

# Stadt Heidelberg

Drucksache:  
**0204/2015/IV**

Datum:  
30.09.2015

Federführung:  
Dezernat IV, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Beteiligung:

Betreff:

**Monitoring in der Passivhaus-Siedlung  
Bahnstadt Heidelberg - Zwischenbericht 2014**

## Informationsvorlage

Beratungsfolge:

| Gremium:                    | Sitzungstermin: | Behandlung: | Kenntnis genommen:       | Handzeichen: |
|-----------------------------|-----------------|-------------|--------------------------|--------------|
| Bau- und<br>Umweltausschuss | 13.10.2015      | Ö           | ( ) ja ( ) nein ( ) ohne |              |

**Zusammenfassung der Information:**

*Für zehn Baufelder im ersten Bauabschnitt des Stadtteils Bahnstadt hat das Passivhaus Institut eine erste Auswertung der Fernwärmeverbräuche für das Jahr 2014 vorgenommen und einen Zwischenbericht erstellt, der als Anlage 1 beiliegt. Im Durchschnitt erreichen die untersuchten Wohngebäude den nach Passivhausstandard angestrebten Heizenergiekennwert von rund fünfzehn Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr.*

*Der Bau- und Umweltausschuss nimmt die Informationsvorlage zur Kenntnis.*

**Finanzielle Auswirkungen:**

| Bezeichnung:                    | Betrag: |
|---------------------------------|---------|
| <b>Ausgaben / Gesamtkosten:</b> |         |
| keine                           |         |
|                                 |         |
| <b>Einnahmen:</b>               |         |
| keine                           |         |
|                                 |         |
| <b>Finanzierung:</b>            |         |
| keine                           |         |
|                                 |         |

**Zusammenfassung der Begründung:**

Die Bahnstadt ist eines der größten nachhaltigen Stadtentwicklungsprojekte in ganz Deutschland und die derzeit größte Passivhaussiedlung weltweit. Mittlerweile wohnen bereits rund zweitausendfünfhundert Personen in der Bahnstadt. Zur Überprüfung der hohen Anforderungen beim Heizenergiebedarf in der Bahnstadt wurde das Passivhaus Institut mit einer Überprüfung der Verbrauchsdaten beauftragt, dies erfolgte in Kooperation mit dem Energieeffizienz EU-Projekt „PAssREg“.

Im Rahmen dieses Monitorings werden aktuell die Wärmeverbrauchsdaten für zehn Baufelder vom Passivhaus Institut untersucht, im Rahmen eines Zwischenberichts liegen erste Ergebnisse für das Jahr 2014 vor. Die prognostizierten Heizwärmeverbräuche von fünfzehn Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr werden im Durchschnitt erreicht.

## **Begründung:**

Die Entwicklung des Stadtteils Bahnstadt schreitet kontinuierlich voran, die ersten zweitausendfünfhundert Bewohner sind bereits eingezogen und die Infrastruktur in weiten Teilen bereits fertiggestellt. Mit dem Beschluss der Umsetzung des Energiekonzepts Bahnstadt im Jahr 2007 hat der Gemeinderat den Themen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien einen ganz besonderen Stellenwert in der Stadtentwicklung eingeräumt. Dies ist in dieser Größenordnung im gesamten Bundesgebiet einmalig, dies zeigt sich immer wieder in vielen Anfragen aus anderen Städten und Gemeinden sowohl bundesweit als auch international.

Mit der Festlegung des Energieeffizienzstandards Passivhaus für alle Neubauten in der Bahnstadt wurden klare Vorgaben an den zukünftigen Heizenergieverbrauch und den Primärenergieverbrauch gemacht. Gleichzeitig wurde das Berechnungsprogramm „PassivhausProjektierungsPaket (PHPP)“ als Berechnungsgrundlage festgelegt und im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird die Einhaltung der Kennwerte geprüft. Zudem findet eine Überprüfung der wesentlichen Bauteile und Wärmebrücken bei Vorortbegehungen statt.

Diese Vorgaben sind in städtebaulichen Verträgen, Kaufverträgen und vorhabenbezogenen Bebauungsplänen fixiert. Neben den „harten“ Auflagen werden die Investoren aber auch seitens der Stadt und der Klimaschutzberatungsagentur beratend unterstützt und Wohngebäude im Rahmen des Förderprogramms „Rationelle Energieverwendung“ finanziell gefördert.

Um den Erfolg der Bemühungen zur Energieeffizienz durch entsprechende Dämmmaßnahmen, Wärmebrückenreduzierung und dem Einbau von Lüftungsanlagen zu überprüfen, wurde gemeinsam mit den Stadtwerken Heidelberg und dem Passivhaus Institut ein Konzept zum Monitoring der ersten Baufelder unter besonderer Berücksichtigung des Datenschutzes konzipiert. Im Rahmen eines Monitorings werden aktuell die Heizenergieverbrauchsdaten von zehn Baufeldern gemessen und analysiert.

In dem als Anlage 1 beiliegenden Zwischenbericht sind die wichtigsten Ergebnisse des Betriebsjahres 2014 zusammengefasst.

Zusammenfassend stellt der Autor Soeren Peper fest, dass die hier untersuchten Wohngebäude mit mehr als 75.000 Quadratmetern Wohnfläche im Durchschnitt Heizenergie von rund fünfzehn Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr verbrauchen und damit den Anforderungen an den Passivhausstandard genügen.

Gleichzeitig wird aber auch eine Streuung der Verbrauchswerte zwischen einzelnen Baufeldern festgestellt, insbesondere bei den Nichtwohngebäuden. Abweichungen der realen Verbräuche von berechneten Bedarfswerten sind unvermeidbar und die Streuungen liegen im normalen Bereich. Das Monitoring wird mit den Daten für das Jahr 2015 fortgeführt und hierbei auch eine Bewertung des Stromverbrauchs vorgenommen.

Auch die für Passivhäuser übliche Verteilung in rund ein Drittel Heizenergie, ein Drittel Warmwasserbedarf und ein Drittel Verluste zeigt sich bei den Bahnstadtprojekten.

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

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

| Nummer/n:<br>(Codierung) | + / -<br>berührt: | Ziel/e:   |
|--------------------------|-------------------|---|
| UM 1                     | +                 | Umweltsituation verbessern  |
| UM 2                     | +                 | Dauerhafter Schutz von Wasser, Boden, Luft, Natur, Landschaft und Klima |
| UM 3                     | +                 | Verbrauch von Rohstoffen vermindern                                     |
| UM 4                     | +                 | Klima- und Immissionsschutz vermindern                                  |

**Begründung:**

Durch die nachhaltige Stadtentwicklung des Stadtteils wird dauerhaft der Energieverbrauch reduziert und ein wichtiger Beitrag zum Masterplan 100 % Klimaschutz der Stadt Heidelberg geleistet.

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

keine

gezeichnet  
Wolfgang Erichson

### Anlagen zur Drucksache:

| Nummer: | Bezeichnung  |
|---------|--|
| 01      | Monitoring in der Passivhaus-Siedlung Bahnstadt Heidelberg<br>Zwischenbericht 2014 |