

LÄRM - GRUNDLAGEN

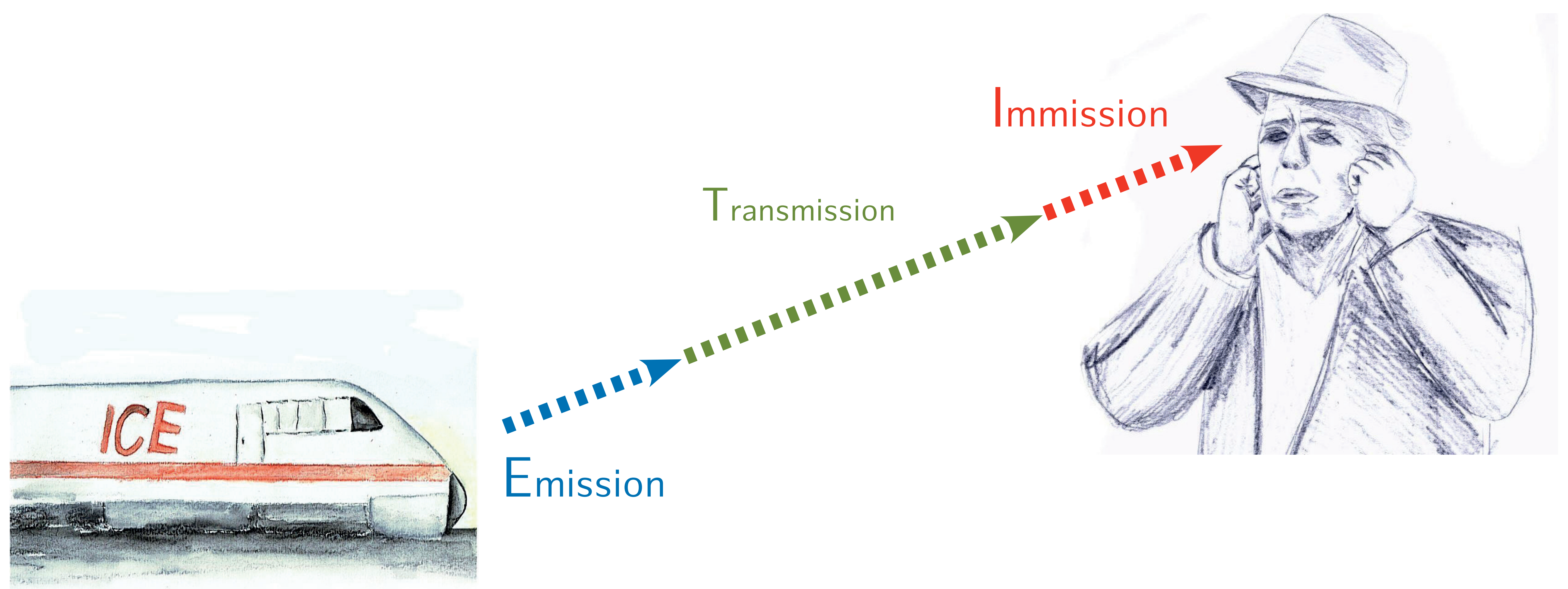
PROGNOSE UND MESSUNGEN - TRANSMISSION UND ABSCHIRMUNG

Emission - Transmission - Immission

Unter Emission versteht man das von einer Schallquelle abgestrahlte Geräusch. Die Schallquelle befindet sich am Emissionsort. Der Schallpegel, der beispielsweise die Schallquelle "Straßenverkehr" beschreibt, heißt Emissionspegel.

Immission hingegen ist das bei einem Empfänger - das kann das menschliche Ohr aber auch ein Mikrophon sein - ankommende Geräusch. Den Standpunkt des Empfängers wird als Immissionsort bezeichnet. Der Schallpegel beim Empfänger wird Immissionspegel genannt.

Die Ausbreitung des Schalls vom Emissions- zum Immissionsort wird als Transmission bezeichnet. Dieser Begriff findet aber nur in den seltensten Fällen eine Anwendung.



Soll man zur Beurteilung von Verkehrslärm messen oder rechnen?

Geräusche kann man an einem Immissionsort mit geeigneten Geräten messen. Fakt ist, dass die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften der Straßenbauverwaltung verbindlich vorgeben, ausschließlich normierte Berechnungsverfahren anzuwenden. So ist eine Lärmberechnung Grundlage sowohl der Lärmvorsorge (Schallschutz beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen) als auch der Lärmsanierung (Schallschutz an bestehenden Straßen).

In strittigen Situationen werden von den Betroffenen jedoch häufig Schallpegelmessungen gefordert, weil sie den – für Nicht-Fachleute oft undurchschaubaren – Modellberechnungen kein Vertrauen entgegen bringen.

Zudem muss gesehen werden, dass Messungen etwa zur Überprüfung der Wirksamkeit von Schallschutzanlagen nur unter folgenden Rahmenbedingungsinnvoll sind:

- Sie müssen die Zustände vor und nach Errichtung der Schallschutzanlagen erfassen.
- Sie müssen über einen sehr langen Zeitraum erfolgen.
- Sie müssen unter vergleichbaren Witterungs- und Bewuchsbedingungen erfolgen.
- Sie müssen unter vergleichbaren Verkehrsbedingungen (messungsbegleitende Verkehrszählungen und Geschwindigkeitserfassungen sind erforderlich) erfolgen.
- Sie müssen an repräsentativen Orten in möglichst vielen unterschiedlichen Höhen unter Ausschluss von Fremdgeräuschen (etwa aus Erschließungsverkehr) durchgeführt werden.

Unter diesen Bedingungen durchgeführte Messungen sind außerordentlich zeit- und kostenaufwändig.

Berechnungen haben demgegenüber den Vorteil, dass sie für jeden beliebigen Zeitpunkt sowie vorgegebene Verkehrsbelastungs- oder Witterungszustände schnell und kostengünstig simuliert werden können. Auch Alternativen sind schalltechnisch kurzfristig darstellbar.

Die Berechnungsverfahren sind zudem so konzipiert, dass in nahezu allen Fällen die Ergebnisse von Vergleichsmessungen unter denen der Berechnung liegen. Es ist demnach gerechtfertigt, Vertrauen in die Berechnung zu haben.

