

Beschreibung des Vorhabens Lärmsanierung bzw. Zusammenfassung der Unterlagen aus 2010

Zwischen dem Autobahnkreuz (AK) Köln-Ost und der Anschlussstelle (AS) Köln-Merheim muss der Fahrbahnbelag der Autobahn A 4 erneuert werden. In diesem Autobahnabschnitt ist es u.a. wegen fehlender Standsicherheit und Dauerhaftigkeit auch notwendig, die vorhandenen 2,5 m bis 3 m hohen Lärmschutzwände (LSW) zu erneuern statt weiterhin immer wieder reparieren zu müssen. Sinnvoll ist dabei, diese Wände nach berechneten Erforderlichkeiten auf bis zu 6,50 m über Fahrbahnoberkante zu erhöhen und an drei Stellen um einige Meter zu verlängern.

Zwei dieser Stellen befinden sich im Landschaftsschutzgebiet LSG-5008-0005 „Freiräume und Grünverbindungen zwischen Brück, Dellbrück, Merheim und Holweide“: am nördlichen Fahrbahnrand am Bauende über **88 m Länge** und am südlichen Fahrbahnrand am Bauende über 72 m Länge.

Hierfür ist 2010 auf der Grundlage einer landschaftspflegerischen Begleitplanung und eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags bei der ULB (heute UNB) der Stadt Köln ein Antrag auf Befreiung gemäß § 69 LG NW gestellt worden. Zur gleichen Zeit hat die zuständige Bezirksregierung Köln/HLB (heute HNB) für die weiteren genehmigungsbedürftigen Bestandteile der Lärmsanierung (Einzelfallprüfung nach UVPg, Eingriffsregelung, Artenschutz) ihre Zustimmung bzw. Erlaubnis erteilt.

Die **Befreiung der UNB der Stadt Köln** hierzu fehlt.

Entgegen der Beantragung (2010) soll die südliche LSW von 72 m (um ca. 35 m gekürzt) auf **37 m Länge** errichtet werden, so dass der Eingriff in den Laubmischwald (AG2₂₃) innerhalb des LSGs komplett vermieden werden kann (Vermeidungsmaßnahme V 1). Somit werden insgesamt über eine Länge von **125 m** (88 m + 37 m, statt insg. 160 m) LSW innerhalb des LSGs neu zu errichten zu sein.

Versiegelt werden danach 25 m² im LSG ausschließlich Straßenbegleitgrün mit und ohne Gehölze (Biotopwert 4 bzw. 2) und auch baubedingt sind ausschließlich diese Biotope des Straßenbegleitgrüns betroffen.

Die Kompensation der ursprünglichen Planung erfolgt über Anpflanzung von Gehölzen in geringem Umfang vor Ort (A 1 mit 190 m²) und über die bereits realisierte Ersatzmaßnahme „Camp Altenrath“ (Ökokonto mit 218 Wertpunkten im Rhein-Sieg-Kreis).

Weitere Maßnahmen sind:

- S 1 – Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Nist-, Brut- und Aufzuchtzeiten
- S 2 – ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährden Stoffen
- S 3 – Risikoabschätzung hinsichtlich der Bodenbelastung für die Altdeponieflächen im Planungsgebiet
- G 1 – Ansaat von Landschaftsrasen auf Straßenböschungen (4.240 m²)
- G 2 – Anpflanzung von Gehölzen auf den Straßenböschungen (3.150 m²)

Beschreibung des Vorhabens Lärmsanierung hinsichtlich des Details Torsionsbalken

Bei der weiteren Detailplanung (hier Ausführungsplanung) wurde festgestellt, dass an den drei Unterführungen in diesem Autobahnabschnitt die Tragfähigkeit der Bauwerke nicht ausreicht; diese Brücken können die enormen Kräfte, die auf die 6,5 m hohen LSW wirken, nicht gesichert aufnehmen. Um einen Brückenneubau zu vermeiden, ist der Anbau eines Randbalkens geplant, der die Torsionskräfte (Torsion beschreibt die Verdrehungskräfte) aufnimmt, ein sogenannter Torsionsbalken. Dazu wird neben dem Überbau des Brückenbauwerks der Torsionsbalken (TB) an die Fahrbahn der A 4 auf gleichem Niveau angehängt und später die LSW auf den Balken aufgesetzt und verankert. Direkt unterhalb des TBs in den Untergrund stabilisieren Bohrpfähle (Durchmesser ca. 80 cm, 6 bis 9 m tief) bzw. teils auch zusätzlich Stützen den randlichen Balken (vgl. technische Pläne).

Die Flächen unterhalb des TBs sind teils keine klassischen Versiegelungsflächen, werden hier aber als solche deklariert, da sie nicht mehr als direkte Versickerungs- bzw. Vegetationsflächen zur Verfügung stehen. Unterhaltungstreppen (jeweils ca. 1 m breit, 5 m lang, berechnet mit 5 m²) sind unentbehrlich; die bisher vorhanden werden zurückgebaut (Entsiegelung) und um einige Meter versetzt neu gebaut (Versiegelung) und demnach nicht in Ansatz gebracht. Darüber hinaus wird eine weitere Unterhaltungstreppe und eine Winkelstützmauer als Versiegelungsfläche berechnet.

Die Winkelstützmauer (ca. 130 m x ca. 1 m x 0,9 m bis 1,35 m hoch) aus Stahlbetonfertigteilen an der nördlichen Autobahnböschung ist zum Schutz der Straße „Mielenforster Kirchweg“ erforderlich (von Unterführung Ostmerheimer Str./ca. km 85+720 bis km 85+850) und wird mit **130 m²** versiegelte Fläche berücksichtigt; davon befindet sich ein Anteil von ca. **20 m²** im LSG (km 85+830 bis km 85+850).

Es sind insgesamt fünf Torsionsbalken an der Autobahn vorgesehen, die sich nur teils im LSG befinden (vgl. schematische Skizze):

Unterführung Faulbach (Plan LSW 1.6)

an südlicher Seite der A 4 ein Torsionsbalken (34,18 m x 1 m x 1,20 m) aus Spannbeton-Fertigteil; 34,18 m ./ 10 m Unterführung (ca.), somit werden bei 1 m Breite insgesamt **24,18 m²** versiegelt, davon ca. **12 m²** anteilig innerhalb des LSG.

(Anmerkung: 1 Bohrpfahl wird westlich im LSG und außerhalb des Bereichs des Faulbachs eingebracht; die versetzte Unterhaltungstreppe befindet sich am östlichen Widerlager außerhalb des LSG).

Unterführung Ostmerheimer Str. (Plan LSW 1.7)

an der nördlichen und südlichen Seite der A 4 jeweils ein Torsionsbalken (34,31 m x 1 m x 0,60 m) aus Stahlbeton (Ortbeton);

34,31 m ./ 12 m Unterführung (ca.), somit werden bei 1 m Breite je TB 22,31 m² versiegelt, d.h. insgesamt 44,62 m² und 5 m² eine weitere Unterhaltungstreppe (im LSG) somit insgesamt **49,62 m²**, davon ca. **27,31 m²** ((2 x 11,15 m²) + 5) innerhalb des LSG.

(Anmerkung: die weitere Unterhaltungstreppe ist an dieser Stelle erforderlich, damit auf beiden Seite der TB begangen werden kann.)

Unterführung KVB (Plan LSW 1.10)

an der nördlichen und südlichen Seite der A 4 jeweils ein Torsionsbalken (18 m x 1 m x 1,50 m) aus Stahlbeton (Ortbeton);

18 m ./ 8,5 m Unterführung (ca.), somit werden bei 1 m Breite je TB 9,5 m² versiegelt, d.h. insgesamt **19 m²**, die komplett, also mit **19 m²** innerhalb des LSGs liegen.

Insgesamt werden im Zuge der Ausführungsplanung/TB weitere **223 m²** (130 + 24,18 + 49,62 + 19) Fläche versiegelt, die zu kompensieren sind; davon sind etwa **78,31 m²** (20 + 12 + 27,31 + 19) **innerhalb des LSGs**.

Dafür und auch für den nach Bau wiederherzustellenden Arbeitsraum (baubedingte Auswirkungen) sind stark vorbelastete Autobahnseitenbereiche bzw. Bereiche unterhalb des TBs betroffen, die teils versiegelt oder Straßenbegleitgrün sind. Analog zum LBP aus 2010 sind hierfür Böschungen mit Gehölzbestand (VA1₃) mit 4 Biotopwertpunkte (BW) bzw. ohne Gehölzbestand (VA1₂) mit 2 BW heranzuziehen; der Einfachheit halber wurden nur 4 BW zugrunde gelegt.

Maßnahmen und Kompensation zum Detail Torsionsbalken

Sämtliche Vegetationsflächen im LSG werden als Tabuflächen deklariert und darüber hinaus die nicht benötigten Gehölzflächen geschützt, ggf. mit einem Holzlattenzaun parallel zur Autobahn abgeschirmt (Schutzmaßnahme S 4).

Die baubedingt beanspruchten Flächen der Straßenböschungen werden im Anschluss an die Baumaßnahme durch Ansaat und Anpflanzung wiederhergestellt (wie 2010: Gestaltungsmaßnahmen **G 1** und **G 2**) und sind als in-sich ausgeglichen anzusehen.

Durch die Verkürzung der geplanten neuen Lärmschutzwand (s.o) um 35 m an der südlichen Unterführung der KVB (Vermeidungsmaßnahme **V 1**, s.o.) bleiben Straßenbegleitgrün (VA1₂ mit 2 BW) und Laubmischwald (AG2₂₃ mit 6 BW) erhalten.

Östlich der KVB-Unterführung befindet sich eine versiegelte Direktzufahrt von der A 4, Fahrtrichtung (FR) Olpe zu einem Regenrückhaltebecken („T.“), die mittlerweile ohne Funktion ist. Die Flächen befinden sich im öffentlichen Eigentum (Straßen.NRW und Stadt Köln). Durch die **Entsiegelungsmaßnahme (Ausgleichsmaßnahme A 2, s. Maßnahmenplan Nr. 3)** von insgesamt ungefähr **648 m²** können die Flächen durch die Anpflanzung von entsprechenden Gehölzen 240 m² zur Straßenböschung (x 4 BW = 960) und 408 m² zum Laubmischwald AG2₂₃ (x 6 BW = 2.448) zurückgeführt werden. Somit kann eine größere zusammenhängende Waldfläche (wieder) entstehen.

Die Eingriff von insgesamt 223 m² Fläche (fiktiv x 4 BW = 892) ist mit der Entsiegelungsmaßnahme A 2 (960 + 2.448 = 3.408) über die Mindestanforderungen hinaus ausgeglichen, einschließlich der anteiligen Bereiche innerhalb des LSGs.

Hinsichtlich weiterer Belange wird Bezug auf die Unterlagen zum Gesamtbauvorhaben Lärmschutz genommen.

Kompensation des Gesamtbauvorhaben Lärmschutz

Das Kompensationskonzept sieht somit drei Maßnahmen vor:

1. Anpflanzung von Gehölzen A 1 (2010)
2. Ersatzmaßnahme bei „Camp Altenrath“ (2010, bereits realisiert)
3. Entsiegelungsmaßnahme A 2 (2015/2016 Detailplanung Torsionsbalken)

Insgesamt werden somit die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch diese Maßnahmen kompensiert.

Zur Stellungnahme des städtischen Amtes 572/1 vom 29.08.2016

Das Bauvorhaben ist Teil der Gesamtmaßnahme „grundhafte **Sanierung** der A 4' in dem Autobahnabschnitt Autobahnkreuz Köln-Ost bis Anschlussstelle Köln-Merheim und keine Ausbaumaßnahme.

Der Einbau der 6,5 m hohen Lärmschutzwände erfolgt grundsätzlich von der Autobahn aus.

Die Torsionsbalken werden **seitlich** in die vorhandene Autobahnböschung mit Bohrpfählen gegründet und ggf. zusätzlich mit Stützen versehen. Das unter der jeweiligen Brücke liegende Gelände einschließlich der Faulbach bleibt ansonsten unberührt.

Eine wasserrechtliche Genehmigung für den Torsionsbalken über den Faulbach am südlichen Rand der A 4 ist nach § 22 LWG (ehemals § 99) nicht erforderlich.

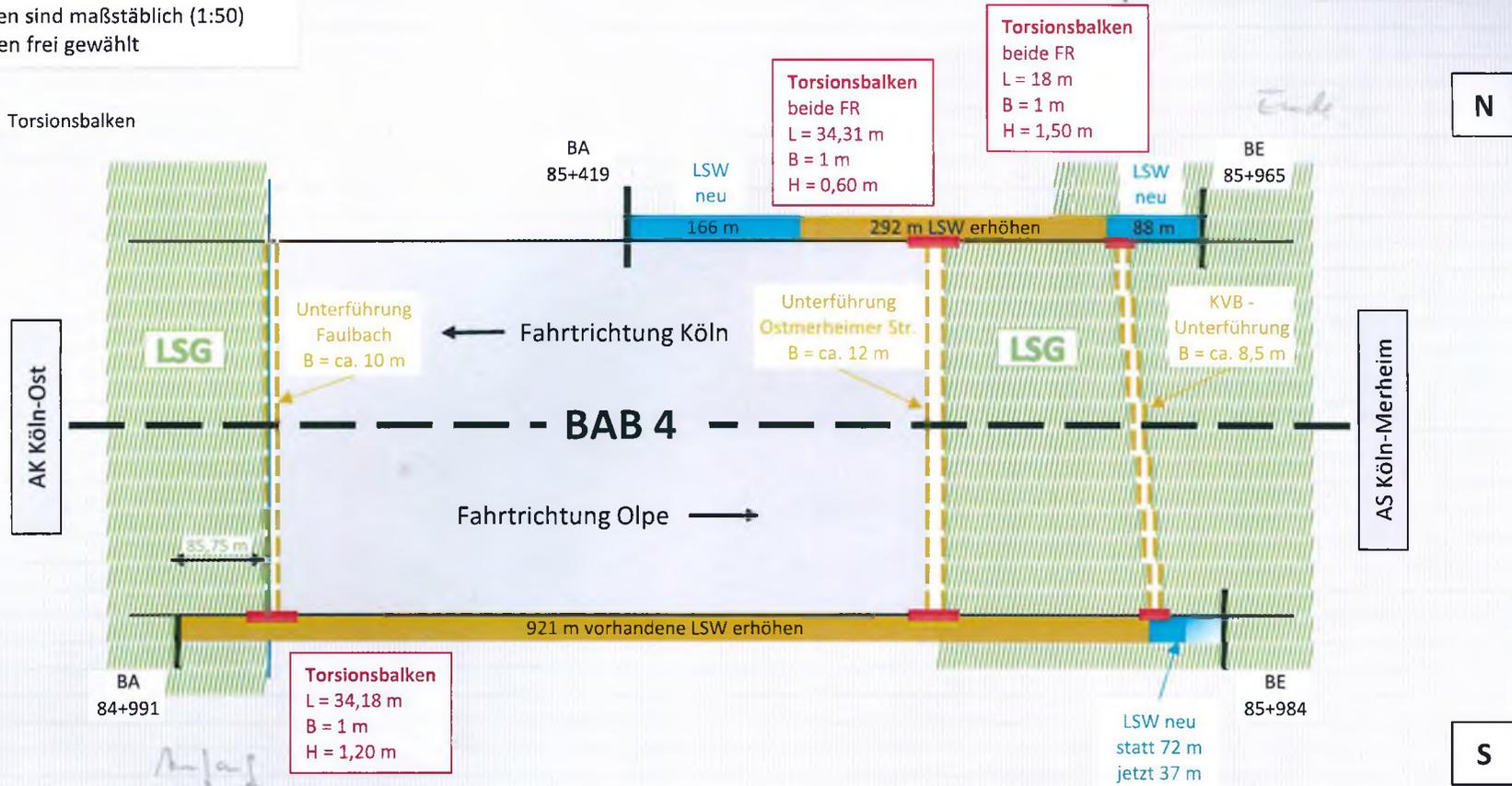
Da es zu Verzögerungen bei den Tunnelarbeiten an der B 55a der Stadt Köln kommt, wird sich der Baubeginn dieses Bauvorhabens ebenfalls entsprechend weiter verzögern.

A 4 Autobahnkreuz Köln-Ost bis Anschlussstelle Köln-Merheim Erneuerung und Verlängerung Lärmschutz (45-7005)

schematische Skizze

Längen sind maßstäblich (1:50)
Breiten frei gewählt

 Torsionsbalken



A 4

Fahrtrichtung
(FR) Köln

Fahrtrichtung
(FR) Olpe

Ausgleichsmaßnahme
A 2: Entsiegelung



A 4 Lärmsanierung (45-7005)
Maßnahmenplan-Nr. 3: Entsiegelung

Straßen.N w.
Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

Maßstab:
1:2000