

Anlage zum Bebauungsplan Nr. 89 der Stadt Eutin

Schallimmission im Geltungsbereich durch die Bundesstraße 76 in einem Abstand von 145 Metern von der Straßenachse

Verkehrsdaten: Verkehrszählungsergebnisse aus der Straßenverkehrszählung 2000
Tagesverkehr B 76 -werktags 8.510Kfz/ 24h-

A. Vorgaben

Jahresdurchschnittliche tägliche Verkehrsstärke		DTV	Kfz / 24 h	8.510					
zulässige Geschwindigkeit		v	km / h	100					
Korrektur für Straßenoberfläche	(Tab. 2)	DL _{StrO}	dB	-0,5					
Zuschlag für Steigung	(Tab. 3)	DL _{Stg}	dB	0,0					
Maßgebliche stündliche Verkehrs-stärken und maßgebliche Lkw - Anteile	tags (6.00 - 22.00)	nachts (22.00 - 6.00)							
	M Kfz / h	p %	M Kfz / h	p %					
Bundesstraße	0,06	20,0	0,011	20,0					
Pegelminderung durch Einzelhindernisse	(Nr. 17 bis 22)	DL _Z	dB	9,0					
Pegelminderung durch Gehölz und/oder Bebauung	(Nr. 23)	DL _G	dB	0,0					
Zuschlag für Straßenkreuzung in Abstand von weniger als 100 m	(Tab. 6)	DL _K	dB	0,0					
Unterteilung in Teilstücke			1	2	3	4	5	6	7
Länge	l	m	130,0	130,0	125,0	100,0	125,0	130,0	130,0
Abstand	s ₀	m	480,0	290,0	185,0	145,0	185,0	290,0	480,0
Höhendifferenz		H	m	0,0					

B. Ermittelte Orientierungswerte

1. Schalleistungspegel

1.1. Längenbezogener Schalleistungspegel	L _{W'}	tags	85,70 dB
--	-----------------	------	----------

1.2. Längenbezogener Schalleistungspegel	L _{W'}	nachts	78,33 dB
--	-----------------	--------	----------

2. Beurteilungspegel

2.1. resultierender Beurteilungspegel	L _{r'}	tags	47,74 dB
2.2. resultierender Beurteilungspegel	L _{r'}	nachts	40,37 dB

C. Einzelberechnungen

1. Ermittlung des längenbezogenen Schalleistungspegel (L_{W'})

Beurteilungszeitraum				tags	nachts
stündliche Verkehrsstärke	(Tab. 4)	M	Kfz /h	511	94
Mittlungspegel	(Bild 3)	L _m ⁽²⁵⁾	dB	68,60	61,23
Korrektur Geschwindigkeit	(Bild 4)	DL _v	dB	0,00	0,00
Längenbezogener Schalleistungspegel	(Nr. 4)	L _{W'}	dB	85,70	78,33

2. Ermittlung des teilstückbezogenen Beurteilungspegel (L_r)

Teilstück			1	2	3	4	5	6	7
Schalleistungspegel tags	(Nr. 2)	L _W dB	106,84	106,84	106,67	105,70	106,67	106,84	106,84
Schalleistungspegel nachts	(Nr. 2)	L _W dB	99,47	99,47	99,30	98,33	99,30	99,47	99,47
Differenz zwischen Schalleistungspegel und Beurteilungspegel	(Nr. 16)	DL _s dB	67,15	61,31	56,26	53,59	56,26	61,31	67,15
Beurteilungspegel tags	(Nr. 14)	L _{r,i} dB	30,69	36,53	41,40	43,11	41,40	36,53	30,69
Beurteilungspegel nachts	(Nr. 14)	L _{r,i} dB	23,32	29,16	34,04	35,74	34,04	29,16	23,32

3. Ermittlung des Gesamtbeurteilungspegel

3.1 resultierender Beurteilungspegel Lr tags 47,74 dB

3.2 resultierender Beurteilungspegel Lr nachts 40,37 dB

D. Nachweis

Orientierungswerte der DIN 18.005

		SO	WR/SO F	WA/WS	WB	Kleing.	MD/MI	MK/GE
tags		45	50	55	60	55	60	65
	bzw.	65						
nachts		35	40	45	45	55	50	55
	bzw	65	35	40	40		45	50

planung: blanck.

architektur stadtplanung landespflege verkehrswesen
regionaleentwicklung umweltschutz
Waldstraße 5 D-23701 Eutin
Tel 04521-798811 Fax 04521-798810

ETML, 002 25.02.02