

EVO-Benchmarking Ergebnisse 2021/22

Zürich, 26. Januar 2023



Impressum

Auftraggeber

EnergieSchweiz, Bundesamt für Energie BFE
Richard Phillips, Leiter Sektion Industrie und
Dienstleistungen
Marc Cavigelli, Sektion Industrie und Dienstleistungen
Pulverstrasse 13, 3063 Ittigen. Postadresse: 3003 Bern
Tel. 058 462 56 11, energieschweiz@bfe.admin.ch,
www.energieschweiz.ch

Diese Studie wurde im Auftrag von EnergieSchweiz erstellt.
Für den Inhalt sind alleine die Autorinnen und Autoren
verantwortlich.

Autorinnen und Autoren

Anna Vettori, Alexander Wunderlich, Maleika Wörner
([INFRAS](#)), Regina Bulgheroni, Daniel Streit, Domenica
Bucher ([Brandes Energie](#))

Auftragnehmer

INFRAS, Binzstrasse 23, 8045 Zürich
Tel. +41 44 205 95 95, anna.vettori@infras.ch
Brandes Energie AG, Molkenstrasse 21, 8004 Zürich
Telefon +41 44 213 10 20, regina.bulgheroni@brandes-energie.ch



B r a n d e s
Energie

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze

1. Das Benchmarking

2. Ergebnisse

3. Umsetzungsbeispiele

4. Methodik

5. Ergebnisse je EVU

Auf den folgenden Seiten sind die Hauptergebnisse des EVU-Benchmarkings 2021/2022 dargestellt. Sie sind je nach Bereich mit den folgenden Icons gekennzeichnet:



Strom



Wärme



Gas

Wenn Sie mehr erfahren möchten: Detaillierte Ergebnisse pro Bereich und Handlungsfeld sowie die dazugehörigen Grafiken sind im [Auswertungsportal](#) verfügbar. Weitere Informationen zum Benchmarking finden sich auf der Webseite von [EnergieSchweiz](#).

Das Wichtigste in Kürze

Die EVU machen vorwärts bei den erneuerbaren Energien



Das EVU-Benchmarking beurteilt Energieversorgungsunternehmen (EVU) in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Am sechsten Benchmarking im 2022 haben 126 EVU teilgenommen, die Endkunden in der Schweiz mit Strom, Wärme und/oder Gas beliefern.

Erneuerbare Energien spielen bei den Strom- und Wärmelieferanten eine wichtige Rolle, sowohl auf strategischer Ebene als auch bei der Umsetzung von konkreten Massnahmen. 75 der 110 teilnehmenden **Stromlieferanten** beliefern ihre Kundinnen und Kunden heute schon zu 80-100% mit erneuerbarer Elektrizität. Im **Wärmebereich** boomt der Ausbau von Wärmeverbünden mit erneuerbaren Quellen. Nur beim **Gas** fristen die Erneuerbaren noch ein Schattendasein. Bei 39 der 51 teilnehmenden Gasversorgungen enthält das Standardprodukt für Haushalte maximal 20% erneuerbares Gas, bei 13 von diesen EVU beträgt der Anteil 0%.

Auch die Energieeffizienz spielt erst eine untergeordnete Rolle – und zwar in allen drei Energiebereichen. 85 der 110 Stromlieferanten haben noch keine Effizienzstrategie oder nur eine mit qualitativen Zielsetzungen. Angesichts der Diskussion um eine mögliche Energiemangellage rücken Themen wie Energiesparen, Beschaffung, Versorgungssicherheit und Netzbelastung in den Fokus. Schon heute sind viele EVU daran, ihre Infrastruktur in Richtung intelligente Netze weiterzuentwickeln. Es wird interessant sein zu sehen, wie sich die EVU künftig diesen Herausforderungen stellen. In der nächsten Umfragerunde 2024 sollen deshalb diese Aspekte verstärkt im Benchmarking abgebildet werden. In der Zwischenzeit fokussiert das Benchmarking seine Aktivitäten darauf, Leuchtturmprojekte und Best Practices bekannter zu machen. Diese sollen vor allem mittleren und kleineren EVU dabei helfen, Fortschritte bei Erneuerbaren und Energieeffizienz zu erzielen.

1. Das Benchmarking

Ziele

Die aktuellen weltpolitischen Ereignisse machen es deutlich: Wir müssen den Energieverbrauch senken und die erneuerbaren Energien ausbauen. Den Schweizer Energieversorgungsunternehmen (EVU) kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Seit 2014 führen das Bundesamt für Energie (BFE) und EnergieSchweiz das EVU-Benchmarking durch. Das Benchmarking beurteilt Strom-, Wärme- und Gasversorgungen nach ihren Aktivitäten in den Bereichen erneuerbare Energie und Energieeffizienz. Es soll insbesondere

- die EVU motivieren, die Aktivitäten für Erneuerbare und Energieeffizienz zu verstärken,
- EnergieSchweiz den Handlungsbedarf und mögliche Stossrichtungen für die Zusammenarbeit mit den EVU aufzeigen,
- die Grosskunden auf dem freien Energiemarkt über vorbildliche EVU informieren.

Die Beurteilung erfolgt anhand von rund 20 Kriterien in acht Handlungsfeldern (siehe übernächste Seite). Das Ergebnis zeigt den EVU, wo sie bezüglich erneuerbarer Energien und Energieeffizienz stehen, wo Verbesserungspotenzial besteht und welches die Best-Practices sind.

Teilnehmende

Teilnahme im Bereich	Total EVU	Kleine EVU	Mittlere EVU	Grosse EVU
Strom	110	65	35	10
Wärme	52	20	22	10
Gas	51	10	34	7

DE-CH	98
FR-CH	19
IT-CH	9
Total	126

Kleine EVU: Absatz < 100 GWh/a
Mittlere EVU: Absatz 100 – 1'000 GWh/a
Grosse EVU: Absatz > 1'000 GWh/a

In der aktuellen Benchmarkingrunde haben 126 EVU teilgenommen, dies entspricht einem Plus von 26 EVU gegenüber der Benchmarkingrunde 2020. Insgesamt decken die teilnehmenden EVU rund 55% des Schweizer Stromabsatzes und 65% des Schweizer Gasabsatzes ab. Bei 61 der 126 EVU handelt es sich um Querverbundunternehmen, die in zwei oder drei Sparten tätig sind. Für das Erhebungsjahr 2021/2022 wurden zum ersten Mal Gas- und Wärmeversorgungsunternehmen getrennt befragt.

Die Teilnahme am Benchmarking ist freiwillig. Die teilnehmenden EVU können ihre Ergebnisse auf Wunsch anonym darstellen lassen.

Handlungsfelder und Kriterien

Das Benchmarking umfasst folgende **Handlungsfelder** und Kriterien:

1. Unternehmensstrategie:

- Ziele zu erneuerbaren Energien
- Ziele zu Energieeffizienz bei den EndkundInnen
- Realisierung von innovativen Projekten

2. Intelligente Netze/Energiesysteme:

- Strategie und konkrete Ziele für intelligente Netze
- Projekte zur Förderung intelligenter Netze

3. Vorbildwirkung:

- Strategische Zielsetzungen
- Umsetzung von Massnahmen

4. Produktion erneuerbare Energie:

- Zubau erneuerbare Produktion
- Produktion Erneuerbare

5. Gewässerschutz: (nur beim Strom)

- Einhaltung Restwasseranforderungen
- Ökologische Wasserkraftanlagen

6. Lieferung aus erneuerbaren Energien:

- Liefermix
- Basis-Produkt für HaushaltskundInnen (nur Strom/Gas)
- Anteil Ökostrom am Absatz (nur Strom)

7. Energiedienstleistungen:

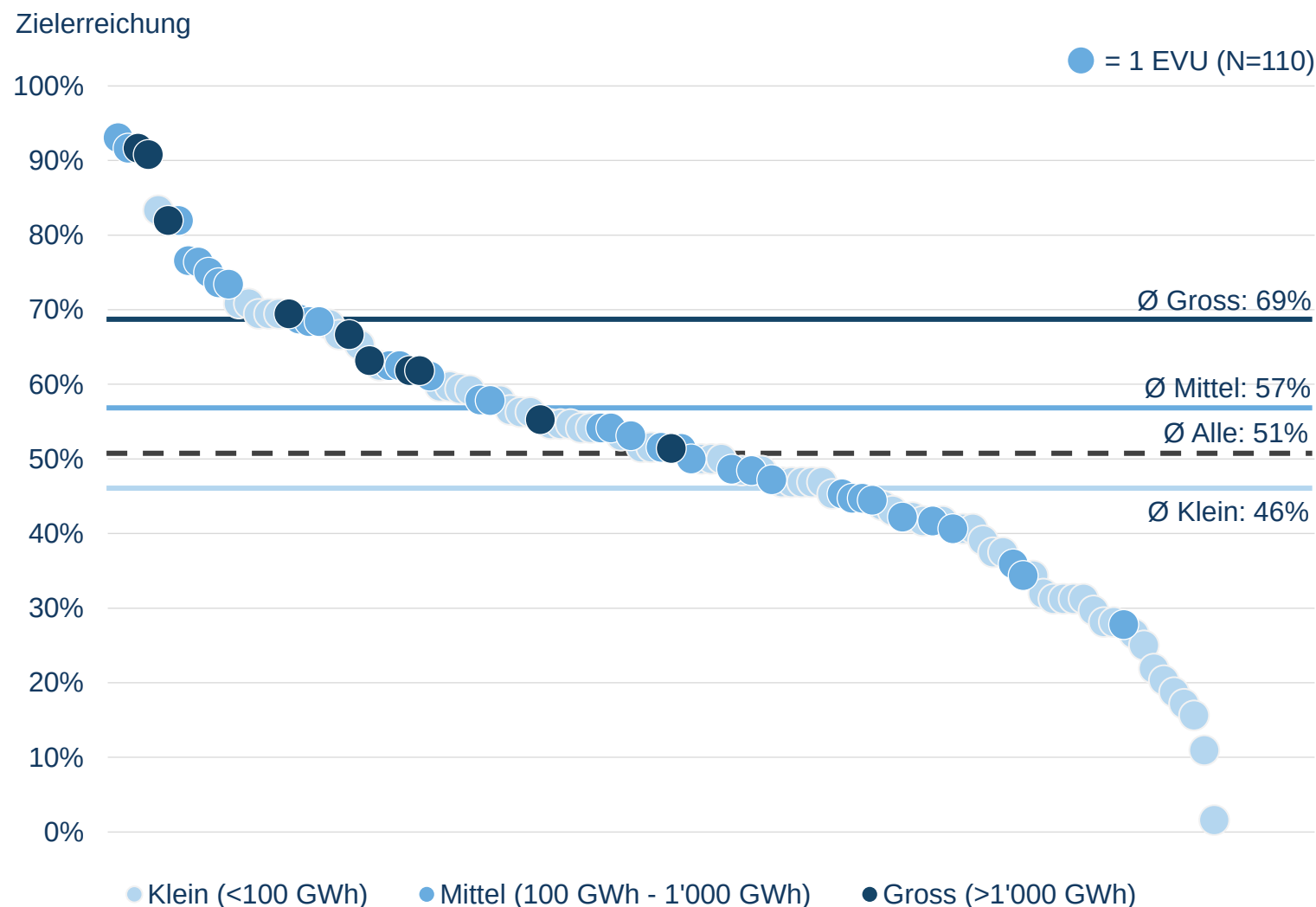
- Angebote für Haushalte und für die Wirtschaft
- Nutzung von grösseren Abwärmequellen (nur Wärme)

8. Förderprogramme und tarifliche Massnahmen:

- Finanzielle Förderaktivitäten
- Tarifliche Massnahmen

2. Ergebnisse Strom, Wärme, Gas

Strom: Sieben EVU mit über 80% Zielerreichung



Top Ten:

- 93%: ewb Energie Wasser Bern
- 92%: eniwa AG
- 92%: ewz
- 91%: Services Industriels de Genève SIG
- 83%: Gemeindewerke Erstfeld
- 82%: Energie Service Biel / Bienne
- 82%: anonym
- 77%: Technische Betriebe Wil
- 76%: anonym
- 75%: Energie Thun AG

Bei Querverbundunternehmen ist der absatzmässig grösste Bereich für die Einteilung in die Grössenkatgorie massgebend. Die Liste mit den Resultaten der mit Namen teilnehmenden EVU findet sich im [Teil 5](#).

Strom: Vor allem kleinere EVU mit Potenzial für Verbesserungen



Die Grafik auf der vorangehenden Seite zeigt, inwieweit die **Stromlieferanten** die Zielsetzungen insgesamt erreichen. Sieben EVU erfüllen über 80% der Anforderungen. Eine hohe Zielerreichung bedeutet, dass diese EVU

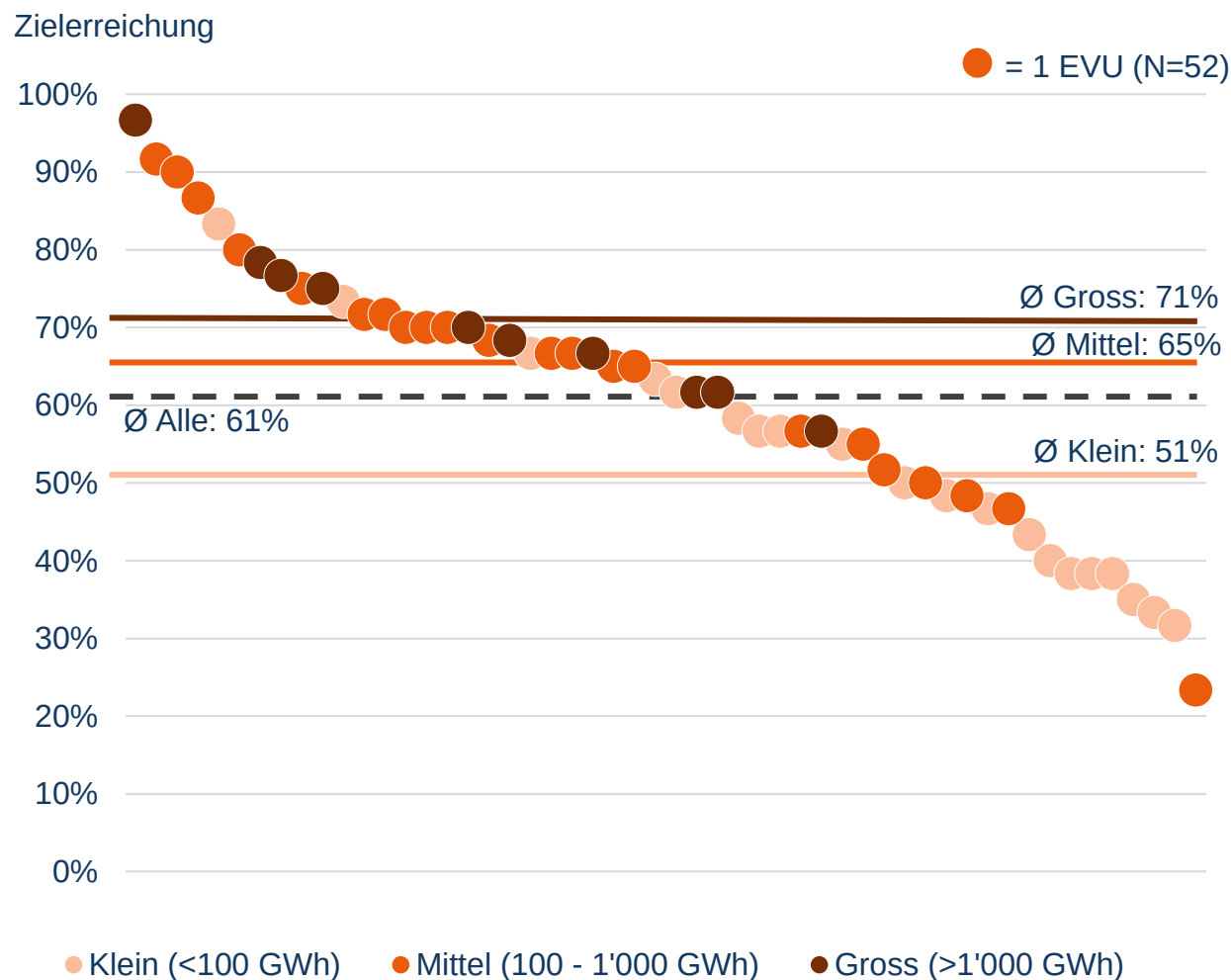
- schon einen Anteil von praktisch 100% Erneuerbare in der Lieferung aufweisen, konkrete Energieeffizienzziele und intelligente Netzlösungen auf Strategieebene verankert haben,
- den Ausbau von Erneuerbaren aktiv und mit innovativen Projekten vorantreiben,
- mit Produkten, Dienstleistungen, Fördermitteln und Tarifen starke Anreize setzen, um Energieeffizienz und den vermehrten Einsatz von Erneuerbaren zu fördern.

Wie in den vergangenen Erhebungen zeigen sich auch in dieser Runde wieder beträchtliche Unterschiede zwischen den einzelnen Stromlieferanten.

Der Durchschnitt aller teilnehmenden EVU liegt bei 51% Zielerreichung (2019/20: 53%). Über die Hälfte der 110 **Stromlieferanten** erfüllt die Zielsetzungen zu mehr als 50%. 13 EVU erreichen derzeit weniger als 30% der Ziele. Entsprechend verfügen sie über ein grosses Handlungspotenzial.

Die Ergebnisse machen ausserdem deutlich, dass die meisten grösseren EVU überdurchschnittlich gut abschliessen. Es gibt allerdings auch mittlere und kleinere EVU, die gut bis sehr gut abschneiden. Der Grossteil der mittleren und vor allem der kleinen Stromlieferanten schneidet im Durchschnitt weniger gut ab, sie weisen ein höheres Potenzial für Verbesserungen auf. Das Benchmarking möchte hier zu Aktivitäten anregen, motivieren und den Austausch zwischen den Stromlieferanten fördern.

Wärme: Zwei EVU mit über 90% Zielerreichung



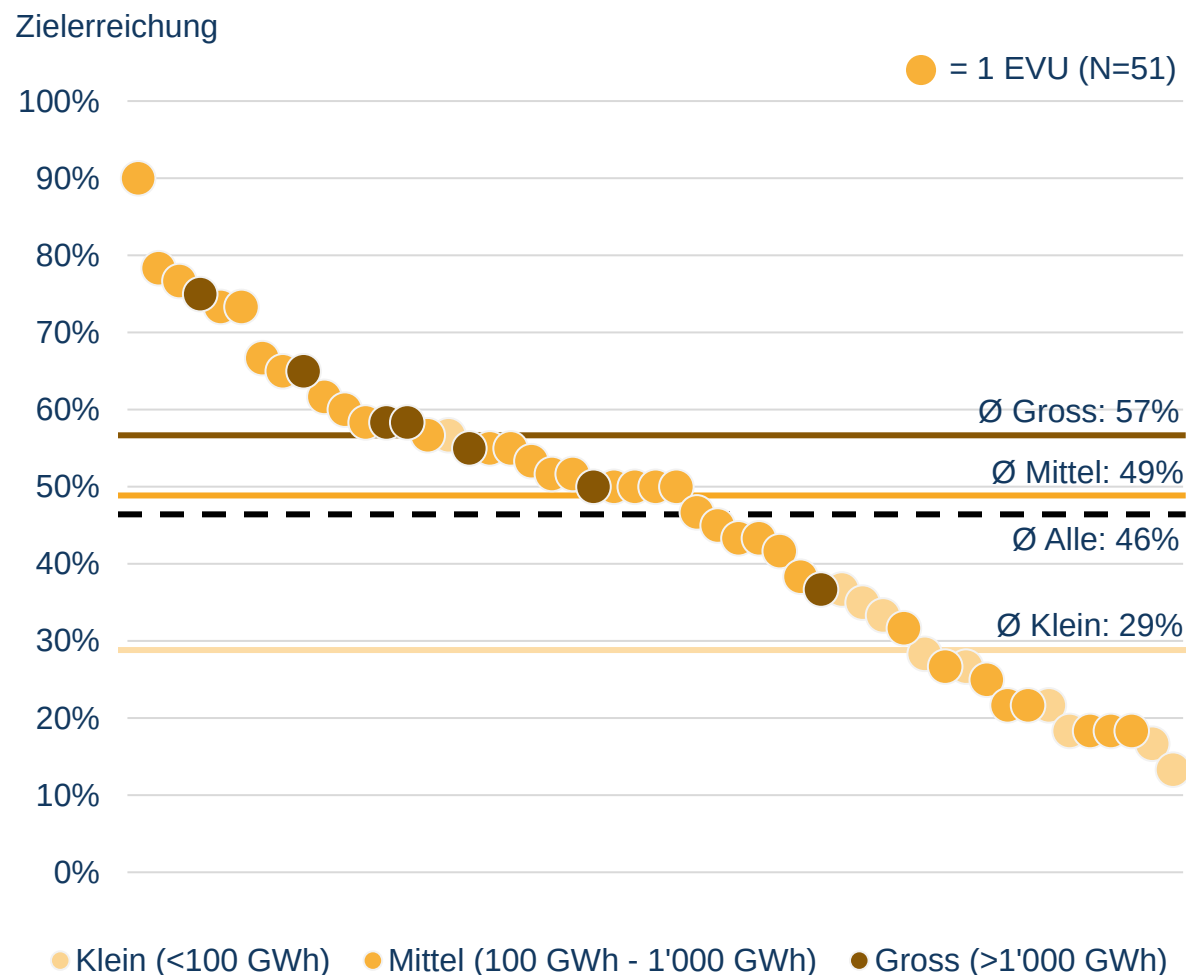
Von den 52 teilnehmenden EVU, die im Bereich **Wärme** tätig sind, erreichen zwei EVU über 90% der im Benchmarking vorgegebenen Ziele. Sie sind damit bei der Umsetzung der Energiestrategie auf sehr gutem Weg. Wie beim Strom gibt es auch hier grosse Unterschiede zwischen den EVU: die Zielerreichung geht von 23% bis 97%. Die grossen und mittleren EVU erreichen die vorgegebenen Ziele mit 71% bzw. 65% deutlich besser als die kleinen mit 51%.

Top Ten:

● 97%: ewz	● 80%: anonym
● 92%: eniwa AG	● 78%: Romande Energie SA
● 90%: ewb Energie Wasser Bern	● 77%: Energie 360° AG
● 87%: anonym	● 75%: anonym
● 83%: Licht- und Wasserwerk Adelboden AG	● 75%: Services Industriels de Genève SIG

Bei Querverbundunternehmen ist der absatzmässig grösste Bereich für die Einteilung in die Grössenkatgorie massgebend. Die Liste mit den Resultaten der mit Namen teilnehmenden EVU findet sich im [Teil 5](#).

Gas: Nur ein EVU mit 90% Zielerreichung



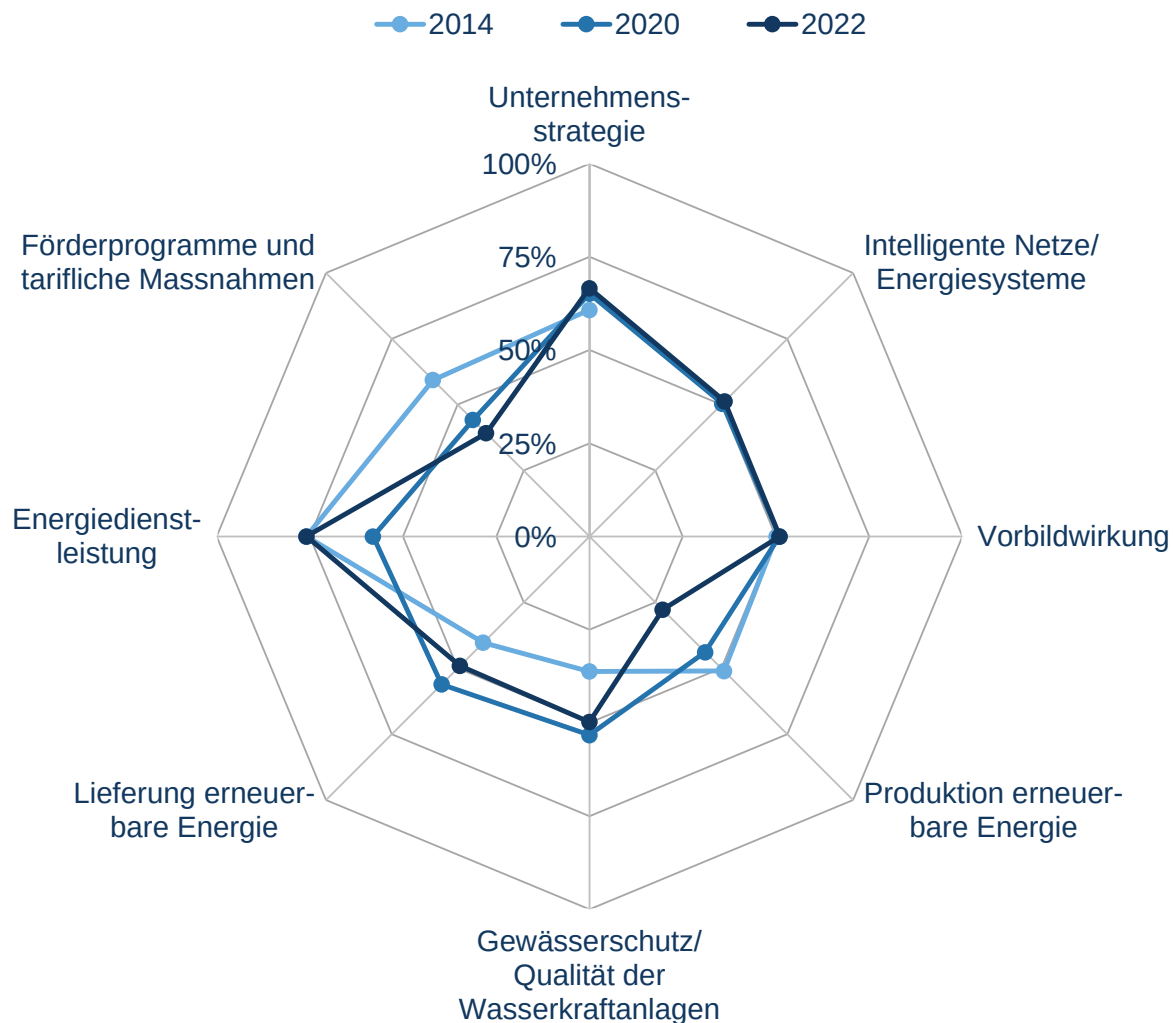
Von den rund 110 **Gasversorgungen** in der Schweiz haben sich 51 am EVU-Benchmarking beteiligt. 27 der teilnehmenden EVU erreichen 50% der Ziele und mehr. Im Gegensatz zu den Bereichen Strom und Wärme erreicht nur eines der EVU die 90%-Marke. Auch der Durchschnitt liegt mit 46% tiefer als in den Bereichen Strom und Wärme. Vor allem die kleinen EVU schneiden deutlich schlechter ab als die mittleren und grösseren EVU.

Top Ten:

● 90%: ewb Energie Wasser Bern	● 73%: anonym
● 78%: eniwa AG	● 67%: Technische Betriebe Wil
● 77%: Gasversorgung Thalwil	● 65%: ebs Energie AG
● 75%: Energie 360° AG	● 65%: Services Ind. de Genève SIG
● 73%: anonym	● 62%: OIKEN SA

Bei Querverbundunternehmen ist der absatzmässig grösste Bereich für die Einteilung in die Grössenkatgorie massgebend. Die Liste mit den Resultaten der mit Namen teilnehmenden EVU findet sich im [Teil 5](#).

Strom: Zielerreichung nach Handlungsfelder

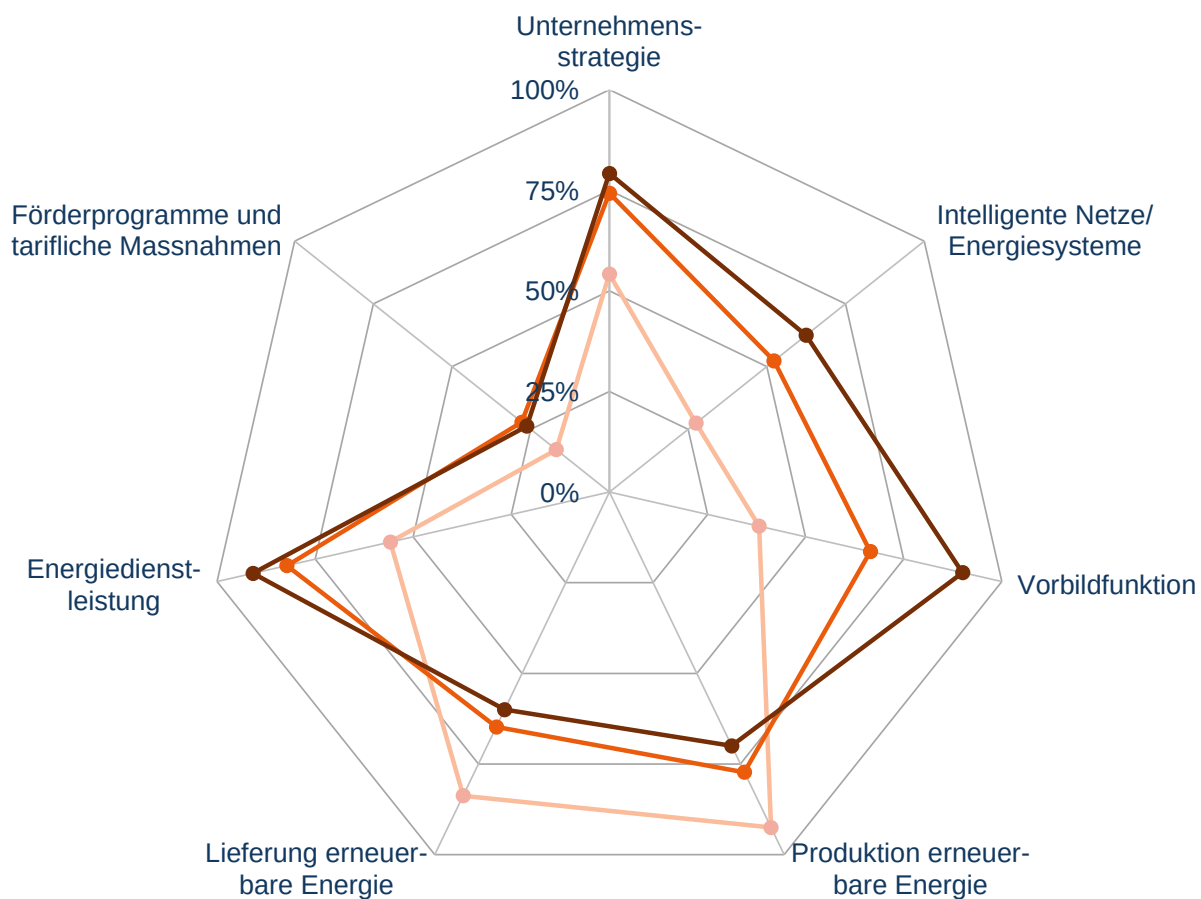


Im Bereich **Strom** werden die EVU in acht Handlungsfeldern beurteilt. Die Grafik links zeigt, wie die Stromlieferanten im 2022 im Vergleich zur Vorrunde im 2020 und dem ersten Benchmarking 2014 abschneiden. Am grössten ist das Potenzial für Verbesserungen gemäss aktuellem Benchmarking im Handlungsfeld «Produktion erneuerbare Energie», genauer beim Kriterium «Zubau von Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen». Die schlechtere Zielerreichung im Vergleich mit den früheren Erhebungen ist u.a. darauf zurückzuführen, dass immer mehr kleine EVU teilnehmen. Diese planen oft keine grösseren eigenen Produktionsanlagen. Häufig sind auch Förderprogramme und Tarifierenzen weniger ausgeprägt als bei den grösseren EVU. In den anderen Handlungsfeldern wurden Verbesserungen erzielt, in der Zielerreichung hat sich das aber nicht niedergeschlagen, weil die Kriterien in jeder Runde verschärft wurden.

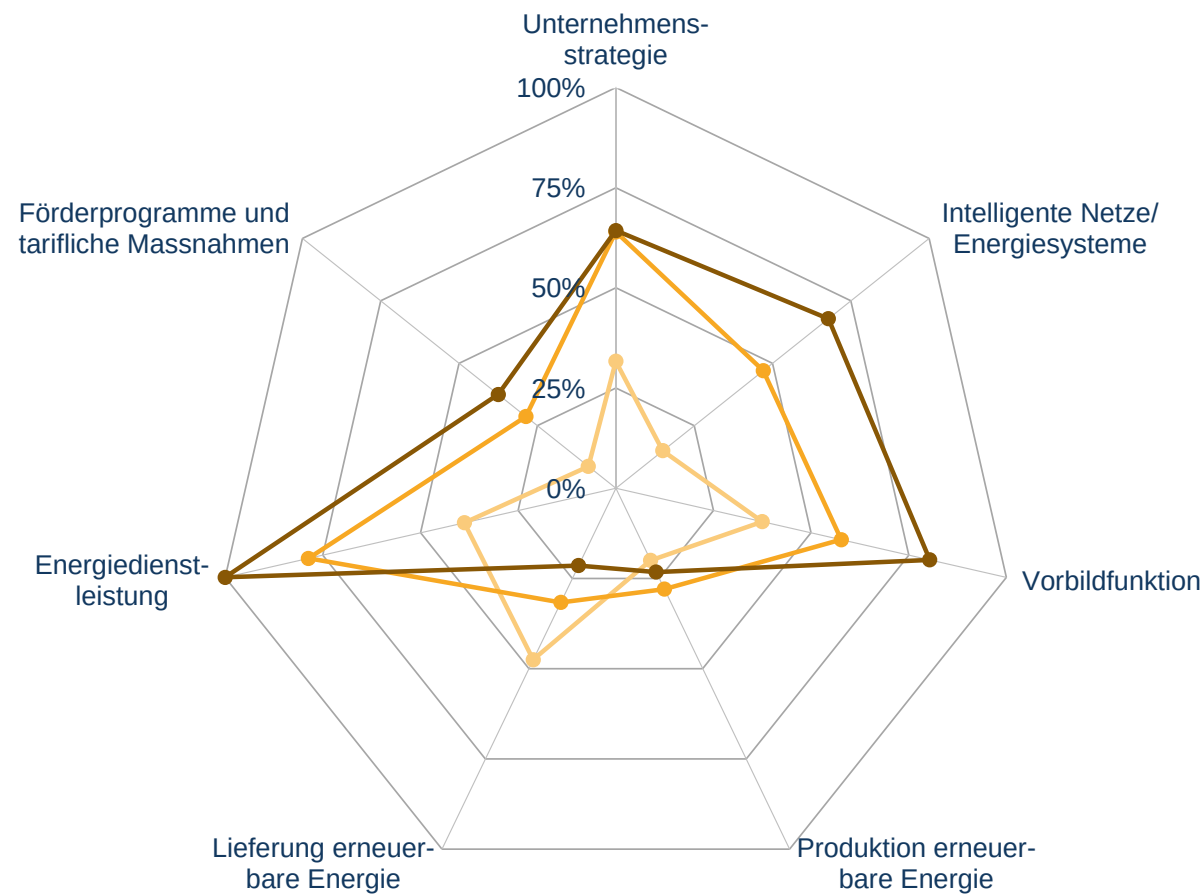
Wärme und Gas: Zielerreichung nach Handlungsfeldern



— ∅ kleine Wärmeversorgungen — ∅ mittlere Wärmeversorgungen
— ∅ grosse Wärmeversorgungen



— ∅ kleine Gasversorgungen — ∅ mittlere Gasversorgungen
— ∅ grosse Gasversorgungen



Wärme und Gas: Kleinere EVU bei Lieferung am besten



Im **Wärme-** und **Gasbereich** werden jeweils sieben Handlungsfelder beurteilt. Die Grafiken auf der vorangehenden Seite zeigen die Zielerreichung der teilnehmenden EVU. Bei den Handlungsfeldern «Unternehmensstrategie» und «Energiedienstleistungen» kommen sowohl Wärme- als auch Gasversorgungen auf hohe Werte bei der Zielerreichung.

Beim Handlungsfeld «Produktion von erneuerbarer Energie» liegt die Zielerreichung im Wärmebereich deutlich höher als bei den Gasversorgungen. Begründen lässt sich der Unterschied damit, dass in den letzten Jahren fast nur noch Wärmerversorgungen aus erneuerbaren Quellen realisiert wurden (Holz, Abwärme etc.). Im Gasbereich hingegen gibt es zwar schon einige EVU, die erneuerbares Gas produzieren (meistens Biogas). Im Vergleich zum Gesamtgasabsatz ist der erneuerbare Anteil in der Produktion aber noch sehr klein.

Auffällig ist auch, dass die grösseren EVU in den strategischen und flankierenden Handlungsfeldern (Unternehmensstrategie, Intelligente Netze, Energiedienstleistungen, Förderaktivitäten und tarifliche Massnahmen) im **Wärme- und Gasbereich** deutlich besser abschneiden als die kleineren EVU.

Bei den wirkungsorientierten Handlungsfeldern «Produktion» und «Lieferung» im Wärmebereich liegen dagegen die kleineren EVU deutlich vor den grösseren und auch den mittleren EVU. Im Gas schliessen die kleineren immerhin noch bei der Lieferung am besten ab. Eine eindeutige Erklärung für diese Situation gibt es nicht. Sie zeigt jedoch, dass auch kleinere EVU ohne ausgeklügelte Strategien Wege finden, den Anteil Erneuerbare zu steigern.

2. Ergebnisse Erneuerbare und Effizienz

Erneuerbare: Wie viele EVU haben welche Strategie?



Strom (N=110)	Wärme (N=52)	Gas (N=51)	Operationalisierung
68%	42%	2%	Heute 80-100% erneuerbarer Strom oder Wärme Heute mehr als 50% erneuerbares Gas
11%	27%	41%	Bis 2035 80% und mehr erneuerbarer Strom oder Wärme Bis 2030 35% und mehr erneuerbares Gas
3%	8%	24%	Bis 2035 weniger als 80% erneuerbaren Strom oder Wärme Bis 2030 weniger als 35% erneuerbare Gas
15%	21%	27%	Strategie mit qualitativen Zielen
3%	2%	6%	Keine Strategie

Erneuerbare: Strategische Ziele teilweise erreicht



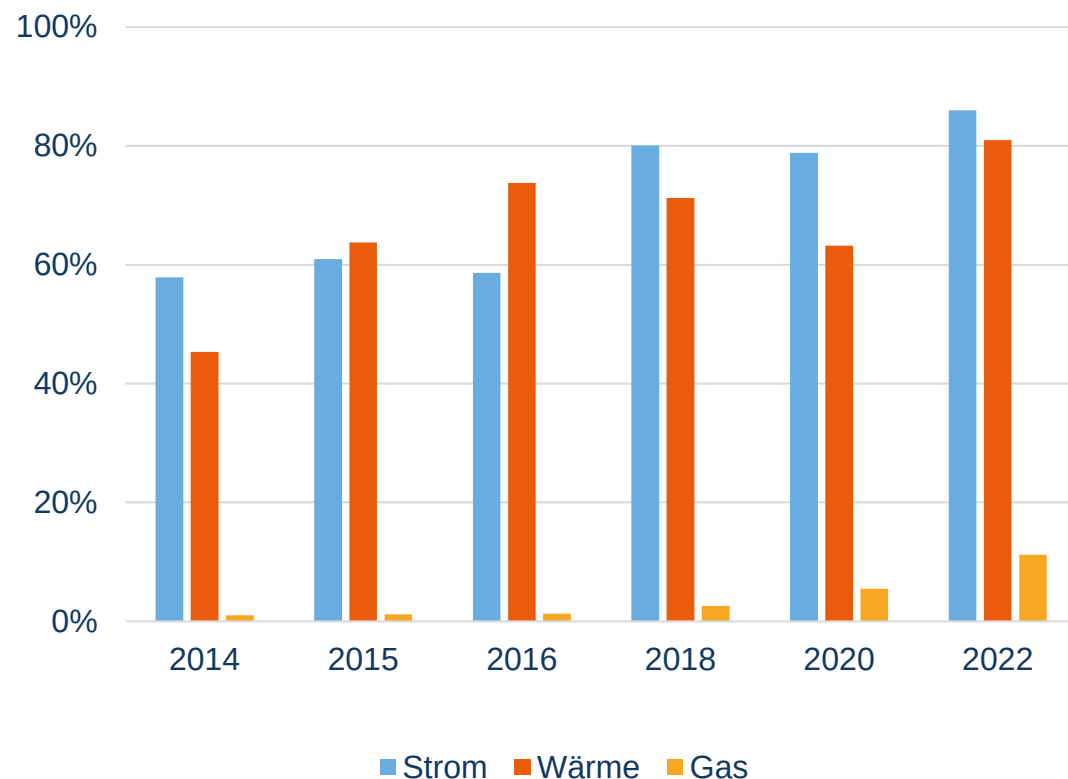
Das Kriterium «Unternehmensstrategie Erneuerbare» zeigt, inwieweit sich die EVU strategische Ziele für erneuerbare Energien setzen. Erfreulicherweise verfügen fast alle EVU über solche Ziele (siehe Grafik auf vorangehender Seite). Bei den **Stromlieferanten** erreichen sogar zwei Drittel der EVU heute schon die Zielsetzung von 80-100% Erneuerbaren. Bei den **Wärmeversorgungen** sind es rund 40%, weitere 30% wollen dieses Ziel bis 2035 erreichen. Im Bereich Gas hingegen sind die EVU deutlich weniger weit, immerhin wollen 21 von 51 **Gasversorgungen** (40%) bis 2030 ihren Anteil an erneuerbarem Gas auf 35% erhöhen, sei es mit Abnahmeverträgen bei Biogasanlagen, mit Zertifikaten oder mit Power-to-Gas-Projekten. Einzelne Gasversorgungen streben längerfristig eine CO₂-neutrale Versorgung an, andere haben in der Strategie auch explizit einen Gasausstieg oder zumindest einen Absenkpfad verankert.

Die hohe Zielerreichung beim **Strom** lässt sich u.a. darauf zurückzuführen, dass mit der Energiestrategie 2050 schon früh Richtwerte für den Ausbau der erneuerbaren Energien gesetzlich verankert wurden. Beim **Gas** hingegen gab es lange wenig Druck, die Strategie auf erneuerbare Quellen wie Biogas auszurichten. Mit dem alleinigen Zubau von erneuerbaren (synthetischen) Gasen lässt sich das Netto-Null-Ziel des Bundes allerdings nicht erreichen. Das Potenzial ist zu klein, um den heutigen Bedarf zu decken. In Zukunft könnte es deshalb nur noch für Prozesse, aber nicht mehr für Komfortwärme eingesetzt werden. Mehrere EVU prüfen daher einen schrittweisen Gasausstieg und haben entsprechende Zielnetzplanungen für ihre **Wärme- und Gasversorgungen** erarbeitet. Gemeinden mit Netto-Null-Zielen erhöhen den Druck auf die EVU zusätzlich, ambitioniertere Ziele zu setzen und die Planung voranzutreiben.

Erneuerbare: Hoher Anteil bei Strom- und Wärme-Lieferung



Anteil erneuerbare Energien
im Liefermix [%]



Beim Anteil der Erneuerbaren an der gelieferten Energie (Liefermix) zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Energieträgern:

- Beim **Strom** und bei der **Wärme** liegt der Anteil Erneuerbare am Liefermix schon über 80%. Im Strombereich übertreffen die teilnehmenden EVU mit 86% sogar den gesamtschweizerischen Durchschnitt von knapp 80% gemäss Stromkennzeichnung. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die am Benchmarking teilnehmenden EVU im Bereich Erneuerbare aktiver sind als der Durchschnitt aller Schweizer EVU.
- Beim **Gas** beträgt der Anteil Erneuerbare lediglich 10%. Dieser Wert spiegelt die schwachen strategischen Zielsetzungen wider. Einzelne Gasversorgungen geben an, die CO₂-Emissionen von Gaslieferungen zu kompensieren. Im Benchmarking werden diese jedoch nicht angerechnet, weil gemäss BFE die Anforderungen an «CO₂-freies Gas» noch nicht geklärt sind.

Erneuerbare: Zusammensetzung Standardprodukt



Eine bewährte Massnahme, um den Anteil Erneuerbare an der Lieferung zu erhöhen, ist die Zusammensetzung des Standardprodukts: Bei den meisten **Stromlieferanten** stammt die Elektrizität im Standardprodukt aus erneuerbaren Energien. In der Regel haben Haushalte eine Anpassung des Standardprodukts in Richtung mehr Erneuerbare problemlos akzeptiert. Dies hat über die letzten Jahre dazu geführt, dass sich der Anteil Erneuerbarer im Liefermix laufend erhöht hat. Die Zusammensetzung des Standardprodukts ist eines von mehreren Kriterien, bei denen die Operationalisierung stetig verschärft wurde. Begründen lassen sich die Anpassungen damit, dass immer mehr EVU den Anteil Erneuerbare im Standardprodukt erhöhen. Dies hat bei einzelnen EVU dazu geführt, dass sie in diesem Kriterium schlechter abschneiden als noch in den Vorrunden.

Im **Gasbereich** bietet erst ein kleines EVU standardmässig ein Produkt aus 100% erneuerbaren Gasen an. Bei allen anderen EVU liegt der Anteil an erneuerbarem Gas unter 35%. Hier dürfte vor allem die mangelnde Verfügbarkeit von Biogas und synthetischem Gas eine Hürde für einen höheren Anteil erneuerbares Gas darstellen.

Strom: Hoher Anteil Erneuerbare könnte Herausforderung werden



Einige EVU haben einen hohen Anteil erneuerbaren Strom im Liefermix explizit in ihrer Unternehmensstrategie festgehalten und auch einen entsprechenden Zubau geplant. Gerade kleinere EVU erreichen den hohen Anteil Erneuerbare allerdings nicht mit der Produktion in eigenen Anlagen, sondern über die Beschaffung von Herkunftsnachweisen (HKN) aus erneuerbaren Energien.

Mit der Revision der Verordnung über den Herkunftsnachweis und die Stromkennzeichnung (HKSV), welche voraussichtlich 2024 in Kraft treten könnte, wird auf die EVU eine neue Herausforderung zukommen. Sie sieht vor, dass für die in einem Kalenderquartal gelieferte Elektrizität in Zukunft nur HKN verwendet werden dürfen, welche im betreffenden Quartal für die Stromproduktion ausgestellt wurden.

Es wird also nicht mehr möglich sein, HKN aus dem Sommer im Winter zu verwenden. Da im Winterhalbjahr die Stromproduktion aus erneuerbarer Energie generell tiefer ausfällt, der Verbrauch jedoch höher, wird es für die EVU eine Herausforderung sein, weiterhin erneuerbare Standardprodukte anbieten zu können. Ein zusätzlicher Effekt aufgrund der Verknappung der Winter-HKN wird wahrscheinlich eine Preissteigerung sein. Die EVU sind somit gefordert, einen Teil der Stromproduktion in den Winter zu verschieben, sei es durch saisonale Speicherung oder durch einen Ausbau der Kraftwerkskapazitäten mit hoher Winterproduktion. Dies trägt mittel- bis langfristig zur Entlastung des Stromversorgungssystems in der kritischen Winterphase bei.

Energieeffizienz: Wie viele EVU haben welche Strategie?



Strom (N=110)	Wärme (N=52)	Gas (N=51)	Operationalisierung
23%	21%	25%	Strategie mit quantitativen Zielen vorhanden (Strom), Strategie mit quantitativen Zielen + Massnahmenplan vorhanden (Wärme, Gas)
	10%	12%	Strategie mit quantitativen Zielen vorhanden (Wärme, Gas)
46%	29%	25%	Strategie mit qualitativen Zielen
	17%	24%	Strategie mit übergeordneten Zielen
31%	23%	14%	Keine Strategie

Energieeffizienz: Wie viele EVU haben welche Strategie?



Die Grafik auf der vorangehenden Seite zeigt, dass die Energieeffizienz auf strategischer Ebene immer noch ein Schattendasein fristet:

- Im **Strombereich** verfügen 51 der 110 teilnehmenden EVU (46%) über allgemein gehaltene Zielsetzungen. Ein konkretes quantitatives Stromeinsparziel haben sich 25 EVU (23%) gesetzt.
- Bei 12 von 52 **Wärmeversorgungen** (23%) fehlen strategische Ziele, immerhin 16 EVU haben ihre Zielsetzungen quantifiziert. Davon orientieren sich elf EVU an der 2000-Watt-Gesellschaft oder an dem vom Bund gesetzten Netto-Null-Ziel. Diese strategische Ausrichtung ist oft verbunden mit der Eigentümerstrategie der betreffenden Gemeinde oder Stadt.
- Bei den **Gasversorgungen** schliesslich haben 13 von 51 EVU (25%) eine Gasstrategie mit quantitativen Zielen.

Beim BFE nimmt Effizienz einen wichtigen Stellenwert ein. Die Ergebnisse des Benchmarkings zeigen allerdings, dass die EVU Effizienz (noch) nicht als ihre Kernaufgabe sehen. Damit die EVU diese Rolle wahrnehmen können, sollte das BFE unterstützende Massnahmen prüfen. Gerade im **Wärmebereich** ist eine Effizienzstrategie wichtig, weil Heizöl und Erdgas nicht vollumfänglich durch (lokale) erneuerbare Energien gedeckt werden können. Der Wechsel auf erneuerbare Wärme ist nur mit Effizienzmassnahmen und der damit verbundenen Reduktion des Energieverbrauchs machbar.

Im **Gasbereich** ist eine Effizienzstrategie ebenfalls entscheidend, da das Potenzial für Biogas und erneuerbare synthetische Gase limitiert ist. Mehrere EVU haben deshalb eine Zielnetzplanung für das Gas- und Wärmenetz entwickelt, mit der sie die Wärmetransformation vorantreiben und Erdgas mit erneuerbarer Wärme oder Abwärme substituieren.

Strom: Zubau Erneuerbare



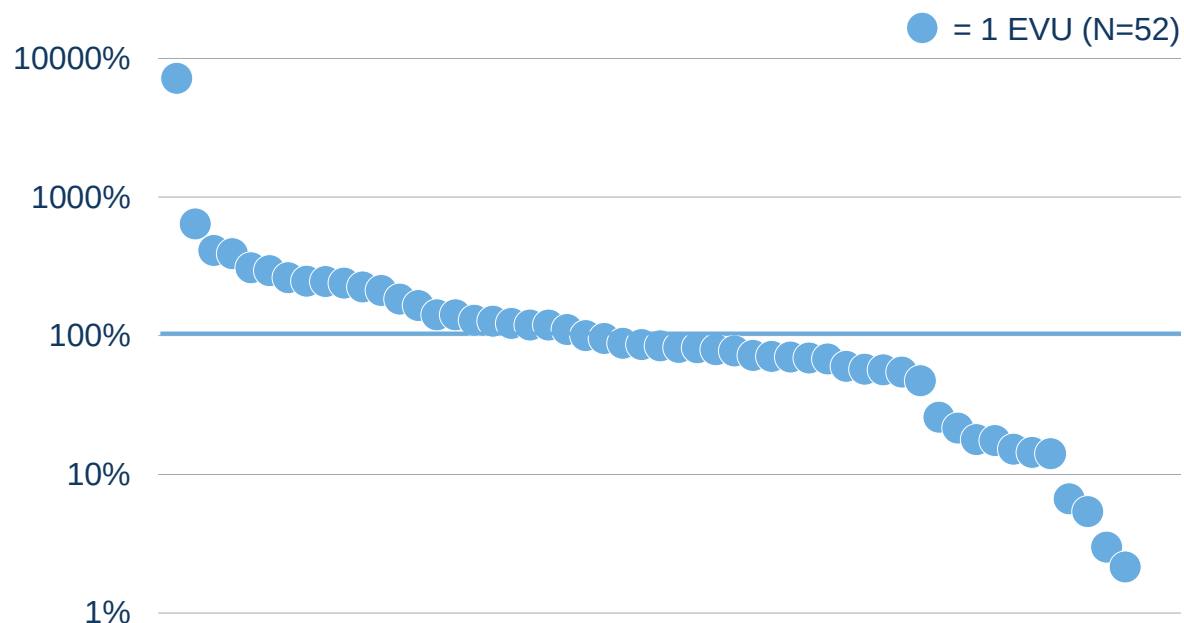
Insgesamt planen die teilnehmenden Stromlieferanten, in den nächsten fünf Jahren 3'500 GWh zuzubauen. Dieser Wert liegt in einer ähnlichen Grössenordnung wie in den vergangenen Benchmarkingrunden (seit 2014 jeweils zwischen 2'000 und 4'000 GWh). 60% des Zubaus soll in der Schweiz erfolgen. 2'900 GWh sollen über neue erneuerbare Energien wie Sonne, Wind, Biomasse etc. gedeckt werden. Die übrigen 600 GWh sollen in Wasserkraftwerken produziert werden. Insbesondere bei den kleinen EVU ist der Zubau hauptsächlich über PV-Anlagen vorgesehen. Neben PV-Anlagen planen die mittleren und grossen EVU, auch in Wind- und Wasserkraftanlagen im In- und Ausland zu investieren.

Aus Sicht Energiestrategie interessiert, ob die geplanten Zubauten auch tatsächlich realisiert werden. Wird der geplante Zubau der neuen erneuerbaren Energien im Jahr 2017 mit dem realisierten Produktionszuwachs im Jahr 2021 verglichen, zeigt sich, dass im Schnitt rund 50% der geplanten Produktion auch zugebaut wurden. Die Umsetzung der geplanten Projekte ist aber je nach EVU sehr unterschiedlich.

Strom: Geplanter Zubau bei neuen Erneuerbaren teilweise übertroffen



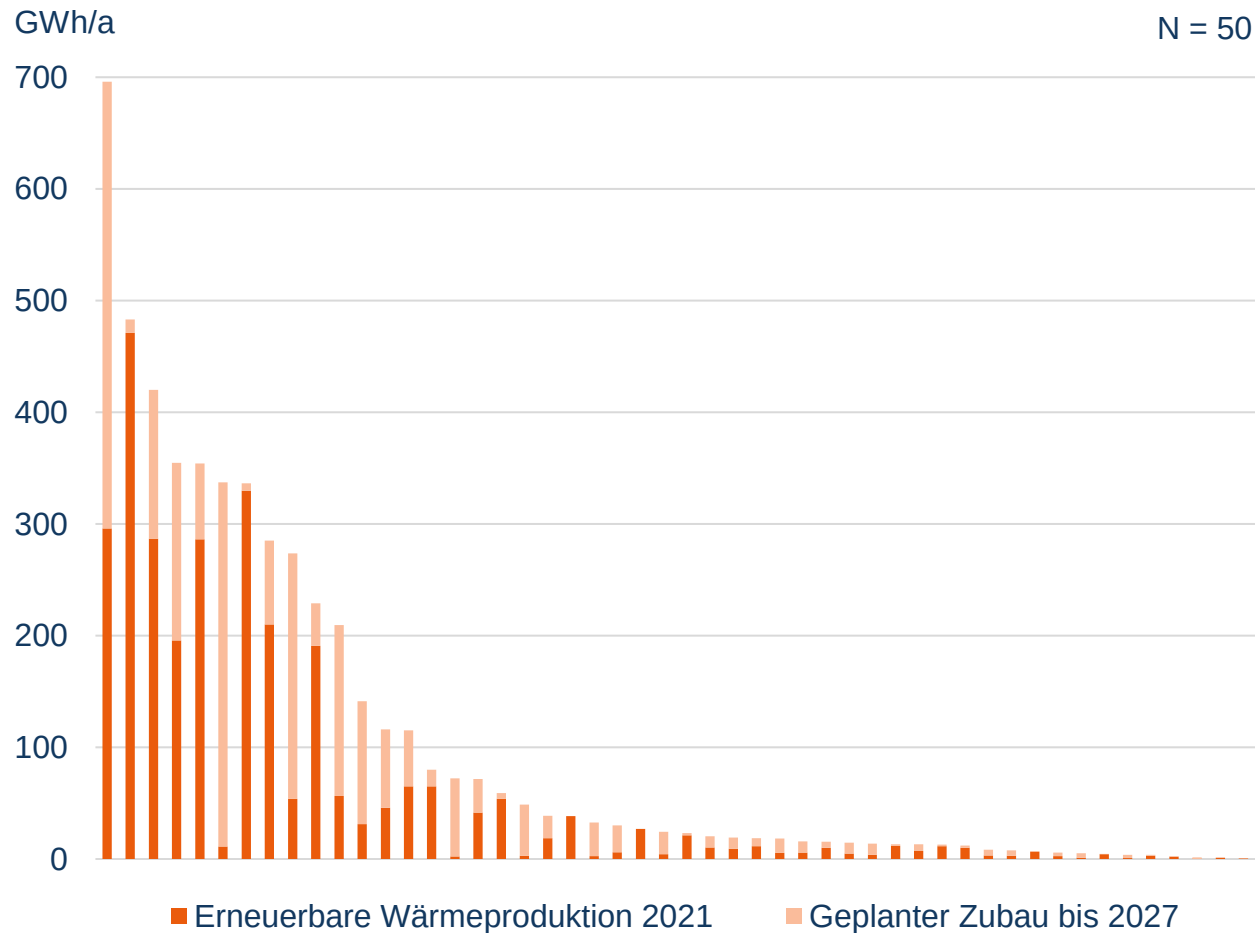
Verhältnis effektive Produktion 2021 vs. geplante
Produktion 2021*
[logarithmische Skalierung in %]



* Die geplante Produktion 2021 entspricht der Produktion 2017 plus dem für 2018-2022 geplanten Zubau an neuen erneuerbaren Energien (Sonne, Wind, Biomasse) gemäss EVU-Benchmarking 2018.

Die Grafik links zeigt die effektive Produktion von Strom aus neuen Erneuerbaren im Verhältnis zur geplanten Produktion. 23 EVU haben 2021 mehr Strom aus neuen Erneuerbaren produziert als sie 2018 für das Jahr 2021 geplant hatten (Punkte oberhalb der 100%-Linie). Bei 29 EVU liegt die effektive Produktion unter 100% der geplanten Produktion. Das EVU ganz links bspw. übertrifft seine geplante Produktion gleich um 7'200%. Der hohe Wert ergibt sich, weil das EVU keinen Zubau geplant hatte und die Produktion 2017 im Vergleich zu 2021 sehr klein war. Das zweite EVU von rechts hatte 2017 einen Zubau von mehr als dem 10-fachen seiner damaligen Produktion geplant. Die Produktion heute ist jedoch sogar etwas kleiner als die Produktion 2017 und entspricht damit nur 5% der geplanten Produktion. Die Gründe für die Abweichungen lassen sich aus den verfügbaren Daten nicht eruieren.

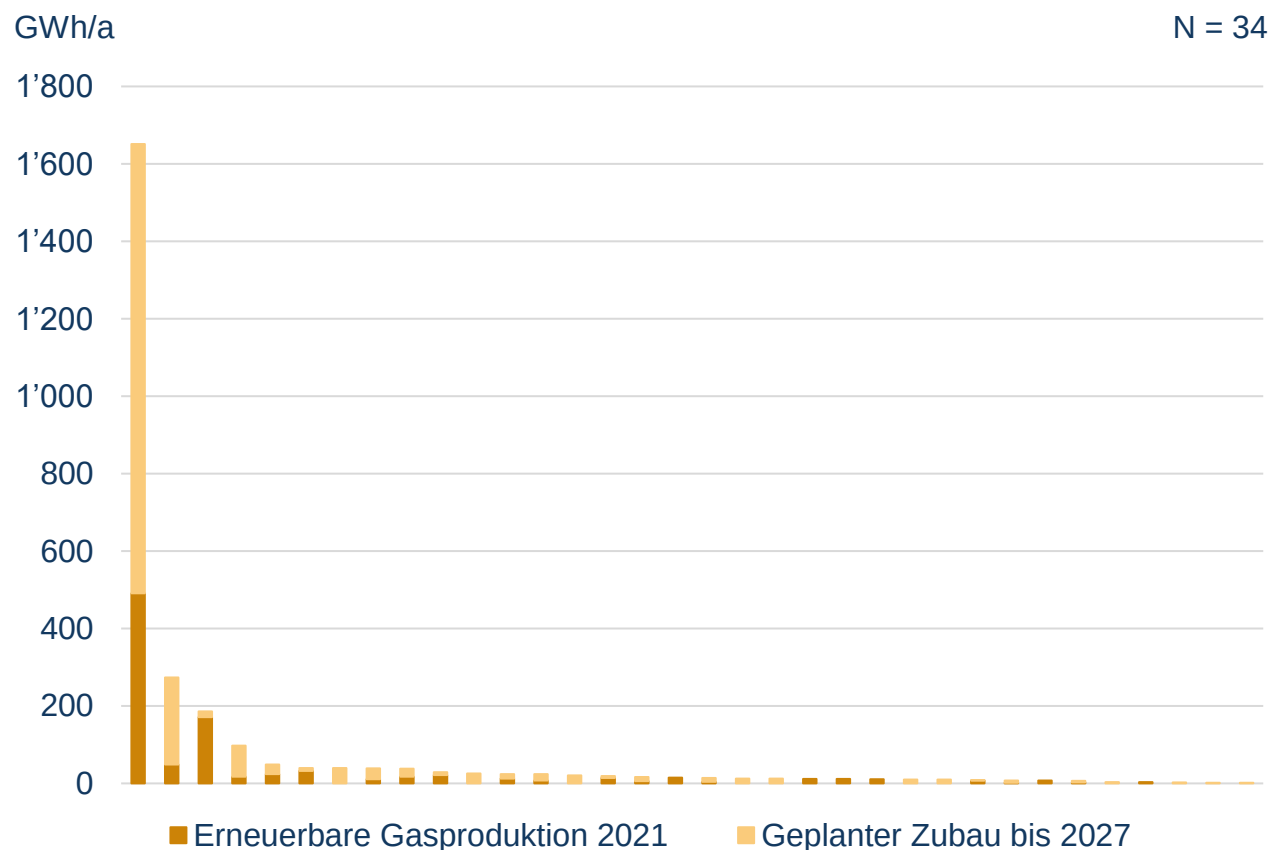
Wärme: Produktion und Zubau Erneuerbare



Bei den teilnehmenden EVU stammen heute im Durchschnitt 83% der Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien. Erfreulicherweise planen viele EVU einen Zubau. Sie unterstützen damit die Verlagerung von fossiler zu erneuerbarer Wärme. Gleichzeitig können sie so ihren Anteil im Wärmemarkt vergrössern.

Die Grafik links zeigt das Total von Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien 2021 und dem geplanten Zubau bis ins Jahr 2027. Sieben EVU haben in den nächsten fünf Jahren einen Zubau von über 100 GWh vorgesehen. 15 EVU wollen ihre erneuerbare Produktion mindestens verdoppeln. Gerade auch kleinere Wärmeversorgungen haben bezogen auf ihren Absatz grosse Ausbaupläne. EVU ohne eigene Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien und ohne Zubau sind in der Grafik nicht dargestellt.

Gas: Produktion und Zubau Erneuerbare



2021 stammen 4.5% des Gasabsatzes der 51 teilnehmenden Gasversorgungen aus erneuerbarer Produktion. Bis ins Jahr 2027 planen 28 EVU einen Zubau, wobei – wie die Grafik links zeigt – mengenmässig vor allem der Ausbau bei zwei EVU ins Gewicht fällt. 28 EVU produzieren heute kein eigenes Biogas, davon haben 17 EVU (in der Grafik nicht dargestellt) auch zukünftig keine Pläne, entsprechende Anlagen zu bauen. Nur gerade 4% des geplanten Zubaus soll mit erneuerbaren synthetischen Gasen erreicht werden.

Im Hinblick auf das Netto-Null-Ziel müsste der Erdgasverbrauch stark sinken, z.B. durch die Verlagerung zu erneuerbarer Wärme. BFE und EnergieSchweiz sind hier gefordert, die EVU bei der Ausarbeitung geeigneter Strategien und Massnahmen zu unterstützen.

* Erneuerbare Gasproduktion = Biogas und erneuerbare synthetische Gase

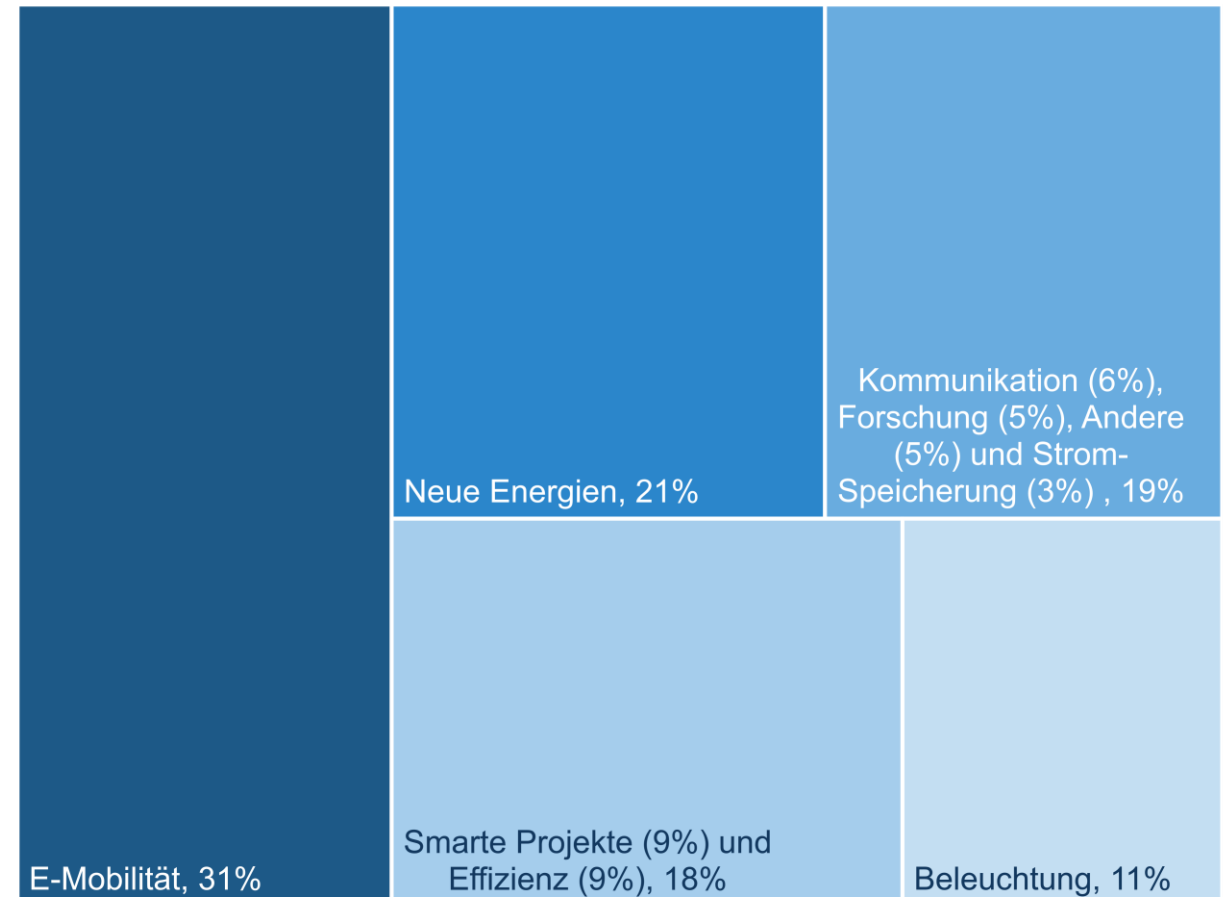
3. Umsetzungsbeispiele

Strom: Innovative Projekte



Das Kriterium «Innovative Projekte» beurteilt die Aktivitäten der Stromlieferanten für neue Technologien und innovative Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien. In der Kategorie «E-Mobilität» finden sich vor allem Projekte für Stromtankstellen, eine vergleichsweise günstige Massnahme, die auch kleine EVU realisieren können. Das Angebot reicht von öffentlichen Ladestationen bis hin zu Miet- und Kaufösungen inkl. Verbrauchsabrechnung für Hauseigentümer. Aus klimapolitischen Überlegungen werden öffentliche Stromtankstellen nur angerechnet, wenn sie mit 100% erneuerbarem Strom betrieben werden. Einige EVU bieten zusätzlich ein Carsharing an und halten zum Beispiel am Bahnhof ein Elektroauto zur Ausleihe bereit.

In der Kategorie „neue Energien“ reicht die Bandbreite von Bürgerbeteiligungsmodellen über innovative PV-Anlagen bis hin zu Power-to-Gas-Projekten.

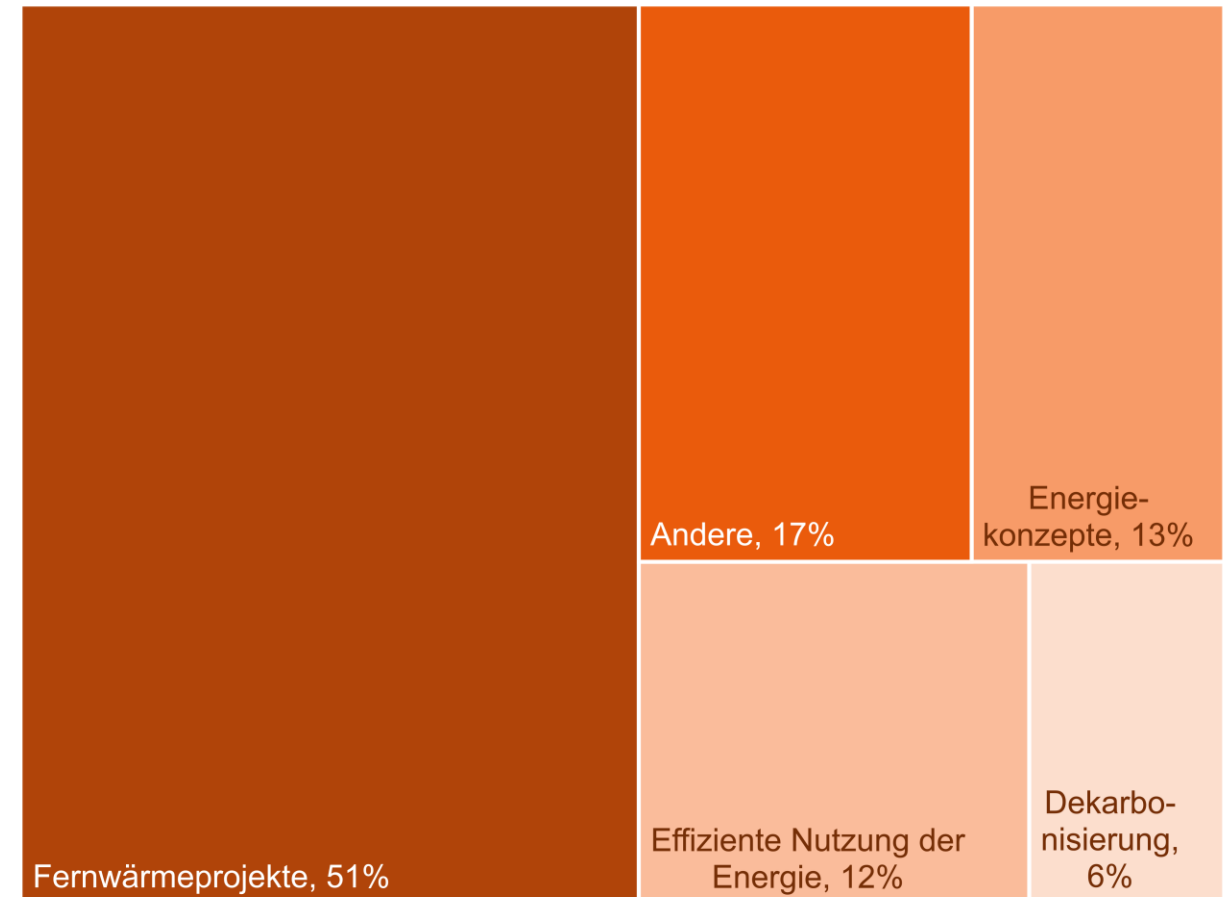


Wärme: Innovative Projekte



Im Bereich Wärme entfallen 51% der innovativen Projekte auf neue «Fernwärmeangebote», wie z.B. die Wärmenutzung aus Seen oder Abwasser. Zur Kategorie «Energiekonzepte» zählen u.a. Zielnetzplanungen der Wärmeversorgung, aber auch Konzepte zur effizienten und smarten Nutzung der Energie, inklusive der internen Abwärme in Quartieren und Gebäuden.

Der Wärmeverbund in Horw und Kriens ist ein Beispiel, bei dem ein neues Wärmenetz mit einer intelligenten Energiezentrale verbunden wird: Über einen Wärmetauscher wird dem Vierwaldstättersee in der Energiezentrale die Wärme entzogen und dem Wärmeverbund zugeführt. In der Energiezentrale regelt die Gebäudeautomation die Kommunikation zwischen den verschiedenen Systemen. Der Energieverbrauch und die Abläufe können so gesteuert und optimiert und der Wärmeverbrauch gesenkt werden.

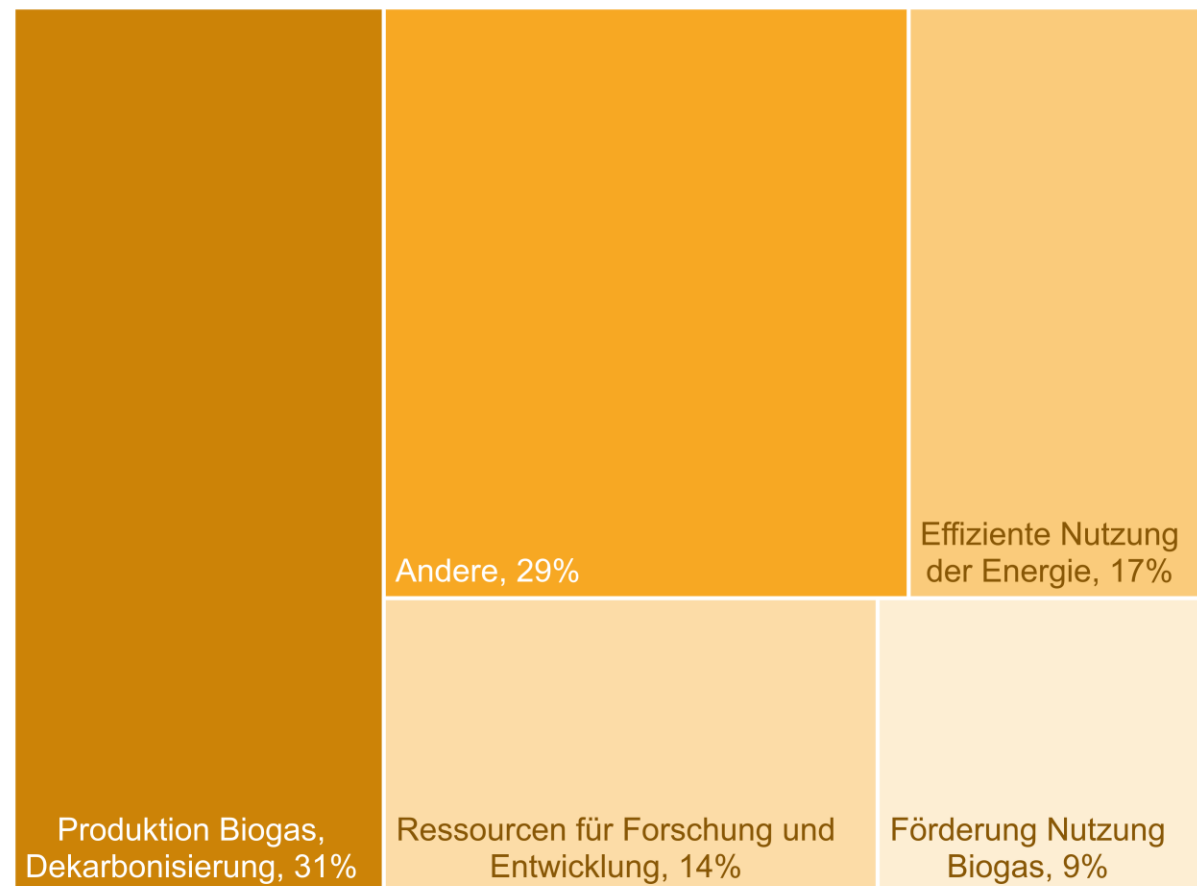


Gas: Innovative Projekte



Bei den innovativen Projekten im Gasbereich entfallen 31% auf die Kategorie «Produktion erneuerbarer Gase und Dekarbonisierung». Als konkretes Beispiel nennen mehrere EVU Power-to-Gas-Projekte. Stellvertretend sei hier Limeco erwähnt. Die industrielle Anlage, an der mehrere Schweizer EVU beteiligt sind, produziert mit dem in der KVA produzierten Strom mittels Elektrolyse Wasserstoff und Sauerstoff. Der Wasserstoff wird zusätzlich so aufbereitet, dass er als Methangas ins Gasnetz eingespeist werden kann.

Bei den Projekten zu «Ressourcen für Forschung und Entwicklung» handelt es sich meist um finanzielle, aber auch um personelle Ressourcen, die u.a. für Start-ups eingesetzt werden oder für Innovationslabore, die neue Entwicklungen testen.



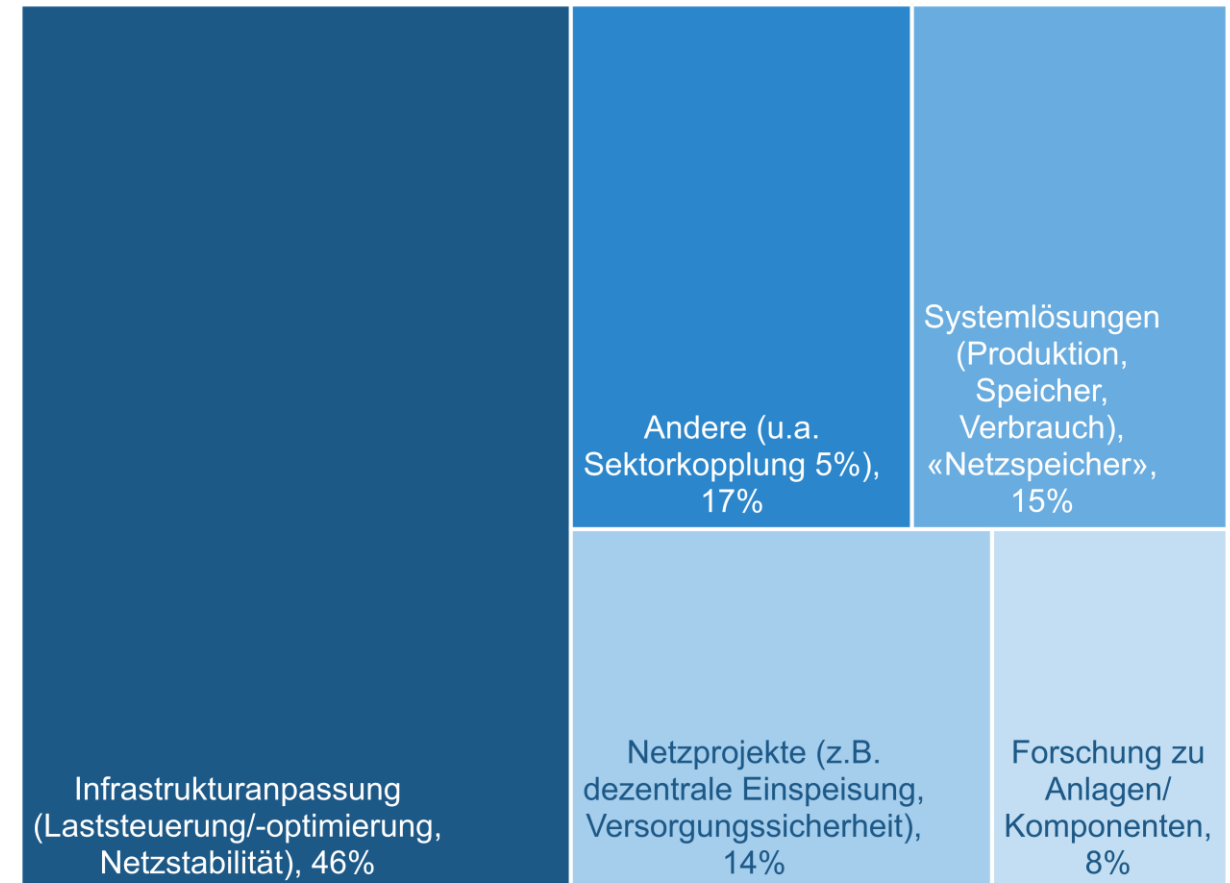
Strom: Intelligente Netze



Mit dem steigenden Anteil dezentral erzeugter Energie wird eine Weiterentwicklung der Netzinfrastruktur in Richtung «intelligente Netze» immer wichtiger. Relevante Themen sind u.a. Netzlastoptimierung, Netzstabilität, Systemlösungen, Abstimmung von Produktion und Verbrauch (saisonal), Netzkonzvergenz und Sektorkopplung.

53 der 110 teilnehmenden Stromlieferanten geben an, über eine Strategie für intelligente Netze zu verfügen. Ihre Zielsetzungen bleiben aber generell und unverbindlich. Immerhin 30 EVU haben sich konkrete quantitative Ziele gesetzt, z.B. die gesetzliche Vorgabe für Smart Meter vor dem Ablauf der gesetzlichen Frist im Jahr 2027 umzusetzen.

Bei der Umsetzung entfallen – wie die Grafik rechts zeigt – 46% der Massnahmen auf Netzlastoptimierungen, Lastensteuerung und Netzstabilisierung.

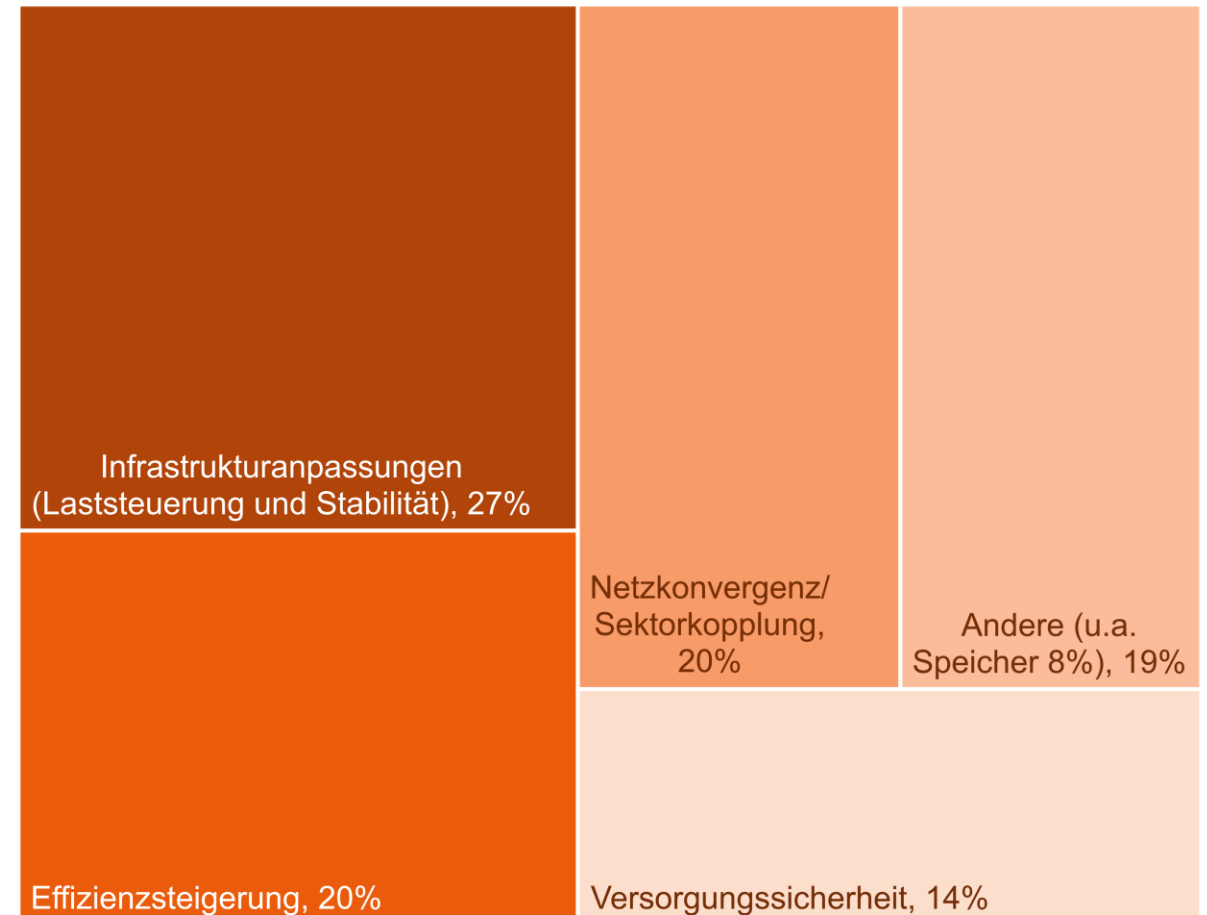


Wärme: Intelligente Netze



Im Wärmebereich gewinnt das Thema «Intelligente Netze» erst langsam an Bedeutung. Nur 28 der 52 teilnehmenden Wärmeversorgungen können eine Strategie vorweisen. Immerhin elf davon haben ihre Ziele quantifiziert. Diese sind vor allem darauf ausgerichtet, Voraussetzungen für intelligente Netze zu schaffen.

Auf der Umsetzungsebene betreffen – wie die Grafik zeigt – entsprechend viele Projekte den «Aufbau und die Optimierung der Infrastruktur», u.a. mit dem Einbau von Smart Meter. In der Kategorie «Effizienzsteigerung» finden sich vor allem Massnahmen zur digitalen Überwachung und Steuerung der Netze. Relativ verbreitet sind auch Massnahmen zur «Netzkonzvergenz/Sektorkopplung». Diese sind für eine Ablösung fossiler Energien wichtig, weil sie die Speicherung von Wärmeenergie ermöglichen.





Wie bei der Wärme gibt es auch beim Gas im Bereich der intelligenten Netze noch viel Potenzial. 22 der 51 Gasversorgungen (43%) haben noch keine Strategie und nur gerade elf EVU (22%) haben ihre Ziele konkretisiert.

Die von den EVU angegebenen Umsetzungsprojekte setzen den Schwerpunkt hauptsächlich beim «Aufbau und Optimierung der Infrastruktur». Als konkrete Beispiele werden u.a. die Installation von Smart Metern, aber auch Zielnetzplanungen genannt. Rund ein Fünftel der genannten Projekte betrifft «Netzkonvergenz und Sektorkopplung». In dieser Kategorie finden sich insbesondere Power-to-Gas-Projekte.

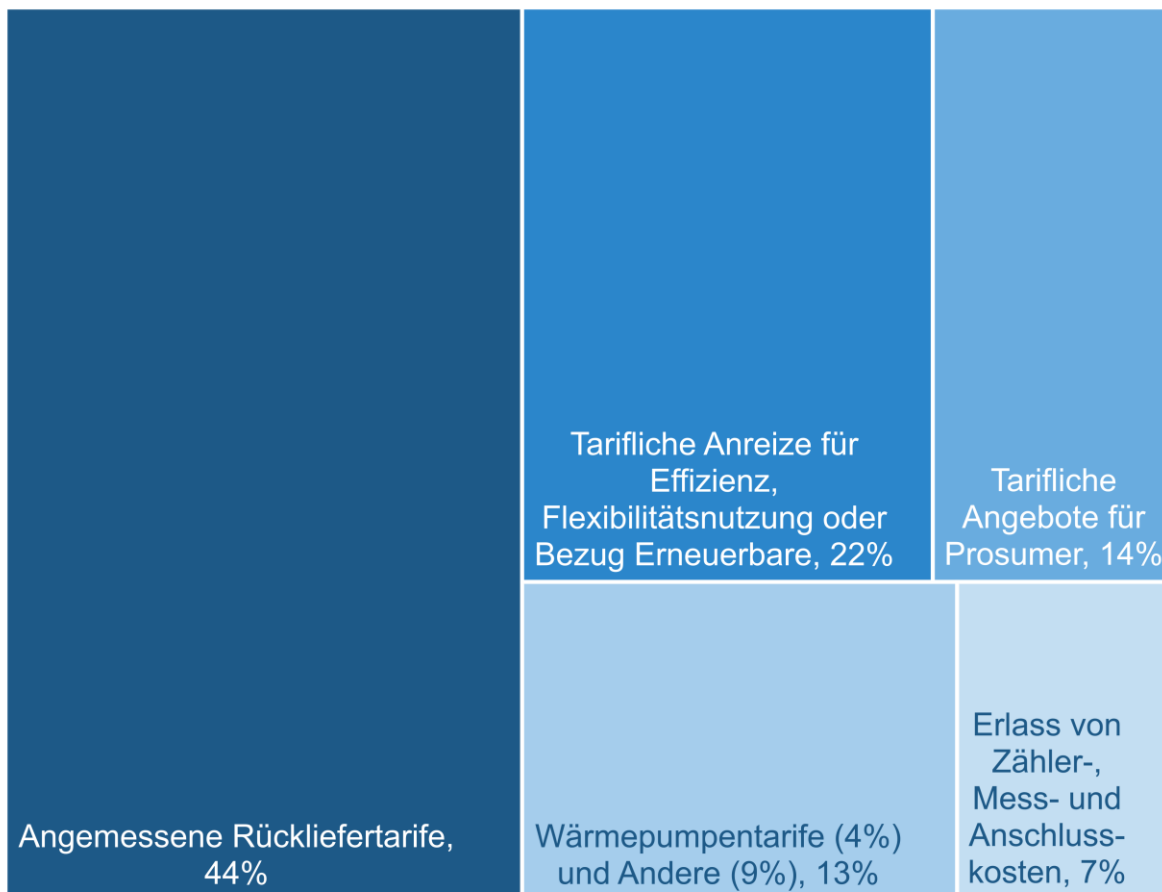
Ein Beispiel für die Umsetzung von Systemlösungen ist der 'Smart Energy Link' von Energie 360°. Als digitale Gesamtlösung ermöglicht es, Energieproduktion und Energieverbrauch aufeinander abzustimmen und zu steuern. Die intelligente Zentrale kommuniziert mit allen Anlagen und Geräten (Photovoltaikanlage, Boiler, Heizung, Waschmaschine etc.) und kann den Stromverbrauch der Produktionsmenge der Solaranlage anpassen. Der Eigenverbrauch und die Rentabilität von PV-Anlagen können so deutlich erhöht werden. Dank der gesammelten Daten kann das System laufend optimiert werden.

Strom: Tarifliche Massnahmen



Beim Kriterium «tarifliche Massnahmen» geht es darum, Kundinnen und Kunden zum Minderverbrauch bzw. zur Produktion von erneuerbarem Strom zu motivieren. Die am häufigsten eingesetzte Massnahme sind angemessene Rückliefertarife für Besitzer von PV-Anlagen (siehe auch [Webseite PV-Tarif](#)). Im Jahr 2022 sind diese Tarife je nach EVU deutlich angestiegen. Aktuell wird deshalb auf Bundesebene die schweizweite Harmonisierung der Rückliefertarife diskutiert.

Eine weitere Tarifmassnahme sind Entschädigungen für Flexibilitäten, also für schaltbare Lasten wie Wärmepumpen oder PV-Anlagen. Bei Engpässen im Netz werden diese immer wichtiger, weil die EVU mit einer netzdienlichen Nutzung der Flexibilitäten Netzausbauten vermeiden können.



4. Methodik

Methodische Grundlagen, Datenerhebung

Basis für das Benchmarking bilden die konzeptionellen Grundlagen, welche die Arbeitsgemeinschaft INFRAS/Brandes Energie 2013/14 im Auftrag des BFE erstellt hat. Darin sind die Ziele, Grundsätze, die Kriterien sowie die Datenerfassung festgehalten. Die Energiewirtschaft, Umweltorganisationen und Grossverbraucher sind über die Begleitgruppe in die Erarbeitung des Kriterienrasters eingebunden.

Die Beurteilung erfolgt anhand von rund 20 Kriterien, bei Wärme und Gas aus sieben, beim Strom aus acht Handlungsfeldern. Die Kriterien sind mit 0-4 Punkten operationalisiert. Das Punktemaximum entspricht einer Zielerreichung von 100% und orientiert sich an gesetzlichen Bestimmungen, an übergeordneten Zielen von EnergieSchweiz und der Energiestrategie 2050 sowie an Best-Practices der EVU.

Die tiefste Stufe entspricht in der Regel einem Unternehmen, das keine kriterienbezogenen Aktivitäten unternimmt (Zielerreichung von 0%). Kriterien und Operationalisierung sind mit der Branche und Interessensvertretern abgesprochen. Die Operationalisierungen werden bei jeder neuen Runde aktualisiert.

Die Teilnahme am diesjährigen Benchmarking war wie in den vorangehenden Runden über zwei Kanäle möglich:

- Die EVU hatten die Möglichkeit, ihre Angaben selbständig über ein Onlinetool zu erfassen.
- Energiestadt-BeraterInnen haben die EVU dazu motiviert, am Benchmarking teilzunehmen. Sie haben die Fragebögen als Teil ihrer Energiestadt-Beratung in enger Zusammenarbeit mit den EVU ebenfalls über das Online-Tool ausgefüllt.

5. Ergebnisse je EVU

Ergebnisse der mit Namen teilnehmenden EVU

Name EVU	Zielerreichung im Bereich:			
	Strom	Wärme	Gas	Quer-verbund
AG Elektrizitätswerk Maienfeld	39.1%	-	-	-
Cadcime SA	-	50.0%	-	-
ebs Energie AG	68.4%	-	65.0%	67.5%
EGH Elektro-Genossenschaft Hünenberg	46.9%	-	-	-
Elektra Oberrohrdorf	37.5%	-	-	-
Elektrizitäts- und Wasserwerk der Stadt Buchs	70.8%	-	-	-
Elektrizitätsgenossenschaft Mühlau	29.7%	-	-	-
Elektrizitätsversorgung Au SG	50.0%	-	-	-
Elektrizitätsversorgung Brugg	31.3%	-	-	-
Elektrizitätsversorgung Diepoldsau	46.9%	-	-	-
Elektrizitätsversorgung Egerkingen	18.8%	-	-	-
Elektrizitätswerk der Politischen Gemeinde Hüttwilen	57.8%	-	-	-
Elektrizitätswerk Vaz/Obervaz	54.7%	48.3%	-	53.6%
Elektrizitätswerk Zermatt AG	43.1%	-	-	-
Energie 360° AG	-	76.7%	75.0%	75.1%

Name EVU	Zielerreichung im Bereich:			
	Strom	Wärme	Gas	Quer-verbund
Energie Genossenschaft Schweiz	51.6%	-	-	-
Energie Opfikon AG	51.6%	-	-	-
Energie Service Biel / Bienne	81.9%	65.0%	51.7%	62.8%
Energie Thun AG	75.0%	50.0%	53.3%	60.3%
Energie- und Wasserversorgung Ins	31.3%	-	28.3%	30.3%
Energieversorgung Schänis AG	42.2%	46.7%	16.7%	36.7%
eniwa AG	91.7%	91.7%	78.3%	83.9%
EW Obergoms	66.7%	-	-	-
EW Saas-Fee	59.4%	-	-	-
EW Tägerwilen	54.7%	-	-	-
EW Wald AG	69.4%	-	-	-
ewb Energie Wasser Bern	93.1%	90.0%	90.0%	91.3%
EWK Herzogenbuchsee AG	56.3%	56.7%	33.3%	40.7%
EWL Genossenschaft Lauterbrunnen	37.5%	-	-	-
ewz	91.7%	96.7%	-	92.2%
Gasversorgung Thalwil	-	-	76.7%	-

Ergebnisse der mit Namen teilnehmenden EVU

Name EVU	Zielerreichung im Bereich:			
	Strom	Wärme	Gas	Quer-verbund
Gemeinde Kemmental - Technische Betriebe	21.9%	-	-	-
Gemeindewerke Erstfeld	83.3%	73.3%	-	83.0%
Gemeindewerke Rüti ZH	73.4%	-	56.7%	61.5%
Glattwerk AG	51.6%	70.0%	50.0%	50.9%
Groupe E / Groupe E Celsius	61.8%	70.0%	36.7%	55.6%
Hydrantenkorporation & Elektraversorgung Schönengrund	15.6%	-	-	-
IBB Energie AG	51.4%	55.0%	50.0%	50.7%
IB-Murten Industrielle Betriebe Murten	46.9%	55.0%	-	48.1%
ibw	44.4%	-	26.7%	32.6%
Industrielle Betriebe Interlaken	59.7%	-	56.7%	58.6%
InfraWerkeMünsingen	54.7%	-	-	-
Licht- und Wasserwerk Adelboden AG	69.4%	83.3%	-	73.2%
NetZulg AG	48.4%	66.7%	-	50.7%
OIKEN SA	57.9%	71.7%	61.7%	60.1%
RELL AG	59.2%	-	-	-
Repower AG	68.4%	-	-	-

Name EVU	Zielerreichung im Bereich:			
	Strom	Wärme	Gas	Quer-verbund
Romande Energie SA	69.4%	78.3%	-	69.7%
Service électrique de Develier	46.9%	-	-	-
Services Industriels de Genève SIG	90.8%	75.0%	65.0%	76.4%
Services industriels de Lausanne (SiL)	63.2%	66.7%	58.3%	60.9%
SWG	45.3%	-	60.0%	54.7%
Technische Betriebe Grabs	59.7%	-	-	-
Technische Betriebe Wil	76.6%	-	66.7%	68.5%
Technische Werke Herdern	50.0%	33.3%	-	49.8%
Ville de Monthey (SED2)	70.8%	-	-	-
Werke Wädenswil	-	65.0%	50.0%	50.6%



Das BFE, EnergieSchweiz und das Projektteam von INFRAS und Brandes Energie danken allen EVU für ihre Teilnahme und freuen sich, wenn sich im Jahr 2024 wieder möglichst viele EVU am Benchmarking beteiligen.

