

Sitzungsvorlage			VA/73/2023
Energiebericht 2022			
TOP	Gremium	Sitzung am	Öffentlichkeitsstatus
1	Verwaltungsausschuss	09.11.2023	öffentlich

1 Anlage	Energiebericht 2022
-----------------	---------------------

Beschlussvorschlag

Der Verwaltungsausschuss nimmt den Energiebericht 2022 zur Kenntnis.

I. Sachverhalt

1. Ausgangslage

Der Energiebericht 2022 des Landkreises Karlsruhe (standardisiert gemäß den Vorgaben des Landes Baden-Württemberg) ist ein Informations- und Kontrollinstrument zur energetischen Beurteilung der kreiseigenen Liegenschaften. Der Bericht umfasst zum einen den Bereich der Berufsbildenden Schulen, der Sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren (SBBZ) sowie der Verwaltungsgebäude.

Der hier vorliegende Energiebericht gibt Aufschluss über die Entwicklung des Medienverbrauchs, der Verbrauchskosten und der ausgestoßenen Emissionen (CO₂) über einen festgelegten Berichtszeitraum. Die aus den erhobenen Daten berechneten Energiekennwerte ermöglichen ein „Benchmarking“ der einzelnen Liegenschaften im Vergleich zu gesetzlichen Verbrauchsempfehlungen innerhalb der entsprechenden Gebäudetypologie und dienen zur Priorisierung des Handlungsbedarfs künftiger energetischer Sanierungen.

2. Verbrauchs- und Kostensituation zur Wärme-, Strom- und Wasserversorgung kreiseigener Liegenschaften

Die Verbrauchsstruktur des Berichtsjahrs 2022 hat sich zum großen Teil wieder stabilisiert. Die aufgrund der Corona-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 strikten Nutzungseinschränkungen verursachte eine sehr heterogene Verbrauchsstruktur in den einzelnen Gebäuden. Auf den deutlichen Rückgang des Wasserverbrauchs, vor allem bei den Liegenschaften mit Therapiebädern, folgte eine nachvollziehbare jedoch moderate Erhöhung. Würde man die sehr einschränkenden Corona-Jahre 2020 und 2021 aus der Betrachtung ausklammern, wäre der Gesamt-Wasserverbrauch im Jahr 2022 der niedrigste seit Beginn der Auswertung im Jahr 2001. Das Hauptaugenmerk des Wasserverbrauchs liegt jedoch auf den Sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren (SBBZ) mit Therapiebädern. Die Anlagentechnik (z. B. der Karl-Berberich-Schule Bruchsal) wurde umfangreich saniert, sodass diese der Trinkwasserverordnung Rechnung trägt. Neben der Schwimmbadtechnik wurden auch die hygienischen Mängel der Trinkwasserleitungen und -installationen innerhalb der Gebäude beseitigt. Dementsprechend wurden automatische Hygienespülungen verbaut, die die bisherige Keimbelastung auf ein unbedenkliches Minimum reduzieren. Somit wird sich aufgrund der hygienischen Erfordernisse die Verbrauchsstruktur künftig ändern. Auch in der Ludwig Guttman Schule Karlsbad fanden 2022/2023 entsprechende Sanierungsmaßnahmen zur Sicherstellung der Trinkwasserhygiene im Bereich der Therapiebecken statt, sodass es auch hier ab dem Jahr 2024 eine Änderung (Erhöhung) der entsprechenden Verbrauchsstruktur geben wird.

Bei den Medien Wärme und Strom sind auch Korrelationen und entsprechende Veränderungen während der Hochzeit der Corona-Pandemie erkennbar. Nutzungseinschränkungen und die erforderlichen Maßnahmen zur Eindämmung der Virenlast haben sich sehr unterschiedlich innerhalb einzelner Liegenschaften ausgewirkt.

Im Bereich der Wärmebereitstellung hatten vor allem die hohen Luftwechselraten einen hohen Einfluss auf die Verbrauchsstruktur. Größere Liegenschaften konnten die erforderliche Erhöhung des Luftwechsels über mechanische Lüftungsanlagen mit entsprechender Wärmerückgewinnung kompensieren. Kleinere Schulen mussten mit vermehrter Fensterlüftung den Luftaustausch sicherstellen. Im Vergleich zu Lüftungsanlagen erfolgt dies mehr oder minder unkontrolliert und bietet auch nicht die Möglichkeit der Wärmerückgewinnung. Aufgrund dieser Tatsache gab es bei einigen kleineren Liegenschaften gewisse Verschiebungen im Vergleich zu den Vorjahren. Ein weiterer Aspekt sind die stattgefundenen bzw. noch andauernden Sanierungen z. B. der Karl-Berberich-Schule Bruchsal (im Jahr 2022 fertiggestellt) bzw. der Ludwig Guttman Schule Karlsbad (Maßnahme bis Mitte 2024). Die durchgeführten Baumaßnahmen mit den vollzogenen Bauteilöffnungen tragen auch zu entsprechenden Verbrauchsverschiebungen bei.

Insgesamt kann aber festgestellt werden, dass die in der Gesamtheit betrachtete Verbrauchsstruktur des Berichtsjahrs 2022 einen sehr positiven Verlauf aufweist. Der Gesamtstromverbrauch weist im Vergleich zum Vorjahr einen leichten Rückgang von 3,5 % auf. Ohne die Berücksichtigung des Corona-Jahres 2020 ist dieser Verbrauchswert der niedrigste im gesamten Berichtszeitraums seit dem Jahr 2001. Ähnlich verhält es sich mit dem Gesamtwärmebedarf. Dieser hat sich im Vergleich zum Vorjahr um 9,7% reduziert und weist den niedrigsten Verbrauchswert seit dem Jahr 2001 auf (Beginn des Berichtszeitraums).

Mehr als die Hälfte der erforderlichen Wärmemenge der kreiseigenen Liegenschaften wird mittlerweile über Nahwärmenetze abgedeckt, die aus den Quartierskonzepten entstanden sind. Die dort verbrauchte Heizenergie aus erneuerbaren Brennstoffen war im Vergleich zu den fossilen Energieträgern (überwiegend Gas) in der Krisenzeit sehr preisstabil.

Die aktuellen Gaslieferverträge besitzen eine Laufzeit bis Ende des Jahres 2025. Der gemäß Regierungskreisen bis Frühjahr 2024 bestehende Gaspreisdeckel greift für den Landkreis nicht, da die aktuellen Konditionen in Höhe von 5,75 ct/kWh weit unter der staatlichen Preisobergrenze von 12 ct/kWh liegen. Die durch die Bundesnetzagentur eingeführte Mehrwertsteuerreduzierung für Erdgaslieferungen von 19 auf 7 Prozent im Zeitraum 1. Oktober 2022 bis 31. März 2024 wird entsprechend bei den Abnahmestellen verrechnet.

Die Strompreisobergrenze in Höhe von 40 ct/kWh greift im Jahr 2023 nur im Bereich der SLP-Abnahmestellen (Standardlastprofil z. B. Ampel). Die leistungsgemessenen Abnahmestellen (90 % der kreiseigenen Abnahmestellen) liegen im Jahr 2023 weit unterhalb des gesetzlichen Preisdeckels (ca.10 ct/kWh), so dass diese Abnahmestellen (RLM) keine Rückerstattung bekommen.

3. Preis- und Versorgungssituation auf dem Energiesektor während und nach der Energiekrise

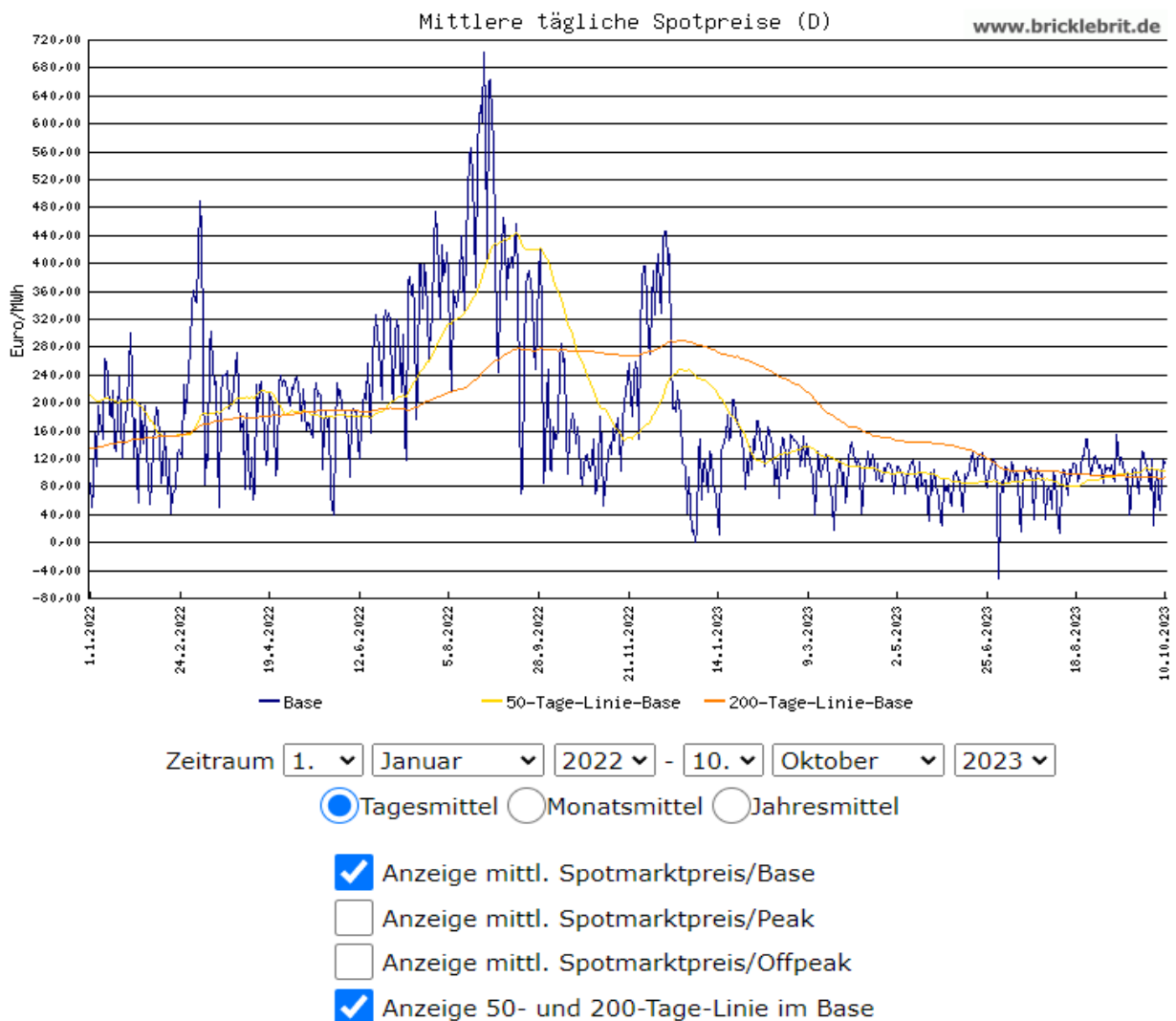


Abb.: Strompreisverlauf Leipziger Strombörse von Januar 2022 bis Oktober 2023 (Spotmarkt):

Im Herbst 2021 ist der gesamte Energiemarkt aus den Fugen geraten. Insbesondere die preislichen Verwerfungen auf dem Strom- und Gasmarkt sind deutlich erkennbar. Die gegenübergestellte Strom- und Gaspreisentwicklung (siehe Grafik) verlaufen seit September 2021 nahezu identisch (Merit-Order-Prinzip). Die Strompreisbildung basiert auf der Grundlage des teuersten Erzeugungsprozesses (aktuell Gas), so dass andere Stromerzeugungsanlagen (Erneuerbare Energien, Atomkraft, Braunkohle und Steinkohle) infolge ihrer geringeren Grenzkosten einen höheren Gewinn am Energiemarkt abschöpfen können.

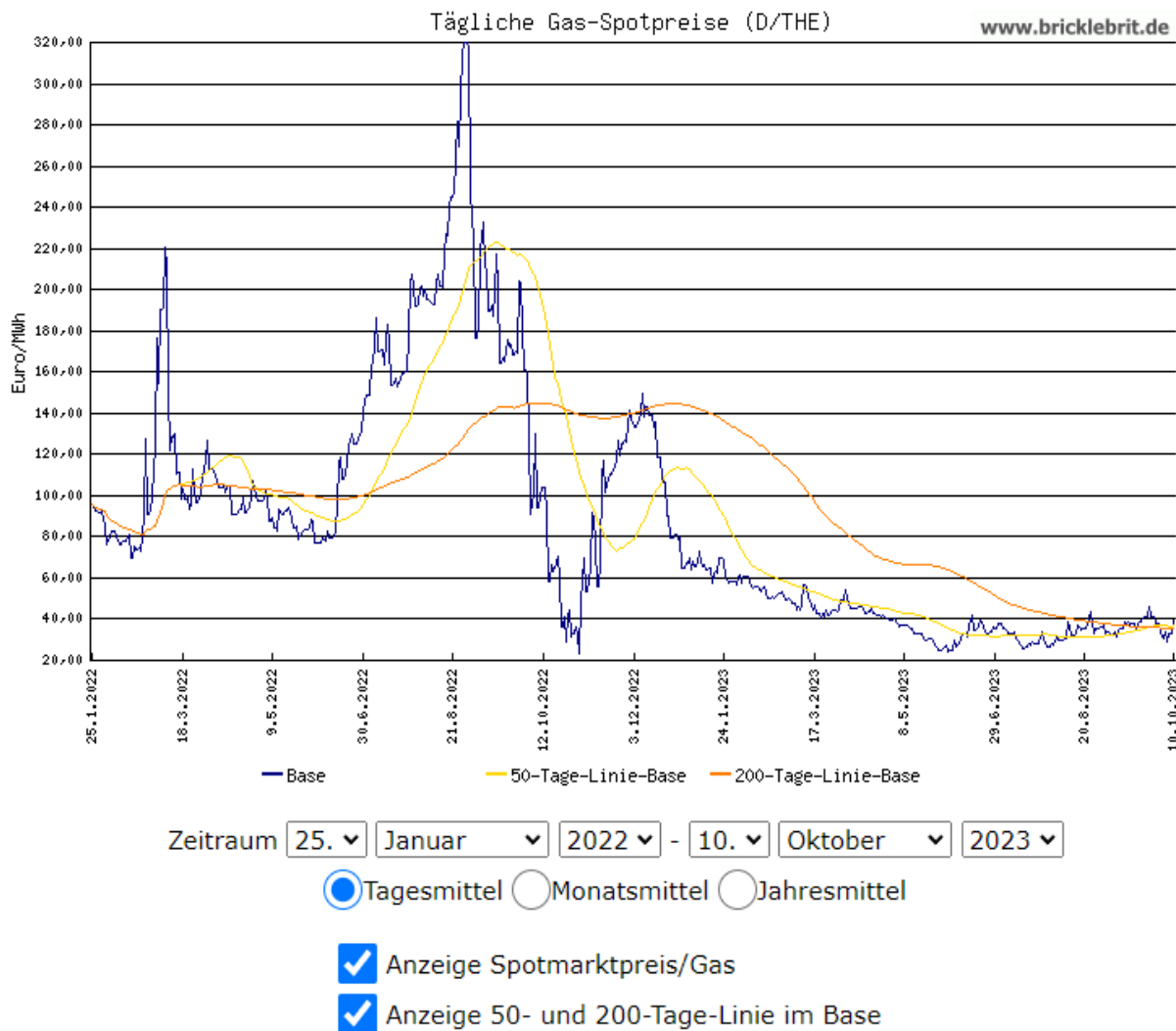


Abb.: Gaspreisverlauf von Januar 2022 bis Oktober 2023 (Spotmarkt)

Der erste Peak erfolgte im Spätjahr 2021 und ist der Nicht-Inbetriebnahme von Nord-Stream 2 geschuldet. Der zweite Höchststand im Frühjahr 2022 steht in direkter Verbindung mit dem Beginn des Ukraine-Konflikts. Die langanhaltende dritte Preissteigerung hatte ihren Ursprung mit der Nicht-Lieferung der Gasturbine und der damit verbundenen Drosselung der Gaslieferung über die Nord-Stream 1 Pipeline. Ende August 2022 kam es auf dem Spotmarkt zum historisch größten Strompreisanstieg auf 73 ct/kWh. Auch der Gaspreis verteuerte sich im gleichen Zeitraum auf 34 ct/kWh. Der zweite Peak am Strom- und Gasmarkt war eine Reaktion auf die Sprengung der bestehenden Gaslieferverbindung Nord Stream und Nord Stream 2. Der Gaspreis hat infolge der diskutierten Gaspreisbremse und der entsprechenden Einspareffekte in Deutschland sowie dem Bau der Flüssiggasterminals einen deutlichen Abschwung vollzogen. Seit Beginn des Jahres 2023 pendelte sich der Gasbörsenpreis auf 3,5 ct/kWh ein. Auch der Strompreis reduzierte sich im gleichen Zeitraum auf durchschnittliche 10 ct/kWh.

Rückblickend betrachtet, war es sowohl ökologisch wie auch ökonomisch die richtige Entscheidung an der Wärmeplanung für den Landkreis Karlsruhe festzuhalten. In Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden, den hiesigen Energieversorgern (Stadtwerke Bretten, Bruchsal und Ettlingen) und der Umwelt- und Energieagentur Kreis Karlsruhe wurden erfolgreiche Nahwärmelösungen umgesetzt, die in der jetzigen Situation die Versorgungssicherheit und Preisstabilität garantieren. Die steigenden Anschlussquoten (überwiegend Privathaushalte und Geschosswohnungsbau) der umgesetzten Nahwärmenetze zeigen die Attraktivität dieser Infrastrukturmaßnahmen.

Welche ökologischen und ökonomischen Vorteile bietet diese Art der Wärmeversorgung für die kreiseigenen Liegenschaften: Neben einer klimaneutralen Wärmeerzeugung spielt auch die Risikoauslagerung eine entscheidende Rolle. Der damit verbundene personelle und finanzielle Aufwand des Betriebs einer eigenen Heizungsanlage wird verlagert. Störungsdienst, Redundanzschaffung bei Ausfall, Wartung und Reparatur der Anlagen werden durch den Anschluss an ein Nahwärmenetz sofort eliminiert. Auch die direkte Investition in eine eigene Heizungsanlage entfällt durch den Nahwärmeanschluss.

Auch steuerliche Vorteile erhöhen den finanziellen Anreiz diese Projekte zu forcieren. Die im Jahr 2021 eingeführte CO₂-Steuer wird stufenweise von 25 €/to CO₂ bis 55 €/to CO₂ (Jahr 2025) erhöht. Jedoch ist davon auszugehen, dass im Zuge des beschlossenen Gebäudeenergiegesetzes ugs. „Heizungsgesetz“ die Kosten für eine emittierte Tonne CO₂ auf den Schattenpreis des Bundesumweltamtes (201 €/to CO₂) angehoben wird. Je nachdem, welches Wärmeerzeugungskonzept zu Grunde liegt, werden diese Kosten vollständig kompensiert.

Rückblickend kann festgestellt werden, dass der im Jahr 2013 begonnene interkommunale Weg zum Bau regenerativer Nahwärmenetze die richtige Entscheidung war. Die derzeit in Betrieb befindlichen Wärmenetze unter Beteiligung der Kreisstädte und hiesigen Stadtwerke bieten eine hohe Preisstabilität und Versorgungssicherheit. Der eingeschlagene interkommunale Weg hat sich sehr bewährt und wird weitergeführt.

Auch mit der aktuellen PV-Ausbaustrategie setzt der Landkreis künftig auf eine hohe Eigenstromverbrauchsquote. Weitere geplante und im Bau befindliche Anlagen werden künftig die Ludwig Guttman Schule Außenstelle Kronau, die Straßenmeistereien Bruchsal und Ettlingen, das BBZ Ettlingen (2. BA) und den DBA Neubau direkt mit Strom versorgen.

II. Finanzielle / Personelle Auswirkungen

Wie oben dargestellt.

III. Zuständigkeit

Nach § 4 Abs.1 der Hauptsatzung des Landkreises Karlsruhe ist die Zuständigkeit des Verwaltungsausschusses für Liegenschaftsangelegenheiten gegeben.

