



An die Fraktion CSU / Freie Wähler

Rathaus

Datum: 26.09.2024

Die Landeshauptstadt München setzt bei kommunalen Fahrzeugen HVO-Diesel ein

Antrag Nr. 20-26 / A 04719 von Herrn StR Hans Hammer, Herrn StR Michael Dzeba, Herrn StR Hans-Peter Mehling vom 21.03.2024, eingegangen am 21.03.2024

Sehr geehrter Herr Kollege Hammer,
sehr geehrter Herr Kollege Dzeba,
sehr geehrter Herr Kollege Mehling,

in Ihrem Antrag vom 21.03.2024 fordern Sie, dass die Landeshauptstadt München bei eigenen Fahrzeugen und Maschinen mit Dieselantrieb nach Möglichkeit HVO-Diesel einsetzt. Bei den städtischen Beteiligungsgesellschaften soll sie auf den Einsatz von HVO-Diesel bei der Fahrzeugflotte hinwirken.

In der Begründung des Antrages schreiben Sie, dass ab April 2024 voraussichtlich synthetische Reinkraftstoffe wie biogener HVO-Diesel (HVO = hydrogenated vegetable oils = hydrierte Pflanzenöle) oder grünstrombasierter E-Diesel zugelassen würden. Weiter führen Sie aus, dass diese bilanziell bis zu 90 % weniger CO₂ als normaler Diesel emittierten und beim Betrieb, abhängig vom Motor, weniger Schadstoffe wie Stickoxide ausgestoßen würden. Es handle sich also um eine klimafreundlichere Alternative und trüge zur Verminderung der Luftverschmutzung bei. HVO-Diesel könne problemlos in den meisten herkömmlichen Dieselmotoren verwendet werden, ohne dass zusätzliche Änderungen erforderlich wären. Es sei eine einfache und kosteneffektive Möglichkeit, die Umweltbelastung zu reduzieren.

Nach § 60 Abs. 9 GeschO dürfen sich Anträge ehrenamtlicher Stadtratsmitglieder nur auf Gegenstände beziehen, für deren Erledigung der Stadtrat zuständig ist.

Mit Ihrem Antrag wird die Stadtverwaltung aufgefordert, bei eigenen Fahrzeugen und Maschinen mit Dieselantrieb nach Möglichkeit HVO-Diesel einzusetzen. Zudem soll auf die städtischen Beteiligungsgesellschaften eingewirkt werden, HVO-Diesel bei der Fahrzeugflotte einzusetzen.

Der Inhalt des Antrages betrifft damit eine laufende Angelegenheit, deren Besorgung nach Art. 37 Abs. 1 GO und § 22 GeschO dem Oberbürgermeister obliegt. Eine beschlussmäßige Behandlung der Angelegenheit im Stadtrat ist daher rechtlich nicht möglich.

Zu Ihrem Antrag vom 21.3.2024 teile ich Ihnen Folgendes mit:

Zur Beantwortung Ihres Antrags wurden von den fahrzeughaltenden Dienststellen der Hoheitsverwaltung, der Eigenbetriebe sowie der städtischen Beteiligungsgesellschaften, bei denen die Landeshauptstadt München Alleingesellschafterin ist, Stellungnahmen eingeholt.

Beschreibung des Kraftstoffes und der Umweltauswirkungen

HVO-Diesel ist ein biologischer Kraftstoff, der aus recycelten Abfällen und Pflanzenölen gewonnen wird. Sofern dieser aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt wird, weist dieser eine erheblich bessere CO₂-Bilanz auf als herkömmliche Dieselmotorkraftstoffe. Durch die synthetische Herstellung von HVO ist es möglich, einen sehr reinen Kraftstoff ohne Verunreinigungen wie Schwefel oder Stickstoff herzustellen und damit eine sehr saubere Verbrennungsführung zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund fallen die lokalen Schadstoffemissionen von Stickstoffoxiden, Rußpartikeln, unverbrannten Kohlenwasserstoffen und Kohlenstoffmonoxiden ersten Untersuchungen zu Folge geringer aus als bei erdölbasiertem Kraftstoff. Ein lokal emissionsfreier Betrieb analog zu batterieelektrischen Fahrzeugen ist aber nicht zu erzielen.

Das Bundesverkehrsministerium hält es für möglich, dass bei Verwendung von HVO die CO₂-Emissionen („Well to Wheel“) um bis zu 90 Prozent reduziert werden.

Entgegen dieser Einschätzung sehen das Umweltbundesamt, aber auch viele Umweltorganisationen und -verbände wie NABU, Deutsche Umwelthilfe, Greenpeace oder das Öko-Institut den Kraftstoff kritisch. Insbesondere wird bemängelt, dass zur Produktion – insbesondere, wenn große Mengen benötigt werden – nicht nur ungenutzte Abfälle, sondern wertvolle Rohstoffe und problematische Pflanzenöle wie Palmöl verwendet werden, was u. a. zu Konkurrenzen in der Nahrungsmittelproduktion beitragen kann und den Flächenverbrauch erhöht (Gefahr der Abholzung von Regenwäldern).

Auch die Rückmeldungen der städtischen Fahrzeugbetreiber enthalten teilweise kritische Positionen bezüglich der Nachhaltigkeit des Kraftstoffes.

So schreibt z. B. das KVR, dass die CO₂-Bilanz von HVO-Diesel noch nicht ausreichend geprüft sei, verweist auf die kritische Haltung von Umweltverbänden und empfiehlt, HVO bei Dienstfahrzeugen erst dann zu nutzen, wenn verlässliche Daten zur CO₂-Bilanz vorliegen.

Das Kommunalreferat verweist auf die o. g. Bedenken der Umweltverbände und den seit 2013 von der Stadt verfolgten und beschlossenen Einsatz des Elektroantriebs. Vor diesem Hintergrund sei „der Einsatz von HVO-Diesel als Treibstoff für den Fuhrpark des KR auch im Zusammenhang mit den Themen Klimawandel / Klimaschutz / Klimaanpassung nicht zu befürworten“.

Einsatz im städtischen Fuhrpark

Fahrzeuge mit Dieselmotor werden bei der Hoheitsverwaltung und den Eigenbetrieben der Landeshauptstadt München insbesondere noch im Segment größerer Transporter, für LKW sowie im Bereich der Zug- und Arbeitsmaschinen eingesetzt, da hier die Umstellung auf elektrische Fahrzeuge noch schwierig bzw. teilweise nicht möglich ist.

Bei den Pkw des Fuhrparks sind nur noch sehr vereinzelt Dieselfahrzeuge vorhanden, da diese entweder bereits durch elektrische Fahrzeuge ersetzt worden sind oder mit Benzin betrieben werden.

Auch die Beteiligungsgesellschaften setzen nur noch vereinzelt Pkw mit Dieselantrieb ein.

Bei der Beurteilung, ob HVO-Diesel – unabhängig von den eingangs genannten Nachhaltigkeitsaspekten – für einen Einsatz im städtischen Fuhrpark in Betracht kommt, spielen mehrere Faktoren eine Rolle.

Dies sind insbesondere:

- Verfügbarkeit des Kraftstoffes
- Tankstelleninfrastruktur
- Eignung für die vorhandenen Fahrzeuge des Fuhrparks
- Mehrkosten
- Beschlusslage zur Umstellung des Fuhrparks
- Gesetzliche Vorgaben.

Verfügbarkeit des Kraftstoffes

Allein im Bereich der Hoheitsverwaltung werden aktuell rund 4 Mio. Liter Dieselmotorkraftstoff im Jahr benötigt, um die vorhandenen Dieselfahrzeuge betreiben zu können. Die SWM als größter Fuhrparkbetreiber der Beteiligungsgesellschaften sprechen von einem Bedarf von knapp 20 Mio. Liter pro Jahr.

Verglichen mit den Produktionskapazitäten für Dieselmotorkraftstoff ist die verfügbare Menge an HVO aktuell noch sehr gering. Selbst im besten Falle wäre – so ergab eine Recherche der SWM – von einer ausreichenden Marktverfügbarkeit nicht vor 2028 zu rechnen. Ob diese Mengen dann auch nachhaltig produziert werden können, ist – wie schon dargestellt – fraglich.

Tankstelleninfrastruktur

Der überwiegende Teil der Fahrzeuge des städtischen Fuhrparks und auch vieler Beteiligungsgesellschaften werden mit Hilfe von Tankkartensystemen an öffentlich zugänglichen Tankstellen betankt. Eigene Betriebstankstellen werden – von der Branddirektion und dem Busbereich der SWM / MVG abgesehen – nur noch in sehr geringem Umfang vorgehalten. Für den wirtschaftlichen Betrieb des Fuhrparks ist es aufgrund der zahlreichen dezentralen Fuhrparkstandorte unerlässlich, dass eine ausreichende Zahl an Tankstellen im Stadtgebiet verteilt zur Verfügung steht. Wegen der zahlreichen Schwerfahrzeuge im Fuhrpark müssen viele davon auch für die Betankung von Lkw und Arbeitsmaschinen geeignet sein.

Nachdem HVO erst zum 01.04.2024 als Kraftstoff zugelassen wurde, ist dieser Kraftstoff an Tankstellen bisher kaum verfügbar. Nach aktueller Recherche sind derzeit zwei Tankstellen im Stadtgebiet vorhanden und nur die Infrastruktur einer Tankstelle für Lkw geeignet. Dies ist für die Betankung eines relevanten Teils des städtischen Fuhrparks keinesfalls ausreichend und würde zudem zu vielen unwirtschaftlichen Betriebsfahrten führen.

Eignung für die vorhandenen Fahrzeuge des Fuhrparks

Nachdem HVO nicht auf Mineralölbasis hergestellt wird, entsprechen die Eigenschaften nicht vollständig denen von Dieselkraftstoff gemäß DIN EN 590. Aufgrund der etwas geringeren Dichte wurde der Kraftstoff – wie andere synthetische Kraftstoffe (z. B. GTL) – in die EN 15940 aufgenommen.

Insbesondere ältere Dieselmotorgenerationen vor 2019 haben deshalb üblicherweise keine Freigabe zur Verwendung von HVO-Diesel. Grundsätzlich müsste vor Verwendung in jedem Einzelfall geprüft werden, ob eine entsprechende Freigabe des Herstellers vorliegt, um Schäden am Kraftstoff- und Abgasnachbehandlungssystem zu vermeiden.

Die Rückmeldungen der Referate, Eigenbetriebe und Beteiligungsgesellschaften ergeben ein sehr differenziertes Bild:

Einige Betreiber gaben in ihren Rückmeldungen an, dass eine Freigabe für HVO-Diesel definitiv nicht gegeben ist (z. B. OMG, MGH, Marianne-Strauß-Klinik, Gesundheitsreferat, IT@M). Meist sind dort aber ohnehin nur wenige Dieselfahrzeuge im Einsatz bzw. werden diese bald durch Elektrofahrzeuge ersetzt.

Andere Fuhrparks (z. B. Städt. Friedhöfe, Bestattung, Stadtbibliotheken, München Klinik) können noch keine Einschätzung abgeben, da erst eine vertiefte Prüfung erfolgen muss.

Das Kulturreferat-Veranstaltungstechnik, das überwiegend neue Fahrzeuge einsetzt, könnte den Kraftstoff bereits überwiegend verwenden.

Auch die Stadtgüter München könnten sich – Kraftstoffverfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit vorausgesetzt – einen Einsatz von HVO-Diesel vorstellen.

Die städtische Forstverwaltung benötigt im Winter für ihre Großmaschinen ausschließlich Spezialkraftstoff (bis -30 °C). Hier müssten die technischen Voraussetzungen geklärt werden.

Die P+R GmbH gibt an, für die zwei geeigneten Fahrzeuge des Fuhrparks HVO tanken zu wollen, wenn dies verfügbar ist. Mehrfahrten würden nicht getätigt.

Beim RBS, das für den Winter- und Sommerdienst an Schulen und Sportanlagen viele Traktoren betreibt, ist die Lage nicht einheitlich und teilweise schwer zu beurteilen, da die Verwendbarkeit von Hersteller und Baujahr abhängt. „Eine Nutzung von HVO-Diesel kann Garantieansprüche erlöschen lassen und es besteht die Gefahr von Verwechslungen bei der Betankung aufgrund unterschiedlicher Normen“.

Die Stadtwerke München merken an, dass ältere Dieselmotorgenerationen (bis Euro 6 temp vor 2019) von den Herstellern keine Kraftstoffnormfreigabe haben. Bei neueren Dieselmotoren ab 2019 sei dies gewährleistet.

Die Münchner Wohnen gibt an, dass die „mit Dieselmotoren betriebenen Kraftfahrzeuge nach Überprüfung durchgängig nicht vom Hersteller zum Betrieb mit HVO-Diesel freigegeben sind. Die Fahrzeuge werden jedoch Schritt für Schritt durch vollelektrische Fahrzeuge ersetzt. Die im Bestand befindlichen Arbeitsmaschinen sind teilweise für HVO-Diesel geeignet [...]“. „Sobald sich HVO-Diesel im Angebot befindet, wird die Münchner Wohnen auch auf HVO-

Diesel umstellen. Für den Gartenbaubetrieb werden von der Münchner Wohnen Arbeitsmaschinen wie beispielsweise Großflächenmäher genutzt, die über ein eigenes Tanklager betankt werden. Hier wird eine Umstellung auf HVO-Diesel in die Wege geleitet.“

Das Baureferat als großer Fuhrparkbetreiber sieht den Einsatz zwar „als weiteren Schritt zur Reduzierung der Schadstoffe beim Betrieb der vorhandenen Dieselfahrzeuge“, führt jedoch weiter aus: „Eine Betankung der Fahrzeuge mit HVO-Diesel ist erst möglich, wenn eine schriftliche Freigabe durch die Fahrzeughersteller vorliegt. Derzeit können wir noch nicht abschätzen bei wie vielen Fahrzeugen eine Betankung mit HVO-Diesel durchführbar ist.“

Einige Betreiber sehen beim Betrieb mit HVO-Diesel aber auch größere Risiken:

Der AWM, einer der größten Betreiber von Lkw im städt. Fuhrpark schreibt hierzu: „Selbst unter der Voraussetzung, jedes Dieselfahrzeug könnte mit HVO-Kraftstoff betrieben werden, empfehlen die Hersteller der beim AWM eingesetzten Nutzlast-Lkw, diesen nicht zu verwenden“. Dies wird insbesondere mit zu erwartenden Problemen bei den Dieselpartikelfiltern in Verbindung mit dem im Abfallsammelbetrieb vorhandenen Kurzstreckenverkehr und den nötigen zahlreichen Start-/Stopp-Vorgängen begründet. Die zu niedrigen Arbeitstemperaturen führen bereits bei Dieselpartikelfiltern zu Problemen bei der Regeneration der Filter, was sich bei der Verwendung von HVO-Diesel laut Fahrzeugherstellern nochmals verstärken würde. Eine technische Lösung hierfür steht derzeit nicht zur Verfügung. Aufgrund der zu erwartenden höheren Ausfallquote bei Verwendung von HVO-Diesel kommt dessen Nutzung für den AWM „zum aktuellen Zeitpunkt [...] nicht in Frage“.

Die Branddirektion, deren Fuhrpark in besonderem Maße einsatztauglich sein muss, gibt an: „Aus Sicht der Branddirektion ist der Einsatz von HVO-Diesel außerdem eine Frage der öffentlichen Sicherheit. Der Einsatz [...] erfolgt teils im Kurzstreckenbereich. Da moderne Motoren den Kraftstoff bei niedrigen Temperaturen verbrennen, können dadurch Rückstände der Bioanteile verbleiben. Diese verursachen Verstopfungen in Abgasanlagen und haben Leistungsverluste und erhöhten Kraftstoffverbrauch zur Folge. Dies kann zu Ausfällen von Einsatzfahrzeugen führen. Da die öffentliche Sicherheit im Zuge der Einsatzfähigkeit der Fahrzeuge der BDir stets zu gewährleisten ist, ist der Einsatz von HVO-Diesel in diesem Bereich aktuell kritisch.“ und weiter „Die Branddirektion sieht davon ab, HVO-Diesel für Einsatzfahrzeuge zu nutzen, bis entsprechende technische Freigaben von Seiten der Kraftfahrzeughersteller gesichert vorliegen“.

Mehrkosten / Wirtschaftlichkeit

Erste verfügbare Preisinformationen hinsichtlich HVO zeigen, dass dieser Kraftstoff einen Mehrpreis von aktuell ca. 10 bis 20 Cent je Liter gegenüber Dieselpartikelfiltern fordert. Auch wenn für HVO aktuell keine CO₂-Abgabe zu zahlen ist, schlagen sich hier die hohen Produktionskosten auf den Preis nieder.

Trotz der aktuell angespannten Haushaltslage müssten diese Mehrkosten von den Fuhrparks getragen werden. Bei kleineren Fuhrparks mit überwiegend Pkw oder Transporter (z. B. Sozialreferat) bzw. nur einzelnen Lkw sind die Mehrkosten eher gering und könnten wohl getragen werden. Bei Fuhrparks mit vielen Lkw und hohen Verbräuchen ist dies allerdings – so die Rückmeldungen vieler Betreiber – nicht ohne weiteres möglich.

Hierzu schreibt z. B. die MSE: „Für die MSE sind nur die nach Art. 8 KAG betriebswirtschaftlich ansatzfähigen Kosten auch gebührenfähig. Daher ist es erforderlich zu prüfen, eventuell anfallende Mehrkosten für den alternativen Treibstoff aus Mitteln des hoheitlichen Haushalts zu finanzieren“.

Auch das KVR gibt zu bedenken, dass „eine Anmeldung der Haushaltsmittel, Freigaben, Zuschüsse o. ä. fehlen“ und „eine Erhöhung der Aufwendungen der Sachmittelkosten derzeit seitens der Dienststellen weder getragen noch [...] kompensiert werden kann“.

Die SWM merken bezüglich des Einsatzes von HVO-Diesel an: „Aktuell ist HVO um 16% teurer als mineralischer Diesel. Dies bedeutet einen finanziellen Mehraufwand für die SWM von fast 2 Mio. € pro Jahr mit fallender Tendenz, weil immer mehr Elektrobusse in den Einsatz gehen“.

Die Städtischen Friedhöfe geben zu bedenken, dass „jedenfalls längere Tankwege in Kauf genommen werden müssten, was logistische und betriebliche Kosten verursacht“. Weiter wird darauf hingewiesen, dass „es auch aus wirtschaftlichen Beweggründen notwendig ist zu prüfen, ob Diesel-Fahrzeuge durch Fahrzeuge mit Elektroantrieb ausgetauscht werden können, bevor auf teurere Dieselvarianten umgestiegen wird“.

Für den Fuhrpark des AWM würde eine Umstellung auf HVO-Diesel jährliche Mehrkosten in Höhe von ca. 192.000 € bedeuten.

Beschlusslage zur Umstellung des Fuhrparks

Die Vollversammlung des Stadtrates hat bereits am 23.11.2017 beschlossen, den städtischen Fuhrpark nach Möglichkeit auf Fahrzeuge mit elektrischen Antrieben umzustellen. Hierzu wurde eine Beschaffungsrichtlinie erlassen, die zuletzt mit Beschluss der Vollversammlung vom 21.12.2022 an die Marktsituation angepasst wurde. Auch die Beteiligungsgesellschaften sind aufgefordert, diese Beschlüsse umzusetzen.

Es werden zwar noch einige Jahre Dieselfahrzeuge im Fuhrpark verbleiben und teilweise müssen solche mangels Verfügbarkeit alternativer Antriebe auch noch beschafft werden, jedoch wird sich die Zahl in den kommenden Jahren weiter deutlich verringern. Dies zeigen auch die Rückmeldungen der Dienststellen und Beteiligungsgesellschaften. So treiben z. B. die SWM die Umstellung der Busflotte auf elektrische Fahrzeuge seit Jahren ambitioniert voran.

Gesetzliche Vorgaben

Als öffentlicher Auftraggeber ist die Landeshauptstadt München verpflichtet im Rahmen von Fahrzeugbeschaffungen das Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG) einzuhalten. Gemäß §2 Abs. 5 SaubFahrzeugBeschG konnten durch die Verwendung von Kraftstoffen gemäß DIN EN 15940 die Anforderungen dieses Gesetzes erfüllt werden. Mit der Überarbeitung der Zehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (10. BImSchV) und der damit einhergehenden Anerkennung von HVO als Kraftstoff entfällt diese Möglichkeit jetzt, so dass der Einsatz keinen positiven Beitrag mehr zur Erfüllung der Gesetzesanforderungen („Quote“) mehr leistet, so wie es bei Elektrofahrzeugen der Fall ist.

Fazit

HVO-Kraftstoff kann bereits aufgrund der auch in den nächsten Jahren nicht ausreichenden Verfügbarkeit sowie der mangelnden Tankstelleninfrastruktur aktuell keine relevante Rolle beim Ersatz fossiler Dieselmotoren im Fuhrpark der Stadt bzw. der Beteiligungsgesellschaften spielen.

Die vorgetragenen Bedenken einiger großer Fuhrparkbetreiber sind nachvollziehbar und müssen erst ausgeräumt werden, bevor ein Einsatz erfolgen kann. Auch sollte beobachtet werden, aus welchen Rohstoffen der Kraftstoff hergestellt wird.

Die aktuell schwierige Haushaltssituation der LH München bzw. die Finanzsituation einiger Beteiligungsgesellschaften kann auch dazu führen, dass ein Einsatz aufgrund der Mehrkosten nicht möglich ist.

Weiter ist zu berücksichtigen, dass mit HVO-Diesel betriebene Neufahrzeuge keinen Beitrag zur Erfüllung der Mindestquoten an sauberen Fahrzeugen gemäß dem Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG) erbringen.

Es wird deshalb grundsätzlich der durch den Stadtrat beschlossene Weg der Elektrifizierung des Fuhrparks weiter vorangetrieben. Dies ist schon aufgrund der angestrebten Reduzierung der lokalen Schadstoffemissionen erforderlich.

Sofern eine Elektrifizierung (noch) nicht möglich ist, können Erdgasfahrzeuge oder in Einzelfällen auch eine Betankung von Fahrzeugen mit HVO-Diesel eine Alternative darstellen.

Die Vergabestelle 1 wird darauf hinwirken, dass eine Betankung grundsätzlich über das von ihr verwaltete städtische Tankkartensystem möglich ist, wenngleich der nötige Ausbau der Tankstelleninfrastruktur dadurch nicht beeinflusst werden kann.

Von den vorstehenden Ausführungen bitte ich Kenntnis zu nehmen und gehe davon aus, dass die Angelegenheit damit abgeschlossen ist.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Dieter Reiter