Stadt Lörrach

Fachbereich/Eigenbetrieb	**Umwelt und Mobilität**
Verfasser/in	Bienhüls, Jörg
Vorlage Nr.	243/2025
Datum	15.12.2025

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Öffentlichkeit	Sitzung am	Ergebnis
Ausschuss für Umwelt und Technik/Betriebsausschüsse/Umlegungsausschuss	öffentlich-Kenntnisnahme	15.01.2026	
Gemeinderat	öffentlich-Offenlage	29.01.2026	

Betreff:

Energiebericht 2024

Anlagen:

Energiebericht 2024

Beschlussvorschlag:

Der Energiebericht 2024 wird zur Kenntnis genommen

Personelle Auswirkungen:

Finanzielle Auswirkungen:

Produktgruppe (ErgHH) oder **Investitionsauftrag:**	**bis Jahr**	Wirtschafts-/ **HH-Jahr**	**Folgejahr**	**Folgejahr**	**Folgejahr**	**spätere Jahre**	**Gesamt**
							Summe
	€	€	€	€	€	€	€
Ausgaben insgesamt:							
davon geplant / bereitg.:							
davon nicht geplant:							
Einnahmen insgesamt:							
davon geplant / bereitg.:							
davon nicht geplant :							
Saldo (Eigenanteil):							
davon geplant / bereitg.:							
davon nicht geplant :							
ggf. laufende Folgekosten (jährlich):							

Begründung:

Die Entwicklung des Energieverbrauchs der kommunalen Gebäude und die damit verbundenen Treibhausgas-Emissionen und Kosten stehen im Mittelpunkt des vorliegenden Energieberichts 2024, der den Trendverlauf der vergangenen Jahre aufzeigt und zugleich eine exakte Bilanzierung der verschiedenen städtischen Verbrauchsstellen ermöglicht.
Mit dem energetischen Sanierungskonzept wird aufgezeigt, wie eine weitgehend klimaneutrale Stadtverwaltung bis ca. 2040 erreicht werden kann.

a) <u>Energieverbrauch gesamte Stadt Lörrach:</u>

Der Wärmeverbrauch und der Stromverbrauch im gesamten Stadtgebiet Lörrach hat insbesondere aufgrund der Schließungen von drei großen und energieintensiven Industriebetrieben in den letzten Jahren abgenommen. Im Jahr 2024 betrug der Anteil Wärmeenergie am gesamten Wärme- und Stromverbrauch im Stadtgebiet Lörrach rund 70%. Der Anteil erneuerbarer Energien bei der Wärme lag bei rund 9,1%. Der Anteil Solarstrom (Photovoltaik) hat sich seit 2022 auf rund 10,1% verdoppelt. Die Anteile erneuerbarer Energien sind trotz der guten Entwicklung noch zu gering und müssten deutlich erhöht werden, um bis 2040 Klimaneutralität zu erreichen. Das Ziel Klimaneutralität 2040 entspricht der Zielsetzung des Landes Baden-Württemberg.

b) <u>Energieverbrauch Stadtverwaltung:</u>

Der Wärmeverbrauch der kommunalen Verbraucher beträgt 2024 mit rund 9,1 GWh ca. 2,0% des gesamtstädtischen Wärmeverbrauchs. Der Wärmeverbrauch hat mit 62,5% den größten Anteil am kommunalen Energieverbrauch. Der größte Anteil des Wärmeverbrauchs entfällt dabei auf die kommunalen Gebäude und dort zu rund 52,5% auf die Schulen. Beim Wärmeverbrauch ergibt sich 2024 sowohl mit als auch ohne Witterungsbereinigung ein deutlicher Rückgang gegenüber den Vorjahren.

Beim Energiemix Wärme für die kommunalen Gebäude und das Hallenbad hat weiterhin Erdgas mit 54,1% den größten Anteil. Der Anteil Holz und Biogas konnte auf 45,5% und damit den bisher höchsten Wert gesteigert werden. Den größten Anteil daran hatte die Fernwärme einschließlich des Wärmeverbunds am Hallenbad.

Der Stromverbrauch der öffentlichen kommunalen Verbraucher beträgt mit rund 5,7 GWh ca. 2,8% des gesamtstädtischen Stromverbrauchs. Auch beim Stromverbrauch entfällt der größte Anteil auf die kommunalen Gebäude. Gegenüber 2023 hat sich der Stromverbrauch leicht um rund 50 MWh erhöht (1%). Dies liegt im Bereich der üblichen Schwankungen. In den letzten drei Jahren ist der gesamte Stromverbrauch nahezu konstant.

Bei den kommunalen Gebäuden ist der Stromverbrauch gegenüber 2023 um rund 4,0% gestiegen. Dabei entfallen 40,3% des Stromverbrauchs auf die Schulen und Kindergärten, 18,2% auf die Verwaltungsgebäude (hier vor allem auf das Rathaus Lörrach), 20,7% auf die Sporthallen und 9,3% auf die Kulturgebäude.

Beim Strommix für die kommunalen Gebäude einschließlich Hallenbad hat Ökostrom Silber mit rund 51,9% weiterhin den größten Anteil. Dieser Anteil ist im Vergleich zu 2023 wieder leicht gesunken. Bei der Eigenproduktion von Strom ist 2024 der Anteil an BHKW-Strom auf 8,4% und der Anteil an eigengenutztem Photovoltaik-Strom auf 5,75% gestiegen.

Der Stromverbrauch für die Straßenbeleuchtung hat seit 2003 kontinuierlich abgenommen. Der bisher niedrigste Wert wurde in 2024 mit 1,33 MWh erreicht. Gegenüber 2003 wurden bisher rund 43% eingespart.

Der Wasserverbrauch der kommunalen Verbraucher hat in 2024 wieder abgenommen. Der Wasserverbrauch ist stark von den Witterungsverhältnissen abhängig und daher immer Schwankungen unterworfen. Rund 40% des kommunalen Wasserverbrauchs entfallen auf die beiden Schwimmbäder, vor allem auf das Freibad. Der Wasserverbrauch der städtischen Gebäude macht insgesamt nur rund 17% aus.

c) <u>CO2eq-Emissionen Stadtverwaltung:</u>

Die witterungsbereinigten CO2eq-Emissionen sind gegenüber 2023 unverändert. Die Verringerungen bei den kommunalen Gebäuden wurden durch mehr Emissionen in den Bädern und im Krematorium wieder ausgeglichen. Der Wärmebereich hat mit 96,3% den weitaus größten Anteil an den CO2eq-Emissionen. Bei den Nutzungen entfällt der größte Anteil (87,4%) auf die kommunalen Gebäude. Auf das Krematorium entfallen aufgrund

der hohen Erdgasnutzung rund 5,8% der CO2eq-Emissionen, auf die Schwimmbäder entfallen ebenfalls rund 5,8%.

Die meisten CO2eq-Emissionen wurden 2024 vom Rathaus Lörrach (133 t), von der Neumattschule (129 t) und vom Krematorium (135 t) erzeugt. Das entspricht bei jedem dieser Gebäude rund 8% der gesamten CO2eq-Emissionen der Stadtverwaltung.

Der in BHKW erzeugte Strom ersetzt Strom aus ineffizienten Kraftwerken und reduziert dadurch die CO2eq-Emissionen. Den BHKW in kommunalen Gebäuden kann dadurch für 2024 eine CO2eq-Gutschrift in Höhe von rund 127 Tonnen CO2eq zugesprochen werden, was etwa 9,0% der Emissionen der kommunalen Gebäude entspricht.

d) <u>Kosten:</u>

Der durchschnittliche Preis für Wärme ist 2024 in der Folge der Energiepreiskrise auf 10,7 Ct/kWh gestiegen. Dies ist vor allem auf den stark gestiegenen Gaspreis, den Wegfall der Gaspreisbremse und den Wegfall der vorübergehenden Mehrwertsteuersenkung zurückzuführen. Der Netto-Arbeitspreis beim Gas ist von 2 Cent in 2022 auf 7,9 Cent in 2024 gestiegen.

Beim Strom ist der durchschnittliche Preis 2024 wieder auf 29,9 Ct/kWh gesunken. Der Strompreis ist 2023 durch die Energiepreiskrise auf 43,0 Ct/kWh und damit auf den höchsten bisherigen Stand gestiegen. In dem Preis für 2023 ist aber die Entlastung durch die Strompreisbremse noch nicht berücksichtigt. Der Strompreis liegt 2024 trotz der Reduzierung immer noch ca. 50 % über dem Niveau der Jahre bis 2020.

Die Kosten für Wärme bei den kommunalen Gebäuden unter Berücksichtigung der Witterungsbereinigung sind 2024 deutlich auf rund 868.000 € gestiegen. Die stark gestiegenen Preise konnten durch die Verbrauchseinsparungen zum Teil aufgefangen werden. Trotzdem lagen die Gesamtkosten für Wärme aus sämtlichen Energieträgern rund 56% über dem langjährigen Durchschnitt.

Beim Strom sind die Kosten 2024 gegenüber 2023 wieder leicht auf rund 632.000 € gefallen, liegen aber noch rund 65% über dem langjährigen Durchschnitt. Auch hier ist die Entlastung durch die Strompreisbremse in 2023 nicht berücksichtigt. Bei der Straßenbeleuchtung sind die Kosten in 2024 aufgrund von Verbrauchseinsparungen stärker gesunken als bei den Gebäuden, liegen aber auch hier noch rund 35% über dem langjährigen Durchschnitt.

Bei gleichem Wärmeverbrauch und gleichen Energieträgern wie im Jahr 1999 hätte die Stadt Lörrach 2024 ca. 556.000 Euro mehr zahlen müssen. Die Energieeinsparungen und Energieträgerumstellungen hin zu erneuerbaren Energien haben der Stadt Lörrach somit deutliche Kosteneinsparungen gebracht. In den Jahren 2000-2024 wurden so allein im Bereich des Wärmeverbrauchs rund 6,41 Mio. Euro durch energiesparende Maßnahmen eingespart, also bisher durchschnittlich ca. 256.000 Euro pro Jahr. Diese Einsparungen werden sich aufgrund der zu erwartenden Preissteigerungen und zukünftiger Energiesparmaßnahmen weiter erhöhen.

e) <u>Gebäudeanalyse:</u>

Die Kennzahl witterungsbereinigter Wärmeverbrauch ist 2024 auf 60,9 kWh/m²a und damit den bisher niedrigsten Wert gesunken. Der angestrebte Zielwert von 65 kWh/m²a konnte damit erstmals unterschritten werden. Um den Zielwert von 65 kWh/m²a dauerhaft unterschreiten zu können, sind weitere energetische Gebäudesanierungen erforderlich, insbesondere bei den großen Wärmeverbrauchern.

Von den ausgewerteten 51 kommunalen Gebäuden haben 29 einen Wärmeverbrauch von mehr als 85.000 kWh. Davon haben 23 eine Kennzahl, die über dem Zielwert von 65 kWh/m² für 2024 liegt. Acht der Gebäude erreichten 2024 den langfristigen Zielwert von 35 kWh/m². Die größten Wärmeverbraucher mit mehr als 500.000 kWh/a sind Rathaus Lörrach, Neumattschule und Hans-Thoma-Gymnasium. Ein Viertel des gesamten Wärmeverbrauchs der kommunalen Gebäude entfällt auf diese drei Objekte.

Die Kennzahl Stromverbrauch ist 2024 auf 16,0 kWh/m²a gestiegen. Der angestrebte Zielwert von 14,5 kWh/m²a konnte nicht unterschritten werden.

27 kommunale Gebäude haben einen Stromverbrauch von mehr als 15.000 kWh, 5 davon mehr als 100.000 kWh. Von diesen Gebäuden haben 15 eine Kennzahl, die über dem Zielwert von 14,5 kWh/m² für 2024 liegt. Die größten Stromverbraucher sind Rathaus Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Neumattschule, Sporthalle Tumringen und Feuerwehr.

Die witterungsbereinigten Emissionskennzahlen der kommunalen Gebäude sind 2024 erneut deutlich auf 9,6 kg/m² und damit den bisher niedrigsten Wert gesunken. Der Zielwert für 2024 konnte damit erstmals unterschritten werden. Für die weitere Reduzierung der CO2eq-Emissionen sind weitere energetische Gebäudesanierungen und ein zügiger Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien erforderlich. Der Ausbau bei den erneuerbaren Energien wurde bereits beim Anschluss weiterer Gebäude an das Fernwärmenetz und mit einem höheren Anteil Biogas auf den Weg gebracht und wird sich auch in den kommenden Jahren in den Kennzahlen niederschlagen.

28 kommunale Gebäude haben im Jahr 2024 CO2eq-Emissionen von mehr als 15 Tonnen pro Jahr und erzeugen zusammen 88% der CO2eq-Emissionen der kommunalen Gebäude. Rathaus, Neumattschule, Hebelschule und Feuerwehr erzeugen zusammen rund 32% der CO2eq-Emissionen. Das Rathaus ist dabei mit 10% der größte CO2eq-Erzeuger.

11 Gebäude unterschreiten bei der CO2eq-Kennzahl 2024 den langfristigen Zielwert von 4,0 kg/m²a. Es zeigt sich, dass Gebäude die saniert oder neu gebaut wurden, in der Regel sehr geringe CO2eq-Emissionen aufweisen. Dies ist ein Beleg, dass die Energie- und Qualitätsstandards, nach denen bei der Stadt Lörrach gebaut und saniert wird, zum Ziel führen. Darüber hinaus basiert die Wärmeversorgung bei 14 dieser 24 Gebäude, davon 11 bei den Gebäuden, die den langfristigen Zielwert unterschreiten, überwiegend auf erneuerbaren Energien, ohne die eine niedrige CO2eq-Kennzahl kaum möglich ist.

Die Analyse der bisherigen Sanierungseffizienz hat gezeigt, dass bei Beibehaltung der bisherigen Sanierungsgeschwindigkeit eine komplette Sanierung des Gebäudebestands erst etwa 2075 umgesetzt wäre. Das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 ist mit dieser Sanierungsgeschwindigkeit nicht erreichbar. Um bis 2040 bei allen Gebäuden annähernde Klimaneutralität zu erreichen, müssten pro Jahr rund 6.000 m² Fläche saniert werden. Die erforderliche Größe der zu sanierenden Fläche steigt mit jedem Jahr, in dem

weniger als 6.000 m² Fläche saniert werden, immer stärker an. Die Dringlichkeit, die städtischen Gebäude energetisch zu sanieren, wird so mit jedem Jahr größer.

Zur Beschleunigung der Gebäudesanierungen wird vorgeschlagen, der Gebäudesanierung Vorrang vor Neubauten zu geben, wo immer dies möglich ist. Gesetzliche Regelungen und mehr Nutzer*innen, vor allem bei Kitas und Schulen hat die Stadt jedoch nicht in der Hand und muss die erforderlichen Infrastrukturen schaffen. Außerdem wird vorgeschlagen, die aktuellen Förderprogramme und wo möglich Infrastrukturprogramme zu nutzen, um den städtischen Haushalt zu entlasten, den Sanierungsstau abzubauen und um die steigenden Klimaschutzanforderungen zu erfüllen.

f) Sanierungskonzept:

Als eine Maßnahme der gesetzlich geforderten Wärmeplanung, die für die Stadt Lörrach in den Jahren 2021 und 2022 erstellt wurde, wird die Stadt Lörrach einen Masterplan für die energetische Sanierung der kommunalen Gebäude erstellen. Mit der Erstellung wurde bereits begonnen. Dieser wird 2026 dem Gemeinderat zur Beratung vorgelegt.

Für den ersten Entwurf des Masterplans wurden 31 Objekte mit möglichen Energieeinsparungen beim Wärmeverbrauch identifiziert. Die möglichen Energieeinsparungen dieser Objekte betragen rund 36%, die CO2eq-Einsparungen rund 55%. Für 80% der Energieeinsparungen müssten Wärmedämmmaßnahmen (einschließlich Fenstererneuerung) durchgeführt werden. Die restlichen 20% entfallen auf Maßnahmen an den Heizungen, insbesondere den Einbau von Wärmepumpen und den Anschluss an ein Fernwärmenetz.

Weitere Details werden im Rahmen des Masterplans ausgearbeitet. Es ist aber schon jetzt ersichtlich, dass mit der vorhandenen Sanierungsgeschwindigkeit der kommunalen Gebäude die vorgegebene Klimaneutralität bis 2040 nicht erreichbar ist. Die größten CO2eq-Emittenten stehen dabei besonders im Fokus wie z.B. das Rathaus.

Damit die Sanierungen auch tatsächlich umgesetzt werden können, müssen jährlich ausreichend finanzielle Mittel bereitgestellt werden. Dies stellt für die Stadt Lörrach angesichts der finanziellen Situation und auch des Fachkräftemangels sowie den zum Teil instabilen Förderbedingungen eine große Herausforderung dar.

Ergänzend zu den energetischen Sanierungen sind noch folgende Punkte zu beachten:

- Der Ausbau des Biogasbezugs von derzeit 5% auf 100% bis 2040. Ein Gemeinderatsbeschluss dazu liegt bereits vor. Für die Gaslieferung 2023 wurde der Anteil bereits von 5 auf 10% erhöht. 2025 wird der Biogasanteil weiter auf 20% erhöht und in der Folge mit den Ausschreibungen um jeweils weitere 10%.
- Durch die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED können Stromeinsparungen von ca. 55% erreicht werden.
- Kommunale Neubauten sind derzeit als Plusenergiegebäude gemäß den Energiestandards der Stadt Lörrach zu errichten. Gegenüber dem gesetzlichen Standard (Effizienzhaus 55 plus Photovoltaikanlage) dürfen die Gebäude höchstens

einen Primärenergiebedarf wie ein Effizienzhaus 40 haben und der Anteil erneuerbarer Energien muss mindestens 75% betragen. Weitere Anforderungen aus der KfW-Förderung an ein Effizienzhaus 40, dass z.B. die Wärmeverluste über die Gebäudehülle (Wärmedämmung) maximal 55% des Referenzgebäudes betragen dürfen und dass eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingebaut werden muss, werden mit den Energiestandards der Stadt Lörrach **nicht** gefordert.

Das Thema der Energiestandards wird dem Gemeinderat im 1. Quartal 2026 zur Beratung vorgelegt.

Britta Staub-Abt
Fachbereichsleiterin