

- Mit den durchgeführten Schall-Pegel-Messungen in der Nacht vom 12.07.08 auf den 13.07.08
- wurden die Mittelungspegel ( $L_{AFM}$ ), der Taktmaximalpegel ( $L_{AFT}$ ) und Hintergrundgeräusche ( $L_{95}$ ) gemessen. Nachfolgend sind die während der Messungen (Messzeitraum) erzielten Messergebnisse dokumentiert. Gemessen wurde auf dem Balkon im Dachgeschoss des Kastanienplatz 8 vor dem geöffneten Fenster in 0.5 m Entfernung – gem. TA Lärm.

Es bedeuten:

- $L_{AFM}$  : energetischer Mittelungspegel im Messzeitraum (Intervall) – inkl. Fremdgeräusche  
 $L_{AFI}$  : Impulsbewerteter Maximalpegel (Wirkpegel) im Sinne der TA-Lärm  
 $L_{AFT}$  : Taktmaximalpegel (5 Sekunden) im Sinne der TA-Lärm/ DIN 45641  
 $L_5$  : mittlerer Schallpegelhöchstwert im Messzeitraum im Sinne der VDI 2058, Bl. 1  
 $L_{95}$  : Hintergrundschallpegel im Messzeitraum im Sinne der VDI 2058, Bl. 1  
MAX : Schallpegelhöchstwert im Messzeitraum - Spitzenpegel

**Messort (MO 1): westl. Balkon im DG, Kastanienplatz 8 - Nottulin**

Messwert	Messung/ Messprotokoll (Messort) - Messergebnis in dB(A)				
	Messtag				
	Messzeitraum				
	1 (MO 1)	2 (MO 1)	3 (MO 1)	4 (MO 1)	5 (MO 1)
	12.07.08	12.07.08	12.07.08	12.07.08	13.07.08
	20:00-21:00	21:01-22:01	22:02-23:02	23:03-24:03	00:03-01:03
$L_{AFM}$	<b>70,3</b>	<b>71,1</b>	<b>73,0</b>	<b>70,5</b>	<b>72,2</b>
$L_{AFI}$	73,5	73,9	76,0	73,5	75,0
$L_{AFT}$	<b>75,3</b>	<b>75,7</b>	<b>77,7</b>	<b>75,3</b>	<b>76,8</b>
$L_5$	76,0	76,4	77,6	75,8	77,0
$L_{95}$	57,2	59,4	60,6	60,4	60,2
MAX	<b>86,6</b>	<b>83,7</b>	<b>86,8</b>	<b>87,4</b>	<b>86,1</b>

Die Messergebnisse im Zeitraum zwischen 01:03-02:03 Uhr sind mit dem Intervall aus dem Zeitraum 20:00-21:00 Uhr nahezu identisch. Die **ungünstigste Nachstunde** kann demnach für den Zeitraum zwischen **22:00-23:00 Uhr** definiert werden. Die Differenz zwischen den Messintervallen beträgt nur 1 – 2 dB(A). Dabei berücksichtigt, dass die Musik erst ab 20:20 Uhr gespielt wurde. Die Messintervalle weichen somit nur geringfügig voneinander ab.

Die Wetterbedingung während der Messungen wurde wie folgt über Wetterdienste ermittelt:

**12.07.2008 (Beginn)**

Temperatur 15°C, bewölkt,

Wind aus SSW, mit 7 km/h = 1,9 m/s

**13.07.2008 (Ende)**

Temperatur 10°C, wolkenlos,

Wind aus SSW, mit 5 km/h = 1,4 m/s

Die einzelnen Musikstücke wurden während der Messungen mit nur kurzen Unterbrechungen von 10 – 15 Sekunden hintereinander gespielt. Innerhalb eines Messintervalls wurde zwischen 40 und 45 Minuten Musik gespielt, d.h. es wurde eine Pause von 15 – 20 Minuten eingelegt, in dessen Zeitraum dann nur noch die Unterhaltung und die kurzzeitigen Gesänge (Ansingen) der Gäste erfasst wurden.

Wurden in den ersten beiden Intervallen vor 22.00 Uhr noch Werte von 60 dB(A) und darunter für die normale Unterhaltung im Zelt ermittelt, stiegen diese Werte nach 22.00 Uhr auf bis zu 63 dB(A) an. Das Hintergrundgeräusch, was im wesentlichen durch die Unterhaltung im Festzelt verursacht wurde, betrug nach 22.00 Uhr durchgehend 61 dB(A) – s. *Messprotokoll 3 - 5*.

Soweit im Festzelt Gesang durch die Gäste angestimmt wurde (ohne elektroakustische Verstärkung), konnte eine mittlere Lärmbelastung von 67 dB(A) ermittelt werden. Die Musikband erreichte eine mittlere Lärmelastung von 74 dB(A).

Mit dem Gesang der Musikband wurden Spitzen von bis zu 78 dB(A) erreicht.

Die Musik wurde pünktlich um 02.00 Uhr beendet, was auch dem *Messprotokoll 6* entnommen werden kann.

Mit dem Ende der Musik viel auch das Hintergrundgeräusch (Unterhaltung) im Festzelt deutlich, von etwas mehr als 60 dB(A) auf knapp 50 dB(A) und damit um gut 10 dB(A) ab.

Im Einvernehmen mit Herrn Schöppner wurde die Messung um 02:33 Uhr beendet.

Die geringfügige Mitwindsituation (SSW) am Messpunkt führte nicht zu erhöhten Messwerten. Die DIN 45642/06.04 gibt vor, dass erst bei Windgeschwindigkeiten über 10 m/s nicht gemessen werden darf.

Bearbeitet:

  
Dipl.-Ing. A. Timmermann

Münster, Juli 2008

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge  
Sitz Münster GmbH  
Dieckmannstraße 6 – 48161 Münster  
Tel. 0251/87 10 80 – Fax 87 10 850