



**öko – control GmbH**

**Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse**

Bekanntgegebene Messstelle nach § 29b BImSchG

Außerbetriebliche Messstelle nach §7 GefStoffV

Zugelassenes Prüflabor nach Fachmodul Abfall

Akkreditiertes Prüflaboratorium gemäß DIN EN ISO/IEC 17025

## **Schalltechnische Untersuchung**

**1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 „An der Amtswiese“,**

**Stadt Ilsenburg, Landkreis Harz**

Auftraggeber: Berghotel Ilsenburg  
Suental 5  
38871 Ilsenburg

Berichts-Nr.: 1-17-05-374

Erstellungsdatum: 13.09.2017

**Hauptsitz:**

Burgwall 13 a

39 218 Schönebeck

Telefon 03928 42738

Fax 03928 42739

E-Mail [oeko-control.sbk@t-online.de](mailto:oeko-control.sbk@t-online.de)

## Bericht

<b>Auftraggeber:</b>	Berghotel Ilsenburg Suental 5 38871 Ilsenburg
<b>Auftragsgegenstand:</b>	Schalltechnische Untersuchung, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 „An der Amtswiese“, Stadt Ilsenburg, Landkreis Harz
<b>öko-control Berichtsnummer:</b>	1-17-05-374
<b>öko-control Bearbeiter:</b>	Dipl. Ing. M. Hüttenberger
<b>Seiten/Anlagen:</b>	13/1

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ERMITTLUNG DER LÄRMIMMISSIONEN.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Schallemissionen .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>BERECHNUNGSERGEBNISSE .....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>SCHLUSSBEMERKUNG .....</b>	<b>13</b>

## 1 Aufgabenstellung

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 „An der Amtswiese“ der Stadt Ilsenburg wird eine erhebliche Erweiterung des Hotel- und Gaststättenkomplexes des Ilsenburger Berghotels ermöglicht. Damit einhergehend ist eine deutliche Steigerung des Verkehrsaufkommens, insbesondere im Bereich *Suental 6-8*. Das zu erwartende Verkehrsaufkommen ist im Rahmen dieser Untersuchung darzustellen und zu bewerten.

Um eine sachgerechte Abwägung zu ermöglichen, sind Aussagen zu Umfang und zu der zu erwartenden Steigerung des Verkehrslärms im Bereich Suental 6-8 erforderlich.

Mit der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sollen Belange des Lärmschutzes für die städtebauliche Planung aufgezeigt werden. Zur allgemeinen Aufgabenstellung gehört insbesondere:

- Berechnung der Verkehrsgeräuschemissionen öffentlicher Straßen gemäß RLS-90
- Beurteilung der Ergebnisse

Die öko-control GmbH Schönebeck, Messstelle nach § 29b BImSchG, wurde beauftragt, die dementsprechenden schalltechnischen Untersuchungen durchzuführen.

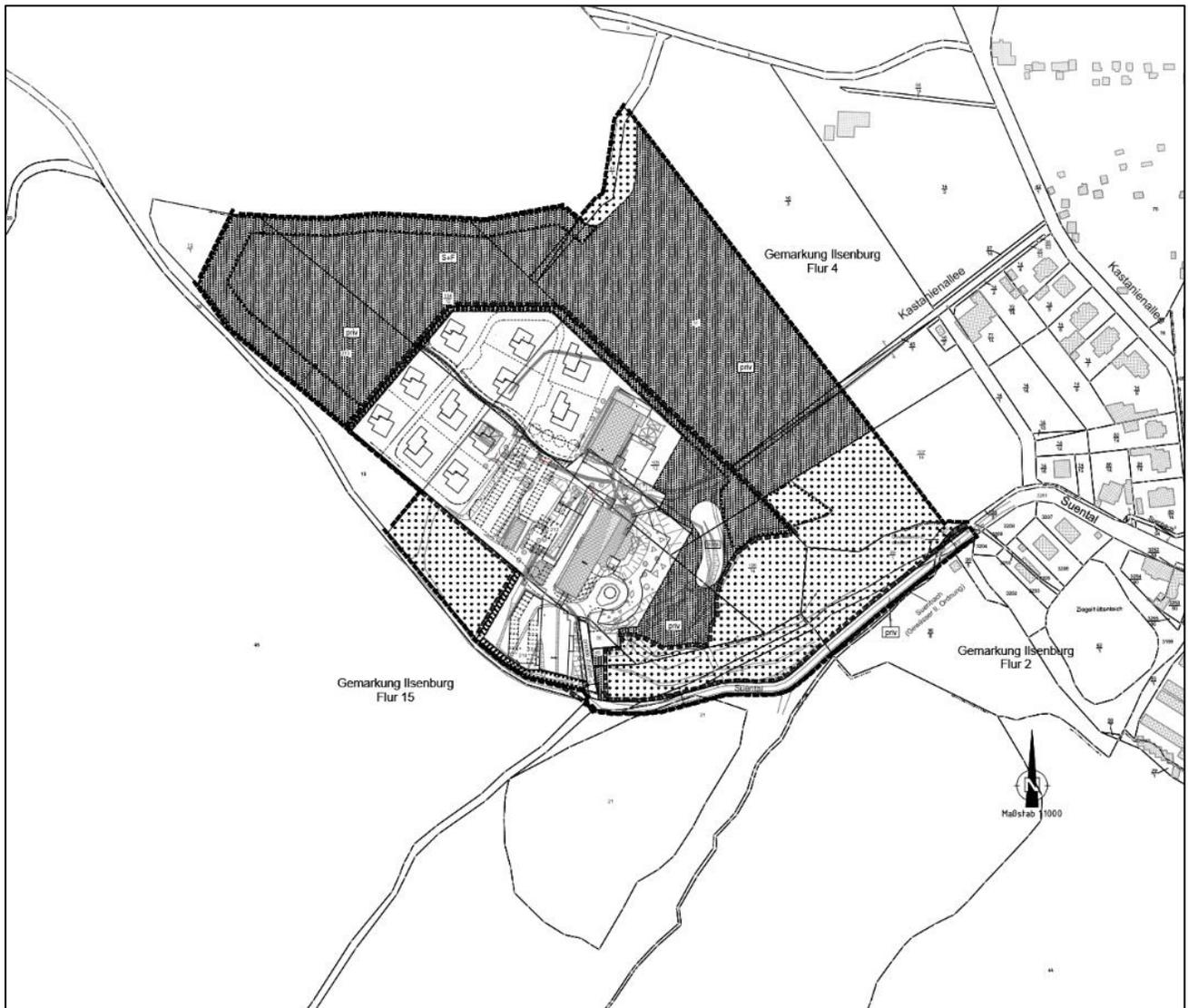


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 26 „An der Amtswiese“

**Auftrag:** Schalltechnische Untersuchung, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 „An der Amtswiese“, Stadt Ilsenburg, Landkreis Harz  
**Auftraggeber:** Berghotel Ilsenburg

## 2 Ermittlung der Lärmimmissionen

### 2.1 Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

**Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV**

Gebietsausweisung	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
in Gewerbegebieten	69	59
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
<b>in reinen und allgemeinen Wohngebieten</b>	<b>59</b>	<b>49</b>
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47

## 2.2 Schallemissionen

Die Straßenverkehrslärmemissionen und –immissionen sind gemäß den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) zu berechnen.

Die Schallimmission wird durch den Mittelungspegel  $L_m$  gekennzeichnet. Er ergibt sich aus dem Emissionspegel  $L_{m,E}$  unter zusätzlicher Berücksichtigung des Abstandes zwischen Immissions- und Emissionsort, der mittleren Höhe des Schallstrahls über den Boden, von Reflexionen und Abschirmungen. Der Emissionspegel ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse des Fahrstreifens bei freier Schallausbreitung.

Zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten dient der Beurteilungspegel  $L_r$ .

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_V + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \quad (1)$$

mit	$L_m^{(25)}$	Mittelungspegel
	$D_V$	Korrektur für zulässige Höchstgeschwindigkeit
	$D_{StrO}$	Korrektur für Straßenoberfläche
	$D_{Stg}$	Zuschlag für Steigungen/Gefälle
	$D_E$	Korrektur bei Spiegelschallquellen

Detaillierte projektspezifische Daten, speziell zu den vorhandenen Verkehrsströmen liegen dem Gutachter nicht vor. Für die Schätzung des Verkehrsaufkommens (Berechnungsgrundlagen) im Untersuchungsgebiet sind folgende Richtlinien und Empfehlungen maßgebend:

- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Ausgabe 2006
- Programm *Ver\_Bau*: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dr. Dietmar Bosserhoff, 2001
- Parkplatzlärmstudie, 6. Überarbeitete Auflage, Bayrisches Landesamt für Umwelt, 2007

Berechnungsgrundlagen:

- Anteil Wohnen (betrifft Anliegerstraße *Suental*, 7 Einfamilienhäuser):  
≈ 1.000 m<sup>2</sup> bzw. 0,1 ha
  - durchschnittliche Wohndichte von 1 Einwohner/47 m<sup>2</sup> Wohnfläche
  - spezifische Wegehäufigkeit von 3-4 Wege/Werktag<sup>1)</sup>
- **Das Quell-/Zielverkehrsaufkommen der Anwohner beträgt somit rd. 85,1 Wege<sup>1)</sup>.**
- Besucherverkehr berechnet sich zu 5 % aller Wege der Einwohner
- **Der Besucherverkehr beträgt somit rd. 4,3 Wege<sup>1)</sup>.**
- Der Beschäftigtenverkehr (Ilsenburger Berghotel) ergibt sich durch Multiplikation der Beschäftigtenzahl mit einer mittleren Wegehäufigkeit von 3,0 Wegen pro Beschäftigten und Werktag
  - Anzahl der Mitarbeiter IST-Zustand: 30
  - Anzahl der Mitarbeiter PLAN-Zustand: 60
- **Der Beschäftigtenverkehr beträgt somit rd. 90 Wege im IST-Zustand und 180 Wege im PLAN-Zustand.**

---

1) Die Wegesummen setzen sich aus einer Verteilung von NMIV (nichtmotorisierter Individualverkehr), ÖPNV (Öffentlicher Personennahverkehr) und MIV (motorisierter Individualverkehr) zusammen. In der vorliegenden Betrachtung werden alle Wege mit MIV angenommen (worst case).

- der Pkw-Anteil der Hotelgäste wird gemäß der Parkplatzlärmstudie ermittelt
- für Hotels mit weniger als 100 Betten (IST-Zustand) ist von einer Pkw-Bewegungshäufigkeit von 0,11 tags bzw. 0,02 nachts pro Bett und Stunde auszugehen
- Anzahl der Betten IST-Zustand: 70
- Für Hotels mit mehr als 100 Betten (PLAN-Zustand) ist gemäß Parkplatzlärmstudie mit einer Pkw-Bewegungshäufigkeit von 0,07 tags bzw. 0,01 nachts pro Bett und Stunde auszugehen
- Anzahl der Betten PLAN-Zustand: 224

**→ Im IST-Zustand ergeben sich somit 7,7 Fahrten pro Stunde für die Tag-Zeit und 1,4 Fahrten pro Stunde für die Nachtzeit**

**→ Im PLAN-Zustand ergeben sich entsprechend 15,7 Fahrten pro Stunde für die Tag-Zeit und 2,2 Fahrten pro Stunde für die Nachtzeit**

- der Pkw-Anteil der Bar- und Restaurantgäste wird gemäß der Parkplatzlärmstudie ermittelt
- für Gaststätten im ländlichen Bereich ist von einer Pkw-Bewegungshäufigkeit von 0,12 tags bzw. 0,03 nachts je 1 m<sup>2</sup> Netto-Gastraumfläche und Stunde auszugehen
- Netto-Gastraumfläche IST-Zustand: 315 m<sup>2</sup> (Bar, Restaurant, Casino)
- Netto-Gastraumfläche PLAN-Zustand: 637 m<sup>2</sup> (Bar, Restaurant, Casino)

**→ Im IST-Zustand ergeben sich somit 37,8 Fahrten pro Stunde für die Tag-Zeit und 9,5 Fahrten pro Stunde für die Nachtzeit**

**→ Im PLAN-Zustand ergeben sich entsprechend 76,4 Fahrten pro Stunde für die Tag-Zeit und 19,1 Fahrten pro Stunde für die Nachtzeit**

**Tabelle 2: Ausgangswerte für den Kfz-Verkehr und Emissionspegel gemäß RLS-90 IST-Zustand**

	DTV Kfz/24 h	M <sub>T</sub>	M <sub>N</sub>	p <sub>T</sub>	p <sub>N</sub>	L <sub>m,E,T</sub>	L <sub>m,E,N</sub>
Pkw-Fahrten Anwohner, Besucher	89	5,3	1,0	-	-	38,0	30,6
Pkw-Fahrten Beschäftigte	90	5,4	1,0	-	-	38,0	30,7
Pkw-Fahrten Gäste Hotel		7,7	1,4	-	-	39,6	32,2
Pkw-Fahrten Gäste Restaurant		37,8	9,5	-	-	47,9	41,9
Lkw <sup>2)</sup>	2	0,125	-	100	100	35,1	-
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke						
M <sub>T/N</sub>	maßgebende Verkehrsstärke Tag/Nacht pro Stunde						
p <sub>T/N</sub>	prozentualer LKW-Anteil Tag/Nacht						
L <sub>m,E,T/N</sub>	Emissionspegel Tag/Nacht						

**Tabelle 3: Ausgangswerte für den Kfz-Verkehr und Emissionspegel gemäß RLS-90 PLAN-Zustand**

	DTV Kfz/24 h	M <sub>T</sub>	M <sub>N</sub>	p <sub>T</sub>	p <sub>N</sub>	L <sub>m,E,T</sub>	L <sub>m,E,N</sub>
Pkw-Fahrten Anwohner, Besucher	89	5,3	1,0	-	-	38,0	30,6
Pkw-Fahrten Beschäftigte	180	10,8	2,0	-	-	41,0	33,7
Pkw-Fahrten Gäste Hotel		15,7	2,2	-	-	42,7	34,1
Pkw-Fahrten Gäste Restaurant		76,4	19,1	-	-	50,7	44,7
Lkw <sup>2)</sup>	2	0,125		100	100	35,1	-
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke						
M <sub>T/N</sub>	maßgebende Verkehrsstärke Tag/Nacht pro Stunde						
p <sub>T/N</sub>	prozentualer LKW-Anteil Tag/Nacht						
L <sub>m,E,T/N</sub>	Emissionspegel Tag/Nacht						

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw beträgt innerorts  $v = 50$  km/h.

Steigungen bzw. Gefälle von  $> 5$  % kommen im Untersuchungsgebiet vor. Daher werden entsprechende Korrekturwerte berücksichtigt.

1) max. 2 Lkw pro Tag (Getränke, Lebensmittel, Wäscherei etc.)

**Auftrag:** Schalltechnische Untersuchung, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 „An der Amtswiese“, Stadt Ilsenburg, Landkreis Harz  
**Auftraggeber:** Berghotel Ilsenburg

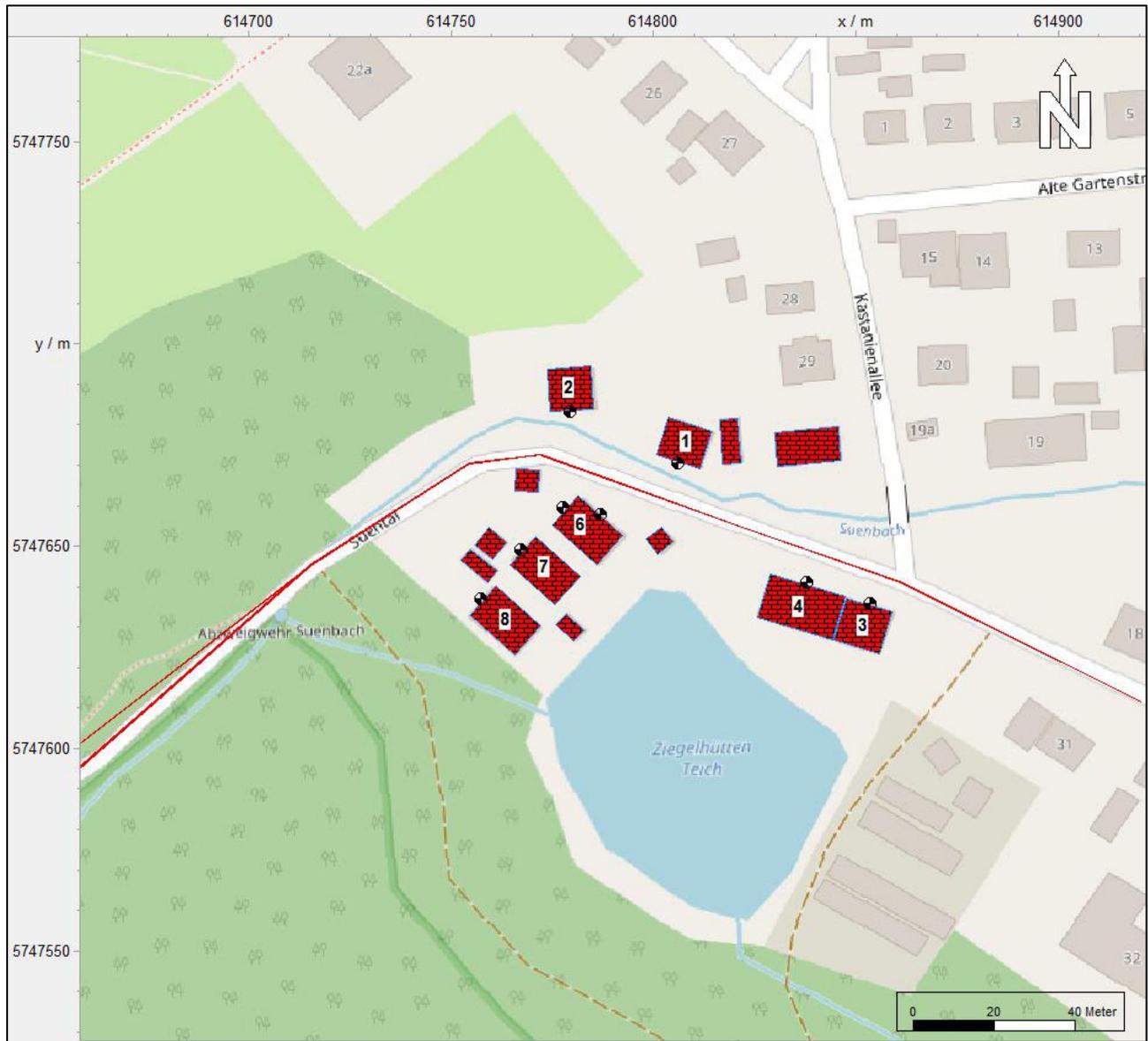


Abbildung 2: Lage der Schallquellen und der Beurteilungsaufpunkte (Immissionsorte) (UTM-Koordinaten)

**Auftrag:** Schalltechnische Untersuchung, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 „An der Amtswiese“, Stadt Ilsenburg, Landkreis Harz  
**Auftraggeber:** Berghotel Ilsenburg

### 3 Berechnungsergebnisse

Tabelle 4: Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV

Immissionsort	Beurteilungspegel $L_r$ in dB(A)				Grenzwert 16. BImSchV in dB(A)	
	Tag		Nacht		Tag	Nacht
	IST	PLAN	IST	PLAN		
Suental 1	55	57	46	48	59	49
Suental 2	54	55	45	46	59	49
Suental 3	56	58	47	48	59	49
Suental 4	56	57	47	48	59	49
Suental 6	55	57	46	48	59	49
Suental 7	50	52	41	42	59	49
Suental 8	48	50	39	41	59	49

Die detaillierten Ergebnislisten (Teilbeurteilungspegel) sind in der Anlage 1 zu finden.

Das Verkehrsaufkommen wird sich im PLAN-Zustand gegenüber dem IST-Zustand nahezu verdoppeln. Von einer Verdopplung aus schalltechnischer Sicht spricht man bei einer Erhöhung des Schallpegels von etwa 3 dB.

Im vorliegenden Fall ist mit einer Erhöhung des Beurteilungspegels von maximal 2 dB zu rechnen, wobei die gemäß Kapitel 2 dieses Gutachtens getroffenen Annahmen als konservativ zu werten sind. Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV ist sowohl im IST- als auch im PLAN-Zustand nicht zu erwarten.

Das Vorhaben ist dem Grunde nach nicht zu beanstanden.

Die endgültige Entscheidung obliegt der zuständigen Genehmigungsbehörde.

## 4 Schlussbemerkung

Die öko-control GmbH verpflichtet sich, alle ihr durch die Erarbeitung des Gutachtens bekannt gewordenen Daten nur mit dem Einverständnis des Auftraggebers an Dritte weiterzuleiten.

Schönebeck, 13.09.2017



Dipl.-Phys. S. Deiter  
Fachlich Verantwortlich



Dipl.-Ing. M. Hüttenberger  
Bearbeiter

## Anlage 1: Teilbeurteilungspegel IST-Zustand

Mittlere Liste »		Punktberechnung				
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 16. BImSchV				
Suental 2		IST Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 614779.75 m		y = 5747683.09 m		z = 4.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
STRb003 »	Gäste Restaurant	51.5	51.5	41.8	41.8	
STRb002 »	Gäste Hotel	45.1	52.4	37.7	43.2	
STRb009 »	PKW Beschäftigte	43.6	52.9	36.3	44.0	
STRb001 »	PKW Anwohner	43.5	53.4	36.1	44.7	
STRb007 »	Lkw	40.7	53.6		44.7	
	Summe		<b>53.6</b>		<b>44.7</b>	

Suental 1		IST Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 614805.93 m		y = 5747670.50 m		z = 4.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
STRb003 »	Gäste Restaurant	52.9	52.9	43.2	43.2	
STRb002 »	Gäste Hotel	46.6	53.8	39.2	44.7	
STRb009 »	PKW Beschäftigte	45.1	54.4	37.7	45.5	
STRb001 »	PKW Anwohner	45.0	54.8	37.6	46.1	
STRb007 »	Lkw	42.1	55.1		46.1	
	Summe		<b>55.1</b>		<b>46.1</b>	

Suental 6		IST Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 614787.20 m		y = 5747657.88 m		z = 4.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
STRb003 »	Gäste Restaurant	52.9	52.9	43.2	43.2	
STRb002 »	Gäste Hotel	46.6	53.8	39.1	44.7	
STRb009 »	PKW Beschäftigte	45.0	54.3	37.6	45.4	
STRb001 »	PKW Anwohner	44.9	54.8	37.5	46.1	
STRb007 »	Lkw	42.1	55.0		46.1	
	Summe		<b>55.0</b>		<b>46.1</b>	

Suental 7		IST Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 614767.41 m		y = 5747649.28 m		z = 4.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
STRb003 »	Gäste Restaurant	47.8	47.8	38.2	38.2	
STRb002 »	Gäste Hotel	41.5	48.8	34.1	39.6	
STRb009 »	PKW Beschäftigte	40.0	49.3	32.6	40.4	
STRb001 »	PKW Anwohner	39.6	49.7	32.3	41.0	
STRb007 »	Lkw	37.1	50.0		41.0	
	Summe		<b>50.0</b>		<b>41.0</b>	

Suental 8		IST Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 614757.59 m		y = 5747636.94 m		z = 4.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb003 »	Gäste Restaurant	46.0	46.0	36.3	36.3		
STRb002 »	Gäste Hotel	39.7	46.9	32.3	37.8		
STRb009 »	PKW Beschäftigte	38.2	47.4	30.8	38.6		
STRb001 »	PKW Anwohner	37.3	47.9	29.9	39.1		
STRb007 »	Lkw	35.2	48.1		39.1		
	Summe		<b>48.1</b>		<b>39.1</b>		

Suental 4		IST Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 614838.24 m		y = 5747640.71 m		z = 4.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb003 »	Gäste Restaurant	53.6	53.6	43.9	43.9		
STRb002 »	Gäste Hotel	47.2	54.5	39.8	45.3		
STRb009 »	PKW Beschäftigte	45.7	55.0	38.3	46.1		
STRb001 »	PKW Anwohner	45.6	55.5	38.3	46.8		
STRb007 »	Lkw	42.8	55.7		46.8		
	Summe		<b>55.7</b>		<b>46.8</b>		

Suental 3		IST Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 614853.42 m		y = 5747635.92 m		z = 4.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb003 »	Gäste Restaurant	53.8	53.8	44.1	44.1		
STRb002 »	Gäste Hotel	47.5	54.7	40.1	45.6		
STRb009 »	PKW Beschäftigte	45.9	55.3	38.6	46.4		
STRb001 »	PKW Anwohner	45.9	55.7	38.5	47.0		
STRb007 »	Lkw	43.0	56.0		47.0		
	Summe		<b>56.0</b>		<b>47.0</b>		

## Teilbeurteilungspegel PLAN-Zustand

Mittlere Liste »		Punktberechnung				
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 16. BImSchV				
Suental 2	PLAN	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 614779.75 m		y = 5747683.09 m		z = 4.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
STRb005 »	Gäste Restaurant*	53.4	53.4	43.7	43.7	
STRb004 »	Gäste Hotel*	47.1	54.3	38.5	44.8	
STRb008 »	PKW Beschäftigte	45.4	54.8	38.1	45.7	
STRb001 »	PKW Anwohner	43.5	55.1	36.1	46.1	
STRb007 »	Lkw	40.7	55.3		46.1	
	Summe		<b>55.3</b>		<b>46.1</b>	

Suental 1	PLAN	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 614805.93 m		y = 5747670.50 m		z = 4.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
STRb005 »	Gäste Restaurant*	54.8	54.8	45.1	45.1	
STRb004 »	Gäste Hotel*	48.5	55.7	40.0	46.3	
STRb008 »	PKW Beschäftigte	46.9	56.2	39.5	47.1	
STRb001 »	PKW Anwohner	45.0	56.6	37.6	47.6	
STRb007 »	Lkw	42.1	56.7		47.6	
	Summe		<b>56.7</b>		<b>47.6</b>	

Suental 6	PLAN	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 614787.20 m		y = 5747657.88 m		z = 4.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
STRb005 »	Gäste Restaurant*	54.7	54.7	45.0	45.0	
STRb004 »	Gäste Hotel*	48.4	55.6	39.9	46.2	
STRb008 »	PKW Beschäftigte	46.8	56.2	39.4	47.0	
STRb001 »	PKW Anwohner	44.9	56.5	37.5	47.5	
STRb007 »	Lkw	42.1	56.6		47.5	
	Summe		<b>56.6</b>		<b>47.5</b>	

Suental 7	PLAN	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		x = 614767.41 m		y = 5747649.28 m		z = 4.00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
STRb005 »	Gäste Restaurant*	49.7	49.7	40.0	40.0	
STRb004 »	Gäste Hotel*	43.4	50.6	34.9	41.2	
STRb008 »	PKW Beschäftigte	41.8	51.2	34.4	42.0	
STRb001 »	PKW Anwohner	39.6	51.5	32.3	42.4	
STRb007 »	Lkw	37.1	51.6		42.4	
	Summe		<b>51.6</b>		<b>42.4</b>	

Suental 8		PLAN Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 614757.59 m		y = 5747636.94 m		z = 4.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb005 »	Gäste Restaurant*	47.8	47.8	38.1	38.1		
STRb004 »	Gäste Hotel*	41.6	48.8	33.0	39.3		
STRb008 »	PKW Beschäftigte	39.9	49.3	32.6	40.1		
STRb001 »	PKW Anwohner	37.3	49.6	29.9	40.5		
STRb007 »	Lkw	35.2	49.7		40.5		
	Summe		<b>49.7</b>		<b>40.5</b>		

Suental 4		PLAN Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 614838.24 m		y = 5747640.71 m		z = 4.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb005 »	Gäste Restaurant*	55.4	55.4	45.7	45.7		
STRb004 »	Gäste Hotel*	49.1	56.3	40.6	46.9		
STRb008 »	PKW Beschäftigte	47.5	56.9	40.1	47.7		
STRb001 »	PKW Anwohner	45.6	57.2	38.3	48.2		
STRb007 »	Lkw	42.8	57.3		48.2		
	Summe		<b>57.3</b>		<b>48.2</b>		

Suental 3		PLAN Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 614853.42 m		y = 5747635.92 m		z = 4.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb005 »	Gäste Restaurant*	55.7	55.7	46.0	46.0		
STRb004 »	Gäste Hotel*	49.4	56.6	40.9	47.2		
STRb008 »	PKW Beschäftigte	47.7	57.1	40.4	48.0		
STRb001 »	PKW Anwohner	45.9	57.4	38.5	48.4		
STRb007 »	Lkw	43.0	57.6		48.4		
	Summe		<b>57.6</b>		<b>48.4</b>		