

---

# Umweltrecht in der Praxis

---

## Le Droit de l'environnement dans la pratique

---

<i>Inhalt</i>	<i>Seite</i>
<i>Lärmschutz bei Ausscheidung und Erschliessung von Bauzonen (Art. 24 USG)</i> Peter Heer, Rechtsanwalt, Baden/Oberrohrdorf	573
<i>Schalldämmung von Fenstern bestehender Gebäude an lärmigen Strassen – Fragen aus der Praxis</i> Dr. iur. Christoph Schaub, Rechtsanwalt, Bauamt II der Stadt Zürich	592
<i>Entscheide</i>	
19. Saisonale Arbeiterunterkünfte in Industrie- und Gewerbezone; Lärmschutz (LSV, kantonales und kommunales Recht) BGer.	617
20. Schiessanlage; Betriebseinschränkung und Sanierung; Lärmschutz (OG, USG, LSV, kantonales Recht) BGer.	624
21. Nauenareal/Bahnhof Ost, Basel; Umweltverträglichkeitsprüfung (Eisenbahngesetz, UVPV) B'Amt f. Verkehr	633
22. Temporäres Fahrverbot für Motorfahrzeuge ohne Katalysator auf Gemeindestrassen (LRV, SVG) B'Rat	638
23.-28. Weitere Entscheide aus unserer Dokumentation	643
<i>Forum</i>	
<i>Einige Bemerkungen zu den Nationalstrassenentscheiden des Bundesgerichts betr. N2 Schlachthofverbindung Basel, N1 Grauholz und N1 Greng-Löwenberg</i> Dr. iur. Theo Loretan, Rechtsanwalt/Verwaltungsrichter, Zürich	650
<i>Literatur</i>	654
<i>Hinweise auf Rechtsetzung, Richtlinien und Berichte</i>	658
<i>Hinweise auf Monographien und Aufsätze</i>	659
<i>Hinweise auf Gutachten</i>	660

# Schalldämmung von Fenstern bestehender Gebäude an lärmigen Strassen - Fragen aus der Praxis

Dr. iur. Christoph Schaub, Rechtsanwalt, Zentralsekretariat des Bauamtes II der Stadt Zürich

## *Inhaltsverzeichnis*

1. **Vorbemerkungen**
  - 1.1 Einordnung des Themas
  - 1.2 Praktische Bedeutung des Themas
2. **Beteiligte Behörden und Parteien**
  - 2.1 Zuständige Behörden, Koordination
  - 2.2 Gebäudeeigentümer
  - 2.3 Strasseninhaber
3. **Voraussetzungen der Fensterisolierungspflicht**
  - 3.1 Strassensanierungsprogramm
  - 3.2 Alarmierender Lärm
  - 3.3 Lärmempfindliche Räume
  - 3.4 Fenster
    - 3.4.1 Im allgemeinen
    - 3.4.2 Exkurs: Wintergarten
4. **Ausnahmen von der Fensterisolierungspflicht**
  - 4.1 Keine wahrnehmbare Lärmverringerung
  - 4.2 Überwiegende Interessen des Ortsbildschutzes oder der Denkmalpflege
  - 4.3 Abbruch oder Wechsel zu einer lärmunempfindlichen Nutzung innert dreier Jahre
5. **Durchführung der Fensterisolierung**
6. **Voraussetzungen und Umfang der Kostenübernahme durch den Strasseninhaber**
  - 6.1 Allgemeine Bemessungskriterien
    - 6.1.1 Fensterisolierungspflicht
    - 6.1.2 Notwendigkeit der ausgeführten Isolierungsarbeiten
    - 6.1.3 Ausgewiesenheit der Kosten
    - 6.1.4 Ortsüblichkeit der Kosten
  - 6.2 Vor Erlass der Schallschutzverordnung durchgeführte Fensterisolierung
    - 6.2.1 Vor 1985 durchgeführte Fensterisolierung
    - 6.2.2 Zwischen 1985 und dem Erlass der Schallschutzverordnung durchgeführte Fensterisolierung
  - 6.3 Neubauten im Sinne von Art. 20 Abs. 2 USG und verwandte Tatbestände
7. **Erstattungsberechtigter, Entstehung und Verzinsung des Kostenerstattungsanspruchs**
  - 7.1 Erstattungsberechtigter
  - 7.2 Entstehung des Kostenerstattungsanspruchs
  - 7.3 Verzinsung
8. **Schlussbemerkung**

## 1. Vorbemerkungen

### 1.1 Einordnung des Themas

Lärm ist primär durch Massnahmen an seiner Quelle<sup>1</sup> zu begrenzen (Art. 11 Abs. 1 USG). Dies gilt - was in der Praxis mitunter zuwenig beachtet wird - auch für bestehende Strassen; man denke etwa an die Möglichkeit, den Verkehr zu verflüssigen, zu verlangsamen oder zu beschränken, oder an bauliche Massnahmen im Bereich der Strassenanlage, die die Erzeugung oder Ausbreitung des Lärms verringern<sup>2</sup> (vgl. Art. 2 Abs. 3 LSV). Soweit wirksame Massnahmen an der Quelle jedoch, namentlich was die Kosten anbelangt, unverhältnismässig wären oder soweit solchen Massnahmen überwiegende Interessen, etwa des Ortsbildschutzes oder der Verkehrssicherheit, entgegenstehen, lässt das Lärmschutzrecht des Bundes bei Strassen - wie auch bei andern öffentlichen oder konzessionierten ortsfesten Anlagen - Lärmeinwirkungen nicht nur über den Immissionsgrenzwert, sondern gar über den Alarmwert hinaus zu (Art. 17 USG, Art. 14 LSV). Lassen sich wegen Gewährung derartiger Erleichterungen die Lärmeinwirkungen in der Umgebung bestehender Strassen nicht unter den Alarmwert<sup>3</sup> herabsetzen, werden die Eigentümer der lärmbelasteten bestehenden Gebäude verpflichtet, die Fenster lärmempfindlicher Räume nach Anhang 1 LSV gegen Schall zu dämmen oder andere bauliche Schallschutzmassnahmen, die den Lärm im Innern der Räume im gleichen Mass verringern<sup>4</sup>, zu treffen (Art. 20 Abs. 1 USG, Art. 15 Abs. 1 und 2 LSV). Die nachfolgenden Bemerkungen konzentrieren sich auf Schallschutzmassnahmen an Fenstern im Sinne von Art. 15 Abs. 1 LSV. Auch wenn solche Massnahmen als reine Symptombekämpfung zu qualifizieren sind, bewirken sie aus der Sicht der lärmgeplagten Menschen doch meist eine Verbesserung gegenüber dem Status quo.

---

<sup>1</sup> Im Lärmschutzrecht wird der Begriff der Quelle weit gefasst (*Ch. Zäch*, Kommentar zum USG, herausgegeben von A. Kölz und H.-U. Müller-Stahel, Zürich 1985 ff., N 22 zu Art. 20).

<sup>2</sup> Schallschluckende Beläge, Lärmschutzwände oder -wälle, Überdachungen, Tieferlegen der Strasse usw.

<sup>3</sup> Bei *neuen* Strassen müssen Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden demgegenüber bereits bei Überschreiten des *Immissionsgrenzwertes* getroffen werden (Art. 25 Abs. 3 USG, Art. 10 LSV).

<sup>4</sup> Als andere bauliche Schallschutzmassnahmen im Sinne von Art. 15 Abs. 2 LSV kommen beispielsweise absorbierende Verkleidungen zur Verhinderung von Reflexionen (etwa an Mauern oder Dachunterseiten), Blenden zur Reduktion seitlicher Einwirkungen oder Schalldämmungsmassnahmen an Balkon- oder Terrassenbrüstungen in Frage; vgl. *Zäch* (Anm. 1), N 27 zu Art. 20 USG; betreffend Wintergärten siehe hinten Ziffer 3.4.2.

## 1.2 *Praktische Bedeutung des Themas*

Allein in der Stadt Zürich wurde bis heute bei rund 700 bestehenden Gebäuden, die von Strassenverkehrslärm betroffen sind, eine LSV-konforme Fensterisolierung angeordnet; unter Einschluss der weiteren Anordnungen bezüglich dieser Gebäude, namentlich der Entscheide über die Kostentragungspflicht des Strasseninhabers, ergingen insgesamt bereits mehr als 1000 erstinstanzliche Verfügungen. Im Zuge der juristischen Betreuung eines Teils dieser Fälle, vorab solcher mit besonderer Problematik, entstand das Vorhaben des Verfassers, die diversen Einzelfragen im Zusammenhang zu erfassen; in diesem Sinne basieren die nachfolgenden Ausführungen auf konkreten Fragestellungen aus der Praxis<sup>5</sup>. Da noch kaum Rechtsmittelentscheide zum aufgegriffenen Thema vorliegen<sup>6</sup>, wird in Fällen, in denen sich aus dem Lärmschutzrecht des Bundes keine Lösung ableiten lässt, vermehrt auf allgemeine (verwaltungs-) rechtliche Grundsätze zurückzugreifen sein.

## 2. *Beteiligte Behörden und Parteien*

### 2.1 *Zuständige Behörden, Koordination*

Schalldämmungsmassnahmen an Fenstern sind auf der Grundlage des Strassensanierungsprogrammes (Art. 19 LSV) durch Verfügung anzuordnen (Art. 15 Abs. 1 LSV). Die Kantone bestimmen die zuständige Behörde (Art. 36 USG; Art. 45 LSV)<sup>7</sup>. Denkbar ist, dass jene Behörde als zuständig erklärt wird, die bereits ausserhalb des Lärmschutzrechts, namentlich im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens<sup>8</sup>, befugt ist, Anordnungen bezüglich der Fenster zu treffen. Liegt die Zuständigkeit für fensterrelevante Anordnungen jedoch bei mehreren Behörden und besteht zwischen den anzuwendenden Vorschriften ein derart enger Sachzusammenhang, dass sie nicht unabhängig voneinander angewendet werden dürfen, sind die verschiedenen Anordnungen inhaltlich wie auch

---

<sup>5</sup> Die Antworten auf die aufgeworfenen Fragen bringen allein die persönliche Auffassung des Verfassers zum Ausdruck.

<sup>6</sup> Was die Stadt Zürich anbelangt, liegt kein materieller Rechtsmittelentscheid vor; derzeit stehen zwei Fälle zur materiellen Überprüfung durch die unterste Rechtsmittelinstanz an.

<sup>7</sup> Vgl. *Zäch* (Anm. 1), N 12 zu Art. 20 USG. Eine Verfügungskompetenz von Bundesbehörden fällt ausser Betracht (Art. 46 Abs. 4 LSV e contrario).

<sup>8</sup> Ob und in welchen Fällen lärmbedingte Änderungen von Fenstern einer bau- polizeilichen Bewilligung bedürfen und ob eine solche Bewilligung als mit der lärmschutzrechtlichen Verfügung erteilt zu betrachten ist, ist dem kantonalen Recht zu entnehmen.

verfahrensmässig zu koordinieren<sup>9</sup>; der verfahrensmässigen Koordination dienen namentlich die gemeinsame Eröffnung der Entscheide und deren Anfechtbarkeit in einem einheitlichen Rechtsmittelverfahren<sup>10</sup>. An fensterrelevanten Normen ausserhalb des Lärmschutzrechts sind etwa solche betreffend Wärmedämmung, Brandschutz, Schlagfestigkeit, Ästhetik und Denkmalpflege zu nennen. Die entsprechenden Erlasse oder darauf abgestützte Verfügungen können verlangen, dass bestehende Fenster innert bestimmter Frist oder bei Ersatz oder (wesentlicher) Änderung gemäss diesen Normen auszugestalten - also beispielsweise mit genügender Wärmedämmung zu versehen oder denkmalschutzkonform zu restaurieren - sind. Da nun derartige Anpassungspflichten durch Schallschutzmassnahmen an den Fenstern ausgelöst werden können, müssen Art und Zeitpunkt der Fensterisolierung in Berücksichtigung aller relevanten Normen, gewissermassen aus einer Gesamtschau - oder eben: koordiniert - festgelegt werden. Es wäre unsinnig, neueingebaute Schallschutzfenster unter Berufung auf andere fensterrelevante Normen nach wenigen Jahren bereits wiederum ersetzen zu lassen.

Die Behörde, die über die Fensterisolierungspflicht entscheidet, wird man zweckmässigerweise auch darüber entscheiden lassen, ob der Strasseninhaber die entstehenden Kosten zu tragen hat; denn der Umfang der Kostenerstattung ist von jenem der Isolierungspflicht abhängig, und ausserdem werden beide Entscheide in zahlreichen Fällen zur gleichen Zeit aktuell, namentlich dort, wo der Gebäudeeigentümer eine Fensterisolierung bereits freiwillig durchgeführt hat und nun um Erstattung der aufgewendeten Kosten nachsucht<sup>11</sup>.

Falls die Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen (Art. 43 LSV) noch nicht auf nutzungsplanerischem Weg erfolgt ist, hat bei Bedarf eine einzelfallweise Zuordnung vorzugehen (Art. 44 Abs. 3 LSV). Von der Empfindlichkeitsstufe abhängig sind die Alarmwerte (Anhang 3 LSV) und von deren Höhe wiederum der Entscheid darüber, ob bei einer bestimmten Lärmbelastung Schalldämmmassnahmen an den Fenstern zu tref-

---

<sup>9</sup> BGE 117 Ib 39 E. e mit Hinweisen. Vgl. A. Kötz/H. Keller, Koordination umweltrelevanter Bewilligungsverfahren als Rechtsproblem, URP 1990 S. 385 ff.; URP-Sonderheft zum Thema Koordination umweltrelevanter Verfahren, URP 1991 S. 191 ff.; P. Moor, Droit administratif, 3 Bände, Bern 1988/1991/1992, Band II S. 128 ff.; W. Haller/P. Karlen, Raumplanungs- und Baurecht, 2. Aufl. Zürich 1992, N 843 ff.; Ch.-A. Morand (Hrsg.), Droit de l'environnement: mise en oeuvre et coordination, Basel/Frankfurt 1992, insbesondere S. 153 ff.

<sup>10</sup> Wegleitend BGE 116 Ib 57 f.

<sup>11</sup> Siehe zum Verhältnis des Entscheides über die Fensterisolierungspflicht zu jenem über die Kostenerstattung auch hinten Ziffern 2.3, 6.1 (insbesondere 6.1.1), 6.2 und 7.2.

fen sind oder nicht (Art. 15 LSV)<sup>12</sup>. Die Zuordnung der Empfindlichkeitsstufe hat spätestens mit dem Entscheid über die Fensterisolierung zu erfolgen. Eine einheitliche Zuständigkeit für beide Entscheide oder eine Koordination im oben beschriebenen Sinne kann zwar praktische Vorteile haben, ist aber mangels engen Sachzusammenhanges nicht zwingend geboten; der Zuordnungsentscheid hat aus einer übergeordneten planerischen Sicht und ohne Rücksicht auf die Fenster eines einzelnen Gebäudes zu ergehen.

## 2.2 Gebäudeeigentümer

Die Pflicht, Fenster gegen Schall zu dämmen, trifft den Eigentümer des Gebäudes (Art. 20 Abs. 1 USG, Art. 15 Abs. 1 LSV). Dies ist im Normalfall der Grundeigentümer (Art. 667 Abs. 2 ZGB), bei Stockwerkeigentum - ungeachtet der Sondernutzungsrechte der einzelnen Mit-eigentümer - die Eigentümergemeinschaft (Art. 712a Abs. 1 i. V. m. Art. 646 Abs. 1 ZGB) und bei Baurechten, die als Dienstbarkeit im Grundbuch eingetragen sind, der Bauberechtigte (Art. 675 Abs. 1 ZGB).

## 2.3 Strasseninhaber

Gemäss Art. 20 Abs. 2 USG sind die Kosten der Fensterisolierung grundsätzlich vom *Eigentümer* der lärmigen Strasse zu übernehmen<sup>13</sup>. In Art. 16 Abs. 2 LSV wird demgegenüber der *Inhaber* der Strassenanlage als kostenpflichtig erklärt. Der Widerspruch ist nur ein scheinbarer, denn Art. 16 Abs. 2 LSV präzisiert im Geiste des Verursacherprinzips (Art. 2 USG), was Art. 20 Abs. 2 USG meint<sup>14</sup>. Als kostenpflichtiger Verursacher ist nicht stets der Eigentümer der lärmigen Anlage, sondern gegebenenfalls ein vom Eigentümer verschiedener Bewilligungs- oder Konzessionsinhaber<sup>15</sup> oder ganz allgemein jene juristische oder natürliche Person zu betrachten, die faktisch die Verhältnisse, unter denen eine bestimmte Anlage betrieben wird, bestimmt und verantwortet<sup>16</sup>. In diesem Lichte ist als Inhaberin der Strasse etwa eine Gemeinde zu betrachten, die aufgrund des kantonalen Strassenrechts bei einer im kantonalen

---

<sup>12</sup> Da die Alarmwerte für die Empfindlichkeitsstufen II und III gemäss LSV durchwegs dieselben sind (vgl. Anhänge 3-7), dürfte es genügen, im Hinblick auf die Fensterisolierung zu bestimmen, der betreffenden Liegenschaft werde die Empfindlichkeitsstufe II *oder* III zugeordnet.

<sup>13</sup> Siehe im einzelnen hinten Ziffer 6.

<sup>14</sup> Im Kommentar zum USG (Anm. 1) etwa verwenden *Ch. Zäch* und *P. Ettl* die Ausdrücke *Inhaber* und *Eigentümer* gleichbedeutend (vgl. etwa N 30 und N 34 zu Art. 20 resp. N 48 und Titel vor N 47 zu Art. 25).

<sup>15</sup> *H. Rausch*, Kommentar zum USG (Anm. 1), N 13 f. zu Art. 2.

<sup>16</sup> *A. Schrader*, Kommentar zum USG (Anm. 1), N 10 zu Art. 11; ebenso *A. Trösch*, Kommentar zum USG (Anm. 1), N 66 zu Art. 10.

Eigentum stehenden Strasse weitgehend autonom über Bau, Unterhalt und Verkehr entscheidet<sup>17</sup>.

Der Gebäudeeigentümer hat seine Forderung auf Kostenerstattung gegenüber dem Strasseninhaber geltend zu machen; eine allfällige Abrechnung zwischen Strasseninhaber und Strasseneigentümer hat ihn nicht zu kümmern. Der Strasseninhaber muss - sofern er nicht bereits durch die verfügende Behörde repräsentiert ist - als Partei im Sinne von Art. 6 VwVG in das Verfahren eingebunden werden, in dem der Umfang der Fensterisolierung und einer allfälligen Kostenerstattung festgesetzt wird<sup>18</sup>. Wird über die Fensterisolierungspflicht einerseits und die Kostenerstattung andererseits in zwei aufeinanderfolgenden Verfügungen<sup>19</sup> entschieden, muss der Strasseninhaber bereits am ersten Verfahren beteiligt sein, da der Umfang der Kostenerstattung vom Umfang der Isolierungspflicht abhängt, dieser aber im zweiten Verfahren von keiner Seite mehr soll in Frage gestellt werden können<sup>20</sup>.

### 3. Voraussetzungen der Fensterisolierungspflicht

#### 3.1 Strassensanierungsprogramm

Die Anordnung der Fensterisolierung bei Gebäuden an einem bestimmten Strassenzug hat auf der Grundlage eines Strassensanierungsprogrammes im Sinne von Art. 19 LSV zu ergehen und muss diesem entsprechen, insbesondere was die Art der Massnahmen und den Zeitpunkt der Durchführung anbelangt (Art. 19 Abs. 2 lit. c und g LSV)<sup>21</sup>.

#### 3.2 Alarmierender Lärm

Die Schalldämmungspflicht setzt voraus, dass trotz allfälliger Massnahmen an der Quelle bei den betroffenen Gebäuden Lärmeinwirkungen in

---

<sup>17</sup> So hat etwa der Regierungsrat des Kantons Zürich mit Beschluss Nr. 4128 vom 23. Dezember 1987 die Städte Zürich und Winterthur für den Anwendungsbereich der LSV als Inhaber der Staatsstrassen bezeichnet; die grundsätzlichen Befugnisse dieser Städte bezüglich Bau, Unterhalt und Verkehr von Staatsstrassen sind allerdings diversen Einschränkungen unterworfen (vgl. etwa § 45 Abs. 2 und § 50 des Strassengesetzes vom 27. September 1981 sowie § 20 der Kantonalen Signalisationsverordnung vom 12. November 1980).

<sup>18</sup> Vgl. *Zäch* (Anm. 1), N 36 zu Art. 20 USG.

<sup>19</sup> Anders als die Fensterisolierungspflicht muss die Kostenerstattungspflicht nicht zwingend durch Verfügung geregelt werden (siehe hinten Ziffer 7.2 gegen Ende).

<sup>20</sup> Vgl. zur Rechtskraftwirkung eines ersten Entscheides im Hinblick auf einen zweiten Entscheid auch *F. Huber*, Die Beiladung insbesondere im Zürcher Baubewilligungsverfahren, ZBl 1989 S. 233 ff., insbesondere S. 260 f.

der Höhe der Alarmwerte<sup>22</sup> gemäss Anhang 3 LSV oder darüber auftreten (Art. 20 Abs. 1 USG, Art. 15 Abs. 1 LSV); die Fenster sind auch zu isolieren, wenn nur einer der zwei Alarmwerte, die für den Tag resp. die Nacht festgesetzt sind (Ziff. 2 Anhang 3 LSV), erreicht wird. Der Lärm wird anhand von Messungen oder Berechnungen ermittelt, wobei massgebender Ermittlungsort die Mitte des offenen Fensters ist (Art. 38 Abs. 1 und Art. 39 Abs. 1 LSV). Es ist "zulässig, die Lärmimmissionen nicht bei jedem Objekt gesondert zu messen, sondern die Werte bei vergleichbaren Gebäuden beizuziehen und allenfalls nach den vorliegenden Unterschieden anzupassen"<sup>23</sup>. Zu beachten ist, dass von Strassen ausgehende Lärmimmissionen im Normalfall mit zunehmender Entfernung von der Lärmquelle abnehmen<sup>24</sup>; der von alarmierendem Lärm betroffene und damit grundsätzlich zu isolierende Fassadenbereich kann daher in der Höhe und, an Seitenfassaden, in der Tiefe beschränkt sein.

### 3.3 *Lärmempfindliche Räume*

Im lärmbeeinträchtigten Fassadenbereich sind nur solche Räume gegen Schall zu dämmen, die dem längeren Aufenthalt von Personen dienen (Art. 20 Abs. 1 USG, Art. 15 Abs. 1 LSV). Diese sogenannten lärmempfindlichen Räume sind nach der Legaldefinition von Art. 2 Abs. 6 LSV "Räume in Wohnungen, ausgenommen Küchen ohne Wohnanteil, Sanitärräume und Abstellräume" (lit. a) und "Räume in Betrieben, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, ausgenommen Räume für die Nutztierhaltung und Räume mit erheblichem Betriebslärm" (lit. b). Erheblich ist Betriebslärm, wenn er, wie beim regelmässigen Betrieb lärmiger Maschinen, einen hohen Pegel erreicht und dauernd oder zumindest zu einem zeitlich überwiegenden Teil anfällt. Erheblicher Betriebslärm ist etwa auch anzunehmen, wenn ein Raum ausschliesslich als Diskothek genutzt wird, nicht jedoch schon beim gelegentlichen Abspielen lauter Konservenmusik in Gaststätten oder Verkaufsläden.

Im Normalfall wird die tatsächliche Nutzung eines Raumes der baurechtlich bewilligten Nutzung entsprechen. Wo dies nicht der Fall ist, fragt sich, worauf bei der Beurteilung der Lärmempfindlichkeit abzustellen ist. Das Lärmschutzrecht des Bundes geht davon aus, dass Schall-

---

<sup>21</sup> Im Hinblick auf die Ausrichtung von Bundesbeiträgen haben die Kantone aufgrund der Strassensanierungsprogramme überdies Mehrjahrespläne zu erstellen (Art. 24 LSV).

<sup>22</sup> Die Höhe der Alarmwerte ist abhängig von der massgebenden Empfindlichkeitsstufe (dazu vorne Ziffer 2.1).

<sup>23</sup> BGE 117 Ib 130 E. c.

<sup>24</sup> Situationen mit besonderen Schallreflexionen können ein anderes Immissionsbild ergeben.



schutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden nur dort getroffen werden sollen, wo sie den lärmbeeinträchtigten Menschen eine unmittelbare, spürbare und dauerhafte Entlastung bringen<sup>25</sup>. Bei Räumen, für die eine lärmempfindliche Nutzung bewilligt wurde, die aber derzeit nicht oder auf lärmunempfindliche Weise genutzt werden, ist daher eine Fensterisolierung nur anzuordnen, wenn sich aufgrund genügender Anhaltspunkte<sup>26</sup> - etwa aufgrund entsprechender Mietverträge - ergibt, dass die Räume innert kurzer Frist wieder einer lärmempfindlichen Nutzung zugeführt werden; besteht zwar noch Unklarheit über die künftige Nutzung, steht aber eine Klärung bevor, ist es angezeigt, den Entscheid über die Schallschutzpflicht einstweilen auszusetzen. Wird ein Raum umgekehrt entgegen der baurechtlichen Bewilligung als lärmempfindlicher genutzt, fragt sich, ob die lärmempfindliche Nutzung im Sinne von Art. 15 Abs. 3 lit. c LSV voraussichtlich innert dreier Jahre - sei es auf behördlichen Befehl hin<sup>27</sup> oder aus andern Gründen - wieder aufgegeben wird; bejahendenfalls ist gemäss Art. 15 Abs. 3 lit. c LSV auf die Anordnung einer Fensterisolierungspflicht zu verzichten<sup>28</sup>, verneinendenfalls aber ist diese, unter den gegebenen übrigen Voraussetzungen, anzuordnen<sup>29</sup>.

### 3.4 Fenster

#### 3.4.1 Im allgemeinen

Gegen Schall zu dämmen sind nicht sämtliche Aussenbauteile<sup>30</sup>, sondern allein die lärmbeeinträchtigten Fenster der lärmempfindlichen Räume (Art. 20 Abs. 1 USG, Art. 15 Abs. 1 LSV), und zwar unter Einschluss "zugehöriger Bauteile wie Rolladenkästen usw." (Anhang 1 LSV). Die

---

<sup>25</sup> Vgl. nebst dem Begriff der Lärmempfindlichkeit etwa auch die Ausnahmetatbestände von Art. 15 Abs. 3 lit. a und c LSV (keine wahrnehmbare Lärmverringering bzw. bevorstehende Aufgabe der lärmempfindlichen Nutzung; siehe dazu hinten Ziffern 4.1 und 4.3).

<sup>26</sup> Behördliche Befehle genügen in der Regel nicht: Insbesondere lässt sich aus dem Verbot einer bestimmten (lärmunempfindlichen) Nutzung noch keine Verpflichtung ableiten, einen Raum effektiv der ursprünglich bewilligten (lärmempfindlichen) Nutzung zuzuführen; vorbehalten bleiben eigentliche Nutzungspflichten.

<sup>27</sup> Ein solcher Befehl setzt unter anderem voraus, dass die lärmempfindliche Nutzung nicht bewilligungsfähig und die Anordnung ihrer Beendigung nicht unverhältnismässig ist.

<sup>28</sup> Siehe im einzelnen hinten Ziffer 4.3.

<sup>29</sup> Zu beachten ist, dass die Umwandlung eines lärmunempfindlichen Raumes in einen lärmempfindlichen Raum hinsichtlich Kostenerstattung einem Neubau im Sinne von Art. 20 Abs. 2 USG gleichgestellt ist (siehe hinten Ziffer 6.3).

<sup>30</sup> Zu den Aussenbauteilen, die einen Raum gegen aussen abgrenzen, gehören beispielsweise Aussenwände, Dächer, Aussentüren und Fenster (Art. 33 Abs. 1 LSV).

gesetzliche Regelung geht davon aus, dass das Schalldämmmass von Aussenwänden<sup>31</sup> - seien sie aus Backstein, Beton, Holz, Metall oder andern Materialien - im Normalfall bei weitem genügt und daher nur die Fenster als schwächste Bauteile zusätzlich zu isolieren sind. Der zugrundeliegende Fensterbegriff entspricht dem hergebrachten: Das Fenster wird als verglaste Aussenwandöffnung verstanden, die der Belichtung und Belüftung des Innenraumes dient. Von dieser Begriffsbestimmung ist bei der Beurteilung von Spezialfällen auszugehen. Vorweg ist festzuhalten, dass nicht alle Aussenbauteile aus Glas Fenster im Sinne des Lärmschutzrechts sind. Dies ist namentlich bei Glashäusern und Schaufenstern von Bedeutung. Als Regel kann gelten, dass die verglasten Aussenbauteile als Fenster zu betrachten sind, sofern sie sich öffnen lassen<sup>32</sup>; Voraussetzung ist stets, dass sie sich hinsichtlich Grösse und Anordnung im Rahmen traditioneller Fenster bewegen<sup>33</sup>. Wenn diese Voraussetzung gegeben ist, müssen allerdings auch nicht zu öffnende verglaste Aussenbauteile, etwa bei klimatisierten Räumen, als Fenster qualifiziert werden; die gegenteilige Betrachtungsweise würde zu stossenden Ergebnissen führen. Glasflächen hingegen, die den Aussenwandbereich eines Raumes ganz oder zu einem grossen Teil beschlagen und damit die Dimension traditioneller Fenster sprengen, werden vom lärmschutzrechtlichen Fensterbegriff nicht erfasst; sie sind vielmehr, ob beweglich<sup>34</sup> oder nicht, als Glaswände zu qualifizieren.

Den Fenstern gleichgestellt sind verglaste Aussentüren bei lärmempfindlichen Räumen, etwa Balkontüren oder Türen, die von Wohn- oder Büroräumen direkt ins Freie führen.

#### 3.4.2 Exkurs: Wintergarten

Als Sonderfall ist der sogenannte Wintergarten zu bezeichnen. Darunter wird heute im allgemeinen ein verglaster, grundsätzlich unbeheizter Vorbau verstanden, der dem Energiesparen dient und sich als Standort für nicht winterfeste Pflanzen anbietet. Die lärmschutzrechtliche Beurteilung hängt davon ab, ob der Wintergarten sich für den regelmässigen längeren Aufenthalt von Menschen eignet und damit als lärmemp-

---

<sup>31</sup> Der Begriff der Aussenwand soll im folgenden alle Aussenbauteile mit Ausnahme der Fenster im lärmschutzrechtlichen Sinne, also insbesondere auch ein raumbegrenzendes Dach umfassen.

<sup>32</sup> Nach Art. 39 Abs. 1 LSV werden die Lärmimmissionen in der Mitte des *offenen* Fensters ermittelt (siehe vorne Ziffer 3.2).

<sup>33</sup> Beispiel: Vorauszusetzen ist nebst anderem das Vorhandensein einer festen Fensterbrüstung.

<sup>34</sup> Beispiel: Bewegliche Glaswände kommen etwa vor bei Gaststuben oder Ladenlokalitäten, die bei Bedarf - namentlich bei warmem Wetter - ins Freie hinaus erweitert werden (Strassencafé, Strassenverkaufsstand).

findlicher (Wohn-)Raum zu qualifizieren ist<sup>35</sup>. Im bejahenden Fall müssen die Aussenbauteile des Wintergartens nach den allgemeinen Grundsätzen bereits *für sich allein* den lärmschutzrechtlichen Anforderungen genügen<sup>36</sup>. Ist der Wintergarten hingegen nicht als lärmempfindlicher Raum einzustufen, bilden seine Aussenbauteile zusammen mit der befensterten Wand, die ihn vom dahinter liegenden lärmempfindlichen Raum trennt, gewissermassen ein lärmschutzrechtlich relevantes System von Aussenbauteilen, das *als ganzes* den Anforderungen der LSV genügen muss; bei den hier behandelten bestehenden<sup>37</sup> Gebäuden kann dabei das nachträgliche Erstellen eines Wintergartens als andere bauliche Schallschutzmassnahme im Sinne von Art. 15 Abs. 2 LSV in Betracht kommen<sup>38</sup>.

#### 4. Ausnahmen von der Fensterisolierungspflicht

In Art. 15 Abs. 3 LSV sind drei Fälle aufgeführt, in denen - trotz grundsätzlicher Schalldämmungspflicht<sup>39</sup> - Schallschutzmassnahmen nicht getroffen werden müssen. Die Aufzählung ist abschliessend<sup>40</sup>. Insbesondere ist keine Ausnahme zu gewähren, wenn der Eigentümer oder gar sämtliche Personen, die sich während längerer Zeit in den betreffenden lärmempfindlichen Räumen aufzuhalten pflegen, auf Schallschutzmassnahmen verzichten möchten<sup>41</sup>. Nicht auszuschliessen ist immerhin, dass in Sonderfällen, aufgrund von Bestimmungen des Bundesverfassungsrechts oder nach Abwägung von Art. 20 Abs. 1 USG gegen Be-

---

<sup>35</sup> Zum Begriff des lärmempfindlichen Raumes siehe vorne Ziffer 3.3. Für die Beurteilung der Lärmempfindlichkeit ist nebst anderem zu prüfen, ob der Grundriss des Wintergartens (Tiefe, Grundfläche etc.) einen längeren Aufenthalt von Personen überhaupt zulässt und ob der Raum aufgrund seiner Konstruktion (Ausnützen der Sonnenenergie, Lüftung etc.) während eines überwiegenden Teiles des Jahres (Beispiel: während mindestens 250 Tagen) Wohnraumtemperaturen aufweist.

<sup>36</sup> Art. 15 bzw. Art. 32 LSV; siehe auch vorne Ziffer 3.4.1 und hinten Ziffer 6.3.

<sup>37</sup> Bei neuen Gebäuden hat das System der Aussenbauteile den Anforderungen von Art. 32 LSV zu genügen (siehe auch hinten Ziffer 6.3).

<sup>38</sup> Siehe vorne Ziffer 1.1, insbesondere Anm. 4. Als Fenster im Sinne von Art. 15 Abs. 1 LSV hingegen lassen sich die Aussenbauteile des nicht lärmempfindlichen Wintergartens nicht qualifizieren.

<sup>39</sup> Siehe dazu vorne Ziffer 3.

<sup>40</sup> Vgl. *Zäch* (Anm. 1), N 29 zu Art. 20 USG.

<sup>41</sup> Vgl. *Zäch* (Anm. 1), N 10 und 29 zu Art. 20 USG. Auch die Interessen der künftigen Benutzer der Räume - etwa neuer Arbeitnehmer, neuer Wohnungsmieter, Neugeborener - sind zu wahren. Zudem muss vermieden werden, dass aus Gefälligkeit oder unter Druck Verzichtserklärungen abgegeben werden.

stimmungen anderer Bundesgesetze, auch ausserhalb des Ausnahmekatalogs von Art. 15 Abs. 3 LSV eine Ausnahme zu gewähren ist.

#### 4.1 Keine wahrnehmbare Lärmverringern

Schallschutzmassnahmen müssen nicht getroffen werden, wenn sie "keine wahrnehmbare Verringerung des Lärms im Gebäude erwarten lassen" (Art. 15 Abs. 3 lit. a LSV). Diese Bestimmung hat nicht den im Raum selber erzeugten Lärm im Auge<sup>42</sup>, sondern Gebäude, deren Aussenwände<sup>43</sup> eine derart geringe Dämmwirkung aufweisen, dass selbst eine LSV-konforme Dämmung der Fenster und der zugehörigen Schallnebenwege keine merkliche<sup>44</sup> Lärmreduktion im Rauminnern bewirken könnte. Eine Sanierung der ganzen Fassade kann vom Eigentümer nicht verlangt werden, auch nicht unter den Titeln "Dämmung der Schallnebenwege"<sup>45</sup> oder "andere bauliche Schallschutzmassnahmen" gemäss Art. 15 Abs. 2 LSV<sup>46</sup>. Es steht dem Eigentümer allerdings frei, sich zu verpflichten, die Aussenwände auf eigene Kosten mindestens soweit zu isolieren, dass insgesamt eine wahrnehmbare Lärmreduktion resultiert; in einem solchen Falle hat die zuständige Behörde<sup>47</sup> die Fensterisolierungspflicht von der genügenden Aussenwandisolierung bis zu einem bestimmten Zeitpunkt abhängig zu machen und für den Fall, dass diese Bedingung nicht erfüllt wird, von der Fensterisolierungspflicht endgültig - und mit allen Konsequenzen für allfällige Kostenerstattungsansprüche<sup>48</sup> - zu entbinden.

Gleich zu behandeln wie der Fall einer ungenügenden Aussenwandisolierung ist der Fall, in dem nur einzelne Fenster eines Raumes der Schalldämmungspflicht unterliegen<sup>49</sup> und eine wahrnehmbare Lärmreduktion durch Isolierung nur dieser Fenster nicht erreicht werden könnte.

Es stellt sich die Frage, ob LSV-konforme Fenster mit einem Schalldämmmass  $R'w$  von 35 respektive 40 dB (Anhang 1 LSV) auch dann einzubauen sind, wenn dadurch zwar eine wahrnehmbare Lärmreduktion

---

<sup>42</sup> Bei erheblichem Betriebslärm entfällt die Schalldämmungspflicht von vorneherein (siehe vorne Ziffer 3.3).

<sup>43</sup> Als Aussenwände gelten alle (auch verglaste) Aussenbauteile, die nicht Fenster im Sinne des Lärmschutzrechts sind (siehe vorne Ziffer 3.4.1).

<sup>44</sup> Wahrnehmbar ist eine Lärmreduktion ab etwa 3 dB.

<sup>45</sup> Mit dem Beispiel des Rolladenkastens zeigt Anhang 1 LSV, was mit den "zugehörigen Bauteilen" gemeint ist.

<sup>46</sup> Siehe dazu vorne Anm. 4.

<sup>47</sup> Siehe vorne Ziffer 2.1.

<sup>48</sup> Siehe dazu hinten Ziffer 6.

<sup>49</sup> Dies kommt namentlich bei Räumen vor, die an der Seitenfassade über den Alarmwertbereich hinaus befenstert sind (siehe vorne Ziffer 3.2).

im Rauminnern bewirkt werden könnte, das Gesamtsystem der Aussenbauteile aber das für Fenster geforderte Schalldämmmass nicht (ganz) erreichen würde<sup>50</sup>. Die Frage ist sowohl nach dem Wortlaut der LSV (Art. 15 Abs. 3 lit. a i. V. m. Anhang 1) als auch im Interesse der lärm betroffenen Menschen zu bejahen. Immerhin wäre es m. E. unter dem Gesichtspunkt des Verhältnismässigkeitsprinzips<sup>51</sup> zulässig und geboten, in solchen Fällen das für die Fenster erforderliche Schalldämmmass herabzusetzen, soweit sich dadurch das erreichbare Schalldämmmass der Aussenbauteile insgesamt nicht verringert und sofern durch solches Vorgehen wesentliche Kosten eingespart<sup>52</sup> werden können.

#### 4.2 Überwiegende Interessen des Ortsbildschutzes oder der Denkmalpflege

Die Interessen des Ortsbild- oder Denkmalschutzes laufen in zahlreichen Fällen denen des Schallschutzes zuwider. Nach Art. 15 Abs. 3 lit. b LSV ist im Einzelfall eine Interessenabwägung vorzunehmen. Eine Ausnahme von der Fensterisolierungspflicht kommt etwa dort in Betracht, wo bei einem Denkmalschutzobjekt eine genügende Schalldämmung ohne Änderung der geschützten Konstruktion oder Form der Fenster nicht möglich wäre. Falls jedoch in einem solchen Fall durch weniger weit gehende und denkmalschutzverträgliche Dämmungsmassnahmen zumindest eine wahrnehmbare Lärmreduktion im Rauminnern erreicht werden kann, ist das erforderliche Schalldämmmass entsprechend herabzusetzen<sup>53</sup>.

Müssen bei einem Denkmalschutzobjekt gemäss bereits früher ergangener Schutzverfügung die Fenster bei ihrem Ersatz wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt, beispielsweise wieder mit Kämpfern, Sprossen und Profilen der ursprünglichen Art versehen werden, be-

---

<sup>50</sup> Beispiel: Das Schalldämmmass des Gesamtsystems wird von 28 auf 33 dB erhöht.

<sup>51</sup> Auch im Bereich der Leistungsverwaltung verlangt das Verhältnismässigkeitsprinzip unter anderem, dass die eingesetzten (Geld-)Mittel in einem angemessenen Verhältnis zum verfolgten Zweck stehen; vgl. *Moor* (Anm. 9), Band I S. 355, und *B. Knapp*, Grundlagen des Verwaltungsrechts, 4. Auflage Basel/Frankfurt 1992, Band I, N 540 mit Hinweisen.

<sup>52</sup> Beispiel: Ein Schalldämmmass der Fenster von 33 dB liesse sich durch blosse Nachrüstung der Fenster (siehe dazu hinten Ziffer 5) erreichen, wogegen ein solches von 35 dB den kostspieligeren Einbau neuer Schallschutzfenster bedingen würde.

<sup>53</sup> Vgl. dazu auch vorne Ziffer 4.1. Wo eine gänzliche Ausnahme von der Schalldämmungspflicht in der Verordnung vorgesehen ist, ergibt sich die Zulässigkeit einer teilweisen Ausnahme aus dem Grundsatz "in maiore minus" (D. 50, 17, 110: "in eo, quod plus sit, semper inest et minus").

schlägt aber die Schalldämpfungspflicht nach LSV nur einen Teil der Fenster, besteht die Gefahr, dass ein uneinheitliches und denkmalpflege- nicht verantwortbares Bild entstünde<sup>54</sup>. Sofern der Eigentümer sich hier weder freiwillig verpflichtet noch aufgrund des Denkmalschutz- rechts verpflichtet werden kann, gleichzeitig auch die übrigen Fenster denkmalschutzkonform auszugestalten<sup>55</sup>, kann es geboten sein, die Schall- dämpfungspflicht aufzuschieben, bis der Eigentümer alle Fenster in dem für das einheitliche Erscheinungsbild massgebenden Bereich ersetzt; in der entsprechenden Verfügung wäre sicherzustellen, dass die lärm- und denkmalschutzrechtlichen Verpflichtungen nicht durch tranchenweisen Fensterersatz unterlaufen werden können.

Ausserhalb des Denkmalschutzes stehende allgemeine Einordnungs- gebote oder Verunstaltungsverbote dienen zwar auch dem in Art. 15 Abs. 3 lit. b LSV genannten Ortsbildschutz, dürften jedoch nur in Aus- nahmefällen dazu führen, dass auf Schalldämpfungsmassnahmen verzich- tet wird; in den meisten Fällen lassen sich bei der Schalldämmung näm- lich gestalterisch befriedigende Lösungen finden, dies nicht zuletzt auch dank dem Umstand, dass unter dem Blickwinkel der Einordnung regel- mässig erheblich mehr Gestaltungsmöglichkeiten zur Auswahl stehen als bei Denkmalschutzobjekten.

#### *4.3 Abbruch oder Wechsel zu einer lärmunempfindlichen Nutzung in- nert dreier Jahre*

Schallschutzmassnahmen müssen schliesslich auch nicht getroffen werden, wenn "das Gebäude voraussichtlich innerhalb von drei Jahren nach Zustellung der Verfügung über die zu treffenden Schallschutzmass- nahmen abgebrochen wird oder die betroffenen Räume innert dieser Frist einer lärmunempfindlichen Nutzung zugeführt werden" (Art. 15 Abs. 3 lit. c LSV). Erscheint der bevorstehende Abbruch oder die beab- sichtigte Umnutzung aufgrund der gesamten Umstände als glaubhaft<sup>56</sup>, so ist die Fensterisolierungspflicht nicht bereits definitiv, sondern lediglich

---

<sup>54</sup> Von der lärmschutzrechtlichen Schalldämpfungspflicht ausgenommen sind namentlich die Fenster von nicht lärmempfindlichen Räumen (z. B. Treppenhaus- oder Estrichfenster; siehe vorne Ziffer 3.3) oder ausserhalb des Alarmwertbereichs (bei einer bestimmten Immissionssituation z. B. Fenster über dem 3. Obergeschoss, an der Rückfassade und in mehr als 5 m Tiefe an den Seitenfassaden; siehe vorne Ziffer 3.2).

<sup>55</sup> Zu prüfen ist, ob nach dem massgebenden Denkmalschutzrecht an die ent- sprechenden Kosten aus den Mitteln der Denkmalpflege Beiträge ausgerichtet wer- den können oder müssen; zu beachten sind überdies die Grundsätze der materiellen Enteignung. Eine Kostenübernahme durch den Strasseninhaber fällt ausser Betracht (vgl. auch hinten Ziffer 6.1.1).

<sup>56</sup> Vgl. *Zäch* (Anm. 1), N 29 zu Art. 20 USG.

unter der Bedingung aufzuheben, dass der Abbruch oder die Umnutzung innert der massgebenden Dreijahresfrist auch tatsächlich erfolgt. Kann die Frist nur deshalb nicht eingehalten werden, weil Dritte Rechtsmittel gegen die Bewilligung des Abbruchs (bzw. des Neubaus, der einen Abbruch des Altbaus bedingt) oder der Umnutzung erhoben haben, wird es regelmässig angezeigt sein, die Frist entsprechend zu verlängern. Im übrigen sollte m. E. jedoch bei Fristerstreckungen grosse Zurückhaltung geübt werden. Immerhin ist bei der Interessenabwägung im Einzelfall nebst der Dringlichkeit der Massnahme (vgl. Art. 17 Abs. 2 LSV) auch zu berücksichtigen, dass sich der maximale Zeitrahmen für die Durchführung von Schallschutzmassnahmen bis zum 31. März 2002 erstreckt (Art. 17 Abs. 3 i. V. m. Art. 50 LSV).

Gleich wie ein bevorstehender Abbruch sind bevorstehende neubauähnliche Eingriffe in bestehende Gebäude zu behandeln. Solche Eingriffe sind anzunehmen, wenn "die Identität des Bauwerkes im Sinne seiner Wesensgleichheit" nicht erhalten bleibt<sup>57</sup>, beispielsweise bei Auskernungen. Sind solche Eingriffe geplant und können sie, obwohl bei den lärmempfindlichen Räumen der Immissionsgrenzwert nicht durchwegs eingehalten sein wird, unter dem Gesichtspunkt von Art. 31 Abs. 2 LSV überhaupt bewilligt werden, müssen die Fenster den gegenüber Anhang 1 LSV schärferen Anforderungen von Art. 32 Abs. 2 LSV genügen<sup>58</sup>. Es wäre unsinnig, nur kurze Zeit vor dem Einbau von Fenstern gemäss Art. 32 Abs. 2 LSV noch Fenster gemäss Anhang 1 LSV einzubauen<sup>59</sup>.

##### 5. Durchführung der Fensterisolierung

Wird ein Fenster von der Schalldämmungspflicht erfasst, ist zunächst zu prüfen, ob es den Anforderungen von Anhang 1 LSV bereits genügt. Ist dies nicht der Fall, wird der Gebäudeeigentümer verpflichtet, das Fenster entsprechend zu isolieren (Art. 20 Abs. 1 USG, Art. 15 Abs. 1 LSV); mit seiner Zustimmung kann auch der Strasseninhaber die Mass-

---

<sup>57</sup> Ch. Bandli, Kommentar zum USG (Anm. 1), N 12 zu Art. 22 USG mit Hinweisen.

<sup>58</sup> Nach Art. 32 Abs. 2 LSV sind die für neue Gebäude geltenden, baukundlich anerkannten Schalldämmungsanforderungen, wie sie namentlich in der SIA-Norm 181 (neueste Ausgabe: 1988) enthalten sind (vgl. Art. 32 Abs. 1 LSV), bei Überschreiten der Immissionsgrenzwerte angemessen zu verschärfen. Vgl. auch Bandli (Anm. 57), N 6 und 15 ff. zu Art. 21 USG.

<sup>59</sup> Zur Neuplatzierung von Fenstern auch ausserhalb von neubauähnlichen Umbauten siehe hinten Ziffer 6.3.

nahme durchführen<sup>60</sup>. Fensterisolierung bedeutet nicht in jedem Fall, dass neue Schallschutzfenster einzubauen sind. In vielen Fällen<sup>61</sup> genügt die Nachrüstung der bestehenden Fenster, etwa die Isolation der Rolladenkästen, der Glasersatz, das Einpassen von (neuen) Dichtungen oder ähnliches. Ist unsicher, ob bereits eine kostengünstigere oder erst eine teurere Massnahme zu einer genügenden Schalldämmung führt, kann es angezeigt sein, an einem oder mehreren der zu isolierenden Fenster eine Pilotisolierung durchzuführen<sup>62</sup>. Bei der Festlegung der Isolierungsart sind nebst den lärmschutzrechtlichen auch alle übrigen fensterrelevanten Normen zu beachten<sup>63</sup>. Spätestens ein Jahr nach Abschluss der Fensterisolierung muss die Vollzugsbehörde kontrollieren, ob die getroffenen Massnahmen den angeordneten entsprechen; in Zweifelsfällen prüft sie die Wirksamkeit der Massnahmen (Art. 18 LSV), etwa durch stichprobenartige Messungen.

#### 6. Voraussetzungen und Umfang der Kostenübernahme durch den Strasseninhaber

Entsprechend dem Verursacherprinzip (Art. 2 USG) trägt grundsätzlich der Strasseninhaber - meist der Kanton oder die Gemeinde - die Kosten für die verkehrslärmbedingten Fensterisolierungen, es sei denn, er weise nach, dass zum Zeitpunkt der Baueingabe für das betroffene Gebäude die Immissionsgrenzwerte schon überschritten wurden oder das Strassenprojekt bereits öffentlich aufgelegt war (Art. 20 Abs. 2 USG, Art. 16 Abs. 2 LSV); in diesen Ausnahmefällen wird vom Gebäudeeigentümer erwartet, dass er sich von allem Anfang an und auf eigene Kosten gegen den Lärm - mit dessen Zunahme bis über den Alarmwert hinaus errechnen musste - genügend gewappnet hat<sup>64</sup>. Der Bund gewährt für fensterbezogene Schallschutzmassnahmen, die im geprüften Strassen-sanierungsprogramm enthalten sind und für die der Strasseninhaber die Kosten übernehmen muss, Beiträge (Art. 50 Abs. 1 USG, Art. 21 LSV).

---

<sup>60</sup> Solches Vorgehen wäre vergleichbar dem Schadenersatz in Form des (indirekten) Realersatzes (vgl. Art. 43 Abs. 1 OR und *R. Brehm*, Berner Kommentar zu Art. 41-61 OR, Bern 1990, N 20 zu Art. 43).

<sup>61</sup> Nach den bisherigen Erfahrungen in der Stadt Zürich in etwa einem Drittel der Fälle.

<sup>62</sup> Aus messtechnischen Gründen sollten möglichst alle Fenster des betreffenden Raumes vom Pilotversuch erfasst werden. Aus Kostengründen ist deshalb ein Raum mit nur einem Fenster, das überdies für die übrigen zu isolierenden Fenster repräsentativ ist, ideal.

<sup>63</sup> Siehe vorne Ziffer 2.1.

<sup>64</sup> Vgl. *Zäch* (Anm. 1), N 31 ff. zu Art. 20 USG.



Diese Beiträge<sup>65</sup> werden jedoch nicht dem Gebäudeeigentümer, sondern dem Kanton zuhanden des Strasseninhabers ausbezahlt (Art. 28 Abs. 1 LSV); der Gebäudeeigentümer hat sich an den Strasseninhaber zu halten.

Im folgenden soll zunächst auf die allgemeinen Kriterien der Kostenerstattung (Ziffer 6.1) und alsdann auf einige Sonderfragen (Ziffern 6.2 und 6.3) eingegangen werden.

### 6.1 Allgemeine Bemessungskriterien

Die Kosten der Schalldämmungsmassnahmen sind nur zu erstatten, falls und soweit die Fensterisolierungspflicht<sup>66</sup> durch Verfügung rechtskräftig festgesetzt ist und soweit die Kosten ausgewiesen, ortsüblich und, gemessen an der festgesetzten Pflicht, als notwendig zu betrachten sind (Art. 16 Abs. 2 i. V. m. Art. 11 Abs. 2 LSV)<sup>67</sup>. Was die einzelnen Kostenelemente anbelangt, hält Art. 11 Abs. 2 LSV fest, dass der Strasseninhaber aufzukommen hat für die Projektierung und die Bauleitung (lit. a), für die nach Anhang 1 LSV notwendige Schalldämmung der Fenster und die hierfür notwendigen Anpassungsarbeiten<sup>68</sup> (lit. b), für die Finanzierung, wenn er trotz Aufforderung des Gebäudeeigentümers keinen Vorschuss geleistet hat (lit. c), und für allfällige Gebühren (lit. d).

Es stellen sich bei der Prüfung eines Kostenerstattungsgesuches der Reihe nach folgende Fragen: Sind alle isolierten Fenster von der verfügbaren *Schalldämmungspflicht* erfasst (dazu nachfolgend Ziffer 6.1.1)? Betreffen die Kosten *notwendige* Arbeiten (Ziffer 6.1.2)? Sind die Kosten der notwendigen Arbeiten *ausgewiesen* (Ziffer 6.1.3)? Sind die ausgewiesenen Kosten *ortsüblich* (Ziffer 6.1.4)? Der Betrag, um dessen Erstattung nachgesucht wird, kann unter jedem dieser vier Gesichtspunkte eine Reduktion erfahren. Dies sei näher ausgeführt:

#### 6.1.1 Fensterisolierungspflicht

Im Lichte dieser ersten Voraussetzung fallen etwa die Kosten für die Schalldämmung von Aussenbauteilen, die nicht Fenster im Sinne des Lärmschutzrechts sind, oder von Fenstern nicht lärmempfindlicher Räu-

---

<sup>65</sup> Nebst den Bundesbeiträgen sind nach Massgabe des kantonalen Rechts auch innerkantonale Beiträge denkbar, namentlich solche des Kantons an die Gemeinden für fensterbezogene Schallschutzmassnahmen an Gemeindestrassen.

<sup>66</sup> Siehe zu den Voraussetzungen der Isolierungspflicht sowie den Gründen für eine Ausnahme von derselben vorne Ziffern 3 und 4.

<sup>67</sup> Nach Art. 11 Abs. 3 LSV ist die Kostenerstattung für andere Schallschutzmassnahmen im Sinne von Art. 15 Abs. 2 LSV (siehe vorne Anm. 4) gegen oben auf jenen Betrag begrenzt, der für Fensterisolierungen hätte aufgewendet werden müssen.

<sup>68</sup> Anpassungsarbeiten in diesem Sinne sind etwa Schreiner-, Gips- oder Malerarbeiten im Umfeld des Fensters, die unmittelbar durch die Fensterisolierung verursacht wurden.

me oder ausserhalb des Alarmwertbereichs ausser Betracht<sup>69</sup>. Ein Anspruch auf Kostenerstattung besteht somit nicht, falls die Lärmbelastung unter den Alarmwerten liegt, auch dann nicht, wenn der Bund an Kostenerstattungen Beiträge gewähren würde; in diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass der Bund Beiträge an Fensterisolierungen auch bei Lärmbelastungen zwischen Immissionsgrenzwert und Alarmwert ausrichtet, falls auf Massnahmen an der Lärmquelle nicht wegen finanzieller Unzumutbarkeit, sondern wegen anderer überwiegender Interessen - etwa solcher des Ortsbildschutzes (vgl. Art. 14 Abs. 1 lit. b LSV) - verzichtet worden ist und der Strasseninhaber die Kosten der Fensterisolierung, unter den gegebenen übrigen Voraussetzungen, *freiwillig* übernimmt<sup>70</sup>.

### 6.1.2 Notwendigkeit der ausgeführten Isolierungsarbeiten

Wo neue Fenster eingebaut worden sind, obwohl eine Nachrüstung<sup>71</sup> der alten genügt hätte, sind nur die (hypothetischen) Nachrüstkosten zu erstatten. War ein Pilotversuch<sup>72</sup> notwendig, sind auch dessen Kosten vom Strasseninhaber zu übernehmen.

Grundsätzlich sollen neu eingebaute oder im Zuge einer Nachrüstung veränderte Schallschutzfenster den ursprünglichen Fenstern hinsichtlich Konstruktion, Form und Material möglichst ähnlich sein. Es versteht sich von selbst, dass im Interesse einer verbesserten Schalldämmung kleinere Abweichungen - wie dickeres Glas, breitere Rahmen, stärkere Scharniere - unumgänglich sein können; in besonderen Fällen lässt sich der erforderliche Schalldämmwert nur durch Änderung der Fenstereinteilung oder der Konstruktionsart erreichen, etwa durch Einbau eines konventionellen Flügelfensters mit seitlichen Scharnieren an Stelle eines Schiebefensters. Werden an den Fenstern Änderungen vorgenommen, die nicht notwendig im beschriebenen Sinne sind, können höchstens die (hypothetischen) Kosten der notwendigen Arbeiten erstattet werden. Baut der Eigentümer beispielsweise an Stelle der alten Holzfenster ohne schalltechnische Notwendigkeit Holzmetallfenster ein, ist die Erstattung auf den tieferen Betrag beschränkt, den er für Holzfenster mit genügender Schalldämmung hätte aufwenden müssen.

Die Fenster müssen nicht nur den lärmschutzrechtlichen, sondern auch den übrigen fensterrelevanten Anforderungen genügen<sup>73</sup>. Wider-

---

<sup>69</sup> Siehe vorne Ziffern 3.2 bis 3.4.

<sup>70</sup> Siehe dazu die BUWAL-Mitteilungen zur Lärmschutz-Verordnung Nr. 2 (1990), wo zu Recht kritisiert wird, dass in diesen Fällen eine gesetzliche Kostentragungspflicht des Strasseninhabers nicht besteht.

<sup>71</sup> Siehe vorne Ziffer 5.

<sup>72</sup> Siehe vorne Ziffer 5.

<sup>73</sup> Siehe auch vorne Ziffern 2.1 und 4.2.

sprechen sich einzelne Anforderungen, ist aus der Gesamtschau eine Interessenabwägung vorzunehmen. Die Kosten der so definierten Änderungsmassnahmen sind, entsprechend dem aus Art. 4 BV hergeleiteten Prinzip der Einheit und Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung<sup>74</sup>, grundsätzlich als für die Schalldämmung notwendige und damit erstattungsberechtigte Kosten im Sinne von Art. 11 Abs. 2 LSV zu betrachten. Es sind jedoch in zweifacher Hinsicht Einschränkungen anzubringen: Zum einen sind Mehraufwendungen aufgrund rechtlicher Anforderungen ausserhalb des Lärmschutzes allein soweit vom Strasseninhaber zu tragen, als sie durch die lärmschutzrechtlich bedingte Fensterisolierung verursacht werden, wie namentlich dort, wo lärmschutzfremde Sanierungs- oder Restaurationspflichten nur für den Fall eines Ersatzes oder einer (wesentlichen) Änderung der Fenster bestehen und nun durch die Schalldämmungsmassnahmen ausgelöst werden<sup>75</sup>, nicht jedoch dort, wo solche Pflichten unabhängig von der Schalldämmung bereits aktuell sind. Und zum andern sind - ungeachtet einer grundsätzlichen Erstattungspflicht auch bezüglich lärmfremder Mehraufwendungen - allfällige Beiträge oder Entschädigungen aus materieller Enteignung in Abzug zu bringen, die dem Eigentümer, namentlich bei kostspieligen denkmalpflegerischen Auflagen, ausgerichtet werden.

### *6.1.3 Ausgewiesene Kosten*

Die effektiv entstandenen Kosten müssen belegt werden, etwa durch Rechnungen der beauftragten Unternehmer und durch Belege der darauf gestützten Vergütungen<sup>76</sup>. Mehr als die ausgewiesenen Kosten kann nicht erstattet werden, auch wenn diese unter dem ortsüblichen Mass (siehe dazu nachfolgend Ziffer 6.1.4) liegen; der Gesetzgeber verzichtete bewusst auf die Ausrichtung von pauschalierten Beträgen<sup>77</sup>. Hat der Gebäudeeigentümer die Fensterisolierung in eigener Regie durchgeführt, muss er die Materialkosten nach der allgemeinen Regel im einzelnen nachweisen. Was die Vergütung für den Zeitaufwand anbelangt, fragt sich in einem solchen Fall, ob der Gebäudeeigentümer den entgangenen Gewinn, den er bei anderweitiger Verwendung seiner Arbeitskraft in der betreffenden Zeit hätte erzielen können, nachweisen muss oder ob die Vergütung, die einem aussenstehenden Unternehmer für gleichwertige Arbeit hätte bezahlt werden müssen, aufzurechnen ist<sup>78</sup>. Im Interesse der

---

<sup>74</sup> Vgl. BGE 117 Ib 39 mit Hinweisen.

<sup>75</sup> Siehe auch vorne Ziffern 2.1 und 4.2.

<sup>76</sup> Gegebenenfalls hat der Gebäudeeigentümer die von Dritten aufgewendeten Isolierungskosten nachzuweisen (vgl. hinten Ziffer 7.1).

<sup>77</sup> Zäch (Anm. 1), N 35 zu Art. 20 USG.

<sup>78</sup> Die Problematik ist verwandt mit der haftpflichtrechtlichen Schadensberechnung (vgl. auch Art. 42 OR).

Rechtsgleichheit wie auch der Praktikabilität ist m. E. die zweite Lösung vorzuziehen, allerdings mit folgenden Einschränkungen: Erstens darf bei der Berechnung höchstens der vom Gebäudeeigentümer ausgewiesene Zeitaufwand berücksichtigt werden, und zweitens darf weder die Vergütung des Arbeitsaufwandes für sich noch die Gesamtvergütung unter Einschluss der Materialkosten das ortsübliche Mass überschreiten.

#### *6.1.4 Ortsüblichkeit der Kosten*

Der Strasseninhaber soll nicht überdurchschnittlich hohe Isolierungskosten übernehmen müssen. Vom Gebäudeeigentümer wird erwartet, dass er als ökonomisch denkender Mensch auf ein möglichst günstiges Verhältnis zwischen Preis und Leistung achtet. Mit dem Kriterium der Ortsüblichkeit will vermieden werden, dass er, in Erwartung einer Kostenerstattung durch den Strasseninhaber, jeden Preis, den ihm ein Unternehmer nennt, akzeptiert. Kosten, die über dem ortsüblichen Mass liegen, sind in diesem Sinne nicht notwendig und damit auch nicht erstattungsfähig. Die Ortsüblichkeit ist ein Durchschnittsmass, das sich an den Preisen orientiert, die am betreffenden Ort tätige Unternehmer für die nämliche Arbeit verlangen würden, wobei extrem hohe wie auch extrem tiefe Preise von vorneherein ausser Betracht fallen. Für die Ermittlung des ortsüblichen Masses ist es im Normalfall freilich nicht erforderlich, (hypothetische) Offerten der in Frage kommenden Konkurrenten für das zu beurteilende Objekt einzuholen. Vielmehr sind wo möglich Erfahrungswerte von ähnlichen Isolierungsmassnahmen heranzuziehen und unter Berücksichtigung der Unterschiede - etwa hinsichtlich Fenstergrösse, Konstruktion, Montageaufwand oder Anpassungsarbeiten - auf den konkreten Fall umzurechnen<sup>79</sup>.

### *6.2 Vor Erlass der Schallschutzverordnung durchgeführte Fensterisolierung*

#### *6.2.1 Vor 1985 durchgeführte Fensterisolierung*

Das Lärmschutzrecht des Bundes geht davon aus, dass die Fensterisolierungen erst aufgrund einer entsprechenden Verfügung durchgeführt werden (Art. 20 Abs. 1 USG, Art. 15 Abs. 1 LSV), und auch die Kostenübernahmepflicht des Strasseninhabers bezieht sich auf solche Massnahmen (Art. 20 Abs. 2 USG, Art. 16 Abs. 2 i. V. m. Art. 11 LSV<sup>80</sup>). Gesetz und Verordnung schweigen sich darüber aus, wie es mit der Kostenübernahme bei Objekten zu halten sei, die bereits vor Erlass

---

<sup>79</sup> Zum Heranziehen von Vergleichswerten vgl. auch BGE 117 Ib 130 E. c betreffend Lärmermittlung (siehe vorne Ziffer 3.2).

<sup>80</sup> Vgl. etwa Art. 11 Abs. 2 lit. c LSV betreffend Vorschüsse für *noch durchzuführende* Fensterisolierungen.

der entsprechenden Verfügung gegen Schall gedämmt worden sind<sup>81</sup>; da die Rückwirkung auch begünstigender Normen - zu denen Art. 20 Abs. 2 USG zu zählen ist - unter anderem einer gesetzlichen Grundlage bedarf<sup>82</sup>, scheidet somit eine Kostenerstattung für Fensterisolierungen, die vor Inkrafttreten des Umweltschutzgesetzes, das heisst vor dem 1. Januar 1985 durchgeführt worden sind, von vorneherein aus. Für die seit dem 1. Januar 1985 durchgeführten Fensterisolierungen hingegen kommt m. E. eine Kostenerstattung in Betracht; denn seit diesem Datum ist die Fensterisolierungspflicht in Art. 20 Abs. 2 USG bereits latent, wenn auch einer aktualisierenden Verfügung bedürftig, enthalten. Es ist dem Strasseninhaber unbenommen, auch die Kosten früher durchgeführter Schallschutzmassnahmen ganz oder teilweise zu übernehmen; er ist hiezu jedoch bundesrechtlich nicht verpflichtet und hat auch keinen Anspruch auf entsprechende Bundesbeiträge.

#### 6.2.2 Zwischen 1985 und dem Erlass der Schallschutzverfügung durchgeführte Fensterisolierung

Bei Isolierungsmassnahmen, die zwischen dem 1. Januar 1985 und dem Erlass der entsprechenden Verfügung - dem massgebenden Beurteilungsstichtag<sup>83</sup> - durchgeführt worden sind, können besondere Fragen auftauchen. Waren die Fenster im Zeitpunkt ihrer Isolierung alarmierendem Lärm ausgesetzt, ist diese Voraussetzung aber bei Erlass der Schallschutzverfügung, etwa wegen zwischenzeitlich erfolgter Lärmbekämpfungsmassnahmen an der Quelle<sup>84</sup>, nicht mehr gegeben oder ist aus einem lärmempfindlichen Raum zwischenzeitlich ein lärmunempfindlicher geworden, können die Isolierungskosten nach den allgemeinen Grundsätzen<sup>85</sup> nicht erstattet werden. Sind seit 1985 eingebaute Fenster derart ungenügend, dass die erforderliche Schalldämmung nicht durch Nachrüstungsmassnahmen, sondern allein durch (erneuten) Fensterersatz

---

<sup>81</sup> Vgl. insbesondere die Übergangsbestimmungen (Art. 63 ff. USG und Art. 47 ff. LSV).

<sup>82</sup> BGE 105 Ia 40 mit Hinweisen; *Moor* (Anm. 9), Band I S. 150; *M. Imboden/R. A. Rhinow*, Schweizerische Verwaltungsrechtsprechung, 6. Aufl. Basel/Frankfurt 1986, und *R. A. Rhinow/B. Krähenmann*, Schweizerische Verwaltungsrechtsprechung, Ergänzungsband, Basel/Frankfurt 1990, je Nr. 16 B II; *U. Häfelin/G. Müller*, Grundriss des Allgemeinen Verwaltungsrechts, Zürich 1990, N 272 ff.; *A. Kötz*, Intertemporales Verwaltungsrecht, ZSR 1983 II 101 ff., insbesondere 170 f.

<sup>83</sup> Ob Änderungen des Sachverhalts während eines allfälligen Rechtsmittelverfahrens von der Rechtsmittelinstanz noch berücksichtigt werden können, ist dem jeweils massgebenden Verfahrensrecht zu entnehmen.

<sup>84</sup> Siehe vorne Ziffer 1.1.

<sup>85</sup> Siehe vorne Ziffer 6.1, insbesondere 6.1.1.

erreicht werden kann, sind nur die für letzteren aufzuwendenden Kosten zu erstatten. Ist eine Nachrüstung jedoch möglich, kann die Summe der ausgewiesenen Kosten für Einbau und Nachrüstung der Fenster nur soweit erstattet werden, als sie die (hypothetischen) notwendigen und ortsüblichen Kosten für den Einbau LSV-konformer Fenster in *einem* Schritt, berechnet auf den Zeitpunkt der Schallschutzverfügung, nicht überschreitet. Kosten für Unterhaltsarbeiten sind, unabhängig vom Zeitpunkt ihrer Entstehung, in keinem Falle zu erstatten (Art. 16 Abs. 4 LSV).

### 6.3 Neubauten im Sinne von Art. 20 Abs. 2 USG und verwandte Tatbestände

Bei Neubauten entfällt nach Art. 20 Abs. 2 USG die Kostenerstattung für Schallschutzfenster, sofern zum Zeitpunkt der Baueingabe die Immissionsgrenzwerte schon überschritten wurden oder das Strassenprojekt bereits öffentlich aufgelegt war<sup>86</sup>. Gleich wie Neubauten sind neubauähnliche Eingriffe in bestehende Gebäude zu behandeln<sup>87</sup>; wenn beispielsweise der Immissionsgrenzwert an einem Strassenzug nachgewiesenermassen seit 1970 überschritten war und der Eigentümer 1975 das bestehende Gebäude neubauartig umgestaltete, hat er die Fenster heute, aufgrund der Schallschutzverfügung, auf eigene Kosten LSV-konform zu isolieren.

Nach Sinn und Zweck von Art. 20 Abs. 2 USG entfällt eine Kostenerstattung auch, wenn Räume, deren Fenster heute zu isolieren sind, zu einem Zeitpunkt, als der Immissionsgrenzwert schon überschritten war, durch Nutzungsänderung von lärmunempfindlichen zu lärmempfindlichen gemacht wurden<sup>88</sup>. Dasselbe gilt, wenn Fenster bei solchen Lärmverhältnissen aus Gründen ausserhalb des Lärmschutzes in ihrer Grösse verändert oder neu - nämlich an einem Ort, wo zuvor kein Fenster war - eingebaut worden sind. Für diesen zweiten Fall ist ein Blick auf Art. 32 Abs. 3 LSV<sup>89</sup> aufschlussreich, wonach die für Neubauten geltenden Schalldämmungsvorschriften<sup>90</sup> unter anderem auch dort massgebend

---

<sup>86</sup> Siehe vorne Ziffer 6, vor Ziffer 6.1.

<sup>87</sup> Zu den neubauähnlichen Eingriffen siehe vorne Ziffer 4.3 am Ende.

<sup>88</sup> Siehe vorne Ziffer 3.3. Beispiele: Es wurde ein Estrichraum in ein Schlafzimmer verwandelt oder eine erheblichen Betriebslärm verursachende Nutzung aufgegeben.

<sup>89</sup> Diese Bestimmung findet sich unter dem Kapitel "Schallschutz an neuen Gebäuden" und kann für die Frage, was unter neuen Gebäuden im Sinne von Art. 20 Abs. 2 USG zu verstehen sei, als Auslegungshilfe dienen.

<sup>90</sup> Die Schalldämmungsvorschriften für Neubauten (und neue Aussenbauteile) sind strenger als jene für die Verbesserung der Schalldämmung bestehender Fenster (vgl. vorne Ziffer 4.3).

sind, wo einzelne Aussenbauteile umgebaut oder neu eingebaut werden. Beim blossen Ersatz eines Fensters in unveränderter Grösse geht indes Art. 15 Abs. 1 LSV der Bestimmung von Art. 32 Abs. 3 LSV vor<sup>91</sup>. Bei der Neuplazierung von Fenstern gemäss Art. 32 Abs. 3 LSV müssen, anders als bei der Nachisolierung bestehender Fenster gemäss Art. 15 Abs. 1 LSV, die massgebenden Schalldämmungsanforderungen der LSV selbst dann eingehalten werden, wenn wegen ungenügender Schalldämmung anderer, von den baulichen Veränderungen nicht erfasster Aussenbauteile vorerst keine wahrnehmbare Verringerung des Lärms im Rauminnern zu erwarten ist<sup>92</sup>; denn Art. 32 Abs. 3 LSV hat eine mittel- bis langfristige Verbesserung der Schalldämmung im Auge, die auch etappenweise in mehreren Umbau- oder Sanierungsschritten erfolgen kann, während Art. 15 LSV einen kurzfristigen Erfolg anstrebt, dies wohl insbesondere aus der Überlegung, dass der Strasseninhaber nicht Isolierungsmassnahmen soll berappen müssen, die für die lärmbeeinträchtigten Menschen gar keine unmittelbare Entlastung bringen.

## 7. Erstattungsberechtigter, Entstehung und Verzinsung des Kostenerstattungsanspruchs

### 7.1 Erstattungsberechtigter

Verpflichtet, die notwendigen Kosten der Fensterisolierung zu übernehmen, ist der Strasseninhaber<sup>93</sup>. Sofern dieser die Massnahme nicht (mit Zustimmung des Gebäudeeigentümers) in eigener Regie durchgeführt hat<sup>94</sup>, fragt sich, ob die aufgewendeten Isolierungskosten dem derzeitigen Gebäudeeigentümer<sup>95</sup> auch dann zu erstatten sind, wenn nicht er, sondern ein Dritter - etwa ein früherer Eigentümer, ein Mieter oder bei Stockwerkeigentum ein einzelner Stockwerkeigentümer - die Fenster auf eigene Kosten isoliert hat. Die Frage ist m. E. zu bejahen: Die Auszahlung soll stets an den Gebäudeeigentümer erfolgen, da der Zustand seines Gebäudes nach dem System des Gesetzes ihm angerechnet wird (vgl.

---

<sup>91</sup> Welche Schalldämmungsvorschriften zur Anwendung kommen, wenn bei einer Lärmbelastung *unter* dem Alarmwert - und damit (im Bereich bestehender Strassen) auf freiwilliger Basis - neue Fenster in unveränderter Grösse eingebaut werden, ist fraglich; unter dem Gesichtspunkt der Rechtsgleichheit wäre es naheliegend, auch in diesem Falle (wie im Anwendungsbereich von Art. 15 Abs. 1 LSV) das erforderliche Schalldämmmass nach Anhang 1 LSV (und nicht nach der im Ergebnis strengeren Vorschrift von Art. 32 Abs. 3 LSV) zu bestimmen.

<sup>92</sup> Siehe Art. 15 Abs. 3 lit. a LSV und dazu vorne Ziffer 4.1.

<sup>93</sup> Siehe vorne Ziffern 2.3 und 6.

<sup>94</sup> Siehe vorne Ziffer 5, insbesondere Anm. 60.

<sup>95</sup> Siehe vorne Ziffer 2.2.

Art. 20 USG)<sup>96</sup>. Der Gebäudeeigentümer hat sich mit dem Dritten alsdann privatrechtlich auseinanderzusetzen und den erstattungsweise erhaltenen Betrag gegebenenfalls nach kauf-<sup>97</sup>, miet-<sup>98</sup> oder sachenrechtlichen<sup>99</sup> Grundsätzen oder aus ungerechtfertigter Bereicherung ganz oder teilweise weiterzuleiten. Im übrigen wäre es der zuständigen Behörde nicht zuzumuten, im einzelnen die rechtlichen Verhältnisse zwischen Gebäudeeigentümer und Dritten abzuklären, etwa die Frage, ob der Vermieter wegen der vom Mieter auf eigene Kosten durchgeführten Fensterisolierung auf eine Mietzinserhöhung verzichtet hat. Die Kosten sind freilich dort dem Dritten zu erstatten, wo dieser den Kostenerstattungsanspruch des Gebäudeeigentümers durch Abtretung erlangt hat<sup>100</sup>.

## 7.2 Entstehung des Kostenerstattungsanspruchs

Die Entstehung des Kostenerstattungsanspruchs setzt voraus, dass die Fensterisolierungspflicht aufgrund einer rechtskräftigen Verfügung feststeht und die Fenster dieser Pflicht und den übrigen fensterrelevanten Anforderungen<sup>101</sup> entsprechend isoliert worden sind. Was die fensterrelevanten Anforderungen ausserhalb des Lärmschutzes anbelangt, ist zu berücksichtigen, dass im Interesse der Einheit und Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung<sup>102</sup> durch öffentliche Mittel grundsätzlich nicht Zustände unterstützt werden sollen, die nicht in jeder Hinsicht - oder zumindest soweit ein Sachzusammenhang mit dem zu unterstützenden Hauptanliegen besteht - rechtskonform sind; ausnahmsweise wäre die Entstehung des Kostenerstattungsanspruchs gleichwohl anzunehmen, falls die Fenster zumindest lärmschutzrechtlich in Ordnung sind und eine (Wieder-) Herstellung des auch im übrigen rechtmässigen Zustandes we-

---

<sup>96</sup> Es handelt sich um einen "quasi-dinglichen Anspruch", der an die Eigentümerstellung gebunden ist. Vgl. dazu *Knapp* (Anm. 51), N 794, und *Moor* (Anm. 9), Band II S. 42 f.

<sup>97</sup> Der aus der Fensterisolierung erwachsende Mehrwert des Gebäudes, der allerdings meist kleiner sein dürfte als die Isolierungskosten, wird bei der Festsetzung des Kaufpreises regelmässig berücksichtigt.

<sup>98</sup> Vgl. etwa Art. 260a OR betreffend Erneuerungen oder Änderungen an der Mietsache durch den Mieter.

<sup>99</sup> Soweit sich ein einzelner Stockwerkeigentümer bei einer von der Gemeinschaft durchgeführten Fensterisolierung in einem über seine Wertquote hinaus gehenden Mass an den Kosten beteiligt hat (Art. 712h Abs. 3 ZGB), hat er nach deren Erstattung an die Gemeinschaft dieser gegenüber eine entsprechende Rückforderung.

<sup>100</sup> Eine Abtretungserklärung kann etwa im Grundstückskaufvertrag enthalten oder mit der Zustimmungserklärung des Vermieters zur Fensterisolierung durch den Mieter verbunden sein.

<sup>101</sup> Siehe dazu auch vorne Ziffern 2.1, 4.2 und 6.1.2.

<sup>102</sup> Vgl. zu diesem Grundsatz BGE 117 Ib 39 mit Hinweisen.



gen Unverhältnismässigkeit nicht verlangt werden kann. Aus Art. 11 Abs. 2 lit. c LSV kann kein Rechtsanspruch des Gebäudeeigentümers auf einen Kostenvorschuss vor Abschluss der Isolierung abgeleitet werden; diese Bestimmung sieht lediglich vor, dass der Strasseninhaber (im nachhinein) die ausgewiesenen ortsüblichen<sup>103</sup> Finanzierungskosten tragen muss, falls er trotz Aufforderung des Gebäudeeigentümers nicht (freiwillig) einen Kostenvorschuss leistet.

Nicht erforderlich für die Entstehung des Kostenerstattungsanspruchs ist, dass die Schallschutzmassnahmen bereits überprüft (Art. 18 LSV) oder die aufgewendeten Kosten schon im einzelnen ausgewiesen (Art. 11 Abs. 2 LSV) worden sind. Überprüfung wie Kostennachweis<sup>104</sup> dienen der Feststellung des für die Erstattung relevanten Sachverhalts, sind jedoch nicht Anspruchsvoraussetzungen. Die Entstehung des Erstattungsanspruchs setzt sodann auch nicht voraus, dass der zu erstattende Betrag verfügungsweise festgesetzt wird<sup>105</sup>; der Erlass einer solchen Verfügung wird zwar meist zweckmässig sein und kann von den Kantonen vorgesehen werden<sup>106</sup>, doch wäre aus der Sicht des Bundesrechts auch eine Kostenerstattung aufgrund einer gütlichen Einigung zwischen Gebäudeeigentümer und Strasseninhaber denkbar. Insofern ist der Erstattungsanspruch mit Schadenersatzansprüchen oder Ansprüchen aus materieller Enteignung vergleichbar: In all diesen Fällen entsteht die Ersatzforderung ohne behördlichen Entscheid - beziehungsweise vor einem solchen - und ohne Rücksicht darauf, ob sich die auszugleichende Vermögensseinbusse bereits beziffern lässt.

### 7.3 Verzinsung

Für öffentlichrechtliche Geldforderungen, zu denen der Kostenerstattungsanspruch zu zählen ist, gilt der allgemeine ungeschriebene Rechtsgrundsatz, dass der Schuldner Verzugszinsen zu entrichten hat, wenn er sich mit seiner Leistung im Verzug befindet<sup>107</sup>. Die Verzinsung setzt voraus, dass die Forderung entstanden<sup>108</sup> und fällig<sup>109</sup> ist und der

---

<sup>103</sup> Siehe zu den Kriterien der Ausgewiesenheit und der Ortsüblichkeit vorne Ziffern 6.1.3 und 6.1.4.

<sup>104</sup> Siehe dazu auch vorne Ziffer 6.1.3.

<sup>105</sup> Die Begründung der Fensterisolierungspflicht bedarf demgegenüber stets einer Verfügung. Nach Art. 20 Abs. 1 USG "werden" (nicht: "sind") die Gebäudeeigentümer zu Isolierungsmassnahmen verpflichtet; nach Art. 20 Abs. 2 USG "tragen" die Strasseninhaber (nicht: "werden verpflichtet, zu tragen"), von Ausnahmen abgesehen, die Isolierungskosten.

<sup>106</sup> Vgl. *Zäch* (Anm. 1), N 36 zu Art. 20 USG.

<sup>107</sup> ZBl 1978 S. 553, BGE 101 Ib 259 und 95 I 263.

<sup>108</sup> Siehe vorne Ziffer 7.2.

Gläubiger seinen Anspruch gehörig geltend gemacht hat<sup>110</sup>. Gehörig geltend gemacht wird der Kostenerstattungsanspruch namentlich durch ein Kostenerstattungsgesuch des Gebäudeeigentümers. Der Zinsenlauf wird durch das Eintreffen eines solchen Gesuches beim Strasseninhaber ausgelöst, immer vorausgesetzt, dass die Forderung zu diesem Zeitpunkt bereits entstanden ist. Der Zinssatz beträgt 5 Prozent pro Jahr<sup>111</sup>; weist der Gebäudeeigentümer höhere Finanzierungskosten (Schuldzinsen) nach, kommt dieser höhere Ansatz zur Anwendung, sofern und soweit ein Gesuch um Kostenvorschuss gestellt und durch den Strasseninhaber abgelehnt worden ist und soweit der ausgewiesene Ansatz das ortsübliche Mass<sup>112</sup> nicht übersteigt (Art. 11 Abs. 2 lit. c LSV)<sup>113</sup>.

## 8. *Schlussbemerkung*

Wie sich im Zuge der vorstehenden Ausführungen gezeigt hat, kann die Schalldämmung bestehender Fenster, die alarmierendem Strassenverkehrslärm ausgesetzt sind, eine ganze Reihe von Fragen aufwerfen. In einfachen Fällen ist zumindest eine Verfügung über die Fensterisolierungspflicht erforderlich<sup>114</sup>. Je nach Komplexität des Sachverhaltes und Ausgestaltung des massgebenden kantonalen Verfahrensrechts können weitere Verfügungen - etwa Vorentscheide, Zwischenentscheide, Anschlussverfügungen oder Vollstreckungsverfügungen - erforderlich sein<sup>115</sup>. Soweit ein Spielraum besteht, soll im Interesse aller Beteiligten stets die einfachste, rascheste und kostengünstigste Vorgehensweise gewählt werden.

---

<sup>109</sup> Mangels besonderer Vorschriften wird eine Forderung - wie namentlich der Anspruch auf Ersatz der Fensterisolierungskosten - mit ihrer Entstehung fällig (Art. 75 OR analog). Kraft besonderer Vorschriften können Entstehung und Fälligkeit der Forderung etwa im Steuerrecht auseinanderfallen (vgl. BGE 107 Ib 378 f.).

<sup>110</sup> BGE 114 Ib 284 und 93 I 389.

<sup>111</sup> BGE 114 Ib 179, 101 Ib 259, 95 I 263, 93 I 389.

<sup>112</sup> Siehe vorne Ziffer 6.1.4.

<sup>113</sup> Vgl. auch Art. 106 OR.

<sup>114</sup> Siehe vorne Ziffern 2.1, 2.3 und 7.2 gegen Ende, insbesondere Anm. 105.

<sup>115</sup> Anordnungen, die sich auf das USG oder die LSV stützen, sind Verfügungen im Sinne von Art. 5 VwVG und können als solche auf dem Wege der Verwaltungsgerichtsbeschwerde dem Bundesgericht zur letztinstanzlichen Überprüfung vorgelegt werden (Art. 97 Abs. 1 OG).