

ENTSCHEID DER BAU-, VERKEHRS- UND ENERGIEDIREKTION

RA Nr. 190/2017/2

Bern, 23. Mai 2018

in der Beschwerdesache zwischen

A. _____
Beschwerdeführerin

und

Einwohnergemeinde Thun, Tiefbauamt, Industriestrasse 2, Postfach 145, 3602 Thun



Tiefbauamt des Kantons Bern (TBA), Fachstelle Lärmschutz, Reiterstrasse 11,
3011 Bern

betreffend die Verfügung der Stadt Thun vom 27. Oktober 2017 (21468; Lärmsanierung)

I. Sachverhalt

1. Das Tiefbauamt der Stadt Thun liess für den Abschnitt B. _____ strasse ein Lärmsanierungsprojekt¹ gemäss Art. 13 LSV² erstellen. Die Liegenschaft der Beschwerdeführerin an der B. _____ strasse G. _____ (Parzelle Thun Grundbuchblatt-Strättligen Nr. C. _____) liegt im Geltungsbereich dieses Sanierungsprojektes.

2. Mit Verfügung vom 27. Oktober 2017 teilte die Vorinstanz der Beschwerdeführerin mit, bei der Liegenschaft B. _____ strasse G. _____ sei ein Beurteilungspegel von _____

¹ Einsehbar unter <<http://www.thun.ch/laermsanierung>>

² Lärmschutz-Verordnung des Bundesrates vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41)

66 db(A) am Tag und 57 db(A) in der Nacht ermittelt worden. Die Fachstelle Lärmschutz des Tiefbauamtes des Kantons Bern habe der Stadt Thun mit Schreiben vom 2. Februar 2017 Erleichterungen für die Sanierung gewährt. Die Stadt Thun sei daher nicht verpflichtet, im Bereich der Parzelle Thun Grundbuchblatt-Strättligen Nr. C._____ zusätzliche Massnahmen gegen die Lärmerzeugung oder die Lärmausbreitung zu ergreifen. Die Verfügungsadressatin sei weiter nicht verpflichtet, die Fenster lärmempfindlicher Räume ihres Gebäudes auf Kosten der Strasseneigentümerin gegen Schall zu dämmen.

3. Gegen diese Verfügung erhob die Beschwerdeführerin mit Beschwerde vom 13. November 2017 (Postaufgabe 28. November 2017) Beschwerde bei der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern (BVE). Sie beantragt sinngemäss die Aufhebung der Verfügung und das Ergreifen von Lärmschutzmassnahmen durch die Vorinstanz. Zur Begründung bringt sie im Wesentlichen vor, die Vorinstanz habe die Lärmimmissionen falsch ermittelt und Massnahmen zur Lärminderung an der Quelle nicht ausreichend untersucht.

4. Das Rechtsamt, das die Beschwerdeverfahren für die BVE leitet³, führte den Schriftenwechsel durch und holte die Akten ein. Die Vorinstanz beantragt in ihrer Stellungnahme vom 20. Dezember 2017 die Abweisung der Beschwerde, soweit darauf eingetreten werden kann. Daraufhin lud das Rechtsamt die Fachstelle Lärmschutz des Tiefbauamtes des Kantons Bern ein, zur Beschwerde und zur Vernehmlassung der Vorinstanz Stellung zu nehmen. Anschliessend erhielten die Beteiligten Gelegenheit, Schlussbemerkungen einzureichen. Von dieser Möglichkeit machte die Beschwerdeführerin Gebrauch. Auf die Rechtsschriften wird, soweit für den Entscheid wesentlich, in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

³ Art. 7 der Verordnung vom 18. Oktober 1995 über die Organisation und die Aufgaben der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion (OrV BVE; BSG 152.221.191)

II. Erwägungen

1. Sachurteilsvoraussetzungen

a) Angefochten ist eine Verfügung betreffend Erleichterungen von der Sanierungspflicht im Sinn von Art. 17 Abs. 1 USG⁴ und Art. 14 Abs. 1 LSV⁵. Für die Behandlung von Beschwerden gegen Verfügungen der Gemeindebehörden im Bereich Strassenlärm ist gemäss Art. 19 Abs. 3 in Verbindung mit Art. 3 Abs. 2 Bst. a KLSV⁶ die BVE zuständig.

b) Die Beschwerdeführerin ist Adressatin der angefochtenen Verfügung. Als Eigentümerin der betroffenen Liegenschaft ist sie durch die Verfügung beschwert, da die Sanierungspflicht verneint und eine Übernahme der Kosten für allfällige Schallschutzmassnahmen durch die Gemeinde abgelehnt worden ist. Sie hat deshalb ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung (Art. 65 Abs. 1 VRPG⁷). Auf die frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde ist einzutreten.

2. Ermittlung der Lärmimmissionen

a) Die Beschwerdeführerin rügt, anstatt Messungen an der B._____strasse G._____ vorzunehmen, habe die Vorinstanz die Lärmeinwirkungen lediglich rechnerisch ermittelt. Ausserdem habe es die Vorinstanz bei den Lärmeinwirkungen unterlassen, die Umgebungsbauten miteinzubeziehen und eine Toleranz von 0.5 db(A) zu berücksichtigen. Zudem sei davon auszugehen, dass der Strassenverkehr zu- und nicht abnehme. Die Lärmimmissionen seien daher nicht richtig ermittelt worden.

⁴ Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01)

⁵ Lärmschutz-Verordnung des Bundesrates vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41)

⁶ Kantonale Lärmschutz-Verordnung vom 14. Oktober 2009 (KLSV; BSG 824.761)

⁷ Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21)

b) Der Schall, der von einer Anlage ausgeht oder auf einen Ort einwirkt, kann durch Messungen oder Berechnungen ermittelt werden (Art. 38 Abs. 1 LSV). Die beiden Methoden gelten grundsätzlich als gleichwertig. Zur Beurteilung bestehender Lärmbelastungen wird sehr oft eine Kombination von Mess- und Berechnungsverfahren angewandt. Sind künftige Auswirkungen einer Anlage zu beurteilen, sind Berechnungen unverzichtbar. Es ist möglich, die voraussichtliche Belastung durch typische Lärmquellen relativ genau zu berechnen. Dabei werden insbesondere das durchschnittliche Verkehrsaufkommen, der Anteil an Schwerverkehr, eine allfällige Steigung der Fahrbahn und die signalisierte Geschwindigkeit berücksichtigt. Zudem werden Umstände beachtet, welche die Schallausbreitung beeinflussen, wie der Abstand des Empfangspunktes von der Lärmquelle und die vorhandene Überbauung (Abschirmungen, Reflexionen).⁸ Mit den heutigen Lärmberechnungsmodellen können sowohl Einzellärmsituationen als auch ganze Lärmbelastungskataster berechnet werden.⁹ Bei der Ausarbeitung eines Sanierungsprojekts ist die absehbare Entwicklung der Emissionen zu berücksichtigen. Dabei wird eine Prognose für einen längeren Zeithorizont erstellt und insbesondere das jährlich zu erwartende Verkehrswachstum berücksichtigt.¹⁰ Berechnungen werden in der Regel mit Stichprobenmessungen überprüft. Gestützt darauf werden nötigenfalls Modellkorrekturen vorgenommen.¹¹

c) Im August 2015 wurden bei der B._____strasse Nr. H._____ im Erdgeschoss und bei der B._____strasse Nr. I._____ im Obergeschoss Lärmmessungen vorgenommen.¹² Die Messungen ergaben für die B._____strasse H._____ einen Beurteilungspegel von 63.2 db(A) und für die B._____strasse Nr. I._____ einen Beurteilungspegel von 60.0 b(A).¹³ Die für dieselben Liegenschaften errechneten Immissionswerte betragen 63.3 db(A) (B._____strasse H._____) und 61.9 db(A) (B._____strasse I._____). Die Messwerte und die Berechnungswerte der Liegenschaften B._____strasse H._____ und I._____ stimmen damit gut

⁸ Wolf, in Kommentar USG, 2000, Vorbemerkungen zu Art. 19-25 N. 11 f.

⁹ Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Lärmbekämpfung in der Schweiz – Stand und Perspektiven, Schriftenreihe Umwelt Nr. 329, S. 91

¹⁰ Bundesamt für Umwelt BAFU und Bundesamt für Strassen ASTRA (Hrsg.), Leitfaden Strassenlärm. Vollzugshilfe für die Sanierung, Umwelt-Vollzug Nr. 0637, Stand: Dezember 2006, Bern, S. 16 f. (nachfolgend: Leitfaden Strassenlärm)

¹¹ Leitfaden Strassenlärm, a.a.O., S. 27

¹² Anhang 3.1 Lärmsanierungsprojekt

¹³ Anhang 3.1 Lärmsanierungsprojekt

überein. Wie die Fachstelle in ihrer Stellungnahme vom 25. Januar 2018 zu Recht festhält, liegen die Berechnungswerte sogar leicht über den Messwerten, womit sich die Berechnungswerte zu Gunsten der Anwohner der B._____strasse auswirken. Gemäss Ziff. 2.4 Lärmsanierungsprojekt wurden die Berechnungen für die B._____strasse mit der Lärmberechnungssoftware Cadna(A), Modell StL86+, durchgeführt. Die Fachstelle zog die Modellwahl nicht in Zweifel. Das Modell StL86+ wird denn auch vom BAFU im Allgemeinen für die Berechnung des Strassenlärms empfohlen.¹⁴ Im Modell werden u.a. auch allfällige Reflexionen von Umgebungsbauten berücksichtigt.¹⁵ Die Verkehrszunahme wurde mit jährlich 1 % ebenfalls korrekt von der Vorinstanz berücksichtigt, wie die Fachstelle festhält. Eine allfällige Modellkorrektur ist bis anhin daher nicht angezeigt.¹⁶ Das Vorgehen der Vorinstanz zur Ermittlung der Lärmimmissionen war korrekt.

3. Sanierungspflicht

a) Gemäss Art. 16 Abs. 1 USG¹⁷ müssen Anlagen, die den Vorschriften des USG oder den Umweltvorschriften anderer Bundesgesetze nicht genügen, saniert werden. Gestützt auf Art. 16 Abs. 2 USG hat der Bundesrat mit der LSV Vorschriften über die Sanierung bestehender ortsfester Anlagen erlassen (Art. 13 – 20 LSV). Zweck der Sanierung ist der Schutz vor schädlichem und lästigem Lärm (Art. 1 USG, Art. 1 Abs. 1 LSV). Bestehende ortsfeste Anlagen, die wesentlich zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte beitragen, sind zu sanieren (Art. 13 LSV). Sie müssen grundsätzlich so weit saniert werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist und dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Art. 13 Abs. 2 LSV). 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.¹⁸ Gemäss Art. 13 Abs. 3 LSV sind in einem ersten Schritt Massnahmen an der Quelle vorzusehen. Stehen diesen Massnahmen überwiegende Interessen entgegen, sind

¹⁴ BAFU/ASTRA (Hrsg.), Leitfaden Strassenlärm, Vollzugshilfe für die Sanierung, Stand: 2006 (Leitfaden Strassenlärm), Ziff. 4.1

¹⁵ Vgl. auch Ziff. 4.4 Lärmsanierungsprojekt

¹⁶ Vgl. Ziff. 4.8 Lärmsanierungsprojekt, Leitfaden Strassenlärm, a.a.O., S. 27

¹⁷ Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01)

¹⁸ Griffel/Rausch, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2. Aufl., Zürich, Basel, Genf 2011, Art. 17 N 2

Massnahmen im Ausbreitungsbereich des Lärms anzuordnen. Erst wenn Sanierungsmassnahmen finanziell nicht zumutbar sind oder ihnen überwiegende öffentliche Interessen des Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutzes, der Verkehrs- und Betriebssicherheit sowie der Gesamtverteidigung einer Sanierung entgegenstehen, gewährt die Behörde gemäss Art. 14 Abs. 1 LSV Erleichterungen.

b) Die Liegenschaft B._____strasse G._____ liegt in einer Zone mit Empfindlichkeitsstufe (ES) III. In dieser Zone gelten gemäss Anhang der LSV folgende Belastungswerte für den Strassenverkehrslärm: Ein Immissionsgrenzwert von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts und ein Alarmwert von 70 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts. Der Fenstergrenzwert beträgt 68 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts. Für das Jahr 2035 wird im 1. OG der B._____strasse G._____ eine Lärmbelastung von 66 dB(A) am Tag und 57 dB(A) in der Nacht prognostiziert. Im 2. OG wird die Lärmbelastung gemäss Prognose 65 dB(A) am Tag und 56 dB(A) in der Nacht betragen. Die massgeblichen Immissionsgrenzwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht werden daher voraussichtlich überschritten. Es besteht somit grundsätzlich eine Sanierungspflicht der Strasseneigentümerin.

4. Massnahmen an der Quelle

a) Die Beschwerdeführerin macht geltend, Massnahmen an der Quelle seien zu wenig geprüft worden. Die Beschwerdeführerin verlangt eine Belagserneuerung auf der Strasse sowie die Herabsetzung der Geschwindigkeit auf 30 km/h. Sowohl lärmindernde Beläge als auch Tempo-30-Zonen würden eine gute Wirkung entfalten. Tempo-30-Zonen würden zudem für mehr Sicherheit sorgen.

Zur Tempo-30-Zone hält die Vorinstanz fest, zurzeit laufe eine Ortsplanungsrevision, von welcher auch der Verkehr betroffen sei. Der Teilaspekt Verkehr sei im Rahmen des Gesamtverkehrskonzepts erarbeitet worden. Im aktuellen Entwurf des Gesamtverkehrskonzepts sei die B._____strasse als Quartierstrasse mit Verbindungsfunktion definiert. Für die Umsetzung des Gesamtverkehrskonzepts sei ein Gemeindebeschluss notwendig. Dieser werde zeitlich abgestimmt auf die Terminplanung der Ortsplanungsrevision. Zu den lärmarmen Belägen äussert sich die Vorinstanz in ihrer Stellungnahme nicht.

b) Die Fachstelle Lärm des Tiefbauamts des Kantons Bern führt mit Stellungnahme vom 25. Januar 2018 aus, der Kanton Bern habe in den letzten Jahren mehrere Teststrecken eingebaut zur Untersuchung der Wirkung lärmarmen Beläge. Zudem würden neue Erkenntnisse aus dem nationalen Forschungspaket "Lärmarme Beläge innerorts" vorliegen. Beide Untersuchungen würden zeigen, dass mit lärmarmen Belägen die Lärmbelastung über mehrere Jahre stark vermindert werden könne. Die Problematik bestehe zwar weiterhin darin, dass die Wirkung mit der Zeit nachlasse und der Belag möglicherweise frühzeitig ersetzt werden müsse, um wieder eine lärmreduzierende Wirkung erzeugen zu können. Dies sei allerdings kein Grund, den Einbau eines lärmarmen Belags als Lärmschutzmassnahmen zum Vornherein auszuschliessen.

Weiter könnten gemäss Fachstelle mehrere Argumente für eine Geschwindigkeitsreduktion sprechen. Es seien dies der siedlungsorientierte Charakter, die angrenzende Tempo-30-Zone, der flächige Querungsbedarf, die fehlende Veloverkehrsanlage, das Erscheinungsbild sowie der Ausbaugrad. Zwar sei nachvollziehbar, dass die Stadt Thun nicht parallel zur Ausarbeitung des Gesamtverkehrskonzepts innerhalb der Ortsplanungsrevision auf einer einzelnen Strecke eine Geschwindigkeitsreduktion einführen wolle. Jedoch sollte gerade innerhalb dieses Prozesses eine mögliche Geschwindigkeitsreduktion aus Lärmschutzgründen auf der B._____strasse und möglicherweise auf weiteren lärmbelasteten Strassenabschnitten der Stadt Thun näher geprüft werden. Bauliche Massnahmen seien nicht unbedingt nötig, um eine lärmreduzierende Wirkung zu erzielen.

Die Fachstelle kommt zum Schluss, für eine Erleichterung müssten auch quellenseitige Massnahmen fundiert und situationsbezogen geprüft und negativ beurteilt worden sein. Die Stadt Thun klammere in ihrer Begründung für die Erleichterung zur B._____strasse G._____ quellenseitige Massnahmen aus, was nicht korrekt sei.

c) Das Verwaltungsgericht des Kantons Bern hat in einem neueren Urteil u.a. gestützt auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung festgehalten, dass in Betracht kommende Sanierungsmassnahmen und ihre Auswirkungen hinreichend geprüft werden müssen und nur solche Varianten bereits aufgrund einer summarischen Prüfung aus dem Auswahlverfahren ausgeschieden werden dürfen, die erhebliche Nachteile aufweisen oder

offensichtlich unverhältnismässig erscheinen.¹⁹ Weder dem vorliegenden Lärmsanierungsprojekt noch der angefochtenen Verfügung lässt sich eine vertiefte Prüfung möglicher lärmindernder Massnahmen an der Quelle entnehmen. Aus dem Lärmsanierungsprojekt geht lediglich hervor, dass eine Reduktion der Geschwindigkeit sowie verkehrslenkende Massnahmen seien geprüft worden, aufgrund der Funktionalität des betroffenen Abschnitts im übergeordneten Strassennetz seien solche Massnahmen aber nicht zweckmässig und auch nicht möglich. Weiter würden Beläge zudem als akustisch neutral gelten. Daher seien keine Massnahmen geplant.²⁰ Die Erläuterungen zu den quellenseitigen Massnahmen sind somit knapp ausgefallen und lassen keine abschliessende Beurteilung der Frage zu, ob zu Recht auf solche Massnahmen verzichtet wurde. Derart erhebliche Nachteile oder offensichtlich unverhältnismässige Umstände, aufgrund welcher quellenseitige Massnahmen bereits aufgrund einer summarischen Prüfung ausgeschieden werden könnten, sind nicht ersichtlich und werden auch nicht geltend gemacht. Lärmarme Beläge dürfen als emissionsbegrenzende Massnahme damit nicht ohne nähere Prüfung der konkreten Situation verworfen werden.²¹ Beläge gelten als lärmarm, wenn sie eine Anfangslärminderung von mindestens -3 dB(A) gegenüber dem Modell aufweisen. Ihre akustische Lebensdauer ist erreicht, sobald ihre Lärminderung weniger als -1 dB(A) beträgt.²² Das BAFU und das ASTRA initiierten ein Forschungspaket zum Thema «Lärmarme Strassenbeläge innerorts» und führten ein Langzeitmonitoring durch. Auch der Kanton führte Untersuchungen auf Teststrecken durch. Die Fachstelle führt aus, gemäss diesen Untersuchungen könne die Lärmbelastung mit lärmarmen Belägen über mehrere Jahre stark reduziert werden. Inwiefern die Vorinstanz diese Erkenntnisse berücksichtigt hat, geht aus den Akten nicht hervor. Ebenso wenig ist ersichtlich, ob die Vorinstanz den konkreten Nutzen eines lärmarmen Belags auf der B._____strasse und die entsprechenden Kosten abgeklärt hat.

Auch betreffend die verkehrslenkenden Massnahmen oder die Geschwindigkeitsreduktion lassen sich den Unterlagen keine Hinweise entnehmen, in welcher Art und in welchem Umfang die Vorinstanz die Auswirkungen solcher Massnahmen prüfte. Im Beschwerdeverfahren verwies die Vorinstanz lediglich auf das Gesamtverkehrskonzept, in

¹⁹ VGE 2014/208 vom 23. Mai 2016, vgl. insbes. E. 2.3, m.w.H.

²⁰ Ziff. 6.2 und 6.4 Lärmsanierungsprojekt

²¹ Vgl. VGE 2014/208 vom 23. Mai 2016 E. 5

²² BAFU/ASTRA (Hrsg.), Lärmarme Strassenbeläge innerorts Statusbericht 2003, Ziff. 2.2.1.2, einsehbar unter: <http://www.astra2.admin.ch/media/pdfpub/2004-05-13_2325_d.pdf>

welchem die B._____strasse als Quartierstrasse mit Verbindungsfunktion qualifiziert worden sei. Gemäss Beilage 6 zur Stellungnahme der Vorinstanz vom 20. Dezember 2017 («Netzkonzept motorisierter Individualverkehr») wird davon ausgegangen, dass auf solchen Strassen innerorts 25-30 km/h und ausserorts sowie in Ausnahmefällen 50 km/h gefahren wird. Der massgebliche Abschnitt der B._____strasse zwischen der D._____strasse und der E._____strasse verläuft ausschliesslich innerorts. Gemäss Beilage 5 zur Stellungnahme der Vorinstanz vom 20. Dezember 2017 wurden zwischen dem 19. August 2015 und dem 25. August 2015 Geschwindigkeitsmessungen auf der B._____strasse durchgeführt. Die durchschnittliche Geschwindigkeit betrug in dieser Zeit 35 km/h (Richtung F._____) bzw. 36 km/h (Richtung E._____strasse). Weshalb eine Geschwindigkeitsreduktion auf 30 km/h nicht möglich sein soll, kann und aufgrund der fehlenden Angaben im LSP weder nachvollzogen noch überprüft werden. Die Fachstelle hält jedenfalls zu Recht fest, dass eine Qualifikation der B._____strasse als Quartierstrasse mit Verbindungsfunktion einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h nicht entgegensteht.²³ Zwar wäre es mit planerischem Mehraufwand verbunden, für den betroffenen Strassenabschnitt eine allfällige Sonderregelung auszuarbeiten, noch bevor die Ortsplanungsrevision mit dem Gesamtverkehrskonzept umgesetzt werden kann. Dies hat aber keinen Einfluss auf die Frage, ob eine Geschwindigkeitsreduktion als Lärmschutzmassnahme vorliegend in Frage kommt.

d) Zur Beurteilung, ob Massnahmen an der Quelle möglich sind, braucht es weitere Abklärungen.

Betreffend die lärmarmen Beläge hat die Vorinstanz zu ermitteln, ob die notwendige Wirkung erreicht werden kann (vgl. E. 4.c). Sie hat dabei die neusten Entwicklungen in diesem Bereich zu berücksichtigen und u.a. die Erkenntnisse aus dem Schlussbericht zum nationalen Projekt «Lärmarme Strassenbeläge innerorts» zu beachten.²⁴ Kann eine lärmreduzierende Wirkung erreicht werden, ist in einem zweiten Schritt die Verhältnismässigkeit der Massnahme zu prüfen. Hier ist u.a. von Bedeutung, wie viele Personen von einem lärmarmen Belag profitieren. Die Vorinstanz hat auch abzuklären, wann der aktuelle Belag ordentlich ersetzt werden würde. Kann aufgrund eines lärmarmen Belags auf andere Massnahmen wie z.B. Lärmschutzwände oder Schallschutzfenster

²³ Vgl. auch VGE 2014/208 vom 23. Mai 2016 E. 4.4

²⁴ Einsehbar unter: <<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/laerm/fachinformationen/massnahmen-gegen-laerm/massnahmen-gegen-strassenlaerm/laermarme-strassenbelaege.html>>

verzichtet werden, sind damit allfällig verbundene Einsparungen in der Verhältnismässigkeitsprüfung mit zu berücksichtigen.

Betreffend die Geschwindigkeitsreduktion hat sich die Vorinstanz für das weitere Vorgehen an der Arbeitshilfe «Abweichende Höchstgeschwindigkeiten» des Tiefbauamts des Kantons Bern vom 15. September 2017²⁵ inklusive den darin enthaltenen Verweisen auf weitere Informationsschreiben zu orientieren. Allgemein hat die Vorinstanz sowohl bei Geschwindigkeitsreduktionen als auch anderen verkehrslenkenden Massnahmen zunächst die Wirkungen der Massnahmen zu ermitteln. Für die Temporeduktion auf 30 km/h kann sie den vom ASTRA in Auftrag gegebenen Forschungsbericht «Grundlagen zur Beurteilung der Lärmwirkung von Tempo 30» vom Februar 2017²⁶ heranziehen. In der anschliessenden Verhältnismässigkeitsprüfung ist u.a. von Bedeutung, wie viele Personen von der geprüften Lärmschutzmassnahme profitieren würden und ob zusätzliche bauliche Massnahmen notwendig sind. Sollten sich mit den quellenseitigen Massnahmen weitere Lärmschutzmassnahmen erübrigen, sind damit allfällig eingesparte Kosten ebenfalls zu berücksichtigen.

e) Die Streitsache erweist sich wegen der unvollständigen Sachverhaltsabklärung im vorinstanzlichen Verfahren als nicht entscheidreif. Es ist nicht Aufgabe der BVE als Beschwerdeinstanz, als erste Instanz abzuklären, ob eine Massnahme an der Quelle realisiert werden kann.²⁷ Die angefochtene Verfügung wird daher aufgehoben. Die Sache wird zur vollständigen Abklärung und Prüfung an die Stadt Thun zurückgewiesen (Art. 72 Abs. 1 VRPG²⁸). Der Beschwerdeführerin wird vor Erlass der neuen Verfügung das rechtliche Gehör einzuräumen sein.

5. Kosten

²⁵ Einsehbar unter:

<http://www.bve.be.ch/bve/de/index/strassen/strassen/signalisation_markierung/signalisation/vorschriftssignale.assetref/dam/documents/BVE/TBA/de/TBA_ST_SR_AH_Abweichende_Hoechstgeschwindigkeiten.pdf>

²⁶ Einsehbar unter:

<http://www.cerclebruit.ch/studies/vreduktion/0708_1_1_VSS_2012_214_Beurt_Laermwirkung_T30.pdf>

²⁷ Merkli/Aeschlimann/Herzog, Kommentar zum bernischen VRPG, 1997, Art. 72 N. 3

²⁸ Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21)

a) Bei diesem Ausgang des Verfahrens sind keine Verfahrenskosten zu erheben (Art. 108 Abs. 1 und 2 VRPG).

b) Die Beschwerdeführerin ist nicht durch einen berufsmässigen Parteivertreter vertreten (Art. 104 Abs. 1 VRPG). Das Verfahren war nicht aufwändig (Art. 104 Abs. 2 VRPG). Es sind ihr daher weder Parteikosten noch eine Parteientschädigung oder Auslagenersatz zuzuerkennen.

III. Entscheid

1. Die Beschwerde wird gutgeheissen. Die Verfügung der Stadt Thun vom 27. Oktober 2017 betreffend Lärmsanierung der Liegenschaft B._____strasse G._____ wird aufgehoben und die Sache wird zur Behandlung im Sinne der Erwägungen an die Vorinstanz zurückgewiesen.
2. Es werden keine Verfahrenskosten erhoben.
3. Es werden keine Parteikosten gesprochen.

IV. Eröffnung

- A._____, eingeschrieben
- Einwohnergemeinde Thun, Tiefbauamt, eingeschrieben
- Tiefbauamt des Kantons Bern (TBA), Fachstelle Lärmschutz, im Haus
- Obergeringenieurkreis I (TBA OIK I), Schlossberg 20, Postfach, 3601 Thun, zur Kenntnis

BAU-, VERKEHRS- UND
ENERGIEDIREKTION
Die Direktorin

Barbara Egger-Jenzer
Regierungsrätin