

<b>Landeshauptstadt Magdeburg</b> – Der Oberbürgermeister –		<b>Drucksache</b> <b>DS0227/13</b>	<b>Datum</b> 07.05.2013
<b>Dezernat: VI</b>	<b>Amt 66</b>	<b>Öffentlichkeitsstatus</b> öffentlich	

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzung</b> <b>Tag</b>	<b>Behandlung</b>	<b>Zuständigkeit</b>
Der Oberbürgermeister	18.06.2013	nicht öffentlich	Genehmigung OB
Finanz- und Grundstücksausschuss	19.06.2013	öffentlich	Beratung
Ausschuss f. Stadtentw., Bauen und Verkehr	27.06.2013	öffentlich	Beratung
Stadtrat	04.07.2013	öffentlich	Beschlussfassung

<b>Beteiligungen</b> <b>Amt 61,FB 02,FB 23</b>	<b>Beteiligung des</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
	<b>RPA</b>		X
	<b>KFP</b>		X
	<b>BFP</b>		X

### **Kurztitel**

Lärmschutzwand Kanonenbahn, Kreuzung Am Hammelberg (Stahlbau Magdeburg GmbH)

### **Beschlussvorschlag:**

Der Stadtrat beschließt:

1. Bestätigung der Vorzugsvariante 5 aus der Vorplanung einer Lärmschutzwand nördlich entlang des Geh- und Radweges Kanonenbahn Kreuzung Am Hammelberg zur Immissionsreduzierung.

## Finanzielle Auswirkungen

<b>Organisationseinheit</b>	6166	<b>Pflichtaufgabe</b>		ja	X	nein
-----------------------------	------	-----------------------	--	----	---	------

<b>Produkt Nr.</b>	<b>Haushaltskonsolidierungsmaßnahme</b>				
54102008		ja, Nr.		x	nein
<b>Maßnahmebeginn/Jahr</b>	<b>Auswirkungen auf den Ergebnishaushalt</b>				
2013	JA	x	NEIN		

## A. Ergebnisplanung/Konsumtiver Haushalt

Budget/Deckungskreis:

TH 6/TB 6166/DK AFA DK SOPO
--------------------------------

I. Aufwand (inkl. Afa)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2014-53	7.500,00	61660100	57111200		X
<b>Summe:</b>	<b>300.000,00 / 7.500,00 EUR jährlich</b>				

II. Ertrag (inkl. Sopo Auflösung)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
<b>Summe:</b>					

## B. Investitionsplanung

Investitionsnummer:

I136166031

Investitionsgruppe:

Ingenieurbauwerke

I. Zugänge zum Anlagevermögen (Auszahlungen - gesamt)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2013	300.000,00	61660033	09612002	X	
20...					
20...					
<b>Summe:</b>	<b>300.000,00</b>				

II. Zuwendungen Investitionen (Einzahlungen - Fördermittel und Drittmittel)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2014					
<b>Summe:</b>					

III. Eigenanteil / Saldo					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2013	300.000,00	71000000	23111112	X	
<b>Summe:</b>	<b>300.000,00</b>				

IV. Verpflichtungsermächtigungen (VE)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
gesamt:					
20...					
Summe:					

V. Erheblichkeitsgrenze (DS0178/09) Gesamtwert	
<input type="checkbox"/>	bis 60 Tsd. € (Sammelposten)
<input checked="" type="checkbox"/>	< 500 Tsd. € (Einzelveranschlagung)
<input type="checkbox"/>	> 1,5 Mio. € (erhebliche finanzielle Bedeutung)
<input type="checkbox"/>	Anlage Grundsatzbeschluss Nr.
<input type="checkbox"/>	Anlage Kostenberechnung
<input type="checkbox"/>	Anlage Wirtschaftlichkeitsvergleich
<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage Folgekostenberechnung

### C. Anlagevermögen

Anlagennummer:

AV-NEU

Anlage neu

Buchwert in €

0,00

JA

Datum Inbetriebnahme:

01.01.2014

Auswirkungen auf das Anlagevermögen					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	bitte ankreuzen	
				Zugang	Abgang
2014	300.000,00	61660033	04210002	X	
20..					

**Erläuterung zum Finanzierungsblatt Maßnahme:****Lärmschutzwand Kanonenbahn, Kreuzung Am Hammelberg**

(zur Berechnung werden die maximal vorhandenen Haushaltskosten herangezogen, eine Verringerung nach Kostenfeststellung ist zu erwarten)

**Investitionskosten:** 300.000,00 Euro

Zuwendungen: 0,00 Euro

Nutzungsdauer: 30 Jahre  
gemäß Vorgehensweise zur Bestimmung des Anlagevermögens der Ingenieurbauwerke und Richtlinie zur Bewertung des kommunalen Vermögens und der kommunalen Verbindlichkeiten (BewertRL) aus dem RdErl. des MI vom 09.04.2006

1. AFA: 300.000 € / 30 J = 10.000,00 Euro

2. Sopo: 0,00 Euro

**Folgekosten** jährlich (bei Varianten 1-4 gleich, V 5 mit Grünpflege teurer):

- bauliche Unterhaltung (*Prüfung, Wartung, Reparatur*)  
...1 v. H. nach Ablösebeträgeverordnung Stand 2010 3.000,00 Euro
- Reinigung, Pflege, Freischnitt Wartungsgang 2.000,00 Euro
- (- Variante 5 Grünwand: Anwuchspflege, Gießintervalle pro Vegetationszyklus 5.000 Euro/Jahr)

federführendes(r) Amt/Fachbereich	66	Sachbearbeiter Matthias Rocke/540 5332	Unterschrift AL / FBL Thorsten Gebhardt
--------------------------------------	----	---	--

Verantwortliche(r) Beigeordnete(r)	VI	Unterschrift Dr. Dieter Scheidemann	
---------------------------------------	----	-------------------------------------	--

Termin für die Beschlusskontrolle	01.01.2014
-----------------------------------	------------

**Begründung:**

Bereits mit der DS0344/12, die in der Sitzung des Stadtrates am 28.02.2013 ungeändert beschlossen wurde, wird mit dem B-Plan-Entwurf Nr. 266-3 „Puppendorf/Gübser Weg“ auf die Konfliktsituation im Gebiet zwischen der Stahlbau Magdeburg GmbH und der südlich gelegenen Wohnbebauung hingewiesen und die Planungsgrundlage zur Errichtung einer Lärmschutzwand (LSW) geschaffen. Der Schutzanspruch der vorhandenen Wohnbebauung bei der Festsetzung als Mischgebiet (60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts) ist derselbe, wie bei der Ausweisung als WA-Gebiet (55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts + jeweils 5 dB(A) Immissionszuschlag durch vorh. Gemengelage).

Wenn für das Industriegebiet weitergehende Lärmkontingente ermöglicht werden sollen, ist die Errichtung einer LSW erforderlich. Das Lärmschutzgutachten von ECO-Akustik Ingenieurbüro für Schallschutz setzt eine Länge von 190 Metern und eine Höhe von 4,50 Metern fest. Die LSW wird auf dem Gelände der Fa. Stahlbau GmbH errichtet. Die Lage der LSW wurde in Höhe des Walls und möglichst nah am Immissionsort gewählt (Stahlbau), um die größtmögliche Wirkung zu erzielen.

Die LSW ermöglicht einen flächenbezogenen Schalleistungspegel von 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Die Festsetzung eines uneingeschränkten Industriegebietes (70/70 dB(A) tags/nachts) ist entsprechend dem Schallschutzgutachten (ECO 12034, Variante 1) auch bei Errichtung einer 8 m hohen Lärmschutzwand zur Nachtzeit nicht möglich. Die Festsetzung der erhöhten Lärmkontingente erfolgt als bedingte Festsetzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB, das heißt, diese Lärmkontingente können durch die Stahlbau MD GmbH erst in Anspruch genommen werden, wenn die Lärmschutzwand errichtet ist.

Für die festgesetzte LSW hat der Schallschutzgutachter überschlägliche Kosten von 300.000,- EUR zzgl. Planungskosten benannt. Die Herstellung der LSW durch die Landeshauptstadt Magdeburg ist zur Konfliktbewältigung notwendig, wenn über die Lärmkontingente aufgrund der bestehenden Gemengelage zwischen Industrie/Gewerbe und Wohnen hinaus diese Kontingente für die Fläche der Fa. Stahlbau GmbH heraufgesetzt werden. Die Herstellung der LSW dient auch maßgeblich zur Unterstützung der Fa. Stahlbau Magdeburg GmbH.

Die Stahlbau MD GmbH ist Eigentümerin der Grundstücksflächen, auf denen die LSW errichtet werden wird. Die Stahlbau MD GmbH lehnt die Eigentums- und Wartungsübernahme der LSW ab und bietet eine kostenfreie Grundstücksübertragung der benötigten LSW-Baufläche an. Deshalb wird es notwendig, vor Ausschreibungsbeginn eine Vereinbarung zu schließen, die diese kostenfreie Übertragung regelt. Somit erhält die LH Magdeburg nicht nur Anlagenzuwachs über eine Lärmschutzwand, sondern auch eine 800 m<sup>2</sup> große Grundstücksfläche am Geh- und Radweg, welche durch jährliche Grünpflege gewartet werden muss.

Die Vorplanung hat 5 Bauvarianten untersucht und die Kosten ermittelt (brutto):

Variante 1	Holzwand (mit Lavasteinfüllung)	293.477,80 €
Variante 2	Betonwand	303.235,80 €
Variante 3	Aluminiumwand	282.589,30 €
Variante 4	Gabionenwand	338.727,55 €
Variante 5	begrünte Wand (Stahl mit Erdfüllung)	268.499,70 €

Baubispiele mit Vor- und Nachteilen sind in Anlage 6 aufgelistet. Unter Berücksichtigung der eingestellten Haushaltsmittel in Höhe von 300.000 Euro Baukosten kommen die Varianten 1, 3 und 5 in die engere Auswahl.

Von den Anliegern kamen bereits Hinweise zur LSW-Gestaltung (Vorplanung), die geprüft, bewertet und wie folgt von der Bauverwaltung beurteilt wurden:

1. *Die LSW soll 240 m betragen, um die Gebäude der Stahlbau MD GmbH komplett zu verdecken. Eine Sichtachse zur Lärmquelle aus einer Fabrikhalle ist bei 190 m LSW-Länge gegeben.*

Das Gutachten des Ingenieurbüros ECO-Akustik weist iterativ nach (mathematisches Berechnungsmodell, keine reale Vor-Ort-Messung), dass eine 190 m lange LSW die gleichen Immissionsschutzwerte erreicht, wie eine 240 m lange Wand. Bezogen auf den Abstand der zu schützenden Wohnbebauung (Lärmkartierung in den Anlagen 4+5). Eine Verlängerung jeder Variante um 50 m würde zusätzlich ca. 50.000 bis 80.000 Euro kosten (bei ca. 200 m<sup>2</sup> Wandfläche).

Zur Verhinderung der Sichtbeziehung könnten zukünftig Strauchgehölze gepflanzt werden (bisher in Vorplanung nicht berücksichtigt). Das sind auch Mehrkosten, die vertretbar, aber nicht unbedingt notwendig sind.

2. *Die LSW soll naturnah gestaltet werden und sich in die örtliche Grünfläche einfügen. Die Varianten 1 und 5 fügen sich am besten in das Umfeld ein.*

Die Variante 1 (Holzkonstruktion) ist eine ökologische Bauweise (kein Schotter/Beton, kein unverrottbare Vlies) und fügt sich in das Landschaftsbild ein. Die Wartungs- und Pflegekosten sind theoretisch gleich mit den anderen Varianten 2, 3 und 4 sind (hauptsächlich Grünfreischnitt und Prüfpflichten an der LSW).

Die Lebensdauer bei dieser Holzbauvariante ist laut Produkthersteller mit 40 Jahren angegeben und wartungsfrei. Die natürliche und statisch berücksichtigte Verwitterung des Holzes verhindert eine lange Sichtbarkeit von eventuellem Graffiti. Weitere mögliche Steinschlag- oder Vandalismusschäden sind z. B. gegenüber einer Aluminiumwand in der Regel geringer. Bei der gewählten Kassettenbauweise aus massivem Lärchenholz mit Lavasteinfüllung ist die Brandschutzklassenanforderung mit Bestnote (Klasse 3) erfüllt. Die Baustoffe sind bei einer Sanierung oder Erneuerung recycelbar. Die Ästhetik der horizontalen Gliederung der Wandelemente fügt sich dezent in das Landschaftsbild ein. Eine nachträgliche Begrünung/Berankung ist möglich, muss aber gepflegt werden, weil bei ungestopptem Bewuchs Schäden an der Konstruktion entstehen.

Diese Variante ist jedoch ca. 25.000 Euro teurer als Variante 5 (begrünte Erdwand). Die geringeren Kosten der Variante 5 entstehen durch die Einschätzung, dass auf eine Tiefgründung verzichtet werden kann.

Die Variante 5 ist pflegeintensiv. Es bestehen noch keine fachlichen Erfahrungen im Tiefbauamt zu der Variante 5, hinsichtlich Haltbarkeit, Pflege und Wartung einer Erd-/Stahl-/Wandkonstruktion.

Die jährlichen anfallenden Pflegekosten des Pflanzenwuchses sollten minimiert werden. Unter Berücksichtigung des großen Freiraumes, da die Wand ca. 4,50 vom Fahrradweg weg steht, besteht keine Gefährdung oder Beeinträchtigung bei intensivem Pflanzenbewuchs. Eine nur gelegentliche Pflanzwuchskontrolle (alle 5 Jahre mit Bauwerksprüfung) lässt die Pflegekosten verringern. Diese Wartungsfreiheit ist die Theorie des Produktherstellers, wenn nicht-ökologische Baustoffe (Vlies, Schotter, Recyclingbeton) verwendet werden, damit keine Fauna die Wand zerstört, z. B. wie bei einer Erdstofffüllung. Erfahrungen mit dieser Bauweise gibt es im Raum Magdeburg nicht.

Da die Variante 5 am besten in die Örtlichkeit passt und die geringsten Herstellungskosten aufweist, schlägt die Bauverwaltung die Variante 5 als Vorzugsvariante vor.

Nach der Festlegung der Bauart (Material) wird ein Bauantrag gemäß § 34 BauGB eingereicht und anschließend die Bauleistung nach einem öffentlichen Vergabeverfahren beauftragt.

**Anlagen:**

- Anl. 1 Lageübersichtplan V 1-3
- Anl. 2 Regelprofil V 1-3
- Anl. 3 Kostenschätzungen V 1-5
- Anl. 4 Lärmkarte ECO-Akustik 240 m (19.04.12)
- Anl. 5 Lärmkarte ECO-Akustik 190 m (06.06.12)
- Anl. 6 Variantenbeispiele mit Vor- und Nachteilen