

Schwächen des 1 dB-Irrelevanz-Kriteriums bei der Beurteilung der Lärmimmissionen von neuen Straßen in Österreich und Verbesserungsvorschläge

Helmut Kirisits, Christian Kirisits, Joachim Punk
Ziviltechnikerbüro Dr. Kirisits, Kolpinggasse 10, 7423 Pinkafeld

Einleitung

Für neue Straßen gilt in Österreich das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz UVP-G-2000. Demnach dürfen Genehmigungen nur erteilt werden, wenn unter anderem keine Immissionen auftreten, die das Leben oder die Gesundheit von Menschen gefährden, oder zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn im Sinne des § 77 der Gewerbeordnung führen. Ob Belästigungen der Nachbarn gemäß des § 77 zumutbar sind, ist danach zu beurteilen, wie sich die verursachten Änderungen der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse auf ein gesundes, normal empfindendes Kind und auf einen gesunden, normal empfindenden Erwachsenen auswirken. Dies bedeutet, dass die Verhältnisse ohne und mit dem Vorhaben ermittelt, gegenübergestellt und die Auswirkung der Änderungen auf den Menschen beurteilt werden müssen. Wie und nach welchen Kriterien die Beurteilung zu erfolgen hat, ist nicht geregelt und erfolgt von Fall zu Fall durch den medizinischen Sachverständigen.

Das zunächst verlockend vernünftig klingende Schutzziel erweist sich in der Praxis aber als eher kryptisch und eröffnet den Beteiligten ein breites Feld von Interpretationen im Sinne ihrer jeweiligen Interessen. Zwangsläufig werden die Entscheidungen dann letzten Endes von den Höchstgerichten getroffen, die aber nur zu neuen Fragen und weiteren Verunsicherungen führen. Die Folgen sind einerseits das Fehlen klarer Planungsziele für die Projektwerber und andererseits eine Verunsicherung der Anrainer, welcher Schutz ihnen zusteht.

Derzeit gängige Beurteilungspraxis

Im Laufe der Zeit haben die verschiedenen medizinischen Gutachter sukzessiv einen Modus herausgearbeitet, der jedoch von Fall zu Fall neu begründet werden muss. Demnach liegt ein ausreichender Lärmschutz vor:

- Wenn die Gesamt-Immissionen mit der geplanten Straße die Vorsorgewerte von 55 dB bei Tag bzw. 45 dB bei Nacht nicht überschreiten. Eine Toleranz von + 1 dB wird akzeptiert
- Wenn die Immissionen aber bereits ohne Vorhaben (Nullvariante ohne Vorhaben) die Vorsorgewerte überschreiten, dann dürfen sie sich durch den Eintrag der neuen Straße um nicht mehr als 1,0 dB erhöhen. (**1 dB Irrelevanz - Kriterium**)

Dass Immissionszunahmen um bis zu 1,0 dB keine Auswirkungen auf die Störwirkung haben, wird dabei mit mehreren Argumenten untermauert.

- "Berechnungen und Messungen können Fehler von bis zu 1 dB aufweisen": Dabei wird aber übersehen, dass zufällige Fehler symmetrisch auftreten und daher nicht als Begründung für die Zulässigkeit der Erhöhung herangezogen werden können.
- "Eine Pegeländerung von bis zu 1 dB sei von Menschen nicht oder kaum wahrzunehmen": Dies gilt jedoch nur für hintereinander abspielende Sinustöne, aber nicht für die Wirkungen des Straßenverkehrslärms über einen längeren Zeitraum.

Völlig außer Acht wird auch gelassen, dass Pegeländerungen im gleichen Ausmaß im unteren Bereich nicht die gleiche Wirkung haben wie im oberen.

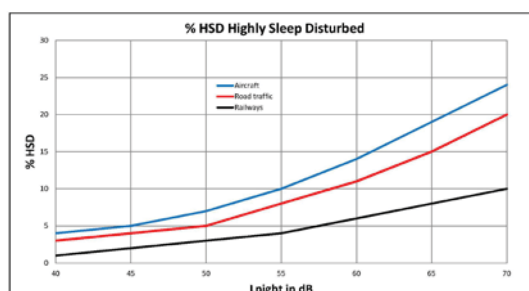


Abbildung 1: Anteil der schlafgestörten Personen %HSD in Abhängigkeit vom L_{night} gemäß der Untersuchung von Miedema [1]

Aus Abb. 1 geht deutlich hervor, dass im Bereich bis 50 dB der Anteil %HSD um 0,2 % pro dB zunimmt, im Bereich über 65 dB aber schon um das Fünffache, um 1 % pro dB.

Eine gute Übersicht über den Beurteilungsmodus ergibt sich, wenn man die Immissionen in Abhängigkeit vom Zustand im Nullplanfall (Bestand) darstellt.

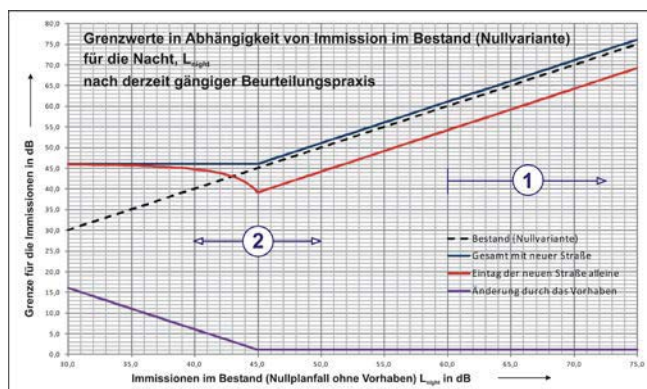


Abbildung 2: Zulässige Immissionen für die Nacht in Abhängigkeit vom Zustand in der Nullvariante (Bestand) nach gängiger Praxis. Für den L_{den} gelten jeweils um 10 dB höhere Werte.

Wenn dem bestehenden Pegel ein um mindestens 6 dB niedrigerer Pegel überlagert wird (Eintrag von neuer Straße), dann erhöht sich der Gesamtwert nicht um mehr als 1,0 dB.

Daraus sind sofort die beiden problematischen Bereiche 1 und 2 zu erkennen (siehe Abbildung 1):

Wenn die Immissionen bereits über 61 dB bei Nacht liegen, dann dürfen mit dem 1 dB Irrelevanz-Kriterium die Pegel der neuen Straße mehr als 55 dB betragen. Es wird also in Kauf genommen, dass in diesen Fällen die Einträge von der neuen Straße schon für sich gesundheitsgefährdende Wirkungen haben können. Dies stellt somit einen gravierenden Mangel dar.

Im unteren Bereich bei 45 dB dagegen darf der Eintrag nur 39 dB erreichen. Dieses Minimum kann durch nichts begründet werden und führt in der Praxis oft zu nicht nachvollziehbaren Beurteilungen, weil Anrainer mit Immissionen um 45 dB im Bestand den höchsten Schutzanspruch haben.

Vorschlag zur Verbesserung

Zur Behebung dieser gravierenden Mängel wurde von den Autoren im Jahre 2013 eine verbesserte Beurteilungsmethode ausgearbeitet.

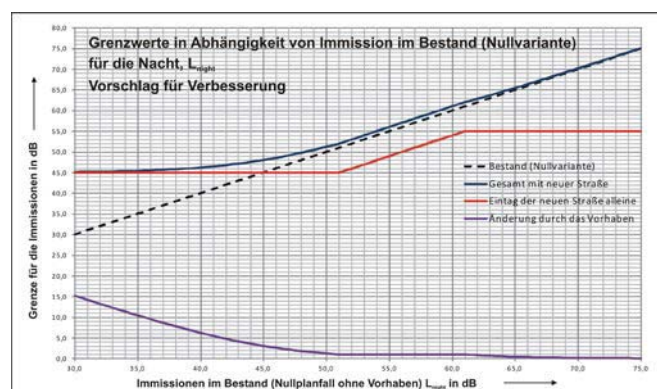


Abbildung 3: Zulässige Immissionen für die Nacht in Abhängigkeit vom Zustand in der Nullvariante (Bestand) nach Vorschlag Kirisits 2013. Für den L_{den} gelten jeweils um 10 dB höhere Werte.

Im unteren Bereich ist das nicht nachvollziehbare Minimum des Eintrages beseitigt und oberen Bereich wird der Eintrag mit 55 dB bei Nacht limitiert.

Verbleibende Schwächen und Unsicherheiten

Im Zuge von Recherchen konnte zumindest in Europa keine vergleichbare Methode gefunden werden, die auf den Verhältnissen im Ist-Zustand basiert. Bei der praktischen Umsetzung kommt es zu vielen Unklarheiten und konfliktfördernden Missverständnissen, weil nicht klar feststeht, was bei der Feststellung der Verhältnisse ohne Vorhaben wie zu berücksichtigen ist.

- Gehören dazu auch natürliche Umgebungsgeräusche (Vögel, Frösche, Rauschen der Blätter, u.a.) sowie Wohngeräusche (Gespräche, Gartenpflege, Erhaltungsarbeiten, u.a.)? Gemäß der

EU-Richtlinie 2002/49 beinhaltet der Begriff Umgebungslärm Immissionen aufgrund von Straßen-, Schienen- und Luftverkehr, sowie durch Industrie.

- Ist nur der Straßenverkehrslärm zu berücksichtigen und wenn ja, bis zu welcher untergeordneten Straßenkategorie müssen Emissionen betrachtet werden?
- Sind auch andere Verkehrslärmquellen (Schiene, Luft) und Lärm von der Industrie zu berücksichtigen?
- Wie sind die unterschiedlichen Quellen, mit unterschiedlicher Störwirkung bei gleichem Pegel zu überlagern?

Ein Europäisches Unikum stellt dabei die Rechtsprechung des österreichischen Verwaltungsgerichtes dar, wonach der Durchführung von Messungen - soweit diese möglich sind - grundsätzlich der Vorrang vor lärmtechnischen Berechnungen einzuräumen ist. Hier herrschen offensichtlich große Missverständnisse, dass mit Messgeräten nicht Lärm, sondern nur der Schalldruckpegel während der Messung bestimmt werden kann. Auf Grund der vielen Einflüsse auf den Schalldruckpegel liefert eine Messung nur ein zufälliges Ergebnis, mit dem die maßgebende mittlere Lärmsituation über mindestens ein Jahr in keiner Weise erfasst werden kann. Allein die Meteorologie bewirkt schon im mittleren Entfernungen eine Schwankungsbreite von bis zu 20 dB, wie in [2] gezeigt wird.

Darüber hinaus muss bei größeren Straßenprojekten die Immission im Nullplanfall an mehreren Tausend Punkten ermittelt werden, was nur rechnerisch zu bewältigen ist.

Diese vollkommen verfahrenere Situation kann nur durch einen Eingriff des Gesetzgebers gelöst werden, indem die Beurteilung in einer Verordnung, wie es sie in vielen anderen Ländern der EU gibt, geregelt wird. Dabei sollte auf die Ermittlung der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse verzichtet werden und stattdessen die Widmung gemäß der Raumordnung berücksichtigt werden.

Literatur

- [1] Miedema HME and Borst CH, 2007, "Rating environmental noise on the basis of noise maps", QCity, Project funded by the European Community
- [2] Kirisits C, Hohenwarter D., DAGA, Meran 2013