



Christine Kugler
Berufsmäßige Stadträtin

An die Stadtratsfraktion
Die Grünen – Rosa Liste

Rathaus

19.04.2024

Panzerteststrecke Allach – Offenen Fragen zum Immissionsschutz und Baurecht klären

Antrag Nr. 20-26 / A 02092 von der Fraktion Die Grünen - Rosa Liste
vom 10.11.2021, eingegangen am 10.11.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

zunächst möchte ich mich für die gewährten Fristverlängerungen bedanken.
Mit Ihrem Schreiben vom 10.11.2021 haben Sie Folgendes beantragt:

Die Verwaltung wird aufgefordert, ein umfassendes Lärmschutzkonzept rund um die Panzerteststrecke und mögliche Lärmschutzauflagen für den Betreiber der Strecke zu erarbeiten.

Zur Begründung haben Sie dazu Folgendes vorgetragen:

Derzeit läuft ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren für die Panzerteststrecke in Allach. Vor wenigen Wochen hat nun das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz eine Stellungnahme abgegeben, in der es feststellt, dass bereits bei der Errichtung der Strecke 1964 eine Baugenehmigung erforderlich gewesen wäre. Deshalb ist nun zusätzlich auch über die baurechtliche Zulässigkeit des Vorhabens zu entscheiden. Dies wird aller Voraussicht nach ein jahrelanges Verfahren nach sich ziehen. Die Belastung durch Lärm existiert allerdings bereits seit Jahren und darf nicht aufgrund einer rechtlichen Hängepartie einfach weiter so ohne Gegenmaßnahmen hingenommen werden.

Deshalb muss hier unverzüglich gehandelt werden und größtmöglicher Lärmschutz für die Anwohner*innen hergestellt werden.

Ihr Einverständnis vorausgesetzt erlaube ich mir, Ihren Antrag als Brief zu beantworten und teile Ihnen Folgendes mit:

1. Historie:

Die Firma Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG (KMW) hat mit Antrag vom 20.12.2017, modifiziert am 14.11.2018 und 17.09.2019, beim Referat für Klima- und Umweltschutz als zuständige Kreisverwaltungsbehörde eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 4 Abs. 1 BImSchG i. V. m. Anhang 1 zur 4. BImSchV Ziffer 10.17 für die bestehende Panzerteststrecke beantragt. Auf der Panzerteststrecke werden Panzer und Panzerfahrzeuge auf ihr Verhalten in unterschiedlichen Fahrsituationen geprüft. Der Antragsumfang umfasst die bestehende Teststrecke für die Geschwindigkeitsfahrten inklusive aller Teilbereiche und Nebeneinrichtungen. Die Anlage befindet sich auf den Flurstücken 1220/7, 1239/2, 1220, 1220/1 und 1225 Gemarkung Allach, Stadtbezirk 23. Nördlich wird das Gelände durch die Ludwigsfelder Straße begrenzt. Westlich verläuft die Bahnstrecke München-Treuchtlingen. Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren war mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen, welche pandemiebedingt gemäß den Vorschriften des zum damaligen Zeitpunkt neuen Plansicherstellungsgesetzes (PlanSiG) im Rahmen einer Online-Konsultation erstmals vom 29.10. – 16.12.2020 stattfand.

Die Verfahrensbeteiligten einschließlich der zuständigen Bezirksausschüsse (BA 23 und BA 10) wurden darüber rechtzeitig informiert (Amtsblatt 20.10.2020). Alle Einwendungen und Beiträge, die die Beteiligten im Rahmen der Online-Konsultation vorbrachten, wurden aufgenommen und sowohl von der Antragstellerin, den beteiligten Gutachtern und den betroffenen Fachbehörden sowie dem Referat für Klima- und Umweltschutz eingehend überprüft, abgewogen und die entsprechenden Stellungnahmen den Einwendenden zur Einsicht gegeben.

Im Rahmen eines Petitionsverfahrens beim Bay. Landtag teilte das Bay. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) in seiner Stellungnahme vom 01.10.2021 mit, dass nach dortiger Rechtsauffassung die Panzerteststrecke im Entstehungsjahr 1964 grundsätzlich einer Baugenehmigungspflicht unterlegen hätte. Da diese Baugenehmigung nicht vorliegt, falle die Anlage nicht unter den Bestandsschutz und in der Konsequenz müsse das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren, welches aufgrund der Konzentrationswirkung auch die Baugenehmigung enthält, wiederholt werden. Grundsätzlich hält das StMUV die Anlage jedoch für baurechtlich zulässig. Das Referat für Klima- und Umweltschutz folgte der Rechtsauffassung des StMUV und wiederholte das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren. Der zu ergänzende Bauantrag wurde von der Antragstellerin zusammengestellt und liegt zusammen mit einem neuen Genehmigungsantrag seit Juni 2022 vor. An der bisher beantragten Rundenzahl von 60/65 Runden für die lautesten Kettenfahrzeuge (Leopard 1 und 2) sowie der Betriebszeit werktags von 07:00 bis 20:00 Uhr wurde festgehalten. Die Vollständigkeit der Unterlagen wurde im August 2022 gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG erklärt.

Im Rahmen der gesetzlich festgelegten Öffentlichkeitsbeteiligung fand vom 28.12.2022 –

27.01.2023 die Auslegung der Antragsunterlagen statt, gefolgt von der Einwendungsphase (28.01. – 27.02.2023). Dabei wurden dem Referat für Klima- und Umweltschutz 34 z. T. sehr umfangreiche Einwendungen vorgelegt, die im März 2023 den entsprechend betroffenen Fachbehörden zur Stellungnahme vorgelegt wurden.

Der Erörterungstermin fand erneut durch eine Online-Konsultation nach dem PlanSiG vom 17.04. – 28.04.2023 statt. Im Anschluss wurde die gesetzlich vorgeschriebene Niederschrift der Online-Konsultation erstellt und der Antragstellerin vorgelegt. Darauf folgte die rechtliche Bewertung aller gewonnenen Aspekte der Erörterung im Austausch mit der Antragstellerin sowie den jeweiligen Fachbehörden.

Zeitgleich veranlasste die Landeshauptstadt München, Referat für Klima- und Umweltschutz zum Zwecke der Ermittlung von Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastungssituation an kritischen Immissionsorten rund um die Panzerteststrecke der Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG Langzeit-Schallpegelmessungen bei einem externen Gutachtensinstitut (bekanntgegebener Sachverständiger nach 29b BImSchG).

Fazit der Langzeit-Schallpegelmessungen:

Die Schallpegelmessungen erstreckten sich über einen Zeitraum von fünf Wochen (28.08.2023 – 09.10.2023) und zeichneten den Schalldruck über Mikrofone sowie die Witterungsdaten kontinuierlich auf. Im Anschluss wurden die Messdaten hinsichtlich Vor-, Zusatz- und Gesamtgeräuschbelastung nach TA Lärm analysiert und mit den Ergebnissen der gutachterlichen Prognoserechnungen aus den Antragsunterlagen verglichen. Unter der Annahme einer Rundenzahl von 60 für den Leopard 2 errechnete sich für die Teststrecke ein linienbezogener Schallleistungspegel, welcher sehr gut mit dem entsprechenden Schallleistungspegel aus dem, den Antragsunterlagen beiliegendem, Gutachten übereinstimmte. Der Unterschied betrug lediglich 1 dB. Für die Bereiche der Wohnsiedlung nördlich der Ludwigsfelder Straße (Immissionsort 1, IO 1) errechnen sich in den südlichen Randbereichen der Siedlung Zusatzbelastungen von bis zu 52 dB(A). Dieser Wert stimmt exakt mit der im antragstellerseitigen Gutachten angeführten Zusatzbelastung von 52 dB(A) für den IO 1, überein. Für den IO 4 in der Storchenstraße 22, in der westlich gelegenen Hackersiedlung führt das Gutachten der Antragsunterlagen eine Zusatzbelastung von 48 dB(A) an. Aus den akustischen Langzeitmessungen errechnet der städtisch beauftragte Sachverständige hier einen Wert von 49 dB(A), also ebenfalls eine Übereinstimmung. Insgesamt bestätigten die Langzeit-Schallpegelmessungen des externen Gutachters die bisher vorliegenden Ergebnisse der in den Antragsunterlagen vorgelegten Gutachten.

2. Auflagen zum Lärmschutz:

Im Rahmen der Bescheiderstellung wurden in Zusammenarbeit mit den beteiligten Fachbehörden folgende Auflagen zum Lärmschutz für den Betrieb der Panzerteststrecke erarbeitet (die nachfolgenden Ziffern ergeben sich aus der Chronologie des Genehmigungsbescheides vom 14.02.2024):

A.1.2. Betriebszeiten:

Der Betrieb der Anlage erfolgt werktags (Montag – Samstag) von 07:00 bis 20:00 Uhr. Entsprechend der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 01.06.2017 entspricht diese Betriebszeit dem üblichen werktäglichen Tagzeitraum, für den keine weiteren Lärmpegelzuschläge zu vergeben sind.

Nachts und während der Ruhezeiten findet kein Testbetrieb statt.

In den weiteren Lärmbetrachtungen wird deshalb nur der Tagzeitraum ohne Ruhezeitraum berücksichtigt.

A.1.3.1. Zulässige Rundenzahl:

Beim Betrieb der Teststrecke sind – wie beantragt (siehe Erläuterungsbericht A./I./2.) – auf dem Rundkurs mit APG-Bahn und Bremsstrecke täglich maximal folgende Rundenzahlen je Fahrzeugklasse zulässig.

Fahrzeugklasse	max. zulässige Rundenanzahl	
	pro Jahr	pro Tag
Leopard 1	19.500	65
Leopard 2	15.000	60
Puma	18.000	60
Boxer	24.000	120
Dingo 2 HD	60.000	270
IVECO	42.000	150

A.1.3.2. Nachweis der Einhaltung der Rundenzahl

Zum Nachweis der gefahrenen Rundenzahlen ist für jedes Kalenderjahr ein Betriebstagebuch mit Dokumentation der täglich gefahrenen Rundenanzahl je Fahrzeugklasse sowie mit Angabe der Uhrzeit der Nutzung der Panzerteststrecke bezogen auf jedes einzelne Fahrzeug zu führen.

Das Betriebstagebuch ist an jedem Betriebstag fortzuschreiben. Das Betriebstagebuch ist den Vertretern des Referates für Klima- und Umweltschutz jederzeit auf Verlangen vorzuzeigen. Das Betriebstagebuch kann mittels elektronischer Datenverarbeitung geführt werden. Es ist dokumentensicher und so anzulegen, dass eine nachträgliche Manipulation nicht möglich ist, sowie vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

Das Betriebstagebuch muss jederzeit in Klarschrift einsehbar sein. Sämtliche dort verzeichnete Fahrzeuge müssen einem der in Tabelle 1 genannten Fahrzeugklassen zugeordnet werden.

Maßgeblich für die Zuordnung ist das Emissionsverhalten des Fahrzeugs in lärmtechnischer und lufthygienischer Hinsicht.

Ist eine Zuordnung nicht möglich, muss eine neue Fahrzeugklasse unter Festlegung der jeweils zulässigen Rundenzahl gebildet werden. Hierzu hat der Antragsteller eine

entsprechende Emissionsmessung vor Betriebsaufnahme dem Referat für Klima- und Umweltschutz vorzulegen. Die gesetzliche Verpflichtung zur Anzeige bzw. zur Änderungsgenehmigung nach § 15 BImSchG bleibt unberührt. Gegebenenfalls ist ein Anzeigeverfahren durchzuführen bzw. eine Änderungsgenehmigung einzuholen.

Das Betriebstagebuch für das jeweils abgelaufene Jahr ist jeweils bis spätestens zum 31.03. des Folgejahres dem Referat für Klima- und Umweltschutz unaufgefordert vorzulegen. Das Betriebstagebuch ist mindestens fünf Jahre, gerechnet ab dem Datum der letzten Eintragung, aufzubewahren.

A.1.3.3. Nutzung durch lediglich ein Fahrzeug:

Der Rundkurs mit APG-Bahn und Bremsstrecke darf gleichzeitig ausschließlich von einem Fahrzeug genutzt werden. Die Nutzung durch mehrere Fahrzeuge gleichzeitig ist nicht gestattet. Die Nutzungszeit je Fahrzeug ist auch bezogen auf den Rundkurs gesondert im Betriebstagebuch zu dokumentieren

A.1.3.4. Betriebseinstellung nach Erreichen der Rundenzahl:

Sind für eine Fahrzeugklasse die täglichen oder jährlichen Rundenzahlen ausgeschöpft, ist der Testbetrieb für diesen Tag bzw. das laufende Kalenderjahr für diese Fahrzeugklasse einzustellen.

A.1.3.5. Mischbetrieb:

Es ist auch ein täglicher Mischbetrieb bestehend aus Fahrzeugen unterschiedlicher Fahrzeugklassen zulässig. Dabei ist davon auszugehen, dass die in Tabelle 1 für die jeweiligen Fahrzeugklassen jeweils angegebene maximale tägliche Rundenzahl einen Prozentsatz von 100 ergibt. Sofern pro Tag Fahrzeuge unterschiedlicher Fahrzeugklassen getestet werden, ist beim Betrieb der Teststrecke deshalb sicherzustellen, dass die prozentualen Anteile der gefahrenen Rundenzahlen der einzelnen Fahrzeugklassen in Summe über alle getesteten Fahrzeugklassen einen Wert von 100 % nicht übersteigen. Hierzu ist nach Beendigung der jeweiligen Testfahrt je Fahrzeug zu dokumentieren, welchen Prozentsatz dieses Fahrzeug von der jeweiligen Fahrzeugklasse ausgeschöpft hat. Die Prozentsätze der jeweiligen Fahrzeuge sind über die Fahrzeugklassen hinweg fortlaufend zu addieren. Ab Erreichen eines Prozentsatzes von 100 ist der Betrieb für diesen Tag einzustellen. Eine Betriebsaufnahme ist dann erst wieder ab 07:00 Uhr des Folgetages gestattet.

Die vorstehenden Ausführungen gelten für die jährlichen Rundenzahlen entsprechend.

A.3.1. Allgemein

Jede Betriebsstörung der hier genehmigten Anlage, die zu einer Emissionserhöhung führt oder führen kann, ist unverzüglich dem Referat für Klima- und Umweltschutz telefonisch oder per E-Mail mitzuteilen und anschließend schriftlich zu erläutern.

A.3.1.1. Änderungen der Anlage, Stilllegung

Änderungen der Anlage sowie eine nicht nur vorübergehende Stilllegung der Anlage, ganz oder auch nur teilweise, sind dem Referat für Klima- und Umweltschutz vorher nach Maßgabe des § 15 BImSchG schriftlich oder elektronisch anzuzeigen.

Ferner ist die Verwendung von anderen als den in Ziffer 1.3.1 genannten Fahrzeugtypen dem Referat für Klima- und Umweltschutz unverzüglich, spätestens vor Beginn der jeweiligen Testfahrt in Textform mitzuteilen. (§ 12 Abs. 2b BImSchG). Dies gilt auch dann, wenn sich das Fahrzeug einer der in Ziffer 1.3.1 genannten Fahrzeugklassen in lärmtechnischer und lufthygienischer Hinsicht zuordnen lässt.

Bei Bildung einer neuen Fahrzeugklasse ist betreiberseitig zu prüfen, ob ein Verfahren nach § 15 BImSchG durchgeführt werden muss.

A.3.1.2 Stand der Technik an der Teststrecke:

Die Teststrecke ist nach dem derzeitigen Stand der Technik zur Lärminderung zu warten und zu betreiben.

A.3.1.3. Begrenzung der zulässigen tieffrequenten Geräuschanteile

Tieffrequente Geräuschanteile (unter 90 Hz) im Sinne Ziffer 7.3 TA Lärm dürfen den Anhaltswert innerhalb schutzbedürftiger Räume in Wohngebäuden in der Nachbarschaft beim Terz-Beurteilungspegel im Tagzeitraum um nicht mehr als 12 dB überschreiten. Die maximalen Terz-Schalldruckpegel dürfen die zugehörigen Anhaltswerte um nicht mehr als 27 dB überschreiten.

A.3.1.4. Höchstzulässige Rundenzahl der Kettenfahrzeuge je Geschwindigkeitsklasse / Betriebsweise, Höchstgeschwindigkeit Ketten- und Radfahrzeuge

Die Anzahl der Runden in der angegebenen Geschwindigkeitsklasse/Betriebsweise darf jeweils den unter „höchstzulässige Rundenzahl je Fahrweise“ in untenstehender Tabelle genannten Wert nicht überschreiten, wobei Bruchteile von Runden stets auf ganze Zahlen abzurunden sind. Die jeweils für die Geschwindigkeitsklasse/Betriebsweise begrenzte Rundenkontingente stehen kumulativ zur Verfügung. Die dort genannten Geschwindigkeiten dürfen jeweils in den einzelnen Geschwindigkeitsklassen nicht überschritten werden. Nicht ausgeschöpfte Rundenkontingente für die höhere Geschwindigkeitsklasse stehen auch für die niedrigere Geschwindigkeitsklasse zur Verfügung.

Sofern kein besonderer Fahrzustand wie Einbremsen oder Nutzung der APG-Bahn beschrieben wurde, steht die Rundenzahl nur für Nutzung ohne diese besonderen Fahrzustände zur Verfügung.

Wird die APG Bahn nicht benutzt oder erfolgt kein Einbremsen am EMO 2 (siehe A. I. 2. Anlagenverzeichnis Nr. 6.1.1), steht das jeweilige Rundenkontingent für die Nutzung ohne APG Bahn und ohne Einbremsen mit der jeweils angegebenen Höchstgeschwindigkeit zur Verfügung.

Im Mischbetrieb mehrerer Fahrzeuge wird die Anzahl der zulässigen Runden anteilig verringert.

Die Kettenfahrzeuge dürfen eine maximale Fahrgeschwindigkeit von 55 km/h nicht überschreiten.

Die Radfahrzeuge dürfen eine maximale Geschwindigkeit von 70 km/h nicht überschreiten.

Fahrzeug	Geschwindigkeitsklasse / Betriebsweise	höchstzulässige Rundenzahl je Fahrweise
Leopard 1	bis 30 km/h (mit Einbremsen am EMO 2)	16,25
	über 30 km/h bis 55 km/h	16,25
	bis 30 km/h (mit APG)	16,25
	über 30 km/h bis 55 km/h (mit APG)	16,25
Leopard 2	bis 30 km/h (mit Einbremsen am EMO 2)	15
	über 30 km/h bis 55 km/h	15
	bis 30 km/h (mit APG)	15
	über 30 km/h bis 55 km/h (mit APG)	15
Puma	bis 30 km/h (mit Einbremsen am EMO 2)	15
	über 30 km/h bis 55 km/h	15
	bis 20 km/h (mit APG)	15
	über 20 km/h bis 50 km/h (mit APG)	15

Tab. 1: Fahrzustände und Rundenzahlen der vermessenen Fahrzeuge

Unter Einbremsen ist die sofortige Reduzierung der Geschwindigkeit des Fahrzeuges gegen null km/h zu verstehen. Unter „mit APG“ ist zu verstehen, dass die APG-Bahn je Runde bis zu zweimal überfahren wird (Hinfahrt und Zurückfahrt).

Im Betriebstagebuch ist täglich bezogen auf jedes Kettenfahrzeug kenntlich zu machen, welche Höchstgeschwindigkeit je Runde erreicht wurde und welche Anlagenteilebereiche benutzt wurden. Dies bedeutet, dass anzugeben ist, ob die APG-Bahn benutzt wurde und ob ein Einbremsen des Fahrzeuges erfolgt ist.

A.3.1.5. Fahrgeschwindigkeit der Nutzung bestimmter Teilbereiche

Beim Befahren der Teilbereiche 500-m-Laserstrecke, Wasserbecken für Unterwasserfahrten, Watbecken, Steilhang, Querhang sowie Panzertankstelle darf die von den Kettenfahrzeugen maximal gefahrene Geschwindigkeit 30 km/h zu keiner Zeit überschreiten.

A.3.1.6. Fahrgeschwindigkeit im Übrigen

Fahrten auf dem übrigen Gelände der Panzerteststrecke sowie auf dem Werksgelände des Betreibers dürfen maximal mit erhöhter Schrittgeschwindigkeit, hier 5 km/h durchgeführt werden.

A.3.1.7. Stand der Technik fahrzeugbezogen

An sämtlichen auf der Panzerteststrecke getesteten Fahrzeugen sind die Geräusch-

minderungsmöglichkeiten nach dem Stand der Technik auszuschöpfen. Insbesondere sind die Kettenfahrzeuge mit Gummierungen an den Ketten zu versehen und zu betreiben.

A.3.1.8. Gestaltung APG-Strecke

Die APG Hinderniseinbauten sind in ihrer Ausführung nach dem Stand der Technik geräuschkindernd zu gestalten und zu befestigen. Insbesondere sind die einzelnen Elemente schalldämmend auszuführen, z. B. durch Ausschäumen der Hohlräume mit geeignetem Schaummaterialien.

Die Befestigung der APG Hinderniseinbauten an der Fahrbahn hat schall- und schwingungsisolierend zu erfolgen, z. B. durch plane Auflageflächen, unterlegte Gummimatten sowie geräuschkindernde Befestigungselemente.

Die Funktionstüchtigkeit der geräusch- und körperschallisolierenden/-dämmenden Elemente ist regelmäßig zu prüfen. Gegebenenfalls sind die Elemente zu erneuern.

B.3.1. Auszüge aus der Umweltverträglichkeitsprüfung:

Nach § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV in Verbindung mit § 24 UVPG hat die Landeshauptstadt München - Referat für Klima- und Umweltschutz auf der Grundlage der Antragsunterlagen, der behördlichen Stellungnahmen sowie der Äußerungen der Öffentlichkeit eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft, erarbeitet. Im Folgenden werden in Bezug auf die Beantwortung der Aufgabenstellung des Antrages insbesondere die Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ bewertet.

Für das Schutzgut Mensch stellt der betriebsbedingte Wirkfaktor Schall im vorliegenden Genehmigungsverfahren die entscheidende Größe dar. Dessen Wirkraum umfasst den gesamten Untersuchungsraum und darüber hinaus.

Bei isolierter Betrachtung der A-bewerteten Schallimmissionen kann, entsprechend dem Gutachter, von einer geringen Wirkintensität ausgegangen werden, die Gewerbelärm-Gesamtbelastung erhöht sich durch den beantragten Betriebsumfang der Panzerteststrecke um maximal 3 dB. Bezüglich der rein A-bewerteten Gewerbelärmimmissionen besteht mit der Einschätzung des Gutachters dahingehend Einverständnis, dass für diese Lärmanteile nicht von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen ist.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wird die Wirkintensität (Auswirkung) des Vorhabens bezogen auf die Gewerbelärm - Gesamtmissionen zwischen „keine“ (an den IO2, IO3, IO6 und IO7) und „gering“ (an den IO1, IO1a, IO2a, IO4, IO5 und IO8) bewertet. Bis auf die Immissionsorte IO1 und IO1a erfüllt die Zusatzbelastung das Kriterium der Irrelevanz an allen Immissionsorten. Bei Betrachtung der Immissionsorte IO1 und IO1a unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung werden die Immissionsrichtwerte an diesen IO's nur noch am IO1 um 1 dB(A) überschritten. Hier liegt die Gesamtbelastung immer noch unterhalb des Immissionsrichtwertes für Mischgebiete. Mit schädlichen Umwelteinwirkungen ist daher insoweit an keinem der betrachteten Immissionsorte zu rechnen. Die Auswirkungen des A-bewerteten Gewerbelärms überschreiten an keinem der Immissionsorte die Schwelle der Erheblichkeit. Das Vorhaben weist aber dennoch aufgrund der besonderen akustischen Emissionseigenschaften insbesondere der auf der Panzerteststrecke betriebenen schweren

Kettenfahrzeuge wie den Kampfpanzern Leopard 1 und Leopard 2 sowie des Schützenpanzers Puma eine für die umgebende Bevölkerung sehr hohe Umweltrelevanz auf. Insbesondere werden die Lärmemissionen des Typs Leopard 1 aufgrund seiner unangenehmen tieffrequenten Spektralanteile, mit deutlich hervortretenden Pegelanteilen in den Terzen 63 Hz und 80 Hz, als besonders belästigend empfunden. Zudem breiten sich tieffrequente Schallwellen über große Distanzen nahezu ungedämpft aus. Seitens der Anwohner werden unter anderem unangenehme Vibrationen, Konzentrationsstörungen und Schlafstörungen geltend gemacht.

Gleichwohl sind die vorbeschriebenen unangenehmen Begleiterscheinungen der Teststrecke zeitlich sehr begrenzt auf täglich lediglich 130 Minuten pro Tag und auf 120 Sekunden je Runde, bei einer angesetzten Geschwindigkeit von 30 km/h. Ferner findet während der Nachtzeit und den Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ziffer 6.5 TA Lärm) kein Betrieb statt. Letzteres spricht dafür von der Zumutbarkeit der Anhaltswertüberschreitungen auszugehen. Nach Ziffer 7.3 TA Lärm sind bei Überschreitung der Anhaltswerte jedenfalls Minderungsmaßnahmen zu prüfen:

Eine Schalldämpfung an den Kettenfahrzeugen als beweglicher Schallquelle selbst ist konstruktionsbedingt nicht möglich. Gummierungen an den Fahrzeugen und eine geräuschreduzierende Beschaffenheit der APG Bahn sind bereits durchgeführt und werden auch für die Zukunft entsprechend beauftragt.

Im Laufe des Verfahrens erreichten das Referat für Klima- und Umweltschutz seitens der Einwender/innen sowie von, am Verfahren beteiligten, Behörden, verschiedene Möglichkeiten der Lärminderung, welche von der Genehmigungsbehörde eingehend geprüft wurden. Hierzu gehören folgende Maßnahmen:

Erhöhung des Lärmschutzwalles:

Zur Erzielung einer effektiven, deutlich wahrnehmbaren Abschirmung der tieffrequenten Spektralanteile aus den Panzerlärmemissionen wäre ein erheblich höherer Schirm notwendig als der vorhandene 4m hohe Schallschutzwall. Definiert man als deutlich wahrnehmbar eine Schalldruckpegelreduktion von 6 dB ergibt sich für den Fall eines kleinen Quellabstandes zur Wand eine theoretisch notwendige Wandhöhe um den Faktor ≈ 4 . Da der Rundkurs sich aber über eine gewisse Länge erstreckt, befindet sich die Quelle häufig in keinem geringen Abstand zu dem relevanten Teil der Lärmschutzwand. Folglich würde selbst die Vervielfachung der ursprünglichen Höhe wahrscheinlich zu keiner befriedigenden Lärminderung führen. Bauliche und statische Aspekte sind hierbei noch völlig unberücksichtigt. Aus diesem Grund erscheint eine Erhöhung mit verhältnismäßigem Aufwand nicht möglich.

Errichtung von Gabionenwänden:

Für potentiell zu errichtende Gabionen auf dem vorhandenen Wall gilt die obige Aussage bzgl. der Erhöhung des Lärmschutzwalls entsprechend. Einzig zusätzlich denkbarer Vorteil von Gabionen könnte ein zusätzliches Schallabsorptionspotential darstellen, indem die Gabione rückseitig schallhart ausgeführt wird. Dafür sind aber im Vergleich zur Wellenlänge der zu dämpfenden Schallanteile entsprechende Wanddicken notwendig, in etwa $\frac{1}{4}$ der zu bedämpfenden Wellenlänge, also bei 80 Hz etwas mehr als ein Meter.

Zugleich ist ein gewisser Verlust an der Schalldurchgangsdämmung in Kauf zu nehmen. Somit ist im konkreten Fall mit Gabionen keine deutlich wahrnehmbare Minderung der tieffrequenten Schallanteile an den Immissionsorten zu erwarten.

Emissionsdämpfende Fahrbahn:

Eine schallschluckend ausgeführte Fahrbahn kann nur unwesentlich zur Schallminderung beitragen, da die Hauptlärmquelle der Kettenfahrzeuge der Motor darstellt. Zudem sind entsprechende Fahrbahnen weniger abriebfest. Weiterhin setzen sich diese offenporigen Oberflächen mit der Zeit zunehmend durch Schmutz und Abrieb zu und verlieren damit an Schallminderungspotential. Für Kettenfahrzeuge dürften solche offenporigen Oberflächen somit ungeeignet sein.

Kastenfenster:

Damit mit Kastenfenstern eine merkliche Schallminderung in den Wohnräumen erreicht werden kann müssen sie eine gewisse Einbautiefe aufweisen. Bei den vorliegenden vergleichsweise tiefen Frequenzen bestünde die Gefahr, dass die Fensterdicken die Stärke des Mauerwerks übersteigen. Um beispielsweise eine gute Schalldämmwirkung zu erzielen, ohne dass durch Resonanzeffekte im Bereich der hier zu mindernden Anhaltswertüberschreitungen in den tiefen Frequenzanteilen Einbrüche der Schalldämmwirkung auftreten, ist nach Aussage des Gutachters, (Gutachten MBBM Nr. M131643/28 vom 15.11.2023) von einem Scheibenabstand von ca. 25 cm auszugehen.

Zudem ist von einer beträchtlichen Anzahl von Wohneinheiten auszugehen, bei welchen die Anhaltswerte durch die tieffrequenten Lärmimmissionen der Kettenfahrzeuge teils sehr deutlich überschritten werden und bei welchen die Kastenfenster wahrscheinlich individuell anzupassen wären. Die Kosten für Auslegung, Fertigung und Einbau solcher Kastenfenster würde sehr wahrscheinlich ein Mehrfaches der Baukosten für die Strecke der Panzerteststrecke betragen. Eine Auflage, welche beispielsweise die Kostenübernahme für derartige Fenster an allen betroffenen Fenstern vorsieht, wird derzeit als unverhältnismäßig erachtet.

Demnach ist zum tieffrequenten Schall folgendes festzuhalten:

Mit der Schlussfolgerung der antragstellerseitig eingeholten Gutachten und Stellungnahmen besteht dahingehend Einverständnis, dass an den betrachteten Immissionsorten nicht von Gesundheitsgefährdungen auszugehen ist. Nach Einschätzung der Genehmigungsbehörde überschreiten auch die Belästigungen durch tieffrequenten Schall wegen der nur kurzen Einwirkzeit je Runde und der begrenzten Betriebszeit je Tag noch nicht die Schwelle der Erheblichkeit im Sinne des Vorliegens schädlicher Umwelteinwirkungen. Gleichwohl wurde wegen etwaiger Unschärfen bei der Ermittlung der Vorbelastungen, welche in innerstädtischen Gemengelage unvermeidbar sind, hilfsweise eine Sonderfallprüfung (nachzulesen im Bescheid vom 14.02.2024 unter B./II./3.2) durchgeführt.

3. Fazit

Das Referat für Klima- und Umweltschutz hat im Rahmen des Genehmigungsbescheides vom 14.02.2024 die Nutzung der Panzerteststrecke der Betreiberin Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co KG durch geeignete Auflagen reglementiert, so dass ein gesetzeskonformer Betrieb der Anlage bei Beachtung aller Auflagen und Nebenbestimmungen durch die Betreiberin sichergestellt ist. Dabei wurde, wie grundsätzlich in allen Genehmigungsverfahren, besonderes Augenmerk auf geeignete Lärmschutz- und Luftreinhaltemaßnahmen gelegt und die technisch möglichen und dabei angemessenen emissionsseitigen Anforderungen ausgeschöpft.

Der Genehmigungsbescheid wurde nach Erlass im Amtsblatt am 01.03.2024 öffentlich bekannt gemacht und kann auf der Internetseite des RKU unter der Rubrik "laufende Verfahren im Umweltbereich", sowie im UVP Portal eingesehen werden. Das UVP-Portal Bayern ist unter der Internetadresse <https://www.uvp-verbund.de/by> erreichbar.

Als zusätzliches Informationsangebot wurde der Bescheid im Referat für Klima- und Umweltschutz während des gesetzlich vorgesehenen Auslegungszeitraums (02.03.2024 – 15.03.2024) zur Einsicht ausgelegt.

Der Bescheid stellt für das Referat für Klima- und Umweltschutz als Genehmigungs- und Überwachungsbehörde eine Verbesserung der Überwachungssituation dar, da durch die verbescheideten Auflagen nun konkreten Prüfungsmaßstäbe vorliegen.

Die Überwachung der Panzerteststrecke sowie der, dem Referat für Klima- und Umweltschutz sehr wichtige, Schutz der Nachbarschaft, können im Rahmen der gesetzlich möglichen und maximalen o. g. Auflagen und Nebenbestimmungen sowie festgesetzten Immissionsrichtwerte möglich sein und den Betrieb der Panzerteststrecke reglementieren.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Christine Kugler
Berufsmäßige Stadträtin