


Arbeitshilfe Energiekonzept für Gemeinden des Kantons Graubünden

Oktober 2011


 Amt für Energie und Verkehr Graubünden
 Uffici d'energia e da traffic dal Grischun
 Ufficio dell'energia e dei trasporti dei Grigioni

Impressum**Projektleitung**

Balz Lendi, Amt für Energie und Verkehr Graubünden

Begleitgruppe

Roman Schlosser, Mitglied Energiekommission Stadt Ilanz

Andreas Thöny, Mitglied Gemeinderat Igis

Bearbeitung

Michèle Bättig, econcept AG Zürich

Noemi Rom, econcept AG Zürich

Bezugsquelle

Amt für Energie und Verkehr Graubünden

www.aev.gr.ch

Chur, Oktober 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Weshalb braucht es ein kommunales Energiekonzept?	2
1.1	Gesetzliche Vorgaben gemäss Energiegesetz des Kantons Graubünden	2
1.2	Sinn und Zweck eines Energiekonzepts	2
1.3	Abgrenzung und Überschneidung mit dem Label Energiestadt	3
2	Was beinhaltet ein kommunales Energiekonzept?	4
2.1	Leitbild und energiepolitische Ziele der Gemeinde	4
2.2	Absenkepfad der energiepolitischen Ziele und Indikatoren zur Messung der Zielerreichung	6
2.3	Massnahmenplanung für die nächsten 3-4 Jahre	7
2.4	Umsetzungsorganisation	9
2.5	Finanzierung	10
2.6	Monitoring / Erfolgskontrolle	11
3	Wie geht eine Gemeinde bei der Erarbeitung eines Energiekonzepts vor?	12

1 Weshalb braucht es ein kommunales Energiekonzept?

1.1 Gesetzliche Vorgaben gemäss Energiegesetz des Kantons Graubünden

Gemäss Energiegesetz des Kantons Graubünden (BEG; BR 820.200) können Gemeinden nach Vorgaben der Regierung kommunale Energiekonzepte erstellen:

Art. 8

¹ Die Gemeinden können nach Vorgabe der Regierung eigene Energiekonzepte erstellen. Diese dienen den Gemeinden als Grundlage für die Umsetzung der gesetzlichen Ziele auf kommunaler Ebene.

² Die kommunalen Energiekonzepte legen insbesondere fest:

- a) Ziele;
- b) Zuständigkeiten;
- c) räumlich und zeitlich abgestufte Massnahmen;
- d) Mitteleinsatz.

³ Die Gemeinden können zum Zwecke der effizienten Energienutzung im Rahmen ihrer Energiekonzepte Bestimmungen erlassen, die über die kantonalen Massnahmen hinausgehen.

Art. 8 BEG bildet die Grundlage für kommunale Energiekonzepte im Kanton Graubünden und definiert deren Zweck und Inhalt in groben Zügen. Die vorliegende Arbeitshilfe fasst die Vorgaben der Regierung zur konkreten Ausgestaltung eines Energiekonzeptes zusammen.

1.2 Sinn und Zweck eines Energiekonzepts

Ein kommunales Energiekonzept beschreibt im Wesentlichen die energie- und/oder klimapolitischen Ziele der Gemeinde, eine Umsetzungsstrategie, wie diese Ziele zu erreichen sind, einen konkreten Massnahmenplan für die nächsten Jahre sowie ein Monitoring-Tool zur Erfolgskontrolle.

Das Energiekonzept erlangt seine Wirksamkeit, indem es abschliessend von der kommunalen Exekutive (Gemeinderat, Gemeindevorstand, Stadtrat) verabschiedet wird. Somit legt ein Energiekonzept die strategische energiepolitische Richtung der Gemeinde fest und plant deren konkrete Umsetzung. Der Massnahmenplan enthält Angaben zu Verantwortlichkeiten, Terminen und Finanzierung, welche durch die Verabschiedung durch die kommunale Exekutive ebenfalls verbindlich werden. Gleichzeitig bildet das Energiekonzept die Grundlage für eine kommunale Energieplanung.

Ein Energiekonzept garantiert eine längerfristige energiepolitische Verbindlichkeit innerhalb der Gemeinde, gibt die strategische Richtung vor und definiert Umsetzung und Erfolgskontrolle.

1.3 Abgrenzung und Überschneidung mit dem Label Energiestadt

Das Label Energiestadt ist eine Auszeichnung für eine konsequente und ergebnisorientierte Energiepolitik der Gemeinden. Es ist ein Leistungsausweis für Gemeinden, die eine nachhaltige kommunale Energiepolitik vorleben und umsetzen. Energiestädte fördern erneuerbare Energien sowie die umweltverträgliche Mobilität und setzen auf eine effiziente Nutzung der Ressourcen.

Um das Label Energiestadt zu erhalten, muss eine Gemeinde folgende Bedingungen erfüllen:

- 1 Mit mind. 50% der Punkte im Massnahmenkatalog Energiestadt bewertet werden
- 2 Energiepolitische Ziele definieren
- 3 Massnahmenplan für die nächsten 4 Jahre verabschieden
- 4 Umsetzungsorganisation festlegen
- 5 Mitglied im Trägerverein Energiestadt sein

Der Massnahmenkatalog Energiestadt enthält rund 80 Massnahmen. Eine davon bewertet das kommunale Leitbild mit qualifizierten und quantifizierten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen. Eine andere bewertet das Energie- und Klimaschutzkonzept, welches einen etappierten Absenkpfad mit Massnahmenplanung zu den Energie- und Klimazielen enthält.

Das Energiekonzept des Kantons Graubünden umfasst diese beiden Massnahmen und ergänzt sie mit weiteren Punkten, wie energiepolitischen und gesetzlichen Grundlagen (vgl. Kapitel 2).

Eine Gemeinde mit dem Label Energiestadt erfüllt aufgrund der oben genannten Bedingungen für den Erhalt des Labels bereits wesentliche Punkte eines kommunalen Energiekonzeptes. Da Auswahl und Umsetzungstiefe weiterer Massnahmen aus dem Massnahmenkatalog Energiestadt im Ermessen jeder Gemeinde liegen, ist es möglich, dass die Gemeinde bereits alle geforderten Punkte für ein kommunales Energiekonzept abdeckt oder aber dass sie vereinzelte Vorgaben noch umsetzen muss.

Eine Gemeinde mit einem kommunalen Energiekonzept hat im Gegenzug bereits wichtige Vorarbeiten auf dem Weg zum Label Energiestadt geleistet. Das kommunale Energiekonzept enthält wesentliche Punkte, die für den Erhalt des Labels Bedingung sind. Mit der Umsetzung von Massnahmen im Sinne der kommunalen Zielsetzung leistet die Gemeinde auch einen Beitrag zur Erreichung der geforderten minimalen Punktezahl (50 %) im Massnahmenkatalog Energiestadt.

2 Was beinhaltet ein kommunales Energiekonzept?

Die Regierung kann gemäss Art. 8 BEG vorgeben, wie die Gemeinden ein Energiekonzept zu erstellen haben. Nachfolgende Kapitel erläutern die wesentlichen Punkte eines kommunalen Energiekonzeptes. Es sind dies:

- 1 Leitbild und energiepolitische Ziele der Gemeinde
- 2 Absenkpfad der energiepolitischen Ziele und Indikatoren zur Messung der Zielerreichung
- 3 Massnahmenplanung für die nächsten 3-4 Jahre
- 4 Umsetzungsorganisation
- 5 Finanzierung
- 6 Monitoring / Erfolgskontrolle

2.1 Leitbild und energiepolitische Ziele der Gemeinde

Das Leitbild definiert die Schwerpunkte der kommunalen Energiepolitik und beschreibt diese in quantitative Zielsetzungen in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz für Wärme und Strom, Mobilität und Raumplanung. Das Leitbild kann auch das Vorgehen zur internen und externen Kommunikation umfassen.

Die energiepolitischen Zielsetzungen sind mittel- bis langfristig ausgerichtet. Sie können sich dabei an den folgenden Zielwerten von Kanton, Energiestadt oder Bund orientieren:

Ziele des Kantons Graubünden

Das geltende kantonale Energiegesetz legt folgende Ziele fest:

Art. 3

¹ Der Kanton strebt langfristig die Ziele einer "2000-Watt-Gesellschaft" an.

² Diese Ziele sollen in Zwischenschritten erreicht werden, namentlich indem der Verbrauch fossiler Energien für die Beheizung von Gebäuden und die Aufbereitung von Warmwasser gegenüber dem Stand im Jahr 2008:

a) für Neubauten

- ab dem Jahr 2011 um 40 Prozent reduziert wird;
- ab dem Jahr 2015 um 50 Prozent reduziert wird;
- ab dem Jahr 2020 um 60 Prozent reduziert wird;
- ab dem Jahr 2035 um 80 Prozent reduziert wird;

b) für alle Wohnbauten

- bis zum Jahr 2015 um 5 Prozent reduziert und zusätzlich um 5 Prozent mit erneuerbaren Energien substituiert wird;
- bis zum Jahr 2020 um 10 Prozent reduziert und zusätzlich um 10 Prozent mit erneuerbaren Energien substituiert wird;
- bis zum Jahr 2035 um 25 Prozent reduziert und zusätzlich um 40 Prozent mit erneuerbaren Energien substituiert wird.

Art. 4

¹ Liegen ausserordentliche Verhältnisse vor und bedeutet die Einhaltung der Bestimmungen dieses Gesetzes eine unverhältnismässige Härte, so kann die zuständige Behörde Ausnahmen gewähren, wenn keine überwiegenden öffentlichen Interessen entgegenstehen.

² Ausnahmebewilligungen können mit Bedingungen und Auflagen verknüpft sowie befristet werden. Von den Gesuchstellenden kann namentlich die Einreichung spezieller Nachweise verlangt werden.

Label Energiestadt: Auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft

Die 2000-Watt-Gesellschaft ist ein Modell für einen nachhaltigen Energiekonsum und wirksamen Klimaschutz. Sie ist ein langfristiges Ziel, eine Aufgabe für mehrere Generationen. Wenn das Ziel tatsächlich erreicht werden soll, müssen heute konkrete und zielführende Massnahmen geplant und umgesetzt werden. Das Label Energiestadt setzt sich für die Übernahme der 2000-Watt-Ziele durch Gemeinden im Energiestadt-Prozess ein.

Damit die 2000-Watt-Gesellschaft (bzw. die 3500-Watt-Gesellschaft bis 2050) erreicht werden kann, sollen die Gemeinden auf ihrem Territorium folgenden Absenkpfad anstreben. Dabei entsprechen 100 % dem individuell errechneten Ausgangswert der jeweiligen Gemeinde (gemäss Methodikpapier von Energiestadt und SIA-Effizienzpfad Energie).

	2005	2020	2035	2050	2000-Watt-Gesellschaft	Bemerkungen
Primärenergieverbrauch (Watt pro Einwohner*)	100%	85%	70%	55%	32%	Reduktionsfaktor 3
Nicht erneuerbare Energieträger (Primärenergie, Watt pro Einwohner)	100%	80%	55%	35%	9%	Reduktionsfaktor 11
Treibhausgas-Emissionen** (CO _{2eq} pro Einwohner und Jahr)	100%	75%	50%	25%	12%	Reduktionsfaktor 8

*Einwohner: ständige Wohnbevölkerung der Gemeinde

**Treibhausgas-Emissionen (THG): energetische Treibhausgas-Emissionen, ausgedrückt in CO₂-Äquivalenten (CO_{2eq}).

Grundsätzlich sind die beiden Indikatoren Primärenergieverbrauch und Treibhausgas-Emissionen zu betrachten und beide Ziele zu erreichen. Dabei kann ein Konflikt für die Zielerreichung der beiden Ziele entstehen. Als generelle Leitlinie kann in einer Übergangszeit (Zeithorizont 2050) der Primärenergieverbrauch höher sein, wenn dieser durch erneuerbare Energien gedeckt wird.

Nachfolgende Tabelle zeigt Referenzwerte der Schweiz. Die Werte für 2005 wurden berechnet, diejenigen für 2050 entsprechen dem empfohlenen Zielpfad, für 2020 und 2035 wurden die Werte linear interpoliert.

	2005	2020	2035	2050	2000-Watt-Gesellschaft
Primärenergieverbrauch (Watt pro Einwohner)	6300	5400	4400	3500	2000
Nicht erneuerbare Energieträger (Primärenergie, Watt pro Einwohner)	5800	4600	3300	2000	500
Treibhausgas-Emissionen (CO _{2eq} pro Einwohner und Jahr)	8.5	6.4	4.2	2.0	1.0

CO₂-Gesetz des Bundes

Zurzeit läuft die Revision des eidgenössischen CO₂-Gesetzes. Die aktuelle Version zu den Reduktionszielen lautet wie folgt:

Art. 3

¹ Die Treibhausgasemissionen im Inland sind bis zum Jahr 2020 gegenüber 1990 gesamthaft um 20 Prozent zu vermindern. Der Bundesrat kann sektorielle Zwischenziele festlegen.

^{1bis} Der Bundesrat kann das Reduktionsziel in Einklang mit internationalen Vereinbarungen auf 40 Prozent erhöhen. Diese zusätzlichen Reduktionen der Treibhausgasemissionen dürfen maximal zu 75 Prozent durch im Ausland durchgeführte Massnahmen erfolgen.

Energiegesetz des Bundes

Im eidgenössischen Energiegesetz (EnG) vom 26. Juni 1998 (Stand 1. Januar 2011) werden die Ziele der Energieversorgung und der Energienutzung festgelegt. Gemäss Art. 1 EnG werden die Ziele des Gesetzes wie folgt festgehalten:

¹ (...)

² Es bezweckt:

- a. die Sicherstellung einer wirtschaftlichen und umweltverträglichen Bereitstellung und Verteilung der Energie;
- b. die sparsame und rationelle Energienutzung;
- c. die verstärkte Nutzung von einheimischen und erneuerbaren Energien.

³ Die durchschnittliche Jahrerzeugung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien ist bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Stand im Jahr 2000 um mindestens 5400 GWh zu erhöhen. Der Bundesrat kann Elektrizität, welche aus erneuerbaren Energien im Ausland erzeugt wurde, bis zu einem Anteil von 10 Prozent diesem Ziel anrechnen.

⁴ Die durchschnittliche Jahrerzeugung von Elektrizität aus Wasserkraftwerken ist bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Stand im Jahr 2000 um mindestens 2000 GWh zu erhöhen.

⁵ Der Endenergieverbrauch der privaten Haushalte ist bis zum Jahr 2030 mindestens auf dem Niveau im Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Bestimmung zu stabilisieren.

2.2 Absenkpfad der energiepolitischen Ziele und Indikatoren zur Messung der Zielerreichung

Mit folgenden Schritten werden das Leitbild und die energiepolitischen Ziele konkretisiert:

1 **Wo stehen wir heute?**

Der heutige Energiebedarf der Gemeinde bildet die Ausgangslage für die Entwicklung eines Absenkpfad und kann mittels der Arbeitshilfe von Energiestadt (Arbeitshilfe «Räumliche Energieplanung»¹ Modul 3: Energienachfrage) abgeschätzt werden. Je

¹ Diese Arbeitshilfe kann auf der Webseite von Energiestadt unter folgendem Link heruntergeladen werden:
<http://www.energiestadt.ch/d/energieplanung.php>

nach verfügbaren Daten und gewünschtem Detaillierungsgrad werden darin mögliche Wege zur Abschätzung des heutigen Energiebedarfes der Gemeinde erläutert.

2 **Wo wollen wir hin?**

Für die energiepolitischen Ziele wird ein etappierter Absenkpfad bestimmt, der beim heutigen Energiebedarf ansetzt. Dieser Absenkpfad kann sich beispielsweise am Pfad von Energiestadt (siehe Kapitel 2.1) orientieren.

3 **Wie messen wir die Entwicklung?**

Es wird ein Set von quantifizierbaren und nachverfolgbaren Indikatoren definiert, anhand dessen die Zielerreichung überprüft werden kann. Die Indikatoren können sich auf Leistungen oder Wirkung beziehen (vgl. dazu auch Arbeitshilfe «Räumliche Energieplanung» Modul 8: Erfolgskontrolle):

Beispiele für *Leistungsindikatoren* sind der Anteil Gestaltungspläne mit energetischen Auflagen, der Anteil Minergie-zertifizierter Energiebezugsflächen, die jährlich ausgeschütteten Fördermittel pro Einwohnerinnen und Einwohner, die Fläche von thermischen Solaranlagen pro Einwohnerinnen und Einwohner etc.

Beispiele für *Wirkungsindikatoren* sind der Endenergiebedarf für die gesamte Gemeinde und für die kommunalen Gebäude (Anteil fossile Brennstoffe, erneuerbare Energien, Abwärme) oder die CO₂-Emissionen der gesamten Gemeinde resp. der kommunalen Gebäude (z.B. Erhebung mittels ECO2-Rechner). Die Wirkungsindikatoren können entweder für das gesamte Gemeindegebiet oder für die kommunalen Gebäude erhoben werden.

2.3 **Massnahmenplanung für die nächsten 3-4 Jahre**

Die Massnahmenplanung beinhaltet die konkreten Massnahmen in den verschiedenen Schwerpunktbereichen (gemäss kommunalem Leitbild) und zur Erreichung der energiepolitischen Zielsetzungen. Pro Massnahme definiert sie die Verantwortlichkeit, den Umsetzungstermin sowie die Finanzierung.

Nachfolgende Abbildung zeigt ein mögliches Beispiel einer Massnahmenplanung:

«Beispiel einer Massnahmenplanung»

Energiepolitischer Massnahmenplan der Gemeinde Muster								
Stand August 2011		31.0		115.0	15.0	5.0	49.0	
		Kosten in kFr.				Aufwand in Tagen pro Jahr		
Nr.	Schwerpunktbereich Massnahme	Zuständigkeit für Umsetzung	Externe Kosten in kFr.				Personelle Ressourcen intern (in Tagen)	Bemerkungen
			2011	2012	2013	2014		
1 Erneuerbare Energien								
1.1. Projekte der Gemeinde								
1.1.1.	Potenzial- und Machbarkeitsstudie Trinkwasserturbiniierung	HM	20.0				5.0	Zusammenarbeit mit einem externen Büro. Aufgleisen der Studie inkl. Pflichtenheft, Zeitplan, Finanzierung.
1.1.2.	Bau einer PV-Anlage auf dem Schulhausdach	HM		100.0				Zusammenarbeit mit einem externen Planungsbüro.
1.1.3.	Deckung des Stromverbrauchs der Gemeindeverwaltung zu 100% erneuerbar, davon 20% Ökostrom	AZ		5.0	5.0	5.0	2.0	Abklärungen und Offerteinholung bei den eigenen Werken bzw. beim Energieversorgungsunternehmen. Vorbereitung GR-Beschluss.
1.1.4.	Heizungersatz Hallenbad 2013: Holzschnitzelanlage und Fernwärmeprojekt mittels Contracting	CB			10.0		10.0	Grundlagenaufarbeitung zsm. mit Hallenbad/Liegenschaften. Kontaktaufnahme mit potenziellen Contractoren. Auswahl potenzieller Contractor und Umsetzung Projekt.
1.1.5.								
1.2. Projekte für die Bevölkerung								
1.2.1.	Informationblatt und -veranstaltung für die Bevölkerung zu Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Strom- und Wärmeproduktion	AZ		10.0				
1.2.2.	Förderung erneuerbarer Stromabsatz in der Bevölkerung mittels Promotion von Ökostrom, z.B. zu guten Konditionen oder aus kommunaler Produktion.	HM						
1.2.2.	Wettbewerb für das innovativste Projekt zur Nutzung erneuerbarer Energien			x				GR-Beschluss für verbindliche Nachhaltigkeitskriterien bei Wettbewerben, Studien und Summissionen.
2 Ressourceneffizienz								
2.1. Energieeffizienz gemeindeeigene Gebäude								
2.1.1.	Energiebuchhaltung: Erhebung von Energiekennzahlen Strom, Wärme, Wasser		2.0	x	x	x	15.0	Einführung einer Energiebuchhaltung für die Gebäude im Verwaltungsvermögen.
2.1.2.	Controlling, Betriebsoptimierung							Umsetzung Energiebuchhaltung als Basis für einfaches Controlling
2.2. Wassereffizienz								
2.2.1.	Massnahmen zur effizienten Nutzung von Wasser in den Schulanlagen inkl. Sportanlagen		x					

econcept

Figur 1: Beispiel einer Massnahmeplanung mit möglichen Massnahmen zur Umsetzung des Energiekonzepts.

Ausgewählte Beispiele von Massnahmen

a. Potenziale der Gemeinde im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Die Potenziale an erneuerbaren Energien und Energieeffizienz der Gemeinde werden erhoben bzw. abgeschätzt. Hinweise dazu werden in Modul 4: Energiepotenziale der Arbeitshilfe «Räumliche Energieplanung» gegeben. Eine Übersicht über die noch ungenutzten Potenziale in der Gemeinde bildet eine Grundlage für die Umsetzung weiterer Massnahmen. In Gegenüberstellung mit dem Energiebedarf wird ersichtlich, welcher Anteil mit lokalen, erneuerbaren Energieträgern gedeckt und um wie viel der heutige Energiebedarf mittels Effizienzmassnahmen gesenkt werden kann.

b. Erarbeitung / Überarbeitung des kommunalen Bau- oder Energiegesetzes

Zur Umsetzung verschiedener Massnahmen können Vorschriften, Anreizsysteme, Lenkungsinstrumente, Fördermassnahmen etc. in die kommunalen Bau- bzw. Energiegesetze aufgenommen werden. Dadurch werden sie längerfristig verbindlich festgehalten. Da gesetzliche Änderungen generell von der Gemeindeversammlung bzw. der Urngemeinde beschlossen werden müssen, sind sie auch gut in der Bevölkerung verankert.

Für die Erarbeitung bzw. Überarbeitung des kommunalen Bau- oder Energiegesetzes muss – inklusive der abschliessenden Genehmigung durch die Gemeindeversammlung

bzw. die Urnengemeinde – mit einer Dauer von mindestens zwei Jahren gerechnet werden.

c. Erarbeiten einer kommunalen Richtplanung Energie

Der Kanton Graubünden hat eine Arbeitshilfe für Gemeinden publiziert, anhand welcher ein kommunaler Energierichtplan erarbeitet werden kann («Arbeitshilfe zur Erstellung einer Richtplanung Energie für Gemeinden des Kantons Graubünden»). Mit dem Instrument der Energierichtplanung können Gemeinden ihre Energieversorgung analysieren und darauf basierend Entscheidungsspielräume erkennen, um ortsgebundene Abwärme und erneuerbare Energien stärker zu nutzen. Durch die räumliche Koordination von Energieangeboten und Energienachfrage kann die Nutzung von standortgebundenen Energien langfristig gesichert werden. Der Energierichtplan wird abschliessend von der Regierung zur Kenntnis genommen (Art. 20 Abs. 3 des kantonalen Raumplanungsgesetzes, KRG; BR 801.100) und ist für die Behörden verbindlich.

2.4 Umsetzungsorganisation

Die internen Strukturen umfassen im Wesentlichen folgende Punkte:

1. Gremium: In der Gemeinde wird ein Gremium (z.B. Energiekommission, Energiegruppe) bestimmt, welches das Steuerorgan für die Erarbeitung und Umsetzung des Energiekonzeptes ist. Das Gremium erarbeitet und beschliesst das Energiekonzept in seinen Grundzügen und ist anschliessend für dessen Umsetzung und Erfolgskontrolle verantwortlich. Es erteilt und veranlasst Aufträge und bestimmt, wer die Beschlüsse umsetzt. Auch ist es für die interne und externe Kommunikation verantwortlich.

Das Gremium setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Exekutive, der Verwaltung sowie allenfalls aus Personen aus der Bevölkerung zusammen. Es sind alle verantwortlichen Personen eingebunden, die thematisch vom Energiekonzept betroffen sind (z.B. Liegenschaften, Werke, Mobilität, Planung, Kommunikation, Schulen etc.). Die Leitung übernimmt ein Mitglied der Exekutive. Das Gremium trifft sich mindestens zweimal pro Jahr.

2. Personalressourcen: Für die Umsetzung der Massnahmenplanung, die interne Koordination aller anfallenden Aufgaben, die Erhebung der Indikatoren, die Erfolgskontrolle etc. stellt die Gemeinde die notwendigen Personalressourcen zur Verfügung. Dafür werden entweder eine oder mehrere zuständige Person(en) aus der Verwaltung bestimmt oder es wird ein externes Mandat an Dritte vergeben. Eine Person hat dabei die operative Leitung für die Umsetzung aller Aufgaben inne. Sie sollte offiziell bezeichnet und intern bekannt sein. Die Verantwortlichkeiten aller betroffenen Personen sind in Arbeitsanweisungen oder in Pflichtenheften dokumentiert. Diesen Personen stehen die notwendigen zeitlichen und finanziellen Ressourcen zur Verfügung, um ihre Aufgaben umsetzen zu können.

Checkliste zur Überprüfung der Umsetzungsorganisation:

(in Anlehnung an Arbeitshilfe «Räumliche Energieplanung» - Modul 8: Erfolgskontrolle)

- Sind die wichtigen Entscheidungsträger im Verfahren eingebunden?
- Reichen die personellen Ressourcen für die Erarbeitung und die Begleitung des Energiekonzepts aus?
- Sind die Zuständigkeiten für die Erarbeitung und Begleitung des Energiekonzepts fixiert?
- Genügen die finanziellen Ressourcen für das Erarbeiten des Energiekonzepts?
- Sind die für die Umsetzung des Massnahmenplans erforderlichen finanziellen und personellen Ressourcen vorhanden?
- Sind die Zuständigkeiten für die Umsetzung des Massnahmenplans fixiert?
- Sind die Zuständigkeiten für die Erfolgskontrolle der Umsetzung definiert? Und sind dafür ausreichende Ressourcen vorgesehen?
- Ist eine umfassende und zielgerichtete Information und Kommunikation der Ergebnisse geplant?

2.5 Finanzierung

Für die erfolgreiche Erarbeitung und insbesondere die konkrete Umsetzung eines Energiekonzepts sind ausreichende finanzielle Mittel unerlässlich. Diese sollten möglichst über mehrere Jahre gesichert sein. Für die Sicherung der Finanzierung stehen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl:

- **Verpflichtungskredit über 4 Jahre:** Im Rahmen des Gemeindebudgets wird beispielsweise über die nächsten 4 Jahre ein fixer Betrag reserviert, der für die Umsetzung energiepolitischer Massnahmen eingesetzt werden kann.
- **Zweckgebundene Abgabe:** Auf leitungsgebundene Energieträger, beispielsweise nicht-erneuerbarer Strom, kann eine zweckgebundene Abgabe erhoben werden. Mit den so generierten Einnahmen können energiepolitische Massnahmen in der Gemeinde umgesetzt werden. Zusätzlich kann geprüft werden, ob die zweckgebundenen Abgaben in Verbindung mit Empfehlungen zum Stromsparen eingeführt werden sollen. Dadurch werden sie für die einzelnen Stromkonsumentinnen und -konsumenten kostenneutral.
- **Rückerstattung der CO₂-Abgabe:** Die Rückerstattung der CO₂-Abgabe an die Verwaltung kann für Massnahmen zur Umsetzung des Energiekonzepts eingesetzt werden.

2.6 Monitoring / Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle wird anhand der quantifizierbaren Indikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung durchgeführt (vgl. Kapitel 2.2). In einem Monitoringplan wird das Vorgehen für die jährliche Erfolgskontrolle festgehalten. In Modul 8: Erfolgskontrolle der Arbeitshilfe «Räumliche Energieplanung» wird empfohlen, die Erfolgskontrolle idealerweise mit einem Instrument durchzuführen, welches Erfassung, Eingabe und Auswertung möglichst standardisiert. Dazu gibt es bereits existierende Tools oder es können eigene Instrumente erstellt werden. Weitere Informationen dazu können dem Modul 8: Erfolgskontrolle der Arbeitshilfe «Räumliche Energieplanung» entnommen werden.

3 Wie geht eine Gemeinde bei der Erarbeitung eines Energiekonzepts vor?

Für die Erarbeitung eines Energiekonzepts kann im Wesentlichen nach folgenden Schritten vorgegangen werden:

- 1 **Entscheid für Energiekonzept** durch die Gemeinde
- 2 **Strategische Leitung** (verantwortliche Person aus der Exekutive) und **operative Leitung** (verantwortliche Person) bestimmen
- 3 **Gremium** aus kommunaler Behörde, Verwaltung und/oder Personen aus der Bevölkerung zusammenstellen bzw. auf bestehenden Strukturen aufbauen
- 4 Einbezug eines **externen Beraters** prüfen
- 5 Entwurf **Leitbild und energiepolitische Ziele** der Gemeinde
- 6 **Diskussion in der Gemeinde** und Vorgaben zur weiteren Ausarbeitung
- 7 **Ausarbeitung Energiekonzept** inkl. Finanzierung gemäss vorliegender Arbeitshilfe
- 8 **Verabschiedung Energiekonzept** durch die kommunale Exekutive