



Stellungnahme zum Förderprogramm „Energiebewußt Sanieren“ Drs. G 17-065 + ein Punkt vorab zum Maßnahmenplan Klimaschutz Drs. 17-157

Stand 16.10.2017 13:50/23:44

Das Klimabündnis Freiburg begrüßt zwar, dass das Förderprogramm zur Altbauenergie-sanierung insbesondere zu BHKW ausgebaut wird, hält das aber in der vorgeschlagenen Form der Drs. G 17-065 nicht für ausreichend und rät Folgendes speziell zu den Abschnitten zu BHKW und umweltfreundlichen Heizungen. (Das Klimabündnis Freiburg war leider zum BHKW-Expertengespräch des UWSA in 2016 nicht eingeladen worden, obwohl es bekanntlich über eine Reihe von BHKW-Experten mit langjähriger praktischer und Grundlagen-Erfahrung verfügt.

1.0. Baustein 5: BHKW-Förderung. Vorbemerkungen:

Mit dem geplanten Programm würde sich die Umstellung eines Großteils der Heizungen auf BHKW jahrzehntelang hinziehen. Die Rate der Heizungserneuerungen liegt typisch mit rund 4% (alle etwa 25 Jahre) beim Mehrfachen der Rate bei der Gebäudeaußenhaut, in Freiburg in der Größenordnung mehrerer hundert Gebäude pro Jahr, wobei in Freiburg häufige Etagenheizungen diese Zahl noch wesentlich erhöhen.

Es kommt für den Klimaschutz darauf an, möglichst bei jeder Heizungserneuerung auf BHKW zu prüfen und möglichst viele BHKW zum Einsatz zu bringen.

Denn BHKW mit hohem elektrischen Mindestwirkungsgrad können schon bei Erdgas-einsatz auf Jahrzehnte als CO₂-Senke wirken! Sie haben eine negative CO₂-Bilanz bei realistischem Kohlestrom-Verdrängungsmix.

Das und die zugehörige positive Auswirkung auf die Klimabilanz wird aber mit dem beabsichtigten Programm nach Einschätzung des Klimabündnis in quantitativ nötigem Umfang bei weitem verfehlt. Daher rät das Klimabündnis Folgendes. ohne das Inkrafttreten des Förderprogramms der Vorlage zum 1.11.2017 zu stoppen zu wollen, sondern es mit kurzer Frist zu ergänzen und schon zum 1.11.2017 wie unter 2. unten erläutert, den Förderbaustein 3 wesentlich zu ändern:

1.1. Die Gesamtheit der Gebäudeeigentümer zu BHKW anschreiben:

Um die klimaschonendste Heizungstechnologie, nämlich BHKW, siehe Freiburger KWK-Studie (2011) von Solares Bauen/Klimabündnis Freiburg i.A. der Stadt, massiv voranzubringen, ist erforderlich:

Die Verwaltung wird beauftragt, in 2018 die Gesamtheit der Gebäudeeigentümer zu BHKW anzuschreiben und damit auch die vielen auswärtigen. Die Kosten für Maßnahme sind zu prüfen und in den Haushalt in 2018 nachträglich einzustellen.

Wegen der dann zu erwartenden höheren Fördernachfrage wird der Förderansatz für BHKW in 2018/19 zunächst verdoppelt und falls nicht ausreichend ggf. weiter angepaßt.

Begründung: Die Gebäudeeigentümergegenstände hat die Stadt zu Zeiten von „Kraftwerk Wiehre“ rechtlich nicht gewagt, ein Grund dafür, dass trotz einiger Erfolge die Anzahl der neuen BHKW nur einen kleineren Teil der Heizungssanierungen umfasste. Inzwischen hat aber eine Vielzahl von großen und kleinen Städten und Gemeinden z.B. im Rhein-Neckarraum und im Breisgau Eigentümer flächendeckend angeschrieben. Unter anderem der völkerrechtlich verbindliche Klimaschutzvertrag von Paris 2015 und weitere rechtliche Verpflichtungen sollten dafür auch in Freiburg endlich freie Bahn schaffen. Damit wären die für Klimaschutz und Energiewende weit suboptimalen „Heizkesseltausche ohne BHKW-Einsatz“, also verlorene Gelegenheiten, wesentlich mehr vermeidbar.

1.2. CO₂- und Primärenergiefaktoren für Strom sachgerecht und realistisch ansetzen

Aktuell würden Vergleichsrechnungen zu Heizungen BHKW beim Klimaschutz sachlich ungerechtfertigt schwer benachteiligen und so die Umstellung auf BHKW unnötig behindern. Die derzeit in Deutschland üblichen Werte für CO₂- und Primärenergiefaktoren ergeben auch BAFA-Standardberatung in der Praxis zu oft ökologisch widersinnige Ergebnisse, die den Absatz vor allem von Kohlestrom begünstigen! Eine Schiefelage, die an die Gesetzgebung bei KFZ-Emissionen erinnert. Das sollte in und für Freiburg dringend geändert werden!

1.2.1 CO₂-Faktor für Strom

Die Verwaltung wird deshalb beauftragt, ab 1.11.2017 den CO₂-Faktor für Strom bei BHKW und elektrischen Heizungssystemen bei Vergleichsrechnungen auf realistische 1000 g CO₂/kWh anzusetzen anstelle des „Strommix Deutschland“.

Begründung: Bei Energiekonzepten ist künftig (auch) beim Altbauprogramm als Freiburger-Standard für den **CO₂-Faktor** anstelle des Strommix Deutschland (kürzlich rund 500 g CO₂/kWh) der **Verdrängungsmix** anzusetzen (gemäß der Zuschalt-/Abschaltreihenfolge der Kraftwerke/“Merit order“): Dieser bedeutet eine CO₂-Gutschrift für BHKW-Strom rund 1000 g CO₂/kWh einschl. vermiedener Netz- und Umspannverluste, und das bis der Kohleausstieg beendet ist, was in Deutschland realistisch für ab 2040 zu erhoffen ist. Bei „Kraftwerk Wiehre“ waren bereits besondere „Freiburger CO₂-Faktoren“ in Anwendung.

1.2.2. Primärenergie-Faktor für Strom und KWK/BHKW und Holz

Die Verwaltung wird beauftragt, ab 1.11.2017 als neuen Freiburger-Standard in ihren Bereichen bzw. Förderprogrammen den Primärenergie-Faktor für Strom von 1,8 auf 2,8 bis 3 heraufsetzen und für KWK bzw. BHKW von 0,7 auf 0,4 bis 0,5 runtersetzen, für Brennstoffzellen-BHKW i.a. auf deutlich unter 0,5 setzen, für kleine Stirlingmotoren und im konkreten Fall auch per Datenblätter nachgewiesen auf andere Werte.

Bei Holz wird der Primärenergie-Faktor von 0,2 auf 1 hochgesetzt wegen grundsätzlicher Holzknappheit, am Ende der Holznutzungskaskade auf 0,5. wie in der Schweiz,

1.3. Größere und auch kleine BHKW stärker berücksichtigen

Die Verwaltung wird beauftragt, zur BHKW-Förderung durch die Stadt dem Gemeinderat im 1. Quartal 2018 vorzulegen:

a) Vorschläge für die Förderung von BHKW zwischen 20 und 50 kWel mit zugeschnittener Förderung bei Beratung, Energiekonzepten, BHKW-Lotsen und Wärmenetzen

b) die Fördergrenze für den Mindestenergieverbrauch im Gebäude von 50.000 auf 10.000 kWh pro Jahr herabzusetzen

c) Kosten und die Finanzierung fürVorgenanntes

Begründung:

Zu a) BHKW oberhalb 20 kWel erhalten keinen BAFA Zuschuss. Sie sind aber bei den relativen Investitionskosten deutlich günstiger und bei der für den Klimaschutz besonders wichtigen Stromausbeute i.a. mit Ausnahme von Brennstoffzellen-BHKW besser als kleinere Anlagen.

Zudem ist für BHKW als wichtiger Anreiz Zusatzförderung und gesonderte Beratung und Hemmnisüberwindung für nachbarschaftliche Nahwärmeverbünde vorzusehen.

Zu b) :u.a. Brennstoffzellen-BHKW stehen inzwischen auch für Einfamilienhäuser und ggf. Etagenwohnungen zu Verfügung, und zwar mit für den Klimaschutz (Kohlestromverdrängung!) gewünschten sehr hohen elektrischen Wirkungsgraden, die herkömmliche auch größere Motoren-BHKW zumeist übertreffen. Die Anlagen sind der Praxis wie auch andere BHKW i.d.R. mit Zusatztherme versehen und trotz starker Förderung nach KfW noch teuer, als Zukunftstechnologie allerdings besonders förderwürdig. Auch kleine BHKW mit gutem el. Wirkungsgrad verbessern die Klima- und Primärenergiebilanz sehr erheblich. Das in hunderten Fällen pro Jahr für die nächsten Jahrzehnte zu verpassen, das verpasst optimalen Klimaschutz. Allerdings bedarf das Handwerk der Ausweitung seiner Aktivitäten hierzu: Das „Henne- und Ei-Problem“ von Nachfrage und Bereitschaft des Handwerks in der Breite ist anzugehen.

1.4. Stromspeicher:

A) Die Förder-Begrenzung auf Lithium-Speicher ist zu streichen.

B) Lithium-Speicher mit Phosphat werden nicht gefördert.

Begründung: Lithium-Batterien (Akkus) sind nicht per se umweltfreundlich, anders als in der Unterlage der Stadt notiert. Es muss per Bergbau neu erschlossen werden. Wenn weltweit auf Lithium gesetzt würde für Mobilität, Heimspeicher usw. (und schon bei IT), dann wird es knapp.

Noch wichtiger ist der vollständige Verzicht auf das häufig bei Lithium-Batterien eingesetzte Phosphat. Phosphor ist das wichtigste Mineral in den Mitochondrien (ATP-ADP ; Zellkraftwerke) allen höheren (und „mittleren“) Lebens, es ist für die Welternährung als Dünger unverzichtbar für die Erträge und begrenzt als ein Minimumfaktor („Teller oder Lithium-Phosphat-Batterie“). Phosphat wird nur in wenigen Staaten gefördert und wird voraussichtlich knapp!

Bei Blei ist der Bergbau i.w. „gelaufen“, nach den Skandalen der 1970er ist in D der Stoffkreislauf für stationäre Akkus sehr gut geschlossen und betr. Blei praktisch emissionsfrei.

Daneben sind nun auch Redox-Flow-Speicher auf dem Markt bei der Kapazität in kWh bis herunter zur EFH-Eignung. Sie haben bestimmte bekannte Vorteile, und es werden verschiedene weitere Varianten erwartet.

2. Förderbaustein 3: Umweltfreundliche Heizungen

Die Fördertatbestände für el. Heizungs-Wärmepumpen werden gestrichen.

Begründung: El. Heizungs-Wärmepumpen verursachen den falschen Stromverbrauch zur falschen Jahreszeit. Die Annahme, man könnte mit Batterien in Gebäuden oder Stadtteilen Solarstromüberschüsse vom Sommer im Hauptwinter für Heizungszwecke nutzen, ist abwegig, auch wenn es oft implizit behauptet wird. Real führt jedes el. Heizungssystem im Winter in Baden-Württemberg zur französischen Situation: d.h. riskanter Strommangel bei Kälteperioden, das erst recht beim Vollenden des Atomenergieausstiegs. Real verbrauchen el. Wärmepumpen gemäß Merit Order (Zuschalt-/Abschaltreihenfolge der Kraftwerke) i.w. Strom aus Kohlekraftwerken, und das voraussichtlich bis jenseits 2040.

El. Heizungs-Wärmepumpen behindern den Atomausstieg und den Kohleausstieg. Die Alternativen zu el. Wärmepumpen (Stromverbraucher) sind vor allem die Strom erzeugenden Heizungen im Verbund mit Wärmedämmung usw. sowie Nah-/Fernwärme aus KWK

3. Allgemein: Kontrolle der Baustellen und bei Betrieb

Die Verwaltung wird beauftragt, die Kontrolle der geförderten Sanierungsgebäude auf Baustellen und bei Betrieb auf Freiburger Effizienzhausstandard hin und auf andere Vorgaben etwa nach EnEV und EE-Wärmegesetz B-W und auf städtische Vorgaben geeignet und häufig genug vorzunehmen.

Begründung:

Das findet derzeit (so gut wie) nicht statt. Unter andere ungenügende Sprachkenntnisse und (Sub-)Subunternehmertum auf Baustellen können die Qualität bzw. den Klimaschutz erheblich mindern. Mindestens aber sind nötig terminlich nicht, aber öffentlichkeitswirksam allgemein angekündigte zahlreiche Stichproben mit ggf. Ordnungsgeldern und Maßnahmen sowie die Aufdeckung von Subventionsbetrug und Konsequenzen z.B. bei el. Wärmepumpen mit ungenügenden Jahresarbeitszahlen.

4. Öffentlichkeitsarbeit für BHKW und BHKW-Nah- und Fernwärme: Drs 17-157

Dieser Abschnitt betr. den **Maßnahmenplan Klimaschutz** Stadt Freiburg und Gesellschaften 2017-2020

- a) Förderprogramm energetisch Sanieren im Altbau
- b) Fortführung: BHKW's in der Objektversorgung

Antragsvorschlag: Der Mittelaufwand für Öffentlichkeitsarbeit zu BHKW und BHKW-Nah- und Fernwärme wird zunächst verzehnfacht.

Begründung: Es reicht bei weitem nicht, einmal jährlich bei der GETEC auszustellen. Man braucht sich dann nicht wundern, wenn bei den vielfältigen Hemmnissen Förderung nicht ausgeschöpft wird. Nötig sind u.a. Anschreiben aller Gebäudeeigentümer (siehe oben Förderbaustein 5 zu BHKW), große Anzeigen in den Medien, sowie kontinuierliche Medienarbeit zu Beispielen und Führungen und andere Aktionen.

Fürs Klimabündnis Freiburg: Dr. Georg Löser und Dipl.-Ing. Ingo Falk