

Kurzfassung

ENERGIEKENNZAHLEN IN GEMEINDEN – FREUD UND LEID

Ergebnisse einer online-Umfrage in der
deutschsprachigen Schweiz

Villigen, 16. April 2018



Mit der Unterstützung von:



HIRSCHMANN STIFTUNG

PAUL SCHERRER INSTITUT



Einleitung - Zielsetzung - Vorgehen

Alle wissen es, manche machen es, manche machen es vorbildlich, andere machen es nicht! Das Ziel ist klar: Energie soll in Zukunft effizienter eingesetzt und der Verbrauch gesenkt werden. Alle sind aufgerufen, einen Beitrag zu leisten – auch Gemeinden, Städte und Kantone. Doch Wissen ist nicht Handeln. Hier setzt das Projekt «Erfolgsfaktoren von Gebäude-Energiebuchhaltung und Energie- und CO₂-Bilanzierung in Städten und Gemeinden» an. Sein Ziel ist es zu erfahren, ob und wie Gemeinden bei ihren eigenen Gebäuden oder beim Energiebedarf und CO₂-Ausstoss auf ihrem gesamten Gemeindegebiet hinschauen. Erheben sie den Energieverbrauch ihrer Gebäude und Anlagen, werten sie ihn aus und leiten sie daraus Handlungen ab? Bilanzieren sie den Energiebedarf und die CO₂-Emissionen auf ihrem Gemeindegebiet und wie gehen sie mit den Resultaten um? Leisten sie mit der Führung einer Energiebuchhaltung und der Bilanzierung einen Beitrag an die Umsetzung der Energiestrategie 2050?

Ein Modul des Projektes ist eine Online-Umfrage über die Erstellung und Verwendung von Energiebuchhaltungen kommunaler Bauten und Anlagen sowie über Energie und CO₂-Bilanzierungen bei Gemeinden der deutschsprachigen Schweiz. Sie ist darauf ausgerichtet, Erkenntnisse für die Schärfung der nachfolgenden Projekt-Module «Fact-Sheets» und «Best-practices» zu liefern. Die Umfrage verfolgt folgende Zielsetzungen:

1. Verbesserung der Kenntnisse über den Stand des Einsatzes und des Stellenwertes von Energiekennzahlen auf Gemeindeebene.
2. Beschreibung von Hindernissen und Hürden eines Einsatzes von Energiekennzahlen.
3. Vorschlag von Verbesserungen und Hilfestellungen.
4. Identifikation der Ansatzpunkte kantonaler Erfolgsfaktoren.
5. Abschätzung des Wirkungsbeitrages dieser Energiekennzahlen auf Gemeindeebene an die nationale Energiestrategie 2050.
6. Abschätzung der Wirkung unterschiedlicher kantonalen Vorgaben und Rahmenbedingungen

Die Befragung ist aufgeteilt in die Teile:

- I Allgemeine Angaben
- II Energie - ein strategisches Thema
- III Energieverbrauch gemeindeeigener Bauten und Anlagen
- IV Energie- und CO₂-Bilanzierung

Die Gemeinden erhielten im Frühjahr/Sommer 2017 per E-Mail eine Einladung zur Teilnahme. Dabei wurden die Mails an eine allgemeine Adresse und nicht an die Bau- oder Energieverantwortlichen einer Gemeinde gesendet. Von den 1'448 angeschriebenen Gemeinden haben 209 die Umfrage aufgerufen (14.7%), 27 davon haben keine Frage beantwortet, weitere 25 haben die Umfrage nach 1-4 abgegebenen Antworten, grösstenteils aus dem Teil I, verlassen. Auswertbare Antworten liegen insgesamt von 157 Gemeinden vor (10.5%, Auswertungsmenge). Diese Rücklaufquote ist zwar gering, lässt dennoch Rückschlüsse auf die Situation in der deutschsprachigen Schweiz zu. In der Umfrage gab es keine Pflichtantworten, jede Frage konnte übersprungen werden. Die Umfrage enthält einige Verzweigungen, so dass der Fragebogen mit minimal 13 und maximal 31 Fragen vollständig bearbeitet werden konnte.

In dieser Kurzfassung werden ausgewählte Ergebnisse präsentiert. Für die Interpretation und Diskussion aller Ergebnisse ist die vollständige Auswertung massgebend (siehe Kasten unten).

Hinweise:

In den Kreisgrafiken sind aus Gründen der Lesbarkeit Anteile kleiner als 5 % nicht beschriftet.

Hergestellt mit der freien Software Scribus
<https://www.scribus.net/>

Welche Gemeinden haben an der Umfrage teilgenommen?

155 Gemeinden haben die Frage nach der Grösse gemäss Einwohnerzahl beantwortet. Abbildung 1 zeigt die Anteile der antwortenden Gemeinden (links) gemäss Grössenklasse im Vergleich zu den Anteilen aller Schweizer Gemeinden (rechts). Gemeinden mit weniger als 1'000 Einwohnenden stellen mit 31% den grössten Anteil der Antwortenden. Dennoch sind sie im Vergleich zu ihrem Anteil von 38% bei allen Schweizer Gemeinden in der Auswertungsmenge untervertreten. Auch die Grössenklasse der Gemeinden mit 1'000-1'999 Einwohnenden ist untervertreten (12% der Antworten bei einem Anteil von 22% aller Schweizer Gemeinden). Die Gemeinden der Grössenklasse 10-19'999 Einwohnenden sind hingegen mit einem mehr als doppelt so hohen Anteil bei den Antwortenden übervertreten. Bei den restlichen Grössenklassen entsprechen die Anteile der antwortenden Gemeinden mit einer Bandbreite von +/- 4% ihren Anteilen an allen Schweizer Gemeinden.

Rund die Hälfte der antwortenden Gemeinden (80) nimmt an mindestens einem Programm von Energie-Schweiz für Gemeinden teil, 62 davon als zertifizierte Energiestädte, 35 gehören einer Energieregion an, 12 sind Mitglied des Trägervereins Energiestadt (ohne Zertifizierung) und 6 Teilnehmende des Programms für Kleingemeinden. Abbildung 2 zeigt die Anteile der Energiestädte nach Grössenklasse bei den antwortenden Gemeinden und bei allen Schweizer Energiestädten (jeweils ohne Energiestadt-Regionen und ohne Fürstentum Liechtenstein). Der Anteil der Energiestädte in der Auswertungsmenge beträgt 40% (62 Energiestädte zu 157 auswertbaren Antworten) und ist mehr als doppelt so hoch wie der Anteil der Energiestädte an allen Schweizer Gemeinden (ca. 18%). Die Grössenklasse «weniger als 1'000 Einwohnende» ist bei den antwortenden Energiestädten doppelt so hoch vertreten, als sie dies bei allen Energiestädten ist. Bei den weiteren Grössenklassen sind marginale Anteilsverschiebungen festzustellen.

Diese Feststellungen lassen den Schluss zu, dass die Umfrage von sensibilisierten Gemeinden ausgefüllt

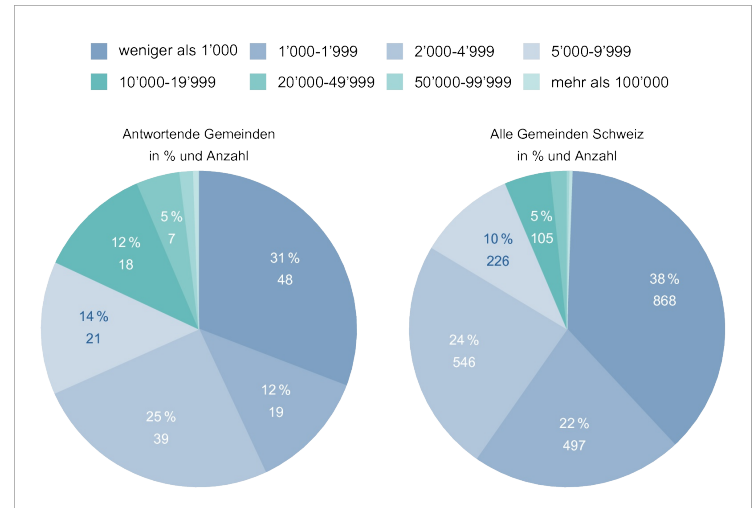


Abbildung 1: Verteilung der Gemeinden nach Grössenklasse gemäss Anzahl der Einwohnenden

worden ist und eine Positiv-Auswahl aus allen deutschschweizer Gemeinden darstellt. Energiekennzahlen und ihr Einsatz gehören bei den antwortenden Gemeinden eher zum Alltag als bei den Gemeinden, welche die Umfrage nicht beantwortet haben - der Mehrheit der deutschschweizer Gemeinden.

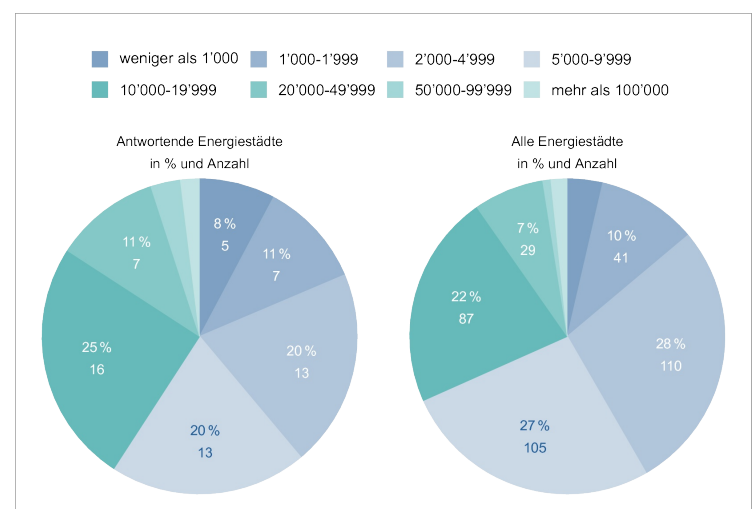


Abbildung 2: Verteilung der Energiestädte nach Grössenklasse gemäss Anzahl der Einwohnenden

Welche Angebote und Hilfsmittel kennen Gemeinden?

Die Angebote zur Erfassung, Auswertung und Darstellung von Energiekennzahlen sind zahlreich. Ihre Anwendungsbereiche überschneiden sich teilweise und weisen methodische Unterschiede auf. Auch die Promotionskanäle der Anbieter sind verschieden. Einige verfügen über eingespielte vorgegebene Informationsflüsse, andere bewerben ihr Tool auf dem freien Markt. Mit der Frage nach den Tools wird die Verbreitung in der Praxis geläufiger - aber nicht systematisch ausgewählter - Hilfsmittel und Tools abgefragt, um Hinweise darauf zu erhalten, wie Gemeinden mit der Vielzahl an Angeboten umgehen.

Mit der Unterscheidung "ich habe schon einmal davon gehört" und "ich weiss, um was es geht" wird zwischen

passivem und aktivem Wissen unterschieden. In der Umfrage werden keine weiteren Angaben zu den abgefragten Angeboten und Hilfsmitteln gegeben.

Vier Angebote sind mehr als der Hälfte der antwortenden Gemeinden bekannt (vgl. Abbildung 3): EnerCoach, Gebäude-Klima-Energieetikette, GEAK und das Bilanzierungskonzept 2000 Watt-Gesellschaft. EnerCoach und das Bilanzierungskonzept 2000 Watt-Gesellschaft werden auf der Website von Energiestadt/EnergieSchweiz für Gemeinden bereitgestellt und von den Energiestadt-Beratern bei den Gemeinden aktiv beworben. Über den Gebäudeausweis der Kantone GEAK wird durch die etablierten Informationskanäle Kanton / kantonale Energiefachstelle / Baudepartemente-Gemeinden informiert. Die

Bewerbung der Angebote zeigt sich im höheren Bekanntheitsgrad und in der häufigeren Anwendung in der Praxis. Es überrascht, dass die Gebäude - Klima - Energieetikette eines Branchenverbandes in den Top 4 der Antworten auftaucht. Es ist möglich, dass dieses Tool dem GEAK aufgrund des ähnlichen Namens gleich gestellt wurde.

Eine detaillierte Auswertung zu EnerCoach und GEAK zeigt, dass EnerCoach im Gegensatz zum GEAK ausserhalb der Energiestadt-Community wenig bekannt ist.

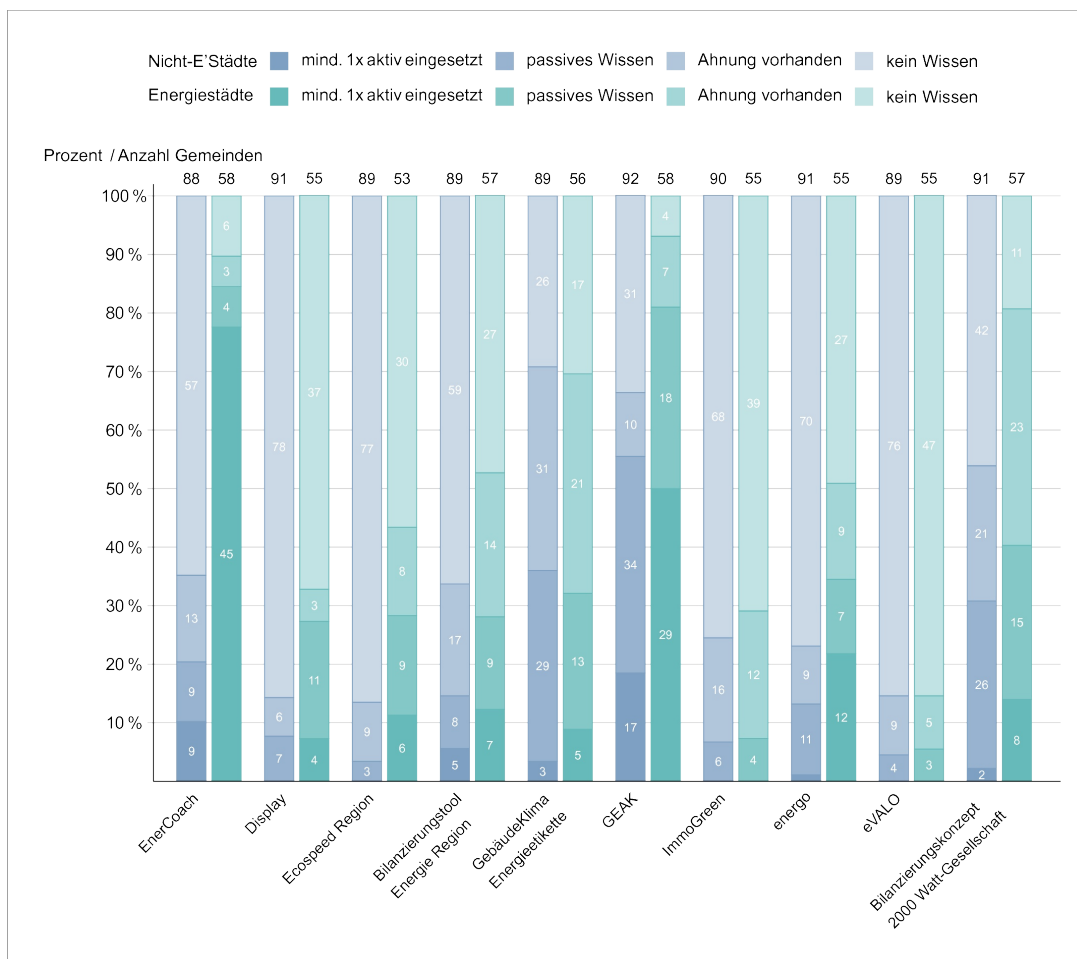


Abbildung 3: Welche Tools kennen die Gemeinden und welche davon wenden sie an?

Das Bilanzierungstool

Energie Region scheint auch in den Energieregionen selbst wenig geläufig zu sein. Eine untergeordnete Rolle spielen die Angebote Display, Ecospeed Region, energo, ImmoGreen und eVALO, wenn auch mit Nuancen. Viele der Angebote finden ihren Weg nicht bis zu

den Gemeinden. Offizielle Angebote von Energieschweiz für Gemeinden oder der Kantone haben es leichter: Sie können auf etablierte Informationskanäle zurückgreifen.

Haben Gemeinden kommunale Energie-Leitbilder und wenn ja, zu welchen Themen?

41% aller Gemeinden bejahen die Frage, ob ihre Gemeinde über kommunale Energievorgaben verfügt, rund 60% aller Gemeinden haben dies verneint. In der Mehrheit der antwortenden Gemeinden sind keine verbindlichen Leitlinien zur Positionierung der kommunalen Energiepolitik, welche das Handeln politisch legitimieren, angesichts der Energiestrategie 2050 des Bundes verabschiedet worden.

Aber es gibt einen grossen Unterschied zwischen Nicht-Energiestädten und Energiestädten: 76% der Energiestädte verfügen über kommunalen Energievorgaben. 24% der Energiestädte haben die Frage verneint. Dies ist ein erstaunlich hoher Prozentsatz, gehört es doch zum Zertifizierungsprozess als Energiestadt, kommunale Energievorgaben zu verabschieden. Eine vertiefte Analyse der Antworten zeigt, dass einige der Gemeinden in einem Gemeindeverbund (als Mitglied einer Energiestadt-Region oder im Bezirks-Verbund des Kantons Schwyz) das Energiestadt-Label erhalten haben und damit über gemeinsame, regionale Vorgaben verfügen. Alle verneinenden Antworten lassen sich jedoch nicht damit erklären. Mögliche weitere Gründe sind: Die kommunalen Vorgaben sind der antwortenden Person nicht bekannt, sie werden als zu wenig verbindlich empfunden, sie befinden sich in Überarbeitung oder es wurde eine falsche Antwort gegeben. Die Auswertung der Energiestadt-Datenbank, welche in einem weiteren Modul des übergeordneten Projektes stattgefunden hat, liefert ein Indiz für eine tatsächliche Lücke: Diese Auswertung zeigt, dass 34 Energiestädte von

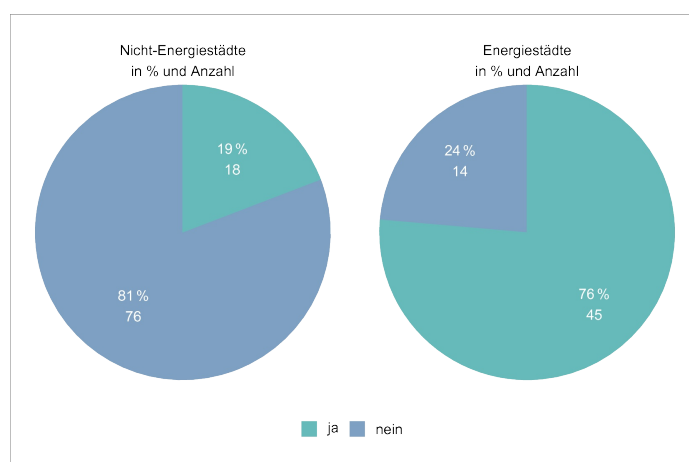


Abbildung 4: Verfügen Gemeinde über Energievorgaben?

273 betrachteten Energiestädten über ungenügende kommunale Energievorgaben verfügen und in der entsprechenden Massnahme aus dem Energiestadtkatalog nicht 50% der möglichen Punkte erreichen.

Häufig genannte Themen der kommunalen Energievorgaben sind die Förderung erneuerbarer Energien sowie die Nutzung lokaler Energiepotentiale. Dies sind Themenbereiche, welche für die lokale Wirtschaft einer Gemeinde von Bedeutung sind. Aber auch flankierende Massnahmen wie Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit sowie die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand mit 46 bzw. 45 Nennungen sind wichtig: Sie rangieren an zweiter und dritter Stelle der am häufigsten genannten Themen.

Erfassen Gemeinden die Energieverbräuche ihrer Bauten und Anlagen und wenn ja, wie?

Wie halten es die Gemeinden konkret mit ihren eigenen Bauten und Anlagen? Erfassen und kontrollieren sie denjenigen Energieverbrauch, welchen sie unmittelbar beeinflussen können? Die Antwort darauf ist ernüchternd: Jede vierte Gemeinde (28 von 112 antwortenden Gemeinden) verneint diese Frage. Doch die Energiestädte unterscheiden sich deutlich von den Nicht-Energiestädten. Bei den Energiestädten ist es ein kleiner Anteil, welcher keine Energie-Kennzahlen erfasst: Nur 2% geben an, dies nicht zu tun und fast zwei Drittel erfassen sie für Gebäude sowohl aus dem Verwaltungs- als auch aus dem Finanzvermögen. Bei den Nicht-Energiestädten sind es mehr als ein Drittel, welche den Energieverbrauch ihrer Gebäude und Anlagen nicht erfasst. Auch der Anteil derjenigen, welche nur den Verbrauch von Gebäuden aus dem Finanzvermögen erfassen, ist höher als bei den Energiestädten. Die Beschränkung auf Gebäude aus dem Finanzvermögen lässt sich mit wirtschaftlichen Interessen erklären: Die Energiekosten werden den Mietern/Nutzern weiterverrechnet. Unterstützt wird diese These dadurch, dass bei denjenigen, welche nur die Energiedaten von Gebäuden und Anlagen aus dem

Finanzvermögen erfassen, dies nicht bei allen, sondern nur bei ausgewählten Objekten tun. Wenn jedoch die Energie-Kennzahlen für beide Arten von Vermögen erfasst werden, geschieht dies zu mehr als 70% für mehr als 80% der Gebäude und Anlagen. Hat sich also eine Gemeinde entschieden, eine Energiebuchhaltung für beide Vermögensarten einzuführen, dann macht sie dies in der Regel für alle Gebäude.

Die zeitlichen Intervalle für die Erfassung der Energieverbräuche sind lang: Für mehr als die Hälfte aller Gebäude und Anlagen wird der Energieverbrauch alljährlich erfasst. Es zeigen sich Unterschiede zwischen dem energieeffizientesten Gebäude und der Mehrheit aller anderen Gebäude: Die Erfassung der Energieverbräuche für die energieeffizientesten Gebäude erfolgt häufiger quartalsweise oder monatlich als bei den restlichen Gebäuden. Keine Rolle spielt nach wie vor die tägliche oder laufende Erfassung der Daten, so wie dies eine Gebäudeautomation mit sich bringen würde.

Praktisch keinen Unterschied zwischen Energiestädten und Nicht-Energiestädten gibt es bei der Art und Weise der Verbrauchsdatenerfassung. Energiestädte sind folglich nicht per se auf eine effizientere Methode der Erfassung der Verbrauchsdaten eingestellt. Dies geschieht in der Mehrheit der Fälle immer noch durch Ablesen der Zählerstände. Die zweithäufigste Methode ist der manuelle Übertrag der Daten von Energierechnungen in ein Auswertungstool. Die automatischen Übertragungsarten spielen eine untergeordnete Rolle. Während die Ablesung der Zählerstände jegliche zeitliche Auflösung erlaubt, gibt es bei den Energierechnungen je nach Energieanbieter grössere Unterschiede: Die Rechnungsstellung erfolgt oft quartalsweise und kann auch A-Konto-Rechnungen enthalten. Dies erlaubt keine feinkörnige Analyse der Verbrauchsdaten.

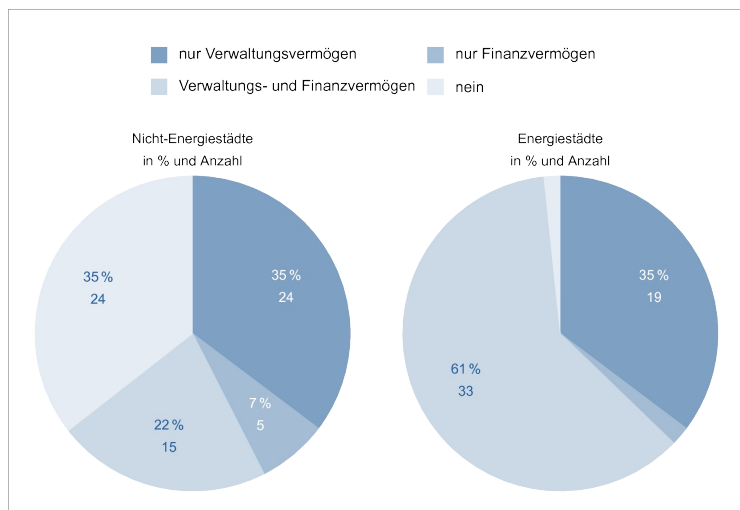


Abbildung 5: Erfassen die Gemeinden den Energieverbrauch ihrer Bauten und Anlagen?

Bei der Frage nach dem Hilfsmittel zur Auswertung und Darstellung der Energiekennzahlen zeigt sich ein grosser Unterschied zwischen den Nicht-Energiestädten und den Energiestädten: Während die Nicht-

Energiestädte eigene Hilfsmittel entwickelt haben, setzen die Energiestädte grösstenteils auf EnerCoach. Wenige Gemeinden nutzen kommerzielle Lösungen und sind bereit, dafür zu bezahlen.

Warum erfassen Gemeinden die Energieverbräuche ihrer Bauten und Anlagen nicht?

Diejenigen 28 Gemeinden, welche Frage nach der Erfassung des Energieverbrauchs verneint haben, wurden nach den Gründen für den Verzicht gefragt. 27 der verneinenden Gemeinden haben diese Frage beantwortet. Zwei der Antworten stammen von Energiestädten: Eine davon gab an, dass die Datenverfügbarkeit und die andere, dass das Aufwand-Nutzen-Verhältnis ungenügend ist. Die weiteren 25 Gemeinden sind folglich Nicht-Energiestädte.

Bei den Antworten sticht sowohl das als ungenügend wahrgenommene Aufwand-Nutzen-Verhältnis, als auch die geringere Priorität des Energieverbrauchs im Vergleich zu anderen Gemeindeaufgaben (mit 10 Nennungen die zweithäufigste Antwort) ins Auge. Aber auch die technischen Schwierigkeiten dürfen nicht vernachlässigt werden. Einstiegshürden in die Führung einer Energiebuchhaltung sind vorhanden. Das kann darauf hindeuten, dass das vielfältige Weiterbildungsprogramm von Energie-Schweiz für Gemeinden ausserhalb des Energiestadt-Kreises ungenügend wahrgenommen wird. Als weitere Gründe für den

Verzicht werden genannt: Der Energieverbrauch wird lediglich plausibilisiert, fehlende Mittel für energetische Sanierungen, viele ältere Gebäude, teilweise schwierige Erfassung, hohe Software-Kosten und Auswertungskosten, fehlende Ressourcen, Minimierung des administrativen Aufwands im Sinne von «Mehr Taten statt Worte».

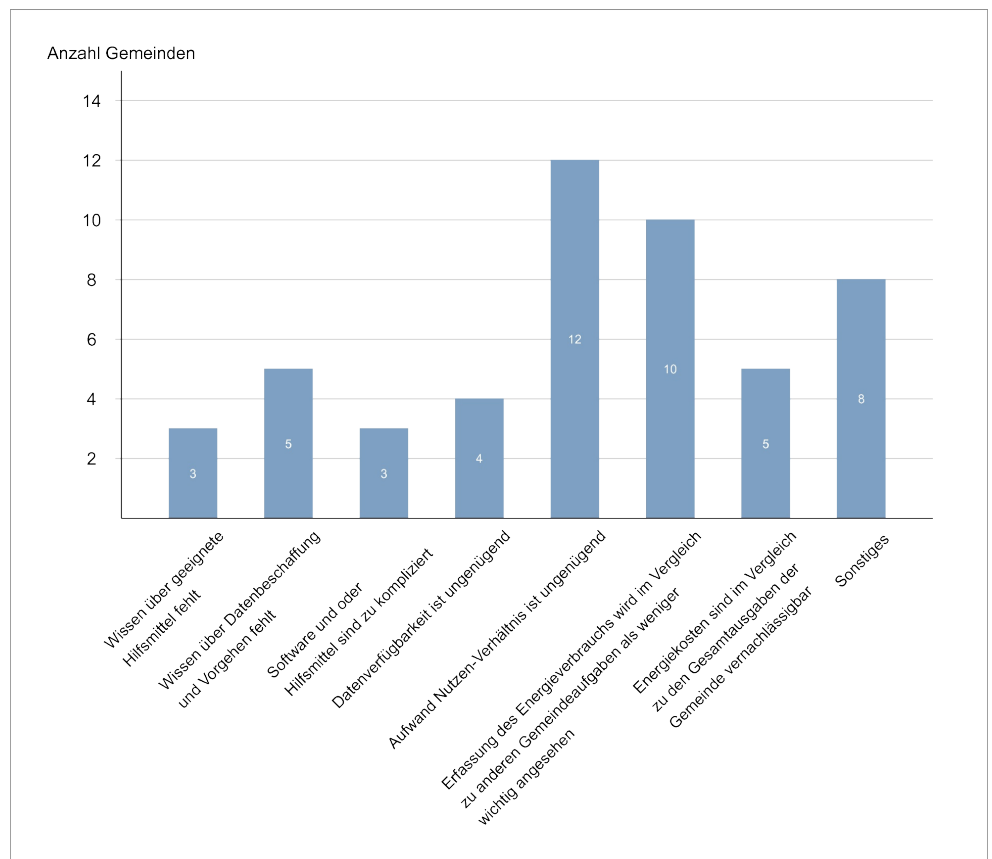


Abbildung 6: Warum verzichten Gemeinden auf die Erfassung des Energieverbrauchs?

Verfügen die Gemeinden über eine kommunale Energie- und CO₂-Bilanz?

Bei der Energie- und CO₂-Bilanzierung werden die Energieverbräuche und die Treibhausgas-Emissionen über das gesamte Gemeindegebiet ausgewiesen. Eine verlässliche kommunale Energie- und CO₂-Bilanz ist arbeitsaufwändig und setzt Fachwissen voraus. Es gibt Kantone (z.B. St. Gallen und Luzern), welche ihren Gemeinden eine Bilanz zur Verfügung stellen.

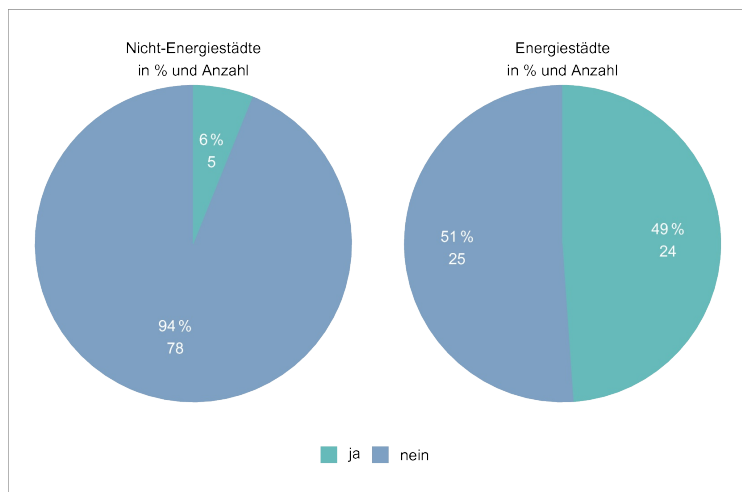


Abbildung 7: Verfügen die Gemeinden über eine Energie- und CO₂-Bilanz über das gesamte Gemeindegebiet?

Die Bilanzierung ist bei den Nicht-Energiestädten nicht verbreitet. Nur 5 von 83 antwortenden Nicht-Energiestädten verfügen über eine Bilanzierung. Alle Aussagen zu Nicht-Energiestädten stützen sich deshalb auf eine kleine Anzahl Antworten. Etwas anders sieht die Situation bei den Energiestädten aus: Das Vorliegen einer Bilanz wird im Massnahmenkatalog von Energiestadt positiv bewertet – entsprechend ist die Verbreitung bei den Energiestädten deutlich höher. 24 von 49 antwortenden Energiestädten verfügen über eine Bilanz. Die Hälfte der Gemeinden hat diese Bilanz selbst berechnet oder sie in Auftrag gegeben. Auch Gemeinden, welche über eine durch den Kanton erstellte Bilanz verfügen würden, ist dies nicht bewusst. Aber auch für Energiestädte ist die Publikation und die weitere Verwendung der Resultate nicht selbstver-

ständig: 60% der Energiestädte publizieren zwar die Bilanz in irgend einer Form, jedoch nur die Hälfte davon auch in einer der Öffentlichkeit zugänglichen Art.

Rund 70% der Energiestädte verwendet die Resultate in weiteren Arbeitsbereichen: 13 davon in einer kommunalen Energieplanung oder in der Tätigkeitsplanung (10 Nennungen). Als Hinderungsgründe für die weitere Verwendung der Resultate werden am häufigsten genannt: «Ergebnisse liegen so vor, dass sie nicht einfach weiter verwendet werden können» und «Ergebnisse können nur schwierig erklärt und vermittelt werden». Dies deutet auf eine konzeptionelle Schwäche der verwendeten Tools hin.

Die Mehrheit der Gemeinden verzichtet auf die Erstellung einer Bilanz. Die häufigsten Gründe für einen Verzicht sind ähnlich wie beim Verzicht auf die Führung einer Energiebuchhaltung: «mangelndes Kosten/Nutzenverhältnis», «zu geringe Wichtigkeit im Vergleich zu anderen Gemeindeaufgaben», «fehlende Wissen über geeignete Hilfsmittel» sowie der «unklare Nutzen einer Bilanzierung». Als weitere Gründe wurden genannt: fehlende finanzielle und personelle Ressourcen, zu kleine Gemeindegrösse, (noch) fehlendes Bewusstsein, unnötiger administrativer Aufwand, «Taten statt Worte» sowie «fehlende zuverlässige Datengrundlage verknüpft mit fehlenden Handlungsfeldern».