

Gemeinden und Städte als Motoren der Energiewende

Der Schweizerische Nationalfonds hat die zwei Forschungsprogramme „Energiewende“ und „Steuerung des Energieverbrauchs“ nach fünf Jahren Arbeit abgeschlossen. Die Verantwortlichen der Programme kommen zum Schluss, dass eine Transformation des Energiesystems im Sinne der Energiestrategie des Bundes möglich ist, sofern verschiedene Rahmenbedingungen optimiert und die beteiligten Akteure ihre Rollen und Verantwortungen wahrnehmen. Nach den Erkenntnissen der Forscher sind nun die Praktiker herausgefordert, die Erkenntnisse und Empfehlungen im Alltag zum Tragen zu bringen. Nur dann gelingt die Transformation des Energieversorgungssystems. Das ist aber der deutlich schwierigere Teil des Prozesses. Bekanntlich liegt der „Teufel im Detail“. Die schlüssige Logik auf hoher Flughöhe trifft auf die kleinen Interessen und komplexen Abhängigkeiten des Tagesgeschäftes.

Die lokal-regionalen Energieversorger als „Zukunftsmanager“

Mit der bedeutenden Rolle der Sonnenenergie im künftigen Energiesystem wird die Energieproduktion dezentraler und fordert die Steuerung vor Ort heraus. Auch die Elcom weist dem Sonnenstrom für die künftige Winterversorgung eine bedeutende Rolle zu¹. In einer kürzlich veröffentlichten Studie kommen Forscher der EPFL Lausanne zum Schluss, dass das realistische Sonnenstrom-Potenzial der Dächer in der Schweiz zwischen 15 bis 24 Mia. kWh liegt. Eine Potenzialschätzung des BFE schätzte das Dach-Potenzial 2019 auf 50 Mia. kWh. Herausfordernd ist die Tatsache, dass an sonnigen Tagen - insbesondere im Sommer - gemessen am Verbrauch zu viel Strom anfällt, im Winter oder bei schlechtem Wetter sowie in der Nacht zu wenig. Deshalb braucht es zunehmend Möglichkeiten Lasten zu verschieben (lokale Speicher, Flexibilitäten, Konvergenzansätze), wenn der anfallende Strom maximalen Nutzen stiften soll. Dezentrale Multi-Energie-Systeme (DMES) – Sektorkopplungen – werden von den Forschern als chancenreicher Ansatz angesehen, um mit diesen Herausforderungen umgehen zu können. Betreiber von Energienetzen werden also durch die Integration des Sonnenstrom-Potenzials in den kommenden zehn bis zwanzig Jahren strategisch und unternehmerisch herausgefordert sein.

Die Hauseigentümer stehen vor komplexen Entscheidungen

Der Gebäudepark unterliegt einer eigenen Dynamik. Er wird wegen der Begrenzung der Siedlungsflächenentwicklung nur noch bescheiden durch Neubauten auf der grünen Wiese ergänzt. Ersatzneubauten und Sanierungen von Gebäuden werden zunehmen. Die Hauseigentümer sind durch die Klimapolitik zusätzlich gefordert. In den kommenden zwei Jahrzehnten sollten sie die fossilen Heizsysteme durch einen Anschluss an ein Fernwärmenetz oder ein Wärmepumpensystem ersetzen. Und sie werden die Elektromobilität in die Überlegungen miteinbeziehen müssen. Für den Hauseigentümer ist es nicht einfach die Frage zu beantworten, ob und wann er seine Dachfläche zur Produktion von Sonnenstrom zur Verfügung stellen will. Macht er es, wird er in den kommenden 20 bis 25 Jahren das Dach nicht mehr ohne zusätzliche Kosten anpassen können. Die Erschliessung des Sonnenenergiepotenzials im Gebäudebestand ist also stark von der Dynamik im Gebäudepark abhängig. Heute sind Hauseigentümer zu gewinnen, die nicht mehr als Pioniere motiviert sind, sondern den konkreten Nutzen und das geringe Investorenrisiko suchen. Zunehmend spielt auch die Ästhetik

¹ <https://www.elcom.admin.ch/elcom/de/home/dokumentation/berichte-und-studien.html>
Grundlagenpapier Winterproduktion vom 27. Februar 2020

der Lösung eine bedeutende Rolle im Entscheidungsprozess. Der Hauseigentümer erwartet Partner, die ihn bei diesen komplexen Entscheidungen kompetent unterstützen.

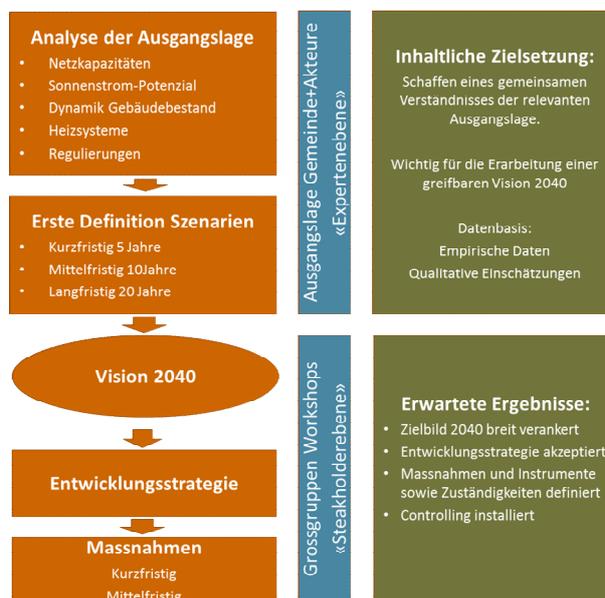
Komplexe Zusammenhänge meistern

Es besteht die Gefahr, dass jeder Beteiligte – Energieversorger, Grundeigentümer, Gemeinde - vor allem die eigenen Risiken (wirtschaftliche, politische, technische) betrachtet und deshalb abwartet. Um diesen „toten Punkt“ zu überschreiten, braucht es die Initiative der wichtigsten Akteure. Sie können den Dialog in Gang setzen, um diesen zu überwinden. Denn die Forscher des Nationalen Forschungsprogrammes stellen fest, dass die Bürgerinnen und Bürger grundsätzlich interessiert sind, an den Veränderungen mit zu wirken und sich auch wirtschaftlich zu engagieren.

Damit die Energiewende in der Gemeinde gelingt, erfordern die gegenseitigen Abhängigkeiten ein Vorgehen, dass die wichtigen Akteure und die interessierten Bürgerinnen und Bürger ins Gespräch bringt. Solche Verfahren tragen zusätzlich dazu bei, dass das Wissen über die Möglichkeiten und die Grenzen lokal verbessert wird.

Idealerweise geht die Initiative für einen solchen Prozess von der Gemeinde oder von einem lokal-regionalen Versorgungswerk aus. Als Ziel sollte eine gemeinsame Zukunftsvorstellung über die Energieversorgung in der Gemeinde/Region angestrebt und eine rollende Planung entwickelt werden, die es erlaubt, sich schrittweise dem Zukunftsbild zu nähern.

Die nachstehende Grafik zeigt, wie ein solcher Prozess etabliert werden könnte.



Die unterschiedlichen Verhältnisse in den Gemeinden erfordern ein differenziertes inhaltliches Vorgehen. Schon durch die heutige Organisation der Energieversorgung unterscheiden sich die Gemeinden stark. Ebenso sind die Chancen der dezentralen Energieversorgung aus geografischen und topografischen Gründen sehr unterschiedlich. Für den Erfolg des Vorgehens ist die Analyse der Ausgangslage zentral. Sie trägt dazu bei, dass in der nachfolgenden Strategieentwicklung das Wünschbare in einem vernünftigen Verhältnis zu den realistischen Möglichkeiten steht und so die Umsetzungschancen erhöht.

Über unsere Unterstützungsmöglichkeiten erteilt Auskunft:

Lorenz Bösch, Partner
044 299 95 11
l.boesch@hanserconsulting.ch