

Bereits in dem Gutachten „Circular Economy“ aus 11/22 (siehe Beschluss 20-26/V07870 der Vollversammlung vom 30.11.22) ist festgestellt, dass Kreislaufwirtschaft bzw. Circular Economy (CE) ein Schlüsselthema zur Erreichung der Klimaneutralität und Klimaresilienz sowie der Ressourcenunabhängigkeit für München ist. Ebenso wird darin ausgeführt, dass in unterschiedlichsten Bereichen in der Stadt gehandelt werden muss, um die erforderliche Welt der Kreislaufwirtschaft aufzubauen. Das betrifft vor allem – aber nicht nur – die Themen / Bereiche:

- Abfall- und Recyclingwirtschaft: Wiedergewinnung und / oder -aufarbeitung von Rohstoffen etc.
- Bauwesen: Bauschutttaufbereitung, Wiederverwendung von Abbruchmaterial, instandhaltungsfreundliche und langlebige Konstruktion sowie Verwendung von ganzheitlichen Planungswerkzeugen wie Building Information Modeling (BIM), Verwendung nachhaltiger Baustoffe, Sanierung vor Neubau etc.
- Industrie, Gewerbe, Handel: Einsatz rückgewonnener Ressourcen, langlebige, reparaturfähige, wiederverwendbare oder recyclingfähige Produkte herstellen und vertreiben
- BNE: Bewusstseinsbildung der Bevölkerung zu den Handlungsfeldern der CE
- Digitalisierung: Erfassung von Materialflüssen und Produktinformationen, Plattformen zur Vernetzung von Anbietern und Benutzern (z.B. Recycling-Baustoffbörse), smarte Lösungen zur Steuerungsoptimierung von Ressourceneinsatz etc.
- Verwaltung: enkeltaugliche Beschaffung, Förderung zirkularer Initiativen aus der Zivilgesellschaft, Steuerung des Transformationsprozesses, Information und Vernetzung der städtischen Akteure etc.
- Lieferkettenvorgaben für Handel, Gewerbe und Industrie
- Stadtpolitik: Schaffung regulatorischer Rahmenbedingungen (z.B. gegen Ressourcenverschwendung, Verankerung ökologischer Aspekte bei den Lieferketten), setzen ökonomischer Anreize zur Abfallvermeidung, Verpflichtung der Hersteller zu mehr Produkttransparenz; stark steuernde Ausrichtung der Förderpolitik und Priorisierung der Zuteilung von Haushaltsgeldern etc.; Neuausrichtung der Bauleitplanung
- Banken/ Investoren: Unterstützung neuer Geschäftsmodelle, Investitionen in zirkulare Produkte und Prozesse

Mit der nun übermittelten Sitzungsvorlage zur Änderung der Förderprogramme FES und FKG (BV 20-26 / V 11088) ist aus unserer Sicht wieder ein wichtiges Etappenziel in einem zentralen Entwicklungsbereich erreicht.

Die Einhaltung der Klimaziele gerade im Gebäudesektor hängt entscheidend davon ab, dass die Eigentümer:innen von Liegenschaften / Immobilien die notwendigen Maßnahmen möglichst rasch in die Wege leiten und die Fördergelder dafür abrufen. Das werden sie aber nur tun, wenn die neuen Förderkriterien klar ausgeformt sind und verlässlich feststehen. Die Orientierung an THG-Emissionen sollte in jedem Fall dauerhaft beibehalten werden. Die Umstellung auf THG-Emissionen – für den Neubau aber vor allem auch für die Sanierung – wird vom Klimarat absolut befürwortet; ebenso die Ansätze für degressive THG-Emissionen der Fernwärme. Die Stadt München hat damit ein innovatives und zukunftsorientiertes Förderkriterium.

### **Die Fokusgruppe Energie / Wärme / Gebäude gibt dazu folgende Stellungnahme ab:**

Die Überarbeitung und Weiterentwicklung der Förderprogramme FES und FKG war richtig, notwendig und drängend, um die existierende „Schiefelage“ in der Förderkulisse für Gebäude abzumindern.

Den Vortrag der RKU-Leitung unterstützen wir ausdrücklich, ergänzen aber ebenso ausdrücklich, dass zum Erreichen der Klimaziele und für das „nachhaltige Planen, Bauen und Betreiben“ nicht mindestens einer, sondern alle Aspekte ein Gesamtkonzert bilden müssen. Es ist nach unserer Einschätzung durchaus richtig, dass jeder Nachhaltigkeitsaspekt (Langlebigkeit; minimierte Graue Energie; Kreislauffähigkeit Baumaterialien und Baustoffe; ergänzt um regionale Wertschöpfungsketten; Schädigungsfreiheit von Baumaterialien und Baustoffen für Lebewesen, Umwelt und Mitwelt; Ressourceneffizienz, CO<sub>2</sub>e-Speicherung und klimaneutraler Betrieb usw.) angemessen mit Förderprogrammen hinterlegt werden muss.

Um zukünftig die Kommunikation über die Förderprogramme zu verbessern, empfehlen wir einen halbjährlichen Bericht zur Vorlage und Aussprache im Klimarat zu der Inanspruchnahme der Förderprogramme bzw. festgestellten Problemen. Darin sollte u.a. enthalten sein in welchem Umfang Nachfragen erfolgen, welche Förderlinien gut bzw. nicht so gut angenommen werden, ob Fördertöpfe ggfs. nicht ausgeschöpft werden oder sie nicht alle Zielgruppen erreichen und welche Optimierungsmöglichkeiten für die Förderprogramme abgeleitet werden können.

#### **Abschnitt 2.1 FES – Verlängerung der Fertigstellungsfrist**

Ist nach unserer Auffassung richtig.

#### **Abschnitt 2.2 FKG – Förderungsanpassung PV**

Ist nach unserer Auffassung richtig.

### **Abschnitt 3.1**

Die Umstellung der Effizienzhausförderung auf eine Förderung unter Berücksichtigung der Treibhausgas-Emissionen im Lebenszyklus von Gebäuden ist vom Grundsatz her ein unbedingt notwendiger Schritt. Die bislang monokausal getriebene Fokussierung auf den „Energiesstandard“ hat wichtige andere Aspekte für das Erreichen der Klimaziele ausgeblendet oder sogar behindert; darauf haben wir bereits in früheren Stellungnahmen Bezug genommen. Ein möglichst hoher Energieeffizienz-Standard ist ggf. bzgl. des Energieverbrauchs im Betrieb hilfreich, aber kein ausreichendes Kriterium für das nachhaltige Bauen und den klimaneutralen Betrieb von Gebäuden. Zudem bezieht sich Klimaneutralität auf die Treibhausgasemissionen (Indikator GWP) im Lebenslauf, während der Effizienzhaus-Standard sich an der thermischen Gebäudehülle orientiert und als Indikator die (Primär-)Energie benutzt. Die nun präferierte konsequente gesamtheitliche Betrachtung der „Grauen Emissionen“ im Zusammenhang mit den betriebs- und nutzungsbedingten Emissionen kann Fehlanreize vermeiden helfen.

In diesem Betrachtungskontext wird noch einmal klarer, dass zum Erreichen der Klimaziele im Gebäudebereich derzeit der größte Hebel die THG-neutrale Versorgung im Betrieb der Gebäude (Wärme und Strom) ist. Es ist daher angesichts des notwendigen THG-Emissions-Reduktionspfades eine schnellstmögliche starke Reduktion der Emissionen der Energieträger gegenüber einer über die nächsten 50 Jahre kumulierten zu bevorzugen. Damit tritt die energetische Sanierung bzw. der energetische Dämmstandard in den Hintergrund im Vergleich zum radikalen und raschen Umbau zu einer emissionsfreien Wärme- und Stromversorgung. Die Dekarbonisierung der Energieversorgung soll selbstverständlich nicht gegen eine energetische Sanierung ausgespielt werden. Letztlich wird es beides brauchen, insbesondere da die Potenziale für eine klimaneutrale Wärmeversorgung nur begrenzt sind. Aus unterschiedlichen Gründen (geringe Sanierungsquote, Fachkräftemangel, etc.) ist eine derzeitige Fokussierung auf die Versorgung aber dringend erforderlich.

Es ist keine Frage, dass die Energiesparförderung und „Effizienzhausförderung“ langfristig sinnvolle und insgesamt unerlässliche Maßnahmen sind – angesichts der nach wie vor exorbitanten THG-Emissionen im Gebäudebereich und der hochkritischen zeitlichen Reduktionspfadanforderung muss jedoch mit ganz anderen Transformationsdimensionen bei der Wärme- und Stromwende agiert werden. Die Dekarbonisierungspfade der netzgebundenen Energieträger spielen de facto für den Beitrag Münchens zur Vermeidung der Klimakatastrophe eine entscheidende Rolle! Aus dem hier beschriebenen Sachverhalt teilen wir auch nicht die Darstellung der Referentin, dass der stärkste Einflussfaktor auf die CO<sub>2</sub>e-Bilanz des Gebäudes eine „hohe Gebäude-Energieeffizienz“ ist. Zudem werden sich im Laufe der Zeit auch die Vorzeichen verändern: In demselben Maße, wie die Emissionsreduzierung beim Gebäudebetrieb gelingt, nimmt die Bedeutung der „Grauen“ Emissionsanteile zu, da diese in einem weiter in der Zukunft liegenden Szenario den größten Teil der CO<sub>2</sub>e-Emissionen eines Gebäudes ausmachen werden.

### **Abschnitt 3.3.1 FKG – Einführung Fördermaßnahme „Klimagerechter Gebäudestandard“**

Aus unserer Sicht ist diese Maßnahme ein deutlicher Innovationsschritt in der Förderkulisse, da die Förderung keine „Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude-Zertifizierung“ (QNG-Zertifizierung) mehr voraussetzt und daher niederschwelliger zu erhalten ist. Sehr intelligent wurde die Ermittlung des CO<sub>2</sub>e-Faktors für die Fernwärme gelöst; es darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass nur durch eine „Sonderberechnung“ der vorgeschriebene THG-Grenzwert überhaupt erreicht werden kann, da die Münchner Fernwärme einen exorbitant geringen regenerativen Anteil von rd. 15% hat. Auch dies unterstreicht nochmals deutlich, wie drängend eine rasche Dekarbonisierung der Münchner Fernwärme ist. In diesem Sinne warten wir auch sehr gespannt auf die längst überfällige Vorstellung der finalen kommunalen Wärmeplanung und des Trafo-Plans und hoffen, dass dort eine deutliche Beschleunigung des Ausbaus klimaneutraler Wärmeversorgung in München dargestellt wird.

### **Abschnitt 3.3.2 FKG – Neubau-Förderung**

Ist nach unserer Auffassung richtig.

### **Abschnitt 3.3.3 FKG – Förderung energetischer Sanierungen**

Die Bevorzugung von Sanierungen – statt „Abriss und Neubau“ ist der unbedingt notwendige und zukunftsfähige Fokus. Aber auch im Sanierungsbereich muss darauf geachtet werden, dass die durch Umbauten, Renovierungen und alle weiteren Baumaßnahmen im Bestand ausgelösten „Grauen“ Emissionen ein Minimum – und die Ressourcenleichtigkeit und Kreislauffähigkeit ein Maximum – erreichen. Die Behauptung, dass die *Einsparung an Betriebsemissionen* überwiegt, ist fachlich nicht korrekt, da dieser Sachverhalt nur für einzelne Sanierungssituationen zutrifft und keinesfalls allgemein gültig ist.

Die Umstellung der Förderung auf THG-Emissionen ist ein Meilenstein und der Zielwert von 20 kg CO<sub>2</sub>e je m<sup>2</sup> und Jahr ist sehr ambitioniert. Die lebenszyklusbasierte Betrachtung setzt die richtigen Anreize für die Sanierung und gegen „Ersatzneubau“. Etwas unverständlich ist die zusätzliche Nebenanforderung des HT' (Wärmedämmstandard der Hülle). Im Geschosswohnungsbau ist diese Nebenanforderung nicht immer erreichbar, was jedoch durch andere Maßnahmen kompensiert werden kann. Der große Fortschritt einer lebenszyklusbasierten Betrachtung wird mit der Nebenanforderung ein Stück weit konterkariert.

### **Abschnitt 3.3.4 FKG – Förderung Holzbau und LC-THG-basiert**

Deutschlands derzeit größte Siedlung in Holzbauweise mit mehr als 550 Wohnungen steht im Münchner Stadtteil Oberföhring. Gebaut wurden die unterschiedlichen, bis zu siebengeschossigen Häuser von den städtischen Wohnungsbaugesellschaften GEWOFAG und

GWG und anderen Akteuren. Die Akzeptanz der Holzbauweise ist hoch, die Themen Klimaschutz und Ressourcenschonung befördern die Holzbauweise nochmals.

(Auch) Holzbauten / bzw. Holzbauweisen sind aber immer bzgl. ihrer Gesamtbilanz zu bewerten. Holzständermodule bestehen teilweise aus Gips, Klebstoffen und Abdichtungen, die sich nach einem Rückbau nicht gut trennen und recyceln lassen und sowieso Baustoffe sind, die hohe Umweltbelastungen in ihrem Lebenszyklus auslösen. Wichtig ist es daher, robust und langlebig zu bauen, das Recyclingpotenzial auf Bauteilebene zu maximieren und mit lösbaren Verbindungen eine Material-Trennbarkeit und damit deren mögliche und leichte Wiederverwendung sicherzustellen.

Eine Förderung der Holzbauweise muss diese Aspekte im Blick haben und auch hier gezielt die Kreislaufwirtschaft und Minimierung problematischer Baustoffe unterstützen.

### **Abschnitt 3.4 und 3.5 Fördermittelmanagement-Software FÖMIS**

Äußerst unbefriedigend ist, dass eine Software-Einführung, die sich noch länger hinzieht, die notwendige Revision der Förderprogramme verhindern soll. Hier müsste aus unserer Sicht geprüft werden, was nicht vorher schon Inkrafttreten kann. Die dringend erforderliche Anpassung der Förderprogramme FES und FKG kann definitiv nicht zurückgestellt werden, nur weil ein IT-Werkzeug nicht zur Verfügung steht!

### **FKG-Erweit\_Anlage 12\_Förderrichtlinie\_v1**

Zum einleitenden Text schlagen wir folgende Ergänzung vor:

„Fossile Energieträger und THG-Emissionen durch den Bau und Betrieb von Gebäuden haben keine Zukunft!“

Zu dem Textabschnitt „...Durch eine bestmögliche Wärmedämmung lässt sich der Heizwärmebedarf von Gebäuden so stark reduzieren, dass der verbleibende äußerst geringe Energiebedarf über regenerative Energien gedeckt werden kann. Regenerative Energien aus Umweltwärme sind regional und kostenfrei verfügbar...“ nehmen wir wie folgt Stellung:

Von der Theorie her ist das richtig, da nur limitierte klimafreundliche Potenziale zur Verfügung stehen und die Bedarfsreduzierung daher eine wichtige Größe darstellt. Allerdings täuscht der Textabschnitt eine „regenerative“ Welt vor, die es so noch lange nicht geben wird und auch lokal für jedes Gebäude inhaltlich sich sehr unterschiedlich ausgestalten wird (sh. bspw. Karbonisierung der Münchner Fernwärme). Darüber hinaus ist die Nutzung aller Energieformen immer mit Kosten verbunden, die im Einzelfall durchaus sehr unterschiedlich ausfallen können – auch Umweltwärme/erdgekoppelte Systeme gibt es nicht „umsonst“ und die daraus gewonnene Energie muss mit technischen Systemen und „Manpower“ erzeugt, verteilt, evtl. gespeichert und geregelt werden.

- I. **Gez. Fokusgruppe Energie / Wärme / Gebäude:** (Prof. Thomas Auer, Sylvia Hladky, Hermann Hofstetter, Stephan Mohr, Alexander Rossner, Sebastian Schall, Julia Schmitt-Thiel, Dr. Kai Zosseder, Anna Volk, Sibylle Wankel).
- II. **Mitgezeichnet:** Marianne Pfaffinger (Klimarat Gruppe Wirtschaft), Daniela Schmid (Klimarat Gruppe Zivilgesellschaft).