

Betreff:
Entwicklung Wärmeenergie Schulgebäude

Empfänger:
Stadt Braunschweig
Der Oberbürgermeister

Datum:
19.03.2026

Beratungsfolge:	Sitzungstermin	Status
Schulausschuss (zur Beantwortung)	10.04.2026	Ö

Sachverhalt:

Die Stadt Braunschweig verfolgt mit dem integrierten Klimaschutzkonzept das Ziel, den CO₂-Ausstoß städtischer Liegenschaften massiv zu senken. Ein zentraler Kosten- und Emissionsfaktor ist hierbei die Wärmeversorgung der Schulstandorte. Aus dem „Controllingbericht 2025 für das PPP Projekt Schulen und Kitas mit der Hochtief PPP Schulpartner Braunschweig GmbH“ ist ersichtlich, dass der Verbrauch an Wärmeenergie von 2014 zu 2025 um ca. 25% auf ca. 6400 MWh gestiegen ist, obwohl innerhalb dieses Zeitraumes eigentlich zahlreiche Maßnahmen zur Energiesenkung erfolgten.

In Anbetracht dessen, dass der Großteil der Wärmeversorgung noch immer auf Gas basiert (Auch die Fernwärme in Braunschweig wird überwiegend durch Gas beheizt) und die Gaspreisprognose aufgrund politischer Ereignisse und drohender Fehlanreize der Bundesregierung (Stichwort Grüngasquote) deutlich steigen werden, drohen erhebliche Kostensteigerungen. Ohne eine intelligente, automatisierte Steuerung führt das menschliche Nutzerverhalten (z. B. Heizen bei offenen Fenstern oder in Leerstandzeiten) dazu, dass wertvolle Effekte baulicher Maßnahmen wenig bewirken können. Dass digitale Heizungssteuerungen diesen Trend umkehren können, belegen zahlreiche Kommunen:

Neckarsulm: Durch den Einsatz smarterer Thermostate am Albert-Schweitzer-Gymnasium wurden nachweislich 20 % Heizenergie eingespart.

Berlin-Lichtenberg: Ein bezirkswweiter Rollout an 35 Schulen führte zu einer behördlich validierten Ersparnis von 17 %.

Leer (Niedersachsen): In einem wissenschaftlichen Vergleich an der BBS II konnte durch die Kopplung von Thermostaten mit Fenstersensoren eine Reduktion von über 30 % erzielt werden.

Braunschweig verfügt über einen Standortvorteil, der bislang genutzt werden könnte. Beispielsweise die Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften (IKAM) leitet bereits das Forschungsprojekt „SmartHeating“, das sich explizit mit der intelligenten Vernetzung von Heizungssystemen und Belegungsplänen in öffentlichen Gebäuden befasst. Diese lokale Expertise bietet die Chance, Pilotprojekte in Braunschweig wissenschaftlich zu begleiten und passgenau auf die städtische IT-Infrastruktur (z. B. LoRaWAN) zuzuschneiden.

Daher fragen wir die Verwaltung

1. Analyse des Verbrauchsanstiegs: Auf welche Faktoren (z.B. manuelles Fehl-Heizverhalten oder mangelnde hydraulische Abgleiche) führt die Verwaltung den in der Grafik ersichtlichen Trend zurück, dass die Wärmeenergieverbräuche seit dem Tiefpunkt

im Jahr 2014 (2021 & 2022 sind coronabedingte Sondereffekte) wieder sukzessive ansteigen?

2. Smarte Steuerung gegen den Rebound-Effekt: Teilt die Verwaltung die Einschätzung, dass der Einsatz von smarten Thermostaten mit automatischer Fenster-offen-Erkennung und zentralen Zeitprofilen genau diesen schleichenden Mehrverbrauch verhindern kann, den herkömmliche Thermostate nicht abfangen?
3. Kosten-Nutzen bei Bestandsgebäuden: Inwiefern plant die Stadt mit Pilotversuchen auf die Nachrüstung digitaler Regelungstechnik zu setzen, um den in der Grafik sichtbaren negativen Trend umzukehren und das Einsparpotenzial von über 20-30 % dauerhaft zu sichern?

Anlage/n:

- 1 - Controllingbericht - Wärmeenergie

Vergleich des bisherigen Verbrauchs aus dem langjährigen Mittel zum Projektbeginn gegenüber dem Verbrauch der Jahre 2013-2025

Gesamtverbrauchsdarstellung
Wärmeenergie 2013-2025 (witterungsbereinigt)

