

**VERTRAULICH**  
bis zur Feststellung des  
schriftlichen Ergebnisses der  
letzten nicht öffentlichen  
Ausschusssitzung durch  
die/den Vorsitzende/n!

## Stadt Heidelberg

Federführung:

Dezernat I, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Beteiligung:

Dezernat II, Amt für Baurecht und Denkmalschutz

Betreff:

**Änderungen der Richtlinien des  
Förderprogramms "Rationelle  
Energieverwendung"**

# Beschlussvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Zustimmung zur Beschlussempfehlung:	Handzeichen:
Umweltausschuss	21.04.2010	N	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	
Haupt- und Finanzausschuss	05.05.2010	N	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	
Gemeinderat	20.05.2010	Ö	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ohne	

**Beschlussvorschlag der Verwaltung:**

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

*Der Gemeinderat beschließt die Änderungen der Richtlinien des Förderprogramms „Rationelle Energieverwendung“.*

## A. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
UM 1	+	Umweltsituation verbessern
UM 2	+	Dauerhafter Schutz von Luft und Klima
UM 3	+	Verbrauch von Rohstoffen vermindern
UM 4	+	Klima- und Immissionsschutz vorantreiben
UM 8	+	Umweltbewusstes Handeln und Eigeninitiative fördern
		<b>Begründung:</b> Durch das Förderprogramm „Rationelle Energieverwendung“ werden der Rohstoffverbrauch minimiert, der Energieverbrauch reduziert, CO <sub>2</sub> -Emissionen vermieden und damit aktiver Klimaschutz vorangetrieben.
QU 2	+	<b>Ziel/e:</b> Investitionen fördern, die einen gleichermaßen sozialen, ökonomischen und ökologischen Nutzen aufweisen <b>Begründung:</b> Durch das Förderprogramm werden Investitionen im Baugewerbe mit ökologischen, sozialen und ökonomischen Komponenten gefördert.
AB 4	+	<b>Ziel/e:</b> Stärkung von Mittelstand und Handwerk
AB 15	+	Kommunale Wirtschaftsförderung regional einbinden <b>Begründung:</b> Durch das Förderprogramm werden Handwerk, Architekten, Ingenieure, lokale Bauwirtschaft und damit der Mittelstand gefördert.
WO 3	+	<b>Ziel/e:</b> Wohnungsbau und Beschäftigungspolitik verknüpfen
WO 6	+	Wohnungen und Wohnumfeld für die Interessen aller gestalten
WO 9	+	Ökologisches Bauen fördern
WO 10	+	Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Wohnungsmarktes auf regionaler Ebene <b>Begründung:</b> Durch das Förderprogramm werden Investitionen in Wohnungsbau und Wohnungssanierung ausgelöst. Durch die energetischen und ökologischen Anforderungen werden Akzente für die Wohnqualität gesetzt. Durch die energetischen Anforderungen werden die Nebenkosten für Mieter reduziert.

### 2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

Keine

## B. Begründung:

### 1. Einleitung

Zum 1.10.2009 trat die novellierte Energieeinsparverordnung 2009 (EnEV 2009) in Kraft. Die Anpassungen an die energetischen Anforderungen der EnEV 2009 und die neuen Richtlinien der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) für zinsverbilligte Darlehen für Altbau und Neubau machen eine Anpassung der Richtlinien des Förderprogramms „Rationelle Energieverwendung“ erforderlich. Ziel des Förderprogramms „Rationelle Energieverwendung der Stadt war und ist es, energiesparende Sanierungsmaßnahmen auszulösen und dabei über die Anforderungen des Bundes und des Landes hinauszugehen. Durch die Förderung werden Anreize geschaffen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus stärker zu dämmen, innovative Komponenten wie Dreischeibenverglasung und Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung einzusetzen und im Neubau den zukunftsweisenden Passivhaus-Standard zu realisieren. Neben den Umweltzielen hat das Förderprogramm einen positiven Einfluss auf die Nachfrage und Beschäftigung im lokalen Handwerk.

Das Förderprogramm sowie die breite Akzeptanz des Themas Klimaschutz haben dazu geführt, dass die Anzahl der Förderanträge sehr stark angestiegen ist, mit der Folge, dass in den vergangenen Jahren regelmäßig zusätzliche Mittel bereitgestellt werden mussten. Angesichts der angespannten Haushaltssituation auf der einen Seite, und der im Energiekonzept Bahnstadt und im städtebaulichen Vertrag zugesagten, zusätzlichen Ausgaben für die Passivhaus Förderung in der Bahnstadt, wird angestrebt, die Fördersätze so zu gestalten, dass die bisherige Zahl der Förderanträge zu Bestandssanierungen im vorgegebenen Finanzrahmen erfolgen kann. Durch diesen Ansatz soll gewährleistet werden, dass zukünftig alle zuschussfähigen Förderanträge ohne Bereitstellung überplanmäßiger Haushaltsmittel beziehungsweise überplanmäßiger Verpflichtungsermächtigungen (*Drucksache 0325/2009/BV*), bewilligt werden können. Die Kontinuität des Förderprogramms wird damit gewahrt und die Ziele für den Klimaschutz und für die Stärkung des lokalen Handwerkes weiterhin sichergestellt.

Die prozentualen Anpassungen der Förderkriterien beziehungsweise der Fördersätze sind jeweils bauteilspezifisch und von der konstruktiven Umsetzungsmöglichkeit geprägt.

## 2. Übersichtstabelle mit der Zusammenstellung der Maßnahmen

Tabelle: Vergleich der alten und neuen Fördermaßnahmen, Förderkriterien und Fördersummen

Was wird gefördert?	Energetische Anforderungen maximale U-Werte		Förderhöhe	
	(alt)	(neu)	(alt)	(neu)
1. Außenwanddämmung	0,20 W/m <sup>2</sup> K		25 Euro/m <sup>2</sup>	15 Euro/m <sup>2</sup>
2. Dach und Dachboden	0,20 W/m <sup>2</sup> K	0,15 W/m <sup>2</sup> K	15 Euro/m <sup>2</sup>	10 Euro/m <sup>2</sup>
3. Kellerdecke / Fußboden / Wand gegen unbeheizte Räume (zum Beispiel Keller)	0,30 W/m <sup>2</sup> K	0,25 W/m <sup>2</sup> K	10 Euro/m <sup>2</sup>	5 Euro/m <sup>2</sup>
4. Boden gegen Außenluft	0,20 W/m <sup>2</sup> K		15 Euro/m <sup>2</sup>	10 Euro/m <sup>2</sup>
5. Dreischeibenwärme- schutzverglasung mit Standard-Rahmen	U <sub>g</sub> ≤ 0,7 W/m <sup>2</sup> K		30 Euro/m <sup>2</sup>	10 Euro/m <sup>2</sup> PVC 20 Euro/m <sup>2</sup> Holz / Holz-Alu
6. Dreischeibenwärmeschutz- verglasung und Passivhaus- Fensterrahmen	U <sub>g</sub> ≤ 0,7 W/m <sup>2</sup> K U <sub>w</sub> ≤ 0,8 W/m <sup>2</sup> K		50 Euro/m <sup>2</sup>	15 Euro/m <sup>2</sup> PVC 30 Euro/m <sup>2</sup> Holz / Holz-Alu
7. Lüftungsanlage	Wärmerückgewinnungs- grad mindestens 80 Prozent		1.000 Euro	
8. Blower-Door-Test	Nur in Kombination mit geförderten Maßnahmen		75 Euro	
9. Passivhaus	Anforderungen des PH- Instituts Darmstadt		EFH: 10.000 Euro MFH: 70 Euro/m <sup>2</sup> Wohnfläche maximal 7.000 Euro/WE	EFH oder MFH: 50 Euro/m <sup>2</sup> Wohnfläche maximal 5.000 Euro /WE

### 3. Begründung der Änderungsvorschläge

1. Die Anforderungen an die **Außenwanddämmung** liegen derzeit noch rund 15 Prozent höher als der gesetzliche Standard (EnEV 2009) beziehungsweise als das KfW-Programm Nummer 430. Die Stadt setzt mit ihrem Förderprogramm somit weiterhin energetische Akzente und reduziert CO<sub>2</sub>-Emissionen in privaten Haushalten. Da die Anforderungen des Förderprogrammes hier bereits einen hohen energetischen Standard zeigen, kann der aus der Novellierung der EnEV resultierende Mehraufwand von der Fördersumme abgezogen werden. Abhängig von der Fassadenstruktur betragen die reinen Materialmehrkosten von EnEV 2007 zu EnEV 2009 bis zu 8,00 Euro/m<sup>2</sup>. Zusätzlich werden hier konstruktive Anpassungen an den Dachanschlüssen und Fußpunkten nötig. Gerundet wird hier auf 10,00 Euro. Somit erfolgt eine Reduzierung des Fördersatzes um 10,00 Euro/m<sup>2</sup> auf 15,00 Euro/m<sup>2</sup>.

2. Die Anforderungen an die **Dachdämmung** (geneigte Dächer und Dachböden) werden auf 0,15 W/m<sup>2</sup>K verschärft, da die Förderkriterien der KfW-Förderbank sich an die alten Fördersätze des städtischen Förderprogrammes angeglichen haben. Gleichzeitig wird der Fördersatz um 5,00 Euro/m<sup>2</sup> auf 10,00 Euro/m<sup>2</sup> reduziert.

3. Die Anforderungen an die Dämmung der **Kellerdecke, des Fußbodens oder der Wände gegen unbeheizte Räume** werden auf 0,25 W/m<sup>2</sup>K verschärft. Der Fördersatz wird um 5,00 Euro/m<sup>2</sup> auf 5,00 Euro/m<sup>2</sup> reduziert.

4. **Böden gegen Außenluft** sollen weiterhin gefördert werden, da es energetisch sinnvoll ist, bei der Außenwanddämmung beispielsweise auch die Unterseiten auskragender Bauteile oder Einfahrten etc. zu dämmen. Die Anforderungen des Förderprogrammes zeigen bereits einen hohen energetischen Standard. Durch die Erhöhung des gesetzlich geforderten Standards erfolgt eine Reduzierung des Fördersatzes um 5,00 Euro/m<sup>2</sup> auf 10,00 Euro/m<sup>2</sup>.

5. Die Stadt Heidelberg fördert mit der **Dreischeibenwärmeschutzverglasung** bereits einen sehr hohen Standard, daher bleiben Anforderungen an die energetischen Parameter des Fensters unverändert. Gegenüber dem gesetzlichen Standard ( $U_{\text{glas}}\text{-Wert} \leq 1,1\text{W/m}^2\text{K}$  z.B. mit Zweischeibenwärmeschutzverglasung) werden die Mehrkosten für Dreischeibenwärmeschutzverglasung ( $U_{\text{glas}}\text{-Wert} \leq 0,7\text{W/m}^2\text{K}$ ) mit 20,00 Euro/m<sup>2</sup> bezuschusst.

Neu ist die Förderung / Zulassung von PVC-Fensterrahmen (siehe Punkt 5). Da PVC-Fenster deutlich günstiger sind, wird der Fördersatz auf 10,00 Euro/m<sup>2</sup> festgesetzt.

6. Auch **Dreischeibenwärmeschutzverglasung mit Passivhaus-Fensterrahmen** werden weiterhin bezuschusst. Gegenüber gesetzlichem Standard ( $U_{\text{window}}\text{-Wert} \leq 1,3\text{W/m}^2\text{K}$ ) des gesamten Fensters, fördert die Stadt Heidelberg die Mehrkosten für Sanierungen mit Passivhaus-Fenstern ( $U_{\text{window}}\text{-Wert} \leq 0,8\text{W/m}^2\text{K}$ ) mit 30,00 Euro/m<sup>2</sup>.

Neu ist auch hier die Förderung / Zulassung von Fenstern mit PVC-Fensterrahmen (siehe Punkt 5). Da PVC-Fenster auch in diesem Fall deutlich günstiger sind, wird der Fördersatz auf 15,00 Euro/m<sup>2</sup> festgesetzt.

7. Unverändert soll der Einbau von **Lüftungsanlagen** in Altbauten und in Neubauten gefördert werden. Diese Maßnahme reduziert den Energieverbrauch, denn über den Wärmetauscher kann die in der Abluft enthaltene Wärme an die Zuluft abgegeben werden. Dadurch wird weniger Energie zur Aufheizung der Frischluft benötigt. Zudem erhöhen sie die Wohnqualität und verbessern die hygienischen Verhältnisse. Bei Passivhäusern, die aus dem Programm zur „Rationellen Energieverwendung“ gefördert werden, kann die Förderung von Lüftungsanlagen nicht separat in Anspruch genommen werden, da die Lüftung mit Wärmerückgewinnung dort bereits integraler Bestandteil der Anforderungen und der Passivhaus-Förderung ist.

8. Auch der **Blower-Door-Test** soll unverändert gefördert werden. Der Blower-Door-Test ist gesetzlich nicht vorgeschrieben. Mit Hilfe dieses Tests können zuverlässig die Luftdichtheit von Gebäuden gemessen, Leckagen während der Bauphase festgestellt und nach der Beseitigung der Schwachstellen die Qualität aller Maßnahmen zur Abdichtung der Gebäudehülle begutachtet und dokumentiert werden. Übliche Blower-Door-Tests kosten ~300,00 Euro. Mit der pauschalen Förderung in Höhe von 75,00 Euro übernimmt die Stadt ~25 Prozent dieser Kosten.

9. Der Fördersatz für **Passivhäuser** soll reduziert werden. Durch die Novellierung der EnEV in 2009 sind die Mehrinvestitionen für ein Passivhaus gegenüber einem Neubau nach gesetzlichem Standard gesunken. Auch im Hinblick auf die anstehenden Neubau-Maßnahmen im Stadtteil Heidelberg Bahnstadt und die im Energiekonzept Bahnstadt zugesprochenen Fördermittel für den Bau von Passivhäusern in der Bahnstadt sollen die Fördersätze für Passivhäuser beziehungsweise Passivhauswohnungen im MFH vereinheitlicht und reduziert werden. Der pauschale Baukostenzuschuss von 10.000,00 Euro für EFH entfällt. Künftig werden auch EFH über den flächenbezogenen Fördersatz je Wohneinheit (WE) bezuschusst. Gefördert werden 50,00 Euro /m<sup>2</sup> WE bis zu einer Summe von maximal 5.000,00 Euro/WE. Es sollen weiterhin die Passivhaus-Kriterien des Passivhausinstitutes als Grundlage der Ermittlung der Förderfähigkeit angesetzt werden. Somit reduziert sich die Fördersumme eines Einfamilienhauses um 50 Prozent und die Förderung von Mehrfamilienhäusern um 30 Prozent.

Ausgeschlossen von der Förderung bleiben Gewerbeimmobilien (Gebäude oder Gebäudeeinheiten mit Büro-, Hotel-, Labornutzung, Einzelhandel oder sonstiger Dienstleistung).

#### 4. Statistik Förderprogramm

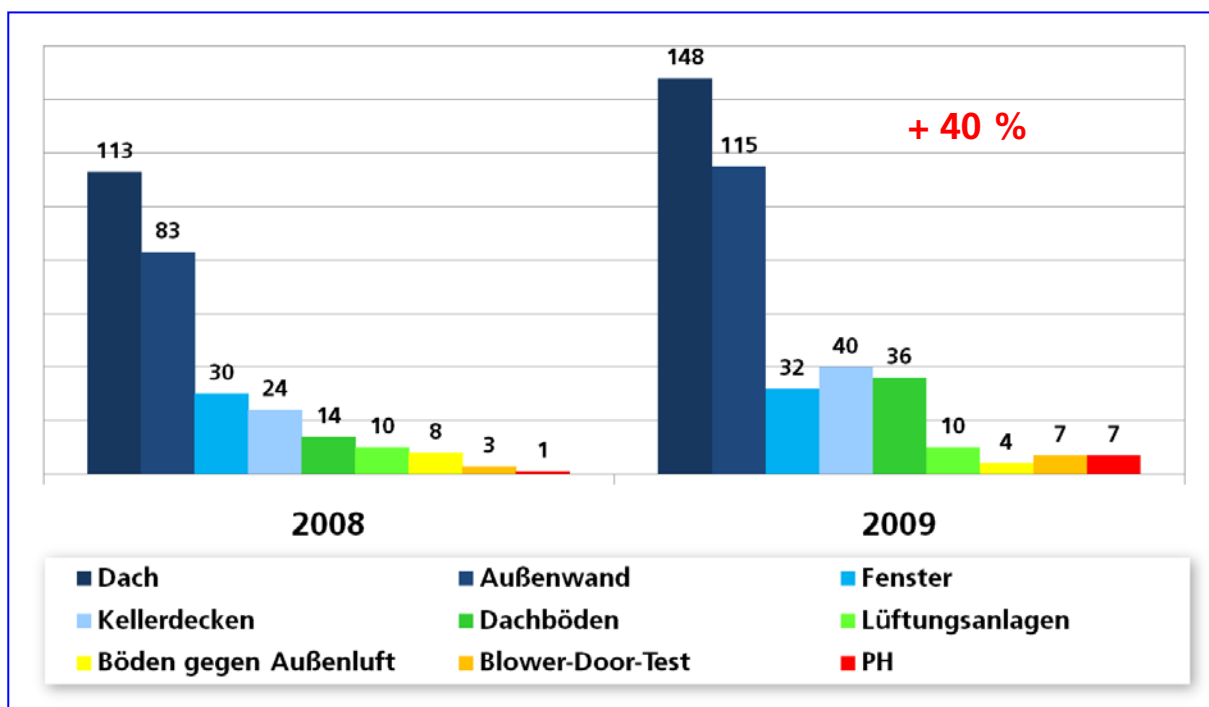


Abb: Häufigkeit der Förderanträge je Maßnahme 2008 und 2009

Ein Rechenbeispiel auf Basis der Förderanträge der Jahre 2008 und 2009 zeigt, dass die vorgeschlagenen Anpassungen der Fördersummen bei sonst gleich gebliebenem Volumen an Förderanträgen zu einer Reduzierung der Haushaltsmittel von rund 35 Prozent führen würden.

Wir gehen daher davon aus, dass trotz steigender Tendenz (rund 40 Prozent mehr Anträge im Jahr 2009) durch die Anpassungen der Fördersummen der Einzelmaßnahmen (1)-(8) zukünftig der im Haushalt vorgegebene Finanzrahmen eingehalten wird und alle zuschussfähigen Förderanträge im Sinne der ganzjährigen Kontinuität auch bewilligt werden können.

## 5. Förderung von PVC-Fenstern

Im Heidelberger Förderprogramm sind seit Programmbeginn Kunststofffenster aus PVC (Polyvinylchlorid) aus Umweltschutzgründen von der Förderung ausgeschlossen. Dies betrifft sowohl die Förderung der Fenstersanierung im Altbau als auch die Förderung des Neubaus von Passivhäusern. Analog werden bei städtischen Gebäuden keine PVC-Fenster und keine PVC-Fußböden verwendet (*Drucksache: 1110/50 „Ersatz von PVC-haltigen Produkten bei Ausschreibungen“ 07.03.1995*). Andere PVC-haltige Baustoffe, wie Abwasserrohre und Elektrokabel werden allerdings sowohl in städtischen Gebäuden als auch in geförderten Gebäuden verwendet, wobei insbesondere Kabel aufgrund des höheren Brandrisikos im Vergleich zu Fensterrahmen wesentlich kritischer einzustufen sind.

Während ein Teil der ökologischen Kritikpunkte, insbesondere die Entstehung chlor-organischer Verbindungen im Brandfall fortbesteht, haben sich hinsichtlich anderer Aspekte wesentliche Veränderungen ergeben. Die PVC Technologie ist seit 1990 weiterentwickelt worden. Problematische Weichmacher und Blei wurden durch umweltfreundliche Komponenten ersetzt. Die Recyclingmöglichkeit von PVC Fenstern wurde in Deutschland durch die Initiative Rewindo technisch und wirtschaftlich umgesetzt. Namhafte Fensterhersteller verwenden heute Herstellungsverfahren, bei denen das Dämmmaterial recyclingfreundlich in den Kunststoff-Fensterrahmen eingebracht wird und am Ende des Produktlebenszyklus ohne aufwendige chemische Trennungsmethoden maschinell getrennt werden kann. Zwischenzeitlich gibt es auch PVC-Fenster auf dem Markt, die im inneren der Profile PVC-Recyclingmaterial einsetzen. Der Zyklus von der Produktnutzung bis zur Wiederverwertung kann sich theoretisch bis zu sieben Mal ohne Einflüsse auf die Rohstoff- oder Verarbeitungsqualität wiederholen.

Den ökologischen Nachteilen von PVC stehen Umweltvorteile gegenüber Holz hinsichtlich der Instandhaltung entgegen: Holzfenster müssen im Laufe ihres Lebenszyklus häufig gestrichen werden, es entsteht eine Umweltbelastung durch Verbrauch von Farben oder Lacken. Holzfenster sind nicht zu recyceln, eine Verwertung erfolgt in der Regel durch Verbrennung. PVC-Fenster sind hingegen langlebig ohne weitere Behandlung während des gesamten Lebenszyklus.

Angesichts der niedrigeren Kosten von 100,00 Euro bis 150,00 Euro pro Quadratmeter Fensterfläche, und des geringeren Instandhaltungsaufwands hochwärmegedämmter Passivhaus-Fensterrahmen aus Kunststoff, wurde von Bauherren und Investoren der Wunsch an die Stadt Heidelberg herangetragen, PVC-Fenster im Förderprogramm zuzulassen. Dabei wurde insbesondere die Wirtschaftlichkeit des Passivhausstandards durch die Verwendung von Holz-beziehungsweise Holz-Alu Fenstern in Frage gestellt.

Durch die Verbesserung der PVC-Fenster beim Recycling, der Produktherstellung, der Dämmwirkung und der Langlebigkeit ist ein grundsätzliches Verbot des Baustoffs umstritten und der PVC Verzicht wurde in einigen Kommunen und Bundesländern bereits aufgehoben.

Das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat zusammen mit dem Umweltbundesamt die RAL gGmbH beauftragt, Vergaberichtlinien für die Kennzeichnung von PVC Fenstern über das Umweltzeichen Blauer Engel zu erstellen. Eine endgültige Klärung über die Vergaberichtlinien ist bisher nicht erfolgt, ein weiterer Abstimmungstermin soll im Sommer 2010 stattfinden. Wenn die Vergaberichtlinien erarbeitet und beschlossen werden, ist mit einer zeitnahen Beantragung der Hersteller zu rechnen, so dass ab 2011 die ersten Fenster mit dem Umweltzeichen Blauer Engel zertifiziert werden könnten.



Es wird daher vorgeschlagen, unter den oben genannten Gesichtspunkten und in Anbetracht der Bedeutung für die Entwicklung der Heidelberg Bahnstadt, die Verwendung von PVC-Fenstern beim Bau von Passivhäusern zuzulassen und im Förderprogramm PVC-Fenster alternativ zur Holz- beziehungsweise Holz-Alu Variante mit einem reduzierten Fördersatz von 50 Prozent zur fördern.

## 6. Prognostizierter Finanzmittelbedarf für Passivhausförderung Bahnstadt

Die Stadt Heidelberg hat sich mit dem Beschluss des Gemeinderates zum Energiekonzept Bahnstadt (*Drucksache 0080/2008/BV*) und mit dem städtebaulichen Vertrag mit der Entwicklungsgesellschaft Heidelberg (*Drucksache 0084/2008/BV*) zur finanziellen Förderung von Passivhäusern in der Bahnstadt entschlossen. Die Entwicklungsgesellschaft Heidelberg (EGH) setzt das Instrument der Passivhaus-Zuschussförderung der Stadt Heidelberg im Rahmen Ihrer Verkaufsgespräche mit potenziellen Wohnungsbauinvestoren aktiv ein.

Für die Förderung der ersten Bauabschnitte im Stadtteil Heidelberg Bahnstadt (Promenade, Schwetzingen Terrasse und Zollhofgarten) werden unter Berücksichtigung der angepassten Fördersätze folgende Fördersummen prognostiziert. Berücksichtigt sind dabei nur solche Vorhaben, für die bereits ein konkretes Investitionsinteresse existiert.

Bauabschnitt	Wohnungen	Häuser	Prognostizierter , gerundeter Förderbedarf in Tausend Euro bei 50 Euro/m <sup>2</sup> Wohnfläche				
			2011	2012	2013	2014	Summe
Promenade, Schwetzingen Terrasse, Zollhofgarten	750	50	500	1.000	1.000	1.000	3.500

Von der Passivhausförderung bleiben Gewerbeimmobilien (Gebäude oder Gebäudeeinheiten mit Büro-, Hotel- oder Labornutzung, Einzelhandel oder sonstiger Dienstleistung) ausgeschlossen.

## 7. Finanzierung in künftigen Haushalten

Der Finanzmittelbedarf für das Programm „Rationelle Energieverwendung“ ist im Rahmen der Gesamthematik Wohnbauförderung zu betrachten. Derzeit werden für die Wohnbauförderung jährlich 2.140.000 Euro im Teilhaushalt Amt 63 (1.500.000 Euro Ergebnishaushalt und 640.000 Euro Finanzhaushalt) bereitgestellt. Zusätzlich wird die EGH in der Bahnstadt mit einem eigenen Wohnbauförderprogramm für preiswertes Wohnen mit einem Gesamtvolumen von 6.000.000 Euro starten.

Die erforderlichen Mittel für die Passivhausförderung im städtischen Haushalt sind künftig durch eine Umschichtung innerhalb der Programme WEP und „Rationelle Energieverwendung“ bereitzustellen. Dem tatsächlichen Bedarf und der Leistungsfähigkeit der jeweiligen Haushaltsjahre ist dabei Rechnung zu tragen.

gezeichnet  
Dr. Eckart Würzner