

BESCHLUSSVORLAGE	Gremium:	4. Plenarsitzung Gemeinderat
	STADT KARLSRUHE Der Oberbürgermeister	Termin: Vorlage Nr.: TOP: Verantwortlich:
Leitlinie Energieeffizienz und Nachhaltiges Bauen		

Beratungsfolge	Sitzung am	TOP	ö	nö	Ergebnis
Bauausschuss	02.10.2009	8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zustimmung
Ausschuss für Umwelt und Gesundheit	06.10.2009	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zustimmung
Bauausschuss	10.11.2009	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zustimmung
Gemeinderat	17.11.2009	13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Antrag an den Gemeinderat / Ausschuss

Die Verwaltung erarbeitet in Zusammenarbeit mit der Fa. BALCK+PARTNER eine „Leitlinie Nachhaltiges Bauen, Betreiben und Bewirtschaften von Immobilien und Einrichtungen“. Im ersten Schritt sollen im Hinblick auf das anstehende Klimaschutzkonzept energetische Standards für den Neubau und die Sanierung von städtischen Gebäuden definiert werden.

Der Gemeinderat beschließt, die in der Leitlinie aufgeführten Anforderungen für Neubauten und für Maßnahmen im Gebäudebestand als Handlungsanweisung in den städtischen Gebäuden umzusetzen.

Die Verwaltung wird beauftragt, die Umsetzungsstrategien für diese Leitlinie entsprechend der im Anhang aufgeführten Gliederung weiter zu entwickeln und hierüber zu informieren.

Finanzielle Auswirkungen				nein <input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/>
Gesamtaufwand der Maßnahme	Einnahmen (Zuschüsse u. Ä.)	Finanzierung durch städtischen Haushalt	Jährliche laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzügl. Folgeerträge und Folgeinsparungen)		
nicht erfasst			nicht erfasst		
Kosten externe Beratung: 23.800 €					
Haushaltsmittel stehen zur Verfügung Finanzposition: 7.880009.700					
Ergänzende Erläuterungen:					
Karlsruhe Masterplan 2015 - relevant	nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		Handlungsfeld:		
Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO)	nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		durchgeführt am		
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		abgestimmt mit		

Im Rahmen der Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes für Karlsruhe werden an zahlreichen Stellen Maßnahmen angesprochen, die sich auf städtische Gebäude beziehen, zum Beispiel M3 bis M 35 in untenstehender Tabelle:

M 3	Weiterentwicklung des städt. Energiemanagements: Personelle und organisatorische Weichenstellungen
M 4	Weiterentwicklung des städt. Energiemanagements: Ausweitung des Controllings
M 13	Hoher energetischer Standard von (städt.) Neubauten
M 22	Energetische Optimierung kommunaler Liegenschaften: Stadt
M 25	Leitlinien für Energiestandards in städt. Gebäuden
M 35	Nutzung erneuerbarer Energien in städt. Liegenschaften

Das Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft hat dies in Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz daher zum Anlass genommen, Leitlinien für Energieeffizienz und Nachhaltiges Bauen für städtische Gebäude zu erarbeiten.

In diesem Konzept geht es dabei nicht nur um Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Nutzung erneuerbarer Energien, sondern um einen neuen umfassenden konzeptionellen Ansatz, der sich ganzheitlich auf alle Bau- und Ausstattungselemente von Gebäuden erstreckt und diese sowohl hinsichtlich der Investitionen, aber vor allem auch des Betriebes einer Lebenszyklusbetrachtung unterzieht.

Ziel ist, bei allen kommunalen Bauvorhaben die Summe aus Investitions- und Betriebskosten über die Lebensdauer der Gebäude zu minimieren. Dies beinhaltet in der Regel auch die Berücksichtigung der Ziele zur Energieeinsparung und des Klimaschutzes.

Im ersten Schritt werden im Hinblick auf das anstehende Klimaschutzkonzept energetische Standards für den Neubau und die Sanierung von städtischen Gebäuden definiert. Diese Standards werden aus technischen und wirtschaftlichen Gründen bewusst höher als die gesetzlichen Mindestanforderungen der jeweils gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) gelegt.

Mit der Weiterentwicklung der Materialien und den zu erwartenden Preissteigerungen bei den Energiekosten lassen sich auch verbesserte Standards, die über die EnEV

hinausgehen, zunehmend wirtschaftlich darstellen. Das bedeutet, dass sowohl bei Neubauten als auch bei der Sanierung von städtischen Gebäuden vergleichende Betrachtungen von der jeweils gültigen EnEV mit einem verbesserten Standard EnEV - 30 % (Grundlage der derzeitigen Haushaltsprojekte) bis hin zur Passivhausbauweise vorzunehmen sind. Die Lösung, die sich dann über den Lebenszyklus des Gebäudes bzw. des zu sanierenden Bauteils mit Hilfe der Gesamtkostenrechnung als die wirtschaftlichste darstellt, wird realisiert.

In Deutschland werden im Gebäudebereich bis zu 40% des Primärenergiebedarfs verursacht. Die Nutzungsdauer von Neubauten und sanierten Gebäuden reicht weit in die Zukunft. Daher beeinflussen diese Gebäude den Energie- und Wasserbedarf in den nächsten 50 bis 80 Jahren. Entsprechend weit in die Zukunft muss geschaut werden, wenn zukünftig die städtischen Gebäude nachhaltig gebaut, saniert und betrieben werden sollen, sowohl unter baulichen und technischen, als auch ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten.

Der Nutzen eines solchen Vorgehens ist ein hoher Komfort und eine optimale Nutzungsqualität, verbunden mit einem minimierten Energie- und Wasserverbrauch und einer möglichst klima- und ressourcenschonenden Energieerzeugung.

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Schon seit den 90er Jahren wurden die Anforderungen an energetische Standards von Neubauten immer wieder erhöht. Mit der ab 01.10.2009 gültigen EnEV 2009 werden die Anforderungen an den maximal zulässigen Gebäudeenergiebedarf bereits um 30 % gegenüber der bisher gültigen EnEV 2007 verschärft. Eine weitere Stufe in der gleichen Größenordnung ist von der Bundesregierung für 2012 angekündigt.

Auf EU-Ebene ist derzeit ebenfalls geplant, die „Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“ GEEG-RL (2002/91 EG) zu überarbeiten. Nach dem derzeit vorliegenden Entwurf (KOM 2008/780) sind die Mitgliedstaaten gehalten, bis 2020 Prozentwerte für den Anteil von Nullemissionsgebäuden zu benennen, den der Anteil dieser Gebäude an der Gesamtzahl der Gebäude und der Gesamtnutzfläche

mindestens betragen muss. Gerade der öffentlichen Hand wird hierfür eine besondere Vorbildfunktion zugeschrieben.

Mit dem oben beschriebenen Verfahren kann die Stadt Karlsruhe bereits frühzeitig auf diese Entwicklung reagieren und zugleich der geforderten Vorbildwirkung gerecht werden.

Wirtschaftlichkeit

Die vorgeschlagene Vorgehensweise hat sich bereits in zahlreichen anderen Kommunen bewährt. Das zeigen unter anderem die Vergleichsrechnungen der Stadt Frankfurt am Main am Beispiel einer Schule. Dort wird gezeigt, dass sich die Mehrinvestitionen von 5 % - 8 % gegenüber dem Vergleichsstandard der EnEV 2007 in weniger als 20 Jahren amortisieren.

Siehe auch unter <http://www.stadt-frankfurt.de/energiemanagement>

bzw. unter den Beiträgen zu den Berliner Energietagen vom Mai 2009.

<http://www.berliner-energietage.de/programm/veranstaltungsliste/detailansicht/veranstaltung/potenziale-und-perspektiven-der-energetischen-schulsanierung-in-berlin.html>.

Des Weiteren zeigt die Untersuchung des Instituts für Nachhaltiges Bauen und Gestalten (INBG) in Kaiserslautern, dass anspruchsvolle Energiestandards die wirtschaftlich besseren Lösungen sowohl bei Neubaumaßnahmen als auch bei der Sanierung von bestehenden Gebäuden sind.

Siehe auch unter <http://www.fh-kl.de/fachbereiche/bg/inbg/downloads.html>

Die Energiepreisentwicklung hat einen entscheidenden Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit von Energiesparmaßnahmen. Der Trend der letzten Jahre spricht eindeutig für die Durchführung von Energiesparmaßnahmen. Zur Veranschaulichung der Energiepreisentwicklung in der Vergangenheit siehe die Grafiken im Anhang.

Die Städte Frankfurt am Main, Hannover, Wiesbaden, Freiburg und Ulm haben bereits beschlossen, dass Neubauten zukünftig im Passivhausstandard auszuführen sind. Ausgeführte Beispiele zeigen, dass der Passivhausstandard nicht nur im Wohnungsbau, sondern auch bei Büro- und Schulgebäuden technisch möglich und sinnvoll ist. Die Mehrkosten gegenüber den Anforderungen der EnEV 2007 lagen dabei

zwischen 5 % und 10 %. Angesichts der bereits verschärften Anforderungen der EnEV 2009 wird sich diese Spanne nochmals verringern. Die Mehrkosten amortisieren sich durch die eingesparten Energiekosten über den Lebenszyklus der Gebäude.

Aus diesem Grund entwickelt das Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft in Kooperation mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz und der Fa. BALCK+PARTNER Leitlinien für Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen. Sie verbinden sowohl die primärenergetischen als auch die wirtschaftlichen Aspekte beim Planen, Bauen und Betreiben der städtischen Gebäude verantwortungsvoll miteinander. Gleichzeitig wird ein einheitliches, an den Zielen Energieeinsparung und Energieeffizienz orientiertes Handeln aller Beteiligten ermöglicht.

Dort sind Grundregeln für die Planung, den Betrieb und das Energiemanagement in einem zentralen Regelwerk zusammengefasst, die nicht nur als allgemeine Grundsätze für den Umgang mit Energie zu verstehen sind, sondern als Zusammenfassung konkreter Planungs- und Betriebsanweisungen sowie Zuständigkeitsregelungen, die gültige Gesetze, Richtlinien und Normen ergänzen.

Die beschlossenen Leitlinien werden dann verbindlicher Bestandteil von Wettbewerben und Ausschreibungen sowie Architekten- und Ingenieurverträgen und sollten letztlich von den städtischen Gesellschaften übernommen werden.

Vergleichbare Standards wurden bereits in vielen Städten eingeführt wie z.B. in Frankfurt am Main, Hannover, Stuttgart, Freiburg, Heidelberg, Ulm.

Die hier aufgestellte Leitlinie wird ergänzt durch die entsprechenden Umsetzungsstrategien der einzelnen bautechnischen Fachbereiche und durch die Fortschreibung gesetzlicher Anforderungen und technischer Entwicklungen.

1. Anforderungen für Neubauten

Grundsätzlich wird bei der Realisierung von Neubauten ein Heizwärmebedarf von $\leq 15 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ und ein Primärenergiebedarf von $\leq 120 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ (das entspricht dem Standard eines Passivhauses) angestrebt.

Dabei sind die Gebäudeform und die Gebäudehülle auf das Klima und die Nutzung abzustimmen. Der Energiebedarf wird maßgeblich durch die Orientierung und die Form, die Baustoffqualitäten sowie den Umfang und die Art von transparenten Bauteilen und Verschattungssystemen beeinflusst. Energieeffizienz bedeutet nicht nur, jedes einzelne System zu optimieren, sondern das Gesamtsystem Gebäude zu einer effizienten Einheit zu formen. Dies bedeutet, dass sich der energetische Standard in begründeten Fällen zwischen dem Passivhaus und der jeweils gültigen EnEV -30 % bewegen wird.

2. Anforderungen für Maßnahmen im Gebäudebestand

Grundsätzlich werden Maßnahmen im Gebäudebestand ebenfalls, soweit technisch sinnvoll und wirtschaftlich darstellbar, mit Passivhauskomponenten ausgeführt.

Diese Vorgehensweise ist u. a. in Frankfurt am Main und in Freiburg bereits gängige Praxis.

Im Rahmen der Projektvorstellung wird aufgezeigt, welche zusätzlichen Maßnahmen zur Energieeffizienz mit welchen Kosten und Amortisation vorgesehen sind.

Sollte bei der Umsetzung von Maßnahmen von den oben genannten Anforderungen abgewichen werden, ist dies vor den gemeinderätlichen Gremien zu begründen; es soll außerdem einmal jährlich über die Maßnahmen zwischen 250.000 Euro und 500.000 Euro im Bauausschuss berichtet werden. In dem Bericht wird zu jeder Maßnahme eine Bewertung hinsichtlich Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit vorgenommen.

In weiteren Bearbeitungsschritten werden unter der übergeordneten „Leitlinie Nachhaltiges Bauen, Betreiben und Bewirtschaften von Immobilien und Einrichtungen“ neben der „Leitlinie Energieeffizienz und Nachhaltiges Bauen“ noch „Leitlinien für Nachhaltiges Betreiben“ und „Leitlinien für Nachhaltiges Bewirtschaften“ erarbeitet.

Beschluss:

Antrag an den Gemeinderat

1. Der Gemeinderat beschließt nach Vorberatung im Bauausschuss und im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit, die in der Leitlinie aufgeführten Anforderungen für Neubauten und für Maßnahmen im Gebäudebestand als Handlungsanweisung in den städtischen Gebäuden umzusetzen.

2. Die Verwaltung wird beauftragt, die Umsetzungsstrategien für diese Leitlinie entsprechend der im Anhang aufgeführten Gliederung weiter zu entwickeln und hierüber zu informieren.

Hauptamt - Sitzungsdienste -

13. November 2009