

Beschlussvorlage

zur Kenntnis im **Alle Ortschaftsräte**
zur Vorberatung im **Ausschuss zur Fortschreibung des Klimaschutzprogramms**
zur Behandlung im **Gemeinderat**

Betreff: **Klimaschutzoffensive; Verpflichtung zum
Energieeffizienzhaus KfW40**

Bezug: 105/2010; 529a/2016

Anlagen: 0

Beschlussantrag:

1. Veräußert die Stadtverwaltung ein Grundstück zum Zweck der Bebauung durch ein Gebäude, dessen vorgesehene Nutzung überwiegend dem Wohnen dient, so wird im Kaufvertrag eine Verpflichtung festgeschrieben, dass das Gebäude mindestens entsprechend dem Standard des „KfW-Effizienzhauses 40“ errichtet wird (vergl. Förderbedingungen für Wohnungsneubauten der Kreditanstalt für Wiederaufbau).
2. Schließt die Verwaltung städtebauliche Verträge mit Vorhabenträgern ab, so wird darin vereinbart, dass Gebäude, deren vorgesehene Nutzung überwiegend dem Wohnen dient, mindestens entsprechend dem Standard des „KfW-Effizienzhauses 40“ errichtet werden.
3. Die Verwaltung wird ermächtigt, in besonders begründeten Fällen von den oben genannten Vorgaben abzuweichen und stattdessen den Standard „KfW-Effizienzhauses 55“ festlegen.
4. Der Gemeinderat fordert die Wirtschaftsförderung Tübingen auf, sich dem o. g. Vorgehen anzuschließen und im Aufsichtsrat zu beschließen, bei Grundstücksverkäufen für überwiegend Wohnbebauung eine Verpflichtung zum Standard des „KfW-Effizienzhauses 40“ zu vereinbaren.

Ziel:

Reduktion der Energieverbräuche und Energiekosten, Reduktion der Importabhängigkeit bei fossilen Energieträgern, Reduktion von Energiepreissrisiken sowie Beitrag zum Klimaschutz.

Begründung:

1. Anlass / Problemstellung

Mit ihrem Antrag 559/2019 „KfW 40 Plus bei Neubauten im Stadtgebiet“ hat die Fraktion AL/Grüne beantragt, dass künftig bei Neubauten durch die Baugenehmigung, in Neubaugebieten durch den Bebauungsplan, KfW-Energieeffizienzhäuser 40 Plus vorgeschrieben werden, um die Energiekosten zu senken und einen wesentlichen Beitrag zum Ziel „Tübingen klimaneutral 2030“ zu leisten.

2. Sachstand

2.1. IST-Situation

Bereits seit 1992 setzt die Stadtverwaltung Tübingen den sogenannten „Niedrigenergiebeschluss“ in Grundstücks-Kaufverträgen und meist auch in städtebaulichen Verträgen um, um Bauherinnen und Bauherren zu verpflichten, die Gebäude in einem über die gesetzlichen Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehenden Energiestandard zu errichten. Dabei geht die Verwaltung davon aus, dass eine Verpflichtung zu höheren Energiestandards über die Baugenehmigung oder die Bauleitplanung nicht bzw. mit Unsicherheit rechtlich erfolgen kann und somit leicht abwehrbar wäre.

Zudem schreibt die Stadtverwaltung gemäß Beschluss 161/2018 vor, dass Gebäude, die absehbar Strom benötigen, mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet werden müssen. In den Verträgen wird hierzu bisher eine Mindestanlagenleistung von 1 kW-peak festgeschrieben. Wobei sich in der Umsetzung durch die Bauherinnen und Bauherren zeigt, dass die Anlagen tatsächlich viel größer (in der Regel bis zum Maximum der Dachflächenausnutzung) errichtet werden.

Eine Verpflichtung zu energetischen Standards über die EnEV hinaus gibt es z. B. auch in Freiburg (KfW-EH55; zuzüglich Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung), in Lörrach („Lörracher-3-Liter-Haus-Niveau“ + Unterschreitung EEWärmeG um 45% + bautechnische Vorbereitung der Solarenergienutzung) oder Stuttgart. In Frankfurt a. M. wird dagegen i. d. R. in den Kaufverträgen der Passivhausstandard fixiert.

2.2. Energetische Standards

Entscheidend für die Einordnung in einen energetischen Standard einer Immobilie im gesetzlichen (Energieeinsparverordnung = EnEV) und dem KfW-Förder-System sind die beiden rechnerischen Referenzgrößen „Primärenergiebedarf“ und „Transmissionswärmeverlust“. Das Referenzgebäude, das seit 2009 als individuelle Grundlage für das jeweilige Bauvorhaben gerechnet wird, beruht auf den Mindestanforderungen der EnEV 2009. Das Referenzhaus dient als Bezugsgröße für den Neubau nach EnEV und gleichzeitig als Vergleichsgrundlage für die KfW-Effizienzhaustypen. Seit 1.1.2016 gelten dabei für Neubauten folgende Effizienzanforderungen gemäß EnEV: Primärenergiebedarf = 75% des Referenzgebäudes und Gebäudehülle = 100% des Referenzgebäudes. Das von der Bundesregierung derzeit in der Aufstellung befindliche Gebäudeenergiegesetz (GEG) sieht dabei keine Verschärfung des gesetzlichen Energiestandards vor.

Der Primärenergiebedarf berücksichtigt neben dem End-Energiebedarf auch den Aufwand zur Gewinnung und Transport der Energieträger. Um ihn zu ermitteln, wird der End-Energiebedarf (die Energiemenge für Raumwärme und Warmwasser) mit einem Primärenergiefaktor multipliziert, der bei jedem Brennstoff anders ist. So beträgt der Primärenergiefaktor z. B. beim nicht erneuerbaren Anteil Strom 1,8 und bei Holz 0,2. Der Transmissionswärmeverlust gibt die Menge an Wärmeenergie an, die über Dachflächen, Fenster, Türen, Wände etc. verloren geht.

Bei zertifizierten Passivhäusern wird dagegen ein fester Zielwert für die tatsächlich verbrauchte und damit zu bezahlende End-Energiemenge für Raumwärme und Warmwasser pro Quadratmeter – u. a. unabhängig vom Energieträger oder der Kompaktheit des Gebäudes – angestrebt (max. 15 kWh/m²).

Hat das Referenzgebäude ungünstige energetische Eigenschaften, so darf der Neubau nach EnEV bzw. das KfW-Effizienzhaus auch einen höheren Primärenergiebedarf haben. Ein sehr wichtiger Faktor ist das Verhältnis von Außenoberfläche des Gebäudes (Hüllfläche) zum Bruttovolumen (A/V-Verhältnis). Eine Bauweise mit flachen Gebäuden und vielen Vorsprüngen (z. B. Loggien, zurückgesetzten Gebäudeteilen) hat ein hohes A/V-Verhältnis und eine kompakte Bauweise (z. B. hohe Baukörper mit rechteckigen Grundrissen) haben ein niedriges A/V-Verhältnis.

Abb. 1 zeigt, wie sich das A/V-Verhältnis bei verschiedenen Dämmstandards auf den zu erwarteten Heizwärmebedarf auswirkt. Dabei ist auch ersichtlich, dass der rechnerische Heizwärmebedarf des KfW-EH40-Gebäude aufgrund der verbesserten Dämmung stets um fast 20 % niedriger liegt als beim KfW-EH55-Gebäude – unabhängig vom eingesetzten Energieträger, da dieser beim Heizwärmebedarf keine Rolle spielt. Der Heizwärmebedarf ist der z. B. auf der Nebenkostenabrechnung genannte kWh-Bedarf für die Raumwärme. Eine Reduktion des Heizwärmebedarfs wirkt sich damit günstig auf die Nebenkosten aus und reduziert das Energiepreisisiko (z. B. durch stetig steigende Preise für Energieträger und CO₂).

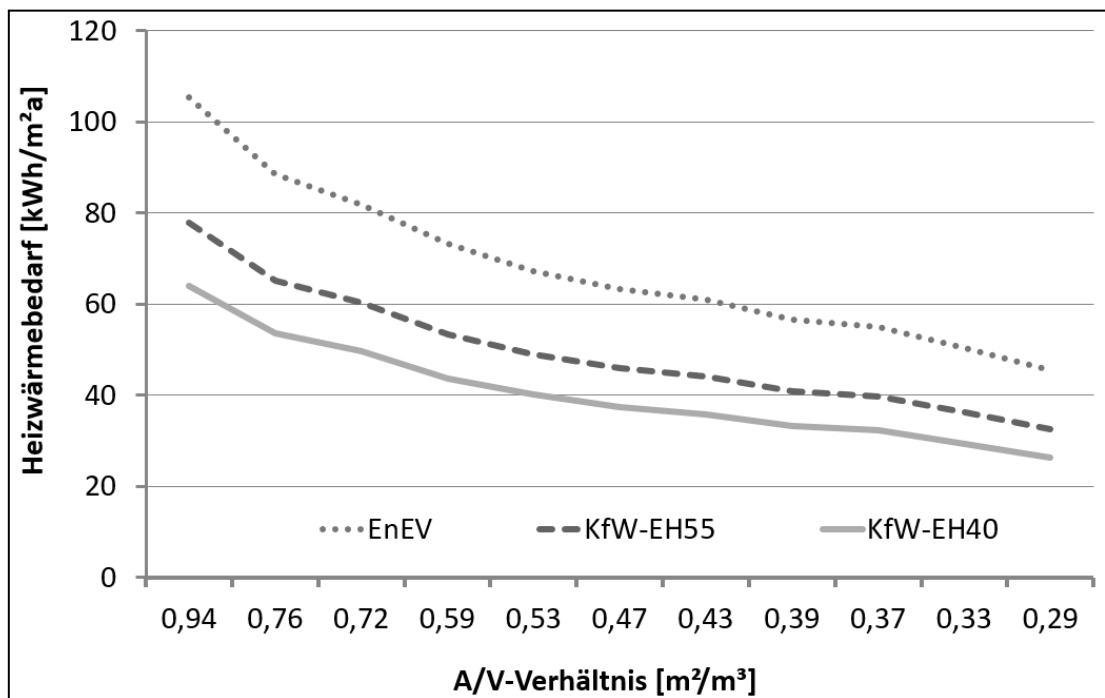


Abb. 1: Heizwärmebedarf in kWh je m² Wohnfläche [Quelle: ebök 2017]

Zudem gibt es zahlreiche Studien, die sich mit dem Zusammenhang zwischen den Baukosten (Baugruppe 300 + 400) und dem energetischen Standard beschäftigt haben. Wie bereits in Vorlage 529a/2016 dargestellt, besteht kein signifikanter statistischer Zusammenhang zwischen Baukosten und energetischen Kenngrößen, ist die Streuung der Baukosten innerhalb jeder Effizienzhausgruppe sehr groß und gibt es sowohl bei energetisch besten als auch bei den energetisch schlechtesten Gebäuden teure und günstige Bauprojekte.

Für das Neubaugebiet „Obere Kreuzäcker / Bühl“ hat die Stadtverwaltung zudem gutachterlich Varianten der Wärmeversorgung und der Energiestandards rechnen und bewerten lassen (ohne CO₂-Preise). Aufgrund der neuen Zielsetzung „Tübingen klimaneutral 2030“ wird zwar die Wärmeversorgung überarbeitet, aber die Aussagen zu den Energiestandards sprechen für die verbindliche Festsetzung des Energiestandards „KfW-Effizienzhaus 40“ (KfW-EH40). Aus Nutzersicht ist der Energiestandard KfW-EH40 unter Berücksichtigung der Förderung für die Einfamilien-/Reihenhäuser wirtschaftlich gleich dem KfW-EH55. Für das Mehrfamilienhaus ist der KfW-EH40 klar wirtschaftlicher als der KfW-EH55.

2.3. Die „KfW-Effizienzhäuser“

Für die Erreichung besser energetische Standards, den KfW-Effizienzhäusern, vergibt die KfW-Förderbank zinsgünstige Kredite, verbunden mit Tilgungszuschüssen (max. 5.000 bis 15.000 €/Wohneinheit). Je höher der energetische Standard ist, umso höher fällt der Tilgungszuschuss aus. Die Förderung der KfW-Effizienzhäuser ist dabei auch im Landesprogramm „Förderprogramm Wohnungsbau – Mietwohnraumförderung“ enthalten.

Dabei darf das KfW-Effizienzhaus 55 rechnerisch 55 % der Primärenergie und 55 % der Transmissionswärmeverluste des jeweiligen Referenzgebäudes bzw. ca. 73 % der Primärenergie des EnEV-Gebäudes benötigen. Und das KfW-Effizienzhaus 40 rechnerisch 40 % der Primärenergie und 55 % der Transmissionswärmeverluste des jeweiligen Referenzgebäudes bzw. ca. 53 % der Primärenergie des EnEV-Gebäudes benötigen. Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung oder andere zusätzliche Haustechnik ist dagegen keine Voraussetzung oder Notwendigkeit, um die Standards KfW-EH55 oder EH40 zu erreichen!

Beim KfW-Effizienzhaus 40 Plus kommen zu den Anforderung des KfW-EH40 noch die Verpflichtungen zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien am/auf dem Gebäude (500 kWh je Wohneinheit + 10 kWh/m² Gebäudenutzfläche), zur Installation eines stationären Batteriespeichersystems (Stromspeicher), zur Installation einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und zur Visualisierung von Stromerzeugung und Stromverbrauch über ein Benutzerinterface in jeder Wohneinheit.

3. Vorschlag der Verwaltung

Nachdem die Verwaltung die Anforderungen des „KfW-Effizienzhaus 40 Plus“ insbesondere im Bereich des Geschoßwohnungsbaus als nicht vermittelbar und zielführend ansieht und die Möglichkeit einer Festsetzung von Energiestandards, die über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen, über Baugenehmigungen und Bebauungspläne als rechtlich nicht möglichen bzw. unsicheren Weg einstuft, schlägt die Verwaltung vor, den Niedrigenergiebeschluss fortzuschreiben, so dass über Kauf- und städtebaulichen Verträge der Energiestandard von mindestens „KfW-Effizienzhaus 40“ gemäß Förderprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau festgeschrieben wird. Durch das vom Gemeinderat beschlossene Zwischenerwerbsmodell werden über die Kaufverträge ein Großteil der Bauherrinnen und Bauherren mit der Pflicht erreichbar sein.

Wird das Grundstück weiterveräußert, so muss die Pflicht, mindestens den Energiestandard „KfW-Effizienzhaus 40“ zu erreichen, an den Käufer verbindlich weitergegeben werden. Um die Einhaltung abzusichern, wird – wie z. B. bereits bei der PV-Pflicht, eine Vertragsstrafe von 6.000 Euro je Wohneinheit vereinbart.

Für Vorhaben, bei denen der Energiestandard von mindestens „KfW-Effizienzhaus 40“ zu besonderen Problemen führen würde, kann die Verwaltung in begründeten Ausnahmefällen auf den Mindest-Standard KfW-EH55 zurückfallen.

4. Lösungsvarianten

- 4.1. Der Niedrigenergiebeschluss wird nicht fortgeschrieben, so dass es bei Kaufverträgen bei einem Mindeststandard von KfW-EH55 bleibt.
- 4.2. Der Niedrigenergiebeschluss wird fortgeschrieben, so dass bei Kauf- und städtebaulichen Verträgen ein energetischer Mindeststandard von „KfW-EH40 Plus“ für alle Wohngebäudetypen festgeschrieben wird.
- 4.3. Der Niedrigenergiebeschluss wird fortgeschrieben, so dass bei Kauf- und städtebaulichen Verträgen ein energetischer Mindeststandard von „KfW-EH40 Plus“ für die Wohngebäudetypen Einfamilien-, Zweifamilien-, Doppel- und Reihenhaus festgeschrieben wird.
- 4.4. Der Niedrigenergiebeschluss wird fortgeschrieben, so dass bei Kauf- und städtebaulichen Verträgen ein energetischer Mindeststandard von „zertifiziertes Passivhaus“ für alle Wohngebäudetypen festgeschrieben wird.
- 4.5. Die Abweichungsmöglichkeit gemäß Beschlussvorschlag Punkt 3. entfällt.

5. Finanzielle Auswirkungen

keine

6. Klimarelevanz

Eine allgemeingültige Bewertung der Auswirkung von Energiestandards auf die CO₂-Bilanz ist nicht möglich, da viele Rahmenbedingungen (insbesondere die Art und Weise der Wärmeversorgung) in die Bilanz hineinspielen. Wird ein Gebäude z. B. rein mit Erneuerbaren Energien beheizt, so spielt der Verbrauch kaum eine Rolle für die CO₂-Bilanz (jedoch für die Betriebskosten).

Für das Neugebiet „Bühl – Ober Kreuzäcker“ wurden für den Planstand 2016 verschiedene Wärmeversorgungs- und Energiestandard-Varianten durchgerechnet. Z. B. bei einer Nahwärmeversorgung aus Erdgas mit Blockheizkraftwerk und solarthermischer Unterstützung ergaben sich folgende, rechnerische Unterschiede bei den jährlichen Primärenergiebedarfen (ohne Gutschriften für die Stromproduktion bei KfW-EH40 Plus):

	KfW-EH55	KfW-EH40	KfW-EH40 Plus
Muster-Einfamilienhaus	7,1 MWh/a	5,5 MWh/a	4,0 MWh/a
Muster-Reihenhaus	5,9 MWh/a	4,7 MWh/a	3,3 MWh/a
Muster-Mehrfamilienhaus	25 MWh/a	19 MWh/a	17 MWh/a

Das bedeutet, dass z. B. durch den Standard KfW-EH40 gegenüber dem Standard KfW-EH55 Primärenergiebedarfe um 20 bis 24 % reduziert werden können. In etwa in diesen relativen Größenordnungen sind auch die Unterschiede bei den CO₂-Emissionen. Der Unterschied zwischen KfW-EH40 und KfW-EH40 Plus liegt im Bereich von 11 bis 30 % beim Primärenergiebedarf. Werden CO₂-Gutschriften für die beim KfW40-Plus verpflichtend stattfindende Stromproduktion eingerechnet, ist der CO₂-Vorteil auf der Betrachtungsebene „Gebäude“ noch deutlich höher.