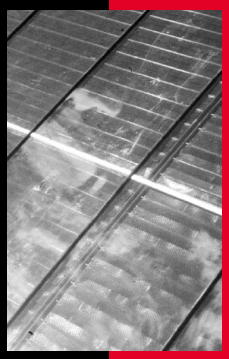
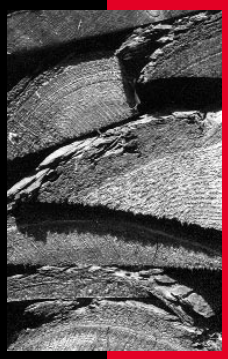
Handbuch für kommunale und regionale Energieplanung





Handbuch für kommunale und regionale Energieplanung
HANDBUCH KREP 2000

Ein Leitfaden in 5 Bänden sowie auf CD-Rom für die Verwaltungsstellen der Gemeinden und Bundesländer sowie für alle Energie-Interessierten

Teil 1: Basisinformation

Teil 2: Anforderungsprofil

Teil 3: Projekte

Teil 4: Materialien

Teil 5: Glossar

Impressum

Für den Inhalt verantwortlich:

Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH
Elisabethstraße 5, A-8010 Graz
Kurt Könighofer, Tel.: 0316 876-1324, Fax: 0316 876-1320
Email: kurt.koenighofer@joanneum.at, http: www.joanneum.at/ief
Unter Mitarbeit von: Karl Heinz Lesch

Im Auftrag von:

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung
Abteilung Gewerbe / Aufgabengruppe Energie und Rohstoffe
Mag. Walter Wöss
Altstadt 30, A-4021 Linz
http://www.ooe.gv.at

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Rechtsabteilung 3
Landesenergiebeauftragter Dipl.-Ing. Wolfgang Jilek
Burggasse 9/II, A-8010 Graz
http://www.stmk.gv.at/verkehr_energie.stm

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung II/1 U (Umweltökonomie und Energie)
Dr. Dipl.-Ing. Wolfgang Jank
Stubenbastei 5, A-1010 Wien
http://www.lebensministerium.at

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Abteilung Energie- und Umwelttechnologien
Dipl.-Ing. Michael Paula, Dipl.-Ing. Brigitte Weiß
Rosengasse 4, A-1010 Wien
http://www.bmv.gv.at

Wir danken den Auftraggebern und folgenden Institutionen für Informationen und Anregungen:

● Amt der Kärntner Landesregierung – Abteilung 8W ● Amt der Niederösterreichischen Landesregierung – Geschäftsstelle für Energiewirtschaft ● Amt der Steiermärkischen Landesregierung – Rechtsabteilung 3/Energieberatungsstelle ● Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie ● "die umweltberatung" ● Energieinstitut Linz ● Energieinstitut Vorarlberg ● Energie Tirol ● Energieverwertungsagentur (E.V.A.) ● Forschung Planung Beratung H. Kordina ● Klimabündnis Österreich ● Klimabündnis Steiermark ● KWI Architekten Ingenieure Unternehmensberater ● Landesenergiebeauftragter Oberösterreich ● LandesEnergieVerein Steiermark ● O.Ö. Energiesparverband ● Ökoplan GmbH ● Österreichisches Ökologie-Institut ● Regionale und lokale Energieagenturen.

Grafik/Layout: Ko&Co Grafik, Tel.: 0316 422 359, Email: grafik.koco@netway.at, http: www.koco.at

Internet/CD-Rom: WERKBOX_crossOver media, Tel.: 0316 422 369, Email: info@werkbox.at,
http: www.werkbox.com

Graz, im März 2001

Handbuch für kommunale und regionale Energieplanung

– HANDBUCH KREP 2000 –

Ein Leitfaden in 5 Bänden sowie auf CD-ROM
für die Verwaltungsstellen der Gemeinden und Bundesländer
sowie für alle Energie-Interessierten

Teil 1:

Basisinformation

Vorwort

Das Handbuch für kommunale und regionale Energieplanung (HANDBUCH KREP 2000) wendet sich an die mit Energieagenden befassten Stellen in den Gemeinden und Bundesländern sowie an alle, die mit Fragen der Energieplanung befasst sind. Es soll die Gemeindeverwaltung in die Lage versetzen, gemeinsam mit Fachleuten ein Energiekonzept erfolgreich zu erarbeiten. Erfolgreich bedeutet in diesem Zusammenhang, dass Projekte realisiert werden, die im Energiekonzept identifiziert wurden. Wie erfolgreiche Energiekonzepte erstellt werden, wird im HANDBUCH KREP 2000 aufgezeigt.
Neben den im HANDBUCH KREP 2000 dargestellten technischen und organisatorischen Informationen sind das Engagement und die Mitarbeit der Gemeindeverwaltung und der BürgerInnen die Grundvoraussetzungen für ein erfolgreiches Energiekonzept.

Warum braucht eine Gemeinde ein Energiekonzept?

Kommunale und regionale Energieplanung stellt die Basis für eine zukunftsorientierte und fortschrittliche Energiepolitik auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene dar. Kommunale und regionale Energiekonzepte liefern die Grundlagen hierfür. Sie unterstützen die Verwaltungsstellen, Energieversorgungsunternehmen, Firmen, landwirtschaftlichen Betriebe und BürgerInnen, energierelevante Entscheidungen optimal zu treffen. Damit sollen Energiedienstleistungen jetzt und zukünftig energieeffizient, den regionalen Verhältnissen angepasst und nachhaltig für zukünftige Generationen erbracht werden.

Energie- und umweltrelevante Projekte bewirken durch ihre Realisierung einen Motivationsschub: Die BürgerInnen können „hautnah“ die Anwendung von fortschrittlichen Technologien erleben. Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Landwirtschaft können gemeinsam mit allen Betroffenen Verbesserungen in der Kommune und Region erreichen.

Das HANDBUCH KREP 2000 wird in Broschürenform (5 Bände) und als CD-ROM herausgegeben, um eine bedarfsgerechte Handhabung zu ermöglichen. Wir wünschen dem HANDBUCH KREP 2000 eine interessierte Leserschaft, die mit seiner Hilfe viele Projekte initiieren und durchführen wird.

Die Verfasser

JOANNEUM RESEARCH

Inhalt

TEIL 1: BASISINFORMATION

TEIL 2: ANFORDERUNGSPROFIL

TEIL 3: PROJEKTE

TEIL 4: MATERIALIEN

TEIL 5: GLOSSAR

Einführung

Handbuch für kommunale und regionale Energieplanung (HANDBUCH KREP 2000)

Das **Handbuch für kommunale und regionale Energieplanung 2000** (HANDBUCH KREP 2000) wendet sich an die Verwaltungsstellen der Gemeinden und Bundesländer sowie an alle Energie-Interessierten.

Die Absicht des Handbuches KREP ist es,

- Interesse am Energie- und Umweltbereich zu wecken
- die Vorteile der Energieplanung aufzuzeigen
- die Möglichkeiten von Energiekonzepten darzulegen

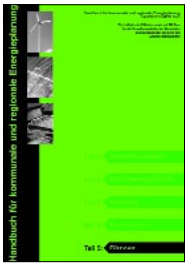
Das HANDBUCH KREP besteht aus 5 farblich unterscheidbaren Einzelbänden mit inhaltlich unterschiedlichen Schwerpunkten. Es ist in Broschürenform und als CD-ROM erhältlich.

BenutzerInnenanleitung

Die Konzeption des „Handbuch für kommunale und regionale Energieplanung 2000“ (HANDBUCH KREP 2000) in 5 Einzelbänden soll eine leichte Handhabung und einen individuellen Einstieg ermöglichen.

Die **Kapitel in den Einzelbänden** sind in der Art nummeriert, dass die maximal 3-stelligen Nummern mit der Einzelband-Nummer beginnen und die Nummerierung der Kapitel bzw. Unterkapitel fortlaufend erfolgt (Beispiel: 1.1.6 für Teil 1, Kapitel 1, Unterkapitel 6). Auf jeder Seite des Textes ist eine Fußzeile in der Farbe des Einzelbandes, die die Information über das Kapitel mit Nummer und Bezeichnung beinhaltet (Beispiel: HANDBUCH KREP 2000 – 1.1 Kommunale Aufgabenbereiche). Dadurch ist übersichtlich erkennbar, wo sich die BenutzerInnen gerade befinden.

Die Reihenfolge der Einzelbände entspricht der Intention der Verfasser, die BenutzerInnen ausgehend von der Kommune/Region an das Thema Energieplanung heranzuführen. Der „Einstieg“ in das Handbuch KREP 2000 ist von jedem Einzelband aus möglich, wobei die Vernetzung über Teil 5: Glossar genutzt werden sollte.



Teil 5: Glossar stellt die **Vernetzung unter den Einzelbänden** dar. Er enthält eine Auswahl von Begriffen mit Bezug zur Energieplanung, alphabetisch geordnet, mit den Hinweisen, wo dieser Begriff im HANDBUCH KREP 2000 zu finden ist. Dadurch wird die inhaltliche Verbindung zwischen den Einzelbänden hergestellt. **In den Texten der übrigen Einzelbände sind diese Begriffe durch Unterstreichung gekennzeichnet.** Sofern diese Begriffe nicht in den Texten erklärt sind, ist im Glossar eine kurze Erklärung beigefügt.

Teil 1: Basisinformation führt aus der Sicht der Kommune/ Region in das Thema Energieplanung und Energiekonzept ein: Welche Rolle kann die Kommune im Bereich Energie (Erzeugung/Verwendung) einnehmen und in welcher Form kann die Energieplanung bzw. das Energiekonzept als Informations- und Planungsgrundlage genutzt werden. Eine Einteilung in 6 Typen von Energiekonzepten wird vorgenommen, die sich inhaltlich in Zielsetzung, Bearbeitungstiefe und Ergebnissen unterscheiden. Auf die Kooperation Kommune mit externen Experten wird ausführlich eingegangen. Ergänzend sind eine **Adressenliste,** eine **Literaturliste** und eine **Anleitung zum Gebrauch der CD-ROM** beinhaltet.

Teil 2: Anforderungsprofil basiert auf der Einteilung der Energiekonzepte aus Teil 1 und **beinhaltet detaillierte Informationen zu Aufbau- und Ablaufstruktur von Energiekonzepten.** In den einzelnen Kapiteln werden die jeweiligen Inhalte für alle 6 Arten von Energiekonzepten parallel behandelt und in Tabellen bzw. Abbildungen übersichtlich dar- und gegenübergestellt. Die Kapitelinhalte folgen dem Ablauf eines Energiekonzepts mit zusätzlichen Details zu Prozess, Umsetzung und Evaluierung.

Teil 3: Projekte ist eine **alphabetische Zusammenstellung von 38 Projekten** nach einem einheitlichen Schema. Dadurch wird ein Vergleich der einzelnen Projekte untereinander möglich. Eine Einteilung wurde nach 3 Kriterien vorgenommen: ● Maßnahme oder Instrument, ● Zuordnung zu einer Verbrauchergruppe und ● gering/mittel/hoch für Kosten/Aufwand der Kommune. Diese Einteilung ermöglicht eine Vorauswahl wie z. B. Auswahl der Projekte mit geringen Kosten für den Öffentlichen Bereich. Je ein Beispiel aus Österreich ergänzt die Beschreibung und soll die Umsetzbarkeit illustrieren. Die Beispiele sind so gewählt, dass sie auch für kleine Kommunen umsetzbar sein können.

Teil 4: Materialien beinhaltet **ausgewählte Detailinformationen zu Energieplanung und Energiekonzepten** und stellt eine inhaltliche Ergänzung insbesondere für Teil 1 dar. Er beinhaltet Erläuterungen zu Begriffen aus der Energieplanung (z. B. Ist-Analyse, Schadstoffe, Energiedienstleistung), Zusammenstellungen von Werten für energietechnische Parameter (z. B. Nutzungsgrade, Energiekennzahlen, Emissionsfaktoren) und Zusatzinformationen wie z. B. eine Kurzübersicht von energiepolitischen Leitlinien oder Fragebögen zur Erhebung des Energieeinsatzes. Die richtige Anwendung von Kennzahlen oder Fragebögen setzt allerdings energietechnische Grundkenntnisse voraus.

Inhaltliche Schwerpunkte des HANDBUCH KREP 2000

Teil 1: Basisinformation
Darstellung möglicher Aktivitäten von Kommunen/Regionen in Energiekonzepten,
Ziele und Erwartungen der Kommune/Region,
Einteilung von Energiekonzepten.

Teil 2: Anforderungsprofil
Inhalte und Prozesse von Energiekonzepten gemäß der Einteilung aus Teil 1.

Teil 3: Projekte
38 Beispiele für die Umsetzung von Projekten im Rahmen von Energiekonzepten.

Teil 4: Materialien
Detailinformationen zu ausgewählten Inhalten (energietechnische Grundkenntnisse sind notwendig).

Teil 5: Glossar
Erklärung ausgewählter Fachbegriffe, Verbindungselement zwischen den Teilen.

1.1 Motivation und Hemmnisse

1.1.1 Kommunale Aufgabenbereiche und Energierelevanz

In den Wirkungsbereichen der Gemeinden werden Entscheidungen getroffen, die mit Energie (Energieeinsatz, -erzeugung, -verteilung etc.) unmittelbar oder mittelbar zu tun haben. Die Verfassung umschreibt den eigenen Wirkungsbereich mit „allen Angelegenheiten, die im ausschließlichen oder überwiegenden Interesse der in der Gemeinde verkörperten örtlichen Gemeinschaft gelegen und geeignet sind, durch die Gemeinschaft innerhalb ihrer örtlichen Grenzen besorgt zu werden“. In nachfolgender Abbildung sind einzelne Wirkungsbereiche und deren Energierelevanz dargestellt.

Energierelevanz in ausgewählten Wirkungsbereichen der Gemeinde

unmittelbare Energierelevanz mittelbare Energierelevanz

Die „energetischen Verknüpfungen (Bezüge)“ werden beispielhaft erläutert:

- **Finanzplanung:** Die Energiekosten für Schulen, Gemeindeamt, Sportstätten etc. müssen budgetiert werden. Die Energiekosten bieten eine der wenigen Möglichkeiten im frei disponierbaren Budgetanteil für beträchtliche Einsparungen durch Maßnahmen, die selbst nur geringe Kosten verursachen (z. B. Energiebuchhaltung). Für aufwendigere Projekte können auch neue Finanzierungsformen eingesetzt werden (z. B. Contracting, Leasing).

- **Raumplanung und örtliche Baupolizei:** Ausweisung von Bauland kann zur Zersiedelung führen und damit einer zentralen Energieversorgung (z. B. durch Fernwärme) entgegenstehen. Die Dachneigung und Ausrichtung von Bauten beeinflussen die Möglichkeiten der passiven (z. B. durch Südfenster, Transparente WärmeDämmung TWD) und aktiven (z. B. Sonnenkollektor, Photovoltaik) Solarnutzung.

- **Förderung der Wirtschaft:** Mit Betriebsansiedelungen ist immer auch Energiebedarf verbunden, der entsprechend gedeckt werden muss (siehe Raumplanung). Für ortsansässige Betriebe (z. B. Installateure, Heizkesselhersteller, Baumärkte, Elektrohändler, Landwirtschaftliche Betriebe) können durch eine entsprechende Energiepolitik Arbeitsplätze geschaffen bzw. erhalten werden.

- **Technische Infrastruktur:** Dazu gehören u. a. die Straßen und die Straßenbeleuchtung, Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, der Gemeindefuhrpark und eine Beteiligung am örtlichen/regionalen Energieversorgungsunternehmen. In vielerlei Hinsicht müssen Entscheidungen getroffen werden, die sich auf den Energiebedarf und die Emissionsmengen auswirken (z. B. Ersatz alter Lampen, neue Fahrzeuge).

- **Verkehr:** Der Verkehr beeinflusst entscheidend die Lärm- und Umweltbelastung in der Kommune/Region. Im Bereich Öffentlicher Verkehr kann durch Attraktivierung der motorisierte Individualverkehr zurückgedrängt werden. Geh- und Radwege oder Verkehrsberuhigung erhöhen die Lebensqualität und die Attraktivität der Kommune/Region nach außen (siehe Freizeit und Tourismus).

- **Freizeit und Tourismus:** Die Kommune/Region betreibt Schwimmbäder, Sport und Spielplätze und schafft Bereiche für die Naherholung. Dafür wird Energie – oftmals sehr viel – benötigt: Eine vorausschauende und umweltverträgliche Energieplanung lohnt sich (z. B. Solaranlagen zur Warmwasserbereitung). Solar-Selbstbaugruppen können die Freizeit in der Kommune/Region mitgestalten (siehe sozialer Bereich).

- **Sozialer Bereich:** Dieser umfasst beispielsweise Kranken- und Altenfürsorge, Rettung und Feuerwehr. Gemeinsame Energieprojekte (z. B. Solar-Selbstbaugruppen, Biomasse-Fernwärmeversorgung, Projektevents) können bestehende soziale Netze nutzen und das soziale „Klima“ in einer Kommune/Region positiv beeinflussen (z. B. die regionale/lokale Identität stärken). Eine attraktive Kommune/Region (z. B. Nachbarschaftshilfe und gutes soziales Klima, regionale Arbeitsplätze) kann eine lebendige Gemeinschaft erhalten, somit das Absiedeln der Bewohner verhindern bzw. verlangsamen oder den Trend sogar umkehren.

- **Bildungswesen:** Die Kommune/Region betreibt Kindergärten und Schulen. Informationsaktivitäten über Energie können diese bestehende Infrastruktur nutzen, die Bewusstseinsbildung unterstützen und den Informationstand der Bewohner über technische Inhalte im allgemeinen und über Energietechnik im besonderen erhöhen (z. B. durch Schulprojekte). Für die Objekte selbst sollten Energieberatungen durchgeführt und eine Infrastruktur für Projektrealisierungen aufgebaut werden.

- **Kultur:** Dieser Bereich umfasst Veranstaltungen und das Vereinswesen in der Kommune/Region. Die Beschäftigung mit Energie kann auch im Rahmen von Vereinen und kulturellen Veranstaltungen erfolgen (z. B. Aktionstage, Fest der Energie, Inbetriebnahme einer Solaranlage), insbesonders weil die Energiekosten für die Veranstaltungen meist von der Kommune bezahlt werden.

1.1.2 Grundlegende Funktionen der Kommune/Region im Energiebereich

Es ist ersichtlich (siehe Abbildung Energierelevanz, S.13), dass Energie in vielen Wirkungsbereichen der Kommunen/Regionen eine (mehr oder minder große) Rolle spielt. Die Kommune/Region kann und soll im Energiebereich folgende Funktionen erfüllen:

- **Vorbild mit eigenen Aktivitäten**
  (z. B. Modell- und Pilotprojekte, Mitgliedschaft im Klimabündnis)
- **Verbindung von Raum- und Energieplanung**
  (z. B. Verkehrsberuhigung, Fernwärme)
- **Koordination der öffentlichen Aktivitäten**
  (z. B. Organisation von Fahrgemeinschaften, Energieinformationsstelle)
- **Förderung von privaten bzw. gewerblichen Aktivitäten**
  (z. B. Wärmedämminitiative, Betriebliches Energiemanagement)
- **Organisation und Durchführung** von Energieberatungen und Informationsveranstaltungen (z. B. Energieberatung, Projektevents, Workshops)

1.1.3 Das kommunale/regionale Energiekonzept in der Energieplanung

Die kommunale/regionale Energieplanung wird eingesetzt, um die einzelnen oft nur scheinbar unabhängigen energiebezogenen Fragestellungen zu vernetzen und optimale Lösungen zu finden. Die kommunale/regionale Energieplanung ermöglicht es,

- das Zusammenwirken (die Synergie) und die Abhängigkeiten einzelner Problemstellungen zu erkennen,
- erforderliche Maßnahmen aufeinander abzustimmen (z. B. die richtige zeitliche Reihenfolge festzulegen) und
- diese Maßnahmen kostengünstig zu realisieren.

Damit wird die Voraussetzung für die optimale technische und wirtschaftliche Umsetzung von Maßnahmen und Instrumenten (energiepolitisches Instrument) geschaffen.

Eine effiziente Möglichkeit in der kommunalen/regionalen Energieplanung ist die Erarbeitung eines Energiekonzepts: Ausgehend von der Zielsetzung werden eine Ist-Analyse (Energiebilanzen und Emissionsbilanzen) und darauf aufbauend eine Maßnahmenanalyse durchgeführt. Ein für die Kommune/Region spezifiziertes Aktionsprogramm und ausgewählte Projekte werden erarbeitet. Die Planung und Budgetierung schafft die Basis für die Umsetzung.

Das vom Gemeinderat beschlossene Energiekonzept dient im Rahmen des Planungshorizonts als strategisches Planungsinstrument für die zukünftigen Energieaktivitäten in der Kommune/Region.

1.1.4 Empfehlungen für und Hemmnisse bei der Umsetzung von Projekten

Die Umsetzung (Realisierung) von Projekten – während und nach der Konzepterstellung – bewirkt dann jene quantitativen und qualitativen Änderungen, die im Energiekonzept inhaltlich vorbereitet wurden. Die Mitarbeit der Kommune/Region (siehe Kommune/Region im Energiekonzept/Mitarbeit der Kommune/ Region) ist eine grundlegende Bedingung, die Intensität aber von den verschiedenen Voraussetzungen abhängig: Technisch versierte Mitarbeiter mit zeitlicher Kapazität, ausreichende Budgetierung, persönliche Motivation und Interesse, amtsinterne Unterstützung und Kooperation.

Die Sozial- und Kommunikationsstruktur in der Kommune/Region ist ein weiterer entscheidender Faktor für die Realisierung von Projekten. Gemeinsam sollen diese Voraussetzungen beispielsweise bewirken:

- Abläufe in Gang setzen (z. B. Schulen miteinbeziehen)
- Pilotprojekte der Kommune/Region realisieren
- Regelmäßige Aktivitäten durchführen
- Teilnahme an Wettbewerben und internationalen Projekten
- Aktionen bereits während der Energiekonzeptbearbeitung
- Aktuelle Probleme zusätzlich aufgreifen
- Aktive Gruppen einbinden
- Kritiker „leben lassen“
- Private Haushalte ansprechen
- Klein- und Mittelbetriebe ansprechen (nicht nur über Energie, sondern umfassender)

Der Externe Berater unterstützt bei technischen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen und mit seinem Know-how die Gestaltung der Erarbeitung von Energiekonzepten (z. B. inhaltliche Abwicklung, Einbindung der Betroffenen).

Allerdings kann die Umsetzung durch viele Faktoren (= Hemmnisse), von denen einige nachfolgend aufgelistet sind, erschwert werden bzw. überhaupt nicht erfolgen:

- Mangelnde Motivation („Energie nicht wichtig“) oder Zeit (keine eigene Stelle, unzureichende Personalkapazität)
- Fehlende Organisationsstruktur (z. B. für Öffentlichkeitsarbeit)
- Keine (ausreichende) Budgetierung
- Zuwenig Risikobereitschaft
- Tendenz zu spektakulären Projekten
- Fachliche Überforderung
- Ortsbild und Denkmalschutz
- Unterschiedliche lokale (politische) Interessen
- Personelle Konflikte in Behörden
- Keine regionalen (Umwelt)Initiativen
- Unvollständige Datenverfügbarkeit

Einige der Hemmnisse können bei entsprechender Vorbereitung beseitigt werden (Hemmnisanalyse). Voraussetzungen für die Umsetzung von Projekten (Maßnahmen und Instrumente, siehe Projekte) sind jedenfalls eine entsprechende Organisationsstruktur (siehe Anfor-

derungsprofil/Prozess/ Aufbauorganisation) und die Beteiligung der Kommune/Region an den Arbeiten bzw. Entscheidungsabläufen (siehe Anforderungsprofil/Prozess/Ablauforganisation).

1.1.5 Finanzierung von Energiekonzepten

In der Regel muss die Kommune/Region ihr Energiekonzept nur zu einem Teil finanzieren, d. h. öffentliche oder private Institutionen übernehmen einen Teil der Kosten. Die Zusammenstellung der öffentlichen Stellen findet sich in Kapitel 1.4 Adressenliste, wo die Adressen der Stellen unterteilt nach Bundesstellen und Bundesländern alphabetisch geordnet aufgelistet sind. Diese Stellen bzw. die zuständigen Abteilungen informieren über die aktuellen Förderbedingungen für Energiekonzepte.

1.1.6 Weitere Instrumente in der Energieplanung

e5-Programm

Eines der Planungsinstrumente für Energie- und Umwelt- bzw. Klimaschutzaktivitäten in Gemeinden ist das e5-Programm in Vorarlberg, Tirol und Salzburg.

Nach einer Vorselektion der Gemeinden werden mit intensiver, aktiver Mitarbeit der Gemeinden ausgehend von bereits laufenden bzw. abgeschlossenen Aktivitäten energie- und umweltrelevante Ziele beschlossen und die Maßnahmen, diese zu erreichen. Für die Umsetzung und Zielerreichung werden maximal fünf „e“ von einer Kommission vergeben (vergleichbar mit den Hauben für Köche). Experten aus relevanten Energieorganisationen (Energieinstitut Vorarlberg, ENERGIE TIROL) begleiten und unterstützen die Arbeiten.

Kontakt: Karl-Heiz Kaspar, Energieinstitut Vorarlberg (siehe Adressenliste)

Quickcheck –

Das Potential an erneuerbaren Energien in Gemeinden schnell und einfach feststellen

Dies ist ein Leitfaden („toolkit“) mit Basisunterlagen für erste Erhebungen in der Gemeinde zur Nutzung erneuerbarer Energie-Ressourcen. Konzipiert wurde er für kommunale Entscheidungsträger und Beratungsinstitutionen (z. B. Energieinstitionen, Energieagenturen). Mit seiner Nutzung sollen folgende Fragen beantworten werden:

- Was ist rasch umsetzbar?
- Was bedarf einer längeren Planung?
- Was liegt sozusagen direkt vor der Haustür?
- Wie können realistische Ziele eines Energiekonzepts aussehen?

Kontakt: Gerhard Ulz, LandesEnergieVerein Steiermark (siehe Adressenliste)

EnergieCheck für Gemeinden

Der EnergieCheck ist ein Contracting-Modell für Gemeinden. Sämtliche Kosten der Planung, Investition und Finanzierung werden ausschließlich aus den Energieeinsparungen bezahlt, es kommt zu keiner zusätzlichen Belastung der Gemeinden. Nach Ablauf der Amortisationszeit (im allgemeinen 5 bis 15 Jahre) kommt die Gemeinde in den Genuss reduzierter Energiekosten (siehe Contracting).

Kontakt: Alexander Petz, Ökoplan Wien (siehe Adressenliste)

Kommunales Umweltmanagement

Das kommunale Umweltmanagement ist ein Weg zur aktiven Lösung vieler anstehender Probleme und kann die gesamte Gemeinde oder Teilbereiche umfassen. Das Grundkonzept liegt im Aufbau eines ergebnisorientierten Ablaufes:

- Erarbeitung der Leitlinien und Ziele
- Analyse der Potentiale und offenen Fragen
- Ausarbeitung eines Programms zur Verfolgung der kurz-, mittel- und langfristigen Ziele
- Umsetzung der Maßnahmen aus dem Programm
- Aufbau eines effektiven Controllings
- Schaffung eines Systems der Zeilerreichung und der kontinuierlichen Verbesserung

Kontakt: Kurt Schauer, STENUM GmbH Graz (siehe Adressenliste)

„Projektelandschaft“ einer Kommune/Region

Zukünftige geplante Aktivitäten, die an bereits durchgeführte Projekte anschließen oder auf diese aufbauen („Projektelandschaft“), haben größere Chancen umgesetzt zu werden und erfolgreich zu sein. Die „Projektelandschaft“ sollte folgende Fragen beantworten:

- Was wurde bereits gemacht?
- Wobei war man erfolgreich?
- Was ist für die (nahe) Zukunft geplant?
- Wobei braucht man eine Verstärkung (z. B. Externer Berater)?

Kontakt: Willi Sieber, Österreichisches Ökologie-Institut (siehe Adressenliste)

1.2 Kommune/Region im Energiekonzept

1.2.1 Einleitung

Die EU-Kommission hat festgestellt, dass den Kommunen/Regionen zukünftig eine bedeutendere Rolle in der EU zukommen wird. Dies wird auch durch die Initiierung von Programmen unterstrichen, die auf die Stärkung der Regionen abzielen. Im Energiebereich wurde ein Netzwerk von kommunalen und regionalen Energieagenturen aufgebaut. Diese sollen die Kommunen/Regionen bei Projekten im Bereich „Energie und Umwelt" unterstützen. Die Projekte reichen von Veranstaltungen, Schulungen über Energiekonzepte bis hin zur Realisierung von Maßnahmen.

Die Kommunen/Regionen leisten einen wichtigen regionalen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung. Dem Energiesektor kommt dabei eine Schlüsselfunktion zu. Einerseits, weil Energiedienstleistungen preiswert und gesichert zur Verfügung gestellt werden müssen und andererseits, weil durch die Energienutzung die Umwelt (z. B. durch Emissionen) beeinträchtigt wird. Gesellschaftliche Umdenkprozesse, wie die nachhaltige zukunftsverträgliche Entwicklung, führen zur Notwendigkeit der Umgestaltung bestehender Energiesysteme, sowohl bei den Technologien als auch bei den Versorgungsstrukturen.

Die Kommunen/Regionen agieren im Bereich „Energie und Umwelt" in unterschiedlichen Rollen:

- **Als Energiekonsument** (z. B. Wärme, Kühlung, Licht, mechanische Energie): öffentliche Gebäude wie Schulen, Ämter, Veranstaltungsräume, Heime, Sportanlagen, Bäder und Thermen, Stadtbeleuchtung, Fuhrpark etc.
- **Als Energieerzeuger und -verteiler:** Besitzer/Mehrheitseigentümer an Energieversorgungsunternehmen wie Stadtwerken (Kraftwerke, Leitungen, Verteilerstationen, Müllverbrennung etc.), Initiator von DemandSideManagement (DSM)-Projekten etc.
- **Als Kommunal/Regionalentwickler:** Verantwortung für Raumplanung, Betriebsansiedelungen, Wohnbauentwicklung, Verkehrsplanung etc.
- **Als Motivator:** Einrichtung von Beratungsstellen, Arbeitskreisen etc., Vorbildfunktion durch Realisierung/Finanzierung von Pilotprojekten, Klimabündnismitgliedschaft etc.

In allen diesen Rollen beeinflussen die Kommunen/Regionen den Energiebedarf, die Energiebereitstellung und damit die dadurch verursachten Emissionen.

Der Bereich „Energie und Umwelt" ist nach der österreichischen Verfassung eine sogenannte Querschnittsmaterie. Das heißt einerseits,

- dass die Kompetenzen (Verantwortlichkeiten) auf Bund, Land und Kommunen aufgeteilt sind und andererseits,
- dass in vielen Bereichen Entscheidungen getroffen werden, die direkt oder indirekt Auswirkungen auf den Bereich „Energie und Umwelt" haben (siehe Kommunale Aufgabenbereiche).

Deshalb ist es wichtig, einerseits die Verflechtungen und andererseits die autonomen (eigenverantwortlichen) Bereiche zu kennen, um damit die Möglichkeiten zu schaffen, den Bereich „Energie und Umwelt" bei allen Entscheidungen zu berücksichtigen und aktiv tätig zu werden.

Die Kommunen/Regionen können durch die Reduzierung des Energiebedarfs in öffentlichen Gebäuden sowohl Einsparungen der Brennstoffkosten als auch Verringerungen der Emissionsmengen erreichen. Die Regionen und Kommunen spielen heutzutage für die Planung und Umsetzung von Maßnahmen in allen Sektoren, wie beispielsweise Wirtschaft, Landwirtschaft, Wohnbau, Kultur, Energie und Umwelt eine bedeutende Rolle. Sie sehen sich aber auch Anforderungen gegenüber, die scheinbar den Handlungsspielraum einengen (Sparpakete der nationalen Regierungen): Weniger Einnahmen und damit geringere Finanzmittel für Aktivitäten. Gerade der Bereich „Energie und Umwelt" bietet jedoch in Kombination von geringeren Finanzmitteln mit der Anwendung moderner Finanzierungsinstrumente eine große Chance (siehe Kommunale Aufgabenbereiche).

1.2.2 Auslöser, Ziele von und Erwartungen an kommunale/regionale Energiekonzepte

Kompetenzen der Kommunen/Regionen im Bereich „Energie und Umwelt"

Die EU-Kommission legt die Grundsätze und Richtlinien der Energie- und Umweltpolitik für die EU-Staaten fest. Jedes Mitgliedsland ist verpflichtet, innerhalb einer festgesetzten Frist, diese Richtlinien in nationales Recht umzusetzen, das heißt, nationale Gesetze zu beschließen (Prinzip der Subsidiarität).

Der Staat Österreich ist verantwortlich für die gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie die energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen im Bundesgebiet. Die Bundesländer können sich an diesen Vorgaben orientieren und erlassen aber selbständig verbindliche Gesetze, Verordnungen, Energiepläne u.dgl. (Prinzip der Subsidiarität). Eine Form der Kooperation zwischen Bund und Bundesländern ist durch das Bundesverfassungsgesetz (§15a B-VG) geregelt: Der Bund kann gemeinsam mit den Bundesländern Vereinbarungen im Bereich Energie und Umwelt abschließen, die dann die Bundesländer als Mindeststandard in die jeweiligen Landesjudikatur übernehmen müssen (z. B. Wärmeschutz von Gebäuden, Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen).

Die Kommunen haben die Möglichkeit, eigenständig energie- und umweltpolitischen Ziele, Maßnahmen u.dgl. festzulegen und diese durch ihre Organe (z. B. Gemeinderat) zu beschließen.

Kommunale und regionale Verwaltung

(siehe Kommunale Aufgabenbereiche und Energierelevanz)

Umfasst Aktivitäten in der Entwicklungsplanung, Energieversorgung, Wasserver- und -entsorgung, Verkehrsplanung, im Abfallmanagement, in Umweltfragen und vieles mehr. Für den Bereich „Energie und Umwelt" brauchen die Kommunen/Regionen

- die Übersicht (den Überblick) über die gegenwärtige Energie- und Umweltsituation,
- die Maßnahmen zur substantiellen Verbesserung der Energiesituation (Energiebedarf, -erzeugung und -verteilung) und damit der Umweltsituation (punktuell, regional, global) und
- die Möglichkeiten, die dadurch erreichten Veränderungen auf Energie- und Umweltsituation festzustellen und zu dokumentieren.

Ein kommunales/regionales Energiekonzept bietet die Möglichkeit, diese Informationen zu bekommen.

Auslöser und Ziele für kommunale/regionale Energiekonzepte

In vielen Fällen werden Energiekonzepte bearbeitet, weil es aktuelle Probleme oder Vorschläge mit Energiebezug in der Kommune/Region gibt. Mit der Bearbeitung eines Energiekonzepts sind bestimmte Zielvorstellungen verknüpft.

- „Energieproblem“ in der Kommune/Region lösen
  Konkurrenzsituation leitungsgebundener Energieträger, Anrainerbeschwerden wegen Emissionen, Energieversorgung von Neubauten (z. B. Firmen, Wohnhäuser, Veranstaltungsgebäude)
- Kosteneinsparung bei kommunalverwalteten Bauten erreichen
  Problematik Investor/Nutzer, Hoheitsbereich der Kommune
- Verfügbare Fördermittel nutzen
  Bundes/Landes/Kommunal-Förderungen (z. B. Dämminitiativen, Solaraktionen, Biomasse-Heizungs-Förderungen, Fernwärmeanschluss-Förderung, Altbausanierung)
- „Vorsprung“ gegenüber den Nachbarkommunen
  Erzielbar auch durch eine bessere Umwelt- und Energiepolitik
- „Pluspunkte“ für die Wahl sammeln
  Maßnahmen für alle Bevölkerungsgruppen (z. B. Förderungen)
- Öffentlichkeitswirksame persönliche Profilierung
  Möglichkeit die Bewohner für sich zu gewinnen und damit Ansehen zu erwerben (z. B. Promotor für Solarenergie)
- Wirtschaftliche Belebung der Region
  - „Überlebens-Hilfsmittel“: erforderliche Neuorientierung (neues Leitbild) von Kommunen/Regionen (z. B. „Insel der Nachhaltigkeit“)
  - Zusätzliche Arbeitsplätze in der Region bzw. kein Verlust von Arbeitsplätzen durch Nutzung regionaler Energieträger
  - Eigeninteresse vom Gewerbe (z. B. Solarfirmen, Installateure, Elektrohändler): Mehrverkauf von Anlagen und Geräten
  - Interesse von Energieversorgungsunternehmen: Kundenerhaltung durch Anbieten von regionaler erneuerbarer Energie
  - Nutzen für Tourismus: Teilnahme am Klimabündnis („Klimabündnisortstafel“), verbesserte Luftqualität durch Fernwärme („Luftkurort“)
- Weitere Argumente für ein Energiekonzept
  - Spezielles individuelles Energiekonzept abgestimmt auf die Notwendigkeiten und Möglichkeiten jeder Kommune/Region
  - Keine zu hohen „externen“ Kosten durch intensive Mitarbeit der Kommune (z. B. Fachausschuss, „Teamgeist“ überpolitisch, Arbeitsbudget) fördert die Entwicklung von Eigenverantwortlichkeit („Wir können was verändern!“)
  - „Angreifbare, erlebbare und messbare“ Ergebnisse durch umgesetzte Projekte sind Erfolgserlebnisse
  - Teil eines regionalen „Gesamtkonzepts“ (z. B. Energieholznutzung, Entwicklungskonzept)

Erwartungen an kommunale/regionale Energiekonzepte

Die einzelnen Kommunen/Regionen haben unterschiedliche Erwartungen und Wünsche an ein Energiekonzept. Diese haben ihren Ursprung in unterschiedlichen Entwicklungen in der Wirtschaft, Geschichte, Kultur, lokalen Politik und im Vorhandensein von energie- und umweltpolitischen Inhalten. Durch die Tatsache, dass der Bereich „Energie und Umwelt“ eine Querschnittsmaterie ist, wird dieser Bereich durch viele Kommunale Aufgabenbereiche berührt bzw. durch Entscheidungen beeinflusst und hat umgekehrt Auswirkungen auf diese.

„Primäre“ Erwartungen:

- Verminderung des Energieeinsatzes und damit Kosteneinsparungen
- Ressourcen- und Umweltschonung
- Nutzung regionaler Ressourcen
- Versorgungssicherheit
- Nachhaltige Entwicklung in der Kommune/Region

„Sekundäre“ Erwartungen:

- Belebung der regionalen Wirtschaft
- Attraktivität der Kommune/Region als Lebensraum
- Attraktivität der Kommune/Region als Wirtschaftsstandort
- Beitrag zur kommunalen/regionalen Entwicklung (z. B. Stadterneuerungsprogramm, Tourismusleitbild)

1.2.3 Inhaltliche Anforderungen an kommunale/regionale Energiekonzepte

Die Erarbeitung eines Energiekonzept beinhaltet folgende Arbeitsschritte:

- **Phase 1:** Zielsetzung
- **Phase 2:** Ist-Analyse (Energiebilanzen, Emissionsbilanzen), Referenzszenario
- **Phase 3:** Maßnahmenanalyse und Szenarien
- **Phase 4:** Aktionsprogramm und Projekte
- **Phase 5:** Umsetzung und Evaluierung

Für die **Zielsetzung** sollten bereits alle zukünftigen „Akteure“ eingebunden werden (Abklärung von Rahmenbedingungen, Ressourcenverfügbarkeit, Ablauf- und Zeitplan).

Die **Analyse** der bestehenden Energie- und Emissionssituation (Ist-Analyse) ist die Basis für die energetischen und emissionsrelevanten Zielsetzungen (meist quantitative Vorgaben) sowie für die Maßnahmen zu deren Erreichung (Maßnahmenanalyse).

In Form von **Szenarien** können zukünftige Veränderungen durch Maßnahmen dargestellt werden (z. B. Auswirkungen von Energieeinsparungen auf den zu erwartenden Energiebedarf, die Energieversorgung und die Emissionssituation). Die Veränderungen werden auf die Daten vom Referenzszenario bezogen.

Das **Aktionsprogramm** und die Projekte stellen die Möglichkeiten zur besseren Energienutzung und zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energieträger dar (z. B. Energieeinsparung, höhere Nutzungsgrade bei der Energieumwandlung). Ihre quantitativen und qualitativen Auswirkungen auf den Energiebedarf und die Emissionen werden gegenübergestellt, sodass ein Vergleich und eine Auswahl möglich ist.

Mit den Akteuren (z. B. kommunale/regionale Verwaltungsstellen, örtlicher Energieversorger) wird eine zeitlich und inhaltlich abgestimmte Vorgangsweise bei der **Umsetzung** (z.B. thermische Sanierung vor Neuinstallation von Heizungsanlagen, Einsparung vor Bereitstellung) und der **Evaluierung** festgelegt.

In nachfolgender Tabelle sind diese Arbeitsschritte, die erforderlichen Akteure und deren Beteiligung (Mitarbeit) zusammengefasst.

Arbeitsschritte, Akteure und deren Beteiligung					
	Kommune Region	Energie-versorger	Industrie, Gewerbe	Haushalte	Externer Berater
Phase 1: ZIELSETZUNG	X	X	X	X	x
Phase 2: IST-ANALYSE	X	X	X	X	X
Phase 3: MASSNAHMENANALYSE und SZENARIEN	x	x	x	x	X
Phase 4: AKTIONSPROGRAMM und PROJEKTE	X	X	X	X	x
Phase 5: UMSETZUNG und EVALUIERUNG	X	X	X	X	x

X intensive Mitarbeit x begleitende Mitarbeit

1.2.4 Energiekonzept ist nicht gleich Energiekonzept

Energiekonzepte bilden den Ausgangspunkt für eine längerfristige koordinierte, umsetzungsorientierte Energiepolitik in einer Kommune/Region.

Das Energiekonzept legt die Leitlinien für die zukünftige Energiepolitik fest. Es bietet Entscheidungsgrundlagen für die Klärung von offenen Fragen und zur Prioritätenreihung von Projekten im Bereich „Energie und Umwelt“.

Energetische Inhalte (quantitative Zielsetzungen)

In der Praxis gibt es sehr unterschiedliche Ausführungen von Energiekonzepten. Dies deshalb, weil unterschiedliche Vorstellungen über die Ziele, die Erarbeitung und die Ergebnisse sowie über die Aufwendungen (Kosten für externe Berater, Arbeitszeit von Mitarbeitern aus den Kommunen/Regionen) von Energiekonzepten bestehen. Sind die Ziele für das Energiekonzept klar formuliert, so sind die Arbeiten, Aufwendungen (Kosten) und Ergebnisse sehr gut abschätzbar.

Ein Energiekonzept hat zumindest die inhaltlichen Anforderungen zu erfüllen (siehe vorne). Abhängig von der jeweiligen „Bearbeitungstiefe“ ergibt sich eine unterschiedlich aufwendige Bearbeitung und diese führt zu unterschiedlichen Ergebnissen. Z. B. ausschließliche Verwendung verfügbarer statistischer Daten, die kostengünstig sind, lässt nur bedingt Detailaussagen und damit auch keine detaillierte Ausarbeitung von Maßnahmen zu. Vor einer Ausarbei-

tung und Umsetzungsplanung von vorgeschlagenen Maßnahmen muss zusätzlich eine Detailbearbeitung erfolgen (z. B. weitere Datenerhebung, zusätzliche Berechnungen).

Nachfolgend eine Zusammenstellung unterschiedlich detaillierter Energiekonzepte, die ausgehend von den Zielsetzungen eine grobe Abschätzung für den Aufwand der Bearbeitung und die damit erzielbaren Ergebnisse ermöglicht.

Energiekonzept – Basis

Dieses Energiekonzept stellt die Minimalversion dar.

- **Zielsetzungen:** allgemeine energetische Bestandsaufnahme der Kommune/Region.
- **Bearbeitung:** unter hauptsächlicher Verwendung von verfügbaren statistischen Daten mit Berücksichtigung lokaler Besonderheiten.
- **Ergebnisse:** Energie- und Emissionsbilanzen, Aktionsprogramm.

Energiekonzept – Standard

Dieses Energiekonzept stellt die „Normalversion“ (= Standard) dar.

- **Zielsetzungen:** allgemeine energetische Bestandsaufnahme der Kommune/Region und quantitative Ziele für die Verbrauchergruppen.
- **Bearbeitung:** unter hauptsächlicher Verwendung von allgemeinen statistischen Daten und Detail-Daten (z. B. für leitungsgebundene Energieträger), Entwicklung von Referenzszenarien.
- **Ergebnisse:** Energie- und Emissionsbilanzen, Instrumentenkatalog und Aktionsprogramm, Kostenschätzung der Umsetzung.

Energiekonzept – Top

Dieses Energiekonzept stellt die energetisch umfassendste Form dar.

- **Zielsetzungen:** allgemeine energetische Bestandsaufnahme und Entwicklung von Detailzielen für einzelne Instrumente.
- **Bearbeitung:** unter Verwendung von statistischen Daten und Daten aus Datenerhebung vor Ort (z. B. Großabnehmer), Entwicklung von Referenzszenarien.
- **Ergebnisse:** Energie- und Emissionsbilanzen, Instrumentenkatalog und Aktionsprogramm, Detailbeschreibungen und Ressourcenbedarf.

Energiekonzepte können zu Klimaschutzprogrammen oder Wirtschaftsbelebungskonzepten „aufgeweitet“ werden, die neben Energie- und Umweltdaten auch die klimarelevanten Aspekte und die Auswirkungen auf die regionale Wirtschaft beinhalten.

Klimaschutzkonzept

Dieses Konzept erweitert das Energiekonzept-Top um zusätzliche Umweltthemen.

- **Zielsetzungen:** allgemeine energetische Bestandsaufnahme und Entwicklung von Detailzielen für einzelne Instrumente unter dem Gesichtspunkt von Treibhausgas-Emissionen (insbesonders CO_2) und Erweiterung auf klimarelevante Umweltthemen (z. B. Mobilitätsmanagement, Beschaffungs- und Abfallwirtschaft).

Wirtschaftsbelebungskonzept

Dieses Konzept umfasst das Energiekonzept-Top und berücksichtigt zusätzlich den Einfluss von energetischen Maßnahmen auf die kommunale/regionale Wirtschaft.

- **Zielsetzungen:** allgemeine energetische Bestandsaufnahme und Entwicklung von Detailzielen für einzelne Instrumente unter dem Gesichtspunkt der wirtschaftlichen Auswirkungen.

Nachhaltigkeitskonzept

Dieses Konzept umfasst das Energiekonzept-Top, das Klimaschutz- und das Wirtschaftsbelebungskonzept.

- **Zielsetzungen:** allgemeine energetische Bestandsaufnahme und Entwicklung von Detailzielen für einzelne Instrumente unter dem Gesichtspunkt von Treibhausgas-Emissionen (insbesonders CO_2) und Erweiterung auf andere Umweltthemen (z. B. Mobilitätsmanagement, Beschaffungs- und Abfallwirtschaft) sowie besondere Berücksichtigung der wirtschaftlichen Auswirkungen.

Zu unterscheiden von einem Energiekonzept sind einzelne Aktivitäten, Maßnahmen, Initiativen etc. im Energiebereich. Langfristig sinnvoll und dauerhaft sind diejenigen Projekte, die aus einer gesicherten Datenbasis im Rahmen eines Energiekonzeptes abgeleitet bzw. ausgewählt werden und zur Umsetzung gelangen.

In nachfolgender Abbildung sind die verschiedenen Konzepte mit ihren Gemeinsamkeiten (Überschneidungen) und Unterschieden dargestellt.

EK = Energiekonzept

Ergänzende Detailinformationen dazu finden sich in **Teil 2: Anforderungsprofil** sowie in **Teil 4: Materialien**/Ist-Analyse.

Nicht energetische Inhalte (qualitative prozessrelevante Zielsetzungen)

Ergänzend zu den energetischen Zielen ist die Bearbeitung selbst ein wichtiges Ziel des Energiekonzeptes und entscheidend für die Umsetzung (z. B. in enger Kooperation mit den Akteuren, eine intensive Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung).

● Projektmanagement

Während der Konzepterstellung ist ein professionelles Projektmanagement erforderlich. Dieses beinhaltet u. a. die „Rollenaufteilung“: wer tut was bis wann. Dazu gehört die Festlegung von Arbeiten (z. B. durch externe Experten), von Verantwortlichkeiten (z. B. für Berechnungen, Berichterstellung) und die Beachtung der tatsächlich vorhandenen Kapazitäten zur Bearbeitung (z. B. von Vor-Ort-Datenerhebungen).

Nach der Konzepterstellung ist für die (weitere) Motivation zur Realisierung und erfolgreichen Kooperation eine „Erfolgskontrolle“ (institutionalisiertes Monitoring) wichtig, d. h. welche Maßnahmen wurden teilweise oder vollständig umgesetzt (Evaluierung, siehe Ablauforganisation in Teil 2: Anforderungsprofil).

● Bewusstseinsbildung im Bereich „Umwelt und Energie“

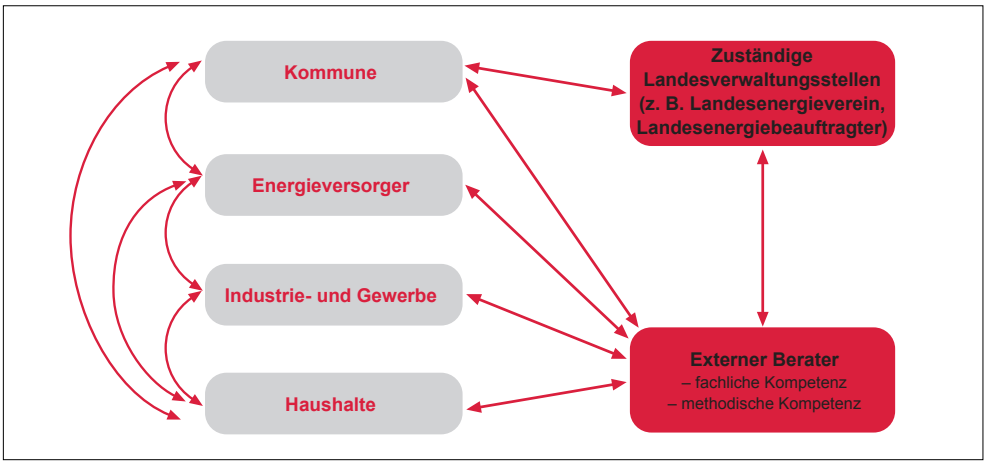
Bewusstseinsbildung kann unterschiedlich erfolgen, beispielsweise durch Beratungen, Vorträge, Realisierung von Vorzeigeprojekten (siehe Teil 3: Projekte). Die Bewusstseinsbildung soll zu Verhaltensänderungen beim Energieeinsatz bzw. bei der Energiebereitstellung führen, wobei insbesonders die Kommune selbst beispielgebend für seine BewohnerInnen sein sollte.

● Öffentlichkeitsarbeit

Für ein erfolgreiches (umsetzungsorientiertes) Energiekonzept ist zusätzlich zur Mitarbeit aller Betroffenen in Kommunen/Regionen die Öffentlichkeitsarbeit von grundlegender Bedeutung (Bekanntmachung der Arbeiten und Ergebnisse im Sinne von „Tue Gutes und rede darüber“, siehe Teil 3: Projekte). Die Information der Öffentlichkeit beginnt mit den ersten Überlegungen zur Erstellung eines Energiekonzepts und der Zielfindung. Dies soll eine Motivation zum Mittun sein und damit eine breite Basis der Diskussion schaffen. Begleitende Information über die Arbeitsschritte und deren Ergebnisse sowie Präsentationen (z. B. im Umweltausschuss, öffentlich in der Kommune/Region) bei „Checkpoints“ (Ist-Analyse, Maßnahmenanalyse, Aktionsprogramm, Umsetzung und Evaluierung) schaffen ein Klima, das zur Mitarbeit und zum Mittragen von Beschlüssen einlädt. Die Realisierung von besonders heiklen Maßnahmen wird erleichtert oder sogar erst dadurch ermöglicht. Die allgemeine Bewusstseinsbildung für energie- und umweltrelevante Themen sowie die Bereitschaft zur Mitarbeit wird gefördert. Dies unterstützt auch die Umsetzung zukünftiger Maßnahmen in allen anderen Bereichen in den Kommunen/Regionen (siehe Ablauforganisation in Teil 2: Anforderungsprofil).

● Integrative Bearbeitung

Die Erarbeitung von Konzepten und Projekten kann Ausgangspunkt für eine neue Qualität von Zusammenarbeit, für ein neues „Klima“ in den Kommunen/Regionen sein. Die Erarbeitung des Energiekonzepts kann ein erster Schritt sein, da alle Akteure aus der Kommune/Region (wie Amtsstellen, Energieversorger, Industrie- und Gewerbebetriebe sowie Haushalte) und „externe“ Akteure (wie Landesenergiebeauftragter, Beraterfirmen) für eine erfolgreiche Abwicklung ihren Beitrag leisten müssen (siehe Abbildung Akteure, S. 27). Eine aktive und effiziente Zusammenarbeit stellt eine Voraussetzung für die Umsetzung und Realisierung von Projekten aus dem Energiekonzept dar.



Akteure und deren Interaktionen im Energiekonzept

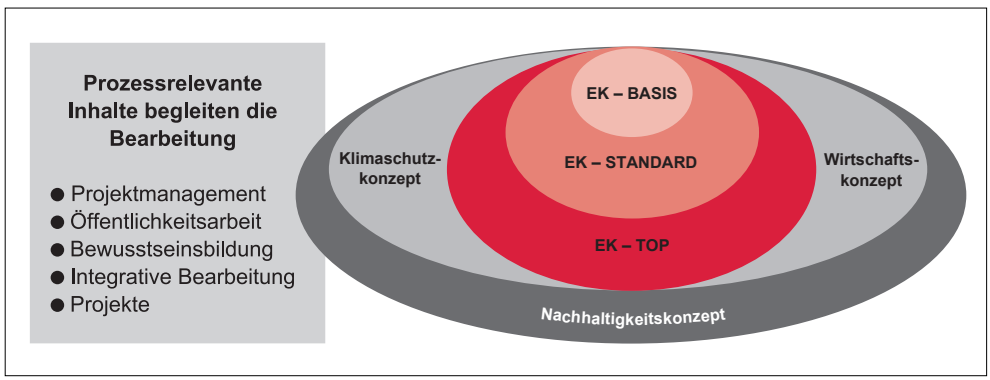
Insbesonders ist die Einbeziehung von kommunalen/regionalen Stellen, der Energieversorger und -verbraucher wichtig (siehe Aufbauorganisation in Teil 2: Anforderungsprofil). Diese Kooperation ermöglicht den Aufbau von Strukturen und Verantwortlichkeiten für die zukünftige Umsetzung von Maßnahmen des Energiekonzepts und die Berücksichtigung von Energiebelangen bei allen wichtigen Entscheidungen in der Kommune/Region.

Für eine erfolgreiche Umsetzung eines Energiekonzepts ist ein politischer Konsens unbedingte Voraussetzung, um sachlich diskutieren zu können und Entscheidungen nicht durch parteipolitisches Taktieren zu be- oder verhindern. Dies kann durch die Einrichtung z. B. von (überparteilichen) Arbeitskreisen oder Vereinen gefördert oder überhaupt erst ermöglicht werden.

● Projekte

Unter „Projekte“ sind im Rahmen dieses Handbuchs sowohl ein energiepolitisches Instrument (z. B. Energieberatungsaktion, Beschlussfassung einer Förderung) als auch die Umsetzung von Maßnahmen (z. B. Dämminitiative, Errichtung einer Biomasse-Fernwärmeversorgung) zu verstehen. Ziel ist es, bereits während der Energiekonzepterstellung Projekte für ausgewählte Fragestellungen zu starten und durchzuführen. Ausgangsbasis ist die energetische Bestandsaufnahme aus der Ist-Analyse oder bereits vorhandene Vorarbeiten (z. B. Ergebnisse von Erhebungen).

Diese Projekte verstärken die Motivation zur Umsetzung auch komplexerer und aufwendigerer Maßnahmen. Die Kommune/Region wird dabei vorbildhaft z. B. finanzielle, organisatorische Unterstützung bei der Umsetzung anbieten oder einzelne Pilotprojekte selbst durchführen bzw. in Angriff nehmen. In nachfolgender Abbildung werden die verschiedenen Arten von Energiekonzepten und die qualitativen Inhalte zusammenfassend dargestellt.

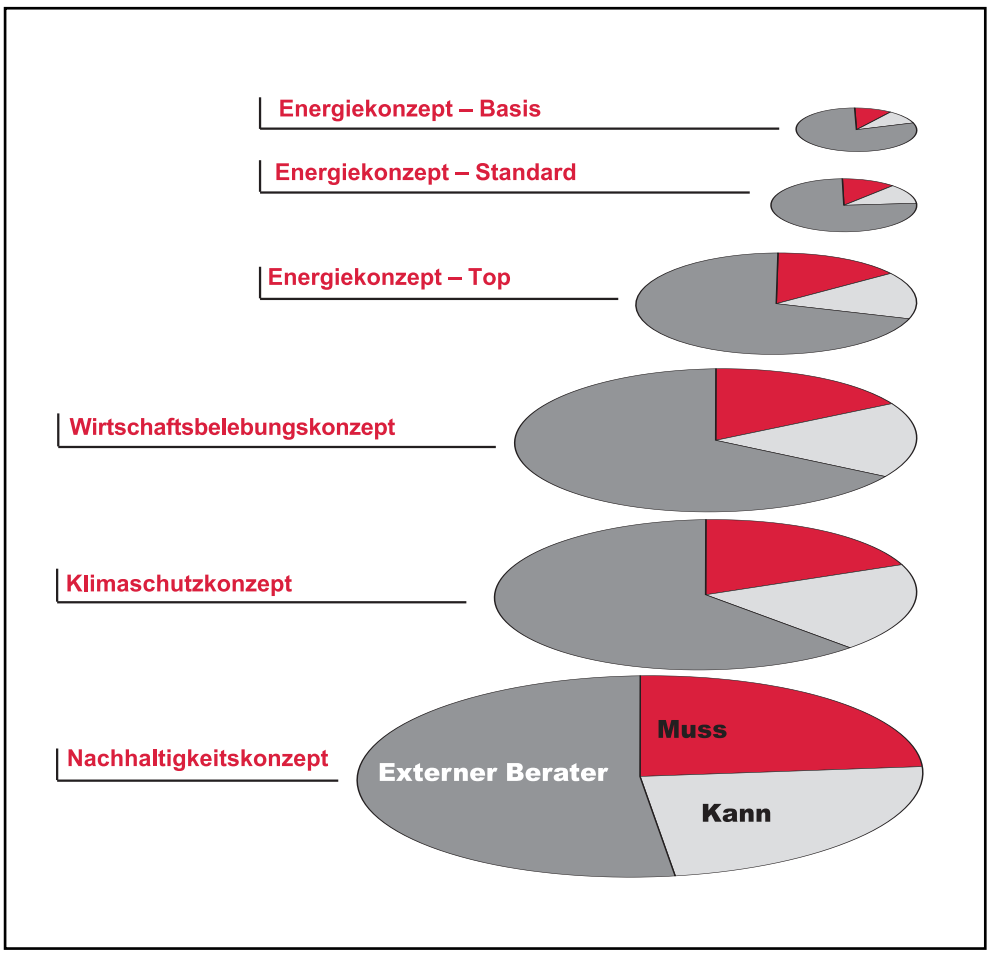


Übersichtsdarstellung: Arten von Energiekonzepten und prozessrelevante Inhalte

1.2.5 Mitarbeit der Kommune/Region

(Siehe Empfehlungen für und Hemmnisse bei der Umsetzung von Projekten)

Die Mitarbeit von Institutionen bzw. Personen aus der Kommune/Region ist eine Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches Energiekonzept. Diese Mitarbeit kann allerdings sehr unterschiedlich sein und hängt von vielen Faktoren ab: verfügbare Zeit des Personals, energietechnische Vorkenntnisse, persönliches Engagement und vieles mehr. Ein externer Berater hat die Erfahrung in der Abwicklung und das technische Know-how für die Bearbeitung. In der Abbildung sind die Anteile des externen Beraters und der Kommune/Region (geteilt in MUSS und KANN) qualitativ dargestellt.



Arbeitsanteile von externem Berater und Kommune/Region

Auf den nächsten Seiten erfolgt eine detaillierte Zusammenstellung, welche Arbeiten „intern“ (= von Personen in der Kommune/Region) und „extern“ (= vom beauftragten externen Berater) durchgeführt werden können. Für die Kommune/Region wird eine Trennung der Arbeiten in für das Energiekonzept unbedingt erforderliche Arbeiten (MUSS) und mögliche (KANN) eingeführt.

Arbeitsanteile der Kommune/Region

MUSS

- **Vorgespräche zur Festlegung der Ziele und Ergebnisse:** Welche Inhalte will die Kommune/Region im Energiekonzept behandeln? Was will die Kommune/Region mit dem Energiekonzept erreichen? Welche örtlichen Teile umfasst das Betrachtungsgebiet?

- **Festlegung der Ergebnisübermittlung:** In welcher Form sollen die Ergebnisse dargestellt und an die Kommune/Region übermittelt werden (z. B. Energieflussbilder, Emissionskataster, schriftliche Berichte, Datenträger, Datenbanken, mündliche Präsentationen z. B. vor Ausschüssen, im Gemeinderat, in Bürgerversammlungen).

- **„Möglichkeiten" der Kommune/Region darstellen:** Was kann die Kommune/Region für das Energiekonzept beitragen (z. B. Energiedatensammlung, verfügbare Personalkapazität, Energiefachleute)?

- **Verantwortliche Ansprechperson(en) in der Kommune/Region festlegen:** Festlegung und Vermittlung der Ansprechstellen und Ansprechpartner „vor Ort" (z. B. Gemeindeabteilungen, Landwirtschaftskammer, Industrie und Gewerbe, Energieversorgungsunternehmen, Fernwärmeversorgungsunternehmen, Rauchfangkehrer).

- **Festlegung der Arbeitsweise und Art der Öffentlichkeitsarbeit** (Public Relations): Wie soll diese stattfinden (z. B. regelmäßige Arbeitstreffen, Einrichtung von Arbeitskreisen)? Was soll getan werden (z. B. Gemeindezeitung, öffentliche Veranstaltung)? Wer ist für die Organisation der Aktivitäten vor Ort verantwortlich?

- **Vorhandene Unterlagen zur Verfügung und zusammenstellen:** Informationen zu Energie wie bisherige „energetische" Aktivitäten, Energiebedarf von Gebäuden in Eigenverwaltung. Sonstige Rahmendaten wie statistische Daten (z. B. Einwohner, Haushalte), Katasterpläne, Flächenwidmungspläne, Entwicklungskonzepte, Verkehrskonzepte, Leitbilder der Kommune/Region (z. B. Tourismusleitbild).

- **Maßnahmenauswahl:** Auswahl der Maßnahmen für die Umsetzung mit Prioritätensetzung (z. B. zeitliche Reihenfolge, tatsächliche Abwicklung in der Praxis).

- **Festlegung von Kompetenzen, Verfügbarkeit und Kosten für die Umsetzung von Maßnahmen:** Für die Umsetzungsplanung müssen festgelegt werden:
  – Zuständige Abteilung/Person.
  – Zukünftig anfallende Arbeiten.
  – Zeitplan (Start, Bearbeitungsdauer, Ende).
  – Zu erwartende Kosten (intern und extern).

- **Annahme des Energiekonzepts durch Beschlussfassung im Gemeinderat:** Der Endbericht wird dem Gemeinderat zur Beschlussfassung vorgelegt. Die Beschlussfassung beinhaltet folgende Punkte:
  – Annahme des Energiekonzepts als Grundlage der zukünftigen Energiepolitik.
  – Zeitplan für die Umsetzung von Projekten.
  – Art und Weise der Evaluierung.

Arbeitsanteile der Kommune/Region

KANN

Diese Arbeiten beziehen sich auf technische Inhalte und hängen von den Kenntnissen der ausführenden Personen und deren Kapazität ab.

- **Datenerhebung „vor Ort“** für Ist-Analyse mittels Fragebogen (externer Experte)
- **Datenerhebung „vor Ort“** für Maßnahmen mittels Fragebogen (externer Experte)
- **Inhaltliche Mitarbeit** bei Maßnahmen: Ausarbeitung von Maßnahmen (z. B. thermische Sanierung).
- **Vorgaben durch die Kommune/Region** für Szenarien: Für die Bearbeitung von Szenarien müssen bestimmte Entwicklungen angenommen werden (z. B. Wohnungsbau, Industrie- und Gewerbeansiedelung, geplante Fernwärmeversorgung)

Arbeitsanteile externer Berater

- **Unterstützung bei der Zielfindung für das Energiekonzept**
  Welche vorrangigen Ziele sind für die Kommune/Region wichtig? Wie kann das Energiekonzept zur Zielerreichung beitragen?
- **Mithilfe bei der Definition von Inhalt und Umfang des Energiekonzepts**
  Welche Inhalte will die Kommune/Region im Energiekonzept behandeln? Wie detailliert muss die Bearbeitung sein?
- **Datenquellenanalyse und Plausibilitätsprüfung**
  Welche Daten stehen zur Verfügung? Sind diese ausreichend detailliert für die weitere Bearbeitung oder müssen zusätzlich Daten beschafft werden (z. B. mittels Befragung)? Plausibilitätskontrolle durch Vergleich mit vorhandenen Kennzahlen.
- **Bearbeitung der statistischen Daten**
  Zusammenstellung nach den Erfordernissen der gewünschten Ergebnisse (z. B. Zuordnung zu den Verbrauchergruppen, zu den Nutzungsarten).
- **Erstellung Fragebogen**
  Erstellung eines Fragebogens zur Erhebung zusätzlicher Daten vor Ort (z. B. größere Gewerbebetriebe).
- **Erfassung bzw. Bearbeitung zusätzlicher erforderlicher Daten**
  Datenerhebung vor Ort mittels Fragebogen (z. B. durch Personen aus der Gemeinde), Zusammenstellung von Daten aus neuen Datenquellen (z. B. über Heizanlagen vom Rauchfangkehrer).
- **Zusammenstellung und Aufbereitung aller verfügbaren Daten**
  EDV-technische Bearbeitung in Datentabellen und Darstellung in Grafiken nach den erforderlichen Zuordnungen (z. B. nach räumlichen Kriterien).
- **Berechnungen der Energie- und Emissionsmengen**
  Ausgehend von den verfügbaren Daten werden mittels Kennzahlen (z. B. Nutzungsgrade für Heizungen, Emissionskennzahlen) die Energie- und Emissionsmengen berechnet.

- **Erarbeitung von Energiebilanzen und Energieflussbilder**
  Die Darstellung erfolgt in Form von Energiebilanzen und Energieflussbildern für die Kommune/Region, eingeteilt nach Energieträger, Verbrauchergruppen und Nutzungsarten bzw. in der erforderlicher Detaillierung (z. B. Emissionskataster für ein ausgewähltes Gebiet).

- **Erarbeitung von Emissionsbilanzen**
  Die Energiebilanzen und Energieflussbilder sind die Basis für die Emissionsbilanzen, die meist die konventionellen Luftschadstoffe und Treibhausgase (siehe Teil 4: Materialien/Schadstoffe), getrennt für die Energieträger, Verbrauchergruppen und Nutzungsarten, beinhalten.

- **Schriftliche Darstellung der Ist-Analyse** (siehe Teil 4: Materialien/Ist-Analyse)
  Alle diese Ergebnisse werden in der Ist-Analyse zusammengefasst und dienen als Bezug für die Abschätzung der Auswirkungen zukünftiger Veränderungen auf Energie- und Emissionsmengen (z. B. Maßnahmen, wirtschaftliche Entwicklungen).

- **Erarbeitung eines Aktionsprogramms und von Projekten**
  Für die festgelegten Ziele werden spezifische Projekte (Maßnahmen und Instrumente) für die Kommune/Region gemeinsam mit den Akteuren (z. B. Gemeindeabteilungen, Energieversorgungsunternehmen, Rauchfangkehrer, Industriebetriebe) zusammengestellt (siehe Teil 3: Projekte).

- **Erarbeitung von Szenarien**
  Maßnahmen werden ausgewählt (z. B. Erneuerbares Szenario für die Nutzung erneuerbarer Energieträger) und die Auswirkungen auf den Energiebedarf, die Energiebereitstellung und die Emissionen errechnet und mit den Zahlen des Referenzszenarios verglichen.

- **Detailausarbeitung von ausgewählten Maßnahmen**
  Für gemeinsam mit der Kommune/Region ausgewählte Projekte werden die Detailkonzeptionen erarbeitet und beschrieben, eine Kosten/Nutzen-Analyse durchgeführt und die Umsetzungsplanung erstellt. Dies erfolgt in Kooperation mit den betroffenen Akteuren (z. B. Gemeindeabteilungen, Energieversorgungsunternehmen, Rauchfangkehrer, Industriebetriebe).

- **Erarbeitung der schriftlichen Unterlagen**
  Die Arbeiten werden dokumentiert, alle Ergebnisse werden in schriftlichen Unterlagen zusammenfassend dargestellt (Berichte, Arbeitspapiere, Endbericht = Vorlage zur Beschlussfassung). Diese dienen als Grundlagen zur Beschlussfassung im Gemeinderat.

- **Öffentlichkeitsarbeit**
  Präsentationen der Ergebnisse der Ist-Analyse des Aktionsprogramms, ausgewählter Maßnahmen, Abschlusspräsentation.
  Public Relation: Inhaltliche und gestalterische Vorbereitung für Veröffentlichungen (z. B. Zeitungsartikel, „Energiefolder“).

1.3 Literaturliste

Die Literaturliste enthält ausgewählte Veröffentlichungen, die Themenbereichen zugeordnet werden. Innerhalb der einzelnen Themenbereiche gibt es eine alphabetische Reihung nach HauptautorIn und Titel.

ENERGIEPOLITIK, KLIMASCHUTZ, NACHHALTIGKEIT, LOKALE AGENDA

Breuel, B. (Hrsg.): Agenda 21. Vision Nachhaltige Entwicklung, Frankfurt/New York, 1999

Dell, G.: The successful implementation of Demand Side Management Programmes in Upper Austria. DA/DSM Europe 96, Oktober 1996, Wien, Volume I, S. 357 - 371

Dell, G.: Energie Technologie Programm Oberösterreich. Tagungsband Hochschulseminar für Energieberater, Klagenfurt 1998

Dell, G; Egger, Ch., Hrsg.: Conference Proceedings "Biomass – the green Energy". European Commission/ESV, THERMIE Workshop; Linz/ Wels/Brüssel 1997

Der Steinbacher Weg – Motivation und Orientierungshilfe zur nachhaltigen Gemeindeentwicklung, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Deutsches Institut für Urbanistik: Klimaschutz in Kommunen – Leitfaden zur Erarbeitung und Umsetzung kommunaler Klimaschutzkonzepte, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt, Berlin 1997

Egger, Ch.: 100 Communities, 100 % Renewable Energy. Sustain 99, Amsterdam 1999

Egger, Ch.: Promotion of renewable energy sources in communities. Seminar Campaign for take-off: 100 communities, Wels 1999

Egger, Ch.: Communities Aiming at 100 % of RES Supply in the Regional Context. Rebuild 99, Barcelona 1999

Egger, Ch.: FEDARENE – The European network of Regional Energy and Environment Agencies. First Regional Seminar on "Networking/Twinning Programme" for Energy Efficiency Organisations, Prag 1997

Egger, Ch., Hrsg.: Conference Proceedings "Energy – a crucial question for humanity". ESV, Linz/Wels 1993

Egger, Ch.; Dell, G., Hrsg.: Conference Proceedings "Energy – a global challenge". ESV, Linz/Wels 1994

Egger, Ch.; Dell, G., Hrsg.: Conference Proceedings "Energy Partnership Europe". European Commission/THERMIE-Programm/ESV, Linz/Wels 1995

Egger, Ch.; Dell, G., Hrsg: Conference Proceedings "Energy Policies for a Common Future". European Commission/SYNERGY-Programme/ESV, Linz/Baden/Brüssel 1995

Egger, Ch.; Dell, G., Hrsg: Conference Proceedings "World Energy Efficiency Day 1996". ESV, Linz/Wels 1996

Egger, Ch.; Dell, G., Hrsg: Conference Proceedings "World Energy Efficiency Day 1997". ESV, Linz/Wels 1997

Egger, Ch.; Dell, G., Hrsg: Conference Proceedings "Renewable Energy Policies in Central and Eastern Europe". European Commissions/SYNERGY-Programm/ESV, Linz/Brüssel 1997

Egger, Ch.; Dell, G., Hrsg: Conference Proceedings "World Energy Efficiency Day 1998". ESV, Linz/Wels 1998

Egger, Ch.; Dell, G., Hrsg: Conference Proceedings "World Sustainable Energy Day 1999". ESV/EUFORES, Linz/Wels 1999

Ecker, J. et al: LA 21 – Leitfaden zur Umsetzung der Local Agenda 21 in Österreich, Wien 1998

Energie für die Zukunft: Erneuerbare Energieträger, Weißbuch für eine Gemeinschaftsstrategie und Aktionsplan, Kommission der Europäischen Gemeinschaft, 1998

EU Energy Centre Bratislava: Proceedings "Energy Management". THERMIE Seminar, Bratislava/Slovakia 1994

EU Energy Centre Bratislava: Proceedings "Financing Energy Sector Investment". SYNERGY Workshop, Bratislava/Slovakia 1995

LandesEnergieVerein Steiermark: Energiewende? Österreich ohne fossile Energieträger, Projekt-Information-Energie PIE-Blatt 03/97, Graz

Lang, R. W., Jud, Th., Paula, M.: Impulsprogramm Nachhaltig Wirtschaften, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Konzept, Februar 1999

Lauer, M., Waupotitsch M.: Energiebedarfsdeckung nach einem Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger – Möglichkeiten und Grenzen am Beispiel Österreichs Stufe I: Grobanalyse, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz, Jänner 1995

Lokale Agenda 21 – Nachhaltige Entwicklung in den Kommunen, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Art.-Nr. 4027, Bonn, Januar 1999

„Nachhaltige Entwicklung – Gemeinsam unsere Lebensqualität verbessern“, Forum Umweltbildung, Wien 2000

Nationaler Umweltplan Österreich – NUP: Ein Wegweiser in Richtung Nachhaltige Entwicklung, CD-ROM, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien

Ornetzeder, M., Buchegger, B.: Soziale Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Berichte aus der Energie- und Umweltforschung 11/98, Wien, November 1998

Oberösterreichische Umweltakademie (Hrsg.): Orte zum Leben – Leitfaden zur nachhaltigen Gemeindeentwicklung, Linz 1998

O.Ö. Energiesparverband: Energie-Technologie-Programm: Junge EnergieforscherInnen – 35 ausgezeichnete Arbeiten. Linz 1999

Tagungsband „Energiekonferenz Oststeiermark“, Lokale Energieagentur Feldbach, Schloss Kornberg, 4. April 1997

Wege aus dem Treibhaus – Aktiver Klimaschutz für Gemeinden und Private, Greenpeace, Wien

Wild, M.; Dell, G.: Encouraging and Successful Implementation of Demand Side Management Programmes. Tagungsband Sustainable Development in Municipalities, Prag 1997

ENERGIEKONZEPTE, DATENBANKEN, BEISPIELSAMMLUNGEN

Dell, G.: Die Umsetzung von Energiekonzepten auf regionaler und kommunaler Ebene in Oberösterreich. SIR Mitteilungen und Berichte 26/1998, Salzburg 1998

Dell, G.; Egger, Ch.: The regional energy plan of Upper Austria. Conference Renewable Energy Policies in Central and Eastern Europe, Linz 1997

Egger Ch.; Dell G.: Die Bürgerbeteiligung zum OÖ Energiekonzept. ESV, Linz 1993

Egger, Ch.: Regional and Municipal Energy Planning. Meeting on Regional Strategies for Renewable Energy Sources. Zell am Moos/Österreich 1999

Energiebericht 1996 der Österreichischen Bundesregierung, Bundesministerium für Wirtschaftlich und Arbeit, Wien 1996

Energiereiseführer durch Österreich – Modellprojekte erneuerbarer Energie, ÖAR – Regionalberatung GmbH, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Energieverwertungsagentur: Das städtische Energiekonzept, Österreichischer Städtebund/Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, November 1996

Energy Technology Austria – Plattform für innovative Energietechnologien, http://energytech.at/

Erneuerbare Energie in Österreich, Broschüre, Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, Wien 1998

Europäische Kommission: Handbuch Energietechnologien Deutschland, Österreich, Spanien, Zentrum für rationelle Energieanwendung und Umwelt GmbH/ O.Ö. Energiesparverband/Generalitat de Catalunya, Regensburg, Juni 1997

Europäische Kommission: Regional and Urban Energy Planning, European Federation of Regional and Environment Agencies (FEDARENE), Brüssel

Fachinformationszentrum Karlsruhe GmbH: Energiekonzepte, Basisinformation, BINE Informationsdienst, September 1998

Fachinformationszentrum Karlsruhe GmbH: Energiebewusste Bauleitplanung, Einführende Informationen, BINE Informationsdienst, Mai 1999

Fachinformationszentrum Karlsruhe GmbH: Rationelle Energieverwendung in Öffentlichen Gebäuden, Einführende Informationen, BINE Informationsdienst, Mai 1999

Fachinformationszentrum Karlsruhe GmbH: Kommunales Energiemanagement, Einführende Informationen, BINE Informationsdienst, 1998/99

Forschungsforum Energie, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien, http://www.forschungsforum.at

Handbuch für kommunale und regionale Energieplanung, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, dbv-Verlag, Graz 1986

Klimaschutz konkret: Beispielsammlung 1/99, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Österreichisches Ökologie-Institut, Wien 1999

Mit neuer ENERGIE in die Zukunft – Klimaschutz in den Gemeinden (Beispiele, Tipps und Anregungen), Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, Innsbruck

NachhaltigkeitsTatenBank, http://www.municipia.at/

Österreichische Umwelttechnik-Datenbank, http://www.umwelttechnik.at/

Energiekonzepte Kärnten (Auswahl):

Kärntner Energiekonzept 2001, im Auftrag der Kärntner Landesregierung, erstellt von ZI Gradischnik, 1991

Energiekonzept Dellach/Gail, im Auftrag der Gemeinde, erstellt von ZI Gradischnik, 1993

Erneuerbare Energie für die Stadt Villach, im Auftrag der Stadt Villach, erstellt von der Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie (Arge EE), 1997

Energiekonzept Arnoldstein, im Auftrag der Energieabteilung des Landes Kärnten, erstellt von der Arge Kelag-Verbund Umwelttechnik.

Kommunales Energiekonzept der Landeshauptstadt Klagenfurt – KEK, erstellt im Auftrag des Magistrats/ Abt. Umweltschutz des Magistrats.

Energiekonzepte Niederösterreich NÖ (Auswahl):

Amt der NÖ Landesregierung, Geschäftsstelle für Energiewirtschaft: NÖ Energiekonzept, St. Pölten, Dezember 1997

Amt der NÖ Landesregierung, Geschäftsstelle für Energiewirtschaft: NÖ Energiebericht 99, St. Pölten, Juni 2000

Energiekonzept Bruck an der Leitha, iC Interdisciplinäre Consulenten ZT GmbH

Energiekonzept Gföhl, Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Regionalentwicklung GmbH

Energiekonzept Grimmenstein, KWI Architekten Ingenieure Unternehmensberater/ Ökoplan/die umweltberatung, 1996/97

Energiekonzept Korneuburg, Forschung Planung Beratung

Energiekonzept Pölla, Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Regionalentwicklung GmbH

Energiekonzept Prigglitz, KWI Architekten Ingenieure Unternehmensberater/ Ökoplan/die umweltberatung, 1998/99

Energiekonzept Waidhofen an der Ybbs, KWI Architekten Ingenieure Unternehmensberater

Energiekonzept Wiener Neustadt, KWI Architekten Ingenieure Unternehmensberater, 1995

Kommunales Energiekonzept für die Stadtgemeinde Krems a. d. Donau, Forschung Planung Beratung, 1993-1997

Kommunales Energiekonzept Mistelbach, Forschung Planung Beratung, 1997-1998

Energiekonzepte Oberösterreich OÖ (Auswahl)

Forschung Planung Beratung, O.Ö. Energiesparverband: Energiekonzept für die Stadt Perg, Wien/Linz 1993

Forschung Planung Beratung, O.Ö. Energiesparverband: Energiekonzept für den Bezirk Rohrbach, Wien/Linz 1994

Forschung Planung Beratung, O.Ö. Energiesparverband: Energiekonzept für den Bezirk Freistadt, Wien/Linz 1997

Land Oberösterreich: Kotzmann, Jansen, Dell: Das O.Ö. Energiekonzept, Linz 1994

Land Oberösterreich: Dell, G.: Energy 21 – die 2. Phase des O.Ö. Energiekonzeptes: Ein Aktionsplan für das neue Jahrzehnt, Linz 2000

Land Oberösterreich: Dell, G.: Die Umsetzung des OÖ Energiekonzeptes. 1995, 1996, 1997, 1998, 1999

O.Ö. Energiesparverband: Handbuch für Gemeinde-Energiebeauftragte. Linz 1995

Pehböck, O.; Schauer-Lins, Ch.; Dell, G.: Der Energieexpress: Eine Wanderausstellung für Schulen, 1998.

Projekteinfos http:///www.esv.or.at/service/info-material/publikationen/pi.htm

O.Ö. Energiesparverband Projekt-Info 1/96: Heubelüftung

O.Ö. Energiesparverband Projekt-Info 8/96: Publikationen des O.Ö. Energiesparverbandes

O.Ö. Energiesparverband Projekt-Info 13/97: Regionales Energiekonzept Rohrbach

O.Ö. Energiesparverband: Projekt-Info „Energiesparen macht Schule“, Ausgabe 16/99, Linz

O.Ö. Energiesparverband: Projekt-Info „Energiesparen in Gemeinden“, Ausgabe 17/99, Linz

O.Ö. Energiesparverband: Tipps zum Energiesparen in gemeindeeigenen Gebäuden, Das „3-Liter Rathaus“, Linz Dezember 2000

Schreiner Consulting, O.Ö. Energiesparverband: Energiesparkonzept Stadt Wels, Wels/Linz, September 1999

Energiekonzepte Steiermark und Graz (Auswahl)

Energieplan Steiermark 1995, Amt der Stmk. Landesregierung, Rechtsabteilung 3, Landesenergiebeauftragter für Steiermark, Graz 1995

Energiebericht 1998 des Landes Steiermark, Energiebeauftragter des Landes Steiermark, Graz 1998

Energiekonzept Bad Aussee, iC interdisciplinäre Consulenten ZT GmbH, 1996-1999

Energieplan Hartberg, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH/Ökoplan Hartberg, Graz, Juni 1998

Energiekonzept Pöls, Enercon Energie-Consult Beratungs GmbH., Graz, 1990

Energiekonzept Judenburg, ProRatio, Gratkorn, o.J.

Energiekonzept Mürzzuschlag, Forschung Planung Beratung, Wien 1988/89

Evaluation des Energiekonzeptes Mürzzuschlag/Emissionen, Forschung Planung Beratung, Wien 1993-1996

Kleinregionales Energiekonzept Bad Gleichenberg, Forschung Planung Beratung, Wien 1996

Kommunales Energiekonzept Gleisdorf: Energieförderungen der Stadt Gleisdorf, Stadtgemeinde Gleisdorf, September 1997

Kommunales Energiekonzept Gleisdorf „Viele Projekte, ein Ziel“, Broschüre, Arbeitsgemeinschaft ERNEUERBARE ENERGIE, Gleisdorf

Kommunales Energiekonzept für die Marktgemeinde Bad Waltersdorf, Energieberatungsstelle des Landes Steiermark/JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz, Oktober 1997

Kommunales Energiekonzept für die Stadt Feldbach, forschung-planung-beratung, Wien 1991-1993

Ökoplan Weiz: Umweltmanagementkonzept der Stadtgemeinde Weiz, Teil 1: Massnahmen und Umweltmanagementkonzept, Österreichisches Ökologieinstitut, Wien 1996

Kommunales Energiekonzept Graz: Ziele, Inhalte und Arbeitsweise, KEK Bericht Nr. 1, Graz, September 1994

Kommunales Energiekonzept Graz: Rahmendaten – Energierelevante Daten der Stadt Graz, KEK Bericht Nr. 2, Graz, Mai 1995

Kommunales Energiekonzept Graz: Wärmedämmempfehlung am Fallbeispiel zweier Schulen, KEK Bericht Nr. 3, Graz, Juni 1995

Kommunales Energiekonzept Graz: Dokumentation Grazer Energieinnovationen – 38 Projekte zum Klimaschutz, KEK Bericht Nr. 5, Graz, März 1995

Kommunales Energiekonzept Graz: Referenzentwicklung für die Energie- und Emissionsbilanz Graz für die Jahre 2000 und 2010, KEK Bericht Nr. 9, Graz, Juni 1995

Kommunales Energiekonzept Graz: Raumwärme und Warmwasser Maßnahmenanalyse und Potentiale in Graz, KEK Bericht Nr. 10, Graz, Juli 1995

Kommunales Energiekonzept Graz: Stromanwendungen Maßnahmenanalyse und Potentiale in Graz, KEK Bericht Nr. 11, Graz, Juli 1995

Kommunales Energiekonzept Graz: Instrumentenkatalog Maßnahmen-Barrieren-Handlungsfelder, KEK Bericht Nr. 16, Graz, Juni 1995

Kommunales Energiekonzept Graz: KEK Aktionsprogramm – Die zentralen Vorhaben der Stadt Graz im Rahmen des KEK, KEK Bericht Nr. 19, Graz

Energiekonzepte Salzburg (Auswahl)

Energieleitbild des Bundeslandes Salzburg, Forschung Planung Beratung, 1993-1997

Evaluation des Energieleitbildes Salzburg des Jahres 1985, Forschung Planung Beratung, 1995

Kommunales Energiekonzept für die Marktgemeinde Saalfelden, Forschung Planung Beratung, 1993/1994

Kommunales Energiekonzept für die Stadt Salzburg, Forschung Planung Beratung, 1989/1990

Energiekonzepte Tirol (Auswahl)

Die e5-Gemeinden, Der Energieberater 2/99, ENERGIE TIROL, Juni 1999

e5 – Neue Energie für Gemeinden, Energie-Perspektiven Tirol, Nr. 3, ENERGIE TIROL, Oktober 2000

e5 – Informationen zum Programm für energieeffiziente Gemeinden, ENERGIE TIROL, Februar 1999

Energieanalyse Virgen – Endbericht zur Gemeindeauswertung

Energiekonzept Karrösten (im Rahmen des Netzwerks kommunaler Umweltprojekte)

Energiekonzept Reutte, iC interdisciplinäre Consulenten ZT GmbH, 1998/99

Energiekonzept Telfs, iC interdisciplinäre Consulenten ZT GmbH, 1998/99

Umweltplan Innsbruck – Energie- und Emissionsbilanz, ENERGIE TIROL und Arbeitsgruppe Energie, Innsbruck 1998

Energiekonzepte Vorarlberg (Auswahl)

Abschlussbericht „Energiebilanz Ludesch“, Energieinstitut Vorarlberg, Bereich Gemeindebetreuung, Karl-Heinz Kaspar, Dornbirn, April 1997

e5 Beispiel eines kommunalen Energieberichtes, Energieinstitut Vorarlberg, Bereich Gemeindebetreuung, Karl-Heinz Kaspar, Dornbirn

e5 Energieeffiziente Gemeinden in Vorarlberg, Zeitschrift, Vorarlberger Medienhaus, Schwarzach

e5 Informationen zum Programm für energieeffiziente Gemeinden, Energieinstitut Vorarlberg, Bereich Gemeindebetreuung, Karl-Heinz Kaspar, Dornbirn

Katalog „Energiebewusstsein in Vorarlberg“, Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn

Kommunale Energiebilanz Götzis, Forschung Planung Beratung, 1994-1997

Energiekonzepte Wien (Auswahl)

Das Klimaschutzprogramm KliP Wien, Projekt-Endbericht 1996-2000, Magistratsabteilung 22/Energieverwertungsagentur/IFZ, Wien
http://www.eva.wsr.ac.at:80/klip/index.htm und
http://www.wien.gv.at/ma22/klimasch/klip/index.htm

Energiekonzept der Stadt Wien: Energie als Service, 3. Fortschreibung des Energiekonzeptes der Stadt Wien, März 1998
www.wiennet/at/tu/generaldirektion/energiekoordinierung/energiekonzept

KLIMABÜNDNIS

Das Klimabündnis in Kärnten Festschrift 1991-1998, Klimabündnis Kärnten, Klagenfurt/Villach 1999

Das Klimabündnis in Niederösterreich 1995-1997, Amt der NÖ-Landesregierung, Abteilung RU4-Koordinierungsstelle für Umweltschutz, St. Pölten, 1998

Klimabündnis: Rundbrief der österreichischen Klimabündniskoordination, Wien

Klimabündnis Jahresbericht 1996, Klimabündnis Österreich, Wien 1997

Klimabündnis – Gemeindewettbewerb 1996 „CO_2 – Die Hälfte“: Die besten Projekte, Klimabündnis Österreich, Wien 1997

Klimabündnis Oberösterreich Jahresbericht 1998, Klimabündnis Oberösterreich, Linz 1999

Klimabündnis Steiermark Jahresbericht 1996, Österreichischer Informationsdienst – Regionalstelle Steiermark, Graz 1997

Klimabündnis Steiermark Jahresbericht 1997, Klimabündnis – Regionalstelle Steiermark, Graz 1998

Klimabündnis Steiermark Jahresbericht 1998, Klimabündnis Österreich, Graz 1999

Klimabündnis Steiermark Jahresbericht 1999, Klimabündnis Österreich, Graz 2000

Leitfaden „Klimaschutz auf kommunaler Ebene“, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien 1995

Rundbrief der österreichischen Klimabündniskoordination, Klimabündnis Österreich, erscheint 4 bis 6 mal jährlich, http://www.klimabuendnis.at

FINANZIERUNG, CONTRACTING

Contracting-Fibel für Gemeinden: Eine Anleitung zum Handeln, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, ÖGUT-News 7.98, Wien, Dez. 1998

Endbericht „Drittfinanzierung in Österreich: Modelle zur praktischen Umsetzung“, Energieverwertungsagentur, Wien, April 1997

Energieverwertungsagentur: Anbieterverzeichnis Contracting,
http://www.eva.wsr.ac.at:80/contracting/firmeninhalt.htm
Holzenergie-Contracting, www.regionalenergie.at/contracting.htm

Kristof, K.: Kommunales Intracting, Auszug aus der Studie „Pilotprojekte Einsparcontracting und Intracting in Nordrhein-Westfalen“, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal, Februar 1998

LandesEnergieVerein Steiermark: Contracting, Infospezial 2, Graz

Leutgöb, K., Freund, R.: Einspar-Contracting für kleine und mittelgroße Gemeinden in Österreich: Ein Ratgeber, Energieverwertungsagentur/Kommunalkredit Austria AG, Wien

Tagungsband Symposium Drittfinanzierung „Mehr Kohle, weniger Energie“, Energieverwertungsagentur, Wien, 21.03.1997

Themenleitfaden Contracting für kleine und mittlere Gemeinden, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Thermoprofit: Gewinn durch Senkung des Energieeinsatzes, Broschüre, Grazer Energieagentur, http://www.grazer-ea.at/thermoprofit.html

Wild, M.: Contracting, vom Interesse zum Vertrag; Einführung, Leitfaden und Anforderungen. ECIP Infomappe, Linz 1998

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Informationen/Energieeffizienz, Energiebuchhaltung, Kennzahlen (s. auch Branchenkonzepte)

Broschüre und Formblätter „Energiebuchhaltung für Gebäude“, Landes-EnergieVerein/Energieberatungsstelle Steiermark, Graz 1997

Energiesparpotentiale für Österreich: Projektbericht und politische Empfehlungen, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Band 16/1994, Wien 1994

"Energy Efficiency in Public and Municipal Buildings", Tagungsband, LandesEnergieVerein Stmk, International Conference, Graz, 9.- 11.7.1997

"Energy Efficiency in Public and Municipal Buildings", Guide, LandesEnergieVerein, Steiermark, Graz, Oktober 1997

e5 – Leitfaden Vorarlberger Energiebuchhaltung, Energieinstitut Vorarlberg, Bereich Gemeindebetreuung, Karl-Heiz Kaspar, Dornbirn, April 1998

Handbuch für Energieberater, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Ausgabe Oktober 1994

Handbuch für kommunale und regionale Energieplanung, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, dbv-Verlag, Graz 1986

Jungmeier, G. et al: GEMIS-Österreich - Energetische Kennzahlen im Prozesskettenbereich Nutzenergie-Energiedienstleistung, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz, Mai 1997

Stanzel, W. et al: Emissionsfaktoren und energietechnische Parameter für die Erstellung von Energie- und Emissionsbilanzen im Bereich Raumwärmeversorgung, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz, Juni 1995

Technische Informationen/Bauen: Energieausweis, Sanierung, Niedrigenergiehaus

Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie: Null- und Niedrigenergiehäuser, Tagungsband, Villach, 22. November 1997

Baustoffe und Baubiologie, "die umweltberatung" Wien, 1. Aufl., August 1997

BINE Projekt Info-Service „Gebäudesanierung: Solarenergienutzung in der Altbausanierung“, BINE Projekt Info-Service Nr. 4/Juli 1997

Broschüre: Vorarlberger Energiesparhaus, Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn, Mai 1990

Broschüre: „Energiesparende Bauweise“ im Rahmen der O.Ö. Wohnbauförderung, OÖ. Energiesparverband, Linz 1993

Broschüre: „Wärmebrücken + Luft- und Winddichte“ ENERGIE TIROL, 09/1999, ISBN 3-00-005030-5

Das „Tiroler Niedrigenergiehaus“, aus Der Energieberater, Nr.1/96, ENERGIE TIROL, Innsbruck 1996

Dell, G.; Grübl, A.; Fürstenberger, K.: Kennzahlen für die Energieeffizienz von Gebäuden. Wohnbauforschung in Österreich. Heft 5/6 (1993)

ENERGIE GENIE – Das umfassende Nachschlagewerk zum Thema Bauen, Wohnen und Energiesparen, OÖ Energiesparverband

Energiesparen durch richtiges Lüften – Wissenswertes über den Luftwechsel und moderne Lüftungsmethoden, Energiesparinformationen 1, ENERGIE TIROL, 1. Auflage Dez. 1997

Energiesparendes und umweltschonendes Bauen & Renovieren, Begleitinformation zum Häuslbauerseminar, Ökologisches Projekt Graz, ohne Jahresangabe

Energiesparverband Projekt-Info 10/96: Energiesparhäuser in Oberösterreich

Energiesparverband Projekt-Info 4/96: Transparente Wärmedämmung

Handbuch Bauen & Wohnen, Land Salzburg, Salzburg, Mai 1997

Kommunales Energiekonzept Graz: Wärmedämmempfehlung am Fallbeispiel zweier Schulen, KEK Bericht Nr. 3, Graz, Juni 1995

Kontrollierte Wohnungslüftung – Wissenswertes über Abluftanlagen und Anlagen mit Wärmerückgewinnung, Energiesparinformationen 2, ENERGIE TIROL, 1. Auflage Dez. 1997

LandesEnergieVerein Steiermark: Energieausweis, Infobroschüre spezial 1, Graz

LandesEnergieVerein Steiermark: Niedrigenergiehaus, Infobroschüre 05, Dez. 1998, Graz

LandesEnergieVerein Steiermark: Wintergarten, Infobroschüre 01JAN97, Graz

Muster für den Energieausweis, Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB), Nummer OIB-382-012/99, März 1999

New Solutions for Old Buildings, Innovative Energy Technologies in Historic Buildings used as Shops, Restaurants and Offices, European Communities, 1999

NiedrigEnergieHäuser: Energiesparmaßnahmen bei Neubauten, "die umweltberatung" Niederösterreich, 1. Ausgabe, September 1997

Nullheiz/Niedrigenergiehäuser in Tirol: Exkursionsband, ENERGIE TIROL, 22. Juni 1997

OÖ. Energieausweis,
http://www.esv.or.at/service/foerderungen/ausweis/ausweis.htm

Planerischer Leitfaden für Niedrigenergiegebäude, ENERGIE TIROL, Innsbruck, Oktober 1996

Tagungsband „Arbeitsplätze durch Wärmedämmung“, Interuniversitäres Forschungszentrum, Weiz, 16./17.10.1997

Themenleitfaden Energieeffizienz in der Gemeinde, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Wärmebrücken – Ursachen und Auswirkungen, Hinweise zur Verringerung und Vermeidung, Energiesparinformationen 3, ENERGIE TIROL, 1. Auflage März 1998

Wärmeschutz von Gebäuden: Kurzinfo k-Wert Obergrenzen (W/m²K) der Bundesländer bzw. gemäß Art. 15a B-VG-Vereinbarung und gemäß Stand der zeitgemäßen Baupraxis, Energieverwertungsagentur, Wien, Internetdokument: http://www.eva.wsr.ac.at:80/enz/k-wert.htm

Wohnbauförderung in der Steiermark 1997, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Rechtsabteilung 14, Graz, 1997

Wohnbauförderung in Salzburg, Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen, Salzburg, Oktober 1997

Technische Informationen/Biogas

Biogas-Tagung 25./26.04.1996 Teil1: Abstracts der Vorträge, Ergebnisse der Arbeitsgruppensitzungen, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Berichte aus der Energie- und Umweltforschung 8a/96, Wien 1996

Dissemand H. et al: Biogasnutzung aus der Landwirtschaft, Umweltbundesamt, Report UBA-93-088, Wien, Dezember 1993

Jungmeier G. et al: Bewertung der Biogastechnik, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz, Dezember 1995

LandesEnergieVerein Steiermark: Biogas: Möglichkeiten für die Zukunft, Projekt-Information-Energie, PIE-Blatt 02/96, Graz

ÖKL-Baumerkblatt Nr. 61: Landwirtschaftliche Biogasanlagen, Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung, 1. Aufl., 1997

Wellinger A. et al: Biogas-Handbuch – Grundlagen, Planung, Betrieb landwirtschaftlicher Anlagen, Verlag Wirz AG, Aarau, 1984

Technische Informationen/Strom, Photovoltaik

Akkus Batterien, Info Broschüre 4, LandesEnergieVerein Steiermark, Graz, Jänner 1997

e5 – Leitfaden für energieeffiziente Straßenbeleuchtung, Energieinstitut Vorarlberg, Bereich Gemeindebetreuung, Karl-Heinz Kaspar, Dornbirn, Februar 2000

Forschungsforum Energie „Photovoltaik in Gebäuden“, Ausgabe 1/97, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien 1997

Global 2000 Steiermark: Minus 25 % Strom mit maximal s 10.000,-- Investition demonstriert anhand von 10 Musterhaushalten, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Band 17/1997, Wien, 1997

Kommunales Energiekonzept Graz: Stromanwendungen Maßnahmenanalyse und Potentiale in Graz, KEK Bericht Nr. 11, Graz, Juli 1995

Stromsparpotentiale von Gebäuden, Gesamtbroschüre, Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn 1997

Wilk K.: Photovoltaik in Österreich, aus VEÖ Journal 3/97, S.55 bis 59

Technische Informationen/(Kraft)Wärmeversorgung: Bioenergie, Geothermie, Solarenergie

Biodiesel Cluster, http://www.cpc.at/510_main.html

Bioenergie-Cluster Österreich, http://www.bioenergy.at/

Broschüre Sonnenenergie: Solarförderung Steiermark, Energieberatungsstelle Steiermark, Ausgabe Juni 1993

Dell, G.: Integrale Wärmeversorgungskonzepte unter Einbringung solarer Energie in Österreich. Tagungsband, OTTI, Linz/Regensburg 1994

Egger, Ch.; Dell, G., Hrsg.: Conference Proceedings "Market Penetration of Biomass Technologies". European Commission/ESV, THERMIE Workshop, Linz/Wien/Brüssel 1994

Egger, Ch.; Dell, G.: Geothermische Energienutzung in Oberösterreich. In: Geothermische Energie Nr. 24/25, 1999

Energiesparverband Projekt-Info 11/96: Solare Warmwasservorwärmung für Wohnanlagen, Projekt Altmünster

Energy from Biomass: Research and Development in Austria, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien 1999

EU Energy Centre Bratislava: Proceedings "Advanced Biomass Technologies for Energy Generation". THERMIE Workshop, Stupava/Slovakia 1994

Europäische Kommission: Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken – Innovative Technologien und Fallbeispiele, O.Ö. Energiesparverband, 2000

Europäische Kommission: Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken – Ein kurzer Leitfaden für Finanzierung u. Bewilligung, O.Ö. Energiesparverband, 2000

Grübl, A.; Hruby, R.; Dell, G.; Egger, Ch.: Biomass-Technologies in Austria. Market study; European Commission, DG XVII; THERMIE Programme Action BM62; Brüssel/Linz 1995

LandesEnergieVerein Steiermark: Brennwerttechnik, Infobroschüre 02NOV94, Graz

LandesEnergieVerein Steiermark: Richtig Heizen mit Holz, Infobroschüre 03DEZ95, Graz

LandesEnergieVerein Steiermark: Biomasse Biowärme Rachau, ZumBeispiel-Blatt 03FEB96, Graz

LandesEnergieVerein Steiermark: Biomasse Dechantskirchen Geschosswohnbau, ZumBeispiel-Blatt 04APR97, Graz

LandesEnergieVerein Steiermark: Solaranlage HBLA Raumberg-Trautenfels, ZumBeispiel-Blatt 01NOV95, Graz

LandesEnergieVerein Steiermark: Solaranlage Altenwohnheim Augustinerhof Fürstenfeld, ZumBeispiel-Blatt 02DEZ95, Graz

LandesEnergieVerein Steiermark: Solaranlage im Mehrfamilienhaus Lamingfeldsiedlung, ZumBeispiel-Blatt 05MAI97, Graz

Leitbild Tiroler Energieholznutzung, Endbericht der Arbeitsgruppe Energieholznutzung

ÖKL-Merkblatt Nr. 67: Technisch-wirtschaftliche Standards für Biomasse-Fernheizwerke, Österreichisches Kuratorium für Landtechnik, 1. Auflage, 1999

Obernberger, I., Stockinger, H.: Systemanalyse der Nahwärmeversorgung mit Biomasse, dbv-Verlag, Schriftenreihe Thermische Biomassenutzung, Band 2, Graz 1998

Obernberger, I., Hammerschmid, A.: Dezentrale Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplungstechnologien, dbv-Verlag, Schriftenreihe Thermische Biomassenutzung, Band4, Graz 1999

Praktischer Ratgeber: Holzvergaserkessel, Regionalenergie Steiermark und Waldverband Steiermark, Weiz, Juni 1995 (1. Auflage)

Praktischer Ratgeber: Hackgutfeuerungen, Regionalenergie Steiermark und Waldverband Steiermark, Weiz, Juli 1995 (1. Auflage)

Praktischer Ratgeber: Scheithol-Gebläsekessel, Regionalenergie Steiermark und Waldverband Steiermark, Weiz, Juli 1999 (2. Auflage)

Sonnenaufgang im steirischen Wohnbau, Energiebeauftragter des Landes Steiermark, Graz

Sonne für steirische Schulen, Energiebeauftragter des Landes Steiermark, Graz

Sonne für steirische Gemeinden, Energiebeauftragter des Landes Steiermark, Graz

Technische Informationen/Windenergie

Hau, E.: Windkraftanlagen. Grundlagen, Technik, Einsatz, Wirtschaftlichkeit, Springer-Verlag, 2. Auflage, 1996

Pokorny, F., Neuwirth, W.: Das Windenergiepotential des Bundeslandes Steiermark, Wien 1988

Pokorny, F., Neuwirth, W.: Das Windenergiepotential des Bundeslandes Oberösterreich, Wien 1987

Windenergie, Zeitschrift der Interessensgemeinschaft Windkraft, St. Pölten, http://www.atmedia.net/IGW/

Windenergie – 2. Österreichisches Symposium über die Möglichkeiten der Windenergienutzung, Tagungsband, Wels, 4. März 1993

Windkraftanlagen in Nordrhein-Westfalen: Ergebnisbericht eines Projekte zur Windstromerzeugung im nordwestdeutschen Binnenland, WISTRA GmbH, 1992/93

Windprognose im Binnenland, BINE Informationsdienst, Projektinfo 11/99, http://bine.fiz-karlsruhe.de

Winkelmeier, H., Salletmaier, Ch.: Windenergie in Österreich: Voraussetzung – Situation – Bewertung – Perspektiven, Energiewerkstatt, Friedburg, August 1994

Technische Informationen/Branchenkonzepte

Dell, G.: Energiebranchenkonzepte – eine Maßnahme des O.Ö. Energiekonzeptes. Tagungsband Betriebliches Energiemanagement, Linz 1996

Dell, G; Egger, Ch., Hrsg.: Tagungsband „Betriebliches Energiemanagement“, O.Ö. Energiesparverband, Linz 1996

Egger, Ch.; Dell, G., Hrsg.: Tagungsband „Betriebliches Energiemanagement“, O.Ö. Energiesparverband, Linz 1993

Energiesparverband Projekt-Info 2/96: Energiebranchenkonzept für Tischlereien

Energiesparverband Projekt-Info 3/96: Energiebranchenkonzept für die Stein- und keramische Industrie

Energiesparverband Projekt-Info 5/96: Energiebranchenkonzept für Friseure

Energiesparverband Projekt-Info 6/96: Energiebranchenkonzept für Fleischer

Energiesparverband Projekt-Info 9/96**:** Energiebranchenkonzept für metallverarbeitende Betriebe

Energiesparverband Projekt-Info 12/96: Energiebranchenkonzept für den Lebensmittelhandel

Energiesparverband Projekt-Info 14/97: Energiebranchenkonzept für Bürogebäude

Energiesparverband Projekt-Info 15/98: Energiebranchenkonzept für Sägeindustrie

Energieverwertungsagentur: Handbuch für betriebliches Energiemanagement, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien 1998

energie.ch ein Joint Venture der Gloor Engineering, Sufers und der Oerlikon Journalisten AG, Zürich, http://www.energie.ch/

InterSEE – Interdisziplinäre Analyse erfolgreicher Beispiele für Energieeffizienz in Klein- und Mittelbetrieben, Europäische Kommission und Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Energieverwertungsagentur, Wien 1998

Ökologische Betriebsberatung: Tischler und Holz – Partner in Sachen Umwelt, Das Handbuch für den umweltbewussten Tischler

Ökologische Betriebsberatung: Ökostyling – 9 Energiespartipps für Friseure, Ein Text- und Arbeitsbuch

Ökologische Betriebsberatung: 22 Tipps zum Thema: Fahrziel – Umwelt!, Ein Text- und Arbeitsbuch speziell für die KFZ-Reparaturbranche

Ökologische Betriebsberatung: Ökobrot – 18 Energiespartipps für Bäckereibetriebe

Ökologische Betriebsberatung: Ökotour – 20 Energiespartipps für Tourismusbetriebe

Ökologische Betriebsberatung: Saubere Wäsche. Saubere Umwelt!, Leitfaden für den umweltbewussten Textilreiniger

BSAVE Project Actions on Mountain Resorts: Esperienze e risultati nella regione Oberösterreich. Trento/I 1998

Schauer-Lins, Ch.: Energy Efficiency and Renewable Energy Sources in tourism installations. Tourisme Sostenible Energies Renovables i Eficiència Energètica, Girona/Spanien 1999

Zenit, O.Ö. Energiesparverband u.a.: Energieeffizienz für kleine und mittlere Unternehmen der Metallindustrie und Öko-Audit, Dohne 1999

VERKEHR

Verkehrsclub Österreich: Arbeitswege neu organisieren – Mobilitätsmanagement im Betrieb, Schriftenreihe Wissenschaft & Verkehr, Nr. 1/1997

Verkehrsclub Österreich: Carsharing und andere Modelle flexibler Autonutzung, Schriftenreihe Wissenschaft & Verkehr, Nr. 2/1997

Verkehrsclub Österreich: Flexibler Öffentlicher Verkehr – Neue Angebote in Stadt und Region, Schriftenreihe Wissenschaft & Verkehr, Nr. 4/1996

Verkehrsclub Österreich: Freizeitmobilität – Umweltverträgliche Angebote und Initiativen, Schriftenreihe Wissenschaft & Verkehr, Nr. 1/1998

Verkehrsclub Österreich: Klimafaktor Mobilität, Schriftenreihe Wissenschaft & Verkehr, Nr. 4/1997

Verkehrsclub Österreich: Kommunikation und Marketing für sichere, umweltorientierte Mobilität, Schriftenreihe Wissenschaft & Verkehr, Nr. 1/2000

Verkehrsclub Österreich: Mobilität lernen – sicher und umweltbewusst, Schriftenreihe Wissenschaft & Verkehr, Nr. 3/1999

Verkehrsclub Österreich: Straßen zum Radfahren, Schriftenreihe Wissenschaft & Verkehr, Nr. 2/1995

Verkehrsclub Österreich: Wege zum Autofreien Tourismus, Schriftenreihe Wissenschaft & Verkehr, Nr. 1/1994

ENERGIEBERATUNG

Dell, G.; Egger, Ch.: Energieberatung in Österreich. Tagungsband Arbeitskreis Energieberatung; Thüringen/BRD, Weimar 1993

Der Energetiker – Zeitschrift des Verein Energie Institut, Linz

Energieperspektiven Tirol – Die Zeitung von ENERGIE TIROL, Innsbruck

"energy" – Die Zeitschrift der Energieverwertungsagentur, Wien

"max50" – Zeitschrift des Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn

O.Ö. Energiesparverband Projekt-Info 7/96: EnergieberaterInnenausbildung

STATISTIK

Arbeitsstättenzählung 1991: Hauptergebnisse Steiermark, Österreichisches Statistisches Zentralamt, Heft 1.050/6, Wien 1996

Arbeitsstättenzählung 1991: Hauptergebnisse Österreich, Österreichisches Statistisches Zentralamt, Heft 1.050/10, Wien 1994

Energiebilanz Landeshochbau Heizperiode 1994, Amt der Stmk. Landesregierung, Landesbauamt, Fachabteilung IVb, Graz, November 1994

Energiebilanz Steiermark 1994, ADIP, Graz 1995

Energieverbrauch der Haushalte im Jahre 1992, Ergebnisse des Mikrozensus, Öst. Statistisches Zentralamt, Heft 1.169, Wien März 1993

Energiefluss Österreichs 1997, Energieverwertungsagentur, Wien 1999

Häuser- und Wohnungszählung 1991 (HWZ91): Hauptergebnisse Österreich, Öst. Statistisches Zentralamt, Heft 1.040/10, Wien 1993

Mikrozensusuntersuchungen, Öst. Statistisches Zentralamt, Wien

Nutzenergieanalyse 1988, Öst. Statistisches Zentralamt, Heft 1.066, Wien 1992

1.4 Adressenliste

EUROPA

AGORES-Projektdatenbank
A Global Overview or Renewable Energy Sources
Homepage: http://www.agores.org/Publications/CityRES/CityRESlist.htm

BINE (Bürgerinformation Neue Energietechniken)
Fachinformationszentrum Karlsruhe
Büro Bonn, Mechenstraße 57, D-53129 Bonn
T: 0049 228 92 37 9-0, **F:** 0049 228 92 37 9-29
Homepage: http://bine.fiz-karlsruhe.de
Email: bine@fiz-karlsuhe.de

CADDET Centre for Renewable Energy
Mike Landy, ETSU, Harwell
Oxfordshire OX11 0RA, UNITED KINGDOM
T: 0044 1235 432719, **F:** 0044 1235 433595
Homepage: http://www.caddet.co.uk/html/1a.htm
E-mail: caddet.renew@aeat.co.uk

Energie-Cités
2 chemin de Palente, F-25000 Besancon
T: 0033 3 81 65 36 80, **F:** 0033 3 81 50 73 51
Homepage: http://www.energie-cites.org
Email: *@energie-cites.org, energie-cites.bxl@euronet.be

Europäische Kommission
200, rue de la Loi, B-1049 Bruxelles, Belgien
T: 0032 2 299 11 11
Homepage: http://europa.eu.int/comm/index_de.htm
Email: Vorname.Nachname@cec.eu.int

European Sustainable Cities & Towns Campaign
Rue de Trèves/Trierstraat 49-51, box 3, B-1040 Brüssel
T: 0032 2 230 53 51, **F:** 0032 2 230 88 50
Homepage: http://www.sustainable-cities.org/
Mr. Peter Löffler, Office Assistant
Email: campaign.peter@skynet.be

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
Döppersweg 19, D-42103 Wuppertal
T: 0049 202 2492 183 bzw. 169, **F:** 0049 202 2492 198
Homepage: http://www.wupperinst.org/
Email: kora.kristof@wupperinst.org, sabine.nanning@wupperinst.org

ÖSTERREICH

Bioenergy Austria
Postfach 208, A-1013 Wien
T: 01 470 12 25, **F:** 01 470 12 25
Homepage: http://www.bioenergy.at
Email: office@iec.at

Bundesministerien
Liste aller Ministerien und Minister/innen sowie Links zu Ministerien, die ihren eigenen Server betreiben
Homepage: http://www.austria.gv.at/

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
Stubenring 1, A-1012 Wien
T: 01 711 00 0, **F:** 01 711 00 2127
Homepage: http://www.bmlf.gv.at/ge/

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)
Sektion V: INNOVATION UND TECHNOLOGIE
Sektionschef Dr. Norbert Rozsenich
Renngasse 5, A-1014 Wien
T: 01 53464 3002, **F:** 01 53464 2013
Homepage: http://www.bmv.gv.at/service/gesch.htm#sektwirtschaft

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)
Stubenring 1, A-1010 WIEN
T: 01 711 00 0
Homepage: http://www.bmwa.gv.at

Bundesverband Erneuerbare Energie (BVEE)
Mariahilfer Straße 89, A-1060 Wien
T: 01 581 12 93

"die umweltberatung"
Verband der österreichischen Umweltberatungsstellen
Speisingerstrasse 19, A-1130 Wien
T: 01 804 84 67, **F:** 01 803 32 32 32
Homepage: http://www.umweltberatung.at
Email: service@umweltberatung.at

Energietechnik-transfer-netzwerk
Eine Kooperation zwischen Energieinstitut Vorarlberg (EIV), Arbeitsgemeinschaft ERNEUERBARE ENERGIE (AEE), Kanzlei Dr. Bruck und Energieverwertungsagentur (E.V.A.) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit
Homepage: http://www.etn.wsr.ac.at

Energy technology austria – Plattform für innovative Energietechnologien!
energytech.at ist eine Initiative des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (Abteilung für Energie- u. Umwelttechnologien) und der Energieverwertungsagentur - E.V.A.
Homepage: http://energytech.at

FORUM Umweltbildung
Alser Strasse 21/1, A-1080 Wien
T: 01 402 4701
Homepage: http://www.umweltbildung.at
Email: forum@umweltbildung.at

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich
Wienerstrasse 22, A-3100 St. Pölten
T: 02742 21955, **F:** 02742 21955-5
Homepage: http://www.atmedia.net/IGW/
Email: IGW@atmedia.net

Klimabündnis Österreich
Mariahilferstrasse 89/24, A-1060 Wien
T: 01 581 58 81, **F:** 01 581 58 89
Homepage: http://www.klimabuendnis.at
Email: klimabuendnis@magnet.at

Kommunalkredit Austria AG
Türkenstrasse 9, A-1092 Wien
T: 01 31 6 31, **F:** 01 31 6 31 106
Homepage: http://www.kommunalkredit.com
Email: kommunal@kommunalkredit.at

Österreichische Gesellschaft für Natur und Umwelt
Alser Strasse 21/1, A-1080 Wien
T: 01 402 4701

Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)
Türkenstrasse 9/21, A-1090 Wien
T: 01 315 63 93, **F:** 01 315 63 93 22
Homepage: http://www.oegut.at, **Email:** oegut@via.at

Österreichischer Biomasseverband
Franz Josefs-Kai 13, A-1010 Wien
T: 01 53307-97
Homepage: http://www.biomasseverband.at/
Email: office@biomasseverband.at

Österreichischer Verein zur Förderung von Kleinkraftwerken
Univ. Doz. Prof. Dr. Bernhard Pelikan
Museumstraße 5, A-1070 Wien
T: 01 5237511-23, **F:** 01 5263609
Email: oevfk@aon.at

Österreichisches Biotreibstoffinstitut
DI Werner Körbitz, Graben 14/2, Postfach 97, A-1014 Wien
T: 01 53456-33
Homepage: http://www.biodiesel.at/
Email: werner.koerbitz@biodiesel.at

Österreichisches Institut für Bautechnik
Schenkenstrasse 4, A-1010 Wien
T: 01 533 65 50, **F:** 01 533 64 23
Homepage: http://www.oib.ar.at
Email: mail@oib.or.at

Österreichisches Ökologie-Institut
Seidengasse 13, A-1070 Wien
T: 01 523 61 05 0, **F:** 01 523 58 43
Homepage: http://www.ecology.at
Email: oekoinstitut@ecology.at

Österreichisches Statistisches Zentralamt
Allgemeiner Auskunftsdienst
Hintere Zollamtsstraße 2b, A-1033 Wien
T: 01 711 28 7414, **F:** 01 715 68 28
Homepage: http://www.oestat.gv.at/
Email: info@oestat.gv.at

Umweltbundesamt
Spittelauer Lände 5, A-1090 Wien
T: 01 31304-0, **F:** 01 31304-5400
Homepage: http://www.ubavie.gv.at
Email: NameMitarbeiterIn@ubavie.gv.at

Verkehrsclub Österreich (VCÖ)
Dingelstedtgasse 15, A-1150 Wien
T: 01 893 2697, **F:** 01 893 2431
Homepage: http://www.vcoe.at
Email: vcoe@vcoe.at

Wirtschaftskammer Österreichs
Wiedner Hauptstraße 63, A-1045 Wien
T: 01 501 05, **F:** 01 501 05
Homepage: http://wko.at/

Burgenland

Amt der Burgenländischen Landesregierung
Europaplatz 1, A-7000 Eisenstadt
T: 02682 600-0, **F:** 02682 618 84
Homepage: http://www.burgenland.at, **Email:** post.lad@bgld.gv.at
Förderungen:
http://www.burgenland.at/default.asp?Ebene=Land&Map=Land&Link=content&thema=v_foerderung_u

Burgenländische Landwirtschaftskammer
Esterhazystraße 15, A-7000 Eisenstadt
T: 02682 702, **F:** 02682 702-290
Email: office@lk-bgld.at

Europäisches Zentrum für erneuerbare Energie (EZEE)
Hauptplatz 7, A-7430 Güssing
T: 03322 44326

Verein „Arbeitskreis Energie“
p.a. Dr. Günter Wind, Mühlauergasse 10, A-7000 Eisenstadt
T: 02682 68395, **Email:** wind@bnet.at

Verein Burgenländische Energieagenturen
Technologiezentrum, Marktstrasse 3, A-7000 Eisenstadt
T: 02682 704 2222, **F:** 02682 704 2110
Email: bea@wibag.at

Wirtschaftskammer Burgenland
Robert-Graf-Platz 1, A-7001 Eisenstadt
T: 02682 695, **F:** 02682 695
Homepage: http://www.wko.at/bgld/

Kärnten

Amt der Kärntner Landesregierung
Energieberatung
Mießtalerstrasse 1, A-9020 Klagenfurt
T: 0463 53630 866, **F:** 0463 53630 800

Kammer für Land- und Forstwirtschaft in Kärnten
Museumgasse 5, A-9020 Klagenfurt
T: 0463 5850-0, **F:** 0463 5850-219
Email: office@lk-kaernten.or.at

Klagenfurter Energieagentur
Dr. Gabriele Meßner, Messeplatz 1, A-9020 Klagenfurt
T: 0463 511 603, **F:** 0463 511 603 7
Email: klagenfurter@energieagentur.at

Klimabündnis Kärnten
Rathausgasse 2, A-9500 Villach
T: 04242 24 617 2, **F:** 04242 24 617 4
Email: kaernten@klimabuendnis.at

Wirtschaftskammer Kärnten
Bahnhofstraße 40-42, A-9021 Klagenfurt
T: 0463 58 68, **F:** 0463 58 68
Homepage: http://www.wkk.or.at

Niederösterreich

AGRAR PLUS BeteiligungsgesmbH
Julius-Raab-Promenade 1, Stiege 1, A-3100 St. Pölten
T: 02742 352234-0, **F:** 02742 352234-4
Email: office@agrarplus.at

Amt der NÖ Landesregierung
Landhausplatz 1, A-3109 St. Pölten
T: 02742 200-0
Homepage: http://www.noel.gv.at/
Förderungen: http://www.noel.gv.at/Foerderungen/Foerderungen.htm

Amt der NÖ Landesregierung
Geschäftsstelle für Energiewirtschaft
Landhausplatz 1, A-3109 St. Pölten
T: 02742 200 4790, **F:** 02742 200 4940
Homepage: http://www.noel.gv.at/service/bd/bd1/energie/GFE.htm
Email: post.bd1energie@noel.gv.at

"die umweltberatung" Niederösterreich
Wienerstrasse 54/Stiege A, A-3100 St. Pölten
T: 02742/71829, **F:** 02742/71829-120
Homepage: http://www.umweltberatung.at
Email: niederoesterreich@umweltberatung.at

"die umweltberatung" Mostviertel

Beratungsstelle Amstetten
Graben 40a, A-3300 Amstetten
T: 07472 61486, **T:** 07472 61486 620
Email: mostviertel.amstetten@umweltberatung.at

Beratungsstelle Pöchlarn
Regensburger Strasse 18, A-3380 Pöchlarn
T: 02757 8520, **F:** 02757 8520-214
Email: mostviertel.pöchlarn@umweltberatung.at

"die umweltberatung" NÖ Süd

Beratungsstelle Wiener Neustadt
Bahngasse 46, A-2700 Wr. Neustadt
T: 02622 26950, **F:** 02622 26950 418

Beratungsstelle Mödling
Lerchengasse 11, A-2340 Mödling
Email: noe-sued@umweltberatung.at

"die umweltberatung" Waldviertel
Neuer Markt 18, A-3910 Zwettl
T: 02822 53769, **F:** 02822 53769-718
Email: waldviertel@umweltberatung.at

"die umweltberatung" Weinviertel
Amtsgasse 9/2, A-2020 Hollabrunn
T: 02952 4344, **F:** 02952 4344-820
Email: weinviertel@umweltberatung.at

Donau-Universität Krems
Dr. Karl Dorrek Straße 30, A-3500 Krems
T: 02732 893, **F:** 02732 893 4000
Homepage: http://www.donau-uni.ac.at
Email: info@donau-uni.ac.at

Energieagentur Waldviertel
Otmar Schlager
Aignerstrasse 1, A-3830 Waidhofen/Thaya
T: 02842 50 15 03, **F:** 02842 50 15 00
Homepage: http://www.wvnet.at/energieagentur
Email: energieagentur@wvnet.at

Energiebeauftragter beim NÖ Gebietsbauamt I
Ing. Franz Wohlgemuth
Bankmannring 19, A-2100 Korneuburg
T: 02262 756 70 315, **F:** 02262 756 70 220
Email: franz.wohlgemuth@noel.gv.at

Energiebeauftragter beim NÖ Gebietsbauamt II
Ing. Harald Barnert
Grazer Straße 52, A-2700 Wr. Neustadt
T: 02622 278 56 251, **F:** 02622 278 56 200
Email: harald.barnert@noel.gv.at

Energiebeauftragter beim NÖ Gebietsbauamt III
Ing. Anton Pasteiner
Klostergasse 31, A-3100 St. Pölten
T: 02742 311 900 318, **F:** 02742 311 900 355
Email: anton.pasteiner@noel.gv.at

Energiebeauftragter beim NÖ Gebietsbauamt IV
Ing. Otto Hanzlik
Dreifaltigkeitsplatz 4, A-3500 Krems/Donau
T: 02732 824 58 230, **F:** 02732 824 58 215
Email: otto.hanzlik@noel.gv.at

Energiebeauftragter beim NÖ Gebietsbauamt V
Ing. Helmut Krenmayr,
Bahnstraße 2, A-2340 Mödling
T: 02236 208 349, **F:** 02236 208 360
Email: helmut.krenmayr@noel.gv.at

Klimabündnis Niederösterreich
Bahngasse 46, A-2700 Wr. Neustadt
T: 02622 24832 4, **F:** 02622 85321
Email: niederoesterreich@klimabuendnis.at

KWI Architekten Ingenieure Unternehmensberater
Fuhrmannsgasse 3 – 7, A-3100 St. Pölten
T: 02742 350 0, **F:** 02742 350 66
Email: kwibox@kwi.at

Landwirtschaftskammer NÖ
Wienerstrasse 64, A-3100 St. Pölten
T: 02742 259-0, **F:** 02742 259-5099

Niederösterreichische Landes-Landwirtschaftskammer
Wienerstraße 64, A-3100 St. Pölten
T: 02742 259-0, **F:** 02742 259-2209
Email: office@lk-noe.at

Ölmühle Gesellschaft mbH
Industriegelände West 3, A-2460 Bruck a. d. Leitha
Herr Martin Tussek
T: 02162 606-0, **F:** 02162 64477
Email: atheil@cereol.fr

Wirtschaftskammer Niederösterreich
Herrengasse 10, A-1014 Wien
T: 01 534 66, **F:** 01 534 66
Homepage: http://www.wk.or.at/noe/

Oberösterreich

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung
Abteilung Gewerbe EnRo, Altstadt 30, A-4010 Linz
T: 0732 7720 5609, **F:** 0732 7720 5633
Homepage: http://www.ooe.gv.at/
Email: ge.post@ooe.gv.at
Förderungen: http://www.ooe.gv.at/foerderung/index.htm
Gemeinde-Förderungen für Energiemaßnahmen:
http://www.esv.or.at/service/foerderungen/gemeinde

"die umweltberatung" Oberösterreich
Rathausplatz 2, A - 4580 Kirchdorf
Email: oberoesterreich@umweltberatung.at

Klimabündnis Oberösterreich
Bismarckstrasse 16, A-4020 Linz
T: 0732 77 26 52, **F:** 0732 79 56 64 4
Email: oberoesterreich@klimabuendnis.at

Landwirtschaftskammer für Oberösterreich
Auf der Gugl 3, A-4021 Linz
T: 0732 6902-0, **F:** 0732 6902-48
Email: ref-energie@lk-ooe.at

O.Ö. Energiesparverband
Landstrasse 45, A-4020 Linz
T: 0732 6584 4380, **F:** 0732 6584 4383
Homepage: http://www.esv.or.at/
Email: office@esv.or.at

O.Ö. Umweltakademie
DI Andreas Drack, Stockhofstrasse 32, A-4020 Linz
T: 0732 7720 4411, **F:** 0732 7720 4420
Email: uak.post@ooe.gv.at

Oekoenergie-Cluster
Siehe O.Ö. Energiesparverband, **Homepage:** http://oekoenergie-cluster.at
Email: oekoenergie-cluster@esv.or.at

Verein Energie Institut
Schererstraße 18, A-4020 Linz
T: 0732 381 011-0, **F:** 0732 381 011-14
Homepage: http://www.energie-institut.co.at/
Email: office@energie-institut.co.at

Wirtschaftskammer Oberösterreich
Hessenplatz 3, Bauteil: WK, Stockwerk: 1., Zi.: 100, A-4010 Linz
T: 0732 78 00 280, **F:** 0732 78 00 525
Homepage: http://wko.at/ooe

Salzburg

Amt der Salzburger Landesregierung
Abteilung Gemeindeangelegenheiten (Abteilung 11)
Karl-Wurmb-Straße 17, A-5020 Salzburg
T: 0662 8042 3759, **F:** 0662 8042 3889
Homepage: http://www.land-sbg.gv.at/pol_verw.htm
Email: post@gemeinden.land-sbg.gv.at

Energieberatung
Architekt Dipl.-Ing. Erich Six
Joseph-Messner-Strasse 22/15, A-5020 Salzburg
T: 0662 64 73 13

Energiewerkstatt GmbH
Mag. Hans Winkelmeier, Heiligenstatt 24, A-5211 Friedburg
T: 07746 3771, **F:** 07746 3771-4
Email: h.winkelmeier@energiewerkstatt.at
Homepage: http://www.energiewerkstatt.at

Kammer für Land- und Forstwirtschaft Salzburg
Schwarzstraße 19, A-5024 Salzburg
T: 0662 87 05 71-0, **F:** 0662 87 05 71-11
Email: office@lk-salzburg.at

Klimabündnis Salzburg
Kaserngasse 4, A-5020 Salzburg
T: 0662 82 62 75, **F:** 0662 82 91 14
Email: salzburg@klimabuendnis.at

Wirtschaftskammer Salzburg
Julius-Raab-Platz 1, A-5027 Salzburg
T: 0662 88 88, **F:** 0662 871
Homepage: http://www.sbg.wk.or.at/

Steiermark

Graz

ADIP-Graz
Arbeitsgemeinschaft für Dokumentations-, Informations- und Planungssysteme
Dr. Karl Zelle, Dipl.-Ing. Oswald Schechtner
St. Veiter Anger 18, A-8046 Graz
T: 0316 692516, **F:** 0316 829605
Homepage: http://members.aon.at/adip/
Email: o.schechtner.adip@aon.at

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Rechtsabteilung 3: Bau-, Raumordnungs-, Wasser-, Verkehrsbau-, Energie-, Abfall- und Umweltrecht
Landhausgasse 7, A-8010 Graz
T: 0316 877-2482, **F:** 0316 877-3490
Email: post@ra3.stmk.gv.at
Homepage: http://www.stmk.gv.at/verwaltung/ra3/
Förderungen: http://www.stmk.gv.at/verwaltung/ra3%2Debs/foerderu.htm
http://www.lev.at
http://www.gemeinde.steiermark.at/

Büro des Energiebeauftragten
Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Rechtsabteilung 3
Dipl.-Ing. Wolfgang Jilek, Burggasse 9/2. Stock, A-8010 Graz
T: 0316 877 4555, **F:** 0316 877 4559
Email: wolfgang.jilek@stmk.gv.at
Email: monika.ploberger@stmk.gv.at (Wohnbauangelegenheiten)

CPC Austria
Informationszentrum für umweltgerechte Produktion
Messendorfgrund 30, A-8042 Graz
T: 0316 40 79 88, **F:** 0316 40 79 88-30
Homepage: http://www.cpc.at/
Email: office@cpc.at

Energieberatungsstelle des Landes Steiermark
Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Rechtsabteilung 3
Burggasse 9/I, A-8010 Graz
T: 0316 877-3413, 3414, **F:** 0316 877-3412
Homepage: http://www.energieberatungsstelle.stmk.gv.at
Email: post@ra3.stmk.gv.at , m.groessler@lev.at (Sekretariat)

Grazer Energieagentur
DI Boris Papousek, Kaiserfeldgasse 13/I, A-8010 Graz
T: 0316 811848, **F:** 0316 811848 9
Homepage: http://www.grazer-ea.at
Email: office@grazer-ea.at

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
Institut für Energieforschung, Elisabethstrasse 5, A-8010 Graz
T: 0316 876 1338, **F:** 0316 876 1320
Homepage: http://www.joanneum.at
Email: ief@joanneum.at

Kammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark
Hamerlinggasse 7, A-8011 Graz
T: 0316 8050-0, **F:** 0316 8050-513
Email: office@lk-stmk.at

Klimabündnis Steiermark
Jakominiplatz 18, A-8010 Graz
T: 0316 82 15 80, **F:** 0316 82 15 80 2
Email: steiermark@klimabuendnis.at

LandesEnergieVerein Steiermark (LEV)
Burggasse 9, 2. Stock, A-8010 Graz
T: 0316 877 3389, **F:** 0316 876 3390
Homepage: http://www.lev.at
Email: office@lev.at

STENUM Stoff – Energie – Umwelt
Unternehmensberatung und Forschungsgesellschaft für Umweltfragen mbH
Geidorfgürtel 21, A-8010 Graz
T: 0316 367 156-0, **F:** 0316 367 156-13
Homepage: http://www.stenum.at
Email: office@stenum.at

Umweltamt der Stadt Graz
Dr. Peter Gspaltl, Kaiserfeldgasse 1/IV, A-8010 Graz
T: 0316 872 4303, **F:** 0316 872 4309
Homepage: http://www.graz.at/umwelt_gesundheit/
Email: umweltamt@graz.at und agenda21@graz.at

Wirtschaftskammer Steiermark
Körblergasse 111-113, A-8021 Graz
T: 0316 60 1, **F:** 0316 60 1
Homepage: http://wko.at/stmk/

Sonstige Steiermark

Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie – ARGE EE
Feldgasse 19, A-8200 Gleisdorf
T: 03112 58 86, **F:** 03112 58 86 18
Homepage: http://www.aee.at/
Email: office@aee.at

BDI: Biodiesel International
GF Wilhelm Hammer
Eduard-Ast Straße 1, A-8073 Feldkirchen
T: 0316 2402 379, **F:** 0316 2402 375
Email: bdi@biodiesel-intl.com

CONNESS Beratungs-, Planungs- und Betriebs GmbH
Mühlstrasse 25A, A-8072 Fernitz
T: 0676 69 00011, **F:** 03135 40 990
Email: office@conness-austria.com

Lokale Energieagentur Oststeiermark
Ing. Karl Puchas, Dörfl 2, A-8330 Kornberg bei Feldbach
T: 03152 8380, **T:** 03152 8380 4
Homepage: http://www.lev.at/
Email: puchas@lea.at

Regionale Energieagentur Obersteiermark-Ost
Stefan Gruber, Grazer Strasse 18, A-8600 Bruck an der Mur
T: 03862 8989 26 0, **F:** 03862 8989 26 4
Homepage: http://www.eao.at/
Email: beratung@eao.at

Regionale Energieagentur Judenburg
Kaserngasse 22, A-8750 Judenburg
T: 03572 446 70 0, **T:** 03572 446 70 25
Homepage: http://www.ainet.at/energieagentur/
Email: energieagentur@ainet.at

Regionalenergie Steiermark
Büro: Florianigasse 9, A-8160 Weiz
T: 03172 30321-0, **F:** 03172 30321-4
Homepage: http://www.regionalenergie.at/
Email: regionalenergie@styria.com

SEEG
Südsteirische Energie und Eiweißerzeugung Reg.Gen.m.b.H.
OKR Karl Totter, Postkreuzweg 3, A-8430 Mureck
T: 03472 3577-0, **F:** 03472 3910
Homepage: http://www.seeg.at/
Email: seeg.mureck@aon.at

Tirol

Amt der Tiroler Landesregierung
Landhaus 2, A-6020 Innsbruck
T: 0512 508-0
Homepage: http://www.tirol.gv.at/
Email: landtag.direktion@tirol.gv.at
Förderungen: http://www.tirol.gv.at/wohnbaufoerderung/

"die umweltberatung" Tirol
Speckbacherstrasse 2/III, A-6020 Innsbruck
T: 0512 57 56 56, **F:** 0512 58 05 24
Email: tirol@umweltberatung.at

Energiesparoffensive für bestehende Gemeindebauten
Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. VI a – Landesbaudirektion
Herrengasse 1-3, A-6010 Innsbruck
T: 0512 508-4000

Energie Tirol
Mag. Rainer Krismer, Adamgasse 4, A-6020 Innsbruck
T: 0512 58 99 13 0, **F:** 0512 58 99 13 30
Homepage: http://www.energie-tirol.at
Email: office@energie-tirol.at

Klimabündnis Tirol
Angerzellgasse 4, A-6020 Innsbruck
T: 0512 58 35 58, **F:** 0512 58 45 20
Homepage: http://www.tirol.gv.at/klimabuendnis/index.html
Email: klimabuendnis.tirol@magnet.at

Landeslandwirtschaftskammer für Tirol
Brixnerstraße 1, A-6021 Innsbruck
T: 0512 5929-0, **F:** 0512 5929-275
Email: office@lk-tirol.at

Wirtschaftskammer Tirol
Meinhardstraße 14, A-6021 Innsbruck
T: 0512 53 10, **F:** 0512 53 10
Homepage: http://wko.at/tirol
Email: office@wktirol.at

Vorarlberg

Amt der Vorarlberger Landesregierung
Landhaus, Römerstrasse 15, A-6900 Bregenz
T: 05574 511-0, **F:** 05574 511-20095
Homepage: http://www.vorarlberg.at/
Email: amtdvlr@vlr.gv.at

Energieinstitut Vorarlberg (EIV)
Stadtstrasse 33/CCD, A-6850 Dornbirn
T: 05572 31202 0, **F:** 05572 31202 4
Homepage: http://www.energieinstitut.at
Email: energieinstitut@ccd.vol.at

Klimabündnis Vorarlberg
Bifangstrasse 45, A-6800 Feldkirch/Gisingen
T: 05522 32 394 1, **F:** 05522 32 394 4
Email: alclima@vol.at

Landeslandwirtschaftskammer für Vorarlberg
Montfortstraße 9-11, A-6901 Bregenz
T: 05574 42044-0, **F:** 05574 47107
Email: office@lk-vbg.at

Wirtschaftskammer Vorarlberg
Wichnergasse 9, A-6800 Feldkirch
T: 05522 305, **F:** 05522 305 100
Homepage: http://www.wkv.at

Wien

"die umweltberatung" Wien
Speisingerstrasse 19, A-1130 Wien
T: 01 803 32 32, **F:** 01 803 32 32 32
Email: service@umweltberatung.at

Energieverwertungsagentur (E.V.A.)
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien
T: 01 586 15 24, **F:** 01 586 94 88
Homepage: http://www.eva.wsr.ac.at
Email: eva@eva.wsr.ac.at
Förderungen: http://www.eva.wsr.ac.at/esf/index.htm

Forschung Planung Beratung
Dipl.-Ing. Hans Kordina
Amerlingstrasse 9/14, A-1060 Wien
T: 01 587 78 72, **F:** 01 587 78 72 9
Email: kordina.fpb@aon.at

Klimabündnis Wien
Rennbahnweg 25/1, A-1220 Wien
T: 01 255 83 92-14, **F:** 01 255 83 92-22
Email: armin.knotzer@umweltberatung.at

Magistrat der Stadt Wien
Magistratsabteilung 22 - Umweltschutz
Ebendorferstraße 4, 1010 Wien
T: 01 4000 88 215, **F:** 01 4000 99 88 215
Homepage: http://www.magwien.gv.at/ma22/
Email: post@m22.magwien.gv.at

Ökoplan
energietechnische ökologische Beratungs- und Planungsgesellschaft mbH
Mariahilfer Straße 57-59/8a, A-1060 Wien
T: 01 588 56-0, **F:** 01 581 76 76
Homepage: http://www.oekoplan.at/
Email: office@oekoplan.at

Wiener Landwirtschaftskammer
Gumpendorferstraße 15, A-1060 Wien
T: 01 58 795-28, **F:** 01 58 795-21
Email: office@lk-wien.at

Wirtschaftskammer Wien
Stubenring 8-10, A-1010 Wien
T: 01 514 50 1203, **F:** 01 514 50 1455
Homepage: http://www.wkw.at/

1.5 BenutzerInnenanleitung CD-ROM

Ergänzende inhaltliche Informationen siehe „Einführung und BenutzerInnenanleitung“.

Dateien auf der CD-ROM:

- Startdatei „KREP2000.exe“ für die CD
- pdf-Dateien zum Ausdrucken für das gesamte Handbuch und getrennt für jeden der 5 Teile
- Software: Internet-Explorer Version 5.5, Netscape Communicator Version 6.01, Acrobat-Reader Version 5.0 für die pdf-Dateien

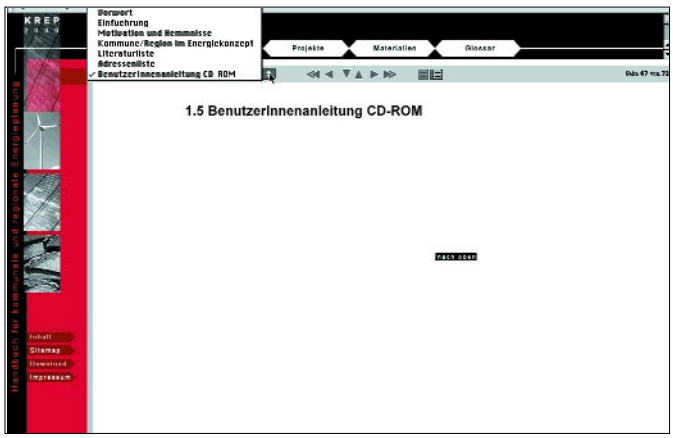
Nach **Start der CD-ROM** erscheint auf dem Bildschirm die Titelseite und mit „weiter“ befinden sich die BenutzerInnen in „Teil 1: Basisinformation/BenutzerInnenanleitung CD-ROM“. Davon ausgehend werden nachfolgend die Menüelemente erklärt.

Die Hauptnavigation

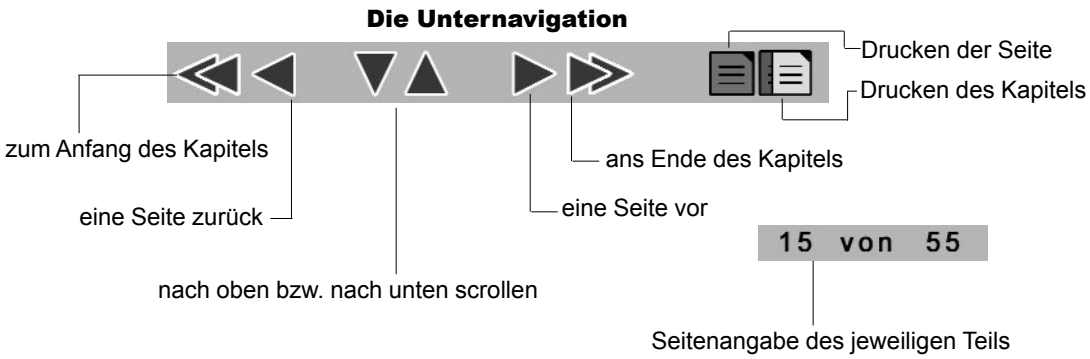
Die Hauptnavigation zeigt an, wo man sich im HANDBUCH KREP 2000 befindet. Die **1. Zeile** zeigt die 5 Teile des HANDBUCH KREP 2000 in unterschiedlichen Farben. **Aktiv** ist Teil 1: Basisinformation (rot unterlegt).

In der **2. Zeile** befindet sich die Kapitelangabe des jeweiligen Teils, in dem man sich befindet. **Aktiv** ist „1.5 BenutzerInnenanleitung CD-ROM“. Durch Anklicken wird das Menü heruntergeklappt und bietet die Kapitelübersicht des aktiven Teils.

Durch Anklicken des Kapitels kommt man zum Beginn des ausgewählten Kapitels.



Die Unternavigation



Linker Navigationsbereich

Die Farbe entspricht dem jeweils ausgewählten Teil des HANDBUCH KREP 2000. **Aktiv** ist Teil 1: Basisinformation (linker Bereich rot).

Inhalt Detaillierte Inhaltsübersicht für alle 5 Teile mit allen Kapiteln und Unterkapiteln. Anklicken bewirkt Wechseln in das jeweilige Kapitel bzw. Unterkapitel. Das Drucken erfolgt seitenweise mit icon „Drucken einer Seite“.

Sitemap Übersicht und schnelle Navigation.

Download Möglichkeit des Herunterladens des gesamten HANDBUCH KREP 2000 oder der einzelnen Teile.

Impressum Angabe zu den Bearbeitern, Auftraggebern und unterstützenden Organisationen.

Verlinkung

Beispiel: Wählen Sie „Teil 1: Basisinformation, Kapitel 1.1 Motivation und Hemmnisse“. Sie erkennen im Absatz Finanzplanung unterstrichene Begriffe. Einer davon ist „Contracting“. Wird dieser Begriff angeklickt, öffnet sich das Begriffsfenster. Dieses beinhaltet immer die Hinweise auf Textstellen im gesamten HANDBUCH KREP 2000 („Siehe Teil 3“) und/oder manchmal Verweise auf eine andere Stelle im Teil 5: Glossar („Vgl. auch → „Einsparcontracting“). Für die meisten Begriffe gibt es eine kurze Begriffserklärung. Gibt es diese nicht, wird der Begriff in einer der angeführten Textstellen erklärt.

Mit Anklicken von „Siehe Teil 3“ kommt man zum Begriff. Wollen Sie im Kapitel weiterlesen, müssen Sie das Begriffsfenster schließen.

Mit Anklicken von „Vgl. auch → Einsparcontracting“ kommt man in **Teil 5: Glossar AKTIV** auf den Anfang der Seite, auf welcher der unter „Vgl. auch → ... „ angegebene Begriff steht.

Projektsuche – gilt nur für Teil 3: Projekte

2. Zeile, Kapitelangabe: Im Menü von Teil 3 gibt es die zusätzliche Möglichkeit der „Projektsuche“. Beim Anklicken erscheint eine Suchmaske, in der eines der 10 Suchkriterien ausgewählt werden kann. Die Suchkriterien für die Projektsuche sind in Teil 3: Projekte, Kapitel 3.1. Einleitung, erläutert.

In der Ausgabemaske werden diejenigen Projekte aufgelistet, die dem Suchkriterium entsprechen. Durch Anklicken kommen Sie zu den Detailinformationen des auisgewählten Projekts.

Handbuch

für kommunale und regionale Energieplanung

HANDBUCH KREP 2000

Teil 1: Basisinformation

Teil 2: Anforderungsprofil

Teil 3: Projekte

Teil 4: Materialien

Teil 5: Glossar

Teil 1: Basisinformation

bmvit Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Umwelt und Wasserwirtschaft Das Lebensministerium

Das Land Steiermark

LAND OBERÖSTERREICH