

## Die Transformation des Energiesystems Erfordernisse und Handlungsanleitungen

Studien wie „[Zukunftsfähige Energieversorgung für Österreich](#)“ zeigen, dass eine Energiewende machbar ist. Allerdings gilt es neben der Umsetzung technischer Maßnahmen sowie der Verbesserung von Aus- und Weiterbildung auch rechtliche und finanzielle Hemmnisse zu beseitigen und die Rahmenbedingungen zu verbessern (vgl. [Rechtsrahmen für eine Energiewende Österreichs](#)).

Neben Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel<sup>1</sup> (Adaptation – z.B. Beeinflussung des lokalen Klimas in Ortsteilen durch Gestaltung von Freiräumen, Begrünung, Schaffung und Sicherung von Hochwasserrückhalte- und Hochwasserabflussflächen, ...) sind Städte und Gemeinden im hoheitlichen und privatwirtschaftlichen Bereich gefordert, Klimaschutzmaßnahmen (Mitigation) und damit die **Energiewende** (Steigerung der Energieeffizienz, weitgehende Ausschöpfung der Energieeinsparpotenziale, Halbierung des Bruttoinlandsverbrauchs, Ausbau der erneuerbaren Energien unter Berücksichtigung der Grundsätze von Natur- und Umweltschutz, Ausstieg aus fossilen Energieträgern) umzusetzen und als positives Vorbild zu dienen. Zuständige in Kommunen können Dritte zu Maßnahmen motivieren, mit diesen kooperieren (Partnerschaften mit umweltfreundlichen Unternehmen, Kommunen, Privatpersonen, ...) und nationale sowie internationale Best-Practice-Beispiele zur Verbreitung der Energiewende-Idee vor den Vorhang holen.

Eine wesentliche Rolle spielt das Konzept der Energiedienstleistung. Energieverbrauch ist kein Selbstzweck. Vielmehr geht es darum, gewünschte Zustände (behagliches Raumklima, ...) zu erreichen oder notwendige Tätigkeiten (erledigte Wege, ...) auszuführen. Dabei wird Energie verbraucht, wesentlich ist aber die Erreichung des gewünschten Zielzustandes, nicht die Höhe des Verbrauchs. Sofern also die Energiedienstleistung – oder im Optimalfall alle Energiedienstleistungen – effizient erbracht wird, können wir unseren Lebensstandard halten und gleichzeitig den Energieverbrauch – teilweise beträchtlich – reduzieren.

Bei der Steigerung der Energieeffizienz ist zu beachten, dass **Rebound-Effekte** die Wirkung von Energieeffizienzmaßnahmen reduzieren. Es kann zwischen direkten (Erhöhung des Niveaus jener Energiedienstleistung, deren Effizienz erhöht wurde) und indirekten Rebound-Effekten (Konsumieren anderer Produkte/Dienstleistungen mit Ersparnissen aus

---

<sup>1</sup> Informationen zum Thema finden sich unter [www.klimawandelanpassung.at](http://www.klimawandelanpassung.at)

Effizienzgewinnen) unterschieden werden. Allerdings sind nicht alle Abweichungen der tatsächlichen Energieeinsparungen von den erwarteten diesen Effekten zuzuordnen, sondern auch strukturellen (Verbräuche auf Grund der Gestaltung von Siedlungen, Größenentwicklung bei Fahrzeugen, ...) oder weiteren Verbrauchstreibern (technische Mängel, informelle Mängel, Wohlstands- und Wirtschaftsentwicklung, ...). Die Studie „[urbane Rebound-Effekte](#)“ unter Federführung von **Umwelt Management Austria** hat sich diesem Thema gewidmet.

Grundsätzlich muss sich die **Kommune zur Energiewende bekennen**. Es empfiehlt sich die **Diskussion und Festlegung von langfristigen Zielsetzungen** für alle Sektoren (Sektoren beschreiben, wer Energie verbraucht, z.B. Private Haushalte, Sachgüterproduktion) und Nutzenergiekategorien (Nutzenergiekategorien beschreiben, wofür Energie verbraucht wird, z.B. Raumheizung und Klimaanlage, Industrieöfen) sowie die Entwicklung eines breiten **Netzwerks** aus Verwaltung, Unternehmen, Energieexperten, Schulen und Bevölkerung insgesamt.

Wichtige Grundlagen für den Erfolg sind die **Evaluierung der Ist-Situation** (Energiebuchhaltung, Abschätzung von Potenzialen zur Verbrauchsreduktion bzw. von Effizienzpotenzialen, Abschätzung von Potenzialen im Bereich der erneuerbaren Energien) und die **Festlegung der Soll-Situation**. Darauf baut **die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen** auf. Die **ständige Überprüfung der Wirksamkeit gesetzter Maßnahmen, deren Weiterentwicklung und Anpassung** bei Bedarf sichern den Weg zu Umwelt- und Klimaschutz.

Für **Energie und Umwelt** müssen **zuständige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** (Koordinierungsbüro für die Energiewende) ausgewählt werden. In der Aus- und Weiterbildung dieser Mitarbeiter müssen für die Energiewende relevante Themen und Fähigkeiten (Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung, Bürgerbeteiligung, ...) verankert werden.

Für das Gelingen ist die **Ausarbeitung einer Kommunikationsstrategie** ebenso erforderlich wie **Öffentlichkeitsarbeit** (Medienarbeit und Public Relations (PR)), **Bürgerbeteiligung** (auch Wünsche, Anregungen, Bedenken, ... sind zu berücksichtigen) und **Bewusstseinsbildung**.

Im Rahmen der **Öffentlichkeitsarbeit** geht es anfangs um die Bekanntmachung der Gesamtzielsetzung, danach um eine (geordnete, zielgruppenspezifisch aufbereitete) Fülle unterschiedlicher **Kommunikationsinhalte und -schwerpunkte auf dem Weg zur Energiewende**. Zahlreiche unterschiedliche Kommunikationsmittel (Broschüren, Flyer, Folder, Werbemittel, Artikel in Stadt- bzw. Gemeindezeitungen oder auf der Homepage) und -wege (Kampagnen, Workshops, Veranstaltungen, Exkursionen) können und müssen dabei eingesetzt werden. Besonders wichtig sind der persönliche Kontakt (im Rahmen von

Veranstaltungen, Einzelgesprächen, ...) und der Mehrfach-Kontakt mit Wiedererkennungswert.

Eine **verbesserte Bewusstseinsbildung** und ein **gezielter Wissensaufbau** bei allen Zielgruppen stellen einen weiteren wesentlichen Aspekt einer nachhaltigen Gestaltung der Zukunft dar. Es gilt dabei auch, die Bevölkerung verstärkt über den Klimawandel und seine Folgen, über Anpassungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie über die Energiewende und ihre Elemente in der Kommune insgesamt aufzuklären.

Gleiches gilt für die **Integration von Stakeholdern und die Partizipation der wesentlichen Akteure** sowie die **Vernetzung mit anderen Kommunen**, die ebenfalls die Energiewende zum Ziel haben.

Bewusstseinsbildung auch für einen postmaterialistischen Lebensstil ist ein wesentlicher Beitrag zu einem positiven Umgang mit der Klimaproblematik. Viele Menschen fühlen sich derzeit dazu veranlasst, noch funktionsfähige Konsumgüter (Möbel, Kleidung, Elektronikgeräte) zu entsorgen, um in immer kürzeren Abständen neue, „modernere“ oder „hochwertigere“ Konsumgüter anzuschaffen. Das führt zu einem vermeidbaren Verbrauch an Rohstoffen und Energie und trägt somit zum Klimawandel bei. Die Förderung von Repair-Cafés, Second Hand Shops etc. trägt hingegen zur Verringerung der Konsumgüterproduktion bei.

Städte und Gemeinden können durch **nachhaltige Beschaffung**<sup>2</sup> zur Energiewende beitragen und gleichzeitig zukunftsfähige Angebote unterstützen. Sämtliche Veranstaltungen, ganz besonders aber jene, die der Verbreitung von energie- und klimaspezifischem Wissen in allen Zielgruppen der Energiewende dienen, können und sollen anhand existierender Kriterienkataloge<sup>3</sup> ökologisiert werden.

**Förderungen**<sup>4</sup> stehen für die Erschließung von Effizienzpotenzialen, den Ausbau erneuerbarer Energien und für die Initiierung entsprechender Projekte zur Verfügung. Städte und Gemeinden können im Rahmen von eigenen Fördermaßnahmen Anreize zum Handeln bei Dritten im Sinn der Energiewende setzen. Darüber hinaus können Kommunen auch Anlagen im Bereich erneuerbarer Energien ermöglichen (z.B. zur Verfügungstellung von Dachflächen für Photovoltaikanlagen im Rahmen von Beteiligungsprojekten, ...).

Zur Zielerreichung der Energiewende sind erforderlich:

- finanzielle Instrumente (Abgaben, Steuern, Gebühren, Subventionen, ...),
- rechtliche Instrumente sowie
- Instrumente der Information und Kommunikation

---

<sup>2</sup> [www.nachhaltigebeschaffung.at](http://www.nachhaltigebeschaffung.at)

<sup>3</sup> <http://infothek.greenevents.at/index.htm>

<sup>4</sup> siehe Beispielsweise: [www.umweltfoerderung.at/gemeinden.html](http://www.umweltfoerderung.at/gemeinden.html)

### Beispiele:

Im Bereich der Mobilität sind nach dem Prinzip „**Vermeiden, Verlagern, Verbessern**“ (VVV) weitreichende Umstellungen durchzuführen. Verkehr kann durch **Raumplanung** gestaltet werden. Dabei kann dafür gesorgt werden, dass Wege kurz sind und die Zurücklegung der notwendigen Wege zu Fuß, mit dem Rad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln attraktiver ist als das Fahren mit dem Pkw. Im Bereich der **Elektromobilität** können Kommunen Vorbild beim Einsatz moderner, umweltfreundlicher Technologien sein.

Dem **Flächenwidmungs- und Bebauungsplan** kommt eine zentrale Bedeutung zu: Um den Verbrauch zu reduzieren, sind strikte, konsequent einzuhaltende Siedlungsgrenzen, kompakte Bebauungsformen und Nachverdichtung zu sichern. Autofreie Siedlungen und Angebote des Umweltverbundes wie die Anbindung von Haushalten und Betrieben an öffentliche Verkehrsmittel sowie die attraktive Gestaltung des öffentlichen Raums für Menschen sind vorzugeben bzw. anzuregen. **Raumordnung** hat auch für dezentrale Energieversorgung, Sicherung von Standorten, Vorrang- und Tabugebiete sowie Energietransport Vorsorge zu treffen.

Im Neubau sollte man sich dem **Passivhausstandard oder zumindest dem Niedrigstenergiestandard** nähern. Im Bereich der Gebäudesanierung sollten ehrgeizige Ziele definiert werden (Sanierung auf energetisch hochwertigen Standard, Sanierungsfahrpläne, ...). Von Öl- und in absehbarer Zeit auch Gasheizungen sollte man sich verabschieden. Nach Möglichkeit ist eine feuerlose Wärmebereitstellung anzustreben.

Selbstverständlich darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Transformation des Energiesystems nicht nur ein langwieriger sondern auch ein kostenintensiver Prozess ist. Demgegenüber stehen aber nicht nur die verminderten Devisenabflüsse für Energieimporte. Der Klimawandel selbst – und ganz besonders der ungehemmte – verursacht ebenfalls Kosten. Im Rahmen des interdisziplinären Projekts „[Cost of Inaction – Assessing Costs of Climate Change for Austria](#)“ (COIN) wurden diese **Folgekosten** untersucht. Dabei zeigte sich, dass der Klimawandel bereits im Jahr 2010 Kosten im Bereich von 850 bis 1.090 Mio. € verursacht hat. Für die Periode 2016 – 2045 ist von einem Anstieg auf 2,2 – 2,6 Mrd. €/a auszugehen. In der Periode 2036 – 2065 sollen die jährlichen Folgekosten gar im Bereich von 4,2 – 5,2 Mrd. € liegen, was beinahe eine Verhundertfachung gegenüber 2010 bedeuten würde.

Auf lange Sicht ist die Transformation unseres Energiesystems ohnehin unabdingbar. Sie kann aber schon jetzt so gestaltet werden, dass ihre ökologischen, ökonomischen und sozialen Vorteile derart lukriert werden, dass sie allen zugute kommen!