



energie schweiz
Unser Engagement: unsere Zukunft.

Transformation 2050

Ein Projekt der OKI-Fachgruppe Energie



Kommunale Infrastruktur
Infrastructures communales
Infrastrutture comunali

Die Energiebeauftragten der grossen Schweizer Städte haben während längerer Zeit Massnahmen untersucht, welche den Transformationsprozess des grossen Anpassungsbedarfs des heutigen Energiemixes hin zum langfristig angestrebten Energiemix unterstützen können.

In diesem Merkblatt sind Massnahmen aus den Bereichen «Wärme», «Elektrizität», «Mobilität» und «Bildung» zusammengefasst, die im kommunalen Handlungsbereich relativ rasch umsetzbar sind und die aktuellen und zukünftigen Energiestädten Inputs für eigene Aktivitäten geben. Die Nummerierungen verweisen auf die Massnahmen des Management-Tools Ausgabe 2017.

Bereich Wärme

- 1. Programme mit Gewerbe, Industrie und Dienstleistung** M.6.2.3
Die Gemeinde initiiert, unterstützt oder beteiligt sich an energie-, klima- oder umweltbezogenen kooperativen Projekten mit der lokalen Wirtschaft, auch auf der regionalen Ebene.
Kommunale Massnahmen stehen im Vordergrund (zB KMU-Programme, Effizienzbonus StZH, Energie-Coaching, Mobilitätsprogramme, Erfahrungsaustausch, Informations- und Sensibilisierungsaktivitäten).
- 2. Betriebsoptimierung der haustechnischen Anlagen** M.2.1.2
Die öffentlichen Liegenschaften werden einer Betriebsoptimierung unterzogen (zB mit energo).
Die Betriebsoptimierungen sollten auch auf private Liegenschaften ausgedehnt werden, da dort ein grosses Potential besteht.
- 3. Erfahrungen aus Pilotprojekten nutzen** M.1.2.1 / M.6.3.1
Leuchtturmprojekte im Bereich kommunale Energieplanung sind etliche in den Energiestädten vorhanden und die Erfahrungen daraus sind möglichst umfassend zu nutzen.
Beispiele: Energieplanung Stadt Zürich; Energiekonzept 2050³ Stadt St. Gallen, GeniLac Stadt Genf.

Einige weitere überdurchschnittlich bewertete Massnahmen

- Externe Abwärmenutzung im Bereich der ARA inkl. Abwassersammelkanäle fördern – M.3.2.6.
- Push Energiedienstleistungs-Geschäft mit entsprechendem Leistungsauftrag – M.3.1.1
- Der Spielraum bei Baubewilligungs- und Baukontrollverfahren wird optimal genutzt, um eine möglichst energieeffiziente Bauweise sicherzustellen – M.1.4.1.
- Baurechtliche Hemmnisse für die Solarenergienutzung abbauen (Denkmalschutz, Zielkonflikte) – M.1.3.1.
- Die Abwärme aus grösseren Industriebetrieben wird genutzt, insb. unter Berücksichtigung einer möglichen Nutzung von betrieblicher Abwärme auch für die Kälteproduktion – M.3.2.2.
- Kommunale Gebäude: Erhöhung des Deckungsgrads der erneuerbaren Energie – M.2.2.1.

Bereich Elektrizität

- 1. Effizienzbonus** M.3.1.2
Es werden Rahmenvereinbarungen zu Effizienzverpflichtungen getroffen mit privaten Entscheidungsträgern (wie Mieterverbände, KMUs, Liegenschaftsverwaltungen).
Es werden Massnahmen ergriffen zur Bewusstseinsbildung und Motivation von KundInnen für den effizienten Energieeinsatz, die Nutzung erneuerbarer Energien und Eigenstromerzeugung.
- 2. Produktpalette und Serviceangebot** M.3.1.1
Voraussetzung: eigenes Energieversorgungsunternehmen vorhanden. Es besteht ein umfassendes Angebot an Dienstleistungen im Bereich Energieeffizienz und Förderung erneuerbarer Energieträger (Anteil solcher Produkte am Umsatz).
Im Rahmen des Programms «EVU in Gemeinden» kann dies geprüft werden.

3. Verschärfung der Mindestvorgaben für öffentliche Gebäude

M.2.2.4

Die Vorgaben des aktuellen Gebäudestandards bez. effizientem Elektrizitätseinsatz sind zu übernehmen.

Die technischen Anlagen ermöglichen einen minimalen Stromverbrauch sowohl während als auch ausserhalb der Nutzungszeiten.

Einige weitere überdurchschnittlich bewertete Massnahmen

- Einfordern von ambitionierten und langfristigen Effizienzprogrammen für Grossverbraucher – M.6.2.3.
- Kompetenz für die Gemeinde, einen Nutzungsbonus bei Passiv- oder Aktivhausstandard zu gewähren – M.1.3.1.
- Energieeinsparcontracting (auch im Wärmebereich sinnvoll) – M.3.1.1.
- Verankerung 2000-Watt-Gesellschaft als Zielsetzung (allgemein, nicht nur Strombereich) – M.1.3.1.



Bereich Mobilität

1. Schaffung eines Angebots an Mobilitätsdienstleistungen

M.4.4.2

Die Energiestadt unterstützt Initiativen zum Mobilitätsmanagement und für kombinierte Mobilität; auch auf regionaler Ebene.

Beispielhafte Aktivitäten sind Mobilitätsmanagement für Unternehmen, Überbauungen und Veranstaltungen, Unterstützung Car-Sharing, Information der Bevölkerung (zB Neuzuzügermappe, App).

2. Lichtsignalanlagen optimieren

M.4.2.2

Das Steuerungskonzept ist zu überprüfen und die baulichen Voraussetzungen sind zu schaffen.

Es wird eine breite Wirkung für den ÖV und den Langsamverkehr angestrebt (positiver Einfluss auf die Fahrpläneinhaltung; Erhöhung Zuverlässigkeit des ÖVs).

3. Priorität Fuss- und Veloverkehr

M.4.3.1/4.3.2

Bei Bau, Unterhalt und Nutzung der Verkehrsinfrastruktur ist der Langsamverkehr prioritär zu behandeln.

Wichtig dabei ist auch: aus der Analyse der Mobilitätsplanung sind die potenziellen Gefahrenstellen zu reduzieren (zB Schulwegsicherung) und Lücken im Wegnetz zu schliessen.

Einige weitere überdurchschnittlich bewertete Massnahmen

- Förderung «in Gemeinde/Stadt wohnen und arbeiten» und mit dem ÖV zur Arbeit – M.4.4.1.
- Innere Nutzungsverdichtung - Abstimmung Siedlung und Verkehr – M.1.2.2.
- Parkplatzreglement erarbeiten – M.4.2.1.
- Kommunale Fahrzeuge - Prüfung und Einführung effizienter Mobilitätsmodelle – M.4.1.1.
- Infoanlässe durchführen (Ecocar-Expo, Eco-Drive-Angebot) – M.4.4.2.



Bereich Bildung

1. GIS-Informationssystem mit Solar- und Umweltwärmepotential

M.3.2.3

Die Veröffentlichung von Solar- und Umweltwärmepotentialen kann Bauinteressierte sensibilisieren und mit Anbietern verbinden. Bestehende Umweltwärmepotentiale zeigen zusätzliche Alternativen im GIS-Modul auf.

Bis Mitte 2019 werden alle Gebäude der Schweiz vom Bund erfasst und auf den beiden Homepages www.sonnendach.ch (vollständig bis Mitte 2018) und www.sonnenfassade.ch aufgeführt sein. Diese Angaben können auf die Gemeindehomepage übernommen werden.

2. Stetig saisonal ausgerichtete Medienkampagne

M.6.1.1

Dies umfasst Informationen zu Energie- und Klimathemen, Veranstaltungen, Förderprogrammen etc.

Eine Koordination zwischen den Energiestädten kann Ressourcen schonen, die Organisation vereinfachen und die Wirkung von Aktionen und Kampagnen wie auch die Beratungsqualität verbessern.



3. Weiterbildung von stadt-/gemeindeinternem Fachpersonal

M.5.2.2

Eine stete Weiterbildung von Fachpersonal (Bereiche Vollzug, Planung, Hauswartung) ist vorzusehen. Hauswartskurse zu konkreten Energiethemen können auch regional durchgeführt werden; Angebote dazu bestehen seitens Energiestadt.

Einige weitere überdurchschnittlich bewertete Massnahmen

- Ausbau und Optimierung der Energieberatung – M.6.1.3.
- Mitwirkung in Entwicklungs- und Kooperationsorganisationen, Institutionen und Hochschulen – M.6.2.2.



Hintergrundinformationen zum Projekt

Verschiedene grosse Städte hatten bereits ein langfristiges Energieversorgungskonzept im Wärme- und/oder Strombereich ausgearbeitet bzw. sind daran, ein solches Konzept auszuarbeiten. Zweck dieser Anstrengungen sind

- Optimale Abdeckung der Wärmebedürfnisse innerhalb des Stadt- bzw. Gemeindegebiets mit lokal verfügbaren erneuerbaren Energien
- Sicherung der langfristigen Stromversorgung

Damit sollen zentrale langfristige energie- und klimapolitische Ziele erreicht werden, insbesondere:

- Reduktion der CO₂-Äquivalente bzw. der Treibhausgasemissionen
- Reduktion der Energieumwandlungsverluste bzw. des Primärenergieeinsatzes für die Energieversorgung
- Sicherung einer diversifizierten und langfristig wirtschaftlichen Energieversorgung

Es stellte sich damit für alle beteiligten Städte die Frage, mit welchen kommunalen und kantonalen Massnahmen dieser notwendige Transformationsprozess unterstützt werden kann, da dessen Verlauf massgeblich von Entscheidungen privater Bauherren über die Energieträgerwahl (Wärmeversorgung) bzw. privater Stromkonsumenten über die Produktwahl (Stromversorgung) abhängig ist. Gesucht wurden mögliche bzw. denkbare (visionäre) Massnahmen, sowohl für den kommunalen Kompetenzrahmen wie auch als Forderungskatalog an Kantone und Bund.

Die Leitung der Teilprojekte wurden 2011 von den folgenden Personen übernommen: «Wärme» von Bruno Bébié, Zürich; «Bildung» von Walter Fassbind, Zug; «Elektrizität» von Urs Capaul, Schaffhausen; «Mobilität» von Harry Künzle, St. Gallen.

Mit einer eigens entwickelten Bewertungsmethode von 10 Kriterien und dem Bezug zum damals aktuellen Energiestadt-Massnahmenkatalog erfolgte bis 2013 durch fachlich qualifizierte Personen eine Klassierung der total 236 Massnahmen pro Teilprojekt (Wärme: 67; Bildung: 27; Elektrizität: 39; Mobilität: 103). Auf den Seiten 2 bis 4 befindet sich eine «Best of Auswahl» von sofort umsetzbaren Massnahmen und nachstehend zuerst eine Liste von hochbewerteten Lobbying-Massnahmen (Gemeinden lobbyieren für die Umsetzung auf kantonaler oder nationaler Ebene) und anschliessend eine Liste mit zu prüfenden, zu planenden oder zu beobachtenden Best-of-Massnahmen.

Die Vorgehensmethodik und die Excel-Listen mit den untersuchten Massnahmen stehen bei der Organisation Kommunale Infrastruktur OKI, Bern, auf Anfrage zur Verfügung. Dieses Merkblatt bildet den Abschluss dieses umfassenden Projekts und den nach wie vor aktuellen Themen.



Massnahmen mit strategischen Ansätzen in der Reihenfolge des Bewertungsergebnisses (Lobbying-Massnahmen)

- Erhöhung der eidgenössischen CO₂-Abgabe (Teilprojekt Wärme)
- Pauschale Steuerabzüge bei Unterschreitung von 30 m² Wohnfläche pro EinwohnerIn (TP Wärme)
- Finanzielle Förderprogramme im Bereich Gebäudehüllensanierung verstärken/ergänzen (TP Wärme)
- Einforderung einer Verschärfung von Standards (Gebäude, Geräte, Pumpen usw. - TP Elektrizität)
- Steuergesetz anpassen (Steuer nach Sanierung - TP Wärme)
- Flexibilisierung Arbeits- und Schulzeiten fördern (TP Mobilität)
- Kooperation von Energie- und Klimaprojekten und -Veranstaltungen der kantonalen Energiestädte (TP Bildung)

Massnahmen «prüfen, planen oder beobachten» in der Reihenfolge des Bewertungsergebnisses

- Förderung von effizienten Infrastrukturen im Wärmebereich (Primärenergieminimierung, THG-Reduktion - TP Wärme)
- Strategie Elektromobilität (Förderung Elektromobilität - TP Mobilität)
- Mindestanteil > 50% erneuerbare Energie für die Wassererwärmung (TP Wärme)
- Abstimmung Siedlung und Verkehr (Verbesserung der ÖV-Erschliessung von Siedlungen - TP Mobilität)
- Mobilitätsbildung in Schulen (TP Mobilität)
- Umwelt-, Energie und Klimathemen in Schulen und im Jugendalltag etablieren (TP Bildung)
- Gesetzliche Grundlagen für verbindliche Leistungsaufträge an die EVUs (TP Elektrizität)

Herausgeber:

Energie Schweiz für Gemeinden und OKI Fachgruppe Energie
[Erfahrungsaustausch Energiebeauftragte der grossen Städte
im Rahmen der Organisation Kommunale Infrastruktur OKI]:
Basel, Bern, Biel, Chur, Genf, Köniz, Lausanne, Luzern, Neuenburg,
Schaffhausen, St. Gallen, Winterthur, Zug, Zürich.

Kontakte:

EnergieSchweiz für Gemeinden:
Kurt Egger
kurt.egger@novaenergie.ch
Organisation Kommunale Infrastruktur:
Daniel Lehmann Pollheimer
daniel.lehmann@staedteverband.ch

März 2018

Redaktion:

Kurt Marti, Schüpfen

