

Aktiver Schallschutz: Lärmschutzwand an der BAB A 661 / A 66 in Frankfurt am Main



Gewölbte Lärmschutzwand auf der Talbrücke Seckbach (KB 240 A)

Im Rahmen der Lärmvorsorge beim Lückenschluss der Bundesautobahn A 661, als östliche Umgehungsstraße von Frankfurt, sind Lärmschutzwände als aktive Schallschutzmaßnahmen in zwei Abschnitten vorgesehen. Das neue Autobahnteilstück reicht von der AS Frankfurt Ost bis zur AS Friedberger Landstraße und erstreckt sich über 3.273 m.

Im ersten Abschnitt, im Verlauf der Talbrücke Seckbach, sind ca. 7 m hohe Wandelemente auf einer Länge von ca. 344 m errichtet worden. Die gewölbte Konstruktion mit hochabsorbierenden Elementen im unteren Wandbereich, weist eine sehr hohe schalltechnische Wirksamkeit auf. Im folgenden geländehöheren Abschnitt, wurde eine 400 m lange und 2 m hohe Lärmschutzwand auf einer vorhandenen Mauerwerkskonstruktion gewählt.



Ansicht der Lärmschutzwand im zweiten Realisierungsabschnitt (KB 250 A)

Der architektonische Entwurf ist in Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro Jux und Partner entwickelt worden.

Die Konstruktion besteht aus Stahlpfosten mit zwischengesetzten austauschbaren Wandelementen aus Leichtmetall, gemäß den Vorgaben der ZTV-Lsw 88. Um Sichtbeziehungen zu erhalten, werden im gesamten ersten Abschnitt im oberen Bereich der Schallschutzwand, transparente Elemente aus Acrylglas eingebaut.

Im Bereich der neuen Talbrücke Seckbach wurden die LSW-Pfosten über Verankerungselemente auf der Brückenkappe befestigt. Dabei sind auftretende Dilatationen beim Fahrbahnübergang durch geeignete Konstruktionen aufzunehmen.

Bei der Anordnung der Pfostenanschlüsse war die Linienführung der Straße, die Wannenausrundung, das Regellichtraumprofil und der zu planende Dienstweg mit zu berücksichtigen. Servicetüren in der Nähe von Böschungstreppen sind zur Anbindung an öffentliche Flächen vorgesehen.

Die eingegossenen hellen Polyamidfäden dienen dem Vogelschutz und der Gestaltung durch das leicht gräuliche Streifenmuster. Zudem wird dadurch eine Schutzwirkung vor Zersplittung der transparenten Elemente erreicht. Die anfallenden Niederschläge werden über die Fahrbahntwässerung abgeleitet.

Bauherr

Bundesrepublik Deutschland

Auftraggeber

Amt für Straßen- und Verkehrswesen Frankfurt

Objektplaner

Krebs und Kiefer Darmstadt

Bauzeit | Baukosten

1994

ca. 2,3 Mio. EUR

Projektdaten

- KB 240

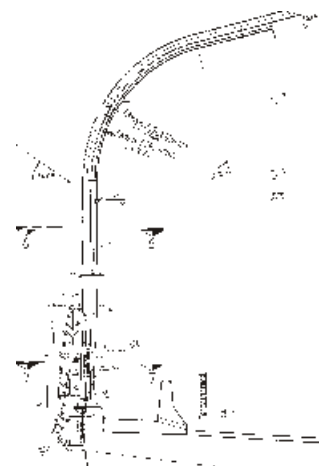
- Längen: 344 m
- Höhe: bis 6,95 m über Fahrbahnoberkante
- Wandfläche: ca. 3000 m²
- Errichtung und Befestigung im Streckenbereich und auf einer Stahlbetonbrücke

- KB 250

- Längen: 440 m
- Höhe: bis 4,50 m über Fahrbahnoberkante
- Errichtung und Befestigung auf vorhandenem Mauerwerk

Leistungen Krebs und Kiefer

- Objektorentwurf
- Bauwerksentwurf
- Tragwerksplanung für den Bauwerksentwurf



Schnittdarstellung der gewölbten Lärmschutzwand