

# A 66 Tunnel Riederwald

## Anschlussstelle Borsigallee - Ostportal -

6-

Ausfertigung

Unterlagen	Nr. 89.9
zum	
Planfeststellungsbeschluss	
vom 06. Feb. 2007	Az.: 61 k 04 21054
Wiesbaden, den 06. Feb. 2007	
Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung Abt. V Im Auftrag	



Baudirektor

**Planänderung Tunnel einschließlich AD Erlenbruch, Obere Ebene und Lärmschutz**

"Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen gemäß RLS-90, Unterlage 11.1.2" wird ersetzt durch Schalltechnische Untersuchung, Unterlage 11.1.2a

**A 66 Tunnel Riederwald**  
Einzelpunkte Ostportal mit Lärmschutz 2004  
Rechenlauf - Info

**Projektbeschreibung**

Projekttitle: A 66 Tunnel Riederwald  
Bearbeiter: D. Langer  
Auftraggeber: ASV Frankfurt

Beschreibung:  
Teil - Vorentwurf

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenkern: Einzelpunkt Schall  
Titel: Einzelpunkte Ostportal mit Lärmschutz 2004  
Laufdatei: Berechnungen 6.0.run  
Ergebnisnummer: 5  
Berechnungsbeginn: 19.08.2004 08:58:57  
Berechnungsende: 19.08.2004 08:59:00  
Berechnungszeit [ms]: 1938  
Anzahl Punkte: 16  
Anzahl berechneter Punkte: 16  
Kernel Version: 17.08.2004

**Rechenlaufparameter**

Winkelschrittweite: 1,00 °  
Reflextiefe: 1  
Reflexzahl: 1  
Maximaler Suchradius: 5000  
Filter: dB(A)

Richtlinien:  
Straßen: RLS 90 streng  
Emissionsberechnung nach: RLS90

Bewertung: 16.BlmSchV

**Geometriedaten**

Ostportal mit Lärmschutz 2004.si09.08.2004 13:37:02

- enthält:

RECHENGEBIET OST.geo 03.12.2003 17:15:00  
ACHSE TUNNEL.geo 11.11.2003 16:55:04  
Straßen Ost Neu 2004.geo 09.08.2004 11:25:42  
LÄRMSCHUTZWAND OST.geo 07.07.2004 14:06:40  
GEBÄUDE OST .geo 09.08.2004 16:30:30

HESSEN



Amt für Straßen- und  
Verkehrswesen Frankfurt

Amt für Straßen- und Verkehrswesen Frankfurt am Main  
60327 Frankfurt, Gutleutstraße 114

26.08.2004

Seite: 1

**A 66 Tunnel Riederwald**  
Einzelpunkte Ostportal mit Lärmschutz 2004  
Rechenlauf - Info

HÖHENLINIEN OST.geo	09.08.2004 16:49:10	
WALL KG.geo	09.08.2004 16:49:10	
HÖHENPUNKTE OST.geo	08.12.2003 16:36:10	
A 66 OST 2004.geo	09.08.2004 16:58:56	
TUNNELMUND OST.geo	09.08.2004 11:23:44	
STÜTZWÄNDE OST.geo	23.07.2003 16:36:08	
IMMISSIONSORTE OST.geo		25.11.2003 11:52:50

HESSEN



**Amt für Straßen- und  
Verkehrswesen Frankfurt**

Amt für Straßen- und Verkehrswesen Frankfurt am Main  
60327 Frankfurt, Gutleutstraße 114

26.08.2004

Seite: 2

# **A 66 Tunnel Riederwald**

## **Anschlussstelle Borsigallee - Ostportal -**

### **Zusammenstellung der Emissionspegel der einzelnen Straßenabschnitte**

**A 66 Tunnel Riederwald**  
Emissionsberechnung Straße

**Bereich Ostportal**

Straße	LME	LME	DTV	BT	PN	M/Tag	MNac	Ln25	Ln25	Ln25	YPKW	VKW	DVT	DVN	D	Steigung	DStg	DRel
	tags	nacht	km/h	km/h	%	(Fakto)	(Fakto)	aus	nacht	km/h	km/h	km/h	dB(A)	dB(A)	dB(A)	%	dB(A)	dB(A)
A 66 Mittelteil	72,9	68,2	52950	10,0	20,0	0,060	0,014	74,9	70,2	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	4,2	0,0	0,0	
A 66 nach Hanau	75,1	69,8	58700	10,0	20,0	0,060	0,014	75,4	70,7	130,0	80,0	1,2	1,2	-2,0	0,0	0,0	0,0	
A 66 Tunnelportal nach Hanau	75,0	70,3	86200	10,0	20,0	0,060	0,014	77,0	72,3	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-2,0	2,7	0,0	0,0	
Rampe 11	66,6	62,3	15850	10,0	20,0	0,060	0,014	69,7	65,0	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	2,3	0,0	0,0	
Rampe 11	66,6	62,3	15850	10,0	20,0	0,060	0,014	69,7	65,0	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	5,1	0,0	0,0	
Rampe 11	66,7	62,5	15850	10,0	20,0	0,060	0,014	69,7	65,0	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	5,3	0,2	0,0	
Rampe 11	66,9	62,6	15850	10,0	20,0	0,060	0,014	69,7	65,0	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	5,5	0,3	0,0	
Rampe 11	67,0	62,7	15850	10,0	20,0	0,060	0,014	69,7	65,0	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	5,7	0,4	0,0	
Rampe 11	67,0	62,8	15850	10,0	20,0	0,060	0,014	69,7	65,0	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	5,8	0,5	0,0	
Rampe 12	59,8	55,5	3300	10,0	20,0	0,060	0,014	62,9	58,2	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	3,7	0,0	0,0	
Rampe 13	67,0	62,7	17400	10,0	20,0	0,060	0,014	70,1	65,4	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	0,1	0,0	0,0	
Rampe 13	67,0	62,7	17400	10,0	20,0	0,060	0,014	70,1	65,4	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	-5,0	0,0	0,0	
Rampe 13	67,1	62,9	17400	10,0	20,0	0,060	0,014	70,1	65,4	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	-5,3	0,2	0,0	
Rampe 13	67,3	63,0	17400	10,0	20,0	0,060	0,014	70,1	65,4	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	-5,5	0,3	0,0	
Rampe 13	67,4	63,2	17400	10,0	20,0	0,060	0,014	70,1	65,4	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	-5,8	0,5	0,0	
Rampe 13	67,6	63,3	17400	10,0	20,0	0,060	0,014	70,1	65,4	80,0	80,0	-1,1	-1,1	-2,0	-6,0	0,6	0,0	

**A 66 Tunnel Riederwald**  
Emissionsberechnung Straße

**Bereich Ostportal**

Strasse	Line	Line	Dir	PT	PN	MTag	MINac	Ln25	Ln25	Mkw	V/Lw	DAT	DVN	D	Stegun	D/Sc	D/Rel
	Tag	nacht				(Fako)	(Fako)	Tag	nacht	km/h	km/h	dB(A)	dB(A)	dB(A)	%	dB(A)	dB(A)
	dB(A)	dB(A)	Kfz2	%				dB(A)	dB(A)	km/h	km/h	dB(A)	dB(A)	dB(A)	%	dB(A)	dB(A)
Rampe 14	58,6	54,4	2550	10,0	20,0	0,060	0,014	61,7	57,0	80,0	80,0	-1,1	-0,7	-2,0	0,8	0,0	0,0
Rampe 14	59,0	54,7	2550	10,0	20,0	0,060	0,014	61,7	57,0	80,0	80,0	-1,1	-0,7	-2,0	-5,5	0,3	0,0
Rampe 14	58,7	54,4	2550	10,0	20,0	0,060	0,014	61,7	57,0	80,0	80,0	-1,1	-0,7	-2,0	5,1	0,1	0,0
Rampe 14	59,4	55,2	2550	10,0	20,0	0,060	0,014	61,7	57,0	80,0	80,0	-1,1	-0,7	-2,0	6,3	0,8	0,0
Rampe 14	59,3	55,0	2550	10,0	20,0	0,060	0,014	61,7	57,0	80,0	80,0	-1,1	-0,7	-2,0	6,1	0,6	0,0
Rampe 14	59,2	55,0	2550	10,0	20,0	0,060	0,014	61,7	57,0	80,0	80,0	-1,1	-0,7	-2,0	6,0	0,6	0,0
Rampe 15 Zufahrt P&R	57,0	50,7	2500	5,0	5,0	0,060	0,014	60,6	54,2	80,0	80,0	-1,6	-1,6	-2,0	0,0	0,0	0,0
Rampe 15a Lkw Notausfahrt	50,0	43,7	500	5,0	5,0	0,060	0,014	53,6	47,2	80,0	80,0	-1,6	-1,6	-2,0	0,0	0,0	0,0
Tunnelmund Nordfahrbahn	67,0	62,8															
Tunnelmund Südfahrbahn	67,0	62,8															

**A 66 Tunnel Riederwald**  
Emissionsberechnung Straße

**Bereich Ostportal**

**Legende**

Straße		Straßenname
LmE tags	dB(A)	Emissionspegel tags
LmE nachts	dB(A)	Emissionspegel nachts
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
PT	%	Lkw-Anteil, tags
PN	%	Lkw-Anteil, nachts
M/Tag (Faktor)		Taganteil
M/Nacht (Faktor)		Nachtanteil
Lm25 tags	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags
Lm25 nachts	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, nachts
v Pkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw
v Lkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw
D VT	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit tags
D VN	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit nachts
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen

# **A 66 Tunnel Riederwald**

**Anschlussstelle Borsigallee  
- Ostportal -**

**Ergebnisse schalltechnischer  
Berechnungen gemäß RLS-90,  
Tabellenausdruck**



# A 66 Tunnel Riederwald

Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen (RLS-90)

## Bereich Ostportal

Nr.	SW	HFront	SA	H/A	Lm,Pol Tag	Lm,Pol Nacht	Lm,PmL Tag	Lm,PmL Nacht	GW-Ubersch Tag	GW-Ubersch Nacht	Diff. PmL/Pol Tag	Diff. PmL/Pol Nacht	Anspr. passiv
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Am Erlenbruch 136</b> Station: 2+745 km IGW T/N: 69 / 59 dB(A) Nutzung: GE													
100	EG	N	412,98	9,50	50	45	49	44	--	--	-1,0	-1,0	nein
<b>Betriebshalle</b> Station: 2+891 km IGW T/N: 69 / 59 dB(A) Nutzung: GE													
101	EG	SO	66,20	4,52	67	63	61	57	--	--	-5,9	-5,9	nein
<b>Borsigallee 4</b> Station: 2+745 km IGW T/N: 69 / 59 dB(A) Nutzung: GE													
102	EG	SO	238,78	9,70	52	47	51	46	--	--	-0,8	-0,8	nein
<b>Halle Wächtersbacher Straße</b> Station: 2+745 km IGW T/N: 69 / 59 dB(A) Nutzung: GE													
103	EG	N	175,55	9,30	56	52	53	48	--	--	-3,2	-3,2	nein
<b>Kindertagesstätte 75</b> Station: 3+045 km IGW T/N: 57 / 0 dB(A) Nutzung: SOS													
104	EG	N	215,14	1,56	59	54	56	51	--	--	-2,7	-2,8	N
<b>Kindertagesstätte 75</b> Station: 3+024 km IGW T/N: 57 / 0 dB(A) Nutzung: SOS													
105	EG	W	207,54	1,58	59	54	54	49	--	--	-4,8	-4,7	N
<b>Lauterbacher Straße 4</b> Station: 3+255 km IGW T/N: 59 / 49 dB(A) Nutzung: WA													
106	9.OG	N	353,23	26,49	57	52	57	52	--	2	-0,5	-0,5	N
	8.OG	N	353,23	23,69	57	52	56	52	--	2	-0,5	-0,5	N
	7.OG	N	353,23	20,89	57	52	56	51	--	2	-0,5	-0,5	N
	6.OG	N	353,23	18,09	57	52	56	51	--	2	-0,5	-0,5	N
	5.OG	N	353,23	15,29	57	52	56	51	--	2	-0,5	-0,6	N
	4.OG	N	353,23	12,49	56	52	56	51	--	2	-0,6	-0,6	N
	3.OG	N	353,23	9,69	56	51	56	51	--	1	-0,6	-0,6	N
	2.OG	N	353,23	6,89	56	51	55	51	--	1	-0,6	-0,6	N
	1.OG	N	353,23	4,09	56	51	55	50	--	1	-0,6	-0,6	N
	EG	N	353,23	1,29	56	51	55	50	--	1	-0,7	-0,7	N
<b>Lauterbacher Straße 6a</b> Station: 3+235 km IGW T/N: 59 / 49 dB(A) Nutzung: WA													
107	EG	N	324,76	1,32	57	52	56	51	--	1	-1,0	-1,0	N
<b>Lauterbacher Straße 8 a</b> Station: 3+176 km IGW T/N: 59 / 49 dB(A) Nutzung: WA													
108	EG	N	306,60	1,40	57	52	56	51	--	2	-1,1	-1,1	N
<b>Lauterbacher Straße 10 a</b> Station: 3+160 km IGW T/N: 59 / 49 dB(A) Nutzung: WA													
109	EG	N	294,15	1,42	57	52	56	51	--	2	-1,2	-1,2	N
<b>Lauterbacher Straße 12 a</b> Station: 3+145 km IGW T/N: 59 / 49 dB(A) Nutzung: WA													
110	EG	N	282,24	1,44	57	53	56	51	--	2	-1,4	-1,5	N

HESSEN



**Amt für Straßen- und  
Verkehrswesen Frankfurt**

60327 Frankfurt, Gutleutstraße 114

26.08.2004

D. Langer

Selle: 1

# A 66 Tunnel Riederwald

Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen (RLS-90)

## Bereich Ostportal

Nr.	SW	HFront	SA	H/A	Lm, PoL Tag	Lm, PoL Nacht	Lm, PmL Tag	Lm, PmL Nacht	GW-Übersch Tag Nacht		Diff. PmL/PoL Tag Nacht		Anspr. passiv
1	2	3	m 4	m 5	in dB(A) 6 7		in dB(A) 8 9		in dB(A) 10 11		in dB(A) 12 13		14
<b>Lauterbacher Straße 14 a</b> Station: 3+124 km IGW T/N: 59 / 49 dB(A) Nutzung: WA													
111	EG	N	268,58	1,47	58	53	56	51	--	2	-1,7	-1,7	N
<b>Lauterbacher Straße 28</b> Station: 3+074 km IGW T/N: 59 / 49 dB(A) Nutzung: WA													
112	EG	N	255,12	1,53	58	53	56	51	--	2	-2,0	-2,0	N
<b>Lauterbacher Straße 28</b> Station: 2+981 km IGW T/N: 59 / 49 dB(A) Nutzung: WA													
113	1.OG	W	238,41	5,83	58	53	54	50	--	0	-3,9	-3,8	N
	EG	W	238,41	3,03	58	53	54	49	--	--	-4,1	-4,0	nein
<b>Lauterbacher Straße 38</b> Station: 2+952 km IGW T/N: 59 / 49 dB(A) Nutzung: WA													
114	1.OG	W	251,77	6,17	57	53	53	49	--	--	-4,0	-3,9	nein
	EG	W	251,77	3,37	57	52	53	48	--	--	-4,2	-4,1	nein
<b>Wächtersbacher Straße 90</b> Station: 2+745 km IGW T/N: 69 / 59 dB(A) Nutzung: GE													
115	1.OG	N	127,84	12,20	58	53	56	51	--	--	-2,3	-2,3	nein
	EG	N	127,84	9,40	57	53	55	50	--	--	-2,1	-2,1	nein

HESSEN



Amt für Straßen- und  
Verkehrswesen Frankfurt

60327 Frankfurt, Gulleutstraße 114

26.08.2004  
D. Langer  
Seite: 2



# A 66 Tunnel Riederwald

Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen (RLS-90)

## Bereich Ostportal

Nummer	Spalte	Beschreibung
1	Nr.	Immissionsortnummer
2	SW	Stockwerk
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort - Achse A 66
5	H I-A	Höhe des Immissionsortes über - Achse A 66
6	Lm,PoL	Beurteilungspegel ohne aktiven Lärmschutz , tags
7	Lm,PoL	Beurteilungspegel ohne aktiven Lärmschutz , nachts
8	Lm,PmL	Beurteilungspegel mit aktiven Lärmschutz , tags
9	Lm,PmL	Beurteilungspegel mit aktiven Lärmschutz , nachts
10-11	GW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes bei aktivem Lärmschutz
12-13	Diff. PmL/PoL	Differenz von mit Lärmschutzwand zu ohne Lärmschutzwand
14-14	Anspr.	Anspruch auf passiven Lärmschutz Tag/Nacht bzw. Entschädigung Außenwohnbereich

HESSEN



**Amt für Straßen- und  
Verkehrswesen Frankfurt**

60327 Frankfurt, Gutleutstraße 114

26.08.2004  
D. Langer  
Seite: 3