

Mitteilung zur Kenntnis

Geschäftszeichen:
VII/31

Verantwortliche/r:
Amt für Umweltschutz und Energiefragen

Vorlagennummer:
31/300/2025

Treibhausgasneutrale Verwaltung: Erste Ergebnisse der CO₂-Bilanzen 2023 und 2024 der Stadtverwaltung und weitere Schritte

Beratungsfolge	Termin	N/Ö	Vorlagenart	Abstimmung
Umwelt-, Verkehrs- und Planungsbeirat	18.11.2025	Ö	Kenntnisnahme	
Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss / Werkausschuss EB77	18.11.2025	Ö	Kenntnisnahme	

Beteiligte Dienststellen

Amt 24 (Amt f. Gebäudemanagement)
Amt 66 (Tiefbauamt)
EB77 (Betrieb für Stadtgrün, Abfallwirtschaft und Straßenreinigung)
EBE (Entwässerungsbetrieb)
EJC (Erlanger Jobcenter)

I. Kenntnisnahme

Die Treibhausgas-Bilanzen 2023 und 2024 der Stadtverwaltung inklusive der Eigenbetriebe (Erlanger Jobcenter, Entwässerungsbetrieb und Betrieb für Stadtgrün, Abfallwirtschaft und Straßenreinigung) wurden wie geplant erstellt und weitere Schritte festgelegt.

II. Sachbericht

Grundsätzliches:

Wie in der MZK-Vorlage Nummer: 31/288/2025 „Konkretisierung der Fahrplan Klima-Aufbruch Maßnahme: (S1a) "Klimaneutrale Verwaltung" im Mai 2025 angekündigt, wurden die Treibhausgasemissionen der Stadtverwaltung für die Jahre 2023 und 2024 erfasst und nach dem „Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting Standard“ bilanziert. Die Ergebnisse werden in der Anlage hierzu graphisch dargestellt.

Zur Erstellung der ersten Treibhausgasbilanzen wurden die Bilanz- und Systemgrenzen der Stadtverwaltung, also relevante Organisationseinheiten sowie Emissionsquellen, identifiziert (s. Seite 4 in der Anlage). Die definierten Bilanz- und Systemgrenzen bilden die Grundlage für zukünftige Treibhausgasbilanzen und sichern deren Vergleichbarkeit.

Ergebnisse:

Nach der Identifizierung und Ermittlung aller relevanten Quellen und Verbrauchsdaten wurden die Gesamtemissionen der Stadtverwaltung sowie ihrer Eigenbetriebe für die vergangenen zwei Jahre bilanziell erfasst.

Im Jahr 2023 beliefen sich die Gesamtemissionen der Verwaltung auf 13.647 Tonnen CO₂, im Jahr 2024 auf 13.035 Tonnen CO₂. Dies entspricht einer Einsparung von rund 612 Tonnen CO₂.

Die Reduktion ist vor allem auf zwei Faktoren zurückzuführen:

a) Senkung der Emissionen unseres Fuhrparks durch den Einsatz von HVO-Kraftstoff als Diesel-Ersatz (–390 t CO₂), sowie

b) den rückläufigen Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung (–190 t CO₂) infolge der langsam fortschreitenden Umstellung auf LED-Leuchten (aktueller LED-Anteil an der Gesamtbeleuchtung ca. 30%). Dennoch ist eine nennenswerte Erhöhung des Stromverbrauchs der Entwässerungsbetriebe infolge der Inbetriebnahme der neuen Klärschlamm-trocknungsanlage seit Mitte 2023 zu verzeichnen. Diese verursacht einen Ausstoß von rund 1.000 t CO₂ pro Jahr.

Erkenntnisse:

Hauptverursacher der Gesamtemissionen der Stadtverwaltung im Jahr 2024 sind der Strom- (48% der Gesamtemissionen) und der Wärmeverbrauch (34%) gefolgt vom Bereich Arbeitswege der Mitarbeitenden/Pendlerverhalten (14%).

Allein die Strom- und Wärmeversorgung der städtischen Gebäude macht ca. 62% der Treibhausgasbilanz im Jahr 2024 aus.

Es wird festgestellt, dass der größte Hebel zur CO₂-Einsparung im Ausbau von PV-Strom zur Eigenversorgung, sowie in der Umrüstung auf LED-Beleuchtung (Gebäude und Straßen) liegt.

Diese zwei Maßnahmen zusammen weisen ein vierfach höheres Emissions-Einsparpotential (CO₂ Ersparnis pro investierten EURO) auf als der Bereich der üblichen Gebäudesanierung (Dach, Fassade, Fenster, Wärmepumpe).

Gerade beim Strombezug zeigt sich, dass die treibhausgasneutrale Bereitstellung entscheidend ist. Das liegt auch daran, dass Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen bei der Wärmeerzeugung durch teilweise Umstellung der Energieträger zu einem erhöhten Strombedarf führen, beispielsweise durch den Einbau von Wärmepumpen.

Auch in Bezug auf die Faktoren Zeit und Personal ist der Aufwand im Bereich der Gebäudesanierung – insbesondere für Planungs-, Genehmigungs-, Ausschreibungs- sowie Koordinationsarbeiten zwischen verschiedenen Gremien, etc. – deutlich höher als bei der LED-Umrüstung oder dem Ausbau von PV-Anlagen (sofern hierbei keine Dachsanierung erforderlich ist).

Die Emissionen im Bereich „Arbeitswege“ gelten grundsätzlich als schwer beeinflussbar, da sie unter anderem durch Routine, Bequemlichkeit, sowie eine nicht überall ausreichende Verfügbarkeit des öffentlichen Nahverkehrs geprägt sind. Eine für Ende 2025 geplante Mitarbeiter*innenumfrage soll die verfügbaren Daten zum Mobilitätsverhalten der Beschäftigten weiter verbessern.

Empfehlungen des Amtes 31 - Sachgebiet Umwelt- und Klimaplanung:

Aus wirtschaftlicher Sicht wäre eine vollständige Ausschöpfung der für Photovoltaik geeigneten Dachflächen (rund 50 % der gesamten überbauten Flächen) sinnvoll.

Hierfür müsste insgesamt ein Zubau von etwa 13 MWp PV-Leistung erfolgen (dabei wurde die zum Stichtag Dezember 2024 installierte Leistung von 2 MWp als Basis bereits abgezogen).

Damit könnte die Stadt nicht nur einen wesentlichen Beitrag zum Ausbau der lokalen erneuerbaren Energien leisten, sondern mit den daraus erzeugten rund 12.000 MWh/a Strom ihren aktuellen Reststrombedarf im Gebäudebereich (2024: ca. 10.160 MWh) rechnerisch zu etwa 118 % decken.

Zu priorisieren wäre der Ausbau dort, wo ein hoher Eigenverbrauch zu erwarten ist.

Die Stadtverwaltung bezieht seit 2012 Ökostrom von der ESTW. Zusätzlich setzt die Stadt Erlangen mit der ESTW AG durch ihre Windenergie- und PV-Strategie auf den Ausbau von erneuerbaren Energien. Diese Maßnahmen sollten künftig forciert werden, sodass der „regionale“ Ökostrom gefördert wird.

Es ist in Erwägung zu ziehen, den bezogenen Ökostromtarif von der ESTW -wenn darstellbar- so umzustellen, dass die erneuerbaren Energien nur aus den Anlagen der ESTW (Territorialprinzip) selbst stammen.

Im Bereich der Gebäudeinfrastruktur steht die Umstellung der Heizsysteme – insbesondere von Öl- und Gaskesseln, die etwa 8 % der gesamten CO₂-Emissionen verursachen – auf regenerative Energieträger sowie die Senkung des Heizenergieverbrauchs im Mittelpunkt.

Weitere Vorgehensweise:

Als nächster Schritt sollen – sofern dies noch nicht erfolgt ist – für die Bereiche mit besonders hohen Emissionen, Maßnahmensteckbriefe zur Emissionsminderung erstellt werden.

Darauf aufbauend werden dort, wo der Aufwand vertretbar ist- CO₂ Reduktionspfade oder Indikatoren definiert, die für das Monitoring/Controlling der Maßnahmenumsetzung im Rahmen des Klimahaushalts erforderlich sind (siehe MZK 31/289/2025 „Ausdehnung Klimahaushalt - Verzahnung mit Maßnahme Klimaneutrale Verwaltung“).

Anlage: Vorstellung der Treibhausgasbilanzen 2023 & 2024 der Stadtverwaltung

III. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

IV. Zum Vorgang