

**Teilrevision Wärmeerzeugung
Stellungnahme, Rückmeldungen**

Kommentar von (Verband, Verein, etc.) Commentaire de (Fédération, association, etc.)	POWERLOOP ist der Schweizerische Fachverband für Effizienztechnologien, der sich für eine sichere und intelligente Energieversorgung der Schweiz mit Wärme-Kraft-Kopplung (WKK), mit Power-to-Gas (P2G) und mit Netzersatzanlagen einsetzt. WKK ist mit erneuerbaren Gasen betreibbar und produziert regelbaren Strom und Wärme am Ort des Bedarfs. P2G ist eine Technologie zur Produktion von erneuerbaren Gasen. Diese Technologien stellen eine wichtige Stütze der künftigen erneuerbaren Energieversorgung und ein Bindeglied der Sektorenkopplung dar.
Rückfragen bei: Name, Vorname, Tel., E-Mail Renseignements chez: Nom, Prénom, Tél., courriel	Kurt Lanz, 079 772 33 58 / kurt.lanz@poweroop.ch
Datum Date	30.11.2023

**Révision partielle de production de chaleur
Prise de position, Réactions**

Nr. No.	Artikel Article	Absatz Alinéa	Vorgeschlagene Änderung Modification proposée	Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)
	2 Art. F1 Neubauten (G)	Abs. 1	Anpassen: "Der Wärmebedarf von Neubauten ist zu mindestens 70% mit erneuerbarer Energie (inklusive erneuerbarer und synthetischer Gase) oder nicht anders nutzbarer Abwärme zu decken"	Das Ziel bei der Forderung nach erneuerbaren Energien liegt in einem raschen Absenkpfad der Emissionen. Eine schlagartige Erhöhung vom bisher geforderten Mindestanteil erneuerbarer Energie von 10% (MuKEn 2024) direkt auf volle 100% stellt aber eine Überforderung dar und setzt die Investitionshürde unnötig hoch. Bei genauer Betrachtung könnten zudem auch Wärmepumpen und anderen Wärmeerzeuger diesen Wert kaum erreichen. Auch teilweise fossile oder fossil-basierte Back-up-Lösungen zur Absicherung der Versorgung (Netzersatzanlagen) wären damit von vornherein ausgeschlossen. Es muss deshalb ein Toleranzspielraum zugelassen werden. Der vorgeschlagene Zielwert orientiert sich an den Überlegungen zu den Wärmenetzen, wo die Anforderungen gemäss Art. F.1 und F.2 mit 70% der Wärme ohne CO2-Emissionen als erfüllt beurteilt werden. Es ist nicht ersichtlich, weshalb hier technologiespezifische Unterschiede eingeführt werden sollen. In jedem Fall müssen zudem zwingend sämtliche erneuerbaren Energien berücksichtigt werden, also auch erneuerbare Gase wie Biomethan, grüner Wasserstoff oder synthetische Gase - alle, die im nationalen Treibhausgasregister anrechenbar sind und sowohl inländische, wie auch ausländische. Wir schlagen vor, entweder eine entsprechende Definition aufzunehmen oder den Artikel dahingehend zu präzisieren.
	3 Art. F2 Wärmeerzeugersersatz (G)	Abs. 1	Anpassen: "Beim Ersatz des Wärmeerzeugers in bestehenden Bauten sind diese so auszurüsten, dass der Wärmebedarf zu mindestens 70% mit erneuerbarer Energie oder nicht anders nutzbarer Abwärme gedeckt wird."	Siehe Argumentation zu F.1. Es ist wichtig, dass eine Umstellung bei der Wärmeerzeugung auch schrittweise erfolgen kann ("skalierbar"). Dazu müssen erstens zwingend erneuerbare Gase als erneuerbare Energie anerkannt werden. Zudem muss eine Speisung via Gasnetz möglich sein, indem auch eine indirekte Versorgung mit erneuerbarer Energie (via Zertifikate) anerkannt wird (analog zum Strommarkt). Und last but not least darf die Optik nicht auf einzelstehende Einfamilienhäuser beschränkt werden. Viel mehr sollen auch Häuseransammlungen, Wiler, Siedlungen und Areale als Einheit berücksichtigt werden. Wichtig ist dass dabei alle erneuerbare Energien berücksichtigt werden und sich die effizienteste Technologie (oder Kombination davon) durchsetzt. Die höchste Primärenergie-Effizienz weist übrigens die Kombination von WKK-Anlagen mit Wärmepumpen auf.

Nr. No.	Artikel Article	Absatz Alinéa	Vorgeschlagene Änderung Modification proposée	Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)
	3 Art. F2 Wärmeerzeugersersatz (G)	Abs. 2	Anpassen: "Wirtschaftliche Unzumutbarkeit kann geltend gemacht werden, wenn die Lebenszykluskosten für ein System mit erneuerbaren Energien mindestens 10% mehr betragen."	Der Ansatz der "Lebenszykluskosten für ein System mit erneuerbaren Energien" ist richtig, aber der Schwellenwert zu hoch. Gerade wenn die gesamten Lebenszykluskosten und das ganze System betrachtet werden, wäre es fatal, wenn die Mehrkosten für eine Umstellung auf erneuerbare Energien bis zu 25% betragen könnten. Im Kanton Zürich wird gegenwärtig ein Schwellenwert von 5% angewendet. Dieser Wert ist realistisch und funktioniert als Lenkungsanreiz, ohne dass direkt von vornherein jegliche Wahlfreiheit ausgeschlossen wird. Bei diesem Artikel sollte zudem auch die technische Umsetzbarkeit als Kriterium berücksichtigt werden. Diesbezüglich unterstützen wir auch den Antrag des Verbands der Schweizerischen Gasindustrie (VSG).
	4 Art. F3 Wärmeerzeuger ab 2050 (G)	generell	Keine, sofern erneuerbare Gase als erneuerbare Energie anerkannt sind.	
	5 Art. F4 Spitzenlastdeckung (V)	generell	Keine	Eine besonders effiziente Lösung stellt die Kombination von Wärmepumpen mit WKK-Anlagen dar. Die WKK-Anlage produziert nebst der Gebäudewärme auch Strom für den Eigenbedarf und tragen so zur Entlastung der Stromnetze und zu einer besseren Versorgungssicherheit bei. Die Wärmepumpen können zudem kleiner dimensioniert und damit effizienter - also mit weniger Strom - betrieben werden. Es ist wichtig, dass die wertvollen erneuerbaren Gase so effizient wie möglich genutzt werden. Werden WKK- mit Wärmepumpenanlagen kombiniert, resultiert die höchstmögliche Primärenergie-Effizienz bei gleichzeitig geringsten Emissionen. Für die Spitzenlastabdeckung bei Wärmenetzen eignet sich die WKK-Technologie hervorragend. Diesbezüglich verweisen wir auf die Studie von Swisspower (mit Unterstützung des bfe) zu Multi-Energy-Hubs: https://powerloop.ch/news/neue-studie-zeigt-waerme-kraft-kopplung-ersetzt-fossile-waerme-und-steigert-gleichzeitig-die-versorgungssicherheit/
	6 Art. F5 Wärmeerzeuger bei bestehenden Bauten (V)	Abs. 2	Streichen oder ergänzen: "f. Gasheizung oder Wärme-Kraft-Kopplungsanlage, die mit erneuerbarem Gas betrieben wird" und "g. Kombination von Anlagen gemäss den Bst. a. bis f."	Das Ziel liegt in einem raschen Absenkpfad der Emissionen. Die Anforderungen sollen zudem technologieneutral formuliert sein. Art. F.5 verstösst klarerweise gegen den Grundsatz der Technologieneutralität und schliesst sämtliche nicht aufgeführten Technologien von vornherein aus ("opt-in" statt "opt-out"). Es ist nicht ersichtlich, weshalb die Technologien überhaupt vorgeschrieben werden, aber wenn, dann müssten zumindest die heute bereits bekannten Technologien, die den Anforderungen entsprechen, vollständig aufgelistet werden - also unter Berücksichtigung von Gasheizungen und WKK-Anlagen, die mit erneuerbarer Energie betrieben werden.
	6 Art. F5 Wärmeerzeuger bei bestehenden Bauten (V)	Abs. 3	Anpassen: "d. anerkannte Zertifikate für erneuerbare Brennstoffe geltend gemacht werden"	Der Einsatz von erneuerbaren Brennstoffen stellt eine rasch realisierbare Lösung dar, die später auch flexibel angepasst werden kann. Dieser Ansatz muss daher - auch in Analogie zum Strommarkt - generell zugelassen werden und nicht nur, wenn die anderen Massnahmen, welche in der Regel mit hohem finanziellem und baulichem Aufwand (und entsprechend hohem Einsatz von grauer Energie) verbunden sind, nicht umsetzbar sind.

