Der Bürgermeister

Stadt Lüdenscheid

Zentrale Gebäudewirtschaft
Herr Hadi Fleger, Tel. 17-1745

TOP: Einführung eines kommunalen Energiemanagementsystems für die Stadt Lüdenscheid
Bericht Nr. 294/2026
Produkt: 01.10.06 Baubetreuung

Beratungsfolge	**Behandlung**	**Sitzungstermine**
Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	öffentlich	04.11.2026
Bau- und Verkehrsausschuss	öffentlich	11.11.2026

Finanzielle Auswirkungen? ☒ **ja** ☐ **nein**

☒ investiv ☒ konsumtiv

	einmalig	lfd. jährlich
Aufwendungen/Auszahlungen		
Folgekosten (AfA, Unterhaltung...)		
Kostenbeiträge Dritter/Zuwendungen		
Sonstige Erträge/Einzahlungen		

Bemerkung: Förderprojekt: Kommunalrichtlinie (KRL) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI)

Haushaltsmittel ausreichend vorhanden?

☒ ja, veranschlagt bei folgendem Konto: ☐ nein, Deckungsvorschlag:

Produkt bzw. Auftrag/Sachkonto/Bezeichnung:
Einmalig: / /
Laufend: / /

☐ gesetzlich vorgeschriebene Aufgabe
☒ freiwillige Aufgabe
Grundlage:

Beschlussumsetzung bis 30.06.2027

Beschlussvorschlag:

Der Bericht über den bisherigen Aufbau und die Umsetzung des kommunalen Energiemanagements der Stadt Lüdenscheid wird zur Kenntnis genommen. Die schrittweise Fortführung und Ausweitung des kommunalen Energiemanagements auf weitere städtische Liegenschaften mit dem Ziel, Energieverbräuche und Energiekosten nachhaltig zu reduzieren, die Energieeffizienz der städtischen Gebäude zu verbessern und einen Beitrag zur Reduzierung der CO_2-Emissionen zu leisten, wird befürwortet.

Bericht:

Die Stadt Lüdenscheid trägt als kommunale Gebietskörperschaft eine besondere Verantwortung bei der Umsetzung der nationalen und europäischen Energie- und Klimaschutzziele. Als Eigentümerin und Betreiberin zahlreicher kommunaler Liegenschaften kommt ihr dabei insbesondere eine Vorbildfunktion beim energieeffizienten Betrieb ihrer eigenen Gebäude und Infrastrukturen zu. Eine wesentliche Voraussetzung für eine nachhaltige Reduzierung des Energieverbrauchs ist eine belastbare und kontinuierlich verfügbare Datengrundlage. Nur wenn Energieverbräuche regelmäßig, möglichst automatisiert und in ausreichender Qualität erfasst werden, können Verbrauchsentwicklungen bewertet, Auffälligkeiten erkannt, Einsparpotenziale identifiziert und geeignete Maßnahmen wirtschaftlich priorisiert werden.

Vor diesem Hintergrund wird mit Unterstützung einer bewilligten Förderung seit dem 01.01.2024 ein systematisches kommunales Energiemanagement für die Stadt Lüdenscheid aufgebaut. Der Projektzeitraum endet spätestens am 30.06.2027. Die Umsetzung erfolgt unter Beachtung der Vorgaben des Fördermittelgebers, insbesondere der Kommunalrichtlinie (KRL) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI).

Das Projekt wird in mehreren aufeinander aufbauenden Bausteinen umgesetzt.

1. Erstellung des Energiemanagementkonzeptes

Zu Beginn des Projektes wurde durch ein externes Büro ein Energiemanagementkonzept für die Stadt Lüdenscheid erarbeitet. Ziel war es, zunächst eine strukturierte Grundlage für den Aufbau des kommunalen Energiemanagements zu schaffen. Hierzu wurde der kommunale Gebäudebestand hinsichtlich seiner Energieverbräuche betrachtet und eine Priorisierung der Gebäude vorgenommen. Gleichzeitig wurden die erforderlichen Daten, Prozesse und organisatorischen Voraussetzungen für ein dauerhaftes Energiemanagement festgelegt. Ein wesentlicher Bestandteil war die Entwicklung einer Vorgehensweise, mit der zunächst die energetisch besonders relevanten Gebäude untersucht und anschließend schrittweise weitere Gebäude in das Energiemanagement einbezogen werden können.

Für die erste Umsetzungsphase wurden folgende sechs Gebäude priorisiert:

- Adolf-Reichwein-Gesamtschule
- Theodor-Heuss-Realschule
- Bergstadt-Gymnasium
- Hauptschule am Stadtpark (inkl. Sporthalle)

- Rathaus Lüdenscheid
- Zeppelin-Gymnasium (inkl. Sporthalle)

Diese sechs Gebäude bilden zusammen rund 43 % des Gesamtenergieverbrauchs der städtischen Gebäude ab. Mit der Priorisierung kann somit zunächst ein wesentlicher Anteil des Energieverbrauchs systematisch untersucht und überwacht werden.

2. Erstellung und Weiterentwicklung des Messkonzeptes

Auf Grundlage des Energiemanagementkonzeptes wurde anschließend das bestehende Messkonzept des Energieversorgers Enervie Service GmbH umfassend überprüft und weiterentwickelt. Für die priorisierten Gebäude erfolgte eine externe Begehung. Dabei wurden die vorhandenen Zähler, Messstellen und Verbrauchsstrukturen aufgenommen und die technischen Voraussetzungen für eine möglichst automatisierte Erfassung der Energieverbräuche untersucht. Neben den vorhandenen Zählern wurden insbesondere die erforderlichen Messstellen, Zählerstrukturen, Datenlogger, Kommunikationswege und Schnittstellen betrachtet. Darüber hinaus wurden Möglichkeiten zur Automatisierung der Datenerfassung sowie die hierfür erforderlichen technischen Maßnahmen und Kosten ermittelt. Das Messkonzept wurde als verbindliche Grundlage für die spätere Umsetzung der Messtechnik festgelegt. Gleichzeitig wurden die Anforderungen an eine strukturierte und förderkonforme Datenerfassung sowie an die spätere Einbindung in das kommunale Energiemanagementsystem berücksichtigt. Damit wurde eine einheitliche technische Grundlage geschaffen, auf der die zukünftige Erfassung und Auswertung der Energieverbräuche aufbauen kann.

3. Beschaffung und Einführung einer Energiemanagement-Software

Auf Basis der Ergebnisse aus dem Energiemanagement- und Messkonzept wurde anschließend ein Leistungsverzeichnis für eine geeignete Energiemanagement-Software erstellt. Dabei wurden die Anforderungen definiert, die eine zukünftige Softwarelösung erfüllen muss. Hierzu gehören insbesondere die zentrale Erfassung und Verwaltung von Gebäude-, Zähler-, Verbrauchs- und Kostendaten, die Auswertung von Verbrauchsentwicklungen sowie die Möglichkeit, Messdaten möglichst automatisiert zu übernehmen. Die entsprechende Leistung wurde ausgeschrieben und ein externer Dienstleister mit der Bereitstellung der Energiemanagement-Software beauftragt. Die Software bildet zukünftig die zentrale Plattform des kommunalen Energiemanagements. Durch die automatisierte Übernahme von Messdaten können manuelle Erfassungsaufwände und Übertragungsfehler reduziert werden. Gleichzeitig können Verbrauchsentwicklungen kontinuierlich überwacht und Auffälligkeiten schneller erkannt werden. Damit entsteht eine zentrale und langfristig nutzbare Datenbasis für die energetische Bewertung der städtischen Liegenschaften.

4. Planung und Umsetzung der Messtechnik

Auf Grundlage des verbindlichen Messkonzeptes wurde anschließend das Leistungsverzeichnis für die erforderliche Messtechnik erstellt und die Umsetzung vorbereitet. Ein Fachunternehmen wurde mit der Umsetzung der erforderlichen messtechnischen Infrastruktur beauftragt. Diese umfasst insbesondere die erforderlichen Messgeräte, Datenlogger, Kommunikationsschnittstellen sowie die Übertragung der erfassten Daten an das Energiemanagementsystem. Die Messtechnik soll eine möglichst kontinuierliche und

automatisierte Erfassung der Energieverbräuche ermöglichen. Die technische Infrastruktur wird dabei modular und erweiterbar aufgebaut. Dadurch können zukünftig weitere Gebäude, Zähler und Messstellen in das System integriert werden. Bei der Umsetzung werden die Anforderungen der Fördermittelgeber und insbesondere die Vorgaben der Kommunalrichtlinie (KRL) und der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) berücksichtigt. Die technische Lösung wird zudem so ausgelegt, dass sie mit dem kommunalen Energiemanagementsystem bzw. einem gleichwertigen förderkonformen System betrieben werden kann.

Ergebnisse des bisherigen Projektes

Mit den bisher umgesetzten Arbeitsschritten wurde die wesentliche Grundlage für ein dauerhaftes und systematisches kommunales Energiemanagement der Stadt Lüdenscheid geschaffen.

Die vier Bausteine:

Energiemanagementkonzept → Messkonzept → Energiemanagement-Software → Messtechnik

bauen unmittelbar aufeinander auf und bilden gemeinsam die Grundlage für eine kontinuierliche energetische Steuerung der städtischen Liegenschaften. Insbesondere die sechs priorisierten Gebäude mit einem Anteil von rund 43 % am Gesamtenergieverbrauch bieten einen geeigneten Ausgangspunkt für die praktische Umsetzung. Durch die künftig automatisierte Erfassung der Verbrauchsdaten können Energieverbräuche transparent dargestellt, Abweichungen frühzeitig erkannt und Einsparpotenziale gezielt untersucht werden.

Weiteres Vorgehen und langfristige Zielsetzung

Nach der Umsetzung und Inbetriebnahme der Messtechnik sollen die sechs priorisierten Gebäude vollständig in das Energiemanagementsystem integriert werden. Die dort gewonnenen Daten bilden die Grundlage für die Identifizierung, Bewertung und Priorisierung konkreter Energieeinsparmaßnahmen.

Dabei soll zukünftig regelmäßig bewertet werden:

- welche Gebäude besonders hohe Energieverbräuche aufweisen
- bei welchen Gebäuden ein besonderer Handlungsbedarf besteht
- welche Energieeinsparmaßnahmen technisch und wirtschaftlich sinnvoll sind
- welche Investitionen erforderlich sind und
- welche Energie-, Kosten- und CO_2-Einsparungen durch die Maßnahmen erreicht werden können

Auf dieser Grundlage soll das kommunale Energiemanagement schrittweise auf weitere städtische Gebäude ausgeweitet werden. Ziel ist es, perspektivisch den gesamten relevanten Gebäudebestand der Stadt Lüdenscheid in das System einzubeziehen und die relevanten Verbrauchs- und Kostendaten zentral und möglichst automatisiert zu erfassen. Damit wird langfristig eine belastbare Entscheidungsgrundlage für Verwaltung, Gebäudemanagement

und politische Gremien geschaffen. Investitionen in Energieeffizienz können gezielter priorisiert und ihre Wirkung anhand der tatsächlichen Verbrauchsdaten überprüft werden.

Das kommunale Energiemanagement leistet somit einen wesentlichen Beitrag zur Senkung der Energieverbräuche und Energiekosten, zur Steigerung der Energieeffizienz sowie zur Reduzierung der CO_2-Emissionen. Gleichzeitig werden die organisatorischen und technischen Voraussetzungen für ein dauerhaft etabliertes Energiemanagement geschaffen und perspektivisch die Voraussetzungen für eine Orientierung an den Anforderungen der ISO 50001 weiterentwickelt.

Lüdenscheid, den 15.10.2026

In Vertretung:

gez. Haarhaus

Sven Haarhaus
Beigeordneter und Stadtkämmerer