Übersicht

Hilden

Der Bürgermeister
Hilden, den 28.10.2022
AZ.: IV/Klima

WP 20-25 SV IV/021

Mitteilungsvorlage

Erfahrungsbericht zur Erstellung einer Treibhausgas (THG)-Bilanz der Stadt Hilden

Für eigene Aufzeichnungen: Abstimmungsergebnis			
	JA	NEIN	ENTH.
CDU			
SPD			
Grüne			
FDP			
AfD			
BA			
Allianz			
Ratsmitglied Erbe			

öffentlich

Finanzielle Auswirkungen	☐ ja	☒ nein	☐ noch nicht zu übersehen
Organisatorische Auswirkungen	☐ ja	☒ nein	☐ noch nicht zu übersehen

Beratungsfolge:

Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz	24.11.2022	Kenntnisnahme

Anlage 1: Hintergrundpapier "Energie- und Treibhausgasbilanzen im Kreis Mettmann"

Beschlussvorschlag:
Der Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz nimmt den Sachstandsbericht der Stadtverwaltung zur Erstellung der Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz) der Stadt Hilden zur Kenntnis.

Erläuterungen und Begründungen:
In der Sitzung des Ausschusses für Umwelt- und Klimaschutz am 18.08.2022 wurde mit der Sitzungsvorlage WP 20-25 SV IV/019 eine erste Fassung des Erfahrungsberichts zur Erstellung einer Treibhausgas-Bilanz nicht öffentlich zur Beratung gestellt. Dies war begründet, weil der damalige Erfahrungsbericht Aussagen zum Kreis Mettmann enthielt, die nicht abgestimmt waren. In der Sitzung am 18.08.2022 hat die Verwaltung zugesagt, in der folgenden Sitzung des Ausschusses für Umwelt- und Klimaschutz einen Bericht vorzulegen, der öffentlich beraten werden kann. Dieser Zusage wird nun mit dieser Sitzungsvorlage entsprochen:

Mit der Maßnahme F.016 „Erarbeitung einer THG-Bilanz auf Basis der Erhebungen des Kreises Mettmann“ aus dem Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen Bericht 2022 wurde u.a. durch Beschluss des Rates festgelegt, eine Bilanzierung von städtischen Emissionen zu ermöglichen. Das Ziel ist, eine spezifische THG-Bilanz zu erstellen, um den Ist-Zustand darzustellen und mögliche Handlungsoptionen für den regionalen Klimaschutz ableiten zu können. Die THG-Bilanz erfasst die drei volumenstärksten Gase: CO_2, Lachgas und Methan.

Im April 2013 wurde im Rahmen der Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes Hilden bereits eine Energie- und CO_2-Bilanz von einem externen Dienstleister erstellt. Dieses Konzept (WP 09-14 SV 66/153) wurde nach Vorberatung im Ausschuss für Klima- und Umweltschutz vom Rat der Stadt Hilden am 16.10.2013 zur Kenntnis genommen. Die dazugehörige, nur zur Kenntnis genommene Prioritätenliste (WP 09-15 SV 66/173) sah die Fortschreibung der CO_2-Bilanz (mit der Bilanzierungssoftware „ecospeed“) nicht vor.
Spätere Initiativen einzelner Ratsfraktionen oder aus der Bürgerschaft, eine CO_2-Bilanz zu erstellen - siehe z.B. Sitzungsvorlage WP 14-20 SV 66/149 -, führten zu keinem entsprechenden Arbeitsauftrag an die Stadtverwaltung.

In dem als Anlage 1 beigefügten Hintergrundpapier „Energie- und Treibhausgasbilanzen im Kreis Mettmann“ stellt die Stabstelle Klima der Kreisverwaltung Mettmann den aktuellen Sachstand zur THG-Bilanz im Kreis Mettmann vor. Hier wird u.a. ausgeführt:

> *Der Kreis Mettmann hat im Rahmen der Maßnahmenumsetzung seines Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes ein übergeordnetes „Netzwerk Klimaschutzverantwortliche“ im Kreisgebiet aufgebaut. Im Jahr 2020 hat die Kreisverwaltung Mettmann alle kreisangehörigen (ka.) Städte zusammengerufen, um im Rahmen des Projektes „Treibhausgasbilanzen im Kreis Mettmann“ zeitgleich und mit fachlicher Unterstützung der Kreisverwaltung die städtischen Treibhausgasbilanzen in Form der „Basisbilanz“ zu erstellen – wobei jede ka. Stadt für die Erstellung der eigenen Bilanz verantwortlich war und über die Erstellung der Basisbilanz hinausgehen konnte.*
>
> *Die Kreisverwaltung Mettmann hat neben der fachlichen Anleitung in Form von Schulungen auch die Erhebung der lokalen Daten bei den Energieversorgern und Netzbetreibern, Verkehrsunternehmen und Schornsteinfegern übernommen. Aus Datenschutzgründen war jede ka. Stadt für die Erhebung der eigenen Stadtverwaltungsdaten (kommunale Einrichtungen und kommunale Flotte) zuständig.*
>
> *Derartig umfangreiche Bilanzierungen haben grundsätzlich bis zu 1,5 Jahr Zeitverzug. Als die Daten im Sommer und Herbst 2020 abgefragt wurden, lagen den jeweiligen Datenquellen (Energieversorger, Verkehrsunternehmen, Schornsteinfeger etc.) Daten bis einschließlich 2018 vor. Teilweise lagen auch schon Daten für 2019 vor, jedoch nicht vollständig. Grund hierfür ist, dass die Datenquellen die eigenen Daten erfasst, verarbeitet und aufbereitet haben müssen, bevor diese durch den Klimaschutz-Planer oder den Kreis Mettmann abgefragt werden können. Somit war im Jahr 2020 die aktuellste, mögliche Bilanz die für das Jahr 2018.*

Die durch die Kreisverwaltung Mettmann erhobenen Daten wurden durch diese aufbereitet und städtespezifisch an die jeweiligen ka. Städte übergeben. Dies bedeutet, dass die Mitarbeitenden der ka. Städte die Daten direkt in das Bilanzierungstool „Klimaschutz-Planer" eingeben konnten ohne Umrechnungen vornehmen zu müssen. Die Dateneingabe in den Klimaschutz-Planer erfolgte durch die Mitarbeitenden der ka. Städte, da jede ka. Stadt einen eigenen Account im Klimaschutz-Planer hat. Die eingegebenen Energie-Daten werden dann vom Klimaschutz-Planer in Treibhausgas-Emissionen umgerechnet und als Energie- und Treibhausgasbilanz dargestellt.

Das Bilanzierungstool „Klimaschutz-Planer" ist ein speziell auf die Bedürfnisse von deutschen Kommunen abgestimmtes Software-Tool. Es wurde im Rahmen der bundesdeutschen Förderung „Nationale Klimaschutz Initiative" entwickelt und ist mittlerweile weitverbreitet in den deutschen Kommunen. Das Land NRW hat daraufhin seine Software-Tool-Förderung geändert. Seit dem Jahr 2020 wurde die Förderung für die Verwendung des Tools „ecospeed" eingestellt und stattdessen die Verwendung des Tools „Klimaschutz-Planer" finanziell gefördert. Konkret heißt dies, dass das Land NRW eine Landeslizenz für den Klimaschutz-Planer käuflich erworben hat und nun alle Kommunen in NRW (ausschließlich) den Klimaschutz-Planer kostenlos nutzen können.

Altbilanzen, die mit anderen Software-Tools (z.B. ecospeed) erstellt wurden, können in den Klimaschutz-Planer importiert werden.

THG-Bilanz des Kreises für das Erfassungsjahr 2018:
Zur Aufstellung einer THG-Bilanz für das Jahr 2018 fand im Mai 2020 ein Auftakttreffen zum Projekt „Treibhausgasbilanzen im Kreis Mettmann" statt, an welchem die Stadtverwaltung Hilden nur begleitend teilnahm, um den Kreis zu unterstützen und Erfahrungen zu sammeln.
Durch die Partizipation der Stadt Hilden an einer kreisweiten THG-Bilanzierung können Synergie-Effekte bei der Erfassung und Aufbereitung von Rohdaten sowie dem Einlesen der aufbereiteten Daten in das Bilanzierungstool optimal genutzt werden, indem diese Arbeitsschritte, sofern möglich, von einer zentralen Stelle – der Stabstelle Klimaschutz in der Kreisverwaltung Mettmann – durchgeführt werden und die Ergebnisse als Serviceleistung an die kreisangehörigen Städte übergeben werden. Somit tritt der Kreis Mettmann als Dienstleister für die kreisangehörigen Städte auf und ersetzt z.T. Arbeitsschritte.
Bei der Begleitung dieses Projektes wurde deutlich, dass sich mit der Initiative des Kreises für die Stadt Hilden ein ressourcensparender Weg (Personal, Kosten) bietet, eine Basis für eine THG-Bilanzierung aufzubauen.
Geplant ist seitens der Kreisbehörde, dass die kreisweite Bilanzierung alle 3 Jahre gemeinsam mit den Städten weitergeführt und verfeinert wird.

Mit Teilnahme am kreisweiten „Netzwerk Klimaverantwortliche" und Beginn der kreisweiten THG-Bilanzierung mit dem „Klimaschutz-Planer" wurde die Recherche nach verwaltungsinternen Daten im 2. Halbjahr 2020 aufgenommen. Die Prüfung ergab, dass in den Bereichen der kommunalen Flotte und Einrichtungen keine ausreichend aussagekräftigen Datengrundlagen vorliegen: Verbräuche wurden 1. z.T. nicht erfasst, 2. sind nicht hinreichend aufbereitet und 3. sind derzeit nicht zentral zugänglich.

Auf Grund dessen war es technisch nicht möglich, eine kommunale THG-Bilanz der Stadt Hilden für das Jahr 2018 zu erstellen.

THG-Bilanz ab einem Erfassungsjahr 2021:
Um für das Bilanzjahr 2021 (avisierte Ziel des Kreises eine THG-Bilanzierung ca. alle 3 Jahre) eine bessere kommunale Datenbasis zu schaffen, wurden im Verwaltungsvorstand am 24.11.2020 beschlossen, für das Jahr 2021 eine bessere Datengrundlage für die kommunalen Sektoren zu schaffen und die Fachämter gebeten, die Datenquellen in 2021 entsprechend aufzubereiten.

Die nachfolgenden Informationen geben eine Übersicht zur Erfassungsperiode 2021 der kommunalen THG-Bilanzierung.

Sektor kommunale Flotte
Für die Bilanzierung der kommunalen Flotte ist es notwendig, die Verbräuche nach Energieträgern bzw. Treibstoffart und Fahrzeugtyp zu erfassen.

- *Zentraler Bauhof / Fuhrparkmanagement*
  Bei der Abfrage zur 2. Erfassungsperiode 2021 im 1. Halbjahr 2022 konnten die Kriterien für die Dateneingabe in das Bilanzierungstool erfüllt werden. Auf Grund eines Anbieterwechsels (Treibstofflieferant) ist es jedoch nicht mehr möglich, auf Daten vor dem 18.02.2020 zurückzugreifen. Bei dem Elektrofahrzeug ist die Ermittlung nur anhand gefahrener Kilometern möglich.
- *Rathaus / ämterbezogene Nutzung*
  Die Fahrzeuge, die durch die einzelnen Ämter am Rathaus genutzt werden, werden nicht zentral verwaltet. Sowohl bei den Elektrofahrzeugen als auch bei den Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren werden die gefahrenen Kilometer laut Fahrtenbuch ausgewertet.
- *Haupt- und Personalamt / Privatwagennutzung für dienstliche Fahrten*
  Dienstfahrten, die mit dem privaten PKW gefahren und per Reisekostenabrechnung erstattet werden, werden leider nicht gesondert oder zentral erfasst, sodass die gefahrenen Kilometer bisher nicht in die Bilanz einfließen können.

Sektor kommunale Einrichtungen
Für die Bilanzierung der kommunalen Einrichtungen ist es notwendig, die Verbräuche nach Energieträgern und Einrichtungsart zu splitten. Für eine noch feinere Bilanzierung wäre es wünschenswert, ein Energiebilanzbuch zu führen, welches noch objektbezogenere Verbrauchsdaten bilanziert.

- *Amt für Gebäudewirtschaft*
  Die Recherche ergab, dass im Amt für Gebäudewirtschaft Energiemanagement-Daten grundsätzlich vorhanden sind, diese aber für die Erstellung einer THG-Bilanz mittels Klimaschutz-Planers aufwändig aufbereitet werden müssen. Hierzu müssen die Verbräuche manuell aus den Rechnungen ausgewertet und zugeordnet werden.
  An der Einführung eines digitalen Erfassungssystems, welches relevante Verbrauchswerte getrennt nach Gebäudeart erfasst und somit einfacher auswertbar macht, wird gearbeitet.

- *Tiefbau- und Grünflächenamt - Sachgebiet Straßenbau / Straßenbeleuchtung*
  Die Straßenbeleuchtung im Hildener Stadtgebiet wird von einem externen Dienstleister seit 2015 betreut. Der hierfür benötigte Strom wird aus erneuerbaren Energien, gefördert nach EEG und sonstigen erneuerbaren Energien, erzeugt. Somit ist die Straßenbeleuchtung CO_2-emissionsfrei. Wie sich diese Information in dem Bilanzierungs-Tool darstellen lassen, befindet sich in Klärung.

Der „Klimaschutz-Planer“ verfügt neben der Energie- & THG-Bilanzierung (Modul 1) noch über eine Benchmark-Funktion (Modul 2) sowie das Modul 3 Potenziale und Szenarien. Die letzten beiden Module können jedoch erst bei vollständiger Bilanz (100 % Vollständigkeitsgrad) verwendet werden. Aus diesem Grund ist das primäre Ziel, die Basisbilanz (820 Datenpunkte) mit kommunalen Daten zu vervollständigen, sodass eine möglichst hohe Datengüte erreicht werden kann. Erst bei einer Datengüte von mindestens 0,75 bzw. 0,8 repräsentiert die Basisbilanz ein zu vergleichendes Ergebnis.

Bewertung und Ausblick:
Abschließend lässt sich feststellen, dass die THG-Bilanzierung ein dynamischer und kontinuierlicher Prozess ist. Die Verwendung des vom Land zur Verfügung gestellten Tools sowie die Beschaffung bilanzierungsrelevanter Daten stellen einen Lernprozess dar, welcher stetiges Verbes-

serungspotenzial aufweist und nur unter Mitwirkung aller Akteure möglich ist.
Hierzu werden nun jährlich verwaltungsinterne Abfragen in den Sektoren kommunale Flotte und kommunale Einrichtungen getätigt. Weitere Daten, die für eine vollständige THG-Bilanzierung notwendig sind, wie bspw. Energieversorger, Verkehrsunternehmen, Schornsteinfeger, etc., werden weiterhin alle 3 - 5 Jahre vom Kreis Mettmann angefragt *(s. Anlage „Bilanzierungsrhythmus“)* und für die kreisangehörigen Kommunen aufbereitet.

Zurzeit geht die Verwaltung davon aus, dass in 2023 eine THG-Bilanzierung für das Erfassungsjahr 2021 so aufbereitet werden kann, dass eine aussagefähige Bilanz für die Stadt Hilden vorgelegt werden kann.

gez.
Dr. Claus Pommer
Bürgermeister

Klimarelevanz:
Die Gestaltung der Energiewende in Kommunen verlangt die Entwicklung eines standardisierten Instrumentensatzes zur Bilanzierung, Potentialermittlung und Szenarienentwicklung. Ohne eine bundesweit einheitliche Methode zur Erfassung der Treibhausgas-Emissionen in Kommunen kann das Ziel der Bundesregierung, bis 2045 Treibhausgas-neutral und bis 2030 65% der Emissionen zu reduzieren, nicht aussagekräftig überprüft werden.

Hintergrundpapier Energie- und Treibhausgasbilanzen im Kreis Mettmann

Software-Tool „Klimaschutz-Planer“:
Das Bilanzierungstool „Klimaschutz-Planer“ ist ein speziell auf die Bedürfnisse von deutschen Kommunen abgestimmtes Software-Tool. Es wurde im Rahmen der bundesdeutschen Förderung „Nationale Klimaschutz Initiative“ entwickelt und ist mittlerweile weitverbreitet in den deutschen Kommunen. Das Land NRW hat daraufhin seine Software-Tool-Förderung geändert. Seit dem Jahr 2020 wurde die Förderung für die Verwendung des Tools „ecospeed“ eingestellt und stattdessen die Verwendung des Tools „Klimaschutz-Planer“ finanziell gefördert. Konkret heißt dies, dass das Land NRW eine Landeslizenz für den Klimaschutz-Planer käuflich erworben hat und nun alle Kommunen in NRW (ausschließlich) den Klimaschutz-Planer kostenlos nutzen können.

Altbilanzen, die mit anderen Software-Tools (z.B. ecospeed) erstellt wurden, können in den Klimaschutz-Planer importiert werden.

Bilanzierungssystematik „BISKO“:
Im Rahmen der Bundes-Förderung des Klimaschutz-Planer-Projektes wurde zusätzlich eine „Bilanzierungssystematik für Kommunen (BISKO)“ erstellt. Unter Mitwirkung der Wissenschaft und der kommunalen Praxis wurde dabei eine bundesweit harmonisierte Bilanzierungs-Methodik beruhend auf einem Minimal-Konsens entwickelt. Im Vordergrund standen dabei die

- methodische Konsistenz,
- Vergleichbarkeit der Bilanzen,
- Transparenz der Berechnung und
- Datengrundlage der Bilanz.

Eines der festgelegten Elemente der BISKO ist, dass nach dem Territorialprinzip bilanziert wird. Im Gegensatz hierzu wandte die Software ecospeed das Verursacherprinzip an. Beide Prinzipien sind in der Bilanzierung gängig und haben ihre jeweiligen Vor- und Nachteile. Bundesweit wurde sich nun jedoch auf die Verwendung des Territorialprinzip geeinigt.

Trotz gleicher Rohdaten kann es bei Anwendung zweier verschiedener Bilanzierungsprinzipien zu unterschiedlichen Ergebniswerten kommen. Daher ist die Empfehlung Altbilanzen, die nach einem anderen Bilanzierungsprinzip erstellt wurden, neu zu berechnen. Dafür müssen die alten **Roh**daten von ecospeed in den Klimaschutz-Planer importiert und auf Grundlage dieser die Bilanz erneut berechnet werden.

Datengrundlage:
Der Klimaschutz-Planer fragt jährlich sogenannte Vorgabedaten bei unterschiedlichen Datenquellen ab und speist diese direkt in das Tool ein. Andere Daten müssen durch den Anwender bzw. die Anwenderin selbst erhoben werden. Dies dient vor allem dazu, die Bilanz mit lokalen Daten zu verfeinern. Diese lokalen Daten sind Daten zu jährlichen Energieträgerverbräuchen und jährlicher Energieerzeugung mittels erneuerbaren Energieträgern im eigenen Stadtgebiet.

Bilanzierungsrhythmus:
Die Treibhausgasbilanz findet auf einer eher groben Detailebene statt, es wird ein ganzes Stadtgebiet (keine Stadtteile oder Quartiere) bilanziert. Daher kann dieses Monitoring-Instrument die Wirkung einzelner Maßnahmen nur in Summe und ab einer bestimmten Größe abbilden. Dadurch reagiert es nur träge auf Veränderungen.

Die Treibhausgasbilanz ist jedoch ein sehr gutes Instrument zur langfristigen Erfassung und Bewertung der Energie- und THG-Reduktionen. Sie kann Entwicklungstrends für das ganze Stadtgebiet oder einzelne Sektoren wiedergeben. Aus diesen Gründen empfehlen Experten die Fortschreibung der Treibhausgasbilanz in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren.

Projekt „Treibhausgasbilanzen im Kreis Mettmann“

Im Jahr 2020 hat die Kreisverwaltung Mettmann alle ka Städte zusammengerufen, um im Rahmen des Projektes „Treibhausgasbilanzen im Kreis Mettmann“ zeitgleich und mit fachlicher Unterstützung der Kreisverwaltung die städtischen Treibhausgasbilanzen in Form der „Basisbilanz“ zu erstellen – wobei jede ka. Stadt für die Erstellung der eigenen Bilanz verantwortlich war und über die Erstellung der Basisbilanz hinausgehen konnte.

Die Kreisverwaltung Mettmann hat neben der fachlichen Anleitung in Form von Schulungen auch die Erhebung der lokalen Daten bei den Energieversorgern und Netzbetreibern, Verkehrsunternehmen und Schornsteinfegern übernommen. Aus Datenschutzgründen war jede ka. Stadt für die Erhebung der eigenen Stadtverwaltungsdaten (kommunale Einrichtungen und kommunale Flotte) zuständig.

Derartig umfangreiche Bilanzierungen haben grundsätzlich bis zu 1,5 Jahr Zeitverzug. Als die Daten im Sommer und Herbst 2020 abgefragt wurden, lagen den jeweiligen Datenquellen (Energieversorger, Verkehrsunternehmen, Schornsteinfeger etc.) Daten bis einschließlich 2018 vor. Teilweise lagen auch schon Daten für 2019 vor, jedoch nicht vollständig. Grund hierfür ist, dass die Datenquellen die eigenen Daten erfasst, verarbeitet und aufbereitet haben müssen, bevor diese durch den Klimaschutz-Planer oder den Kreis Mettmann abgefragt werden können. Somit war im Jahr 2020 die aktuellste, mögliche Bilanz die für das Jahr 2018.

Die durch die Kreisverwaltung Mettmann erhobenen Daten wurden durch diese aufbereitet und städtespezifisch an die jeweiligen ka. Städte übergeben. Dies bedeutet, dass die Mitarbeitenden der ka. Städte die Daten direkt in den Klimaschutz-Planer eingeben konnten ohne Umrechnungen vornehmen zu müssen.

Die Dateneingabe in den Klimaschutz-Planer erfolgte durch die Mitarbeitenden der ka. Städte, da jede ka. Stadt einen eigenen Account im Klimaschutz-Planer hat. Die eingegebenen Energie-Daten werden dann vom Klimaschutz-Planer in Treibhausgas-Emissionen umgerechnet und als Energie- und Treibhausgasbilanz dargestellt.

Weitere Planung des Kreises Mettmann

Die Kreisverwaltung Mettmann möchte eine langfristige Zusammenarbeit mit den ka. Städten, um nachhaltige Strukturen im Bereich des Monitorings der lokalen Treibhausgas-Emissionen aufzubauen und voranzubringen.

Geplant ist, dass die Arbeitsteilung zwischen Kreisverwaltung Mettmann und den ka. Städten entsprechend dem Projekt von 2020 bestehen bleibt und die Kreisverwaltung alle 3 Jahre (siehe hierzu „Bilanzierungsrhythmus“) die entsprechenden Daten erhebt und aufbereitet um sie dann städtespezifisch den ka. Städten zu übergeben.