I. Sachverhalt:
Aktualisierte Treibhausgasbilanzierungen sowie Umsetzungsmonitoring Gesamtstadt und Stadtverwaltung

Kernergebnisse Gesamtstadt:

- **Fortschreibung der gesamtstädtischen Treibhausgasbilanzierung:**

Reduktion der Treibhausgasemissionen 2024 gegenüber 1990:	- 50,5 %
Reduktion des Endenergieverbrauchs 2024 gegenüber 1990:	- 35,0 %
Erneuerbare Energien im Stromsektor:	4,1 %
Erneuerbare Energie im Wärmesektor:	13,0 %
Projektion der Zielerreichung zur Klimaneutralität	2046
Aufbrauchfrist des Restbudgets bei Einhaltung des 1,5°C-Ziels	2025

- **Entwicklung der Photovoltaik auf dem Stadtgebiet:**

Installierte Photovoltaik-Leistung in Nürnberg	144,7 MW_p
Anzahl installierte Photovoltaik-Anlagen in Nürnberg	ca. 12.750
Steigerung der installierten Photovoltaikleistung 2024 auf 2025:	+ 24 %
Steigerung der installierten Leistung von Balkonkraftwerken 2024 auf 2025:	+ 62 %

- **Umsetzungsmonitoring des Klimaschutzkonzepts und Stand der Sofortmaßnahmen:**

Aktuell wird ein System entwickelt, um die Umsetzungsstände der 67 im Klimaschutzkonzept definierten Maßnahmen zu überwachen und deren Wirkungen zu monitoren. Ab der kommenden Energie- und Treibhausgasbilanz werden alle Umsetzungsstände und die Entwicklung der dann definierten Frühindikatoren berichtet.
Status der Sofortmaßnahmen:

1.	Einrichtung eines Klima- und Energieberatungszentrums in der Altstadt	in der Umsetzung
2.	Intensivierung der städtischen Energie-Beratungsangebote	in der Umsetzung
3.	Quartiersbezogene Sanierungs- und Energiekonzepte (hier: Pilotquartier)	in der Vorbereitung
4.	Aufbau Governance-Strukturen Klimaschutz & Wärmewende	noch nicht begonnen
5.	Klimaschutz-Relevanzprüfung für Großprojekte	in der Vorbereitung

Kernergebnisse Stadtverwaltung:

- **Fortschreibung der Treibhausgasbilanzierung für die Stadtverwaltung**

Reduktion der Treibhausgasemissionen der Stadtverwaltung im Jahr 2024 gegenüber 2022	- 13,9 %

- **Umsetzungsmonitoring zur klimaneutralen Stadtverwaltung**

Maßnahmen fertig umgesetzt bzw. als Daueraufgabe:	27,5 %
Maßnahmen derzeit in der Umsetzung:	28,2 %
Maßnahmen in der Vorbereitung:	6,1 %
Maßnahmen noch nicht begonnen:	23,7 %
Neue Maßnahmen:	9,2 %

1. Fortschreibung der gesamtstädtischen Treibhausgasbilanzierung

Die Stadt Nürnberg hat sich zum Ziel gesetzt die Klimaneutralität in der Gesamtstadt bis spätestens zum Jahr 2040 zu erreichen. Damit einher geht das Ziel, dass Nürnberg sein rechnerisch verbleibendes CO_2-Restbudget einhalten will, um somit auf kommunaler Ebene den notwendigen Beitrag der Stadt Nürnberg zu leisten, die Erderwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen.
Zur Transparenz der bereits erreichten Ergebnisse im Klimaschutz und zur Darlegung des Status Quo, dient die vorliegende städtische Endenergie- und Treibhausgasbilanz bis zum Jahr 2024. Sie ist eine Fortschreibung der bisherigen Bilanzen und wurde von der Energieagentur Nordbayern GmbH im Auftrag der Stadt Nürnberg erstellt. Die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen nach offizieller „Bilanzierungssystematik Kommunal“ (BISKO-Standard) ist dabei das zentrale Element beim Monitoring der Treibhausgas-Emissionen der Stadt Nürnberg und wird bereits seit vielen Jahren erhoben. Der aktuelle Bericht zeigt, dass das Jahr 2024 einen niedrigeren Emissionswert als das bisher emissionsärmste Jahr 2023 aufweist. Das Jahr 2024 war somit das emissionsärmste Jahr seit 1990 und der Trend zeigt in die richtige Richtung.
In dem aktuellen Bericht wird jedoch auch ersichtlich, dass die jährlich erreichte Einsparrate der nahen Vergangenheit weiterhin deutlich zu gering ist, um die selbst gesteckten Klimaschutzziele auf Ebene der Gesamtstadt zu erreichen. Im Vergleich zur Bilanz aus dem Jahr 2023 hat sich die Einsparrate sogar verlangsamt.

1.1 Zentrale Ergebnisse

Im Jahr 2024 wurde mit einem Treibhausgasausstoß von 2,8 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalenten erstmals eine Reduktion der Emission auf unter die Hälfte der Emissionen des Ausgangsjahres 1990 (5.659.000 Tonnen) erreicht. Der Trend, der jährlichen Reduktion der Emissionen setzt sich damit, nach einem zwischenzeitlichen Anstieg in den Jahren 2021 und 2022, weiter fort.
Die Emissionsminderung gegenüber 2023 beträgt mit rund 67.000 Tonnen allerdings lediglich 2,3 %. Dabei entfielen rund 57 % auf eine Reduktion der Emissionen im Strombereich. Neben des tatsächlichen Rückgangs des Stromverbrauchs ist die Reduktion der Emission außerdem auf den bundesweiten Rückgang des Emissionsfaktors für Strom zurückzuführen. Ursächlich dafür ist der stetige Ausbau Erneuerbarer Energien im deutschen Stromnetz, der sich auch auf die Bilanz in Nürnberg auswirkt.
Die Reduktion erstreckt sich über alle Verbraucherbereiche. Dabei zeigt sich, wie im vorherigen Jahr, dass der Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleitung und Industrie (GHDI) weiterhin die sowohl prozentual als auch absolut höchste Reduktion aufweist. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass rund 70 % des im Stadtgebiet verbrauchten Stroms in diesem Verbrauchsbereich verortet ist. In Kombination mit der oben dargestellten Reduktion im Strombereich begründet sich dadurch die Treibhausgasminderung. Im Bereich der privaten Haushalte lag die Treibhausgasreduktion mit 2,0 % von 2023 auf 2024 knapp unter der prozentualen Gesamtminderung in diesem Zeitraum. Der Verkehrsbereich schnitt auch in dieser Bilanz mit einer Reduktion von unter einem Prozent im gleichen Zeitraum deutlich schlechter ab. Gegenüber 1990 wurde im Verkehrsbereich insgesamt lediglich eine Reduktion um 4,9 % erreicht.

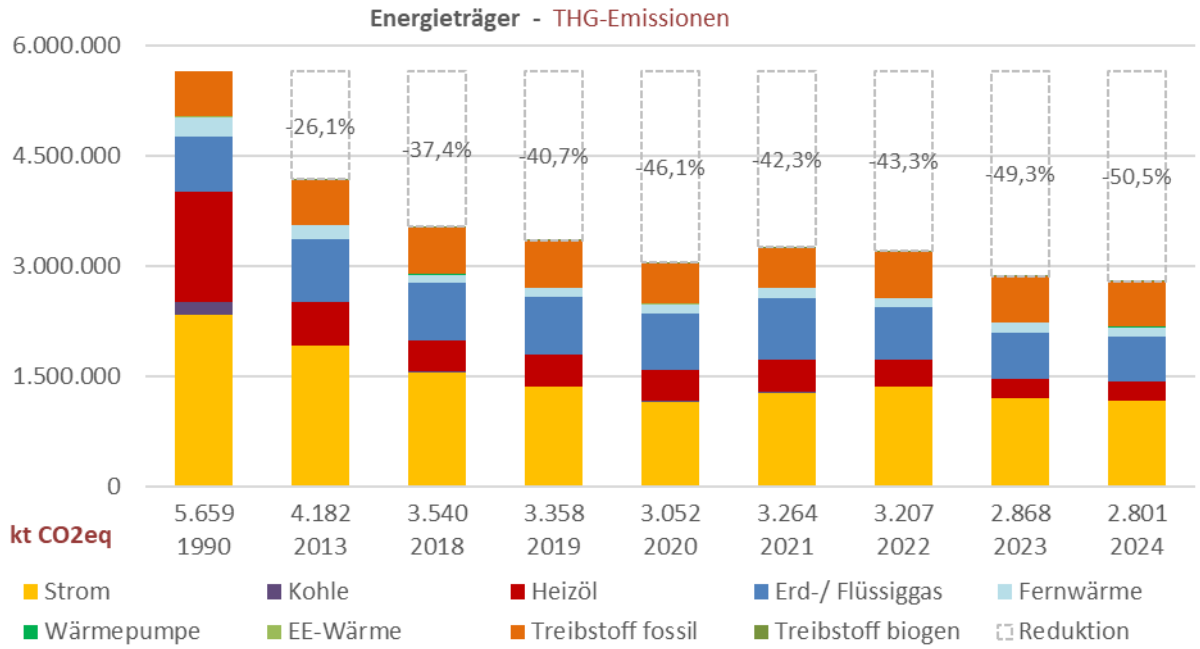


Abbildung 1: Jährliche Treibhausgasemission auf dem Stadtgebiet Nürnberg nach Energieträgern | Quelle: Referat für Umwelt und Gesundheit/Stab Klimaschutz

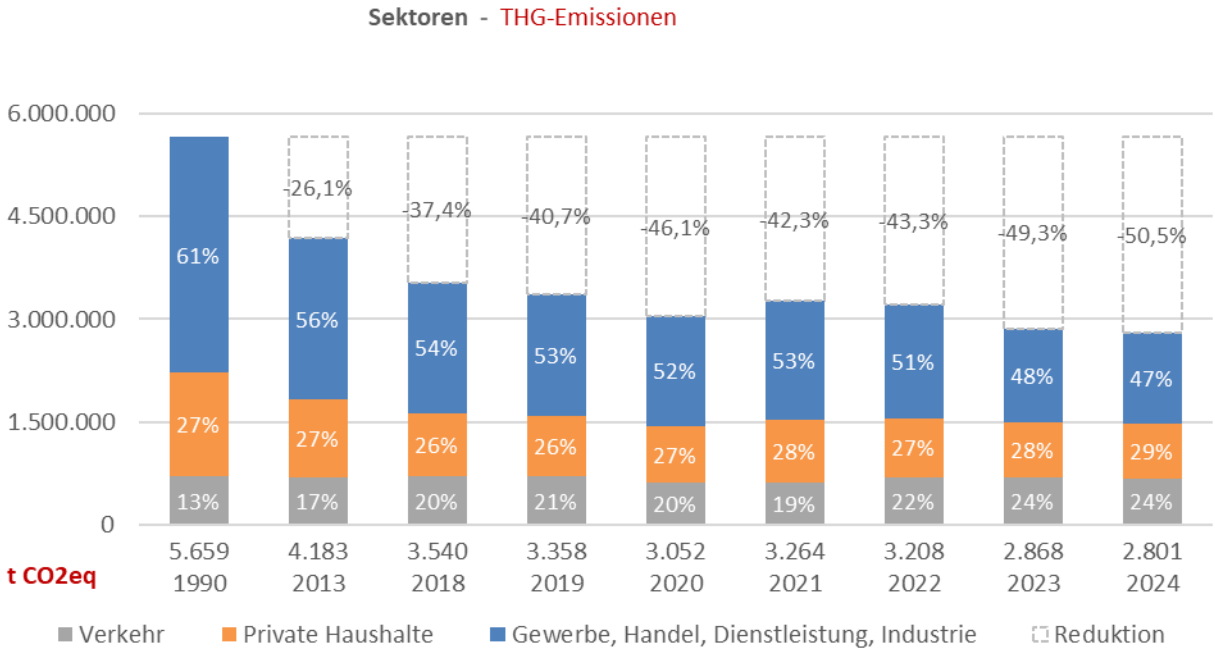


Abbildung 2: Jährliche Treibhausgasemission auf dem Stadtgebiet Nürnberg nach Verbrauchergruppen | Quelle: Referat für Umwelt und Gesundheit/Stab Klimaschutz

Die Produktion von Strom aus Erneuerbaren Energien auf dem Stadtgebiet basiert auf den drei Quellen Biomasse, Wasserkraft und Photovoltaik. Die Erzeugung auf Basis von Wasserkraft und Biomasse ist über die Jahre, mit Schwankungen, kontant. Die Ursache hierfür ist die Tatsache, dass die Erzeugungskapazitäten aktuell nicht erweitert werden. Der Zubau Erneuerbarer Energien im Strombereich findet demnach aktuell lediglich im Bereich der Photovoltaik (PV) statt. Aktuell werden mit 107 MWh/a rund 4 % des gesamten Strombezugs auf dem Stadtgebiet über PV-Anlagen bilanziell im Jahresverlauf erzeugt.

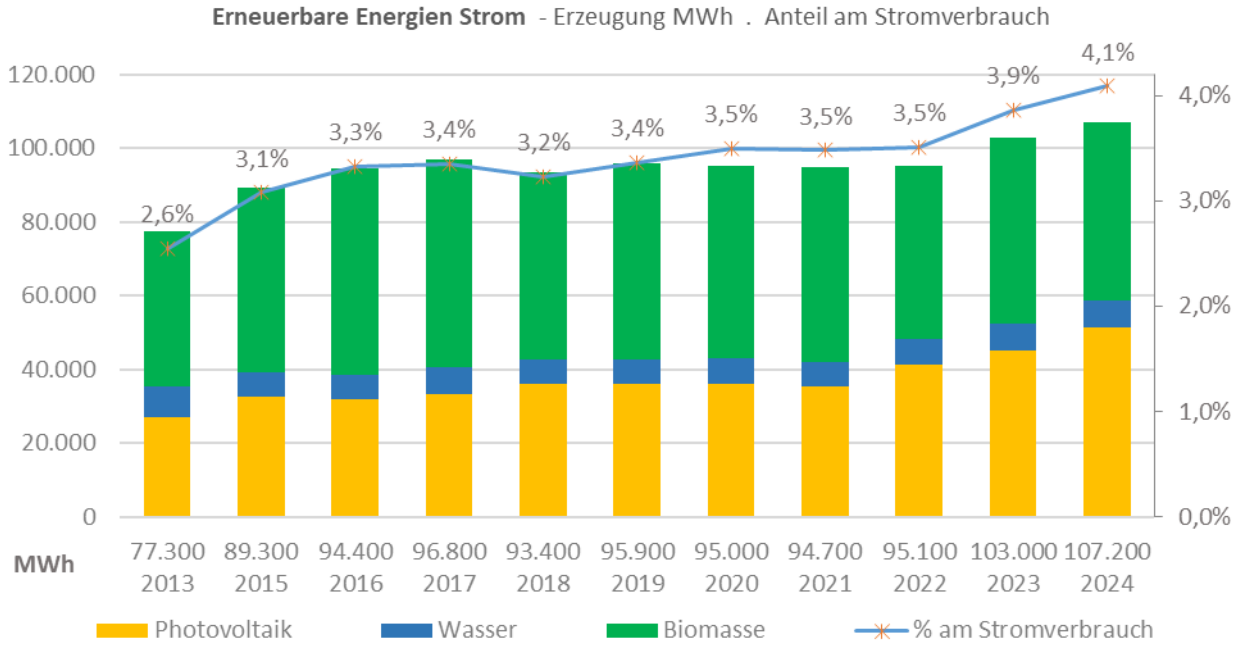


Abbildung 3: Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien auf dem Stadtgebiet | Quelle: Referat für Umwelt und Gesundheit/Stab Klimaschutz

Im Bereich der erneuerbaren Wärmeversorgung ist kein eindeutiger Trend hinsichtlich eines deutlichen Anstiegs der erneuerbaren Wärmeproduktion erkennbar. Mit rund 66 % entstammt der Großteil der Wärme auf Basis erneuerbarer Energien aus der Abwärme der Müllverbrennung, welche in das Fernwärmenetz der N-ERGIE eingespeist wird. In den letzten Jahren weist lediglich die Wärmeerzeugung über Wärmepumpen einen steigenden Trend auf. Von 2000 bis 2024 stieg die Erzeugung hier um 38 %. Da der Anteil von Wärme aus Wärmepumpen lediglich 3,8 % der gesamten regenerativen Wärmeerzeugung beträgt, hat diese dynamische Entwicklung jedoch keinen großen Einfluss auf die Gesamtentwicklung. Aktuell beträgt der Anteil von Wärme auf Basis regenerativer Energien rund 13 % des gesamten Wärmebedarfs. Durch den Fernwärmeausbau sowie die, im Transformationsplan der N-ERGIE beschriebenen, Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Fernwärme wird in den kommenden Jahren der Anteil regenerativer Energien zur Wärmeversorgung sukzessive steigen.

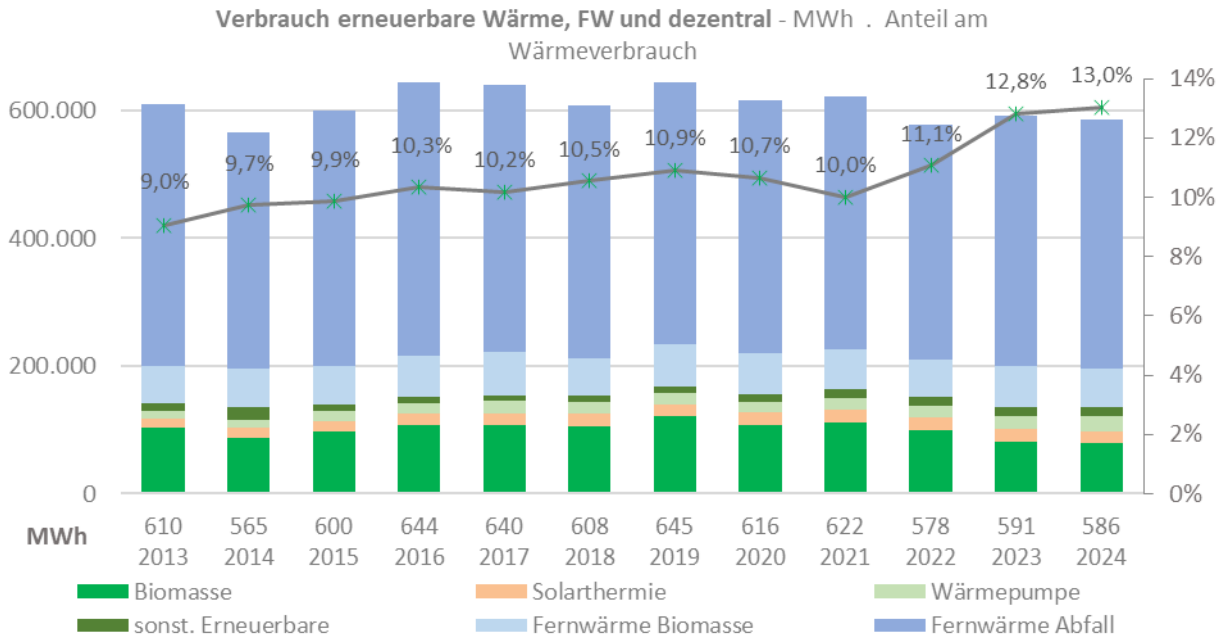


Abbildung 4: Absolute Wärmeerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien auf dem Stadtgebiet und Anteil der regenerativen Energien am gesamten Wärmebedarf im Stadtgebiet | Quelle: Referat für Umwelt und Gesundheit/Stab Klimaschutz

Für die Gesamtstadt soll das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 erreicht werden. Für die weitere Steuerung der Klimaschutzaktivitäten in Nürnberg ist es relevant, die Reduktionsrate der Emissionen im Stadtgebiet zu erheben. Würde man den aktuellen Reduktionsdurchschnitt der letzten fünf Jahre fortschreiben, würde das Ziel der gesamtstädtischen Klimaneutralität erst im Jahr 2046 und damit sechs Jahre später als das Klimaschutzziel erreicht werden. Im Vergleich zur letzten Bilanzierung stellt dies außerdem eine Verschiebung nach hinten um sechs Jahre dar.
Der Stadtrat hat im Jahr 2022 (vgl. Vorlage Ref.III/009/2022) beschlossen, das für die Stadt Nürnberg errechnete CO_2Restbudget[1] auf Basis des globalen 1,5 Grad-Ziels einzuhalten. Mit dem Beschluss zum Klimaschutzkonzept im Juli 2025 (vgl. Vorlage Ref.III/005/2025) wurde außerdem beschlossen, das Restbudget weiterhin als Zielgröße transparent in der jährlichen Treibhausgasbilanz auszuweisen. Das energetisch bedingte CO_2-Restbudget der Stadt Nürnberg ist in nachfolgender Tabelle dargestellt. Bei den aktuellen jährlichen CO_2-Emissionen von 2,8 Mio. Tonnen wäre das Budget, ohne eine weitere Reduktion der Emissionen, für die Erreichung des 1,5°C-Ziels, mit einer Wahrscheinlichkeit von 67 Prozent, im Jahr 2025 aufgebraucht gewesen. Wählt man andere Ansätze zur Budgetberechnung, wird dieses im Jahr 2027 bzw. 2033 aufgebraucht sein (siehe Tabelle).

CO_2-Budget Nürnberg 2025	**1,5 °C-Ziel (65 %)**	**1,5 °C-Ziel (50 %)**	**1,75 °C-Ziel (65 %)**
Restbudget	502.700 t CO_2	6.558.900 t CO_2	23.626.500 t CO_2
Aufbrauchfrist	0,3 Jahre	2,7 Jahre	9,5 Jahre
Aufgebrauch bei aktuellen Emissionen	2025	2027	2034

[1] Das Restbudget der Stadt Nürnberg errechnet sich aus dem, durch den Sachverständigenrat für Umweltfragen definierten Restbudget für Deutschland, multipliziert mit dem Verhältnis zwischen Bevölkerungszahl von Nürnberg und Deutschland.

2. Entwicklung der Photovoltaik auf dem Stadtgebiet[2]

2.1 Zentrale Ergebnisse

Nach einer moderaten Zubau-Phase in den Jahren 2010 bis 2019 nahm die Dynamik der jährlich zugebauten Anlagen in Nürnberg zu. Im Jahr 2023 entwickelte sich der Zubau sogar sprunghaft. Diese Geschwindigkeitszunahme im Zubau konnte über die Jahre 2024 und 2025 beibehalten werden.

Während der Zubau im Jahr 2024 jedoch, wie in den Vorjahren, fast ausschließlich auf Anlagen auf Gebäudedächern fokussierte, war der Zubau im Jahr 2025 vorwiegend einer Freiflächenanlage auf dem Stadtgebiet zu verdanken. Mit einer Netzanschlussleistung von 12,87 MW_p hat die Freiflächenanlage am Flughafen einen Anteil von knapp 46 % der gesamten Zubau-Leistung im Jahr 2025.

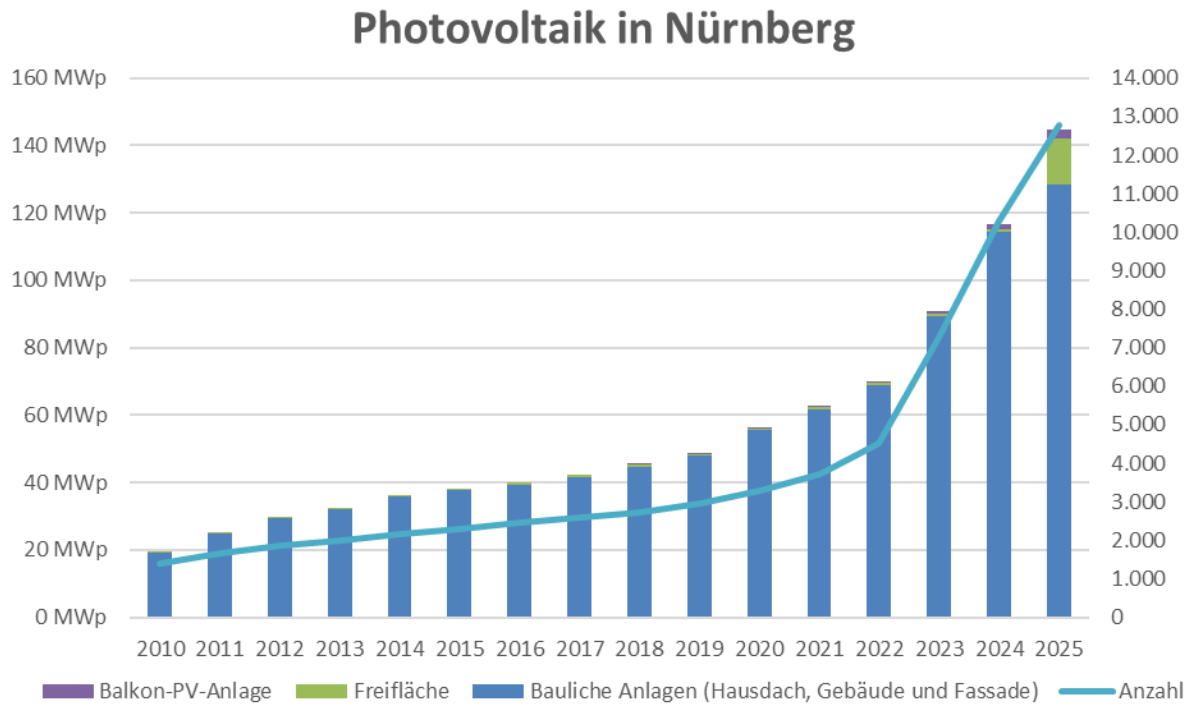


Abbildung 5: Entwicklung der installierten Photovoltaikanlagen auf dem Stadtgebiet | Quelle: Referat für Umwelt und Gesundheit/Stab Klimaschutz

[2] Als Datenquelle wird auf die veröffentlichten Daten des Marktstammdatenregisters (MaStR) der Bundesnetzagentur zurückgegriffen. Das MaStR bietet eine umfassende Listung der im Stadtgebiet Nürnberg befindlichen Erzeugungsanlagen und Speichersysteme.
Im Bereich der Photovoltaik werden unterschiedliche Anlagenarten unterschieden. „Bauliche Anlagen" sind Anlagen auf Gebäudedächern sowie an Fassaden von Wohn- und Nichtwohngebäuden. Diese sind fest in die Elektroinstallation integriert und haben eine beliebig hohe installierte Leistung. Anlagen auf der „Freifläche" sind klassische Freiflächen-Photovoltaikanlagen ohne direkten Bezug zu einem Gebäude. Diese können auf Konversionsflächen, Agrarflächen sonstigen Freiflächen installiert sein. Zuletzt werden „Steckerfertige Solaranlagen", sogenannte Balkon-PV-Anlagen, erfasst. Diese sind in der Regel über eine Einspeisesteckdose oder eine normale Schutzkontakt-Steckdose mit der Elektroinstallation des Gebäudes verbunden. Darüber hinaus beträgt die maximal zulässige Wechselrichterleistung 800 Watt.

Abbildung 5 zeigt auch, dass der Bereich der steckerfertigen Solaranlagen (Balkon-PV-Anlagen) in den vergangenen drei Jahren stetig zugenommen hat.

Seit dem Jahr 2023 werden jährlich über 1.000 „Balkonkraftwerke“ auf dem Stadtgebiet gemeldet. Die Dunkelziffer nicht gemeldeter Anlagen dürfte höher sein. Zuletzt wurden im Jahr 2025 1.351 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 1.027 kW_p installiert. Insgesamt waren zum Stichtag 31. Dezember 2025 4.077 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 2.770 kW_p gemeldet. Es zeigt sich in der Monatsauswertung darüber hinaus, dass die Installationen über die Jahre nahezu linear, mit einer kleinen Zubau-Beschleunigung in den Sommermonaten, stattfinden.

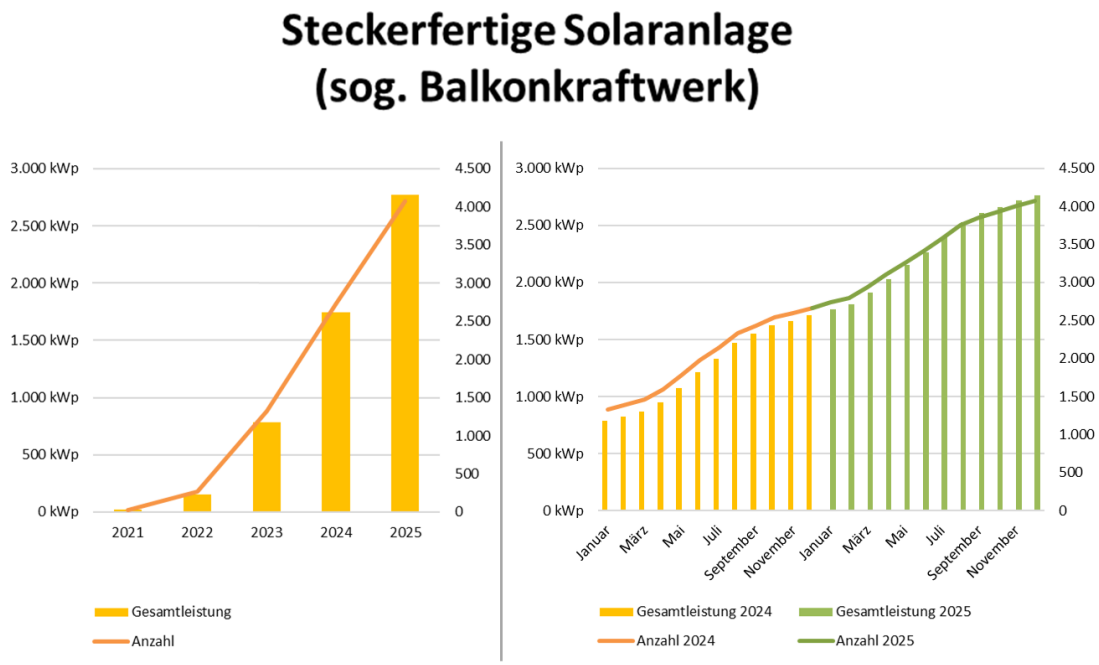


Abbildung 6: Entwicklung der installierten Balkon-PV-Anlagen | Quelle: Referat für Umwelt und Gesundheit/Stab Klimaschutz

Um die Ziele der Treibhausgasneutralität der Gesamtstadt zu erreichen, ist es wichtig, dass die Potenziale für die Installation von Photovoltaik im Stadtgebiet sukzessive gehoben werden. Im vergangenen Jahr half der einmalige Zubau der Freiflächenanlage am Flughafen, die Zubau-Dynamik zu halten. Das bedeutet aber, dass für eine künftige Beibehaltung der Ausbauzahlen weitere Anstrengungen unternommen werden müssen. Entsprechende Maßnahmen wurden im Klimaschutzkonzept, welches im Juli 2025 beschlossen wurde (vgl. Vorlage Ref.III/005/2025), definiert. Diese sollten in den kommenden Jahren umgesetzt werden.

3. Umsetzungsmonitoring des Klimaschutzkonzepts und Stand der Sofortmaßnahmen

Aktuell wird ein System entwickelt, um die Umsetzungsstände der 67 im Klimaschutzkonzept definierten Maßnahmen zu überwachen und deren Wirkungen zu monitoren. Hierzu werden aussagekräftige Frühindikatoren definiert und den jeweiligen Maßnahmen zugewiesen. Im Klimaschutzkonzept wurden hierzu erste Vorschläge durch das Hamburg Institut unterbreitet. Aktuell befindet sich dieses Monitoring- und Controllingsystem in der Erstellung. Ab der kommenden Energie- und Treibhausgasbilanz werden künftig alle Umsetzungsstände und die Entwicklung der definierten Frühindikatoren berichtet.

Im Oktober 2025 wurde zudem bereits für fünf Maßnahmenvorschläge aus dem Klimaschutzkonzept die Umsetzung als Sofortmaßnahmen durch den Stadtrat beschlossen (vgl. Vorlage Ref.III/010/2025). Im Einzelnen handelt es sich um folgende Maßnahmen:

Maßnahmen-Titel und Nr. im Klimaschutzkonzept
#18: Intensivierung der städtischen Energie-Beratungsangebote
#19: Einrichtung eines Klima- und Energieberatungszentrums in der Altstadt
#21: Quartiersbezogene Sanierungs- und Energiekonzepte (hier: Pilotquartier)
#64: Aufbau Governance-Strukturen Klimaschutz & Wärmewende
#67: Klimaschutz-Relevanzprüfung für Großprojekte

Aktueller Stand der Umsetzung der Sofortmaßnahmen:

#18: Intensivierung der städtischen Energie-Beratungsangebote
Bereits im vergangenen Jahr wurden die städtischen Energie-Beratungsangebote im Rahmen unterschiedlicher Aktivitäten ergänzt. So waren im Herbst Mitarbeitende des Referats für Umwelt und Gesundheit, gemeinsam mit freiberuflichen Energieberatern, bei unterschiedlichen Gelegenheiten in den Stadtteilen aktiv. Neben der Präsenz auf unterschiedlichen Wochenmärkten, fanden auch Veranstaltungen gemeinsam mit Bürgervereinen und -initativen statt, welche zum Ziel hatten, die Bewohnerinnen und Bewohner der jeweiligen Stadtteile zu spezifischen Themen rund um Sanierungsmaßnahmen sowie den Einsatz erneuerbarer Energien bei Wärme und Strom zu informieren. In diesem Jahr werden diese Aktivitäten weiter verstärk. Parallel werden Formate entwickelt, um Best-Practice-Beispiele im Stadtgebiet besser sichtbar zu machen.

#19: Einrichtung eines Klima- und Energieberatungszentrums in der Altstadt
Aktuell finden Besichtigungen möglicher Räumlichkeiten für die Nutzung als Beratungszentrum statt. Dabei steht aktuell eine gemeinsame Nutzung der Räumlichkeiten mit einem möglichen zirkulären Kaufhaus im Fokus. Parallel wird ein inhaltliches Konzept für die Ausgestaltung der Beratungsangebote sowie eine mögliche Trägerschaft durch die Stiftung Stadtökologie erstellt. Dieses wird voraussichtlich in der ersten Jahreshälfte finalisiert, sodass zeitnah nach der Findung einer geeigneten Immobilie mit der Einrichtung des Beratungszentrums begonnen werden kann.
Darüber hinaus konnte die Nutzung einer Ladenfläche im ehemaligen Kaufhof für die Monate Juni/Juli vereinbart werden. Hier soll in diesem Zeitraum ein Pop-Up-Beratungsangebot als

Testphase stattfinden, begleitet von Vorträgen und weiteren Veranstaltungen zur Information von Bürgerinnen und Bürgern.

#21: Quartiersbezogene Sanierungs- und Energiekonzepte (hier: Pilotquartier)
Gemeinsam mit der für die kommunale Wärmeplanung verantwortlichen Stelle im Planungs- und Baureferat wird aktuell ein Pilotprojekt aufgesetzt, ein quartiersbezogenes Sanierungs- und Energiekonzept zu erstellen. Hierbei wurde auf die in der kommunalen Wärmeplanung definierten Fokusgebiete zurückgegriffen. Diese Gebiete liegen außerhalb eines Fernwärme-Ausbaugebietes und haben zusätzlich das Potenzial für ein lokales Wärmenetz.
Aktuell finden Gespräche mit Wohnungsbauträgern mit dem Ziel der Definition eines geeigneten Quartiersumgriffs in Vorbereitung für die Konzepterstellung statt. Zudem wird die Betrachtung weiterer Quartiere verwaltungsintern vorbereitet.

#64: Aufbau Governance-Strukturen Klimaschutz & Wärmewende
Die Schaffung von geeigneter Governance-Strukturen für den Klimaschutz und die Wärmewende in Nürnberg wird nach der Kommunalwahl gestartet.

#67: Klimaschutz-Relevanzprüfung für Großprojekte
Der Vorschlag für eine konkrete Ausgestaltung einer Klimaschutz-Relevanzprüfung ist aktuell in der Vorbereitung.

4. Fortschreibung der Treibhausgasbilanzierung für die Stadtverwaltung

Die Treibhausgasbilanzierung für die Stadtverwaltung für das Jahr 2019 ist der Ausgangspunkt für ein fortlaufendes Monitoring zur Zielkontrolle der Treibhausgasreduzierungen der Stadtverwaltung und muss regelmäßig fortgeschrieben werden. Eine erste Fortschreibung der Bilanz für das Jahr 2022 wurde im April 2024 im Umweltausschuss vorgelegt (vgl. Vorlage Ref.III/003/2024). Die nun vorliegende Treibhausgasbilanzierung für das Bilanzjahr 2024 ist damit bereits die zweite Bilanzfortschreibung und wurde mit derselben Methodik entsprechend den Standards des Greenhouse Gas Protocols durch die Firma Arqum erstellt.

4.1 Zentrale Ergebnisse

Der Vergleich der bilanzierten Gesamtemissionen der Stadtverwaltung für das Jahr 2024 mit dem Jahr 2022 zeigt eine Reduktion von 13,9 Prozent (vgl. Abbildung 6). Für das Jahr 2019 kommt die Bilanz auf eine Gesamtmenge von 83.022 Tonnen CO_2-Äquivalenten (CO_2e), für 2022 von 83.828 Tonnen CO_2e und für 2024 von 72.166 Tonnen CO_2e. Diese deutliche Abnahme der Gesamtemissionen ist auf Reduktionen in fast allen bilanzierten Kategorien zurückzuführen.

Bei der Betrachtung der einzelnen bilanzierten Emissionsquellen fällt vor allem der Rückgang der CO_2-Emissionen von knapp zehn Prozent für die Wärmeversorgung auf. Hier macht sich der besonders milde Winter 2024 bemerkbar, der zu deutlich geringeren Energieverbräuchen in den städtischen Gebäuden geführt hat.
Beim Stromverbrauch ist der Rückgang der CO_2-Emissionen um fast 16 Prozent auf den veränderten Emissionsfaktor[3] zurückzuführen und nicht auf einen geringeren Stromverbrauch.
Gegenüber dem Jahr 2022 konnten allerdings auch die CO_2-Emissionen im Fuhrpark (-10,1 %) und bei den eingekauften Gütern (-29,2 %) deutlich reduziert werden. Ebenso wurden weniger Emissionen durch Notstromanlagen (-35,9 %) und den Verlust von Kühlmitteln (-48,5 %) verursacht. Lediglich bei den Dienstreisen zeigt sich gegenüber dem Jahr 2022 eine Trendumkehr und eine deutliche Zunahme der CO_2-Emissionen um etwas mehr als 50 Prozent. Allerdings liegen die Werte immer noch unter dem Referenzjahr 2019 und fallen mit einem Anteil von 0,2 Prozent an den Gesamtemissionen kaum ins Gewicht.

[3] Methodischer Hinweis:
Um die verschiedenen Treibhausgasbilanzierungen der Stadtverwaltung und den Energiebericht des Hochbauamtes zu harmonisieren, wurde für die vorliegende Bilanz erstmals zur Ermittlung der CO_2-Emissionen aus dem Stromverbrauch, der Emissionsfaktor für den bundesdeutschen Strommix des Umweltbundesamts herangezogen. Dieser Emissionsfaktor wird bisher schon für die gesamtstädtische Treibhausgasbilanz verwendet und wurde erstmals auch im Energiebericht 2025 des Hochbauamts als Berechnungsgrundlage genutzt. Diese Anpassung hat zur Folge, dass die Bilanzdaten für den Stromverbrauch der Stadtverwaltung aus den Vergleichsjahren 2019 und 2022 rückwirkend angepasst werden mussten und die Gesamtemissionen der Jahre 2019 und 2022 rechnerisch deutlich höher ausfallen als in den bisherigen Berechnungen. Durch die Anpassung ist eine direkte Vergleichbarkeit der Bilanzen der Stadtverwaltung für 2019, 2022 und 2024 gewährleistet und es lassen sich Entwicklungen bei den Gesamtemissionen im Sinne einer Zielkontrolle ablesen.

Kategorie	THG 2019 [t CO_2e]	THG 2022 [t CO_2e]	THG 2024 [t CO_2e]	Veränderung [%]
Strom	50.727	51.544	43.387	-15,8%
Wärme	25.174	25.403	22.920	-9,8%
Fuhrpark	5.088	4.890	4.395	-10,1%
Eingekaufte Güter	1.693	1.717	1.216	-29,2%
Kältemittel	61	99	51	-48,5%
Dienstreisen	184	97	147	+51,5%
Notstrom	93	78	50	-35,9%
Gesamt	**83.022**	**83.828**	**72.166**	**-13,9%**
Biogene Emissionen	20.047	20.024	19.825	-1%

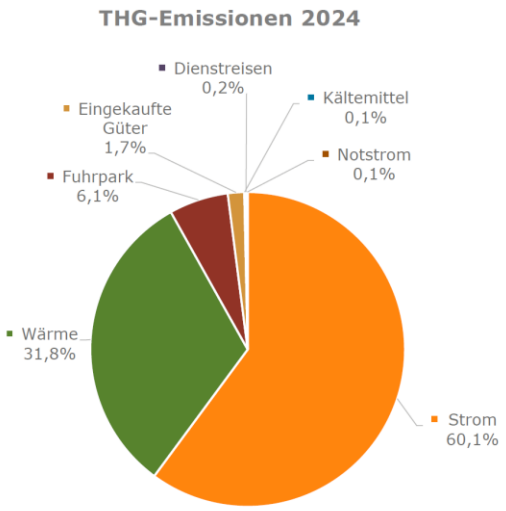


Abbildung 7: Ergebnisse der Treibhausgasbilanzierung 2019,2022 2024 nach Kategorien mit aktualisiertem Emissionsfaktor für Strom | Quelle: Arqum GmbH

Ausführliche Information zur Entwicklung der Energieverbräuche der Stadtverwaltung lassen sich auch dem Energiebericht 2025 des Hochbauamts entnehmen (vgl. Vorlage H/038/2025). Die vollständigen Ergebnisse der Treibhausgasbilanzierung der Stadtverwaltung für das Jahr 2024 können der Anlage 2 zu dieser Vorlage entnommen werden.

Die nächste turnusmäßige Bilanzierung des Bilanzjahres 2026 soll im Jahr 2027 erfolgen. Im Zuge dieser Fortschreibung ist auch das Klimaschutzszenario neu zu berechnen, da sich wesentliche Parameter des bestehenden Szenarios (u.a. CO_2-Emissionsfaktoren und umgesetzte sowie geplante Projekte) verändert haben.
Die Fortschreibung der Treibhausgasbilanz und die Neuberechnung des Klimaschutzszenarios soll durch einen externen Dienstleister erfolgen.
Durch die notwendige Aktualisierung des Klimaschutzszenarios sind zusätzliche Haushaltsmittel in Höhe von 15.000 € erforderlich, da die Szenarioanpassung einen erblichen Mehraufwand gegenüber den bisherigen Bilanzfortschreibungen darstellt.

5. Umsetzungsmonitoring zur klimaneutralen Stadtverwaltung

Neben der regelmäßigen Fortschreibung der Treibhausgasbilanzierung für die Stadtverwaltung wurde im Jahr 2025 ein Monitoring der Umsetzung der 2023 vorgestellten Maßnahmen zur Erreichung einer klimaneutralen Stadtverwaltung bis 2035 erstellt. Nach gut zwei Jahren wird damit erstmals Bilanz gezogen, welche Maßnahmen bereits angestoßen bzw. umgesetzt wurden und welche Maßnahmen bisher noch nicht angelaufen sind. Zur Ermittlung des Umsetzungsstands wurden auch die für die Maßnahmen zuständigen Dienststellen und Eigenbetriebe befragt. Bis auf wenige Ausnahmen konnte somit für nahezu alle der etwas mehr als 130 Einzelmaßnahmen der Stand der Umsetzung ermittelt werden. Ebenso wurden neue Maßnahmen identifiziert, die im ursprünglichen Umsetzungskonzept von 2023 noch nicht erhalten waren.
Bei der Interpretation des Monitorings ist jedoch zu berücksichtigen, dass einzelne Maßnahmen aus einem Bündel von zahlreichen Einzelvorhaben bestehen, die oft über einen

langen Zeitraum umgesetzt werden müssen. Dies gilt insbesondere für die Maßnahmen für einen klimaneutralen Gebäudebestand, deren Umsetzung Jahrzehnte dauern wird. Außerdem ist anzumerken, dass die einzelnen Maßnahmen hinsichtlich ihrer Klimaschutzwirkung sehr unterschiedlich zu beurteilen sind und für die meisten Maßnahmen keine Aussagen über deren quantitative CO_2-Reduktion möglich sind. Das Monitoring dient deshalb in erster Linie dazu, einen Überblick über den Umsetzungsstand des Maßnahmenkatalogs für die klimaneutrale Stadtverwaltung zu bekommen, um mögliche Nachsteuerungsbedarfe und Umsetzungslücken transparent zu machen. Auch werden neue Maßnahmen erfasst, die im ursprünglichen Konzept von 2023 noch nicht enthalten waren. Das Umsetzungsmonitoring soll ebenso wie die Treibhausgasbilanzierung zukünftig alle zwei Jahre aktualisiert und dem Stadtrat zur Information vorgelegt werden.

5.1 Zentrale Ergebnisse des Monitorings

Der Umsetzungsstatus der einzelnen Maßnahmen wurde anhand der folgenden Skala eingeteilt:

Status:	
noch nicht begonnen	Die Maßnahme ist im Konzept zur klimaneutralen Verwaltung genannt aber noch nicht gestartet.
in Vorbereitung	Die Maßnahme ist im Haushalt eingeplant oder soll innerhalb der nächsten 12 Monate beginnen.
in Umsetzung	Die Maßnahme ist im Konzept zur klimaneutralen Verwaltung genannt und bereits gestartet.
umgesetzt / dauerhafte	Die Maßnahme ist abgeschlossen oder wird dauerhaft fortgeführt bzw. flächendeckend umgesetzt.
verworfen	Die Maßnahme ist im Konzept genannt, wurde aber inzwischen wieder verworfen.
Status unbekannt	Der aktuelle Status der Maßnahmenumsetzung ist unklar oder nicht bekannt.
neue Maßnahme	Die Maßnahme ist neu und nicht im Konzept zur klimaneutralen Verwaltung von 2023 genannt.

In der Gesamtbetrachtung des Umsetzungsmonitorings zeigt sich, dass mittlerweile gut ein Viertel der Maßnahmen umgesetzt sind bzw. dauerhaft verfolgt werden und sich etwas mehr als ein Viertel der Maßnahmen derzeit in der Umsetzung befinden. In Vorbereitung befinden sich 6,1 Prozent der Maßnahmen und 9,2 Prozent sind als neue Maßnahmen dazu gekommen, die sich meist auch schon in der Vorbereitung oder Umsetzung befinden. Etwas weniger als ein Viertel der im Umsetzungskonzept von 2023 genannten Maßnahmen wurden noch nicht begonnen.

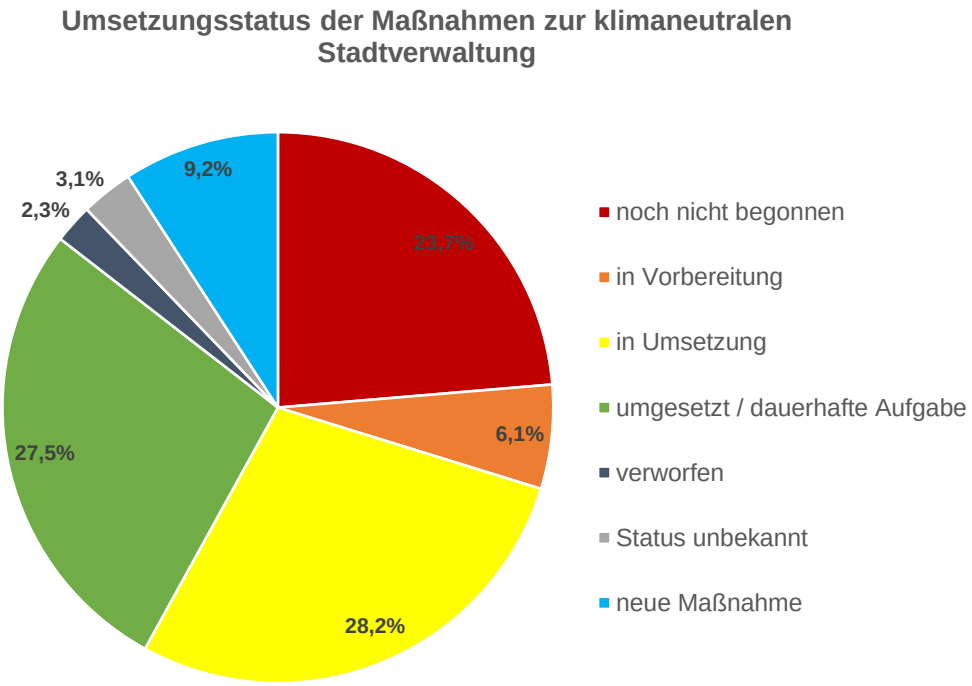


Abbildung 8: Umsetzungsstatus der Maßnahmen zur klimaneutralen Stadtverwaltung | Quelle: Referat für Umwelt und Gesundheit/Stab Klimaschutz

Die detaillierten Ergebnisse des Umsetzungsmonitorings für einzelne Maßnahmen können der ausführlichen Übersichtstabelle im Anhang entnommen werden (vgl. Anlage 3).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in zahlreichen Handlungsfeldern bereits Maßnahmen angestoßen und umgesetzt werden konnten. Beispielsweise wurden im Zuge der städtischen PV-Strategie weitere Photovoltaikanlagen auf städtischen Gebäuden errichtet. Unter anderem wurden neue PV-Anlagen auf der Feuerwache 1, dem Verwaltungsgebäude des Marktamtes sowie diversen Schulen, Kindertagesstätten und Turnhallen errichtet.
Auch die Projekte zur energetischen Gebäudesanierung werden als Daueraufgabe im Hochbauamt konsequent verfolgt (vgl. hierzu auch den aktuellen Energiebericht 2025 des Hochbauamts), wenngleich ein vollständig klimaneutraler Gebäudebestand bis 2035 unter den gegebenen Rahmenbedingungen kaum realistisch ist. Bei den Eigenbetrieben konnten beispielsweise bei SUN und NüBad durch die Erneuerung von technischen Anlagen oder durch die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED durch SÖR weitere Effizienzpotenziale genutzt werden. Durch den Umzug des zentralen Rechenzentrums des Amts für IT wurden ebenfalls nennenswerte Energieeinsparungen realisiert. Als neue Maßnahme mit großer Klimaschutzwirkung kann beispielhaft die Planung für eine Photovoltaikanlage auf dem Dach der Müllverbrennungsanlage genannt werden. Einen Beitrag zur klimaneutralen Stadtverwaltung leisten auch die zahlreichen Maßnahmen, die mit dem Sonderfonds im Zuge der Energiemangellage umgesetzt wurden (u. a. Dämmung der Außenrutsche sowie Fassadensanierung im Nordostbad, Realisierung von weiteren sechs Photovoltaikanlagen, LED-Umrüstungen, Austausch von Gasbrennern).
Neben den klassischen Klimaschutzmaßnahmen im Gebäude- und Technikbereich konnten in den vergangenen Jahren aber auch zahlreiche kleinere Vorhaben umgesetzt werden. Beispielhaft hierfür sind die Klimaschutzanstrengungen der Kulturdienststellen, z. B. zur

Reduzierung des Müllaufkommens, zur Förderung klimafreundlicher Besucherverkehre oder zur Sensibilisierung der Mitarbeitenden. Auch im Bereich der nachhaltigen Beschaffung konnten wichtige Impulse gesetzt werden, z. B. durch die Einführung einer Nachhaltigkeitscheckliste für Beschaffungen, die in Pilotdienststellen angewendet wird. Auch die weitere Digitalisierung von Prozessen innerhalb der Stadtverwaltung trägt durch verschiedene Maßnahmen zu mehr Effizienz und Klimaschutz bei. Speziell strukturelle und organisatorischen Maßnahmen schlagen sich allerdings nicht direkt in der Treibhausgasbilanz nieder, da sie mangels valider Daten nicht bilanziert werden können.

Auf der anderen Seite zeigt das Umsetzungsmonitoring aber auch, dass die Maßnahmenumsetzung an bestimmten Stellen noch nicht wesentlich vorankommt. Dies betrifft mehrere Vorhaben, die mangels ausreichender Finanzierung nicht umgesetzt werden können. Zu nennen sind hier beispielsweise die beschleunigte Elektrifizierung des städtischen Fuhrparks oder die Umsetzung des Konzepts für einen klimaneutralen Tiergarten. Beide Maßnahmen hätten einen erhebliche Klimaschutzeffekt verbunden mit einer positiven Außenwirkung, sind aber derzeit unterfinanziert. Umsetzungsdefizite zeigen sich auch bei zahlreichen strukturellen und organisatorischen Maßnahmen, die mangels personeller Kapazitäten oder unklarer Zuständigkeiten bisher noch nicht angegangen werden konnten. Dies betrifft beispielsweise Maßnahmen, wie die Einführung eines zentralen betrieblichen Mobilitätsmanagements, die verstärkte Sensibilisierung und Fortbildung der Mitarbeitenden zu Energie- und Klimaschutzthemen oder die Benennung von Klimaschutzbeauftragten in den Geschäftsbereichen. Die interne Kommunikation ist insgesamt ein Bereich, indem bisher nur wenig Aktivitäten zur Sensibilisierung der Mitarbeitenden zu verzeichnen sind. Ebenso konnte bisher noch keine verwaltungsinterne Steuerungsstruktur für Klimaschutz aufgebaut werden, die für eine konsequente Maßnahmenumsetzung in allen Geschäftsbereichen notwendig wäre. Der Aufbau funktionierender Governance-Strukturen für die Themen Klimaschutz und Wärmewende wurde auch im Zuge des Integrierten Klimaschutzkonzepts als prioritär umzusetzende Sofortmaßnahme identifiziert (vgl. Beschlussvorlage Ref.III/010/2025).