

Anbindung Demminer Straße/Johannesstraße Neubau einer Lärmschutzwand



Auftraggeber

Autragsgeber
Stadt Neubrandenburg
Eigenbetrieb Immobilienmanagement

Projektdaten

- Gesamtlänge der LSW: 71,31 m
 - Länge Lärmschutzelemente: 66,20 m
 - Höhe der LSW: > 4,00 m
 - Wandelemente: Aluminium, einseitig hochabsorbierend
 - Sockelelemente: Stahlbetonfertigteile (C 30/37 LP)
 - Pfosten: HEB 200; 2x UPE 200 (S355)
 - Pfostenregelabstand: 4,00 m
 - Gründung: Bohrfähle Ø 0,70 m mit Pfostenköcher oder Pfahlkopfbalken

Bauausführung

2020

Leistungsumfang

- Objektplanung: Lph. 1 - 6
 - Tragwerksplanung: Lph. 2, 3, 6

Bausumme

290 TEURO brutto

Projektbeschreibung/Besonderheiten

Im Zusammenhang mit der Herstellung der Verkehrsanbindung Demminer Straße/Johannesstraße waren Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Durch die Stadt Neubrandenburg, vertreten durch den Eigenbetrieb Immobilienmanagement, wurde östlich entlang der Anbindung der Neubau einer Lärmschutzwand geplant und ausgeführt.

Die Lärmschutzwand hat eine Gesamtlänge von 71,31 m und ist auf einer Länge von 66,20 m mit Wandelementen aus Aluminium hergestellt. Dieser Bereich erhielt vorgefertigte Sockelelemente aus Stahlbeton. Die Abschlussbereiche am Anfang und am Ende der Lärmschutzwand bestehen aus werksmäßig vorgefertigten Stahlbetonwandelementen. Die Lärmschutzwand folgt in ihrem Verlauf den Radien der Anbindung. Die Gesamtwandhöhe beträgt minimal 4,00 m.

Sämtliche Pfosten sowie die Abschlusslemente am Anfang und Ende der Lärmschutzwand sind auf Ortbetonbohrpfählen mit einem Durchmesser von 70 cm gegründet. Am Pfahlkopf sind Köcheraussparungen für die Montage der Wandpfosten hergestellt worden. Die Köcherausbildung erfolgte gemäß RIZ-ING LS 13. Aufgrund vorhandener Leitungen an erforderlichen Pfostenstandorten war es notwendig, die zugehörigen Bohrpfähle zu verschieben und jeweils einen zusätzlichen Bohrpfahl anzuordnen. Der Pfostenköcher wurde dann in einem die Bohrpfähle verbindenden Pfahlkopfbalken angeordnet.

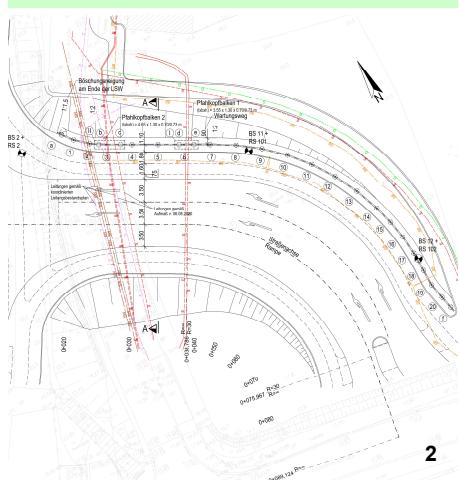
Die Pfosten des Bauwerkes bestehen aus Walzprofilen HEB 200 und UPE 200. Diese sind in die Köcher der Gründungselemente eingestellt und durch nachträgliches Verfüllen biegesteif eingespannt.

Als Eckpfosten wurden die Pfosten mit einem Winkel bzw. einer Richtungsänderung der Wand > 3 Grad ausgebildet. Sie bestehen aus zwei in entsprechendem Winkel verschweißten UPE-200-Profilen. Der entstandene Hohlraum ist auf gesamter Pfostenlänge durch ein eingeschweißtes Abstandsblech verschlossen.

Die Wandelemente aus Aluminium sind entsprechend den Festlegungen der ZTV-LSW ausgeführt. Alle Elemente sind einseitig hochabsorbierend (Absorptionsgruppe A 3 gemäß ZTV-LSW 06). Der Schalldämmwert der Lärmschutzwandelemente beträgt mindestens 25 dB. Die Systemhöhe beträgt 50 cm, die Elementdicken betragen ca.16 cm.

Für den gestalterischen Wandabschluss wurde ein trapezförmiges Betonfertigteilelement ohne Schallschutzhaltung vorgesehen. Die Bauteiloberfläche ist im Wandbereich mit horizontal verlaufenden Bossen gestaltet.

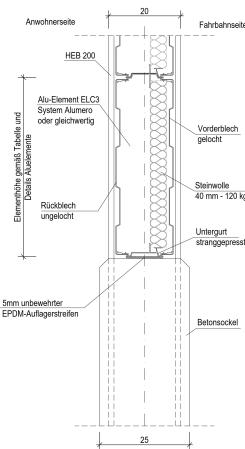
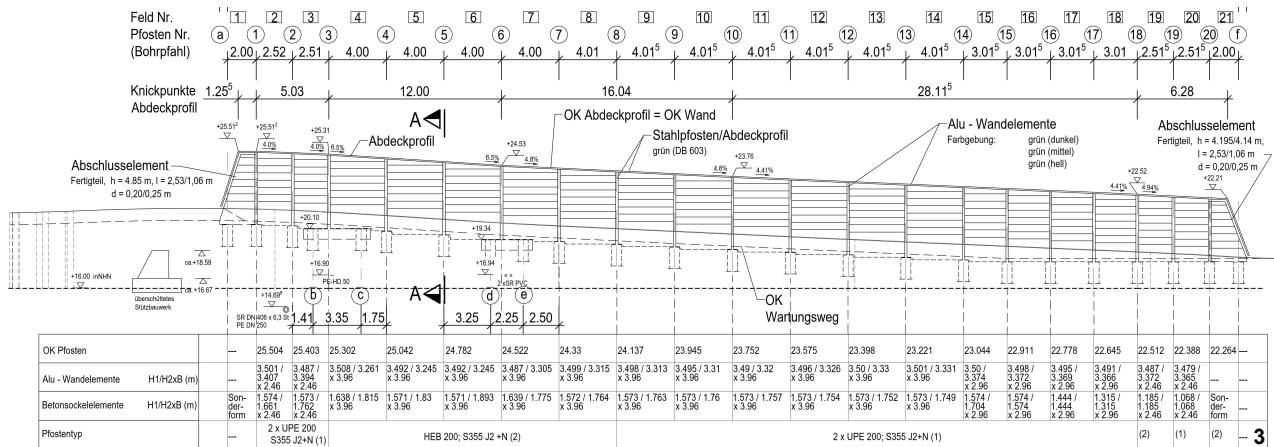
Die gesamte Lärmschutzwand erhält eine Abdeckung aus gekantetem Stahlblech. Auch auf den Abschlusselementen ist ein Abdeckprofil montiert. Hierfür wurden speziell angefertigte Abstandshalter aus Stahlblech eingesetzt.



INGENIEURBÜRO

OTTE & SCHULZ GmbH & Co. KG

- ◆ Bauplanung und Bauberatung
- ◆ Hoch-, Tief- und Verkehrsbau
- ◆ Bautechnische Prüfungen
- ◆ FROSIO-Korrosionsschutzinspektor (Level III)
- ◆ Schweißfachingenieure und Brandschutzaufzähler
- ◆ Beratende und Bauvorlageberechtigte Ingenieure



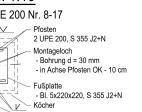
Detail 1 - M 1:10



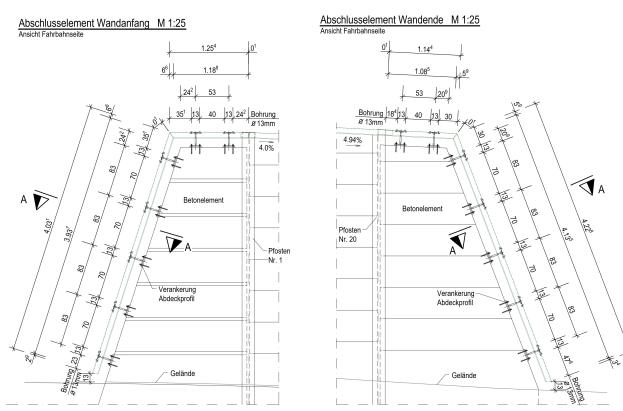
Detail 2 - M 1:10



Detail 3 - M 1:10



7



9

Bildverzeichnis: 1. Ansicht Lärmschutzwand (LSW) 2. Grundriss Anbindung Demminer Str./Johannesstr. mit LSW mit vorhandenen Leitungen (Planung) 3. Abwicklung/Längsschnitt LSW (Planung) 4. Abschlusselement Demminer Str. 5. Schnitt Alu-Wandelement und Betonsockel (Planung) 6. Details Pfosten LSW (Planung) 7. Rückansicht LSW 8. Abschlusselemente Wandanfang/Wandende (Planung) 9. Abschlusselement Johannesstraße