



Bau- und Verkehrsdirektion

Reiterstrasse 11
3013 Bern
Telefon +41 31 633 30 11
info.ra.bvd@be.ch
www.bvd.be.ch/ra

BVD 140/2023/9

Entscheid der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) vom 28. März 2024

in der Beschwerdesache zwischen

Frau C. _____
Beschwerdeführerin

und

Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis III (TBA OIK III), Kontrollstrasse 20,
Postfach 701, 2501 Biel/Bienne

Einwohnergemeinde Münchenbuchsee, Gemeindeverwaltung, Bernstrasse 12
Postfach 328, 3053 Münchenbuchsee

betreffend die Verfügung des Tiefbauamts Oberingenieurkreis III vom 8. Mai 2023 (A. _____;
Lärmsanierung)

I. Sachverhalt

1. Die Beschwerdeführerin ist Eigentümerin der Liegenschaft Münchenbuchsee Grundbuchblatt Nr. F. _____ an der G. _____ strasse D. _____. Diese befindet sich im Perimeter der Teil-Überbauungsordnung B. _____ und ist der Lärmempfindlichkeitsstufe (ES) III zugeordnet. Zudem liegt sie im Wirkungsbereich des Lärmsanierungsprojekts Nr. 264, das unter anderem die Kantonsstrasse Nr. 1346 auf dem Gebiet der Gemeinde Münchenbuchsee umfasst. Bei der Liegenschaft der Beschwerdeführerin wurde für den Sanierungshorizont 2038 eine Überschreitung des massgeblichen Immissionsgrenzwerts (IGW) ermittelt. Um die Überschreitungen der zulässigen Strassenlärmemissionen zu reduzieren, werden auf der betroffenen Kantonsstrassenstrecke ein lärm mindernder Belag eingebaut und eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h umgesetzt. Unter Berücksichtigung dieser Massnahmen wird für die Liegenschaft der Beschwerdeführerin im Sanierungshorizont eine Lärmbelastung von 63 dB(A) am Tag und 56 dB(A) in der Nacht prognostiziert. Damit wird der IGW der ES III von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht im Jahr 2038 nachts voraussichtlich um 1 dB(A) überschritten werden. Der Bau einer Lärmschutzwand wurde gemäss Lärmsanierungsprojekt als nicht realisierbar beurteilt. Das Tiefbauamt des Kantons Bern (TBA), Oberingenieurkreis III (OIK III) stellte daher mit Verfügung vom 18. Mai 2023 fest, dass der Kanton Bern als Strasseneigentümer die Liegenschaft der Beschwerdeführerin mit verhältnismässigen Massnahmen nicht ausreichend vor schäd-

lichem und lästigem Strassenlärm schützen könne oder überwiegende Interessen bestehen würden und dass die Voraussetzungen für Erleichterungen von der Sanierungspflicht erfüllt seien.

2. Gegen diese Verfügung erhob die Beschwerdeführerin mit einem als Einsprache bezeichneten Schreiben vom 1. Juni 2023 Beschwerde bei der Bau- und Verkehrsdirektion (BVD). Sie beantragt die erneute Prüfung der vorhandenen Lärmbelastung und der Lärmschutzmassnahmen sowie die Prüfung des Einbaus von Schallschutzfenstern.

3. Das Rechtsamt, welches die Beschwerdeverfahren für die BVD leitet¹, führte den Schriftenwechsel durch und holte die Vorakten ein. Der OIK III nahm in seiner Vernehmlassung vom 27. Juni 2023 zur Beschwerde Stellung und beantragt die Abweisung, soweit darauf eingetreten werden könne. Die Gemeinde Münchenbuchsee verzichtete stillschweigend auf die Gelegenheit zur Stellungnahme. Das Rechtsamt holte daraufhin beim OIK III das vollständige Lärmsanierungsprojekt ein. Zudem stellte es der Beschwerdeführerin sowie der Gemeinde Münchenbuchsee eine Fotodokumentation des OIK III zu und gab ihnen jeweils Gelegenheit zur Stellungnahme bzw. zur Einreichung von Schlussbemerkungen, welche beide nicht wahrnahmen. Auf die Rechtsschriften und Vorakten wird, soweit für den Entscheid wesentlich, in den Erwägungen eingegangen.

II. Erwägungen

1. Sachurteilsvoraussetzungen

a) Gemäss Art. 19 Abs. 1 KLSV² können Verfügungen kantonaler Behörden betreffend den Vollzug des öffentlich-rechtlichen Lärmschutzes nach den Vorschriften des VRPG³ angefochten werden. Nach Art. 60 Abs. 1 Bst. a VRPG unterliegen Verfügungen grundsätzlich der Verwaltungsbeschwerde. Angefochten ist eine Verfügung des OIK III betreffend Lärmsanierung eines Kantonsstrassenabschnitts. Für die Beurteilung von Beschwerden gegen solche Verfügungen ist die BVD zuständig (Art. 62 Abs. 1 Bst. a VRPG in Verbindung mit Art. 2 Abs. 1 Bst. f OrV BVD).

b) Die Beschwerdeführerin ist Adressatin der angefochtenen Verfügung. Als Eigentümerin der Liegenschaft G._____strasse D._____ ist sie durch die angefochtene Verfügung besonders berührt. Sie hat deshalb ein schutzwürdiges Interesse an der Aufhebung oder Änderung der angefochtenen Verfügung (Art. 65 Abs. 1 VRPG). Somit ist sie zur Beschwerdeführung legitimiert. Auf ihre form- und fristgerecht eingereichte Beschwerde ist einzutreten.

c) Das Beschwerdeverfahren ist auf den Streitgegenstand begrenzt. Diesen bezeichnen die Parteien mit ihren Anträgen innerhalb des Rahmens, den der angefochtene Akt, das sogenannte Anfechtungsobjekt, vorgibt. Die Parteien können den Streitgegenstand im Verlauf des Verfahrens nicht erweitern, sondern nur einschränken.⁴ Anfechtungsobjekt ist die Verfügung der Vorinstanz, mit welcher der Kanton Bern von der Pflicht befreit wird, weitere Lärmschutzmassnahmen zum Schutz der Liegenschaft der Beschwerdeführerin zu ergreifen. Nicht Gegenstand dieser Verfügung ist eine von der Beschwerdeführerin vorgeschlagene Verschiebung der Kantonsstrasse im Bereich ihrer Liegenschaft. Insoweit kann nicht auf die Beschwerde eingetreten werden.

¹ Art. 7 der Verordnung vom 18. Oktober 1995 über die Organisation und die Aufgaben der Bau- und Verkehrsdirektion (OrV BVD; BSG 152.221.191)

² Kantonale Lärmschutzverordnung vom 14. Oktober 2009 (KLSV; BSG 824.761)

³ Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21)

⁴ Ruth Herzog, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 72 N. 12 ff.

2. Rechtliches Gehör

a) Die Beschwerdeführerin macht geltend, weder die Verhältnismässigkeit noch das öffentliche Interesse würden in der Verfügung näher erläutert. Sie wirft die Frage auf, was «öffentliches Interesse» beinhalte und erkundigt sich, welches Verhältnis angesprochen werde.

b) Der Anspruch auf rechtliches Gehör verlangt, dass die Behörde die Vorbringen der Betroffenen sorgfältig prüft und beim Entscheid berücksichtigt. Daraus ergibt sich die Pflicht der Behörde, ihre Verfügung zu begründen (Art. 52 Abs. 1 Bst. b VRPG). Die Begründung muss so abgefasst sein, dass die Betroffenen die Verfügung sachgerecht anfechten können. Es müssen wenigstens kurz die Überlegungen genannt werden, von denen sich die Behörde hat leiten lassen und auf die sich ihr Entscheid stützt. Die Behörde muss jedoch nicht auf jedes Argument der Parteien eingehen; es genügt, wenn sie sich mit den wesentlichen Gesichtspunkten auseinandergesetzt hat.⁵

c) Der angefochtenen Verfügung lässt sich unter den Titel «Allgemeine Ausgangslage» unter anderem entnehmen, dass zu den überwiegenden Interessen, die der Ausführung von Lärmschutzmassnahmen entgegenstehen, namentlich der Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutz, die Verkehrs- und Betriebssicherheit sowie die Gesamtverteidigung gehören. Was die Verhältnismässigkeit anbelangt, wird dargelegt, dass der Strasseneigentümer keine Massnahmen ausführen muss, die unverhältnismässige Betriebseinschränkungen oder Kosten verursachen. Als Grundlage für die Beurteilung der verhältnismässigen Kosten diene der Leitfaden Strassenlärm. Die Beurteilung der Verkehrssicherheit erfolge nach der VSS Norm SN 640 273a (Sichtverhältnisse in Knoten). Weitere Erleichterungsgründe könnten mangelnde Platzverhältnisse oder das Ortsbild sein. Zudem wird unter dem Titel «Konkrete Situation bei der Liegenschaft G. _____ str. D. _____» erläutert, aus welchen Gründen der Bau einer Lärmschutzwand im vorliegenden Fall nicht möglich ist. In der Verfügung wird somit hinreichend dargelegt, was mit der Verhältnismässigkeit und dem öffentlichen Interesse gemeint ist. Aus den Ausführungen ergibt sich auch, weshalb im vorliegenden Fall keine Lärmschutzwand errichtet werden kann. Die Vorinstanz ist somit ihrer Begründungspflicht für eine Erleichterung von der Sanierungspflicht nachgekommen. Soweit die Beschwerdeführerin eine Verletzung der Begründungspflicht geltend machen will, ist ihre Beschwerde daher unbegründet.

3. Grundsätze der Sanierungspflicht

a) Das primäre Ziel des Lärmschutzrechts besteht im Schutz des Menschen vor schädlichem und lästigem Lärm (vgl. Art. 1 USG⁶, Art. 1 Abs. 1 LSV). Um dieses Ziel erreichen zu können, müssen gemäss Art. 16 Abs. 1 USG Anlagen, die den Vorschriften des USG oder den Umweltvorschriften anderer Bundesgesetze nicht genügen, saniert werden. Der Bundesrat erlässt Vorschriften über die Anlagen, den Umfang der zu treffenden Massnahmen, die Fristen und das Verfahren (Art. 16 Abs. 2 USG). Gestützt auf diese Bestimmung hat er in der LSV Vorschriften über Sanierungen und Schallschutzmassnahmen bei bestehenden ortsfesten Anlagen erlassen (Art. 13-20 LSV). Bei ortsfesten Anlagen, die wesentlich zur Überschreitung der IGW beitragen, ordnet die Vollzugsbehörde nach Anhören der Inhaberinnen und Inhaber der Anlagen die notwendigen Sanierungen an (Art. 13 Abs. 1 LSV). Die Anlagen müssen gemäss Art. 13 Abs. 2 LSV so weit saniert werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Bst. a) und die IGW nicht überschritten werden (Bst. b). Das Ziel der Sanierung besteht somit in

⁵ BVR 2018 S. 341 E. 3.4.2, 2016 S. 402 E. 6.2; BGE 140 II 262 E. 6.2; Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 52 N. 7

⁶ Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01)

der Beseitigung oder Verringerung übermässiger Immissionen mit Hilfe von Emissionsbegrenzungen (vgl. Art. 2 Abs. 4 LSV). Gemäss Art. 13 Abs. 3 LSV sind in einem ersten Schritt Massnahmen an der Quelle vorzusehen.⁷ Stehen diesen Massnahmen überwiegende Interessen entgegen, sind Massnahmen im Ausbreitungsbereich des Lärms anzuordnen.

b) Ist eine Sanierung nach Art. 16 Abs. 2 USG im Einzelfall unverhältnismässig, gewähren die Behörden Erleichterungen (Art. 17 Abs. 1 USG). Bei dieser Regelung handelt es sich um eine Ausnahmebestimmung. Die Gewährung von Erleichterungen ist Sonderfällen vorbehalten.⁸ Laut Art. 14 Abs. 1 LSV gewährt die Vollzugsbehörde Erleichterungen, wenn die Sanierung unverhältnismässige Betriebseinschränkungen oder Kosten verursachen würde (Bst. a), oder wenn überwiegende Interessen, namentlich des Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutzes, der Verkehrs- und Betriebssicherheit sowie der Gesamtverteidigung, einer Sanierung entgegenstehen (Bst. b). Der richtige Umfang der Erleichterungen ergibt sich aus ihrem Zweck. Es dürfen weder mehr noch weniger Erleichterungen gewährt werden als nötig sind, damit im Einzelfall die Sanierung für den Anlageninhaber verhältnismässig ist und die öffentlichen Interessen berücksichtigt werden. Die Bestimmung von Form und Umfang der Erleichterung ist Teil einer umfassenden Interessenabwägung im Einzelfall.⁹ Die Gewährung von Erleichterungen zur Überschreitung der IGW setzt voraus, dass die in Betracht kommenden Sanierungsmassnahmen und ihre Auswirkungen hinreichend geprüft wurden.

4. Lärmermittlung

a) Die Beschwerdeführerin bezweifelt die Richtigkeit der gemachten Lärmmessungen und beantragt eine erneute Prüfung der vorhandenen Lärmbelastung. Zur Begründung führt sie aus, die Werte, die der Verfügung zugrunde liegen würden, basierten auf einer einzigen Messung. Diese sei im Verlauf des Nachmittags und somit ausserhalb des Stossverkehrs durchgeführt worden. Sie unterscheide sich erheblich von den Werten einer Messung während des Berufsverkehrs. Die Hochrechnungen entsprächen somit nicht der aktuellen Situation. Sie verweist in diesem Zusammenhang auf eigene Messungen. Zudem macht sie geltend, ihre Liegenschaft sei dem zusätzlichen Verkehrslärm «Stop and go» durch den öffentlichen Verkehr und eine Einstellhalleneinfahrt ausgesetzt.

b) Die Lärmimmissionen werden als Beurteilungspegel L_r oder als Maximalpegel L_{max} anhand von Berechnungen oder Messungen ermittelt (Art 38 Abs. 1 LSV). Bei Gebäuden werden die Lärmimmissionen in der Mitte der offenen Fenster lärmempfindlicher Räume bestimmt (Art. 39 Abs. 1 Satz 1 LSV). Die Lärmimmissionen sind grundsätzlich anhand der vom Bundesrat festgelegten Belastungsgrenzwerte (Anhänge 3–8 LSV) zu beurteilen (Art. 40 Abs. 1 LSV). Für den Strassenverkehrslärm ist Anhang 3 LSV einschlägig. Danach wird als Mass für die Störungswirkung der Beurteilungspegel L_r verwendet (vgl. Ziff. 31 Abs. 1 Anhang 3 LSV), der auf dem mit A-bewerteten Mittelungspegel L_{eq} beruht.¹⁰ Dieser wird für den durchschnittlichen Tages- und Nachtverkehr festgestellt, d.h. für den stündlichen Verkehr von 06 bis 22 Uhr und von 22 bis 06 Uhr im Jahresmittel. Dabei wird der Verkehr in zwei Teilverkehrsmengen unterteilt. Die Teilverkehrsmenge $Nt1/Nn1$ umfasst Personenwagen, Lieferwagen, Kleinbusse, Motorfahräder und Trolleybusse, die Teilverkehrsmenge $Nt2/Nn2$ umfasst Lastwagen, Sattelschlepper, Gesellschaftswagen, Motorräder und Traktoren. Der Mittelungspegel ist massgeblich, wenn es um die Frage geht, ob eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige Umweltbelastung besteht.

⁷ Schrade/Wiestner, in Kommentar USG, 2001, Art. 17 N. 24

⁸ Schrade/Wiestner, in Kommentar USG, 2001, Art. 17 N. 14

⁹ Schrade/Wiestner, in Kommentar USG, 2001, Art. 17 N. 34

¹⁰ Vgl. Wolf, in Kommentar USG, 2000, Vorbemerkungen zu Art. 19-25 N. 10 und 18

c) Der Schall, der von einer Anlage ausgeht oder auf einen Ort einwirkt, kann durch Messungen oder Berechnungen ermittelt werden (vgl. Art. 38 Abs. 1 LSV). Zur Beurteilung bestehender Lärmbelastungen wird sehr oft eine Kombination von Mess- und Berechnungsverfahren angewandt; so werden für die Ermittlung des durchschnittlichen Verkehrslärms im Jahresmittel Kurzzeitmessungen vorgenommen, deren Ergebnisse sich aufgrund von Verkehrszählungen bzw. Erfahrungszahlen auf das ganze Jahr umrechnen lassen. Wenn die für die Berechnung erforderlichen Grundlagen vorliegen, ist es mit Hilfe der entsprechenden mathematischen Modelle in vielen Fällen möglich, die voraussichtliche Belastung durch typische Lärmquellen relativ genau zu berechnen.¹¹ Messungen und Berechnungen gelten grundsätzlich als gleichwertig. Welche Methode zur Anwendung gelangt, hängt von den Erfordernissen des einzelnen Falles ab.¹² Heutige Lärmberechnungsmodelle erlauben es, sowohl Einzellärmsituationen als auch ganze Lärmbelastungskataster zu berechnen. Dabei werden insbesondere das durchschnittliche Verkehrsaufkommen, der Anteil an Schwerverkehr, eine allfällige Neigung der Fahrbahn und die gefahrenen Geschwindigkeiten berücksichtigt. Zudem werden Umstände beachtet, welche die Schallausbreitung beeinflussen, wie der Abstand des Empfangspunkts von der Lärmquelle und die vorhandene Überbauung (Abschirmung, Reflexionen)¹³. Um die absehbaren Entwicklungen von Lärmimmissionen berechnen zu können, ist eine Prognose betreffend die zu erwartende jährliche Verkehrszunahme zu treffen. Sind künftige Auswirkungen einer Anlage zu beurteilen, sind Berechnungen unverzichtbar. Lärmmessungen haben daher an Bedeutung verloren. Messungen werden üblicherweise noch bei einzelnen Liegenschaften durchgeführt, um die Modellberechnungen zu überprüfen und zu kalibrieren. Weichen bei diesen Stichproben die Mess- und Berechnungsergebnisse maximal 2 dB(A) voneinander ab, liegt eine gute Übereinstimmung vor. In diesem Fall sind keine weiteren Lärmmessungen notwendig und es darf davon ausgegangen werden, dass die flächendeckenden Modellrechnungen korrekt sind.¹⁴

d) Im vorliegenden Fall wurde die Lärmbelastung der betroffenen Liegenschaft sowohl berechnet als auch mittels einer Messung überprüft. An der G. _____ strasse D. _____ wurden ein Leq von 65.1 dB(A) gemessen, was normalisiert auf den Verkehr im Jahr 2038 einem Lr von 66.4 dB(A) entspricht. Für das Jahr 2038 wurde ein Lr von 66.9 dB(A) berechnet. Die Abweichung zwischen Mess- und Berechnungsergebnissen entspricht somit -0.5 dB(A), womit eine gute Übereinstimmung von Messung und Berechnung vorliegt. In diesem Fall darf davon ausgegangen werden, dass die flächendeckenden Modellrechnungen korrekt sind. Die dem Lärmsanierungsprojekt zugrundeliegenden Mess- und Berechnungsdaten geben keinen Grund zur Beanstandung. Zwar ist durchaus denkbar, dass die Beschwerdeführerin bei eigenen Messungen höhere Resultate erhalten hat. Wie die Vorinstanz zutreffend ausführt, dürfen die Resultate von Lärmmessungen jedoch nicht als Einzelereignisse betrachtet werden. Gemäss den bundesrechtlichen Vorgaben wird bei der Beurteilung des Strassenverkehrslärms auf einen Mittelwert über eine bestimmte Zeitperiode abgestellt. Massgeblich ist der Beurteilungspegel, der aufgrund des durchschnittlichen Tages- und Nachtverkehrs im Jahresmittel ermittelt wird (vgl. Ziff. 32 Abs. 1 Anhang 3 LSV). Einzelne Spitzen, die beispielsweise von schnell beschleunigenden, vorbeifahrenden Motorrädern oder Sportwagen verursacht werden, mögen zwar als Einzelereignisse stark störend sein. Das ändert aber nichts daran, dass letztlich der Mittelungspegel massgeblich für die Beurteilung ist. Die Messwerte müssen daher auf einen Jahresdurchschnitt normalisiert werden. Dafür ist es nötig, während einer Kurzzeitmessung auch die Anzahl und Art der vorbeifahrenden Fahrzeuge zu er-

¹¹ Vgl. Wolf, in Kommentar USG, 2000, Vorbemerkungen zu Art. 19-25 N. 11

¹² Vgl. Wolf, in Kommentar USG, 2000, Vorbemerkungen zu Art. 19-25 N. 12

¹³ Vgl. Wolf, in: Kommentar USG, 2000, Vorbemerkungen zu Art. 19-25 N. 11 f.

¹⁴ Vgl. zum Ganzen Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Lärmbekämpfung in der Schweiz – Stand und Perspektiven, Schriftenreihe Umwelt Nr. 329, S. 91; Bundesamt für Umwelt (BAFU) und Bundesamt für Strassen (ASTRA) (Hrsg.), Leitfaden Strassenlärm, Vollzugshilfe für die Sanierung, Umwelt-Vollzug Nr. 0637, Stand: Dezember 2006, (nachfolgend: Leitfaden Strassenlärm), S. 27, 31 f.; Wolf, in Kommentar USG, 2000, Vorbemerkungen zu Art. 19-25 N. 11 f.

mitteln. Mit einem vorgegebenen Verfahren werden anschliessend die ermittelten Mess- und Zählwerte auf die jahresdurchschnittlichen Verkehrsverhältnisse umgerechnet. Der Zeitpunkt der Messung spielt daher keine Rolle. Von einer weiteren messtechnischen Überprüfung bei der Liegenschaft der Beschwerdeführerin sind somit keine neuen Erkenntnisse zu erwarten. Dem Beweisantrag der Beschwerdeführerin, eine neue Beurteilung der Lärmbelastung während des Berufsverkehrs vorzunehmen, wird daher nicht stattgegeben.

5. Lärmschutzmassnahmen

a) Die Beschwerdeführerin beantragt eine erneute Prüfung von Lärmschutzmassnahmen. Zur Begründung führt sie aus, es könne nicht sein, dass die Liegenschaft an der G. _____ strasse E. _____ Lärmschutz erhalte und sie selbst nicht. Die Liegenschaft an der G. _____ strasse E. _____ sei im Gegensatz zur Liegenschaft an der G. _____ strasse D. _____ von der Strasse zurückversetzt und somit nicht der gleichen Lärmbelastung ausgesetzt, wie ihre eigene Liegenschaft. Der Strassenraum und die Wohnqualität würden bei einer transparenten Lärmschutzwand nicht beeinträchtigt.

b) Die Gewährung von Erleichterungen zur Überschreitung der IGW in einer bestimmten Situation ist eine Ausnahmegewilligung, deren Erteilung nur in Sonderfällen erfolgen darf und restriktiv gehandhabt werden muss. Sie setzt voraus, dass die in Betracht kommenden Sanierungsmassnahmen und ihre Auswirkungen hinreichend geprüft wurden. Allerdings müssen nicht alle denkbaren Alternativen im Detail projektiert werden. Varianten, die erhebliche Nachteile aufweisen

oder offensichtlich unverhältnismässig erscheinen, dürfen nach einer ersten summarischen Prüfung aus dem Auswahlverfahren ausgeschlossen werden.¹⁵ Das vorliegende Lärmsanierungsprojekt umfasst zwei Massnahmen an der Quelle: Zum einen wird der Strassenbelag durch einen Lärmindernden Belag Typ SDA4 ersetzt. Zum anderen wird auf dem für die Beschwerdeführerin relevanten Strassenabschnitt eine Temporeduktion von 50 km/h auf 30 km/h vorgenommen. Dadurch kann die Lärmbelastung an der G. _____ strasse um -3.5 dB(A) reduziert werden. Damit wurde dem Grundsatz von Art. 13 Abs. 3 LSV wonach Lärmschutzmassnahmen an der Quelle gegenüber Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg Vorrang haben, Rechnung getragen. Dennoch verbleibt bei der Liegenschaft der Beschwerdeführerin eine Überschreitung des IGW in der Nacht um 1 dB(A). Im Lärmsanierungsprojekt wurde daher als weitere Massnahme der Emissionsbegrenzung der Bau einer Lärmschutzwand geprüft, aber als nicht realisierbar beurteilt, weil diese sowohl den Strassenraum als auch die Wohnqualität unverhältnismässig beeinträchtigen würde.

c) In ihrer Vernehmlassung führt die Vorinstanz aus, an der G. _____ strasse D. _____ sei es unter Berücksichtigung der Platzverhältnisse nicht möglich, eine Lärmschutzwand zu errichten. Eine Lärmschutzwand mit vernünftigem Abstand zur Hausfassade käme auf dem Gehweg zu stehen, was den Strassenraum unverhältnismässig beeinträchtigen würde. Eine Lärmschutzwand auf der bestehenden Mauer direkt im Anschluss an den Gehweg hätte zur Fassade einen Abstand von nur ca. 1.30 m. Die Wohnqualität der betroffenen Räume im Erdgeschoss würde somit erheblich beeinträchtigt. Eine transparente Lärmschutzwand könne nicht umgesetzt werden, weil eine solche Konstruktion eine schallharte Oberfläche aufweise, die die auftreffenden Schallwellen nicht absorbiere, sondern reflektiere. Dadurch würde der Lärmpegel bei der benachbarten Liegenschaft wahrnehmbar zunehmen und somit nachbarschaftliche Interessen verletzen. Eine Lärmschutzwand zum Schutz der Liegenschaft an der G. _____ strasse D. _____ müsste für den Schutz des Erdgeschosses eine Höhe von über 2 m aufweisen. Zusammen mit der beste-

¹⁵ BGer 1C_350/2019 vom 16. Juni 2020 E. 4.1 mit weiteren Hinweisen

henden Mauer hinter dem Gehweg von ca. 1.2 m Höhe würde so eine Gesamthöhe von über 3 m resultieren, was mit dem Ortsbild unverträglich wäre und somit ein öffentliches Interesse verletzen würde. Aus diesen Gründen sei das Erstellen einer Lärmschutzwand nicht möglich, weshalb im Lärmsanierungsprojekt auf die Überprüfung des Kosten-Nutzen-Faktors mit aufwendigen Vorabklärungen zur Statik der bestehenden Mauer verzichtet worden sei.

d) Das Gebäude der Beschwerdeführerin steht sehr nahe an der Kantonsstrasse. Der Abstand zur Grundstücksgrenze bzw. zur Trottoirhinterkante beträgt etwa 1.40 m, der Abstand zur Fahrbahn etwa 3.60 m. Es hält den vorgeschriebenen Strassenabstand von fünf Metern ab Fahrbahnrand somit nicht ein (vgl. Art 80 Abs. 1 Bst. a SG¹⁶). Eine Lärmschutzwand mit einem sinnvollen Abstand zum Gebäude käme zwangsläufig auf das Trottoir zu stehen und würde den Verkehrsraum beeinträchtigen. Es ist offensichtlich, dass eine solche Lösung nicht realisierbar ist, da sie die Nutzung des Trottoirs verschlechtern, wenn nicht gar verunmöglichen würde. In Frage käme daher einzig eine Lärmschutzwand auf der bestehenden Mauer direkt hinter dem Trottoir. Wegen des geringen Strassenabstandes des Gebäudes der Beschwerdeführerin, würde der Abstand zwischen Südfassade und Lärmschutzwand bloss circa 1.30 m betragen. Sie käme daher viel zu nahe an das Gebäude zu stehen. Da die Lärmschutzwand zur Verhinderung von Reflexionen aus hochabsorbierenden Elementen bestehen müsste, könnte sie nicht aus transparenten Glaselementen bestehen. Da sie gemäss Angaben der Vorinstanz zum Schutz des Erdgeschosses eine Höhe von über 2.00 m aufweisen müsste, würde die Lichtverhältnisse deutlich verschlechtern und damit die Wohnqualität der betroffenen Wohnräume im Erdgeschoss übermässig beeinträchtigen. Hinzu kommt, dass zusammen mit der bestehenden Mauer an der Grundstücksgrenze zum Trottoir eine Gesamthöhe von über 3.00 m resultieren würde. Eine solche hohe Mauer würde sich nicht gut in das Strassenbild einordnen, weshalb der Erstellung einer Lärmschutzwand überwiegende Interessen des Ortsbildschutzes entgegenstehen würden. Aus dem Umstand, dass zum Schutz der Liegenschaft an der G. _____ strasse E. _____ eine Lärmschutzwand erstellt wird, kann die Beschwerdeführerin nichts für sich ableiten. Gemäss Lärmsanierungsprojekt befindet sich diese Liegenschaft in einer ES II, weshalb die IGW trotz tieferer Lärmpegel als bei der Liegenschaft der Beschwerdeführerin überschritten sind. Wie die Vorinstanz ausführt, wird bei jeder Liegenschaft mit Grenzwertüberschreitung im Einzelfall geprüft, ob eine Lärmschutzwand erstellt werden kann und ob die Erstellungskosten verhältnismässig sind. Anders als das Gebäude der Beschwerdeführerin ist das Gebäude auf dem Grundstück G. _____ strasse E. _____ deutlich von der G. _____ strasse zurückversetzt. Der Abstand zum Trottoir beträgt mehr als 7.00 m, der Abstand zum Fahrbahnrand fast 10.00 m. Die räumlichen Verhältnisse sind daher wesentlich anders und mit ihnen auch die Möglichkeit zur Errichtung einer Lärmschutzwand. Insgesamt steht fest, dass die Argumentation der Vorinstanz zu überzeugen vermag. Die Erleichterung von der Sanierungspflicht wurde zu Recht gewährt.

6. Schallschutzfenster

a) Die Beschwerdeführerin beantragt die Prüfung des Einbaus von Schallschutzfenstern.

b) Können bei öffentlichen oder konzessionierten ortsfesten Anlagen wie Strassen wegen Erleichterungen von der Sanierungspflicht im Sinn von Art. 14 Abs. 1 LSV die Alarmwerte nicht eingehalten werden, so verpflichtet die Vollzugsbehörde die Eigentümer der lärmbelasteten Gebäude, die Fenster lärmempfindlicher Räume gegen Schall zu dämmen oder andere bauliche Schallschutzmassnahmen zu treffen (Art. 20 Abs. 1 USG und Art. 15 Abs. 1 LSV). Die Kosten für die notwendigen Schallschutzmassnahmen trägt grundsätzlich der Inhaber der lärmigen ortsfesten Anlage (Art. 20 Abs. 2 USG und Art. 16 Abs. 2 LSV). Nach der bundesrechtlichen Regelung

¹⁶ Strassengesetz vom 4. Juni 2008 (SG; BSG 732.11)

besteht ein Anspruch auf Schallschutzfenster somit erst beim Erreichen bzw. Überschreiten der Alarmwerte.¹⁷ Bei dieser Regelung handelt es sich nicht um ein gesetzgeberisches Versehen, sondern um eine bewusste Entscheidung des Gesetzgebers.¹⁸ Den Kantonen ist es jedoch erlaubt, den Einbau von Schallschutzfenstern bereits bei Lärmwerten zwischen dem Immissionsgrenzwert und dem Alarmwert anzuordnen bzw. zu subventionieren.¹⁹ Im Kanton Bern werden Schallschutzfenster in Wohngebieten bereits ab 68 dB(A) tags bzw. 58 dB(A) nachts eingebaut. Die Massnahme dient der Vorsorge mit Blick auf den weiter zunehmenden Strassenverkehr.²⁰

c) Gemäss Prognose wird der Lärmpegel bei der Liegenschaft der Beschwerdeführerin im Jahr 2038 voraussichtlich 63 dB(A) am Tag und 56 dB(A) in der Nacht betragen. Der IGW wird somit nur in der Nacht überschritten und er liegt 2 dB(A) unter dem Fenstergrenzwert von 68 dB(A). Beim für die Beschreibung der Lärmbelastung verwendeten Schallintensitätspegel, der in Dezibel (dB) angegeben wird, handelt es sich nicht um ein lineares, sondern um ein logarithmisches Mass. Eine Differenz von 1 oder 2 dB(A) ist deshalb gross.²¹ Erfahrungsgemäss entspricht eine Zunahme des Strassenverkehrs um rund 25 Prozent einer Erhöhung des Strassenverkehrslärms um bloss 1 dB(A).²² Eine Verdoppelung der Verkehrsmenge bewirkt eine Erhöhung des Lärmpegels um 3 dB(A).²³ Im Bereich der Liegenschaft der Beschwerdeführerin müsste es also gegenüber der prognostizierten Verkehrszunahme zu einer weiteren, bedeutsamen Zunahme des Verkehrs kommen, damit die Fenstergrenzwerte im massgeblichen Prognosezeitpunkt (2038) erreicht würden. Die Voraussetzungen für Schallschutzmassnahmen am betroffenen Gebäude auf Kosten des Strasseneigentümers sind somit nicht erfüllt.

7. Ergebnis und Kosten

a) Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Vorinstanz die Begründungspflicht nicht verletzt hat. Die Voraussetzungen für die Gewährung von Erleichterungen gemäss Art. 14 Abs. 1 LSV sind erfüllt. Da die Fenstergrenzwerte nicht erreicht werden, hat die Beschwerdeführerin auch keinen Anspruch auf Lärmschutzmassnahmen am Gebäude zu Lasten des Kantons. Die Beschwerde ist daher abzuweisen.

b) Bei diesem Ausgang des Verfahrens unterliegt die Beschwerdeführerin. Sie hat deshalb die Verfahrenskosten zu tragen (Art. 108 Abs. 1 VRPG). Diese werden bestimmt auf eine Pauschalgebühr von CHF 1200.– (Art. 103 Abs. 1 und 2 VRPG i.V.m. Art. 19 Abs. 1 und Art. 4 Abs. 2 GebV²⁴).

c) Parteikosten im Sinne des Gesetzes sind keine entstanden. Folglich sind auch keine solchen zu sprechen (Art 108 Abs. 3 i.V.m. Art 104 Abs. 1 und 3 VRPG).

¹⁷ Zäch/Wolf, in Kommentar USG, 2000, Art. 20 N. 29; Schrade/Wiestner in Kommentar USG, 2001, Art. 16 N. 58

¹⁸ Zäch/Wolf, in Kommentar USG, 2000, Art. 20 N. 4 und 29

¹⁹ BVR 2005 S. 365 E. 4.6, Leitfaden Strassenlärm, S. 24, Ziff. 3.10

²⁰ Vgl. Richtplan des Kantons Bern, Massnahmeblatt B_08: Rückseite

²¹ Wolf, in Kommentar USG, 2000, Vorbemerkungen zu Art. 19-25 N. 6 ff.

²² Wolf, in Kommentar USG, 2000, Vorbemerkungen zu Art. 19-25 N. 9; vgl. auch Leitfaden Strassenlärm, S. 16

²³ Wolf, in Kommentar USG, 2000, Vorbemerkungen zu Art. 19-25 N. 7

²⁴ Verordnung vom 22. Februar 1995 über die Gebühren der Kantonsverwaltung (Gebührenverordnung, GebV; BSG 154.21)

III. Entscheid

1. Die Beschwerde wird abgewiesen. Die Verfügung des Obergeringenieurkreis III des kantonalen Tiefbauamtes vom 8. Mai 2023 wird bestätigt.
2. Die Verfahrenskosten von CHF 1200.– werden der Beschwerdeführerin auferlegt. Eine Zahlungseinladung erfolgt, sobald dieser Entscheid in Rechtskraft erwachsen ist.
3. Parteikosten werden keine gesprochen.

IV. Eröffnung

- Frau C. _____, eingeschrieben
- Tiefbauamt des Kantons Bern, Obergeringenieurkreis III (TBA OIK III), eingeschrieben
- Einwohnergemeinde Münchenbuchsee, eingeschrieben
- Tiefbauamt des Kantons Bern, Fachstelle Lärmschutz, im Haus, zur Kenntnis

Bau- und Verkehrsdirektion

Der Direktor

Christoph Neuhaus
Regierungsrat

Rechtsmittelbelehrung

Dieser Entscheid kann innert 30 Tagen seit seiner Eröffnung mit Beschwerde beim Verwaltungsgericht des Kantons Bern, Speichergasse 12, 3011 Bern, angefochten werden. Eine allfällige Verwaltungsgerichtsbeschwerde, die mindestens in drei Exemplaren einzureichen ist, muss einen Antrag, die Angabe von Tatsachen und Beweismitteln, eine Begründung sowie eine Unterschrift enthalten; der angefochtene Entscheid und andere greifbare Beweismittel sind beizulegen.