

Stadt Heidelberg

Drucksache:

0144/2021/IV

Datum:

16.08.2021

Federführung:

Dezernat III, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Beteiligung:

Betreff:

**Maßnahmen zum Klimaschutz im Rahmen des
Masterplans 100 % Klimaschutz und des
Klimaschutzaktionsplans
hier: Bericht zur energetischen Betriebsoptimierung in der
Bahnhstadt**

Informationsvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Kenntnis genommen:	Handzeichen:
Bezirksbeirat Bahnstadt	07.10.2021	Ö	() ja () nein () ohne	
Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität	20.10.2021	Ö	() ja () nein () ohne	
Gemeinderat	10.11.2021	Ö	() ja () nein () ohne	

Drucksache:

0144/2021/IV

00327241.doc

...

Zusammenfassung der Information:

Im Rahmen des Qualitätsmanagements Bahnstadt wurde das Passivhaus Institut (PHI) mit einer Studie zur Betriebsoptimierung der Gebäude der Bahnstadt auf Basis des Monitoringberichts Bahnstadt 2018 (DS0220/2019/IV) beauftragt.

In den Wohngebäuden der Bahnstadt werden die niedrigen rechnerischen Energieverbrauchswerte von Passivhäusern auch in der Praxis erreicht, teilweise sogar deutlich unterschritten. Dabei gibt es Unterschiede zwischen den einzelnen Baufeldern. Der Bericht zeigt, dass Abweichungen bei einem Teil der Baufelder auf zu hohe Auslegungen der Heizleistungen und nicht bedarfsgerechte Einstellungen der Regelungstechnik zurückzuführen sind. Es werden Möglichkeiten dargelegt, wie die bereits niedrigen Wärmeverbräuche und –kosten noch weiter gesenkt werden können.

Der Bezirksbeirat Bahnstadt, der Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität und der Gemeinderat nehmen die Informationsvorlage zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen:

Bezeichnung:	Betrag in Euro:
Ausgaben / Gesamtkosten:	
• einmalige / laufende Kosten Ergebnishaushalt	25.010,91
Einnahmen:	
• einmalige / laufende Einnahmen Ergebnishaushalt	26.344,44
Finanzierung:	
• Ergebnishaushalt Teilhaushalt Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie	
Folgekosten:	
• keine	

Zusammenfassung der Begründung:

Mit dem Pilotprojekt Bahnstadt als größte Passivhaussiedlung mit erneuerbarer Energieversorgung ergeben sich interessante Betriebserfahrungen in Bezug auf den Energieverbrauch und die Energiebereitstellung, die für weitere Quartiersentwicklungen mit Fernwärme genutzt werden können.

Begründung:

Im Rahmen des Qualitätsmanagements Bahnstadt wurde das Passivhaus Institut (PHI) mit einer Studie zur Betriebsoptimierung der Gebäude der Bahnstadt beauftragt. Hierbei wurden die Ergebnisse des Monitoringberichts Bahnstadt 2018 der KliBA (DS0220/2019/IV) genutzt. Das gesamte Projekt mit Monitoring und Betriebsoptimierung wurde im Rahmen eines Wettbewerbsverfahrens durch den Rat für Nachhaltige Entwicklung und die GIZ (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) mit einem Zuschuss von 26.344,44 € im Juni 2020 gefördert. Wegen der Coronapandemie hat sich die Bearbeitung der Studie verzögert, nun liegt der Endbericht in einer Kurzzusammenfassung und einer Langfassung vor.

Der Bericht bestätigt, dass das Konzept Passivhaus und erneuerbare Fernwärmeversorgung für einen ganzen Stadtteil sehr gut funktioniert und die geplante CO₂-Neutralität bei Wärmeversorgung und Stromversorgung der Gebäude erreicht wird.

Unterschiede der Baufelder beim gemessenen Wärmeverbrauch deuten auf teilweise ungünstige Betriebseinstellungen an Lüftungs- und Heizungsanlagen hin. Zur optimierten Einstellung von Regelparametern und Nutzerverhalten wurde eine Checkliste erarbeitet, die von Bewohner*Innen, Haustechnikern, Verwaltungen usw. genutzt werden kann, um weitere Potenziale zur Energieeinsparung im laufenden Betrieb zu erschließen. Hier zeigt sich, dass durch den geringen Energieverbrauch der effizienten Passivhäuser fehlerhafte Einstellungen durch ein einfaches Monitoring schneller erkannt werden können, als bei weniger effizienten Gebäuden.

Die aus dem Monitoringbericht der KliBA bekannten Auffälligkeiten zwischen gemessenen und abgerechneten Fernwärmeleistungen wurden genauer untersucht. Der Bericht zeigt auf, dass für energieeffiziente Gebäude im Passivhausstandard die herkömmlichen DIN-Vorschriften zur Berechnung der Heizleistung keine bedarfsgerechten Ergebnisse liefern und im Regelfall erhöhte Leistungswerte ergeben. Der Bericht gibt eine Orientierungshilfe für Planer und Betreiber, um weitere Kosteneinsparungen durch Reduzierung der Fernwärmeleistungen zu ermöglichen. Hierzu wurde ein Handlungsleitfaden zur Reduzierung der Wärmeleistungen erarbeitet. Damit kann einerseits für die Bewohner*Innen der bereits gebauten Gebäude eine Kostenoptimierung vorgenommen werden. Andererseits kann der Handlungsleitfaden für Planer von neuen Gebäuden als Orientierungshilfe genutzt werden und die tatsächlich notwendigen Leistungen besser geplant werden als mit den üblichen einschlägigen DIN-Vorschriften.

Die Erfahrungen können auch für nachfolgende Stadtentwicklungsprojekte, wie zum Beispiel das Patrick Henry Village, genutzt werden. Hierbei können die geringen Leistungswerte schon bei der Bereitstellung der Infrastruktur des Fernwärmesystems berücksichtigt werden und ggf. Fernwärmeleitungen und -erzeugungsanlagen kleiner dimensioniert werden.

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:
UM1 + Umweltsituation verbessern
Begründung:
Aus Erfahrungen der Passivhaussiedlung Bahnstadt lernen.

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

Keine.

gezeichnet
Raoul Schmidt-Lamontain

Anlagen zur Drucksache:

Nummer:	Bezeichnung
01	Kurzfassung Betriebsoptimierung Bahnstadt
02	Bericht Betriebsoptimierung Bahnstadt 2021 (steht digital zur Verfügung)