



Dezernat, Dienststelle
VI/26

Mitteilung

öffentlicher Teil

Gremium	Datum
Betriebsausschuss Gebäudewirtschaft	05.06.2023
Ausschuss Klima, Umwelt und Grün	24.08.2023

Energiebericht 2022: Energieverbrauchs- und Kostenstatistik 2021/Sachstand Energiemanagementkonzept 2022

Am 20.03.2023 wurde der Entwurf des Energieberichts in der Lenkungsgruppe „Energiemanagementkonzept“ vorgestellt und von dort abschließend bestätigt, so dass die Verwaltung hiermit nun den „Energiebericht 2022“ den Fachausschüssen vorstellt.

Neben dem Berichtsteil der Feuerwehr, der seit 2016 den Energiebericht ergänzt, konnte in diesem Jahr wieder aus dem Bereich des Amtes für Wohnungswesen berichtet werden.

Die Daten für den Gebäudebestand der Gebäudewirtschaft (Verwaltungsgebäude, Schulen, Kindertagesstätten, Grünobjekte, Museen) stellen sich im aktuellen Berichtsjahr 2021 gegenüber 2020 für die Objekte des Sondervermögens der Gebäudewirtschaft wie folgt dar:

1. Ergebnis Sondervermögen Gebäudewirtschaft:

Sondervermögen	Verbrauchsänderung zum Vorjahr :	Kumulierte Einsparung seit 2005:
■ Heizenergie	plus 4,0%	minus 22,4%
■ Strom	minus 2,1%	minus 20,6%
■ Wasser	minus 7,5%	minus 40,3%
■ CO ₂	plus 0,7%	minus 32,0%

Alle Werte flächenbereinigt, Heizenergie zusätzlich witterungsbereinigt, CO₂ inklusive Museen und Wohnungswesen

Heizenergie:

Gegenüber dem Vorjahr wurden 4,0 % mehr Heizenergie verbraucht als 2020. Der Anstieg wird nur durch den Verbrauch im Bereich Schulen verursacht, Ursache: Corona-bedingte Hygienemaßnahmen (häufiges Lüften, teilweise auch Dauerlüftung mit gekippten Fenstern).

Strom:

Im Jahr 2021 wurden 2,1 % weniger Strom verbraucht als im Vorjahr. Die hohe Einsparquote ist, wie bei Heizenergie auch, nur bedingt aussagekräftig und auf Schulschließungen und verstärktes Arbeiten im Homeoffice zurückzuführen.

Wasser:

Der Wasserverbrauch fiel im Vergleich zum Vorjahr um 7,5 % ab. Durch den Einsatz der Energiemanagementsoftware InterWatt in Verwaltungsgebäuden und Schulen können im Bereich Wasser sehr schnell zu hohe Wasserverbräuche erkannt und behoben werden.

CO2:

Durch den 100%Ökostrom Bezug als Ergebnis der letzten Stromausschreibung liegt das Strom-CO2-Äquivalent bei 10 g/kWh. Da in Verwaltungsgebäuden und Museen verhältnismäßig mehr Strom verbraucht wird als in Schulen, sinkt der CO2e-Wert deutlich. Wohingegen es in Schulen und Kitas zu einem Anstieg der Emissionen kommt (Ursache ist ein Mehrverbrauch an Heizenergie).

Insgesamt sind die CO2e-Emissionen leicht um 0,7 % gestiegen

2. Ergebnis Museen:

Museen	Verbrauchsänderung zum Vorjahr :
■ Heizenergie	plus 24,7%
■ Strom	minus 6,4%
■ Wasser	minus 13,7%

Wasser inklusive Brunnenwasser

Die Heizenergie besteht nur aus Fernwärmeverbrauch (FW). Hier wurde festgestellt, dass es erhebliche Abweichungen zwischen den FW-Eigenablesungen der Zähler und den auf Basis von maschinellen Schätzungen erstellten Abrechnungen gibt. Dies führte in 2021 zu dieser scheinbaren Verbrauchserhöhung. Für die nächsten Abrechnungen wird hierzu ein verbessertes Verfahren der Verbrauchserfassung erarbeitet.

Der Stromverbrauch konnte gegenüber dem Vorjahr nochmals reduziert werden, was im Wesentlichen auf die sukzessive Umrüstung auf LED-Beleuchtung und energieeffiziente Pumpen und Ventilatoren zurückzuführen ist.

Ergänzend zum „Energiebericht“ werden die Anhänge „Anhang 1 - Energiekennwerte“ mit der Detaildarstellung der Energiekennwerte aller Objekte und „Anhang 2 - Ranking“ mit einem grafischen Überblick der Abweichung der Kennwerte von Vergleichswerten für ausgewählte Gebäudegruppen zur Verfügung gestellt.

Erstmals wurde die Anlage 3 „Photovoltaik im Gebäudebestand der Gebäudewirtschaft der Stadt Köln“ erstellt.

In dieser Anlage 3 sind das theoretische PV Nachrüstpotential in kWp, die installierte PV Leistung in kWp und der Ertrag in kWh/a ersichtlich.

Der „Energiebericht 2022“ sowie die Anhänge „Kennwerte“ und „Ranking“ werden im Internet veröffentlicht.

Anlagen

Anlage 1 - Energiebericht 2022

Anlage 1.1 - Energiebericht 2022, Anhang 1 – Kennwerte

Anlage 2 - Energiebericht 2022, Anhang 2 – Ranking

Anlage 3 - Photovoltaik im Gebäudebestand der Gebäudewirtschaft der Stadt Köln

Gez. Greitemann