

# **BVGer A-2587/2018 vom 20. Februar 2019**

Bundesverwaltungsgericht, 2019-02-20, DE

Quelle: [https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/bvger\\_A-2587\\_2018](https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/bvger_A-2587_2018)

FR: TAF A-2587/2018 du 20 février 2019

IT: TAF A-2587/2018 del 20 febbraio 2019

## **Regeste**

Nationalstrassen

## **Erwägungen**

### **E. 1**

1.1 Das Bundesverwaltungsgericht beurteilt gemäss Art. 31 VGG Beschwerden gegen Verfügungen im Sinne von Art. 5 VwVG, soweit diese von einer Behörde nach Art. 33 VGG erlassen wurden und keine Ausnahme nach Art. 32 VGG vorliegt. Die Plangenehmigung der Vorinstanz vom 4. April 2018 ist eine Verfügung i.S.v. Art. 5 Abs. 1 VwVG und als Vorinstanz hat ein Departement i.S.v. Art. 33 Bst. d VGG verfügt. Eine Ausnahme betreffend das Sachgebiet liegt nicht vor. Das Bundesverwaltungsgericht ist daher für die Beurteilung der vorliegenden Beschwerden zuständig. Das Verfahren richtet sich nach dem VwVG, soweit das VGG nichts anderes bestimmt (Art. 37 VGG).

### **E. 1.1**

Gemäss Art. 48 Abs. 1 VwVG ist zur Beschwerde berechtigt, wer am Verfahren vor der Vorinstanz teilgenommen hat oder keine Möglichkeit zur Teilnahme erhalten hat, durch die angefochtene Verfügung besonders berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung hat. Gemeinwesen sind praxisgemäss zur Beschwerde insbesondere dann berechtigt, wenn sie gleich oder ähnlich wie Private berührt sind oder spezifische öffentliche Anliegen wie den Schutz der Einwohner vor Immissionen verfolgen (BGE 138 II 506 E. 2.1.1 m.w.H.; 136 I 265 E. 1.4; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-2575/2013 vom 17. September 2014 E. 1.2). Die Beschwerdeführerinnen 1 und 2 vertreten das öffentliche Anliegen, ihre Bevölkerung vor Immissionen zu schützen. Zudem haben beide am vorinstanzlichen Verfahren teilgenommen und sind durch den Entscheid der Vorinstanz insofern beschwert, als ihre Einsprachen teilweise abgewiesen wurden. Sie sind somit - ebenso wie die weiteren Beschwerdeführenden - zur Beschwerdeerhebung legitimiert.

### **E. 1.3**

Auf die im Übrigen frist- und formgerecht (Art. 50 und 52 VwVG) eingereichten Beschwerden ist damit einzutreten.

### **E. 2**

Das Bundesverwaltungsgericht entscheidet grundsätzlich mit uneingeschränkter Kognition. Es überprüft die angefochtene Verfügung auf Verletzungen des Bundesrechts - einschliesslich Überschreitung und Missbrauch des Ermessens -, auf unrichtige oder unvollständige Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts und auf Unangemessenheit (Art. 49 VwVG). Das Bundesverwaltungsgericht auferlegt sich jedoch eine gewisse

Zurückhaltung, wenn technische Fragen zu beurteilen sind oder die Vorinstanz gestützt auf die ihr vom Gesetzgeber beigegebenen Fachbehörden entschieden hat und darf sich auch seinerseits weitgehend auf die Meinung der Fachstellen stützen. Voraussetzung für diese Zurückhaltung ist, dass im konkreten Fall keine Anhaltspunkte für eine unrichtige oder unvollständige Sachverhaltsfeststellung vorliegen und davon ausgegangen werden kann, die Vorinstanz habe die für den Entscheid wesentlichen Gesichtspunkte geprüft und die erforderlichen Abklärungen sorgfältig und umfassend vorgenommen (BGE 133 II 35 E. 3; vgl. auch BGE 142 II 451 E. 4.5.1; BVGE 2011/33 E. 4.4; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-3628/2011 vom 20. März 2012 E. 2).

### **E. 3**

Strittig ist vorliegend die Realisierung zusätzlicher Lärmschutzmassnahmen (über die bereits ausgeführte Einsetzung eines lärmärmeren Belags hinaus). Die Beschwerdegegnerin sieht alle geprüften zusätzlichen Lärmschutzmassnahmen aufgrund ihres jeweiligen WTI als unverhältnismässig an. Die Beschwerdeführenden rügen Fehler der Beschwerdegegnerin bei der Berechnung des WTI (E. 6). Vorab ist zu prüfen, bezüglich welcher Gebiete die Beschwerdegegnerin überhaupt eine lärmrechtliche Sanierungspflicht trifft (E. 5).

#### **E. 4.1**

Gemäss Art. 11 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983 (USG, SR 814.01) ist Lärm durch Massnahmen bei der Quelle zu begrenzen (Emissionsbegrenzungen). Unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung sind Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Die Emissionsbegrenzungen werden verschärft, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden. Für die Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen legt der Bundesrat durch Verordnung Immissionsgrenzwerte (IGW) fest (Art. 13 Abs. 1 USG). Anlagen, die den Vorschriften des Umweltschutzgesetzes oder den Umweltvorschriften anderer Bundesgesetze nicht genügen, müssen saniert werden (Art. 16 Abs. 1 USG). Wäre eine Sanierung im Einzelfall unverhältnismässig, gewähren die Behörden Erleichterungen (Art. 17 Abs. 1 USG).

#### **E. 4.2**

Bei bestehenden, ortsfesten Anlagen wie Nationalstrassen (vgl. Art. 2 Abs. 1 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 [LSV, SR 814.41]), die wesentlich zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte beitragen, ordnet die Vollzugsbehörde nach Anhören der Inhaber der Anlagen die notwendigen Sanierungen an. Die Anlagen müssen so weit saniert werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist und dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Stehen keine überwiegenden Interessen entgegen, so gibt die Vollzugsbehörde den Massnahmen, welche die Lärmerzeugung verhindern oder verringern, den Vorzug gegenüber Massnahmen, die lediglich die Lärmausbreitung verhindern oder verringern. Sanierungen müssen nicht getroffen werden, wenn die Immissionsgrenzwerte nur in noch nicht erschlossenen Bauzonen überschritten sind (Art. 13 LSV). Die Vollzugsbehörde gewährt Erleichterungen, soweit die Sanierung unverhältnismässige Betriebseinschränkungen oder Kosten verursachen würde (Art. 14 Abs. 1 Bst. a LSV).

#### **E. 4.3**

Beim Leitfaden Strassenlärm (BAFU/ASTRA [Hrsg.], Leitfaden Strassenlärm, Vollzugshilfe für die Sanierung, Bern 2006, nachfolgend: Leitfaden Strassenlärm) sowie beim Fachhandbuch Trasse/Umwelt, in dem sich das Technische Merkblatt Projektierung befindet (ASTRA, Fachhandbuch Trasse/Umwelt, Technisches Merkblatt Projektierung, Nr. 21 001-20106, Wirtschaftliche Tragbarkeit von Lärmschutzmassnahmen, nachfolgend: Technisches Merkblatt Projektierung), handelt es sich um Verwaltungsverordnungen, die der einheitlichen und sachrichtigen Anwendung der Verwaltungspraxis dienen, jedoch für Gerichtsbehörden wie das Bundesverwaltungsgericht nicht verbindlich sind. Die Gerichtsbehörden sollen Verwaltungsverordnungen bei ihrer Entscheidung jedoch berücksichtigen, sofern diese eine dem Einzelfall angepasste und gerecht werdende Auslegung der anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen zulassen (vgl. BGE 142 II 182 E. 2.3.3; 121 II 473 E. 2b; Urteil des Bundesgerichts 1C\_45/2010 vom 9. September 2010 E. 2.6 m.w.H.; BVGE 2010/33 E. 3.3.1 m.w.H.). Für die Beurteilung der Verhältnismässigkeit von Lärmschutzmassnahmen enthält der Leitfaden Strassenlärm eine Methode, mit der die Kosten dem Nutzen von Lärmschutzmassnahmen gegenübergestellt werden. Die Differenz zwischen den volkswirtschaftlichen Lärmkosten ohne und mit Massnahmen entspricht dem volkswirtschaftlichen Nutzen der Massnahmen. Auf der Basis der Kosten-Nutzen-Relation (Effizienz) und dem Grad der Zielerreichung (Effektivität) wird der Index der Wirtschaftlichen Tragbarkeit (WTI) berechnet, wobei ein Wert von mindestens 1.0 als genügend und ab 4.0 als sehr gut beurteilt wird. Ein WTI unter 1.0 wird als ungenügend und ein solcher unter 0.5 als schlecht beurteilt. Gemäss dem Leitfaden Strassenlärm sind Sanierungsmassnahmen so zu dimensionieren, dass die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden. Verursachen die Massnahmen unverhältnismässige Kosten oder Betriebseinschränkungen, kann davon abgewichen werden. Dabei ist eine verhältnismässige Lösung mit höchstmöglicher Effektivität und einem WTI von mindestens 1.0 zu wählen (Leitfaden Strassenlärm, S. 20 f.).

### **E. 5.1**

Vorab ist zu prüfen, zum Schutz welcher Bauzonen respektive Gebiete im Untersuchungsperimeter die Beschwerdegegnerin eine Pflicht zur lärmrechtlichen Sanierung der Nationalstrasse hat. Unbestritten ist die Sanierungspflicht bezüglich der Gebiete in der Gemeinde Schenkon (Beschwerdeführerin 1), bestritten ist die Sanierungspflicht jedoch bezüglich [Gebiet V] und [Gebiet U] in der Gemeinde Eich (Beschwerdeführerin 2).

### **E. 5.2**

Die Beschwerdegegnerin ist - wie soeben erwähnt - von der Pflicht, die Nationalstrasse zu sanieren befreit, soweit die Immissionsgrenzwerte nur in noch nicht erschlossenen Bauzonen überschritten werden. Als massgeblicher Zeitpunkt für die Beurteilung der Erschliessungsverhältnisse gilt das Inkrafttreten des Umweltschutzgesetzes, also der 1. Januar 1985 (Art. 30 LSV; Urteil des Bundesverwaltungsgericht A-1618/2017 vom 31. August 2017 E. 3.3.2; vgl. BGE 123 II 325 E. 4c/cc; Adrian Walpen, Bau und Betrieb von zivilen Flughäfen, 2005, S. 291). Mit Erschliessung im Sinne von Art. 24 Abs. 2 USG und Art. 30 LSV ist grundsätzlich die vollständige, der jeweiligen Nutzungszone angepasste Erschliessung im Sinne von Art. 19 Abs. 1 des Bundesgesetzes über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 (RPG, SR 700) zu verstehen (Zufahrt sowie Wasser-, Energie- und Abwasserleitungen), bei der mehr oder weniger nur noch die Hausanschlüsse zu erstellen sind. Dies entspricht einer Feinerschliessung im Sinne von Art. 4 Abs. 2 des Wohnbau- und

Eigentumsförderungsgesetzes vom 4. Oktober 1974 (WEG, SR 843). Zu beurteilen sind dabei nicht einzelne Parzellen, sondern grössere Gebiete in ihrem Zusammenhang (vgl. BGE 123 II 337 E. 8c; 117 Ib 308 E. 4a; Urteil des Bundesverwaltungsgericht A-1618/2017 vom 31. August 2017 E. 3.3.1).

### **E. 5.3**

Gemäss Art. 12 VwVG stellt die zuständige Behörde den Sachverhalt von Amtes wegen fest. Sie ist jedoch nur in dem Ausmass zur Untersuchung des Sachverhaltes verpflichtet, als man dies vernünftigerweise von ihr erwarten kann. Der Untersuchungsgrundsatz findet seine Grenze an der gesetzlichen Mitwirkungspflicht. Art. 13 VwVG verpflichtet die Parteien, an der Feststellung des Sachverhaltes in Verfahren mitzuwirken, die sie durch ihr Begehren eingeleitet haben. Der Untersuchungsgrundsatz hat jedoch keinen Einfluss auf die Verteilung der materiellen Beweislast. Die materielle Beweislast regelt die Folgen der Beweislosigkeit. Diesbezüglich gilt auch im öffentlichen Recht der allgemeine Rechtsgrundsatz, wonach jene Partei das Vorhandensein einer behaupteten Tatsache zu beweisen hat, die aus ihr Rechte ableitet (vgl. Art. 8 ZGB). Bleibt ein Sachverhalt unbewiesen, fällt der Entscheid somit zu Ungunsten jener Partei aus, die daraus Rechte abzuleiten sucht (Urteil des Bundesgerichts 9C\_267/2007 vom 4. September 2007 E. 1.3; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-4876/2012 vom 11. März 2013 E. 2.1.2). Da die Beschwerdeführenden aus dem von ihnen behaupteten Umstand, dass die in Frage stehenden Gebiete [U und V] zum relevanten Zeitpunkt erschlossen waren, die Pflicht der Beschwerdegegnerin ableiten, die Nationalstrasse lärmrechtlich zu sanieren, tragen sie diesbezüglich die Beweislast (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-1618/2017 vom 31. August 2017 E. 2 und 3.3.3.3).

### **E. 5.4**

Die Beschwerdegegnerin hat bezüglich des [Gebiets V] in der Gemeinde Eich (Beschwerdeführerin 2) bereits im vorinstanzlichen Plangenehmigungsverfahren vorgebracht, es treffe sie keine Sanierungspflicht und die entsprechenden, im Ausführungsprojekt gestellten Erleichterungsanträge zurückgezogen. Sie bringt vor, das [Gebiet V] sei ursprünglich als Baupiste für die Erstellung der Autobahn und des Tunnels Eich gebaut und erst anschliessend zu einer durchgehenden Gemeindestrasse ausgebaut worden. Das ganze [Gebiet V] sei bis 1985 nicht erschlossen gewesen. Die Erschliessung der vorliegend betroffenen Liegenschaften sei erst mit dem Bau der entsprechenden Gebäude und der damit einhergehenden Erstellung der vom [Gebiet V] abgehenden Zufahrtsstrasse erfolgt. Die Beschwerdegegnerin belegt ihre Ausführungen mit Ausschnitten aus historischen Karten, auf denen noch 1990 keine Gebäude auf den relevanten Liegenschaften eingezeichnet sind. Auch die Vorinstanz ging in der Plangenehmigung davon aus, dass das relevante Gebiet als nicht erschlossen zu betrachten sei. Im Beschwerdeverfahren bringt die Beschwerdegegnerin neu vor, auch bezüglich des [Gebiets U] in der Gemeinde Eich (Beschwerdeführerin 2) habe sie keine Sanierungspflicht. Aufgrund historischer Karten bestünden erhebliche Zweifel, dass die betroffenen Liegenschaften in diesem Gebiet als umweltrechtlich erschlossen zu gelten hätten.

### **E. 5.5**

Die Beschwerdeführenden 2-22 machen im Beschwerdeverfahren keine Ausführungen zur Frage, ob das relevante Gebiet im Bereich des [Gebiets V] Anfang 1985 erschlossen

gewesen sei und entsprechend eine Sanierungspflicht bestehe oder nicht. Auch in ihrer Stellungnahme vom 28. Juli 2016 im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens hatten sie sich mit der pauschalen Behauptung begnügt, das [Gebiet V] sei im Rahmen des Nationalstrassenbaus erschlossen worden, mithin deutlich vor 1985, ohne diese Behauptung zu substantiieren oder zu belegen. Indem sie jedoch im Beschwerdeverfahren weiterhin die Erstellung einer das Gebiet schützenden Lärmschutzwand fordern, halten sie zumindest implizit an ihrer Behauptung fest, das relevante Gebiet sei Anfang 1985 erschlossen gewesen. Bezüglich des [Gebiets U] reichen die Beschwerdeführenden 2-22 vier Baubewilligungen aus den Jahren vor 1985 ein. Sie führen aus, damit sei belegt, dass das Gebiet vor 1985 erschlossen gewesen sei.

#### **E. 5.6**

Aus den historischen Karten geht hervor, dass in den Gebieten [U und V] die vorliegend relevanten Liegenschaften bis mindestens 1994 nicht überbaut waren (map.geo.admin.ch, [...], zuletzt besucht am 7. Februar 2019). Bezüglich des [Gebiets V] ist darauf zu verweisen, dass der Bau der Strasse [...] alleine nicht genügt, um das Gebiet als im lärmrechtlichen Sinne erschlossen zu qualifizieren. Die Beschwerdeführenden 2-22 machen bezüglich des [Gebiets V] jedoch keine weiteren Erschliessungselemente (insbes. Wasser-, Energie- oder Abwasserleitungen) geltend. Bezüglich des [Gebiets U] haben sie vier, vor 1985 erteilte Baubewilligungen eingereicht. Diese betreffen allerdings nicht die mit den beantragten Lärmschutzwänden zu schützenden Gebäude, sondern Gebäude in deren Umgebung. Es ist damit unbestritten geblieben, dass die mit der vorliegenden Sanierung zu schützenden Gebäude 1985 noch nicht bewilligt waren. Da eine Voraussetzung für die Erteilung einer Baubewilligung gemäss Art. 22 Abs. 2 Bst. b RPG die Erschliessung des entsprechenden Landes ist, können Baubewilligungen auch als Indiz dafür dienen, dass die entsprechenden Gebiete zu diesem Zeitpunkt erschlossen waren. Obwohl bei der Frage der Erschliessung keine parzellengenaue Betrachtung vorzunehmen ist, ist doch festzustellen, dass vorliegend nicht nur für einzelne, sondern für keine der hier in Frage stehenden Grundstücke Hinweise - im Sinne einer vor 1985 erteilten Baubewilligung - für deren Erschliessung vorliegen. Zudem liegen auch keine anderen Hinweise auf eine vollständige Erschliessung, insbesondere keine Erschliessungspläne für das relevante Gebiet vor. Die von den Beschwerdeführenden eingereichten Baubewilligungen genügen deshalb nicht, um die (Fein-)Erschliessung des ganzen relevanten Gebiets, das heisst inklusive der hier relevanten Liegenschaften, zu belegen. Insgesamt ist somit unbewiesen geblieben, dass die vorliegend relevanten Bereiche der Gebiete [U und V] am 1. Januar 1985 erschlossen waren.

#### **E. 5.7**

Zu prüfen bleibt, ob die Vorinstanz ihrer Untersuchungspflicht diesbezüglich genügend nachgekommen ist oder ob weitere Abklärungen zur Feststellung des rechterheblichen Sachverhaltes möglich und notwendig gewesen wären. Bezüglich des [Gebiets V] hat die Vorinstanz bereits im Plangenehmigungsverfahren bei der zuständigen politischen Gemeinde (der Beschwerdeführerin 2) nachgefragt, welche Belege diese für die Erschliessung einreichen könne. Die Gemeinde führte als Antwort lediglich aus, [die Strasse] sei bereits vor 1985 durch den Bund erstellt worden und verwies für weitere Unterlagen an die Beschwerdegegnerin. Relevante Belege reichte sie keine ein. Da die politischen Gemeinden des Kantons Luzern für die Erschliessung von Bauzonen zuständig sind (vgl. Art. 9, 10 und 117a des Planungs- und Baugesetz des Kantons Luzern vom 7.

März 1989, SRL 735), hat die Vorinstanz damit bei der zuständigen Stelle Erkundigungen eingeholt und ist ihrer Untersuchungspflicht entsprechend nachgekommen. Bezüglich des [Gebiets U] brachte die Beschwerdegegnerin ihre Zweifel an der Erschliessung des Gebiets vor 1985 erst in ihrer Beschwerdeantwort vor, ohne dass sie oder die Vorinstanz vorher Erkundigungen bei der betroffenen politischen Gemeinde (ebenfalls die Beschwerdeführerin 2) eingeholt hätten. Die betroffene und für die Erschliessung zuständige politische Gemeinde hatte jedoch als Beschwerdeführerin im vorliegenden Beschwerdeverfahren Gelegenheit, sich zu dieser Frage zu äussern und entsprechende Belege einzureichen. Im Rahmen ihrer Mitwirkungspflicht war sie zudem dazu verpflichtet, zur Erstellung des diesbezüglichen Sachverhaltes beizutragen. Es kann den zuständigen Behörden damit nicht vorgeworfen werden, sie hätten den Sachverhalt nicht genügend abgeklärt.

#### **E. 5.8**

Insgesamt ist damit aufgrund der Beweislastregel davon auszugehen, dass die Gebiete [U und V], soweit vorliegend relevant, am 1. Januar 1985 noch nicht erschlossen waren. Damit trifft die Beschwerdegegnerin diesbezüglich keine Pflicht, die Nationalstrasse lärmrechtlich zu sanieren.

#### **E. 5.9**

Auf die weiteren Vorbringen der Beschwerdeführenden 2-22 bezüglich der Berechnung des WTI für die von ihnen geforderten Lärmschutzwände ist damit nicht einzugehen. Auch auf ihre formellen Rügen bezüglich Verletzung ihres Anspruchs auf rechtliches Gehör ist nicht einzugehen. Diese beziehen sich auf die ihrer Meinung nach zu Unrecht unbeachtet gebliebenen Beweisanträge zur Abklärung der Kosten der geforderten Lärmschutzwände. Die Kosten allfälliger Lärmschutzwände sind vorliegend jedoch nicht Beweisthema, da die Beschwerdegegnerin keine Sanierungspflicht trifft. Die Anträge der Beschwerdeführenden 2-22 bezüglich zusätzlicher Lärmschutzmassnahmen sind entsprechend abzuweisen. Aufgrund der fehlenden Sanierungspflicht der Beschwerdegegnerin sind keine Erleichterungen für die betroffenen Liegenschaften in den Gebieten [U und V] notwendig. Die entsprechenden Anträge bezüglich des [Gebiets V] hatte die Beschwerdegegnerin bereits im Plangenehmigungsverfahren zurückgezogen. Der von der Beschwerdegegnerin im Ausführungsprojekt gestellte und von der Vorinstanz in der angefochtenen Verfügung gewährte Erleichterungsantrag Nr. 20 bezüglich des [Gebiets U] wurde im vorliegenden Beschwerdeverfahren weder von der Beschwerdegegnerin zurückgezogen noch wurde die angefochtene Verfügung diesbezüglich von der Vorinstanz in Wiedererwägung gezogen. Die entsprechenden Erleichterungen gemäss Erleichterungsantrag Nr. 20 der Beschwerdegegnerin sind deshalb aufzuheben.

#### **E. 6.1**

Im Folgenden sind die Rügen der Beschwerdeführerin 1 bezüglich der Abweisung ihres Antrages, es seien die Lärmschutzwand Schenkon Dorf und die Lärmschutzwand (Mittelwand) Seemattbrücke (gemäss Anhang 5.4.4 des Ausführungsprojekts) zu realisieren, zu prüfen.

#### **E. 6.2**

Die Beschwerdeführerin 1 bringt diesbezüglich vor, für die Beurteilung der Verhältnismässigkeit von Lärmschutzmassnahmen durch den WTI müsse eine Gesamtbetrachtung der beiden Lärmschutzwände und des eingebauten lärmarmen Belags

stattfinden. Dies habe die Beschwerdegegnerin nicht gemacht, was Art. 14 Abs. 1 Bst. a LSV widerspreche. Zudem sei die Beschwerdegegnerin bei der Berechnung des WTI zu Unrecht von fixen Kosten für die Lärmschutzwände in der Höhe von Fr. 1'700.-/m<sup>2</sup> ausgegangen. Die Kosten für die Lärmschutzwand Mittelwand Seemattbrücke seien tiefer anzusetzen, da auf der Brücke keine Fundation nötig sei. Würde der WTI für die von ihr geforderten Lärmschutzwände in diesem Sinne korrekt berechnet, resultiere ein WTI von über 1.0, weshalb sie zu realisieren seien.

#### **E. 6.3.1**

Die Vorinstanz führt in der angefochtenen Verfügung aus, die Plangenehmigung enthalte die rechtliche Genehmigung für den Belag, der bereits eingebaut worden sei. Dabei sei in den Unterlagen mit dem alten, lauterem Belag gerechnet worden, die ermittelten Werte seien entsprechend in der Tendenz zu hoch, weshalb die betroffenen Personen leicht besser gestellt seien. Die Massnahmenkombinationsuntersuchung, welche die Beschwerdegegnerin bei einem WTI zwischen 0.8 und 1.0 durchführe, sei ein freiwilliges Entgegenkommen.

#### **E. 6.3.2**

Die Beschwerdegegnerin führt in ihrer Stellungnahme im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens vom 29. Januar 2016 und in ihrer Beschwerdeantwort vom 26. Juni 2018 aus, der WTI sei grundsätzlich für jede Lärmschutzmassnahme einzeln zu ermitteln. Habe man es mit einem einheitlichen Gebiet zu tun, das sich nur mit einer Massnahmenkombination schützen lasse, könne man die wirtschaftliche Tragbarkeit auch für eine Massnahmenkombination berechnen. In der Regel müssten aber auch die einzelnen Massnahmen untersucht werden, weil bei einer ausschliesslichen Untersuchung einer Massnahmenkombination die Gefahr bestehe, dass der Gesamt-WTI schlecht ausfalle, obwohl einzelne Massnahmen wirtschaftlich tragbar wären. Würde man jedoch den Belag in die Berechnung des WTI einbeziehen, müssten Lärmschutzwände mit einem schlechten Kosten-Nutzen-Verhältnis gebaut werden. Ein solches Vorgehen würde zudem zu einer Ungleichbehandlung der Bevölkerung führen, je nachdem was für ein Belag im Bereich der betroffenen Liegenschaften zur Zeit der Erarbeitung des Lärmschutzprojektes eingebaut sei. Deshalb werde die Kombinationsbetrachtung von Lärmschutzwand und Belag nur dort angewendet, wo eine Lärmschutzwand einen knapp ungenügenden WTI aufweise und damit nur knapp nicht wirtschaftlich sei (WTI zwischen 0.8 und 1.0). Bei Lärmschutzwänden, die klar nicht wirtschaftlich seien, dürfe diese Kombinationsbetrachtung nicht gemacht werden.

#### **E. 6.3.3**

Das BAFU hält das Vorgehen der Beschwerdegegnerin in seinem Fachbericht vom 28. Juni 2018 für korrekt. Dass der neue Belag nicht in die Berechnung des WTI einbezogen worden sei, entspreche dem Technischen Merkblatt Projektierung. Dieses Vorgehen stehe zwar im Widerspruch zum Wortlaut von Anhang 4a Ziff. 3 des Leitfadens Strassenlärm, sei aber vorliegend vertretbar, weil die WTI der geprüften Lärmschutzwände so tief seien, dass auch der Einbezug des Belags nicht dazu führen würde, dass der Bau der Lärmschutzwände verhältnismässig würde.

#### **E. 6.3.4**

Ziel der WTI-Berechnungen im Rahmen der Verhältnismässigkeitsprüfung ist es, die auszuführenden Lärmschutzmassnahme(n) so zu definieren, dass sie möglichst effektiv

(Grad der Zielerreichung) und möglichst effizient (Kosten-Nutzen-Verhältnis) sind. Entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin 1 kann aus der Verwendung des Begriffs der "Sanierung" in Art. 14 Abs. 1 Bst. a LSV nicht geschlossen werden, dass für die Beurteilung der Verhältnismässigkeit der Kosten von Lärmschutzmassnahmen immer auf eine Gesamtbetrachtung aller Massnahmen mit einem gemeinsamen Wirkungsbereich abzustellen wäre. Eine solche pauschale Regelung wäre angesichts der verschiedenen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, um in einem konkreten Gebiet die Lärmimissionen einer Nationalstrasse zu senken, nicht sachgerecht und würde dem Verhältnismässigkeitsprinzip widersprechen. Art. 14 Abs. 1 Bst. a LSV erlaubt gerade den Verzicht auf Massnahmen, die unverhältnismässig hohe Kosten verursachen würden, auch wenn diese die Effektivität der Sanierungsmassnahmen erhöhen würden. Der Leitfaden Strassenlärm sieht vor, dass Lärmschutzmassnahmen in ihrem Zusammenwirken beurteilt werden müssen, wenn sie einen gemeinsamen Wirkungsbereich haben (Anhang 4a Ziff. 3). Das Technische Merkblatt Projektierung hält demgegenüber fest, dass die WTI-Berechnung für jede vorgeschlagene Massnahme einzeln durchgeführt (Ziff. 3) und der kombinierte WTI von zwei Massnahmen nur dann berechnet werde, wenn der WTI einer Lärmschutzmassnahme nur ganz knapp ungenügend sei (Ziff. 6.1 und 6.6). Die Beschwerdegegnerin hat verschiedene Lärmschutzmassnahmen jeweils einzeln und in Kombination beurteilt (vgl. für die von der Beschwerdeführerin 1 geforderten Lärmschutzmassnahmen Anhang 5.4.1 bis 5.4.4 des Lärmschutzprojektes). Dieses Vorgehen ist mit Art. 14 Abs. 1 LSV vereinbar sowie - auch angesichts der widersprüchlichen Ausführungen in den genannten Verwaltungsverordnungen - angemessen und zielführend, erlaubt es doch, die verschiedenen Varianten bezüglich ihrer Effektivität und Effizienz zu vergleichen. Damit wird den Interessen der betroffenen Personen zudem insofern Rechnung getragen, als unter Umständen auch eine einzelne Massnahme verhältnismässig ist, während die gleiche Massnahme in Kombination mit anderen als unverhältnismässig verworfen werden müsste. Es kann zudem nicht das Ziel der Verhältnismässigkeitsprüfung mittels des WTI sein, dass Lärmschutzmassnahmen mit schlechter Effektivität und Effizienz durch die Einberechnung eines lärmärmeren Belags verhältnismässig "gemacht" werden. Dies würde dazu führen, dass Lärmschutzmassnahmen realisiert werden müssten, die unverhältnismässig hohe Kosten verursachen, was nicht der gesetzlichen Konzeption von Art. 17 Abs. 1 USG und Art. 14 Abs. 1 Bst. a LSV entsprechen würde. Eine Berechnung des WTI in Kombination mehrerer Massnahmen muss zwar auf jeden Fall dann vorgenommen werden, wenn die Massnahmen in der Kombination eine grössere Wirkung entfalten als einzeln. Eine kombinierte Berechnung mit dem einzigen Ziel, den (klar) ungenügenden WTI einer Massnahme durch den (klar) genügenden WTI einer anderen zu kompensieren, ist demgegenüber nicht zulässig, da dies den Grundsätzen der Verhältnismässigkeit des staatlichen Handelns (Art. 5 Abs. 2 BV) und des wirtschaftlichen und sparsamen Einsatzes finanzieller Mittel (Art. 3 Abs. 3 des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes vom 21. März 1997 [RVOG, SR 172.010] und Art. 13 Abs. 4 der Finanzhaushaltsgesetzes vom 7. Oktober 2005 [FHG, SR 611.0]) zuwiderlaufen würde. Die Praxis der Vorinstanz gemäss dem Technischen Merkblatt Projektierung, die Werte des Belagsersatzes in den WTI von weiteren Lärmschutzmassnahmen einzurechnen, wenn Letztere alleine einen knapp ungenügenden WTI aufweisen, erscheint im Rahmen des technischen Ermessens der Vorinstanz rechtlich vertretbar, solange dies in transparenter und das Gleichheitsgebot achtender Weise geschieht. Insgesamt ist damit nicht zu beanstanden, dass die Beschwerdegegnerin die

Erneuerung des Belags nicht in die Berechnung des WTI einbezogen hat.

#### **E. 6.3.5**

Schliesslich ist festzuhalten, dass der Einbezug des WTI der Belagserneuerung in eine Gesamtbetrachtung zusammen mit den geforderten Lärmschutzmassnahmen keinen Vorteil für die Beschwerdeführerin 1 bringen würde. Die Beschwerdegegnerin hat nämlich gemäss ihren Aussagen im Lärmschutzprojekt - und entgegen der Behauptung der Beschwerdeführerin 1 in der Beschwerde - für die Berechnung der Immissionsenkung durch die Lärmschutzwände die Lärmimmissionen ohne Massnahmen mit dem alten Belag, die Lärmimmissionen mit Massnahmen jedoch mit dem neuen Belag berechnet (Lärmschutzprojekt Ziff. 2.5.5, 2.7 sowie S. 24 der angefochtenen Verfügung). Dadurch ist der immissionsenkende Effekt der Belagserneuerung bereits in die Berechnung des WTI für die geforderten Lärmschutzmassnahmen eingeflossen. Mit dem Einbezug des "vollen" WTI, also inklusive der Kosten des lärmärmeren Belags, würde entsprechend kein höherer WTI resultieren.

#### **E. 6.4.1**

Bezüglich der eingesetzten Standardkosten für die Berechnung des WTI von Lärmschutzwänden bringt die Beschwerdegegnerin vor, für die Berechnung der Effizienz von Sanierungsprojekten würden in der ganzen Schweiz einheitliche Kostengrundlagen und Mietzinsfaktoren berücksichtigt, um eine Ungleichbehandlung der Bevölkerung zu vermeiden. Die Berücksichtigung der effektiven Kosten würde dazu führen, dass Anwohner je nach Zustand des Baugrundes und/oder der Kunstbaute unterschiedlichen Schutz vor Immissionen erhalten würden. Davon abgesehen könnten auch eventuell notwendige Verstärkungsarbeiten an Brückenrändern die Kosten solcher Lärmschutzwände stark erhöhen. Die Vorinstanz übernahm diese Argumentation in der angefochtenen Verfügung weitgehend.

#### **E. 6.4.2**

Der Leitfaden Strassenlärm führt aus, dass für die Berechnung der Effizienz von Sanierungsprojekten im Rahmen der Berechnung des WTI einheitliche Kostengrundlagen und Mietzinsfaktoren festgelegt worden seien (S. 22). Um auch bei Projekten ohne genaue Kostenvorschläge die Verhältnismässigkeit und die wirtschaftliche Tragbarkeit beurteilen zu können, würden im Anhang 4b Richtwerte zur Verfügung gestellt, die einzusetzen seien, wenn keine genaueren Angaben vorlägen, was zum Zeitpunkt der Beurteilung der Verhältnismässigkeit und der wirtschaftlichen Tragbarkeit der Fall sei (Anhang 4a Ziff. 4). Anhang 4b nennt in Ziff. 2 einen Richtwert für die Investitionskosten von Fr. 1'700.-/m<sup>2</sup>. Damit ist das Vorgehen der Beschwerdegegnerin auf Stufe Verwaltungsverordnung geregelt. Die Beschwerdeführerin 1 macht nicht geltend, diese Bestimmung verstosse gegen Gesetzesrecht. Es erscheint zudem grundsätzlich angemessen, dass die Beschwerdegegnerin in der Projektierungsphase für die Beurteilung der Verhältnismässigkeit von Lärmschutzmassnahmen bei den zu erwartenden Kosten gewisse Pauschalisierungen vornimmt, da in diesem Stadium meist noch keine konkreten Offerten vorliegen. Damit wird nicht nur eine Gleichbehandlung der ganzen Bevölkerung der Schweiz sichergestellt, sondern auch die Verwaltung vor unangemessenem Aufwand und Kosten zur Abklärung der genauen Umstände und zur Einholung von Offerten für Projekte bewahrt, die anschliessend unter Umständen nicht realisiert werden. Diese Pauschalisierung stellt damit zumindest solange keine Verletzung der Pflicht, den rechtserheblichen Sachverhalt richtig

und vollständig abzuklären dar, als die eingesetzten Standardkosten in angemessener Weise die für Massnahmen der gewählten Art zu erwartenden durchschnittlichen Kosten abbilden. Letztlich kann vorliegend jedoch offen bleiben, ob die Einsetzung von Standardkosten in der Höhe von Fr. 1'700.-/m<sup>2</sup> korrekt war, da die von der Beschwerdeführerin 1 geforderte Kombination von Lärmschutzwänden auch dann klar unverhältnismässig bliebe, wenn, wie von ihr gefordert, für die Lärmschutzwand Mittelwand Seemattbrücke halb so hohe Kosten eingesetzt würden. Der WTI der von der Beschwerdeführerin 1 geforderten Kombination von zwei Lärmschutzwänden beträgt nach den Berechnungen der Beschwerdegegnerin 0.2. Angesichts des Umstandes, dass die Mittelwand Seemattbrücke nur einen Drittel der totalen Lärmschutzwandfläche ausmacht, würde sich der WTI auch bei einer Halbierung der Kosten für die Mittelwand nicht in einem Ausmass erhöhen, der die Massnahmenkombination auf einen WTI von über 1.0 bringen würde. Auch unter Einbezug einer Sensitivitätsbetrachtung zeigt sich mithin, dass die von der Beschwerdeführerin 1 geforderte Kombination von Lärmschutzmassnahmen unverhältnismässig ist.

#### **E. 6.5**

Es ist damit nicht zu beanstanden, dass die Vorinstanz den von der Beschwerdegegnerin beantragten Verzicht auf die Lärmschutzwand Schenkon Dorf und die Lärmschutzwand (Mittelwand) Seemattbrücke (gemäss Anhang 5.4.4 des Ausführungsprojekts) aufgrund mangelnder Verhältnismässigkeit guthiess und die entsprechenden Erleichterungen gewährte.

#### **E. 7**

Zusammengefasst ist sowohl die Beschwerde der Beschwerdeführerin 1 als auch die Beschwerde der Beschwerdeführenden 2-22 abzuweisen. Die Erleichterungen gemäss Erleichterungsantrag Nr. 20 der Beschwerdegegnerin sind aufzuheben.

#### **E. 8.1**

Bei diesem Ausgang des Verfahrens sind die Kosten grundsätzlich den unterliegenden Beschwerdeführenden aufzuerlegen (Art. 63 Abs. 1 VwVG). Da die Beschwerdeführenden 1 und 2 vorliegend keine vermögensrechtlichen Interessen vertreten, haben sie jedoch keine Kosten zu tragen (Art. 63 Abs. 2 VwVG). Entsprechend sind den Beschwerdeführenden 3-22 die Kosten für den sie betreffenden Teil des Beschwerdeverfahrens in der Höhe von Fr. 3'000.- aufzuerlegen. Der von den Beschwerdeführenden 3-22 einbezahlte Kostenvorschuss in der Höhe von 7'000.- ist zur Bezahlung der Verfahrenskosten zu verwenden. Entsprechend ist den Beschwerdeführenden 3-22 der Differenzbetrag von Fr. 4'000.- zurückzuerstatten (Art. 63 Abs. 1 und 5 VwVG i.V.m. Art. 1-3 des Reglements vom 21. Februar 2008 über die Kosten und Entschädigungen vor dem Bundesverwaltungsgericht [VGKE, SR 173.320.2]).

#### **E. 8.2**

Es werden keine Parteientschädigungen zugesprochen (Art. 64 VwVG; Art. 7 Abs. 1 und 3 VGKE).