

Vertraulich zu behandeln  
bis zur ersten öffentlichen  
Beratung in den Gremien  
des Gemeinderats

Stadt Heidelberg  
Dezernat IV, Amt für Umweltschutz, Energie und Gesundheitsförderung

**1. Fortschreibung der Energiekonzeption  
der Stadt Heidelberg von 1992  
(ersetzt die Drucksache: 0131/2004/BV)**

## Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Behandlung	Zustimmung zur Be- schlussempfehlung	Handzeichen
Umweltausschuss	30.11.2004	N	O ja O nein O ohne	
Haupt- und Finanzaus- schuss	01.12.2004	N	O ja O nein O ohne	
Gemeinderat	16.12.2004	Ö	O ja O nein O ohne	

**Beschlussvorschlag der Verwaltung:**

*Der Umweltausschuss und der Haupt- und Finanzausschuss empfehlen dem Gemeinderat folgenden Beschluss:*

*Der Gemeinderat beschließt die als Anlage 1 beigefügte 1. Fortschreibung der Energiekonzeption der Stadt Heidelberg vom 17. Dezember 1992. Die Fortschreibung tritt mit dem Beschluss in Kraft.*

<b>Anlagen zur Drucksache:</b>	
<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
A 1	Textvorschlag zur Fortschreibung der Energiekonzeption der Stadt
A 2	Energiekonzeption von 1992
A 3	Stellungnahme des Amts für Umweltschutz, Energie und Gesundheitsförderung zu den Änderungsvorschlägen von Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz
A 4	Effizienzkriterien für kommunale Gebäude in Heidelberg
A 5	Wirtschaftlichkeit energiesparenden Bauens für kommunale Gebäude in Heidelberg
A 6	Empfehlungen des Arbeitskreises Energieeinsparung des Deutschen Städtetages (Schriftenreihe: „Hinweise zum kommunalen Energiemanagement“ Ausgabe 10)
A 7	Wirtschaftlichkeitsvergleich Fernwärme-Gas-Heizöl der SWH
A 8	Wirtschaftlichkeitsvergleich Heizsysteme des IER

## **Begründung:**

### **Ausgangssituation**

Der Heidelberger Gemeinderat hat am 17. Dezember 1992 die Energiekonzeption der Stadt Heidelberg beschlossen (DS 857/92, Anlage 2). Die Energiekonzeption legte Zielvorgaben und Energiestandards für das Handeln der Stadt und der städtischen Gesellschaften bei den eigenen Liegenschaften, der Energieversorgung des Stadtgebietes, der Bauleitplanung, der Grundstückswirtschaft sowie bei kommunalen Serviceleistungen für die Bürger/innen fest. Unter anderem legte die Energiekonzeption erstmals den Niedrigenergiehaus-Standard für kommunale Neubauten fest und stellte eine wesentliche Grundlage für das kommunale Energiemanagement und die erreichten Energie-, CO<sub>2</sub>- und Energiekosteneinsparungen dar.

Die Energiekonzeption hat sich insgesamt sehr gut bewährt. Vor allem gilt dies für den zum Zeitpunkt des Beschlusses sehr fortschrittlichen Niedrigenergiehausstandard für kommunale Gebäude, für die Regelungen zur Energieversorgung des Stadtgebietes und für die vertraglichen Vereinbarungen zum Energiestandard beim Verkauf städtischer Baugrundstücke. Als nachteilig hat sich erwiesen, dass die Haustechnik (Heizung, Lüftung, Kühlung, Warmwasserbereitung und Beleuchtung) in der Energiekonzeption 1992 nicht berücksichtigt war und die Anforderungen an den Heizwärmebedarf nicht mit einem einheitlichen Nachweisverfahren hinterlegt waren. Einzelne Anforderungen, insbesondere Regelungen zur energetischen Sanierung beim Verkauf bestehender Gebäude der Stadt haben sich in der Praxis als schwer handhabbar erwiesen.

Eine Fortschreibung der Energiekonzeption wurde darüber hinaus notwendig, weil sich zwischenzeitlich die gesetzlichen Vorgaben, auf die sich die Energiekonzeption 1992 bezieht, geändert haben. Insbesondere wurden die Wärmeschutzverordnung und die Heizungsanlagenverordnung durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) ersetzt. Auch haben sich der Stand der Technik und der Markt für effiziente Technologien stark weiterentwickelt.

Die Fortschreibung der Energiekonzeption erfolgte unter Einbindung der städtischen Gesellschaften GGH, SWH, HWE sowie der zuständigen Ämter der Bau- und Finanzverwaltung.

### **Aufbau und wichtige Änderungen der Fortschreibung der Energiekonzeption 2004**

Soweit wie möglich wurde bei der Fortschreibung die Struktur der Energiekonzeption 1992 beibehalten.

Im Kapitel **I. Energieversorgung** der Fortschreibung wurden neben der Wärmeversorgung des Stadtgebietes die Stromversorgung und die Energiedienstleistungsangebote aufgenommen und damit das alte Kapitel „V. Stadtwerke“ integriert. Wichtig im Abschnitt Wärmeversorgung war dabei die stärkere Akzentuierung des Fernwärmeverorrangs als Versorgung, die eine optimale Nutzung des Kraft-Wärme-Kopplung ermöglicht und eine schrittweise Integration erneuerbarer Energien (Biomasse, Geothermie, Solarthermie) unterstützt.

Das Kapitel **II. Energieberatung und Förderung** wurde redaktionell überarbeitet.

Kapitel **III. Städtebauliche Maßnahmen** wurde textlich gestrafft und inhaltlich aufgrund der zwischenzeitlichen Forschungsergebnisse und der Erfahrungen in Heidelberg überarbeitet.

Als zentraler Baustein wurde insbesondere das Kapitel **IV. Energiestandard bei Neubau und Sanierung von Gebäuden der Stadt** neu gefasst. Dabei wurden auch die Empfehlungen des Arbeitskreises Energieeinsparung des Deutschen Städtetages (Schriftenreihe: „Hinweise zum kommunalen Energiemanagement“ Ausgabe 10) vom März 2003 berücksichtigt. Unter Mitwirkung des Ingenieurbüros für Energieberatung, Haustechnik und ökologische Konzepte (ebök) wurden die Anforderungen und die Nachweismethode für Niedrigenergiebauweise auf Grundlage der EnEV spezifiziert.

Wichtiger Leitgedanke der Fortschreibung ist die integrale Planung von Gebäudehülle und Haustechnik mit dem Ziel einer ökonomischen und ökologischen Gesamtoptimierung. So werden unter anderem sommerlicher Überhitzungsschutz und winterlicher Wärmeschutz frühzeitig in der Planung berücksichtigt. Neu eingefügt aufgrund der Erfahrungen in Heidelberg wurden Anforderungen an die Haustechnik.

Um die Energiekonzeption übersichtlich zu halten, werden im Kapitel IV. nur Zielvorgaben und Energiestandards festgelegt, die über Zielkennwerte und Nachweisverfahren definiert werden. Ergänzend hierzu wurden detaillierte bauliche und technische **Empfehlungen für die Planung** in den Anhang aufgenommen.

Im Kapitel **V. Vertragliche Vereinbarungen über Energiestandards beim Verkauf städtischer Baugrundstücke und Gebäude** werden für den Neubau an private und gewerbliche Bauherren dieselben Hauptanforderungen an den Niedrigenergiestandard gestellt wie für den Neubau städtischer Gebäude. Nicht übernommen werden jedoch die Anforderungen an die technischen Gewerke, um die vertraglichen Regelungen möglichst einfach zu halten.

Beim Verkauf bebauter Grundstücke durch die Stadt soll künftig nur noch der Anschluss an die Fernwärme- bzw. Erdgasversorgung bei anstehender Heizungserneuerung vertraglich vereinbart werden. Hingegen sind in der Fortschreibung im Unterschied zur Energiekonzeption 1992 künftig keine vertraglichen Anforderungen an die energetische Sanierung von bestehenden Gebäuden vorgesehen, da sich diese angesichts der häufig komplexen Bestandsituation im Altbau in der Vergangenheit als schwierig erwiesen haben.

### **Wirtschaftlichkeit**

Um die finanziellen Auswirkungen für die Stadt sowie private und gewerbliche Bauherren zu bewerten, hat das Ingenieurbüro ebök im Auftrag der Stadt Heidelberg die Wirtschaftlichkeit der in der Energiekonzeption vorgesehenen Standards im Vergleich zu den gesetzlichen Mindestanforderungen anhand von drei Beispielgebäuden (Verwaltung, Schule, Sporthalle) untersucht:

- Für die gemäß Entwurf der Energiekonzeption gestellten Anforderungen an die energetisch optimierte Gebäudehülle wurden Zusatzinvestitionen von unter einem Prozent (Verwaltungs-/ Bürogebäude 0,4 %) ermittelt. Diese werden in den meisten Fällen durch Betriebskosteneinsparungen überkompensiert.
- Die Relevanz der Energiestandards für die Investitionskosten ist damit minimal im Vergleich zu den Auswirkungen der architektonischen Konzepte, die anhand durchgeführter Realisierungswettbewerbe ausgewertet wurden und bei denen die Kosten eine Bandbreite von 100 % im Vergleich der teuersten zu den günstigsten Entwürfen aufwiesen.
- Die Relevanz für den Klimaschutz ist mit mindestens 30 % Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung im Vergleich zur Energieeinsparverordnung hingegen sehr hoch.

In diesem Zusammenhang hat die Erfahrung in Heidelberg gezeigt, dass durch eine energetische Optimierung darüber hinaus in vielen Fällen technische Optimierungen und Investitionskostenreduktionen erzielt werden können.

### **Ausblick**

Mit der Fortschreibung der Energiekonzeption wird insgesamt eine verbesserte Transparenz und Aktualität der Anforderungen angestrebt. Für Neubau und Sanierung kommunaler Gebäude werden durch integrale Planungsansätze, Nachweispflichten für die Planer und pragmatische Einzelanforderungen zugleich wirtschaftliche Verbesserungen bei Investitionen und Betriebskosten sowie ökologische Optimierungen erwartet.

**Änderungen gegenüber dem ursprünglich vorgelegten Textvorschlag –  
Drucksache: 0131/2004/BV**

Dem ursprünglich von der Verwaltung erarbeiteten Textentwurf wurde vom Bauausschuss in der Sitzung am 28.09.2004 mehrheitlich zugestimmt.

Zur Sitzung des Umweltausschusses am 20.10.2004 wurden der Verwaltung Änderungsanträge von Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz vom 18.10.2004 übermittelt, die von Dezernat IV in Form einer Stellungnahme (Anlage 3) bewertet und teilweise eingearbeitet wurden. Der Umweltausschuss stimmte der Beschlussvorlage mit den von Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz vorgeschlagenen Änderungen, die gemäß dieser Stellungnahme als fachlich begründet eingestuft wurden, mehrheitlich zu.

Aufgrund der vom Umweltausschuss gewünschten zusätzlichen Anlagen (Anlagen 4 – 8) und der umfangreichen Änderungsvorschläge von Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz erfolgt eine erneute Beratung der Beschlussvorlage anhand der überarbeiteten Energiekonzeption im Umweltausschuss.

Ferner wurde die Anregung von Stadtrat Schladitz aufgegriffen, die Nutzbarkeit der Wärme des Abwassers und des Neckars in den Text der Energiekonzeption aufzunehmen (letzter Absatz des Kapitels I.1. Wärmeversorgung).

Die eingearbeiteten Änderungen sind im Textvorschlag *fett und kursiv* gekennzeichnet.

gez.

Dr. Würzner