

Immissionsgrenzwerte

Beim Neubau oder einer wesentlichen Änderung einer Straße, z. B. wenn die Straße um einen durchgehenden Fahrstreifen baulich erweitert wird, sind zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen Immissionsgrenzwerte festgelegt (sogenannte Lärmvorsorge).

Laut sechzehnter Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) sind zur Lärmvorsorge die folgenden Grenzwerte einzuhalten:

Art der Nutzung	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime	57 B(A)	47 B(A)
Reine u. allgem. Wohngebiete	59 B(A)	49 B(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64 B(A)	54 B(A)
Gewerbegebiete	69 B(A)	59 B(A)

Berechnungsgrundlagen

Die lärmtechnischen Berechnungen erfolgten gemäß der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS) 90 mit folgenden Eingabewerten und Randbedingungen:

- zugrunde gelegte Geschwindigkeit (Pkw/Lkw) mit 130 / 80 km/h
- Geschwindigkeit der Pkw im Tunnelbereich mit 100 km/h
- Fahrbahnbeläge: vom Bauanfang über die Talbrücke Heidingsfeld bis zum Katzenbergtunnel mit einem Korrekturwert von -2 dB(A); östlich des Tunnels bis zum westlichen Widerlager der Mainbrücke Randersacker mit einem Korrekturwert von -5 dB(A)
- Verkehrsbelastungsmengen für das Prognosejahr 2020 unterschieden in Pkw und Lkw sowie Tag und Nacht
- vorhandene Topographie, Lage und Höhe der geplanten Autobahn
- vorhandene Bebauung nach Lage und Höhe im relevanten Untersuchungsbereich

Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen / Schutzmaßnahmen

In den Untersuchungsraum für die Verkehrslärmausbreitung wurden alle Siedlungsbereiche, die sich im näheren Umfeld der Autobahntrasse befinden, einbezogen. Aus den betreffenden bebauten Bereichen wurden alle relevanten Immissionsorte zur Überprüfung der Lärmvorsorgemaßnahmen erfasst und die fassadenbezogenen Beurteilungspegel ermittelt.

Aktiver Lärmschutz

Folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen im Zuge des sechsstreifigen Ausbaus sind vorgesehen:

- Vom westlichen Baubeginn (B19) bis zur Talbrücke Heidingsfeld auf 600 Meter Länge auf der Nordseite bis zu fünf Meter hohe Wände und auf der Südseite ein bis zu 11 Meter hoher Erdwall.
- Auf der Talbrücke Heidingsfeld beidseitig sechs Meter hohe transparente Wände mit nahtlosem Übergang zum Katzenbergtunnel.
- Östlich des 570 Meter langen Katzenbergtunnels in der Tieflage auf der Nordseite zusätzlich im Bereich der Geisbergsiedlung eine 550 Meter lange und fünf Meter hohe Wand. Auf der Südseite zusätzlich zur Tieflage Wände bzw. Wall-/Wandkombinationen bis zu fünf Meter über Gelände auf insgesamt 2.400 Meter Länge.

Die geplanten, teilweise nach innen gekrümmten Lärmschutzwände werden (mit Ausnahme der Wände auf der Talbrücke Heidingsfeld) hochabsorbierend verkleidet. Nur im oberen Bereich sollen gegebenenfalls transparente und somit reflektierende Materialien zum Einsatz kommen.

Passiver Lärmschutz

Für die verbleibenden Anwesen mit Grenzwertüberschreitungen besteht dem Grunde nach ein Anspruch auf passiven Lärmschutz in Form von Schallschutzfenstern gegebenenfalls mit Lüftungseinrichtungen.