



Referenz: Lärmschutzwall /
A 44 Kassel

Vorzeigeprojekt Erdwälle Kassel

In Kassel-Oberzwehren waren Anwohner der A 44 durch die Autobahn erhöhtem Lärm ausgesetzt. Obwohl die entsprechenden Geräuschpegel unterhalb der Auslösewerte lagen, bei dem ein Recht auf angemessene Lärmschutzmaßnahmen besteht, wollte die Stadt Kassel eine Verbesserung der Situation herbeiführen. Nach entsprechender Abwägung entschied man sich für einen Wall, der Lärm- und Sichtschutz kombiniert und somit eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität bietet. Da die Realisierung dieser freiwilligen Maßnahme aufgrund der aktuellen Haushaltslage mit konventionellen Lösungen schwer möglich gewesen wäre, wurde vom Umwelt- und Gartenamt Kassel ein Erdwall ausgeschrieben, der die wirtschaftliche Bauweise mit Ersatzbaustoffen ermöglicht.

Planung

Die Planung des Walls erfolgte durch das Büro ASP GmbH, welches langjährige Erfahrung in der Planung von Lärmschutzwällen hat.

Der Wall wurde in Übereinstimmung mit den Vorgaben der Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA M20) und gemäß dem FGSV-„Merkblatt über Bauweisen für technische Sicherungsmaßnahmen beim Einsatz von Böden und Baustoffen mit umweltrelevanten Inhaltsstoffen im Erdbau M TS E“ für den Einsatz von Ersatzbaustoffen geplant.

Der Wall in Kassel-Oberzwehren ist circa 650 m lang, 16 m hoch und 40 m breit.

Der Kern des Walls besteht aus Ersatzbaustoffen und ist von entsprechend dicken Tonschichten abgedeckt. Die Maßnahme befindet sich außerhalb eines Wasserschutzgebietes, der Abstand zum Grundwasser beträgt mehr als 2 m.

Ausschreibung

Der Erdwall wurde ausgeschrieben, und die Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus den Unternehmen EUROVIA Teerbau GmbH, BAUREKA Baustoff-Recycling GmbH und Heinz Schnittger Transporte GmbH, hat den Zuschlag für die Ausführung erhalten.

Die Stadt Kassel als Träger des Vorhabens hat das Grundstück, auf dem der Wall errichtet werden sollte, erworben.

Der Rohstoff für die HMV-Asche, die im Wall eingesetzt wird, hat seinen Ursprung im Müllheizkraftwerk Kassel. Dort fällt im Rahmen der thermischen Prozesse Rostasche an, die von der BAUREKA GmbH entsorgt und zu HMV-Asche aufbereitet wird.

Die HMV-Asche kann – als sinnvolle Alternative zur Deponierung – mit zusätzlichem Nutzen in Baumaßnahmen eingesetzt werden. Die Stadt Kassel besitzt mit dem Erdwall also eine verlässliche und sichere Verwertungsmöglichkeit und wird dafür mit entsprechend günstigem Lärmschutz entlohnt.

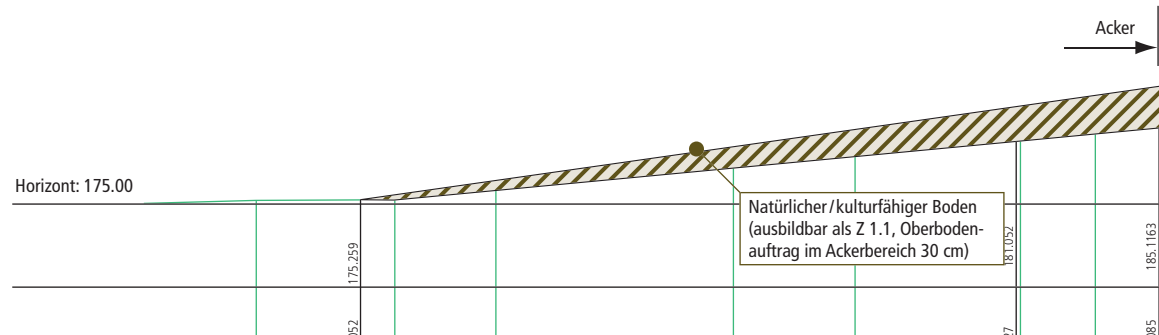
Umsetzung

Vor Beginn des tatsächlichen Baus des Lärmschutzwalls wurde durch den

Auftragnehmer die entsprechende Infrastruktur gebaut. Das schließt unter anderem die Herstellung befestigter Zufahrtswege und technische Ausstattungen wie Fahrzeugwaage, Büro und Lkw-Reifenwaschanlage ein.

Durch diese gut organisierte Struktur wird ein kontrollierter und geregelter Bauablauf sichergestellt – bei Abwicklung von Mengen bis zu 4.000 Tonnen pro Tag eine Grundvoraussetzung für den Erfolg des Bauvorhabens.

Für den Erdwall Kassel-Oberzwehren wurden ca. 800.000 t Boden und 95.000 t HMV-Asche geliefert. Im Wall Kassel-Nordshausen, der noch gebaut wird, werden neben fast 1 Mio. t Boden und Bauschutt bis zu 400.000 t HMV-Asche eingebaut.



Qualität

Trotz der Vorgaben des Bundes und der Länder, im Rahmen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes in Zukunft mehr auf Ersatzbaustoffe zu setzen, herrscht bei Bürgern und Kommunen immer noch Skepsis bezüglich der Sicherheit solcher Baumaßnahmen, obwohl es klare ingenieurtechnische Vorgaben für diese Bauweise gibt. Zusätzlich wurde deshalb für den Wall in Kassel mit allen Beteiligten ein entsprechender Qualitätssicherungsplan entwickelt, um die kontinuierliche Prüfung der Qualitätsmerkmale zu gewährleisten und Transparenz zu schaffen.

Konkret bedeutet dies:

- Führung eines Betriebstagebuchs
- Überwachung und Überprüfung der genauen Art, Menge und Herkunft der eingebauten Materialien
- Dokumentation der Einbauorte der verschiedenen Ersatzbaustoffe
- Qualitätsüberwachung der eingebauten Materialien mittels Eigen- und Fremdüberwachung

Darüber hinaus wurden schon vor Beginn der Maßnahme gutachterliche Bewertungen der einzusetzenden Materialien vorgenommen.

Fazit

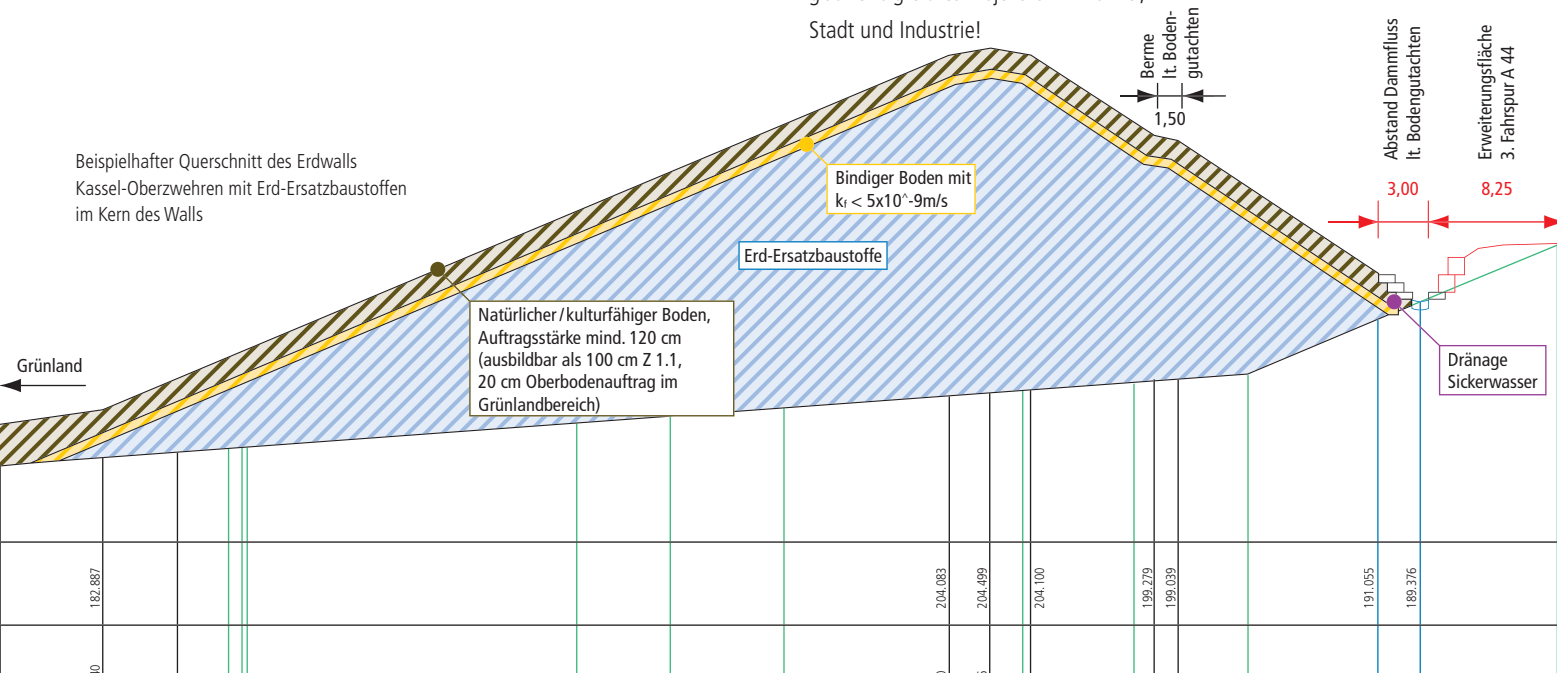
Der Erdwall Kassel-Oberwehren wurde nach 4 Jahren Bauzeit im Jahr 2008 fertiggestellt, und das Umwelt- und Gartenamt Kassel hat sich aufgrund der bewährten und nachhaltigen Bauweise sowie der wirtschaftlichen Vorteile für den Bau eines weiteren Walls, Kassel-Nordshausen, entschieden, dessen Fertigstellung für das Jahr 2018 geplant ist.

Auch die Anwohner sehen das Vorhaben positiv – aufgrund des ersten Walls hat sich die Lärmsituation bereits merklich verbessert. Ein ökonomisch und ökologisch erfolgreiches Projekt für Anwohner, Stadt und Industrie!

Die lokale Presse hat regelmäßig über den Erdwall berichtet



Beispielhafter Querschnitt des Erdwalls Kassel-Oberwehren mit Erd-Ersatzbaustoffen im Kern des Walls



Grünland

182.887

10

204.083

204.499

204.100

199.279

199.039

191.055

189.376

Berme
lt. Boden-
gutachten
1,50

Bindiger Boden mit
 $k_f < 5 \times 10^{-9} \text{ m/s}$

Erd-Ersatzbaustoffe

Natürlicher / kulturfähiger Boden,
Auftragsstärke mind. 120 cm
(ausbildbar als 100 cm Z 1.1,
20 cm Oberbodenauftrag im
Grünlandbereich)

Abstand Dammfluss
lt. Bodengutachten
3,00

Erweiterungsfläche
3. Fahrspur A 44
8,25

Dränage
Sickerwasser

An aerial photograph showing a multi-lane highway interchange. A large, curved earth wall is under construction, separating the highway from a residential area. The wall is covered in grey geotextiles. The surrounding area includes green trees, a residential neighborhood with houses, and some commercial buildings.

Fakten in Kürze:

Erdwälle Südkreuz Kassel, A44:

Anschlussstelle Kassel-Wilhelmshöhe

- Träger der Baumaßnahme:
Umwelt- und Gartenamt der Stadt Kassel
- Auftragnehmer:
Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus
 - EUROVIA Teerbau GmbH
 - BAUREKA Baustoff-Recycling GmbH
 - Heinz Schnittger Transporte GmbH
- Verantwortliches Planungsbüro:
Büro ASP GmbH
- Fremdüberwacher Baustoffe:
Erd- und Grundbau-Ingenieure Kratzenberg GmbH

Erdwall:	Kassel- Oberzwehren	Kassel- Nordshausen
Bauzeit:	4,5 Jahre	ca. 8,0 Jahre
Fertigstellung:	2008	voraussichtlich 2018
Länge:	650 m	650 m
Breite:	40 m	150 m
Höhe:	16 m	25 m
Ersatzbaustoffe Z0 bis Z2:	900.000 t (= ca. 450.000 m ³)	1.400.000 t (= ca. 700.000 m ³)

Weitere Projekte

Lärmschutzmaßnahme im Rahmen des 3-spurigen Ausbaus der A4 bei Weisweiler

- Träger der Maßnahme: Straßen.NRW
- Bau eines ca. 2 km langen Lärmschutzwalls mit aufgesetzter Lärmschutzwand
- Einsatz von HMV-Asche für den Kern des Walls
- Lieferung von 80.000t HMV-Asche der Qualität HMVA II 0/32
- Baustofflieferant: MAV Mineralstoff - Aufbereitung und - Verwertung GmbH



granova® Hausmüllverbrennungsasche wird ausschließlich von REMEX und ihren Tochter- und Beteiligungsgesellschaften angeboten.

Die REMEX-Gruppe ist spezialisiert auf Mineralstoffentsorgung und -recycling, Flächensanierung, Deponiebetrieb und Bergversatz. An mehr als 60 Standorten arbeiten im In- und Ausland ca. 650 Mitarbeiter für die Gruppe. Unsere Kernkompetenzen umfassen die Aufbereitung, Verwertung und Entsorgung einer Vielzahl mineralischer Abfälle wie Aschen, Schlacken oder Filterstäube aus der industriellen Produktion, aus Kraftwerken oder Müllverbrennungsanlagen sowie Boden und Bauschutt aus dem Straßen- und Tiefbau oder dem Abbruch alter Gebäude.

Zusätzlich zum umfangreichen Dienstleistungsportfolio, wozu auch ts.verwertung und pp.deponie® gehören, produziert und vermarktet die Gruppe mehr als 3,6 Millionen Tonnen der güteüberwachten Ersatzbaustoffe remexit® und granova®.