



Bericht zum GSV - Forum: Wie viel Lärmschutz braucht das Land?

Voller Konsens für Schutz vor Verkehrslärm

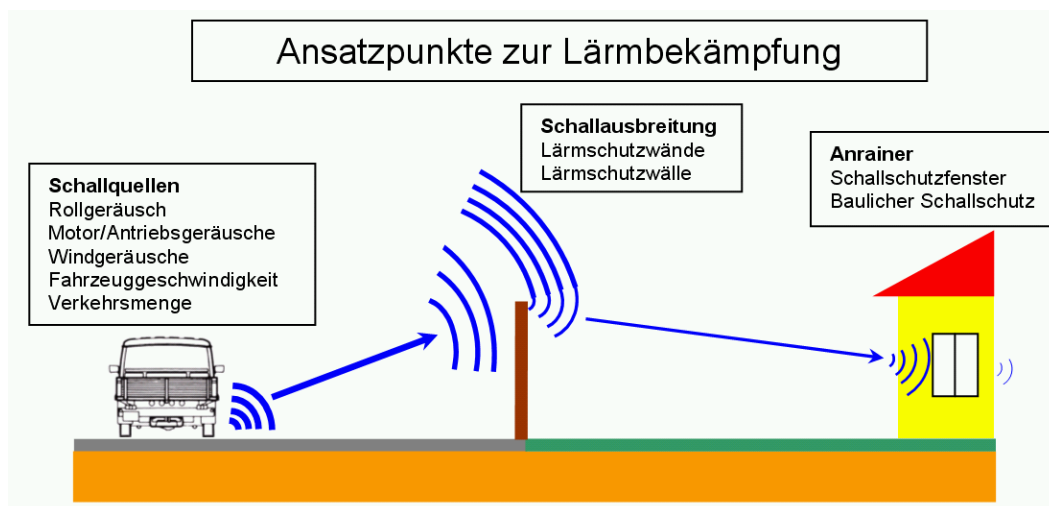
Verkehrslärm ist ein äußerst komplexes Phänomen hinsichtlich Entstehung und individueller Wahrnehmung. Diese Tatsache gibt regelmäßig Anlass zu hitzigen Diskussionen über Art und Ausmaß von lärmindernden Maßnahmen, wobei insbesondere die Lärmschutzwände die Gemüter erregen. Lärm kann aber wirkungsvoll bekämpft werden. Im GSV Forum wurde das brisante Thema von Vertretern aus den Bereichen Straße, Schiene, Humanmedizin, Technologie und Landschaftsplanung diskutiert.

Lärm kann krank machen

Gleich eingangs wies der Sozialmediziner **Michael Kunze** darauf hin, dass die medizinischen Fakten beim Lärm sehr oft durch psychologische, emotionale und politische Faktoren überlagert werden. Lärm ist ein Stress auslösendes Phänomen, also ein Stressor. Durch Lärm entstehen Schäden am Innenohr und es gibt weitere gesamtbiologische Auswirkungen. Lärm kann auch krank machen. Allerdings können sich die Betroffenen auch daran gewöhnen. In diesem Zusammenhang sieht Kunze dringenden Forschungsbedarf.

Lärmschutz sollte möglichst nah an der Quelle realisiert werden

Manfred Haider, AIT, zeigte gleich eingangs den Beitrag unterschiedlicher Lärmquellen zur Lärmbelastigung. Laut einer Erhebung der Statistik Austria (2009) fühlen sich beim derzeitigen Modal Split mehr als 50% der Bevölkerung durch den Lärm des Straßenverkehrs gestört, nur ca. 7% durch Schienenverkehr und ca. 3% durch den Flugverkehr. Der effizienteste Lärmschutz sei, Lärm erst gar nicht entstehen zu lassen. Der Lärm, den der Kontakt des Reifens bzw. des Rades mit der Straße bzw. der Schiene verursache, werde immer mehr zur dominanten Schallquelle. Das AIT lege daher in seiner Forschungsarbeit ein besonderes Augenmerk auf die Kombination Rad/Schiene bzw. Reifen/Straße. Wenn Lärmschutzeinrichtungen, wie begrünte Erdwälle oder Wände errichtet werden, dann sind diese am wirksamsten wenn sie möglichst nahe der Lärmquelle errichtet werden.



Grafik: AIT

80% des Lärmschutzes im Netz der ASFINAG ist bereits realisiert

Rainer Kienreich von der ASFINAG Service GmbH betonte das Bekenntnis der ASFINAG zum Lärmschutz. Die Erwartungen an die ASFINAG sind dabei von allen Seiten sehr hoch. Lärmschutz wird dort realisiert wo es technisch sinnvoll und wirtschaftlich möglich ist. Dass dies kein Lippenbekenntnis sei, erkenne man daran, dass die ASFINAG seit 2001 420 Mio. Euro in Lärmschutzmaßnahmen investiert hat und dass bereits 650 km des Gesamtnetzes von knapp 2.200 km mit Lärmschutzmaßnahmen ausgestattet seien, Kienreich: „Das ist ein gutes Drittel“. Lärmarme Fahrbahndecken sind in diesen 420 Mio. Euro übrigens nicht enthalten. Insgesamt hätte die ASFINAG jetzt bereits 80 % der projektierten Lärmschutzmaßnahmen realisiert. Heute sind dadurch 30% weniger Menschen durch Lärm gestört als noch im Jahr 2007, **Kienreich**: „Aber natürlich müssen auch die Verkehrsteilnehmer beim Lärmschutz mitmachen, z. B. durch die Einhaltung der Tempolimits“. Die geringere Anzahl der durch Lärm beeinträchtigten Personen geht vor allem auf den 2007 gestarteten Aktionsplan Lärm zurück (Dauer: 2007 – 2012), der jetzt neu erstellt wird.

Bei den Bremsen im Güterverkehr gibt es das größte Verbesserungspotential

Lärmschutz sei auch für die ÖBB ein wichtiges Thema – schon weil davon auszugehen ist, dass es in den kommenden Jahren zu einer verstärkten Verlagerung des Personen- und Güterverkehrs auf die Schiene kommt, so **Herbert Minarik** von der ÖBB-Holding AG. Diese Verlagerung auf die Schiene ist auch klares Ziel der Verkehrspolitik. Bei einer Streckenlänge von rund 5.000 km haben die ÖBB bereits 820 km Lärmschutzwände mit einer Gesamtfläche von 2,58 Mio. m² errichtet¹. Um auch bei der Schiene Lärm an der Quelle zu reduzieren, werde überdies in die Verbesserung des Rad-Schienen-Kontakts und in die Umrüstung auf lärmarme Bremsen investiert. Vor allem bei den alten Grauguss-Bremsklötzen im Güterverkehr soll das größte Lärminderungspotential bestehen, **Minarik**: „Das kostet natürlich alles viel Geld und man muss dem immer den Nutzen für die Anrainer gegenüberstellen“. Die Scheibenbremsen im Personenverkehr hingegen sind weniger betroffen, da sie deutlich leiser sind. Seit 2007 sind die leiseren K-Sohlen verpflichtend anzuwenden. Von den 20.000 eigenen Wagen, die die RCA besitzt, sind bereits 4.500 mit K-Sohlen ausgestattet. Pro Wagen ergeben sich Umrüstungskosten von 2.000 bis 5.000€. Die Leichtlaufsohle (LL-Sohle) soll mit 1. Quartal 2013 zugelassen werden, Minarik: „Eventuell gibt es hier Verzögerungen“. Angeblich müssten aber bei den LL-Sohlen die Wartungszyklen verkürzt werden. Allerdings, selbst wenn die RCA alle 20.000 Wagen auf den letzten Stand bringt, wären das gerade einmal 1/3 der Wagen, die für die RCA fahren. 1/3 stammt aus Nachbarbahnen und 1/3 von Privatbesitzern, auch hier müsste umgerüstet werden. Auch außerhalb der RCA müsste kräftig investiert werden, um den Lärm von Güterzügen nachhaltig zu reduzieren, Gespräche mit Nachbarländern gibt es bereits. Bezüglich kostengünstiger und guter Bremssysteme ist die Forschung gefordert und natürlich auch die Politik mit der entsprechenden Förderung dafür, sagte Minarik abschließend.

Die Grenzwerte in Deutschland sind kulanter als in Österreich

Paul Lichtenwald von der Autobahndirektion Südbayern strich heraus, dass Bayern beim Lärmschutz sehr individuell vorgehe. Im Vergleich zu Österreich gebe es in Bayern sicher noch weniger Lärmschutzwände, der subjektive Eindruck, dass man in Bayern noch mehr von der Landschaft sehe, stimme also. Lichtenwald gestand sogar ein, dass Bayern beim Lärmschutz Österreich sogar etwas

¹ Stand Ende 2011

hinterherhinke. Doch auch in Deutschland besteht das Problem, dass die Anwohner mehr Lärmschutz verlangen, als umgesetzt werden kann. Bei den rechtlichen Grundlagen ist die EG-Umgebungslärmrichtlinie keine Grundlage für eine nationale Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen. Mit dieser Richtlinie wird zwar der Handlungsbedarf aufgezeigt, es ist aber kein einklagbares Recht und für den Bund auch nicht bindend. Wie auch in Österreich werden daher nationale Regelungen herangezogen, in Deutschland das Bundes-Immissionsschutzgesetz. In diesem heißt es u.a.: Beim Neubau und der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen und Schienenwege ist gemäß § 41 BImSchG sicherzustellen, dass keine schädlichen Verkehrsgeräusche entstehen. Zur Durchführung des Immissionsschutzgesetzes bestehen weitere Verordnungen wie z.B. die Verkehrslärmschutzverordnung, die in Abhängigkeit von der Gebietsart für Tag bzw. Nacht Immissionsgrenzwerte festlegt:

Art der Nutzung	Tag	Nacht
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

Immissionsgrenzwerte bei Neubau oder wesentlicher Änderung

Art der Nutzung	Tag	Nacht
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	67 dB(A)	57 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	69 dB(A)	59 dB(A)
in Gewerbegebieten	72 dB(A)	62 dB(A)

Immissionsgrenzwerte an bestehenden Straßen

In Bayern wird der Erdwall der Lärmschutzwand vorgezogen

Die Grenzwerte für Schiene und Straße sind in Deutschland übrigens ident. Der Unterschied der oben aufgelisteten Immissionsgrenzwerte bei Neubau und bestehenden Straßen ist mit 10dB laut Lichtenwald natürlich gewaltig. 10dB sind bereits eine Verdoppelung der Lautstärke. Außerdem gibt es bei bestehenden Straßen und Schienenwegen (im Gegensatz zu neuen) keinen Rechtsanspruch auf Lärmschutz, es handelt sich um eine freiwillige Leistung. Der Prognosezeitraum für Lärmschutzwände ist derzeit das Jahr 2025 und wird in Kürze auf 2030 angehoben (Anmerkung: Bei der ASFINAG beträgt der Prognosezeitraum 10 Jahre). Es kommen auch offenporige Asphaltbeläge als aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Einsatz, um die Höhe der Lärmabschirmungen in Grenzen zu halten. Die Höhe der Lärmschutzwand, des Erdwalls etc. ist in Deutschland jedoch individuell, es gibt keine Obergrenze wie in Österreich, aber es darf auch nicht unverhältnismäßig sein. Das

Wirtschaftlichkeitsverhältnis von aktiver zu passiver Lärmschutzmaßnahme wurde von 1:8 auf 1:5 reduziert.

Auch in Deutschland haben aktive Lärmschutzmaßnahmen wie in Österreich Vorrang. Passive Maßnahmen kommen nur dann in Frage, wenn aktive Maßnahmen nicht durchführbar sind oder die Kosten außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen. Im Übrigen gebe Bayern dem begrünten Erdwall gegenüber Lärmschutzwänden den Vorzug, wann immer das technisch möglich sei, Lichtenwald: „In Österreich ist das anscheinend umgekehrt.“ Der Erdwall ist aus gestalterischen Gründen und der längeren Haltbarkeit für Lichtenwald die bessere Lösung. Außerdem stehen meist ausreichend günstige landwirtschaftliche Flächen zu deren Errichtung zur Verfügung und durch die Verwendung von Recyclingmaterialien können die Wälle günstig errichtet werden. Falls der Wall nicht ausreichend ist, wird auch gerne auf Wall – Wand Kombinationen gesetzt. Generell gibt es in Bayern 320 km Wälle und 240 km Wände, wobei dieses Verhältnis nicht in jedem deutschen Bundesland so ausfällt. Kienreich ergänzte hierzu, dass in Österreich meist die notwendigen Flächen für einen Wall nicht verfügbar und auch nach dem Bau Pflege und Erhalt der Wälle beachtet werden müsse.

Lärmschutz durch Geschwindigkeitsbeschränkungen wird in Deutschland oft gefordert

Lärmschutz durch Geschwindigkeitsbeschränkungen wird massiv gefordert, gibt es aber nur im Bereich von Wohnbebauung erheblichen Umfangs, wenn 70dB am Tag und 60dB in der Nacht überschritten werden. In der Nacht (22-6 Uhr) dürfen innerhalb von Ballungsgebieten 80km/h und außerhalb 100km/h als maximalste Geschwindigkeitsbeschränkungen verordnet werden. Generell hat Bayern 550km Lärmschutzwände, wovon 80% auf Autobahnen und 20% auf Bundesstraßen zu finden sind.

Österreich ist beim Lärmschutz ein Musterknabe

„Jede Lärmschutzmaßnahme ist ein Eingriff in die Landschaft“, stellte **Markus Beitzl**, Gesellschaft für Landschaftsplanung, klar und wies auf die bis zu 8 m hohen Lärmschutzwände entlang der Autobahnen hin. Um weiterhin den Blick auf die Landschaft zu ermöglichen, würden Lärmschutzwände entlang von Bahnstrecken in der Regel mit 2 m limitiert. Österreich verschärfe stets die Grenzwerte der EU, Beitzl: „Österreich ist ein Musterknabe, schießen wir nicht über das Ziel hinaus?“. Er sieht einen Fleckerlteppich an Lösungen und plädiert dafür, den Lärm an der Quelle noch effizienter zu bekämpfen. Grundsätzlich würde er eine Vereinheitlichung des Designs von Lärmschutzwänden begrüßen. „Sonst haben wir am Ende des Tages einen Katalog aller möglichen Lärmschutzwände entlang unserer Straßen stehen“. Beitzl ist auch im Gestaltungsbeirat der ASFINAG tätig, der u.a. dafür geschaffen wurde, die Lärmschutzwand mit der Landschaft zu verbinden. Beitzl erwähnte noch, dass nicht alle LKW und Reifen problematisch sind, sondern nur gewisse Kombinationen. Eine Herausforderung sei es auch für den Architekten, dass eine Lärmschutzwand nicht mehr als 160 bis 200€ /m² kosten darf. Die Lärmschutzwirkung von transparenten Elementen ist nicht so gut, dennoch sind diese gestalterisch fallweise notwendig.

Auf die Frage der strengen Grenzwerte in Österreich antwortete Kienreich, dass sich Österreich zwar im vorderen Drittel in Europa befindet, die strengeren Werte aber auch eine Frage der Lebensqualität seien. Allerdings sei ein Vergleich auch gar nicht so einfach, da alle Werte bzw. Verordnungen sehr aufgesplittert und differenziert sind. Das Wirtschaftlichkeitsverhältnis aktiver zu

passiver Maßnahmen wurde zwar von 1:6 auf 1:3 gesenkt, allerdings war es auch schon vorher immer 1:3 und nur in Ausnahmefällen 1:6. Natürlich sind heute auch schon bessere Materialien und andere Fahrzeuge im Einsatz. Auch preislich ist Österreich mit 160€/m² Lärmschutzwand aufgrund eigener Erhebungen Kienreichs deutlich billiger als Nachbarländer. Mit den derzeit gültigen gesetzlichen Rahmenbedingungen wurden bereits ca. 80% aller von Verkehrslärm Betroffenen durch entsprechende Maßnahmen geschützt. Die günstigen Lärmschutzwände in Österreich bestätigte auch Lichtenwald, ihm sind eher 300 bis 350€ /m² bekannt. Außerdem seien es keine 0815 Wände, jede wird individuell gestaltet.

Straßenlärm wird störender als Schienenlärm wahrgenommen

Die Bahn wird öfters wegen des sogenannten Schienenbonus kritisiert. Der Schienenbonus heißt, dass die Bahn einen Bonus von 5dB erhält. Dieser ist laut Minarik auch gerechtfertigt, da es einerseits ein politisches Bekenntnis zur Bahn gibt und andererseits die Bahn im Gegensatz zur Straße keinen Dauerschall produziert sondern auch länger anhaltende Ruhephasen bestehen. Darüber hinaus nimmt der Großteil der Bevölkerung Straßenlärm störender war als den Schienenlärm, Minarik: „5 Millionen Menschen fühlen sich von Straßenlärm belästigt und nur 330.000 vom Schienenlärm.“
Anmerkung der Redaktion: Das österreichische Straßennetz inklusive Gemeindestraßen weist eine Länge von ca. 100.000 km auf. Laut einer Studie² bewirkt der Güterverkehr auf der Straße externe Lärmkosten von 0,83 € Cent /tkm, auf der Bahn einen deutlich geringeren Wert von 0,12 € Cent/tkm. Die Bahn würde daher eine Internalisierung der externen Kosten sehr begrüßen. Lichtenwald ergänzte hier, dass zwar in Deutschland dieselben Grenzwerte für Straße und Schiene existieren aber auch dort kann ein Schienenbonus zum Ansatz kommen. Auf die Frage, ob lautere Wagen nicht vielleicht mehr Infrastrukturentgelt zahlen sollen, nimmt Minarik an, dass die Diskussion diesbezüglich bald starten wird. Deutschland ist hier wahrscheinlich Vorreiter. Es gilt hier jedenfalls andere EU Länder im Auge zu behalten.

Der erste Meter der Lärmschutzwand ist der wirksamste

Haider ergänzte noch wissenschaftliche Fakten: Wenn die Schiene Unebenheiten aufweist oder das Rad nicht mehr vollkommen rund läuft, hat das ebenfalls wesentliche Auswirkungen auf den Lärm. Der erste Meter (bezogen auf die Höhe) der Lärmschutzwand ist prinzipiell der wirksamste. Bei Fahrbahndecken ist es wichtig, das Langzeitverhalten zu betrachten, da ältere Fahrbahndecken meist lauter sind. Offenporige Asphaltbeläge sind nicht überall verwendbar. Das größte Lärminderungspotential besteht aber nach wie vor durch den Einsatz einer Lärmschutzwand, mit einer Verringerung von 15 bis 20 dB ist diese Maßnahme ungeschlagen. Bei der Schiene bergen neue Bremssohlen ebenfalls ein Potential von 10dB (bei vollständiger Umrüstung aller Güterwagen). Lärmarme LKW Reifen (je nach Produkt) können auch bis zu 5 dB Minderung ermöglichen, bei PKW hingegen sind nur 2 bis 3 dB möglich.

Auf die Frage der Kooperation von ASFINAG und ÖBB waren sich Minarik und Kienreich einig, dass es eine enge Kooperation geben muss.

Die Diskussionsteilnehmer waren sich darüber einig, dass die Bekämpfung von Verkehrslärm ein anerkanntes gesellschaftliches und politisches Ziel in Österreich, weil entscheidender Faktor für die Lebensqualität, sei.

² Quelle: BMVIT/HERRY 2010

Zusammenfassend hielt Diskussionsleiter **Mario Rohracher**, Generalsekretär der GSV, fest, dass der hohe Stellenwert des Lärmschutzes in Österreich offensichtlich außer Streit stehe und Österreich mit seinen Standards jetzt bereits im Spitzenfeld aller EU-Staaten liege. Wichtig sei allerdings auch, bei den Bemühungen um ausreichenden Lärmschutz eine gute Balance zwischen Anrainerinteressen und gesamtwirtschaftlichen Interessen zu finden. Der beträchtliche Nutzen des öffentlichen Verkehrs, aber auch des Individualverkehrs dürfe nicht außer Acht gelassen werden.

Fotos zu dieser Veranstaltung unter: http://www.gsv.co.at/?page_id=172

01.02.2013, Bernhard Weiner