



KOMMUNALE ENERGIEPOLITIK – VISION 2050

1. Einleitung

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Gemäss § 4 des kantonalen Energiegesetzes und § 2 der kantonalen Energieverordnung erstattet der Regierungsrat dem Kantonsrat alle vier Jahre Bericht über die kantonale Energieplanung. Mit der Genehmigung des Energieplanungsberichts 1998 durch den Regierungsrat ist die Gemeinde Küsnacht auf der Grundlage von § 7 des kantonalen Energiegesetzes verpflichtet worden, eine kommunale Energieplanung durchzuführen (Beschluss des Regierungsrates vom 16. Dezember 1998). Den Ausschlag dazu gaben das ungenutzte Wärmepotenzial von kantonalen Bedeutung in der Abwasserreinigungsanlage Küsnacht – Erlenbach und die ungenutzte Holzenergie aus den Wäldern Küsnachts.

In Art. 6 der Kantonsverfassung ist festgehalten: "Kanton und Gemeinden sorgen für die Erhaltung der Lebensgrundlagen. In Verantwortung für die kommenden Generationen sind sie einer ökologisch, wirtschaftlich und sozial nachhaltigen Entwicklung verpflichtet." Am 20. Januar 2010 ist eine Änderung von § 1 des kantonalen Energiegesetzes in Kraft gesetzt worden. In diesem Zweckparagraf ist u.a. festgehalten, dass die Effizienz der Energieanwendung zu fördern, und im Rahmen des kantonalen Zuständigkeitsbereiches bis ins Jahr 2050 der CO₂-Ausstoss auf 2,2 Tonnen pro Einwohner und Jahr zu senken sei. Der Regierungsrat des Kantons Zürich richtet seine Energiepolitik auf dieses Ziel aus. Die CO₂-Emissionen sollen von heute rund 6 Tonnen pro Einwohner und Jahr bis 2035 auf 3,5 Tonnen und in der Folge bis 2050 auf 2,2 Tonnen gesenkt werden. Im Ausblick des Energieplanungsberichts 2006 hält der Regierungsrat folgendes fest: "Zur Erreichung dieses Ziels sollen die Möglichkeiten bereits bekannter und bewährter Technologien ausgeschöpft und neue Innovationen genutzt werden. Mengenbeschränkungen, wie sie für eine noch weitergehende Senkung des CO₂-Ausstosses erforderlich wären (z.B. zur Erreichung der 2000-Watt-Gesellschaft), würden dagegen die volkswirtschaftliche Entwicklung des Kantons Zürich beeinträchtigen. Solche einschneidenden Schritte sind angesichts der beschränkten Einflussmöglichkeiten auf kantonalen Ebene nicht angezeigt. Bedeutende Rahmenbedingungen für eine wirksame Klimapolitik sind auf internationaler und auf nationaler Ebene zu setzen."

Für die Erreichung der kantonalen Vorgabe ist die Mitwirkung der Gemeinden erforderlich.

1.2 Energiepolitik in der Gemeinde Küsnacht

Der Gemeinderat beschloss am 15. April 1999 eine Kommunale Energieplanung im Sinne des Energiegesetzes zu erstellen. Damit sollten die Energieversorgung der Gemeinde analysiert und Entscheidungsspielräume erkannt werden, um die vorhandenen Einsparpotenziale und erneuerbaren Energiequellen vermehrt zu nutzen. Ein Ziel der Kommunalen Energieplanung war das Label Energiestadt anzustreben. Das Label Energiestadt ist ein Leistungsausweis für Gemeinden, die eine nachhaltige kommunale Energiepolitik vorleben und umsetzen. Zur Erreichung dieser Vorgabe ist die Kommission Energiestadt mit Vertretern des Gemeinderats und der Schulpflege sowie mit Verwaltungsmitarbeitenden gebildet worden. Die Kommunale Energieplanung wurde am 25. April 2001 vom Regierungsrat genehmigt. Das Label Energiestadt wurde der Gemeinde Küsnacht erstmals im Dezember 2001 verliehen.

Die Gemeindeversammlung legte am 29. Oktober 2001 die Ziele der Kommunalen Energieplanung bis 2010 fest und stimmte an der Versammlung vom 11. Dezember 2006 der präzisierten Kommunalen Energieplanung für die Jahre 2007 – 2010 mit folgenden drei Zielen zu:

| Ziel | Erfolgskontrolle |
|--|--|
| Klimaschutz: Bis ins Jahr 2010 werden die CO ₂ -Emissionen um 10% unter den Stand von 1990 gesenkt. | Erreicht (ohne Berücksichtigung der Emissionen aus dem motorisierten Verkehr) |
| Elektrizität: Die gesamte Gemeindeverwaltung wird zu 100% mit Energie aus erneuerbaren Quellen beliefert. Zudem soll 0,9% des gesamten jährlichen Stromverbrauchs auf dem Gemeindegebiet aus erneuerbaren Energieträgern produziert werden. | Erreicht |
| Label „Energistadt“: Die Gemeinde Küsnacht erreicht 2008 erneut das Label Energistadt, mit einem gegenüber bisher höheren Anteil der möglichen Punkte. | Erreicht |

Abb. 1: Ziele und Erfolgskontrolle der kommunalen Energieplanung 2007-2010

Damit die Vorgabe des kantonalen Energiegesetzes von 2,2 Tonnen CO₂ pro Einwohner und Jahr bis 2050 erreicht wird, ist das Ziel und die Strategie der Kommunalen Energiepolitik zu überprüfen und anzupassen.

2. Unsere Vision

Alle Küsnachter nutzen die Energie effizient, und die verwendeten Energien sind erneuerbar.

In Küsnacht sollen Voraussetzungen geschaffen werden, dass die Vision erreicht werden kann.

3. Unser Ziel

Im Rahmen des kommunalen Zuständigkeitsbereichs ist der CO₂-Ausstoss bis ins Jahr 2050 auf 2,2 Tonnen pro Einwohner und Jahr zu senken. Ohne Berücksichtigung der Mobilität darf der Ausstoss pro Person höchstens 1,0 Tonne CO₂ betragen.

Mit mittelfristigen Strategien wird sichergestellt, dass der Zielpfad zur Erreichung des langfristigen Ziels eingehalten wird. Die Strategien bilden die Grundlage, um zielführende Massnahmen definieren zu können. Mit kurzfristigen Meilensteinen wird der Zielerreichungsgrad der Massnahmen kontrolliert, und bei Abweichungen werden entsprechende Korrekturmassnahmen ergriffen.

4. Ausgangslage

4.1 Entwicklung des Energieverbrauchs

Von 1998 bis 2009 haben sich in Küsnacht die Einwohnerzahl (+ 10,7%), die Anzahl Beschäftigte (+ 18,5%) sowie das Gebäudevolumen (+ 12%) erhöht. Die Anzahl der eingelösten Fahrzeuge hat sich hingegen verringert (- 4,1%). Im Gegensatz zur kantonalzürcherischen Entwicklung hat sich der Gesamtenergiebedarf in der Gemeinde Küsnacht um 3,0% auf 428'244 MWh/a reduziert. Auf den Energiebedarf für Wärme, Licht und Geräte pro Einwohner umgerechnet bedeutet dies eine Senkung um 15,5%.

Diese Reduktion ist auf die rege Bautätigkeit in den letzten Jahren in Küsnacht zurückzuführen, während denen viele bestehende, energetisch ungenügende Gebäude abgebrochen und durch Neubauten ersetzt worden sind. Zudem sind die Produktionsbetriebe der Firmen Ernst und Terlingen eingestellt worden.

| Kenngrossen | | | |
|--|-------------|-------------|--------------------|
| Grunddaten | 1998 | 2009 | Veränderung |
| Einwohner | 12'100 | 13'399 | + 10,7% |
| Beschäftigte | 4'055 | 4'807 | + 18,5% |
| Gebäudevolumen (in 1'000 m ³) | 5'461 | 6'114 | + 12,0% |
| Personenwagen | 7'424 | 7'122 | - 4,1% |
| Energienutzung (in MWh) | | | Anteile |
| Energiebedarf für Mobilität | 129'500 | 136'232 | 31,8% |
| Energiebedarf für Wärme, Licht und Geräte | 312'114 | 292'012 | 68,2% |
| Gesamtenergiebedarf (MWh) | 441'614 | 428'244 | 100,0% |
| Energienutzung pro Einwohner (in MWh) | | | Veränderung |
| Für Mobilität | 10.70 | 10.16 | - 5,0% |
| Für Wärme, Licht und Geräte | 25.79 | 21.79 | - 15,5% |
| Gesamtenergiebedarf pro Einwohner | 36.49 | 31.96 | - 12,4% |

Abb. 2: Kenngrossen für die Gemeinde Küsnacht 1998 und 2009

Der Gesamtenergiebedarf in Abbildung 2 beinhaltet auch den Energiebedarf für die Mobilität, der anteilmässig für Küsnacht 31,8% beträgt. Die Gemeinde kann den Energiebedarf der Mobilität nur geringfügig beeinflussen (siehe Kapitel 4.4, Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde Küsnacht). Deshalb wird nachfolgend auch nicht mehr näher auf die Mobilität eingegangen.

| Energieträger | 1998 | | 2009 | | | Veränderung Total | |
|--------------------------|-------------------------|-------|-------------|------------------|-------|--------------------------|--------|
| | Wärme, Licht und Geräte | | Wärme | Licht und Geräte | in % | MWh | in % |
| | MWh | in % | MWh | MWh | | | |
| Heizöl | 178'000 | 57,0 | 124'213 | 0 | 42,5 | -53'787 | -30,2% |
| Erdgas | 76'302 | 24,4 | 82'700 | 0 | 28,3 | 6'398 | 8,4% |
| Strom | 55'612 | 17,8 | 8'164 * | 59'238 | 23,1 | 11'790 | 21,2% |
| Holz | 2'200 | 0,7 | 5'807 | 0 | 2,0 | 3'607 | 164,0% |
| Umweltwärme (Boden, See) | n.b. | 0,0 | 11'410 | 0 | 3,9 | 11'410 | - |
| Sonne | n.b. | | 480 | 0 | 0,2 | 480 | - |
| Total | 312'114 | 100,0 | 232'774 | 59'238 | 100,0 | -20'102 | -6,4% |
| | | | 292'012 | | | | |

n.b. = nicht bezifferbar

* Stromverbrauch zu Wärmezwecken aus Elektroheizungen (3'600 MWh/a) und Wärmepumpen (4'564 MWh/a)

Abb. 3: Anteile der Energieträger und der Energieanwendung am Energieverbrauch in Küsnacht, 1998 / 2009

Für Wärme, Licht und Geräte wurden 2009 in der Gemeinde Küsnacht 292'012 MWh/a verbraucht. Für die Wärmeerzeugung stammten davon 89% aus fossilen Quellen (53% Heizöl und 36% Erdgas). Gegenüber 1998 ist der Heizölverbrauch um 30,2% zurückgegangen. Der Erdgasverbrauch für die Wärmeerzeugung ist um rund 6'400 MWh/a (+ 8,4%) gestiegen. Der Anteil des Heizölverbrauchs liegt in Küsnacht im Vergleich mit kantonalzürcherischen Werten um ca. 6% tiefer und kann durch die stark gestiegene Anzahl an Wärmepumpen sowie durch energieeffizientere Bauten (z.B. im Minergie-Standard) erklärt werden.

Die Verwendung der übrigen Energieträger hat zugenommen. Der Stromverbrauch für die Wärmeerzeugung sowie für Licht und Geräte ist gegenüber 1998 um rund 11'800 MWh/a angestiegen (+ 21,2%). Im Vergleich zum Kanton Zürich liegt der Stromverbrauch des durchschnittlichen Küsnachters mit 5'030 kWh/a unter dem Schnitt von 6'430 kWh. Dies ist insbesondere darauf zurück-

zuführen, dass in der Gemeinde Küsnacht kaum produzierendes Gewerbe mit hohem Stromverbrauch vorhanden ist. Der Energieholzverbrauch ist um rund 3'600 MWh/a (+ 164%) stark angestiegen. Das Energieholzpotential der Küsnachter Wälder konnte somit in den letzten 10 Jahren vollständig ausgeschöpft werden. Die 282 installierten Wärmepumpen in Küsnacht haben 15'974 MWh/a Wärme produziert. Für den Betrieb der Wärmepumpen sind dabei 4'564 MWh/a elektrische Energie nötig gewesen, sodass der „Nettoertrag“ 11'400 MWh/a beträgt. Immer noch sind einige ineffiziente Elektroheizungen in Betrieb. 2009 konsumierten diese 3'600 MWh/a Strom.

4.2 CO₂-Emissionen

Die Treibhausgasemissionen in der Schweiz setzen sich gemäss den Ausführungen zum CO₂-Gesetz (ohne internationalen Flugverkehr) zu 32% aus dem Verkehr, zu 50% aus dem Gebäudebereich (Industrie, Dienstleistungen und Haushalte), zu 12% aus der Landwirtschaft und zu 6% aus dem Abfall zusammen. Abbildung 4 zeigt die effektiven Emissionswerte für Küsnacht aufgrund erhobener Werte.

| CO ₂ -Emissionen | 1998 | 2009 |
|--|--------|--------|
| Im Gebäudebereich (in 1'000 to/a) | 62,893 | 49,837 |
| Pro Einwohner im Gebäudebereich (in to/Kopf/a) | 5,20 | 3,72 |

Abb. 4: CO₂-Emissionen der Gemeinde Küsnacht 1998 und 2009

4.3 Potenziale der erneuerbaren Energien in der Gemeinde Küsnacht

In der Gemeinde Küsnacht werden umfangreich erneuerbare Energie genutzt. Das auf Küsnachter Gemeindegebiet anfallende Holz wird mittlerweile vollständig zur Wärmeerzeugung genutzt. Bei der Erstellung von weiteren grossen Holzheizungen muss Holz ausserhalb des Gemeindegebiets eingekauft werden. Das grösste ungenutzte Potenzial steht bei der Abwärme der ARA zur Verfügung. Die erneuerbaren Energien setzen sich wie folgt zusammen:

| Erneuerbare Energien | Potenzial in MWh pro Jahr | | |
|---|---------------------------|----------------------|----------------|
| | Genutzt 2009 | Ungenutzt | Total |
| Wärme | | | |
| Holz | 5'807 | 0 | 5'807 |
| ARA-Abwärme | 0 | 17'800 | 17'800 |
| Umweltwärme (Wärmepumpe, Seewasser) | 15'974 | 50'457 ¹⁾ | 66'431 |
| Biogasanlage Küsnachter Berg (geplant) | 0 | 432 | 432 |
| Sonnenkollektoren | 480 ¹⁾ | 26'340 ¹⁾ | 26'820 |
| Total | 22'261 | 95'029 | 117'290 |
| Elektrizität | | | |
| KWKW mit Abwasser Zumikon | 0 | 300 | 300 |
| ARA Klärgas | 1'460 | 478 | 1'938 |
| Biogasanlage Küsnachter Berg | 0 | 1'100 | 1'100 |
| Photovoltaik | 241 | 11'707 ¹⁾ | 11'948 |
| WKK Stromproduktion | 21 | 2'200 | 2'221 |
| Total | 1'568 | 15'960 | 17'528 |
| Gesamttotal Wärme + Elektrizität | 23'829 | 111'039 | 134'868 |

¹⁾ "Variante Basis" der Potenzialeinschätzung im Kantonalen Energieplanungsbericht 2006, Seite 15, mit Einwohnerzahlen auf Küsnacht umgerechnet, plus 15% aufgrund der Finanzkraft.

Abb. 5: Potenziale der erneuerbaren Energien in der Gemeinde Küsnacht

2009 sind in der Gemeinde Küsnacht 9'530 MWh Ökostrom (= 14,1% des Gesamtstromverbrauchs in Küsnacht) eingekauft worden. Davon wurden 7'100 MWh für die gemeindeeigenen Liegenschaf-

ten (Politische Gemeinde und Schulgemeinde) verwendet. Die restlichen 2'430 MWh sind an Private weiterverkauft worden.

4.4 Handlungspotenziale der Gemeinde Küsnacht

Grosse Handlungsmöglichkeiten für die Gemeinde bestehen in Bezug auf den Wärmeverbrauch bei den Gebäuden. Hier stehen Instrumente zur Verfügung, mit denen mehr als 50 Prozent des gesamten Energiebedarfs der Gemeinde beeinflusst werden können. Die Gemeinde kann auf den Einkauf des Gases durch die Werke am Zürichsee AG Einfluss nehmen, sie kann den Gasmix festlegen und auch Biogas einkaufen und im Gasnetz verteilen lassen.

Die Einflussmöglichkeiten beim Elektrizitätsverbrauch sind geringer. Die Ausrichtung der künftigen Strompolitik bzw. der Umgang mit den erwarteten Stromversorgungslücken ab 2020 wird auf Bundes- und Kantonsebene geregelt. Die Gemeinde kann auf den Einkauf des elektrischen Stromes durch die Werke am Zürichsee AG Einfluss nehmen, sie kann den Strommix festlegen und z.B. überwiegend Strom aus Wasserkraftwerken einkaufen lassen. Weitere Handlungsmöglichkeiten bestehen nicht.

Ähnlich verhält es sich beim Verkehr. Der Energieverbrauch des motorisierten Verkehrs ist mit einem Anteil von einem Drittel am Gesamtenergiebedarf hoch, doch die direkten Einflussmöglichkeiten der Gemeinden sind gering. Die Zuständigkeiten für Anreizsysteme oder Lenkungsabgaben liegen auf Kantons- und Bundesebene (z.B. Motorfahrzeugsteuer oder Vereinbarung des Bundes mit den Autoimporteuren).

Mit geeigneten Kommunikationsmassnahmen kann eine Sensibilisierung der Bevölkerung in allen drei obgenannten Bereichen angestrebt werden.

4.5 Bereiche und Akteure

In der Gemeinde Küsnacht kann bei der Ausrichtung der Energiepolitik zwischen folgenden Bereichen und Akteuren unterschieden werden:

| | |
|---------------|----------------------------|
| Institutionen | Politische Gemeinde |
| | Schulgemeinde |
| | Kath. / Ref. Kirchgemeinde |
| Immobilien | Eigentümer |
| | Bauherrschaften |
| | Liegenschaftsverwalter |
| Bevölkerung | Mieter |
| | Arbeitnehmer |
| | Arbeitgeber |
| | Verkehrsteilnehmer |

Abb. 6: Wesentliche Bereiche und Akteure in der Gemeinde Küsnacht

5. Strategie

5.1 Grundsatz

Mit Steuerungsinstrumenten kann einerseits die Art der Energienutzung und -versorgung der Akteure unterschiedlich beeinflusst werden. Andererseits haben die Steuerungsinstrumente auch direkten Einfluss auf die Energienutzung und -versorgung.

| Akteure | | Steuerungsinstrumente | | | | |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | Energieplanung | Richt-/Nutzungsplanung | Vorbildfunktion Institution | Information und Beratung | Förderung |
| Institutionen | Politische Gemeinde | | | ✓ | | ✓ |
| | Schulgemeinde | | | ✓ | | ✓ |
| | Kath./Ref. Kirchgemeinde | | | ✓ | | ✓ |
| Immobilien | Eigentümer | | | | | |
| | Bauherrschaften | | | | | |
| | Liegenschaftsverwalter | | | | | |
| Bevölkerung | Mieter | | | | | |
| | Arbeitnehmer | | | | | |
| | Arbeitgeber | | | | | |
| | Verkehrsteilnehmer | | | | | |
| Mass der Beeinflussung | | Keine | Klein | Mittel | Hoch | ✓ = selbstverantwortlich |

Abb. 7: Steuerungsinstrumente für die Beeinflussung der Energieversorgung und -nutzung der Akteure

| Energienutzung und Energieversorgung | | Steuerungsinstrumente | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------|
| | | Energieplanung | Richt-/Nutzungsplanung | Vorbildfunktion Institution | Information und Beratung | Förderung |
| Energienutzung | Bauten | | | | | |
| | Produktionsprozesse | | | | | |
| | Verkehr | | | | | |
| Energieversorgung | Wärme | | | | | |
| | Elektrizität | | | | | |
| | Treibstoffe | | | | | |
| Mass der Beeinflussung | | Keine | Klein | Mittel | Hoch | |

Abb. 8: Unterschiedliche Beeinflussung der Energienutzung und -versorgung mit den Steuerungsinstrumenten

In Kenntnis der Wirkung der Steuerungsinstrumente auf die Akteure sowie auf die Art der Energienutzung und der Energieversorgung sind Strategien zu definieren, die der Erreichung der Ziele der Gemeinde Küsnacht dienen. Somit ist das Schwergewicht der kommunalen Energiepolitik insbesondere auf die Steuerungsinstrumente auszurichten, mit denen eine hohe Beeinflussung der Energienutzung sowie -versorgung möglich ist. Vor Inangriffnahme zur Umsetzung von Massnahmen muss geprüft werden, welches Kosten-Wirkungs-Verhältnis in Bezug auf die Reduktion des Energieverbrauchs sowie des CO₂-Ausstosses zu erwarten ist.

5.2 Steuerungsinstrumente

Energieplanung

Eine überarbeitete Energieplanung schafft die planerischen Voraussetzungen, damit

- vorhandene, räumlich gebundene Energieträger genutzt,
- Doppelspurigkeiten bei leitungsgebundenen Energieträgern vermieden,
- im Rahmen von zwei Erneuerungszyklen bis 2050 die Ölfeuerungen ersetzt und
- ein teilweiser, koordinierter Rückzug aus den mit Gas versorgten Quartieren umgesetzt werden können.

Richt- und Nutzungsplanung

Die Möglichkeiten zum effizienten Umgang mit Energie sowie zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energie mit den planungs- und baurechtlichen Steuerungsinstrumenten werden vollumfänglich ausgeschöpft.

Vorbildfunktion

Die Politische Gemeinde sowie die Schulgemeinde Küsnacht nehmen in Bezug auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz ihre Vorbildfunktionen wahr. Bei gemeindeeigenen Liegenschaften sowie im Umgang mit dem Betriebs- und Verbrauchsmaterial setzen sie dieses Ziel konsequent um.

Information und Beratung

Die unterschiedlichen Akteure erhalten zielgerichtete Informationen. Die Bevölkerung wird sensibilisiert, ihr Benutzerverhalten zu reflektieren und den Umgang mit nicht erneuerbaren Energien anzupassen.

Förderung

Die rationelle Energienutzung sowie die Anwendung erneuerbarer Energien werden mit finanziellen Anreizen gefördert. Die Förderung nutzt dabei Synergien mit dem Kanton und dem Bund sowie weiteren Institutionen.

5.3 Erfolgskontrolle der Strategie in Bezug auf die Zielerreichung

Mit einer konsequenten Umsetzung der obgenannten Strategie ist im Gebäudebereich ein CO₂-Ausstoss von 1,0 Tonnen pro Einwohner und Jahr bis ins Jahr 2050 erreichbar. Damit trägt die Gemeinde Küsnacht aufgrund ihrer Aktivitäten das ihr Mögliche zur Erreichung des CO₂-Ausstossziels von 2,2 Tonnen pro Einwohner und Jahr im Gebäude- und Verkehrsbereich bei.

| | Zielerreichungspfad | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|
| | 2009 | | 2014 | | 2020 | | 2035 | | 2050 | |
| Grunddaten (2035 und 2050 gemäss kantonalem Energieplanungsbericht 2006 / 2014 und 2020 interpoliert) | | | | | | | | | | |
| Einwohner | 13'399 | | 13'479 | + 0.6% | 13'573 | + 1.3% | 13'801 | + 3,0% | 13'037 | - 2.7% |
| Gebäudevolumen (in 1'000 m3) | 6'114 | | 6'407 | + 4,8% | 6'762 | + 10.6% | 7'643 | + 25,0% | 8'498 | + 39,0% |
| Energiebedarf Wärme ¹⁾ (MWh) | 232'764 | | 224'850 | - 3.4% | 215'261 | - 7.5% | 181'050 | - 22% | 143'750 | - 38,0% |
| Energieträger | | | | | | | | | | |
| | 2009 | | 2014 | | 2020 | | 2035 | | 2050 | |
| | MWh | to CO ₂ | MWh | to CO ₂ | MWh | to CO ₂ | MWh | to CO ₂ | MWh | to CO ₂ |
| Wärme | | | | | | | | | | |
| Erdöl | 124'213 | 33'135 | 104'400 | 27'850 | 77'300 | 20'621 | 30'000 | 8'003 | 0 | 0 |
| Gas | 82'700 | 16'702 | 89'000 | 17'974 | 93'000 | 18'782 | 79'000 | 15'955 | 64'500 | 13'026 |
| Elektrizität | 8'164 | 0 | 8'500 | 0 | 7'000 | 0 | 11'000 | 0 | 7'000 | 0 |
| Holz | 5'807 | 0 | 6'000 | 0 | 6'000 | 0 | 6'000 | 0 | 6'000 | 0 |
| ARA-Abwärme | 0 | 0 | 0 | 0 | 7'000 | 0 | 17'800 | 0 | 17'800 | 0 |
| Umweltwärme (Wärmepumpe, See) | 11'400 | 0 | 15'000 | 0 | 20'000 | 0 | 32'000 | 0 | 33'000 | 0 |
| Sonnenkollektoren | 480 | 0 | 2'000 | 0 | 5'000 | 0 | 15'000 | 0 | 15'000 | 0 |
| Total Wärme | 232'764 | 49'837 | 224'900 | 45'824 | 215'300 | 39'403 | 190'800 | 23'958 | 143'300 | 13'026 |
| Total Wärme pro Einwohner | 17 | 3.7 | 17 | 3.4 | 16 | 2.9 | 14 | 1.7 | 11 | 1.0 |
| ¹⁾ Pro Jahr verbessert sich der Energiebedarf des Gebäudevolumen um ca. 1%. Durchschnittliche Energiekennzahl bei Neubauten: bis 2020 = 50 kWh/m ² *a, 2020 bis 2035 = 40 kWh/m ² *a; 2035 bis 2050 = 30 kWh/m ² *a | | | | | | | | | | |

Abb. 9: Überprüfung der Strategie mit dem Zielerreichungspfad für die Wärmeerzeugung

6. Massnahmen

Gemäss der oben stehenden Strategie stehen fünf Steuerungsinstrumente zur Verfügung, mit denen die effiziente Energienutzung sowie der Anteil der erneuerbaren Energien erhöht werden können.

| Steuerungsinstrument | Beschrieb | Wirkung | Termin | Kosten | Bemerkung | |
|--|-----------|--|---------|----------|-----------|-----------|
| Energieplanung | 1 | Aufbereitung und Aktualisierung von gemeinde-spezifischen Energiedaten | Keine | Laufend | Klein | Grundlage |
| | 2 | Einbindung des Energieplans in Bewilligungsverfahren | Gross | Sofort | Keine | |
| | 3 | Überarbeitung des Energieplans mit Ausscheidung von Prioritätsgebieten | Gross | Dez 2010 | Mittel | |
| | 4a | Erarbeitung eines Konzepts für Abwasserwärmenutzung in 10 – 20 Jahren | Keine | 2011 | Mittel | Grundlage |
| | 4b | Umsetzung Konzept Abwasserwärmenutzung | Gross | Ab 2012 | Gross | |
| | 5 a | Erarbeitung eines Konzepts für Seewasser-Wärmenutzung, mittel- bis längerfristig | Keine | 2012 | Gross | Grundlage |
| | 5 b | Umsetzung Konzept Seewasser-Wärmenutzung | Gross | Ab 2013 | Gross | |
| Richt- und Nutzungsplanung | 11 | Hinweis bei öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen auf Energieplanung | Gross | Sofort | Keine | |
| | 12 | Prüfung rechtlicher Grundlagen für Verankerung energetischer Standards in Nutzungsplanung | Gross | 2011 | Mittel | Grundlage |
| | 13 | | | | | |
| Vorbildfunktion | 21 | Auswertung der Energiebuchhaltung: Übersicht verwendete Energieträger, Prioritätenliste Sanierungsbedarf | Keine | Dez 2010 | Klein | Grundlage |
| | 22 | Heizungserneuerungen nur noch mit erneuerbaren Energien | Gross | Laufend | Gross | |
| | 23 | Bei Gebäudesanierungen wird Neubau geprüft und Sanierungen erfolgen mindestens im Minergie-Standard | Gross | Sofort | Gross | |
| | 24 | Beschaffung von energieeffizienten Fahrzeugen | Mittel | Sofort | Mittel | |
| | 25 | Einheitliche Verbrauchsstatistik für alle Fahrzeuge mit Massnahmen | Mittel | Dez 2010 | Klein | Grundlage |
| | 26 | | | | | |
| Information und Beratung | 31 | Abstimmen des Informationskonzepts auf die Akteure (Information über Leuchtturmprojekte) | Mittel | Dez 2010 | Klein | |
| | 32 | Erstenergieberatung für Gebäudesanierungen neu konzipieren und intensivieren | Mittel | Dez 2010 | Mittel | |
| | 33 | Aktivitäten für Änderung des Benutzerverhaltens | Mittel | Laufend | Klein | |
| | 34 | | | | | |
| Förderung | 41 | Anpassung des Förderreglements, dass vermehrt Gebäude umfassend saniert werden | Mittel | Dez 2010 | Gross | |
| | 42 | | | | | |
| Bereich | | Klein | Mittel | Gross | | |
| Wirkung auf Reduktion des CO ₂ -Ausstosses (in Tonnen CO ₂ pro Jahr) | | < 10 | 10 – 50 | > 50 | | |
| Kosten (in Fr. 1'000.-) | | < 10 | 10 – 50 | > 50 | | |

7. Schlussfolgerung

Das Erreichen des CO₂-Ausstosses von 2,2 Tonnen pro Einwohner und Jahr gemäss dem kantonalen Energiegesetz ist ein ambitioniertes Ziel. Mit einer konsequenten Umsetzung des vorstehend skizzierten Konzepts "Kommunalen Energiepolitik – Vision 2050" ist es jedoch erreichbar. Voraussetzung dafür ist, dass die Anstrengungen der Gemeinde Küsnacht als Energiestadt konsequent weiterverfolgt werden. Die Kommission Energiestadt ist weiterhin zu beauftragen, prioritär Massnahmen zu realisieren, deren Wirkung die Reduktion des CO₂-Ausstosses unterstützt. Dabei ist es von grosser Bedeutung, dass die Handlungsmöglichkeiten der Politischen Gemeinde und der

Schulgemeinde in Bezug auf die Energieeffizienz sowie die Anwendung erneuerbarer Energien berücksichtigt werden.

Das „Leitbild Energie“ ist ein Auszug der vorliegenden Kommunalen Energiepolitik und dient der Kommission Energiestadt als Grundlage für ihre künftigen Tätigkeiten.

Die Kommission Energiestadt beantragt, die anstehenden Themen der Kommunalen Energiepolitik in den Politischen Richtlinien 2010-2014 sowie in den Zielen der Schulpflege zu verankern. Die Kommission Energiestadt wird aufgrund des vorliegenden Konzepts „Kommunalen Energiepolitik – Vision 2050“ mit der detaillierten Ausarbeitung eines Energiepolitischen Programms 2011-2014 (Massnahmenkatalog) beauftragt.