

Sitzungsvorlage 2023/204

Verfasser:
Umweltamt, Veerle Buyaert und Heiko Kima

Stand: 13.09.2023

Az.

Beteiligung:
Amt für Architektur und Gebäudemanagement
Tiefbauamt

Technischer Ausschuss	20.09.2023	öffentlich
Gemeinderat	25.09.2023	öffentlich

Maßnahmen zur Energieeinsparung Heizperiode 2023/24 - Evaluierung Gasmangellage

Beschlussvorschlag:

1. Die in der Sitzungsvorlage unter Punkt 2 aufgeführten Maßnahmen zur Energieeinsparung werden in der Heizperiode 2023/24 umgesetzt.
2. Die derzeitige Nachtabstaltung der Straßenbeleuchtung von 01:00 Uhr bis 05:00 Uhr wird in den Nächten von Freitag auf Samstag und von Samstag auf Sonntag auf 03:00 Uhr bis 05:00 Uhr reduziert. Während des gesamten Zeitraums des Rutenfestes bleibt die Beleuchtung in allen Stadtteilen und Ortschaften in den Dunkelphasen angeschaltet.

1. Ausgangslage

Im Zuge der drohenden Gasmangellage in der Heizperiode 2022/23 wurden verschiedene nicht- und geringinvestive Energieeinsparmaßnahmen von Seite der Stadtverwaltung beschlossen (DS 2022/320) und – soweit technisch möglich - umgesetzt (Anlage 1). Dieses Maßnahmenpaket umfasst Pflichtmaßnahmen aus der Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über kurzfristig wirksame Maßnahmen (EnSikuMaV) und mittelfristig wirksame Maßnahmen (EnSimiMaV) sowie freiwillige Energieeinsparmaßnahmen. Die Geltungsfrist der EnSikuMaV ist am 15. April 2023 abgelaufen. Die Regelungen der EnSimiMaV gelten noch bis zum 30. September 2024.

Inwiefern die Maßnahmen in städtischen Nichtwohngebäuden zum Erreichen der Einsparziele beitragen können, wurde im Zuge des Aufbaus eines Energiemanagementsystems in der Stadtverwaltung Ravensburg und mit Hilfe der nach §18 KlimaG BW zu ermittelnden Energieverbrauchsdaten, eruiert (Anlage 2).

Als Resultat der Energieeinsparmaßnahmen konnten in den Verwaltungs- und Bildungseinrichtungen deutliche Einsparungen erzielt werden (-955.199 kWh). Hierbei ist hervorzuheben, dass die Maßnahmen nach dem 31. Dezember 2022 bis zum Ende der Heizperiode fortgeführt wurden und diese Resultate noch nicht in den Ergebnissen abgebildet wurden. Die Energieeinsparung in den Verwaltungs- und Bildungseinrichtungen über die gesamte Heizperiode 2022/23, ist somit erheblich höher einzuschätzen.

Im Hinblick auf einen weiterhin sehr hohen Arbeitspreis von 20,14 Ct/kWh für das Jahr 2023 und einer Gesamtzunahme des Endenergieverbrauchs städtischer Liegenschaften im Bereich Wärme, ist eine Fortführung der Energieeinsparregelungen und deren konsequenter Umsetzung dringend zu empfehlen.

2. Maßnahmenvorschläge Heizperiode 2023/24

Maßnahmen

- Vollständige Heizungsabschaltung in WC-Anlagen, Aussegnungshallen und Feuerwehrgebäuden (nicht Verwaltung) – Frostschutzüberwachung muss gewährleistet sein
- Absenkung der Raumtemperatur um 1°C in allen Verwaltungsgebäuden, Mehrzweckhallen, Betriebshof, Veranstaltungshäusern (Museen, OSH, Konzerthaus, Bibliothek) und Jugendhäusern, Nachtabsenkung wird bis zum Taupunkt 16°C vorgenommen
- Absenkung der Raumtemperatur um 2°C in Sporthallen, Kletter- und Bewegungshallen. Bzw. Absenkung der Raumtemperatur in den genannten Gebäuden auf 18°C
- Konsequente Nachtabsenkung in Schulräumen und in den Ferienzeiten / genutzte Schulräume in Ferienzeiten werden um 1°C abgesenkt
- Absenkung der Raumtemperatur um 1°C in Flüchtlingsunterkünften
- Trinkwassererwärmungsanlagen für Waschbecken (z.B. Durchlauferhitzer) in öffentlichen Nichtwohngebäuden ausschalten
- Deutliche Reduzierung der Beleuchtung von Gebäuden oder Denkmälern sowie Umstellung der Beleuchtung auf LED (insofern nicht bereits erfolgt)
- Ausstattung der städtischen Liegenschaften mit Einzelraumthermostaten soweit technisch sinnvoll
- Bewusstseinsbildung und Aktionen in Hinblick auf ein sparsames Energieverhalten innerhalb der Verwaltung, in Schulen, in städtischen Wohnungen sowie in Flüchtlingsunterkünften

Voraussetzungen für die Umsetzung

- Raumtemperatursteuerung um 1 - 2°C ist im Gebäude regelbar, sonst individuelle Anpassung nach technischen Möglichkeiten und in Abstimmung mit Nutzer
- In teilbeheizten Objekten muss eine vollständige Abkühlung einzelner Räume / Bereiche aufgrund der Gefahr von Feuchteschäden/Schimmel in der Übergangszeit bzw. im Winter vermieden werden – Absenkung bis 16°C ist aber möglich.
- Umsetzung muss mit ausreichender Vorlaufzeit breit kommuniziert werden.

3. Maßnahmen die zurückgestellt werden bzw. bleiben

a. Straßenbeleuchtung

Im Maßnahmenpaket zur Energieeinsparung für die Heizperiode 2022/23 wurde u.a. eine Nachtabschaltung der Straßenbeleuchtung von 4 Stunden beschlossen. Ausgenommen waren hiervon die Altstadt, der Bahnhofsbereich und die Nordstadt. Diese Energieeinsparung geht, wie schon in der damaligen Sitzungsvorlage erwähnt, allerdings zulasten des Sicherheitsempfindens der Bürger. Zwischenzeitlich sind entsprechende Wünsche zur Änderung der Schaltzeiten bei der Stadtverwaltung eingegangen. Daher soll die Nachtabschaltung in den Nächten von Freitag auf Samstag und von Samstag auf Sonntag von 4 auf 2 Stunden reduziert werden.

Zudem soll während des gesamten Zeitraums des Rutenfestes die Beleuchtung in allen Stadtteilen und Ortschaften in den Dunkelphasen angeschaltet bleiben.

Damit reduziert sich die in der Sitzungsvorlage DS 2022/320 genannte Energieeinsparung im Bereich der Straßenbeleuchtung von ca. 23 % auf ca. 19 %.

Um diese tageweise Regelung an den rund 100 Stromverteilern in der Kernstadt (abzüglich der Alt- und Nordstadt), Eschach, Schmalegg und Taldorf umsetzen zu können, müssen entsprechende Zeitschaltuhren nachgerüstet werden. Insgesamt ist mit Kosten von etwa 10.000 € zu rechnen.

b. Hallenbad

Während der Heizperiode 2022/23 wurde die Wassertemperatur des Hallenbads von 28 auf 26 Grad abgesenkt. Diese Maßnahme hat sich nicht bewährt und wurde zum 1. April 2023 wieder zurückgestellt.

Kosten und Finanzierung:

Die finanzielle Auswirkung der technischen Änderung der Zeitschaltuhren liegt im Zuständigkeitsbereich der Tiefbauamtsleitung. Diese wird über den Erfolgsplan des Tiefbauamtes finanziert.

Klimawirkungsprüfung:

Einschätzung der CO₂-Relevanz

	Hat der Beschlussgegenstand voraussichtlich Auswirkungen auf die CO ₂ -Bilanz der Stadt Ravensburg?
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Ja

positiv
 negativ

Nein

1. Menge der CO₂-Emissionen

- gering** → bis ca. 3 t CO₂ / Jahr (entspricht < 6,3 MWh_{el} / 12 MWh Erdgas / 13.800 PKW km)
 mittel → bis ca. 130 t CO₂ / Jahr (entspricht < 270 MWh_{el} / 525 MWh Erdgas / 600.000 PKW km)
 erheblich → über ca. 130 t CO₂ / Jahr (entspricht > 270 MWh_{el} / 525 MWh Erdgas / 600.000 PKW km)

2. Dauer der CO₂-Emissionen

- kurz** → max. 1 Jahr
 mittel → 1 Jahr bis 10 Jahre
 langfristig → 10 und mehr Jahre

Textliche Begründung der Einschätzung (Kurzversion)

Die Reduzierung der Abschaltzeiten der Straßenbeleuchtung hat eine Reduzierung der Stromeinsparung zur Folge. Im Vergleich zu den Schaltzeiten vor der Gasmangellage im Jahr 2022 besteht immer noch eine Verminderung des Energieverbrauchs von ca. 19 %.

Beim Gesamtpaket der vorgeschlagenen kurz- und mittelfristigen Maßnahmen ist aufgrund der Energieeinsparung eine entsprechende Menge an CO₂-Einsparung zu erwarten.

Folgende Maßnahmen wurden getroffen, um die CO₂-relevanten Auswirkungen zu optimieren:

Priorisierung aufgrund des Energieeinsparpotenzials.

Weitere Alternativen wurden geprüft / werden zur Prüfung empfohlen:

keine

Klimawirkungsprüfung entfällt

- Beschlussgegenstand wurde bereits im Sachverhalt bewertet.

Anlage/n:

Anlage 1: Energieeinsparmaßnahmen der Heizperiode 2022/23

Anlage 2: Wärme-Verbrauchsbericht städtischer Nicht-Wohngebäude 2021 - 2022