiterhin das Problem, dass die Frage des Grundstückeigentums nicht befriedigend geklärt ist. Für die beiden Projekte gibt es Interessenten und mögliche Investoren, die miteinander zerstritten waren. Inzwischen reden sie aber wieder miteinander.

Von Seiten Voith Siemens wurden für das Projekt bereits Planungen und Konstruktionsvorleistungen erbracht und ein fertiger Vertrag mit den potenziellen Betreibern erstellt. Die Projekte befinden sich allerdings wegen der geringen Fallhöhe und der dadurch großen und teuren Maschinen an der Grenze der Wirtschaftlichkeit.

⁸ übermittelt von DI Hajek am 13.6.2002 per E-Mail: G:\CZ-EP-4\Projektmanagement\Sitzung Wien 11.6.2002\Dateien Hajek\Partnerství Lit.doc

⁹ Telefongespräch mit Ernst Bruckner, Voith Siemens Hydropower, 17. Februar 2003

Realisierbar erscheinen sie allenfalls, wenn beide Projekte gemeinsam umgesetzt würden und sich dadurch gewisse Fixkosten relativ reduzieren würden.

3.5 Präsentation der tschechisch-österreichischen Energiepartnerschaft auf Tagungen, Seminaren und Konferenzen

Immer wieder wird und wurde von verschiedenen Seiten das Ersuchen an die E.V.A. heran getragen, die Tschechisch-Österreichische Energiepartnerschaft vor Publikum vorzustellen. Im Rahmen des gegenständlichen Auftrages erfolgte dies zu folgenden Anlässen:

- ◆ Veranstaltung der Waldviertelakademie „Kulturelle Vielfalt – Europäische Einheit: der unbekannte Nachbar Tschechien“, 28.8.2001, Waidhofen an der Thaya, Alois Geißlhofer (vgl. Anhang Kap. 14)
- ◆ Tagung „Kommunaler Klimaschutz im Mühlviertel und in Südböhmen“, 22.11.2001, Ulrichsberg im Mühlviertel, Johannes Schmidl (vgl. Anhang Kap. 15)
- ◆ Meeting AEBIOM, 8.2.2002, Prag, Johannes Schmidl (vgl. Anhang Kap. 18)
- ◆ Seminar Niedrigenergiebauten an der Hochschule Brunn, 7.5.2002, Brno, Johannes Schmidl (vgl. Anhang Kap. 33)
- ◆ Energy Efficiency Business Week, 5.-7.11.2002, Prag, Johannes Schmidl (vgl. Anhang Kap. 27)
- ◆ Pollutec-Fachmesse, 2.10.2002, Wien, Alois Geißlhofer (vgl. Anhang Kap. 33)
- ◆ Regionalkonferenz „Energiepolitik im nördlichen Niederösterreich und über die Grenze hinaus“, 9.12.2002, Langenlois, Alois Geißlhofer, (vgl. Anhang Kap. 16)
- ◆ Informationsveranstaltung der Landesinnung der Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechniker, der Landesberufsschule für Sanitär- und Heizungstechnik Zistersdorf und der E.V.A. zum Plattenbauprojekt Brunn, 14.1.2003, Zistersdorf, Alois Geißlhofer (vgl. Anhang Kap. 34).
- ◆ Veranstaltung „Tschechische Republik - Integration als Chance zum Dialog, 28.3.2003, Wien, Manfred Heindler, Institut für Theoretische Physik (ITP) der TU Graz, im Auftrag des BMLFUW, Inhalte von E.V.A. (vgl. Anhang Kap. 35)
- ◆ 9th International Professional Conference and Exhibition “District Heating Days 2003”, Hradec Kralove, 10.4.2003, Alois Geißlhofer, (vgl. Anhang Kap. 17)

3.6 Weitere geplante bilaterale Projekte und –vorhaben

Im Projektzeitraum wurden weitere folgende Projekte von der tschechischen Seite zur Diskussion gestellt, die auf Grund des Fehlens österreichischer Partner oder aufgrund von Problemen mit Wirtschaftlichkeit, Finanzierung etc. (noch) nicht zur Realisierung gekommen sind:

3.6.1 Wunsch nach österreichischer Kofinanzierung von Förderfällen des Tschechischen Umweltministeriums¹⁰

No.	Projekt Typ /Technologie	Region /Kreis / (Lokalität)	Projektkosten/ Förderung vom SFZP 1) (Taus. CZK)	Kurze Beschreibung
1	Fernheizung einer Gemeinde mit Biomasse	Brno / Zdar nad Sázavou /	44.000 / 35.000	Es handelt sich um ein Gemeindeheizwerk, gutes Projekt, die Gemeinde hat nicht genügend Eigenmittel für die Restfinanzierung der Förderung und des Kredits SFZP
2	Lokale Heizung mit Biomasse	Ceske Budejovice / Jindřichův Hradec / Chlum u Třebone	820 / 570	Es handelt sich um die Heizung einer Pension für Invaliden (selbst der Investor ist invalid)- Installation eines Biomassekessels, wenig Eigenmittel zur Restfinanzierung
3	Biomasseheizwerk	Orlické hory	11.600 / 9.300	Es handelt sich um eine Erweiterung der bestehenden Heizung der Gemeinde durch Biomasse, Installation eines Kessels und Erweiterung der Leitungen, das Problem ist in der Verschuldung der Gemeinde durch die bereits durchgeführte Beheizung
4	Kombiniertes System – lokale Biomasse Heizung, Solare Erwärmung und Beheizung	Ostrava	3.000 / 700	Es handelt sich um ein Pilotprojekt und seiner Art um eine einmalige Aktion in Mitteleuropa – Rekonstruktion eines Kindergartens aus dem 70 Jahren und ein Wohnungsüberbau, das Haus wird niedrigerenergetisch sein, mit einem Erdtauscher, Feuerung werden lokale Hackschnitzel sein, und das Solarsystem wird den Objekt beheizen.
5	Solarsystem zur Wasserwärmung	Brno / Blansko	3.100 / 2.100	Es handelt sich um eine Einrichtung für mentalbeschädigte Kinder, das System ist technisch gut entworfen, wahrscheinlich wenig Eigenmittel
6	Solarsystem zur Wasserwärmung	Ostrava	2.400 / 1.700	Altersheim in Verwaltung der Stadt, Standard Solartechnologie, wahrscheinlich wenig Eigenmittel
7	Fotovoltaisches System 20kW	Liberec	9 000 / 7 000	Es handelt sich um die Installation einer Demonstrationsanlage im Rahmen der Aktion «Sonne in die Schulen».
8	Fotovoltaisches System 20kW	Ostrava	8.200 / 6.200	Aufklärung und Bildung. Es wäre angebracht, Partnerschaften mit ausländischen Schulen aufnehmen und eventuell Möglichkeiten zur Restfinanzierung finden,
9	Fotovoltaisches System 20kWp	Praha	8.600 / 6.000	Erweiterung der bestehenden und finden weitere Interessenten.
10	Fotovoltaisches System 20kW	Brno	7.000 / 5.500	
11	Wärmepumpen	Olomouc, Plzeň, Hradec Králové	–	Es handelt sich um die Heizung von Gemeindegebäuden in einigen kleineren

¹⁰ Diese Liste wurde am 28.9.2001 per E-Mail vom tschech. Umweltministerium, DIng. Hájek, übermittelt.

				Gemeinden
12	Kleine Wasserkraftwerke	Chomutov, Praha, Hradec Králove	–	Es handelt sich um fünf Projekte kleiner Wasserkraftwerke, gegenwärtig sind Probleme mit der Rückerstattung der Investition, im Falle der Erhöhung der Aufkauf-Preise ab 1.1.2001 verbessert sich die Situation.
1 3	Aufklärungskampagne	Ganze CR	5.000 / 0	Es handelt sich um eine langfristige Kampagne zur Nutzung von erneuerbaren Energiequellen, es wäre angebracht im Rahmen der Euroregion koordinieren, zurzeit ist sie wegen Problemen mit dem Staatsbudget nicht finanziell gesichert, trotzdem werden einige Vorhaben dieser Kampagne laut Möglichkeiten – Studienmittel, Unterstützung von NGOs, Fernsehserien, usw., durchgeführt.

Diese Projektvorschläge des Tschechischen Umweltministeriums wurden von keinen weiteren Aktivitäten von tschechischer Seite begleitet.

3.6.2 Messungen für die Errichtung eines Windparks im Sternwald¹¹

3.6.2.1 Projektvorhaben

Durchführung von Messungen für die Errichtung eines Windparks im Sternwald.

In der Folge Errichtung eines Windparks mit einer installierten Leistung von 9 x 2 MW und einer Jahresarbeit von 32,4 Mio. kWh. Dieser Windpark soll im Endausbau sieben Windkraftanlagen auf österreichischer Seite und zwei Windkraftanlagen in Tschechien umfassen. Details zum Projekt siehe im Anhang, Kap.30.

Projektziele:

Allgemein:

Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger an der Stromerzeugung zur Erfüllung nationaler und internationaler Ziele.

- Elektrizitätswirtschafts- und Organisationsgesetz: 4% Anteil Ökoenergie an der Elektrizitätserzeugung im Jahr 2007 (Biomasse, Wind, Sonne und Geothermie).
- Richtlinie 2001/77/EG der Europäischen Union und des Rates zur Förderung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt: Erhöhung der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energiequellen in Österreich von 70% (1997) auf 78,1% im Jahr 2010.
- Kyoto Protokoll: Reduktion des Kohlendioxid-Ausstoßes um 13% in Österreich und 8% in Tschechien)

Aus technischer Sicht sollen allgemeine Erkenntnisse für die Planung und den Betrieb von Windkraftanlagen in bewaldetem und vereisungsgefährdetem Gebiet gewonnen werden.

Das geplante Projekt soll neben der Untersuchung von technischen Aspekten auch der Intensivierung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit und dem Erfahrungsaustausch

¹¹ übermittelt per E-mail am 5.8.2002 von Schiefermüller Leo, Verein Energiewerkstatt, Heiligenstatt 24, A-5211 Friedburg, Tel.: +43 7746 28212, E-Mail. energiewerkstatt@yahoo.de

dienen. Darüber hinaus soll über gezielte Informationsarbeit in den beiden betroffenen Gemeinden Vorderweißenbach und Loucovice das Interesse und Verständnis der Bevölkerung an der Nutzung erneuerbarer Energieträger geweckt werden. Die gemeinsame Arbeit an der Umsetzung und am Betrieb des Windparks soll die Zusammenarbeit und das gegenseitige Verständnis der Bevölkerung beiderseits der Grenze und die Wirtschaftskraft in der Region nachhaltig stärken.

Speziell:

Im Besonderen wird die Erreichung folgender Ziele angestrebt:

- Durchführung von Messungen als Grundlage zur Errichtung eines Windparks auf den Gemeindegebieten von Vorderweißenbach und Loucovice.
- Klärung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Umsetzung des geplanten Windparks.
- Informations- und Öffentlichkeitsarbeit zur Hebung der Akzeptanz für den geplanten Windpark.
- Erarbeitung eines Bürgerbeteiligungskonzeptes für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit bei der Finanzierung und beim Betrieb des Windparks.
- Intensivierung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit der zwei Gemeinden Loucovice und Vorderweißenbach.

3.6.2.2 Investor/ Projektpartner

1. In Österreich

- Sternwind Errichtungs- und BetriebsgesmbH (in Gründung)
- Marktgemeindeamt Vorderweißenbach
- WEB Windenergie AG,
- Verein Energiewerkstatt

2. In Tschechien:

- Gemeinde Loucovice
- Verein Calla

3.6.2.3 Status

Die Planung für den Projektteil auf österreichischer Seite ist durch ein INTERREG IIIA Projekt Oberösterreich – Tschechien finanziert. Das Land Oberösterreich zahlt 20.000,- €, die Kommunalkredit Austria finanziert die Eismessung, die österreichischen Betreiber bringen Eigenleistungen von 40.000,- bis 45.000,- € ein. Das Projekt mit einer Projektsumme von insgesamt 190.000,- € (davon 50 % von INTERREG finanziert) wurde im INTERREG-Lenkungsausschuss bereits genehmigt.

Für die Entwicklung des Projektes und den Betrieb der Anlage auf tschechischer Seite, d.h. Planung, Öffentlichkeitsarbeit, Sodar-Messung, Fragen des Grundstückseigentums und Gründung der tschechischen Betreibergesellschaft, sind in Summe 80.000,- € notwendig. Derzeit existiert auf tschechischer Seite eine Betreibergemeinschaft von vier bis fünf Personen (darunter ein Hotelier an einem der Moldaustauseen, der Verein Calla), aus der die Betreibergesellschaft hervorgehen soll. Von den 80.000,- € sollen 50 % über eine Förderung des PHARE Small Project Fund finanziert werden. Der nächste Call dazu, zu dem die Einreichung vorgesehen ist, sollte im Mai 2003 stattfinden.

Das Projekt ist deshalb wirtschaftlich interessant, weil das Land Oberösterreich den bundesweit für elektrische Energie aus Windkraftwerken vorgesehenen Einspeisetarif von 7,8 Cent pro kWh auf 9,3 Cent pro kWh erhöht. Die Errichtung des Windparks soll über Bürgerbeteiligung erfolgen, der über die WEB möglich ist.

Die Gesellschafterversammlung der „Sternwind Errichtungs- und Betriebsgesellschaft mbH.“, an der die WEB zu 49% beteiligt ist, hat im Frühjahr 2003 die Entscheidung getroffen, im Sommer 2003 die erste Windkraftanlage zu errichten. Diese erste Anlage, Projektname „Sternwald I“, soll auch dazu dienen, an diesem Standort Erfahrungen zu sammeln.

3.6.3 Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken an der Thaya¹²

3.6.3.1 Projektvorhaben

Die vorliegende Skizze versteht sich im Zusammenhang mit einem Projekt, das die Verbesserung des Landschaftsbildes und Wasserhaushaltes im nördlichen Weinviertel über Einspeisung grenznahen Wassers zum Ziel hat. Die dargestellten Gedanken könnten dieses Projekt abrunden und eine Gegenleistung gegenüber unserem nördlichen Nachbarn darstellen.

Räumliche Eingrenzung: Aus Gründen der Wasserführung sowie der räumlichen Nachbarschaft zum Projektgebiet geht es um den Thayaverlauf zwischen dem Speicher-/Kraftwerk Vrain und der Stadt Znaim. Die Länge dieses Abschnittes beträgt knapp 42 km. Davon gut 7 km liegen zwischen Vrain und der Staatsgrenze; die Grenzstrecke ist knapp 23 km lang und die verbleibenden gut 11 km liegen wieder rein auf tschechischem Gebiet.

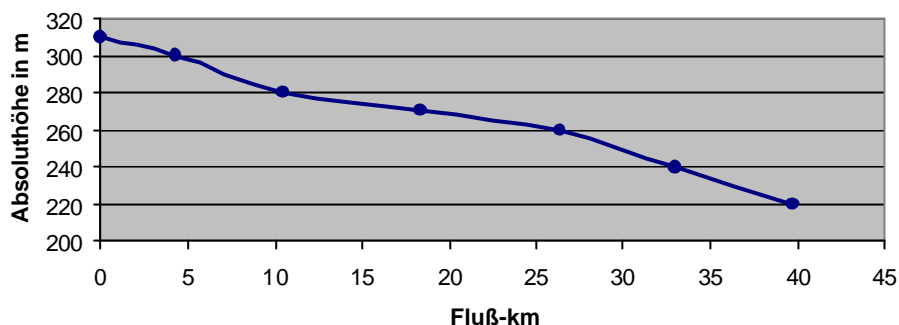
Substanz: Nicht nur innerhalb der „Österreichischen Thaya“ zwischen Quelle und Drosendorf hat die Kleinwasserkraftnutzung Tradition. Auf 121 km Lauflänge existierten 60 kleine Wasserkraftwerke in Form von Mühlen und Hammerwerken. Diese Tradition setzt sich auch im weiteren Flussverlauf fort. Auch wenn die Gebäude häufig nicht mehr existieren, so überlebten die Wehranlagen oder zumindest eine Reihe von ihnen. Auch Kartenbezeichnungen weisen eindeutig auf diese Tradition hin. „Grundsubstanz“, auf der eine Revitalisierung aufsetzen kann ist also gegeben.

Fallhöhsituation: Nicht nur die Wasserführung, sondern auch die verfügbaren Fallhöhen sind selbst im Wege der Revitalisierung entscheidend über die Sinnhaftigkeit

¹² Dieses Projektvorhaben wurde von Univ. Prof. Dr. Bernhard Pelikan, Österreichischer Verein zur Förderung von Kleinkraftwerken, ausgearbeitet und der E.V.A. am 4. April 2001 zur Verfügung gestellt.

einer energie-wirtschaftlichen Nutzung. Der im Konzept begrenzte Abschnitt beginnt etwa auf Höhenkote 310. Die entspricht etwa dem UW des KW Vrain. Der Wasserspiegel bei Znaim liegt etwa auf Höhe 220. Das bedeutet einen Gesamthöhenunterschied von etwa 90m. Bezogen auf die Länge des Abschnittes ergibt dies ein Gefälle von 2,15 ‰. Das ist kein besonders hoher Wert, erlaubt jedoch die Nutzung der Kleinwasserkraft. Zweifellos sind nicht alle Abschnitte gleich gut geeignet und eine genauere Recherche sollte die günstigsten stellen bzw. Abschnitte identifizieren.

Längsschnitt



Auf Basis der Karte 1:25:000 wurde ein erster grober Längsschnitt erstellt.

Fluß-km	Beschreibung	Höhe
0,00	UW KW Vrain	310
2,22	Wehr in Vrain	
4,31		300
7,33	Grenze	
10,49		280
11,56	1. Wehr in Hardegg	
11,85	2. Wehr in Hardegg	
14,08	Obere Bärenmühle	
14,70	Untere Bärenmühle	
16,62	Engstelle Umlauf oben	
18,19	Wehranlage	
18,38		270
20,26	Engstelle Umlauf unten	
22,14	Wehr unterhalb Ruine Neuhäusl	
26,36	Mündung Tiefenbach	260
30,44	Grenze	
31,38	Wehr	
32,94	Wehr	240
33,15	Wehr	
37,80	etwa Stauwurzel	
39,77		220
41,77	Wehrbrücke	

Energiepotential: Eine erste Abschätzung des im gegenständlichen Abschnitt verfügbaren Energiepotentials kann über die Parameter Q und H erfolgen. Unter der Annahme eines MQ von rund 8m³/s ergibt sich ein Bruttolinienpotential von etwa 2,5 MW. Erfahrungswerte benennen einen realisierbaren Anteil von etwa 30%, d.s. etwa 750 kW.

Diese Gesamtleistung könnte in mehreren Einzelanlagen mit rund 200kW erreicht werden.

Bei der angeschätzten Leistung könnten pro Jahr rund 4 Mio. kWh erzeugt werden. Gemäß der Abflusscharakteristik der Thaya verteilt sich diese Produktion gleichmäßig auf die Sommer- und Winterperiode.

Argumente: Das in alten oder schon stillgelegten Kleinwasserkraftanlagen ruhende Energiepotential ist hoch attraktiv und aus folgenden Gründen zu nützen:

- sehr geringer umweltverändernder Einfluss (z.B. bei bestehender Wehranlage)
- baukostensenkende Verwendung bestehender Anlagenteile
- Finanzierungschance für ökologische Verbesserungen (z.B. Fischaufstiegshilfen)
- wirtschaftliche Stütze (z.B. 2. Standbein für Kommune oder Betriebe)
- Steigerung der Stromaufbringung aus erneuerbarer Energie
- Wirtschaftsimpuls über die Bau-, Maschinen- und Elektroindustrie

Technische Chancen bei der Revitalisierung stillgelegter Anlagen

1. Optimierung und Neufestlegung der Auslegungsdaten
 - 1.1 Ausbaudurchfluss entsprechend hydrologischen Daten
 - 1.2 Ausbaufallhöhe entsprechend topographischer Verfügbarkeit und Sinnhaftigkeit
2. Nutzung verwendbarer Bausubstanz
 - 2.1 Wehre
 - 2.2 Triebwasserweg
 - 2.3 Krafthäuser

Kosten: Unter Annahme des genannten Leistungspotentials von 750 kW ist auf österreichischem Preisniveau eine Gesamtinvestition von etwa ATS 35 Mio. zu erwarten.

Umwelt: Die Thaya durchfließt im Projektsgebiet überwiegend Naturlandschaft, woraus sich eine besondere Verpflichtung nach maximaler ökologischer Verträglichkeit ableitet. Dies ist bei kleinen Anlagen, wie sie ins Auge gefasst werden möglich. Konzeptiv werden keine Ausleitungskraftwerke, wie früher üblich, vorgesehen. Damit fällt die Frage nach Pflichtwasserabgabe weg. Bestehende Rampen und Wehre, die bisher möglicherweise eine ökologische Barriere darstellten, können durch die Neuerrichtung funktionsfähiger Fischaufstiegshilfen eine Verbesserung erfahren. Dies wäre aus Gründen der Finanzierung ohne KW wohl kaum möglich.

Sonderbedingung Speicher Vrain: Am Beginn der Projektstrecke liegt das Speicherkraftwerk Vrain, durch dessen Betrieb eine Veränderung des Wasserangebotes im Sinne einer zeitlichen Verschiebung eintritt. Diese Veränderungen wirken sich vielschichtig auf den flussab liegenden Gewässerabschnitt aus, wobei gleichermaßen ökologische wie energiewirtschaftliche Parameter betroffen sind. Ökologisch ist die unnatürliche Schwankungsbreite und -frequenz des Abflusses verbunden mit Temperaturänderungen primär zu nennen. Energiewirtschaftlich sind sämtliche Kleinwasserkraftwerke flussab betroffen, da geringere und höhere Abflüsse häufiger gegenüber mittleren Abflüssen auftreten werden und daraus Erzeugungsreduktionen resultieren. Diese „Speicherproblematik“ ist

unabhängig vom speziellen Fall seit langem bekannt und eine Lösung dafür stellt die Errichtung eines Ausgleichsspeichers dar. Dies ist allerdings mit erheblichen Kosten verbunden. Alternativ dazu wäre nur eine Änderung der Betriebsführung im Kraftwerk eine erfolversprechende Alternative. Fraglos würde auch diese Lösung Geld kosten, da die nicht erzeugten Strommengen in anderer Form aufgebracht werden müssen. Wie weit hier eine Reihe von Kleinkraftwerken „einspringen“ könnten, bleibt noch zu untersuchen. Jedenfalls schließt sich hier der enge Kreis, der Wasserkraftnutzung und Umweltbelange verbindet. Insbesondere aus ökologischer Sicht sollte dieser Gedanke keinesfalls a priori abgetan werden.

Stromverwendung:

In einer Zeit, in der Marktliberalisierung aber auch „green energy“ aktuell sind, bieten sich mehrere Möglichkeiten an:

- Rücklieferung in das direkt übergeordnete Netz
- Lieferung an einen internationalen Interessenten von grünem Strom
- Lieferung an einen individuellen Abnehmer

Auch wenn derzeit noch nicht alle gesetzlichen Rahmenbedingungen bereits existieren, ist doch in absehbarer Zeit mit einer positiven Entwicklung zu rechnen.

Know-how: Infolge einer im internationalen Vergleich höchst stehenden Erfahrung sowie der langen Tradition kann Österreich, beginnend mit dem engineering bis zur Errichtung und Ausstattung eines Kleinwasserkraftwerkes alle Leistungen hervorragend abdecken.

Procedere: Wie in ähnlichen Fällen vielfach erprobt, sollte zum Einstieg in das Projekt eine, sämtliche Überlegungen umfassende „feasibility study“ erstellt werden, deren Ergebnisse einer Fokussierung auf die möglichen bzw. attraktivsten Möglichkeiten dient. Diese sollten in einem zweiten Schritt Inhalt eines Vorprojektes sein. Ist die Realisierung möglich, ist der dritte und konzeptiv letzte Schritt die Detailplanung.

3.6.3.2 Projektpartner

Auf österreichischer Seite:

Univ. Prof. Dr. Bernhard Pelikan
Österreichischer Verein zur Förderung von Kleinkraftwerken

Auf tschechischer Seite: noch offen.

3.6.3.3 Status

Es handelt sich um eine Projektskizze des österr. Partners. Im Zeitraum dieses Vertrages setzte er jedoch keine Aktivitäten zur Realisierung dieses Vorhabens, auch konnte noch kein tschechischer Partner bzw. eine Finanzierung identifiziert werden. Überdies wäre vor einer Inangriffnahme dieses Projektes zu klären, wie weit dieses Vorhaben mit dem Nationalpark Thayatal kompatibel ist.

3.6.3.4 Kosten und Finanzierung

Kosten und Finanzierung sind offen.

3.6.4 Joint Implementation Jindrichuv Hradec

3.6.4.1 Projektvorhaben

Beim Projekt in Jindrichuv Hradec ist geplant, die derzeit vorhandene Energieversorgung von Öl und Gas auf Biomasse und Gas umzustellen. Die abgeschätzte CO₂-Reduktion beträgt bei der derzeitigen Projektkonzeption 5.000 Tonnen pro Jahr. Das Projekt soll bei Phare CBC und der österreichischen Kommunalkredit zur Förderung eingereicht werden.

Zielsetzung des Projektes:

- ◆ Schaffung der Basis für JI-Projekte zwischen Tschechien und Österreich als Grundlage für gemeinsame Aktivitäten im Bereich Joint Implementation
- ◆ Optimierung des Projektes im Hinblick auf die erzielbare CO₂-Reduktion
- ◆ Festlegung der Emissionsreduktion aus dem Projekt („baseline“)
- ◆ Prüfung der Anrechenbarkeit der Emissionsreduktion
- ◆ Umsetzung eines Pilotprojektes und damit Gewinnung wertvoller Erfahrung auf beiden Seiten, auf österreichischer Seite vor allem für die breite Umsetzung der Klimastrategie
- ◆ Schaffung einer Basis für die Festlegung der Methodik für österreichische JI-Projekte
- ◆ Festlegung der Anforderungen für das Monitoring der CO₂-Einsparung

3.6.4.2 Arbeitsschritte

Das Projekt wird in 5 Arbeitsschritten umgesetzt:

1. Festlegung der Rahmenbedingungen für JI-Projekte zwischen Tschechien und Österreich

Zur Vorbereitung der Umsetzung von Projekten existiert zwischen Tschechien und Österreich ein Memorandum of Understanding (MOU). Dieses liefert den groben Rahmen für die Bedingungen der Umsetzung von Projekten. In dieser Vereinbarung wird beispielsweise festgelegt, welche Projekttypen anerkannt werden, wie die Zurechnung der CO₂-Emissionsreduktion erfolgt und welche Schritte bei der Projektgenehmigung zu durchlaufen sind.

Basierend auf diesem MOU soll das Projekt Jindrichuv Hradec zwischen den tschechischen und österreichischen Projektpartnern diskutiert werden und die Rahmenbedingungen für dieses Pilotprojekt festgelegt werden. Jindrichuv Hradec soll dabei als Pilotprojekt für Fernwärmeversorgungen und Biomasseprojekte fungieren. Zwischen den tschechischen und österreichischen Partnern wird eine Akkordierung der

wesentlichen Grundlagen (Aufbau Baselinestudie, Auswahl Methodologien, Festlegung Additionality,...) durchgeführt.

2. Baseline und Additionality

Für das Projekt wird die „baseline“ der Emissionen ermittelt, d.h. die Emissionen, wenn das Projekt nicht implementiert werden würde. Im Vergleich dazu werden die geplanten Emissionen des Projektes gesetzt, die Differenz ergibt die Emissionsreduktion. Diese Emissionsermittlung erfolgt vor allem für den Zeitraum 2008 bis 2012, der ersten Commitment-Periode.

Zusätzlich wird im Rahmen der Überprüfung der „investment additionality“ analysiert, ob das Projekt durch die zusätzliche Finanzierung auf Basis der CO₂-Reduktion wirtschaftlich wird. Ist das Projekt bereits ohne zusätzliche Förderung aus wirtschaftlicher Sicht umsetzbar, können dafür keine CO₂-Emissionsreduktionen lukriert werden.

Die in diesem Punkt gewonnenen Erfahrungen sollen in die Festlegung der Methodik für österreichische Projekte im JI-/CDM-Programm einfließen.

3. Projektmonitoring

Im Monitoringplan für das Projekt wird festgelegt, wie die Überprüfung der Erreichung der CO₂-Emissionsreduktionen durchgeführt wird. Dabei werden sowohl Parameter für das Monitoring der Emissionen aus dem Projekt festgelegt (insbesondere Energieverbräuche), als auch die Methode der Überprüfung der „baseline“ fixiert. Die gewonnenen Erfahrungen sollen ebenfalls in die Festlegung der Methodik für österreichische JI-Projekte einfließen.

4. Arbeitsprogramm für die Umsetzung

Basierend auf den Ergebnissen des Projektes, der Vereinbarungen des MOU und der internationalen Vereinbarungen werden die erforderlichen Arbeitsschritte für die Umsetzung und Registrierung des Projektes definiert. Dabei werden auch alle wesentlichen Akteure miteingebunden, insbesondere die Umweltministerien der beiden Länder

5. Zusammenfassung der Erfahrungen

Wesentliche Funktion des Pilotprojektes Jindrichuv Hradec ist die Gewinnung von Erfahrungen für die weitere Entwicklung von JI-Projekten mit Tschechien und anderen Mittel- und Osteuropäischen Ländern. Die gewonnenen Erfahrungen, vor allem zu den Punkten Baseline, Additionality und Monitoring werden in einem Bericht zusammengefasst.

3.6.4.3 Projektpartner

In Österreich:

- ◆ KWI Architects Engineers Consultants
- ◆ Energieagentur Waldviertel

In Tschechien:

- ◆ Tschechisches Umweltministerium
- ◆ Gemeinde Jindrichuv Hradec

3.6.4.4 Status

Dieses Projekt befindet sich zum Zeitpunkt der Berichtslegung in der Endphase und soll bis Ende Juni 2003 abgeschlossen werden.

3.6.5 Development of renewable energy source outlook in the Czech Republic for the period 2005-2010

Die E.V.A. wurde von der tschech. Consultingfirma Enviros eingeladen, sich gemeinsam an einer Ausschreibung des tschechischen Umweltministeriums zu beteiligen, in der die Erstellung eines „Renewable Energy Source Outlook“ für die Periode 2005 bis 2010 nachgefragt wurde. In einem entsprechenden Schreiben der E.V.A. an das Tschechische Umweltministerium drückte die E.V.A. ihre Bereitschaft aus, ein derartiges Projekt gemeinsam mit SEVEN zu erarbeiten (vgl. Anhang, Kap.38.1).

Aufgrund formaler Hindernisse (es hatte lediglich eine Bietergruppe – nämlich Enviros und E.V.A. – auf die Ausschreibung reagiert) wurde die Ausschreibung vom tschechischen Umweltministerium zurückgezogen; sie soll zu einem späteren, derzeit noch nicht bekannten Zeitpunkt neuerlich erfolgen.

3.6.6 Geplante Projekte der Waldviertler Energieagentur und ihrer tschechischen Partner¹³

- Klimabündnis – Energienetzwerk Oberösterreich – Tschechien
- Biomassepotenzialerhebung und Seminare für Gemeinden und Unternehmen
- CALLA – Preparing Joint Implementation: Projektvorbereitung für Südböhmen
- St. Johann an der Malsch/Svatý Jan: weiterer Fernwärmeast und weiterer Kessel (Biomasse)
- Produktadaptierung, Produktmanagement und Marktaufbau Energiebuchhaltung in Ö, CZ, SK und H

Details sind im Anhang, Kap.11, zu finden.

¹³ aus der Gesprächsunterlage der Koordinationssitzung der Waldviertler Energieagentur mit der E.V.A. am 20.2.2002

3.7 Tschechische Projektvorschläge als Follow up des ALTENER-Project “Boosting Joint Implementation projects between the Union and Czech Republic through a large TV serial”

Die Qualität der 14 übermittelten Projektbeschreibungen reicht von sehr detaillierten Beschreibungen bis zur bloßen Angabe von Überschriften und Adressen der Verfasser und sind in Anhang Kap.26 wiedergegeben. Es handelt sich um die Projekte:

1. Energobloc
2. Biogasprojekt Klášterec nad Orlicí
3. Biomasse-KWK
4. New Way for Winning Bio-Energy via quite Modern Power Plant using Bio-Hydrogen from various Kinds of Biomass.
5. Energy Crops for pellets and briquettes
6. The project of the power supply aspect using biomass at the farm Struharov #1, Benešov county
7. Wood waste from saw mill
8. Machinery to production of pellets
9. Energetic plants in the municipality of Líšnice.
10. Health and Recreation Centre Struharov
11. Biomass and pellets for burning
12. Production of biopellets from biomass“
13. Thermotechnik
14. Biomass growing and its energy processing.

Es gab keine Aktivitäten der tschechischen Seite zur Verfolgung dieser Projektvorschläge und daher auf seitens der E.V.A. keine weiteren Schritte.

3.8 Nicht bearbeitete Projektvorschläge

Folgende Vorschläge wurden der E.V.A. im Projektdurchführungszeitraum übermittelt, für die aber weder ein österreichischer Partner noch eine Finanzierung gefunden werden konnte.

3.8.1 Niedrigenergie- und Niedrigkostenhaus für die Stadt Humpolec

Folgender Projektvorschlag wurde der E.V.A. vom MoE zur Verfügung gestellt¹⁴:

3.8.1.1 Projektvorhaben

Ziel ist die Errichtung eines Niedrigenergiewohnhauses, das als Modell für eine multiplizierbare Verbreitung derartiger Häuser dienen kann.

Der spezifische Energieverbrauch für Heizung und Lüftung des Objektes soll 40 kWh/m².Jahr betragen. Dieser Wert ist um etwa 60 % niedriger im Vergleich zum Neubau in der Tschechischen Republik.

Die Investitionskosten belaufen sich auf 19 900 000,- CZK/Wohnhaus mit 16 Wohneinheiten mit einer Nutzfläche von 60 bis 100 m² pro Wohneinheit. Die Investitionskosten sind mit üblichen Investitionskosten in gegenwärtigen Bedingungen der Tschechischen Republik voll vergleichbar.

Die Projektdokumentation einschl. der internationalen Fachberatungen wird von UNDP-Finanzmitteln voll gedeckt.

Die Voraussetzung für die Errichtung ist die Sicherstellung der Investitionsmittel in der Form von Lokalkapital und aus der Zuwendung für Neuwohnbauten in der Tschechischen Republik durch das Ministerium für Regionalentwicklung.

In Bezug auf die Beschränkung der Investitions-Budgets für 2001 kann der Bauherr (Stadt Humpolec) ausreichende Finanzmittel für die eigene Realisierung nicht sicherstellen.

Etappen des Projektes:

1. Bearbeitung der Projektdokumentation

An der Erstellung der Konzeptstudie nahm eine Reihe der in- und ausländischen Fachleuten teil. Das Autorenteam nahm an einer 2-tägigen Fachexkursion nach Österreich teil. In der Stadt Wien hatte das Autorenteam eine Möglichkeit, die Fragen des Niedrigenergiekonzeptes in einem durch die Stadt als Bauherr finanzierten Wohnbau mit den Partnern von Arch. Reinberg zu besprechen. Das Passivhaus-Konzept- Institute in Darmstadt bearbeitete weiter ein Gegengutachten, das das Einvernehmen der entworfenen Lösung mit den Prinzipien der Niedrigenergiearchitektur bestätigte.

¹⁴ Dieser Vorschlag wurde am 28.9.2001 per E-Mail vom tschech. Umweltministerium, DIng. Hájek, übermittelt.

Zur Zeit ist die Projektdokumentation zur Phase einer Konzeptstudie und Einreichdokumentation erarbeitet.

Termin für Fertigstellung der Ausführungsprojektdokumentation : 10/2001.

2. Baudurchführung:

Herstellung des Niedrigenergie- und Niedrigkostenwohnhauses für die Stadt Humpolec mit 16 Wohneinheiten (spezifischer Wärmeverbrauch/Objekt 40 kWh/qm/Jahr, 19 900 000,- Kč). Die Baueinleitung wird unter der Voraussetzung der Sicherstellung der erforderlichen Finanzmittel auf November 2001 geplant. Der Bauherr des Wohnhauses ist die Stadt Humpolec. An der eigentlichen Herstellung nehmen finanziell die zukünftigen Benutzer teil.

Baubeginnstermin: 11/2001

Fertigstellungstermin: 9/2002

3. Überwachen der erreichten Parameter nach der Projektherstellung und ihre anschließende Auswertung im Laufe von 2 Jahren nach Fertigstellung der eigentlichen Realisation.

Überwachungsbeginnstermin: 10/2002

Überwachungsschlussstermin: 12/2004

4. Unterstützung der Wiederherstellbarkeit und Erweiterung der erlangten Erfahrungen

4.a Werbedruckschrift „Erfahrungen mit Aufbau von Niedrigenergiegebäuden in den Bedingungen der Tschechischen Republik“ und ein Werbeflugblatt. Es handelt sich um Gesamtheit von erworbenen Erfahrungen einschl. Fachbeschreibung der eigentlichen Herstellung, der erreichten Parameter, der Benutzererfahrungen und Ansichten der Fachöffentlichkeit. Die Druckschrift wird in einer der breiten Laienöffentlichkeit verständlichen Form bearbeitet.

Druckschriftausgabetermin: 1/2005

4.b Veranstaltung von 2 Regionalseminaren mit Teilnahme österreichischer Fachleute einschl. Pressekonferenz im Bereich der Städte Humpolec und Ceske Budejovice. Die Seminare werden durch eine Pressekonferenz eingeleitet, wo die Journalisten mit den Ergebnissen des Projektes bekannt gemacht werden, hier werden weiter ausländische Teilnehmer, Vertreter des Autorenteam und auch der Vertreter des Bauherrn (Stadt Humpolec) anwesend sein.

1. Seminar – Stadt Humpolec: 10/2002

2. Seminar- Stadt Ceske Budejovice: 6/2003

3.8.1.2 Projektpartner

Noch nicht identifiziert

3.8.1.3 Finanzierungsvorschlag der tschech. Seite

Finanzierung des Projektes		Österreich	Tschechien	UNDP
1	Bearbeitung der Berufskonzeptstudie und der Projektdokumentation	EUR	–	20 588
		ATS	–	291 667
2	Herstellung des Niedrigenergie- und Niedrigkostenwohnhauses	EUR	150 588	434 70
		ATS	2 133 333	6 158 333
3	Überwachung der erzielten Parameter nach der Projektausführung und methodische Vorbereitung der Überwachung	EUR	12 706	2 118
		ATS	180 000	30 000
4	Unterstützung der Wiederherstellbarkeit und Erweiterung der erlangten Erfahrungen			
4a	Werbedruckschrift „Erfahrungen mit Aufbau von Niedrigenergie- und Niedrigkostenhäusern in den Bedingungen Tschechiens	EUR	7 941	824
		ATS	112 500	20 000
4b	Veranstaltung von 2 Seminaren mit Teilnahme österreichischer Fachleute einschl. Pressekonferenz – Humpolec, Ceske Budejovice	EUR	4 118	1 059
		ATS	58 333	15 000
Gesamtkosten der Projektlösung		EUR	175 353	438 706
		ATS	2 484 167	6 223 333
		EUR		614 059
		ATS		8 707 500

3.8.1.4 Status

Es handelt sich hierbei um ein geplantes Projektvorhaben; es gab seitens der E.V.A. keine Aktivitäten im Zeitraum des laufenden Projektes. Da es überdies bereits zwei bilaterale Projekte mit dem Schwerpunkt Niedrigenergie- und Solararchitektur im Rahmen der Tschechisch-Österreichischen Energiepartnerschaft gibt (siehe Kapitel 3.1.2, 3.4.2), erscheint die Realisierung dieses Projektes angesichts der begrenzten finanziellen Ressourcen derzeit nicht realistisch.

3.9 Aufgegebene Projektvorhaben

3.9.1 Adaptierung des Projektes BIO-GRASS

Ziel dieses Projektes, das bei der Sitzung in Mikulov im Mai 2001 als prioritär eingestuft wurde und von der E.V.A. im Frühjahr 2001 beim 5. EU-Rahmenprogramm im Call „Energie“ eingereicht worden ist, war die Entwicklung von Grundlagen für die anaerobe Vergärung von Gras und Energiepflanzen und die anschließende Nutzung des Produktgases zu energetischen Zwecken. Als tschechischer Partner war das „Czech Institute for Crop Production“ vorgesehen.

Es ist bisher nicht gelungen, das Projekt mit dem tschechischen Partner weiter zu entwickeln und wird daher vorläufig aus der Projektpipeline genommen.

3.9.2 KWK-Projekt in Ceske Velenice

Die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung in der Eisenbahnwerkstätte in Ceske Velenice wurde als prioritäres Projekt gereiht, da der Standort von seiner Nachfragestruktur (Elektrizität- und Wärmebedarf, kein leistungsfähiger Anschluss an das Hochspannungsnetz) hervorragend geeignet erschien. In einer Reihe von Gesprächen mit Anbietern von Contractingleistungen und Planern aus Österreich und Vertretern der Eisenbahnwerkstätte wurde das Projekt konkretisiert.

Allerdings änderten sich die Rahmenbedingungen währenddessen zu Ungunsten des Projektes, weil einerseits die Tschechischen Eisenbahnen die Elektrifizierung der Strecke Budweis – Ceske Velenice beschlossen, wodurch die Bedeutung der Inselversorgung am Standort der Eisenbahnwerkstätte abnahm, andererseits die Tarife – und die Unsicherheit über die zukünftige Gestaltung der Tarife – für die Einspeisung ins Netz es nicht erlauben würden, das Projekt in annehmbarer Zeit zu refinanzieren.

Deshalb wurde beschlossen, dieses Projekt abzubrechen und einen neuen Schwerpunkt der Kraft-Wärme-Kopplung im Bereich der Versorgung von Krankenhäusern zu setzen.

3.9.3 Integration von Photovoltaik im Gebäudesektor

Dieses Projektvorhaben wurde der E.V.A. von DI Hajek am 13.6.2002 per Email übermittelt. Ziel des Vorhabens war es, eine Photovoltaikanlage in das Dach eines Niedrigenergiegebäudes zu integrieren.

In der Folge kam es zu diesem Projekt allerdings zu keinen weiteren Aktivitäten von tschechischer Seite. Überdies scheint die Anwendung der Photovoltaik im netzversorgten Gebiet von zweifelhaftem Nutzen zu sein, da zu teuer.

Bei der gemeinsamen Sitzung am 17. Februar 2002 in Prag wurde deshalb beschlossen, diese Projektidee nicht mehr weiter zu verfolgen (vgl. Anhang, Kap. 36).

3.10 Chronologie der Treffen und Kontakte¹⁵

Zeit: 28.8.2001

Ort: Waidhofen an der Thaya

Teilnehmer: Alois Geißhofer

Vortrag über Energiepartnerschaft auf der Veranstaltung der Waldviertelakademie:
„Kulturelle Vielfalt – Europäische Einheit: der unbekannt Nachbar Tschechien“

Siehe Anhang, Kap. 14.

Zeit: 4.-5.10.2001

Ort: Prag

Teilnehmer: Johannes Schmidl

Thema: Tagung Windenergie in Mittel- und Osteuropa; Fortbildung von J.S.

Zeit: 8.10.2001, 09.00 – 11.30 Uhr

Ort: Wien, Büro KWI, Burggasse 116

Teilnehmer: Ferency Kurt, Ferency Günter, Büro Ferency; Kapusta Friedrich,
Quirchtmayer Gunter, KWI; Rauter Friedrich, Amt der NÖ. Landesregierung; Geißhofer
Alois, Schmidl Johannes, E.V.A.; Sedláček Jiri, ZOS Ceske Velenice

Thema: KWK-Anlage in Ceske Velenice, die nächsten Schritte

Siehe Anhang, Kap. 12.

Zeit: 9.11.2001

Ort: E.V.A.

Teilnehmer: Alois Geisslhofer, Alice Sedmidubsky, Johannes Schmidl, Klemens Leutgöb,
Irena Ruzickova-Plockova

Thema: Status und Fortschritt der gemeinsamen Projekte im Rahmen der
Energiepartnerschaft

Siehe Anhang, Kap. 9.

Zeit: 14.11.2001,

Ort: E.V.A.

Teilnehmer: Ferency Günter, Büro Ferency; Kapusta Friedrich, KWI; Sedláček Jiri, ZOS
Ceske Velenice; Geißhofer Alois, Schmidl Johannes, E.V.A.

¹⁵ ohne jene, die anderen Projekten zu zuordnen sind, in denen der Auftragnehmer direkt beteiligt ist wie

Thema: KWK Ceske Velenice

Siehe Anhang, Kap. 13.

Zeit: 22.11.2001,

Ort: Ulrichsberg, Mühlviertel

Teilnehmer: Johannes Schmidl

Thema: Präsentation der Energiepartnerschaft auf Einladung von Klimabündnis Oberösterreich.

Siehe Anhang, Kap. 15.

Zeit: 23.1.2002

Ort: CEA, Prag

Teilnehmer: Andreas Molin, Helmut Söllinger, BMLFUW; Friedrich Rauter, Land NÖ; Miroslav Hajek, MoE; Irena Ruzickova, Vlasta Kolariková CEA; Alois Geißlhofer, Johannes Schmidl, E.V.A., teilweise Ivan Benes, CityPlan.

Thema: Status und Fortschritt der gemeinsamen Projekte im Rahmen der Energiepartnerschaft

Siehe Anhang, Kap. 10.

Zeit: 7., 8.2.2002

Ort: Prag und Exkursionsziele in der Tschechischen Republik

Teilnehmer: Johannes Schmidl

Thema: Präsentation der Energiepartnerschaft vor Teilnehmern des AEBIOM-Projektes

Siehe Anhang, Kap.16.

Zeit: 20.2.02

Ort: E.V.A.

Teilnehmer: Alois Geißlhofer; DI Bernhard Schneider, Otmar Schlager, Waldviertler Energieagentur

Thema: grenzüberschreitende Projekte der Waldviertler Energieagentur

Zeit: 1.3.2002

Ort: Prag, CEA

Teilnehmer: Johannes Schmidl, E.V.A. ; Irena Plozkova CEA; Tibor Kantor, CityPlan

Plattenbausanierung Brno, Seminarzentrum Hostetin.

Thema: Audit-2-Studie Tschechien

Siehe Anhang, Kap.19.

Zeit: 26.4.2002

Ort: Arsenal Research, 1030 Wien

Teilnehmer: Brigitte Bach, Johannes Schmidl, E.V.A. und Arsenal-Mitarbeiter

Thema: Vorstellung der Arbeit von Arsenal Research, Solarenergieprojekte in Zusammenarbeit mit Tschechien.

Zeit: 7.5.2002

Ort: Hostetín und Brno, Tschechische Republik

Teilnehmer: Architekt Georg W. Reinberg, Johannes Schmidl

Thema: Präsentation der Energiepartnerschaft und des Vorhabens Zentrum Hostetín vor regionalen Behörden in Hostetín und vor Architekturstudenten in Brno.

Siehe Anhang, Kap.33.

Zeit: 11.6.2002

Ort: E.V.A., Wien

Teilnehmer: Miroslav Hájek, Tschechisches Umweltministerium, Irena Plockova, Tschechische Energieagentur, Andreas Molin, Helmut Söllinger, Dieter Beisteiner, BMLFUW; Friedrich Rauter, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung; Alois Geißhofer, Johannes Schmidl, E.V.A., Franz Meister, Umweltbundesamt

Siehe Anhang, Kap. 11.

Zeit: 6. – 7.11.2002

Ort: Energy Efficiency Business Week, Prag

Teilnehmer: Johannes Schmidl, E.V.A.

Thema: Präsentation anlässlich der Energy Efficiency Business Week in Prag zum Thema „Recent Development of Bioenergy in Austria“; zahlreiche Gespräche zu aktuellen Projekten am Rande der Tagung.

Siehe Anhang, Kap. 27.

Zeit: 29. 1.2003

Ort: EVA, Wien

Thema: Treffen mit Hans Winkelmeier
Energiewerkstatt GmbH

Besprechung des Status bilateraler Windenergieprojekte mit Tschechien, insbesondere des Windparks Sternwald: 7 x 2 MW in Österreich und 2 X 2 MW in Tschechien. Siehe Kapitel 3.6.2

Zeit: 17. Februar 2003,

Ort: CEA, Prag

Teilnehmer: Josef Bubeník, Managing Director; Irena Plocková, Project Manager, Czech Ministry of Environment; Miroslav Hajek, Director of Department; Alois Geisslhofer (E.V.A.)

Thema: Besprechung des Fortschrittes und der weiteren Schritte in der Tschechisch-Österreichischen Energiepartnerschaft

Siehe Anhang, Kap. 36.

G:\CZ-EP-4\Vertrag\Abgegebene Berichte\Endbericht\Bericht in pdf\CZ_EnPa_4 Endbericht_rev01jul03.doc