

- Immissionsschutz
- Betriebslärmbekämpfung
- Maschinenakustik
- Bauakustik

ACCON-Bericht-Nr.: **ACB 1104 - 4770 - 216**

Titel: Gutachterliche Stellungnahme zur Untersuchung der Fluglärmbelastung an drei ausgewählten Meßpunkten im Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr

Verfasser: Dipl.-Ing. Norbert Sökeland

Berichtsumfang: 37 Seiten und 34 Seiten Anhang

Datum: 22.11.2004

Titel: Gutachterliche Stellungnahme zur Untersuchung der Fluglärm-Belastung an drei ausgewählten Meßpunkten im Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr

Auftraggeber: Stadt Mülheim an der Ruhr
Amt für Umweltschutz
Ruhrstraße 32-34
45468 Mülheim an der Ruhr

Auftrag vom: 10.07.2003

Berichtsnummer: ACB 1104 - 4770 - 216

Datum: 22.11.2004

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Norbert Sökeland

Zusammenfassung: An drei Meßpunkten erfolgten jeweils mehrwöchige Messungen zur Ermittlung der Geräuschsituation. Zur Auswertung wurde jeweils ein ca. 7-tägiger Abschnitt mit Ostwind-Wetterlage ausgewählt.

Aus den Pegelteilschrieben wurden die maßgebenden Beurteilungspegel gemäß dem Gesetz zum Schutz vor Fluglärm in Verbindung mit den Normen DIN 45 643 Teil 1 bis Teil 3 sowie gemäß dem LAI-Beschluß vom 14.05.1997 ermittelt.

Die höchsten Fluglärm-Beurteilungspegel wurden nach der Auswertevorschrift der DIN 45643 Teil 3 berechnet. Am Meßpunkt 2 wurde dabei der größte Wert in Höhe von 56,1 dB(A) ermittelt. Als Maximalpegel bei Überflügen wurden kurzzeitig Pegel von über 80 dB(A) festgestellt.

Nach den von Jansen diskutierten Pegeln für die Unzumutbarkeit von Fluglärm kann aus den Untersuchungsergebnissen geschlossen werden, daß durch die Höhe der Maximalpegel bei Überflugsituationen ein Belästigungspotential besteht. Die Beurteilungspegel sind an den Meßpunkten insgesamt betrachtet auf niedrigem Niveau. Die untersuchten Bereiche liegen im Hinblick auf die festgestellte Belastung während der jeweils mindestens einwöchigen Meßphasen um mehr als 15 dB(A) unter den Schwellpegeln der Schutzzonenausweisung entfernt.

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
2	Grundlagen der Beurteilung	5
2.1	Begleitende Unterlagen	5
2.2	Vorschriften, Normen, Richtlinien, Literatur	5
2.3	Meßpunkte und Klassifizierung des Lärmschutzbereiches	6
3	Meßdurchführung	8
3.1	Verwendete Meßgeräte, Meßgrößen	8
3.2	Messaufbau	9
3.2	Messzeitraum	9
4	Auswertung der Messungen	12
4.1	Allgemeines	12
4.2	Auswerteparameter	19
5	Darstellung der Meßergebnisse	20
6	Diskussion der Meßergebnisse	35
7	Zusammenfassung	37
Anhang		38
A 1	Einzelpegelereignisse an den Meßpunkten	38

1 Aufgabenstellung

Nach Angaben der Stadtverwaltung treten im Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr Lärmbelästigungen durch den Verkehrsflughafen Düsseldorf auf. Betroffen hiervon sind insbesondere die südlichen Stadtteile, da diese je nach Wetterlage und Windrichtung von startenden und landenden Flugzeugen auf den festgelegten Flugrouten überflogen werden.

Die Stadt Mülheim an der Ruhr hat daraufhin entschieden, die auftretenden Geräuschimmissionen durch den Flugverkehr an ausgewählten Standorten meßtechnisch ermitteln zu lassen. Die Standorte wurden nach der Höhe der zu erwartenden Belastung und mit Bezug auf die vorliegenden Anwohnerbeschwerden ausgewählt. Der Meßzeitraum wurde so gewählt, daß die höhere Fluglärmbelastung während der Sommerferien erfaßt werden konnte.

An den Standorten sollten die Geräuschimmissionen über einen Zeitraum von mindestens einer Woche bei Mülheim beeinträchtigenden Wetterlagen (v.a. Ostwind) kontinuierlich erfasst und anschließend nach den Vorgaben der DIN 45643/1 und DIN 45643/3 ausgewertet werden. Die Aufgabenstellung weicht insofern von der Meßvorschriften des Gesetzes zum Schutz vor Fluglärm ab, das Langzeitmessungen über 6 Monate fordert. Die Erhebungen wurden an zwei Standorten parallel durchgeführt.

Gleichzeitig sollen die Maximalpegel der jeweiligen Überflüge ausgewiesen werden. Bei der Auswertung der Ergebnisse sollen die Kriterien für die Unzumutbarkeit von Fluglärm nach Jansen und Griefahn sowie die des Umweltbundesamtes herangezogen werden.

Die ACCON Köln GmbH wurde mit Schreiben vom 10.07.2003 mit der Durchführung der notwendigen Arbeiten beauftragt.

Die vorliegende Gutachterliche Stellungnahme dokumentiert die hierzu durchgeführten Messungen, Berechnungen und Beurteilungen.

2 Grundlagen der Beurteilung

2.1 Begleitende Unterlagen

Von der Stadt Mülheim an der Ruhr wurden die Meßorte festgelegt sowie die notwendigen Vorgespräche mit den Anwohnern geführt.

2.2 Vorschriften, Normen, Richtlinien, Literatur

Für die Messungen, Berechnungen und Beurteilungen wurden benutzt:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 08. Juli 2004 (BGBl. I Nr. 35/2004 vom 14.07.2004 S. 1578)
- Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FlugLärmG) vom 30. März 1971 (BGBl. I, S. 281) in der Fassung vom 29.01.2001 (BGBl. I Nr. 55/2001 vom 06.11.2001, S. 2785)
- DIN 45 641 „Mittelungspegel und Beurteilungspegel zeitlich schwankender Schallvorgänge“, Juni 1990
- DIN 45 643 Teil 1, „Messung und Beurteilung von Flugzeuggeräuschen, Meß- und Kenngrößen“, Oktober 1984
- DIN 45 643 Teil 2, „Fluglärmüberwachungsanlagen im Sinne von § 19a Luftverkehrsgesetz“, Oktober 1984
- DIN 45 643 Teil 3, „Messung und Beurteilung von Flugzeuggeräuschen, Ermittlung des Beurteilungspegels für Fluglärmimmissionen“, Oktober 1984
- DIN 45 645, Teil 1, „Einheitliche Ermittlung des Beurteilungspegels für Geräuschimmissionen“, Juli 1996
- Leitlinie zur Beurteilung von Fluglärm durch die Immissionsschutzbehörden der Länder, Beschluß des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 14.05.1997

2.3 Meßpunkte und Klassifizierung des Lärmschutzbereiches

Wie bereits erwähnt, sollten die Untersuchungen zur Beurteilung des Fluglärms an insgesamt drei Meßstellen durchgeführt werden. Die Meßpunkte wurden von der Stadt Mülheim an der Ruhr ausgewählt und befanden sich jeweils auf privaten Flächen.

In der Tabelle 2.3.1 sind die Immissionsorte mit den jeweiligen Anschriften aufgelistet.

Tabelle 2.3.1 Meßpunkte und deren Bezeichnung

Meßpunkt	Lage
MP 1	MH-Speldorf, Langensiepenstraße 15
MP 2	MH-Mintard, Mintarder Dorfstraße 41
MP 3	MH-Saarn, Nachbarsweg 107

Zum Schutz der Allgemeinheit vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen werden in § 3 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm für Verkehrsflughäfen, die dem Fluglinienverkehr angeschlossen sind, Lärmschutzbereiche festgelegt. Nach dem Maße der Lärmbelastung wird der Lärmschutzbereich in zwei Schutzzonen unterteilt:

Schutzzone 2: Gebiet, in dem der äquivalente Dauerschallpegel 67 dB(A) übersteigt

Schutzzone 1: Gebiet, in dem der äquivalente Dauerschallpegel 75 dB(A) übersteigt.

Für die Schutzzonen sind im Gesetz gegen Fluglärm Bauverbote, Entschädigungen und Aufwendungserstattungen geregelt.

Sämtliche untersuchten Meßstellen liegen außerhalb des Lärmschutzbereiches, der für den Flughafen Düsseldorf festgesetzt ist.

Der Länderausschuß für Immissionsschutz (LAI) hat in seiner Sitzung am 14.05.1997 eine Leitlinie zur Beurteilung von Fluglärm durch die Immissionsschutzbehörden der Länder beschlossen. Es wird die Einführung eines Siedlungsbeschränkungsbereiches diskutiert, der über die Regelung des § 16 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm legitimiert wird.

Nach einer vorgeschlagenen Berechnungsformel sollen so genannte „Lärmkonturen“ berechnet und für die energieäquivalenten Dauerschallpegel 62 dB(A), 60 dB(A) und 55 dB(A) in einer Karte dargestellt werden.

Die so gewonnenen Fluglärmkonturen liefern Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Innerhalb des Gebietes mit einem prognostizierten energieäquivalenten Dauerschallpegel größer 60 dB(A) sollen die Immissionsschutzbehörden empfehlen, keine neuen Gebiete für Wohnnutzungen auszuweisen oder festzusetzen.

3 Meßdurchführung

3.1 Verwendete Meßgeräte, Meßgrößen

Die kontinuierlichen Messungen wurden mit Hilfe eines rechnergestützten Meß-Systems durchgeführt. Die eingesetzte Signalprozessorkarte M 971 entspricht den Anforderungen der DIN IEC 804 und DIN IEC 651, Klasse 1. Die Meßsignale werden durch Verstärker- und Wandlereinheiten aufbereitet und auf einer Festplatte abgespeichert. Es werden folgende Meßgrößen erfasst:

- Schallpegel (spektral, Auflösung 10 Hz)
- Datum / Uhrzeit
- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung
- Temperatur
- Luftfeuchtigkeit
- Regen

Der Dynamikbereich der gesamten Meßkette beträgt 80 dB im Meßbereich von 30 dB bis 110 dB. Mit der oberen Grenze des Meßbereiches von 110 dB ist sichergestellt, daß keine Fluglärmereignisse oberhalb dieser Schwelle liegen. Damit ist die Meßeinrichtung für die Messung und Beurteilung von Flugzeuggeräuschen gemäß DIN 45 643, Teil 1 bis 3 geeignet.

Die gesamte Meßkette wird vor Beginn eines Meßzyklusses mittels eines Kalibrators kalibriert, der die Anforderungen nach IEC 942 erfüllt. Die Fehlergrenze gemäß IEC 804 und IEC 651 beträgt für Geräte der Genauigkeitsklasse 1 $\pm 0,7$ dB.

Die ermittelten Meßgrößen werden kontinuierlich aufgezeichnet und stundenweise abgespeichert, so daß eine automatische Mittelwertbildung über diesen Zeitraum erfolgt. Gleichzeitig können die Daten für diese Meßzeitabschnitte nach einer Aufbereitung über zugehörige Software graphisch aufbereitet werden.

Bei den meteorologischen Messungen erfolgt eine Mittelung der Meßgrößen über einen Zeitraum von jeweils einer Stunde. Im Anhang zu dieser Gutachterlichen Stellungnahme sind die Stundenwerte zu jedem Meßort tabellarisch aufgelistet. Für Windrichtungen, die bei Windgeschwindigkeiten größer 0 m/s festgestellt wurden, wurde eine Windrosengrafik erstellt.

3.2 Meßaufbau

Die Meßeinheit befindet sich in einem Kfz-Anhänger mit Kofferaufbau. Der Meßrechner mit der integrierten Signalprozessorkarte befindet sich wettergeschützt in dem Anhänger. Am Kofferaufbau ist ein ausfahrbarer Mast befestigt, der Meßhöhen von bis zu 10 m über Grund ermöglicht.

Auf der Mastspitze sind die Sensoreinheiten für die meteorologischen Messungen sowie das Meßmikrofon montiert. Das Meßmikrofon weist mit seiner Bezugseinfallsrichtung nach oben und wurde mittels des Mastes jeweils in ca. 7 m Meßhöhe so aufgestellt, daß sich keine das Schallfeld beeinflussenden Hindernisse im Raum (90° Öffnungswinkel) oberhalb des Mikrofons befanden.

3.3 Meßzeitraum

Nach Absprache mit der Stadt Mülheim an der Ruhr wurden die Messungen in der Zeit von Montag, den 12.07.2004 bis Freitag, den 10.09.2004 an den drei ausgewählten Meßpunkten durchgeführt. Vom 12.07. bis zum 10.08 erfolgten dabei die Messungen an den Meßpunkten MP 1 und MP 2 parallel mit zwei Meßstationen. Vom 10.08. bis zum 25.08 wurden die Messungen parallel an den Meßpunkten MP 1 und MP 3 durchgeführt.

Die Tabelle 3.3.1 zeigt eine Übersicht über die einzelnen Meßzeiträume. Die aus den Meßzeiträumen ausgewählten Auswertzeiträume wurden in Abhängigkeit der Windrichtungsverteilung gewählt. Auftragsgemäß sollte für jeden Standort ein 7-tägiger Meßzeitraum bei Ostwind-Wetterlagen zur Auswertung kommen. Die Tabelle 3.3.2 zeigt eine Übersicht über die Zeitabschnitte, die jeweils zur Auswertung herangezogen wurden. In den Abbildungen 3.3.1 bis 3.3.3 sind die Windrichtungsverteilungen dargestellt, die an den Meßorten über den jeweiligen Auswertzeitraum durch die Meteorologiestation erfaßt wurden. Zur Auswertung gelangen hier jeweils Stundenmittelwerte der Windrichtung und Windgeschwindigkeit.

Zur Auswertung können bei der Erstellung der Windrosengrafiken lediglich Stundenmittel kommen, bei denen Windgeschwindigkeiten größer 0,1 m/s ermittelt wurden. Bei windstillen Zeitabschnitten nimmt der Windrichtungsgeber eine beliebige Stellung ein, so daß diese Zeiten nicht für die Auswertung herangezogen werden können. Von Ostwindwet-

terlagen ist daher auszugehen, wenn die Windrosengrafik als Hauptwindrichtung den Sektor 30° bis 150° ausweist.

Tabelle 3.3.1 Meßpunkte und Meßzeiträume

Meßpunkt	Lage	Meßzeitraum
MP 1	Langensiepenstraße 15	12.07.2004 - 25.08.2004
MP 2	Mintarder Dorfstraße 41	12.07.2004 - 10.08.2004
MP 3	Nachbarsweg 107	10.08.2004 - 10.09.2004

Tabelle 3.3.2 Meßpunkte und Auswertezeiträume

Meßpunkt	Lage	Auswertezeitraum
MP 1	Langensiepenstraße 15	28.07.2004 - 05.08.2004
MP 2	Mintarder Dorfstraße 41	28.07.2004 - 05.08.2004
MP 3	Nachbarsweg 107	01.09.2004 - 09.09.2004

Abbildung 3.3.1 Windrichtungsverteilung am Meßpunkt MP 1 während der Messungen (relative Häufigkeit in 10°-Sektoren)

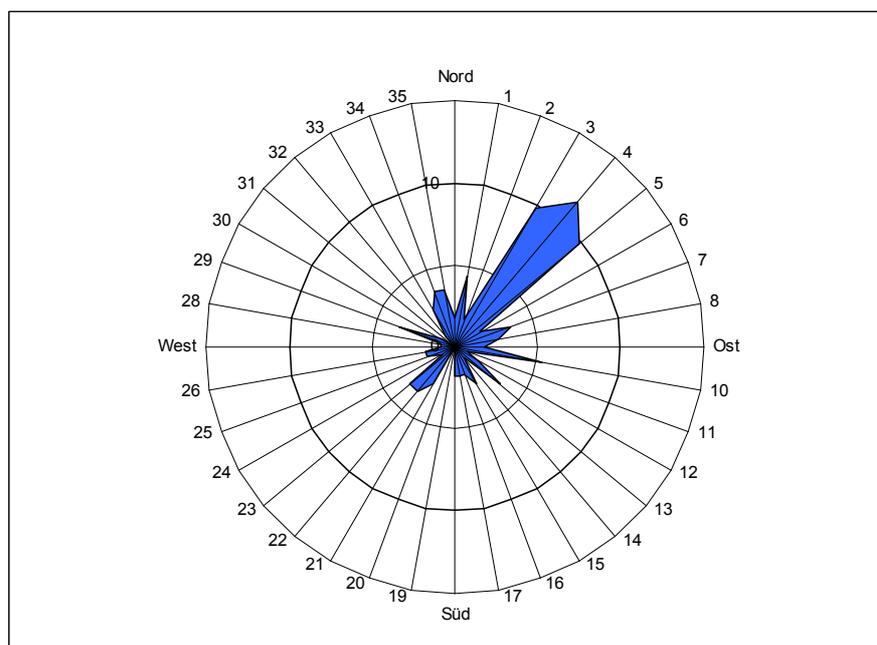


Abbildung 3.3.2 Windrichtungsverteilung am Meßpunkt MP 2 während der Messungen (relative Häufigkeit in 10°-Sektoren)

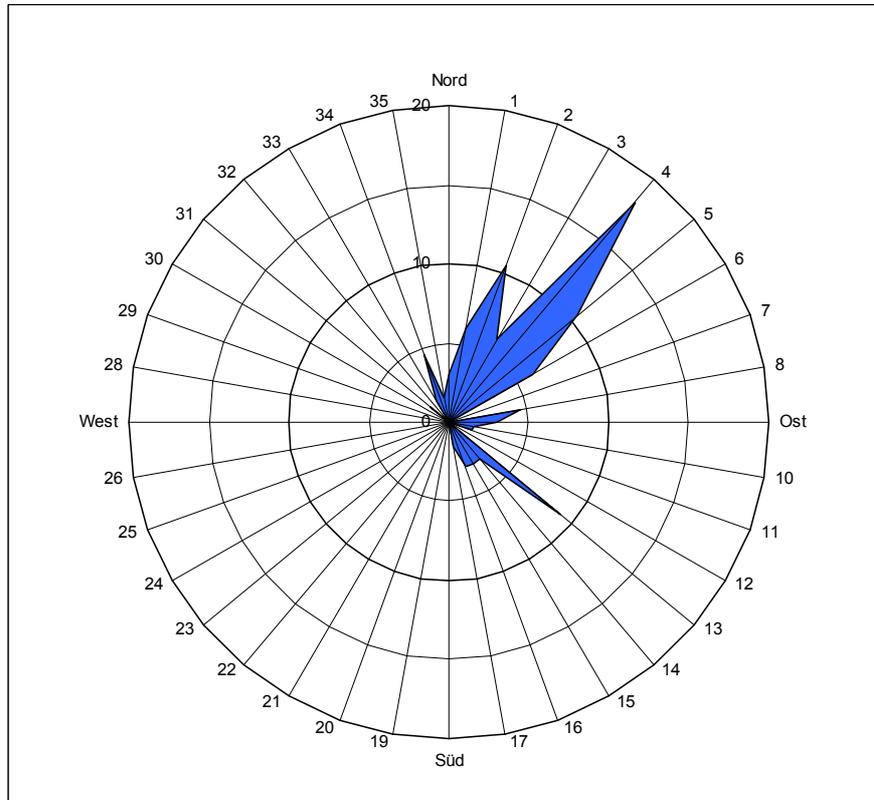
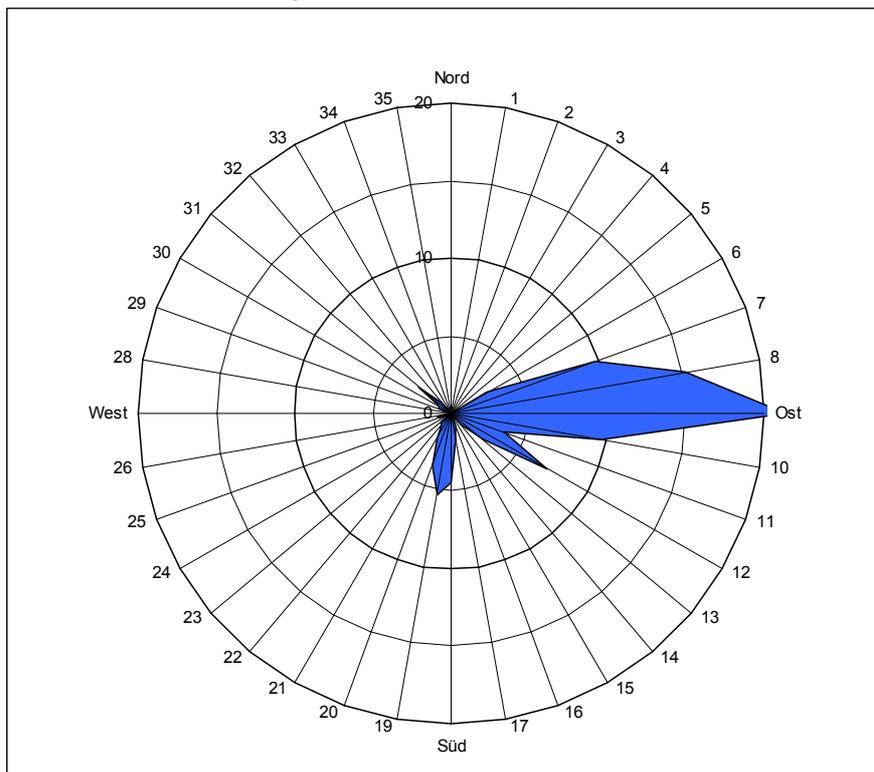


Abbildung 3.3.3 Windrichtungsverteilung am Meßpunkt MP 3 während der Messungen (relative Häufigkeit in 10°-Sektoren)



4 Auswertung der Messungen

4.1 Allgemeines

Die Flugzeuggeräusche in der Umgebung von Flugplätzen und die gleichzeitige Ausdehnung von Besiedlungsgebieten in Richtung auf die Flugplätze machen die Erfassung der Fluggeräusche in der Umgebung von Flugplätzen notwendig. Dem Messen und Beurteilen von Flugzeuggeräuschen, der Beobachtung der zeitlichen Entwicklung der gewonnenen Werte der Kenngrößen und deren Beeinflussung z.B. durch Veränderung der Flugrouten und von Flugverfahren kommt große Bedeutung zu.

Bei der Bestimmung von akustischen Kenngrößen als zeitlich gemittelte Größen wird nach DIN 45 641 üblicherweise der Halbierungsparameter $q = 3$ benutzt, der auf dem energetischen Mittelungsprinzip beruht¹. Der Halbierungsparameter gibt an, wie groß die Pegelminderung eines Geräusches bei nur noch der Hälfte der einwirkenden Schallenergie ist. Bei $q = 3$ beträgt die Pegelminderung demnach - 3 dB (energieäquivalenter Pegel).

DIN 45 643 Teil 2 stellt in der vorwiegenden Benutzung von $q = 4$ eine Ausnahme von DIN 45 641 dar, da sie hauptsächlich dazu dient, mit Hilfe einer Fluglärmüberwachungsanlage eine Kenngröße auf der Grundlage des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm zu bestimmen. Bei $q = 4$ beträgt die Pegelminderung bei halber einwirkender Schallenergie - 4 dB (keine Energieäquivalenz).

¹ Beim Prinzip der Energieäquivalenz geht man davon aus, daß die mittlere Schallenergie eines diskontinuierlichen Geräusches in einem Zeitraums T die gleiche Wirkung hat wie die eines kontinuierlichen Geräusches gleicher Energie. Dabei wird angenommen, daß ein Dauerschallpegel x, der ein Geräusch mit der Dauer D beschreibt, gleichwertig einem Geräusch ist, das nur die halbe Dauer (D/2) hat, dafür aber einen 3 dB ($= 10 * \lg 2$) höheren Schallpegel aufweist.

Die allgemeine Formel zur Berechnung des L_{eq} lautet:

$$L_{eq} = q/\lg 2 * \lg(1/T (10^{(\lg 2/q) * L_i * t_i})$$

Dabei bedeuten

L_i = Pegel des Einzelereignisses

T = Beurteilungszeitraum (z.B. 16 Stunden),

t_i = Dauer des Einzelereignisses, wobei der Maximalpegel um nicht mehr als 10 dB unterschritten wird,

q = Äquivalenz- oder Halbierungsparameter. Er gibt an, welche Pegeländerung einer Verdoppelung oder Halbierung der Wirkzeit eines konstanten Pegels äquivalent sein soll. International üblich ist $q=3$, das entspricht der Energie-Äquivalenz.

Unmittelbare Kenngrößen von Fluglärmereignissen sind die Meßgrößen L_{ASmax} und t_{10} . Hierbei bezeichnet L_{ASmax} den Maximalwert des Schalldruckpegels eines einzelnen Flugzeuggeräusches, der mit der Frequenzbewertung A und der Zeitbewertung Slow gemessen wird. Die Zeitspanne t_{10} ist die Meßgröße für die Dauer eines Flugzeuggeräusches, während der der Schalldruckpegel $L_{AS}(t)$ um nicht mehr als 10 dB unter dem Schalldruckpegelmaximum des Fluglärmereignisses liegt.

Mit $q = 4$ wird daher ein kleinerer Gesamtpegel ermittelt, als mit $q = 3$. L_{eq4} und L_{eq3} dürfen deshalb nicht einfach miteinander, d.h. auch nicht mit einem gleichen Grenzwert verglichen werden. Die Umrechnung ineinander ist ebenfalls nicht ohne weiteres möglich.

Die verwendete Meßeinrichtung stellt eine kontinuierlich arbeitende Meßstation dar, durch die der Schalldruckpegel am Meßort ununterbrochen aufgezeichnet wird. Eine Identifikation und Trennung der aufgezeichneten Geräusche erfolgt während der Aufzeichnung nicht. Die Ermittlung der Flugzeuggeräusche wird mit Hilfe spezieller Software in einem anschließenden Auswerteverfahren durchgeführt.

Unter Berücksichtigung der Fremdgeräuschpegel (Summe der Geräuschanteile ohne den Fluglärm) am jeweiligen Meßort werden zuerst diejenigen Ereignisse ermittelt, die signifikant aus den Fremdgeräuschen herausragen.

In einem zweiten Schritt erfolgt eine weitere Filterung über eine Parametrierung, die die Ansätze der DIN 45 643 Teil 1 berücksichtigt. Über das Setzen von Schwellen-Überschreitungzeiten und Zeitspannenbereichen für den t_{10} -Wert verbleiben Pegelverlaufanteile, die größtenteils Flugzeuggeräusche charakterisieren. Aus diesen verbleibenden Pegelverläufen werden dann in einem letzten Sortieralgorithmus die Pegelschriebe aussortiert, die zwar die Kriterien der Suchparameter erfüllen, jedoch keine Flugzeuggeräusche repräsentieren.

Abbildung 4.1.1 zeigt einen typischen Pegelverlauf für ein Flugzeuggeräusch mit Ausweisung der Uhrzeit, des Maximalpegels, der Zeitspanne t_{10} sowie der Dauer der Überschreitung der Identifikationsschwelle t_s . Demgegenüber zeigt die Abbildung 4.1.2 einen Pegelverlauf, der nahem Fahrzeugverkehr zuzuordnen ist.

Der Pegelschrieb in Abbildung 4.1.1 weist einen steilen Pegelanstieg auf, auf der Flanke treten relativ große Pegelschwankungen auf. Das Maximum des Verlaufes hält sich über ca. 10 Sekunden, die Flanke des Pegelabfalls ist deutlich flacher als die des Anstiegs. Diese Charakteristika sind für Überflüge typisch.

Die Fahrzeugvorbeifahrt in der Abbildung 4.2.1 ist erkennbar an den nahezu gleich steilen Flanken des Anstiegs und des Abfalls. Die Einschnitte nahe der Pegelspitze deuten auf Abschirmungen im Nahbereich des vorbeifahrenden Fahrzeuges hin. Sie wiederholen sich in ähnlicher Weise bei jeder Vorbeifahrt.

Nach der Identifikation der Einzelereignisse werden die verbleibenden Pegelschriebe ausgewertet. Ermittelt werden die Größen

L_{eq} Fluglärmgesetz a

L_{eq} Fluglärmgesetz b

L_{eq} ISO 3892

L_{rFI} DIN 45 643 Tag und L_{rFI} DIN 45 643 Nacht

Dabei werden die Kenngrößen jeweils auf den Meßzeitraum bezogen ermittelt. Insofern erfolgen die Auswertungen für die beiden Kenngrößen nach dem Fluglärmgesetz streng genommen nicht richtlinienkonform, da hierfür eine 6-monatige Messung notwendig wäre.

Zusätzlich wird der energieäquivalente Dauerschallpegel gemäß dem LAI-Beschluß vom 14.05.1997 berechnet und als $L_{eq, LAI}$ ausgewiesen.



Abbildung 4.1.1: Charakteristischer Pegelverlauf bei einem Überflug am MP 2

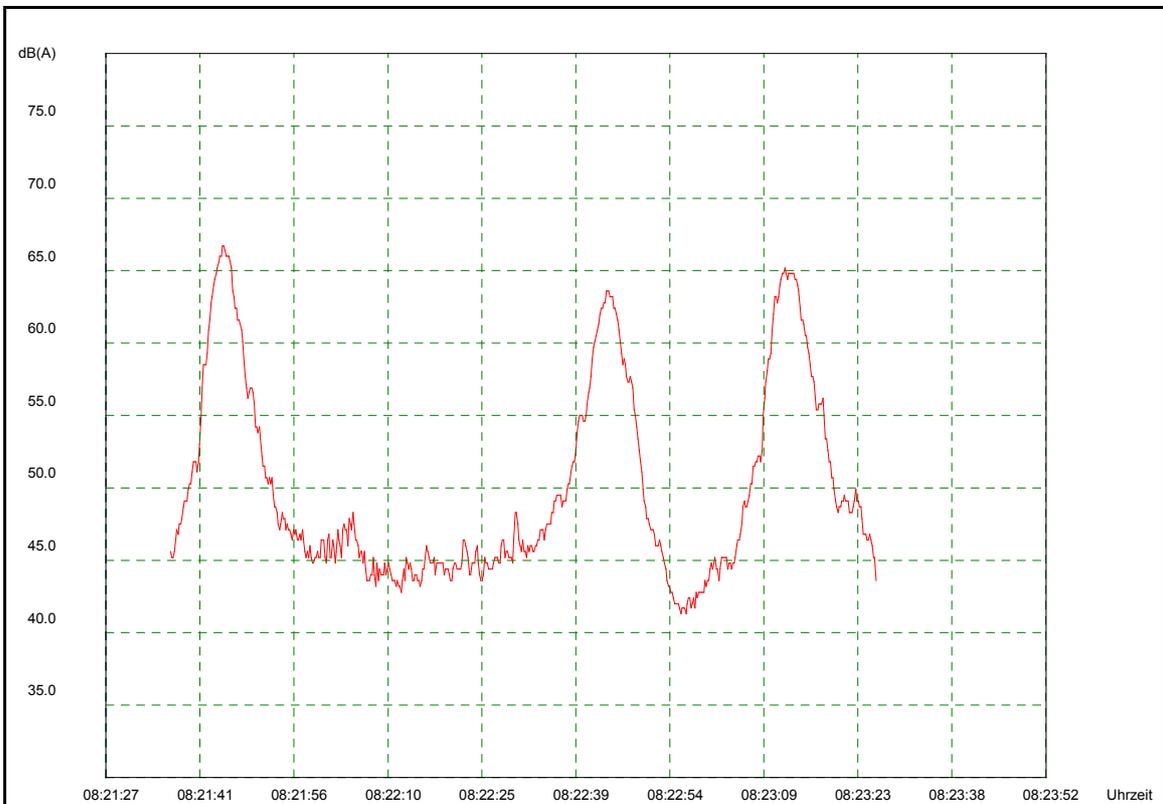


Abbildung 4.1.2: Charakteristischer Pegelverlauf für Kfz-Vorbeifahrten am MP 1

Die Kenngrößen werden nach folgenden Formeln berechnet:

Äquivalenter Dauerschallpegel $L_{eq(4)}$ in Anlehnung an das Fluglärngesetz:

$$L_{eq(4)} = 13,3 \cdot \lg \left(\sum_i g_i \frac{t_{ref}}{T} 10^{L_{AZi} / 13,3 dB} \right) dB + 4 dB$$

mit:

\sum_i Summe über alle Fluglärmereignisse, die während des Bezugszeitraumes T registriert werden

i laufender Index des einzelnen registrierten Ereignisses

L_{AZi} Einzelereignispegel nach DIN 45 643 Teil 1, Abschnitt 3.1.1

T Bezugszeitraum
(nach Fluglärngesetz: 180 Tage = $1,5552 \cdot 10^7$ s;
hier: Auswerteeinheit 1Tag = 86.400 s)

t_{ref} = 10 s

g_i Bewertungsfaktoren für Tag- und Nachtflüge;

mit a) $g_i = 1,5$ für Tagflüge (6 bis 22 Uhr gesetzliche Landezeit)
 $g_i = 0$ für Nachtflüge (22 bis 6 Uhr gesetzliche Landezeit)

und b) $g_i = 1$ für Tagflüge (6 bis 22 Uhr gesetzliche Landezeit)
 $g_i = 5$ für Nachtflüge (22 bis 6 Uhr gesetzliche Landezeit)

werden zwei Berechnungen durchgeführt. Die erste Berechnung umfaßt nur den Zeitraum aus den 16 Tagstunden von 6 bis 22 Uhr, die zweite Berechnung umfaßt zusätzlich auch den Zeitraum aus den 8 Nachtstunden von 22 bis 6 Uhr. Der höhere Pegel ist der äquivalente Dauerschallpegel $L_{eq(4)}$ in Anlehnung an das Fluglärngesetz. Für die Zuordnung des Lärmereignisses ist die Zeit des Maximalpegels maßgebend.

Energieäquivalenter Dauerschallpegel L_{eq} nach ISO 3891:

$$L_{eq} = 10 \cdot \lg \left(\frac{t_{ref}}{T} \sum_j 10^{0,1L_{AXj}/dB} \right) dB$$

mit:

\sum_j	Summe über alle Fluglärmereignisse, die während des Bezugszeitraumes T registriert werden
j	laufender Index des einzelnen registrierten Fluglärmereignisses
L_{AXj}	Einzelereignispegel nach DIN 45 643 Teil 1, Abschnitt 3.1.2
T	zugrundegelegtes Zeitintervall
t_{ref}	= 1 s

Fluglärm-Beurteilungspegel L_{rFl} nach DIN 45 643 Teil 3

Als Beurteilungszeit T_r gilt dasjenige Zeitintervall, das der Berechnung des Beurteilungspegels zugrunde liegt. Es werden nach DIN 45 645 Teil 1 folgende Werte verwendet:

für die Zeit von 7 bis 19 Uhr:	$T_{r1} = 12 \text{ h}$
für die Zeiten am Abend von 19 bis 22 Uhr und am Morgen von 6 bis 7 Uhr:	$T_{r2} = 4 \text{ h}$
für die Nachtzeit von 22 bis 6 Uhr:	$T_{r3} = 8 \text{ h}$
für die lauteste Nachtstunde (lauteste der acht vollen Stunden zwischen 22 und 6 Uhr, z. B. 23 bis 24 Uhr, 5 bis 6 Uhr):	$T_{r4} = 1 \text{ h}$

Als maßgebender Fluglärm-Beurteilungspegel $L_{rFI\text{Tag}}$ für den Tag (6 bis 22 Uhr) gilt:

$$L_{rFI\text{Tag}} = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{16} \left(12 \cdot 10^{0,1L_{rFI1}/dB} + 4 \cdot 10^{0,1(L_{rFI2} + 6dB)/dB} \right) \right] dB$$

Diese Regelung bedeutet, daß bei Geräuschimmissionen in den Zeiten von 6 bis 7 Uhr und 19 bis 22 Uhr das erhöhte Schutzbedürfnis durch einen Zuschlag von 6 dB berücksichtigt wird.

Wenn L_{rFI2} mindestens 3 dB kleiner als L_{rFI1} ist, kann $L_{rFI\text{Tag}} = L_{rFI1}$ gesetzt werden.

Als maßgebender Fluglärmbeurteilungspegel für die Nacht (22 bis 6 Uhr) gilt $L_{rFINacht} = L_{rFI3}$, außer wenn L_{rFI4} um 4 dB oder mehr größer ist als L_{rFI3} . In diesem Fall ist $L_{rFINacht} = L_{rFI4}$

Fluglärm-Beurteilungspegel gemäß LAI-Beschluß

Die Formel zur Bestimmung von Siedlungsbeschränkungsbereichen nach der Leitlinie zur Beurteilung von Fluglärm durch die Immissionsschutzbehörden der Länder (LAI-Beschluß vom 14.05.1997) lautet:

$$L_{Aeq} = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N 0,5 \cdot t_{10,i} 10^{0,1L_{ASmax,i}/dB} \right] dB$$

Darin bedeuten:

L_{Aeq}	energieäquivalenter Dauerschallpegel während des Bezugszeitraumes T (Näherungswert)
T	Bezugszeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr, d. h. Tagzeit) (Durchschnittstag bezogen auf die sechs verkehrsreichsten Monate eines Jahres)
$\sum_{i=1}^N$	Summe über alle Fluglärmereignisse N im Bezugszeitraum T
i	laufender Index des einzelnen Fluglärmereignisses
$t_{10,i}$	Geräuschkdauer des i-ten Fluglärmereignisses (Zeitraum, in dem der Schalldruckpegel L_{AS} (t) um nicht mehr als 10 dB unter dem Schalldruckpegelmaximum L_{ASmax} des Fluglärmereignisses liegt ("10dB-down-time"))
$L_{ASmax,i}$	Maximalwert des Schalldruckpegels des i-ten Fluglärmereignisses

4.2 Auswerteparameter

Zur Identifikation der Flugereignisse, die im Rahmen der durchgeführten Untersuchung für die Berechnung der Beurteilungspegel ausgewertet wurden, wurden folgende Auswahlkriterien getroffen:

Ausgehend vom Gesamtpegelverlauf wurden für jeden Teilpegelverlauf (stündliche Speicherung) eigene Schwellen gesetzt, um diejenigen Ereignisse auszuwählen, die das Grundgeräusch signifikant überschreiten. Dabei wird der jeweilige Schwellwert derart gesetzt, daß das 30-Perzentil der höchsten Pegel innerhalb der betrachteten stündlichen Teilzeit verbleibt.

Nach dieser Auswahl erfolgte eine weitere Selektion durch Setzen folgender Parameter:

Schwellwert	L_s	>	50 dB(A)
Mindestzeit	t_m	=	5 s
Horchzeit	t_H	=	5 s

Diese Werte wurden empirisch zur Erfassung der Fluglärmanteile ermittelt.

Abschließend wurden die verbleibenden Pegelereignisse daraufhin überprüft, ob sie eine Aneinanderreihung von Einzelereignissen (z. B. durch Kfz-Vorbeifahrten oder Umweltgeräusche wie Vogelzwitschern oder Glockengeläut) darstellten oder die für einen Überflug- bzw. Vorbeifluggeräusche typischen Pegelverläufe aufwiesen.

Für die einzelnen Meß-Standorte werden die Meß-Ergebnisse für die Einzelereignisse ausgewiesen und jeweils für die einzelnen Tage des Auswertzeitraumes ausgewertet. Daher sind die Schwankungen über die einzelnen Meßtage bei z.B. unterschiedlichen Windrichtungen aus den Ergebnissen ablesbar.

5 Darstellung der Meßergebnisse

Wie im Abschnitt 4 bereits erläutert, werden aus den umfangreichen Pegelaufzeichnungen nur die Fluglärmereignisse selektiert. Im Anhang zu dieser Gutachterlichen Stellungnahme sind die einzelnen Pegelschriebe, die Fluglärmereignisse repräsentieren, für die Meßpunkte 1 bis 3 für die einzelnen Tage innerhalb des Meßzeitraumes aufgelistet. Neben dem Pegelmaximum eines jeden Ereignisses sind dessen Datum und Uhrzeit, die Zeitspannen t_{10} und t_s sowie die Einzelereignispegel L_{AZ} und L_{AX} dargestellt.

In den folgenden Tabelle 5.1 bis 5.3 sind die Ergebnisse der Auswertungen (vergl. Abschnitt 4.1), d. h. die Bestimmung der Beurteilungspegel für den Fluglärm an den ausgewählten Meßpunkten zusammengefaßt.

Am Meßpunkt MP 3 konnten die Aufzeichnungen des 03.09.2004 nicht ausgewertet werden, da ein für die Auswertesoftware notwendiger Parameter, der durch das Meßsystem am Ende eines Meßtages üblicherweise automatisch gesetzt wird, an diesem Tag fehlt. Aus den Meßschrieben, die mit einem Viewer betrachtet werden können ist jedoch erkennbar, daß an diesem Meßtag, wie auch am darauffolgenden 04.09.2004 eher eine geringere Anzahl an Flugbewegungen auftraten.

Tabelle 5.1: Fluglärm-Beurteilungspegel [dB(A)] am Meßpunkt MP 1 an den einzelnen Meßtagen

Fluglärm-Beurteilungspegel	28.07.04	29.07.04	30.07.04	31.07.04	01.08.04
L_{eq} Fluglärmgesetz a)	37,7	42,8	36,7	33,4	41,8
L_{eq} Fluglärmgesetz b)	35,4	40,6	34,3	31,0	39,4
L_{eq} ISO 3891	40,2	44,3	38,8	36,9	43,1
$L_{r FL}$ DIN 45643 Tag	45,4	49,3	42,6	39,2	47,2
$L_{r FL}$ DIN 45643 Nacht	/	30,2	/	/	/
$L_{eq LAI}$	42,0	46,0	40,6	38,7	44,9

Fluglärm-Beurteilungspegel	02.08.04	03.08.04	04.08.04	05.08.04
L_{eq} Fluglärmgesetz a)	42,1	43,3	40,9	42,8
L_{eq} Fluglärmgesetz b)	40,8	41,1	38,8	41,4
L_{eq} ISO 3891	44,0	45,2	42,1	44,2
$L_{r FL}$ DIN 45643 Tag	47,5	49,1	47,9	48,8
$L_{r FL}$ DIN 45643 Nacht	43,4	30,5	32,6	43,4
$L_{eq LAI}$	45,6	46,9	43,8	45,1

Tabelle 5.2: Fluglärm-Beurteilungspegel [dB(A)] am Meßpunkt MP 2 an den einzelnen Meßtagen

Fluglärm-Beurteilungspegel	28.07.04	29.07.04	30.07.04	31.07.04	01.08.04
L_{eq} Fluglärmgesetz a)	46,1	50,4	39,9	37,5	50,2
L_{eq} Fluglärmgesetz b)	43,8	48,2	37,9	35,6	48,0
L_{eq} ISO 3891	47,0	50,7	41,1	39,5	50,9
$L_{r FL}$ DIN 45643 Tag	51,6	55,0	46,2	42,1	55,2
$L_{r FL}$ DIN 45643 Nacht	/	39,4	34,1	33,1	39,7
$L_{eq LAI}$	48,8	52,4	42,8	41,2	52,6

Fluglärm-Beurteilungspegel	02.08.04	03.08.04	04.08.04	05.08.04
L_{eq} Fluglärmgesetz a)	50,5	51,4	45,6	49,7
L_{eq} Fluglärmgesetz b)	48,2	49,1	43,9	47,4
L_{eq} ISO 3891	50,6	51,5	46,2	49,7
$L_{r FL}$ DIN 45643 Tag	54,1	56,1	52,0	53,5
$L_{r FL}$ DIN 45643 Nacht	/	/	41,9	/
$L_{eq LAI}$	52,4	53,2	47,9	51,5

Tabelle 5.3: Fluglärm-Beurteilungspegel [dB(A)] am Meßpunkt MP 3 an den einzelnen Meßtagen

Fluglärm-Beurteilungspegel	01.09.04	02.09.04	03.09.04	04.09.04	05.09.04
L_{eq} Fluglärmgesetz a)	36,7	40,6	keine Auswertung möglich	31,5	42,2
L_{eq} Fluglärmgesetz b)	34,3	38,6		29,1	39,9
L_{eq} ISO 3891	39,3	42,6		35,5	44,2
$L_{r FL}$ DIN 45643 Tag	42,2	48,9		39,9	48,0
$L_{r FL}$ DIN 45643 Nacht	/	37,0		/	/
L_{eq} LAI	41,0	44,3		37,2	45,9

Fluglärm-Beurteilungspegel	06.09.04	07.09.04	08.09.04	09.09.04
L_{eq} Fluglärmgesetz a)	43,0	41,5	41,7	41,3
L_{eq} Fluglärmgesetz b)	40,8	39,6	39,4	39,0
L_{eq} ISO 3891	44,6	44,3	43,6	43,1
$L_{r FL}$ DIN 45643 Tag	48,4	48,3	48,4	48,7
$L_{r FL}$ DIN 45643 Nacht	35,3	36,8	/	28,9
L_{eq} LAI	46,3	46,0	45,4	44,9

Wie aus der Häufigkeit der festgestellten Flugbewegungen (s. Abb. 5.9) bereits zu vermuten war, ergeben sich für den Meßpunkt 2 die höchsten Beurteilungspegel.

Der Meßpunkt 1 liegt in einer Wohnstraße mit relativ geringer Verkehrsbelastung. Durch Kfz-Vorbeifahrten, die im Schnitt ca. 10 - 15 Sekunden zu Einzelereignissen mit Pegelhöhen von bis zu 64 dB(A) und Abfall auf den vorherigen Pegel führen, wurde an diesem Meßpunkt ein hoher Anteil an Fremdgeräuschen festgestellt.

Der Meßpunkt 2 wurde an der Mintarder Dorfstraße mit vernachlässigbarer Verkehrsbelastung gewählt. Hier war die Fremdgeräuschbelastung sehr gering. Entfernter Fahrzeugverkehr auf der Ruhrtalbrücke führte zu einer relativ konstanten Grundbelastung ohne besondere Einzelereignispegel.

Der Meßpunkt 3 wurde auf dem Grundstück einer Kirchengemeinde am Nachbarsweg eingerichtet. Durch das Pfarrhaus werden die vorbeifahrenden Fahrzeuge abgeschirmt, durch die Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h ergeben sich jedoch längere Pegelausschläge.

In den folgenden Abbildungen sind zur Vervollständigung noch die Pegelverläufe während des gesamten Auswertzeitraumes unter Berücksichtigung aller Geräuscheinwirkungen dargestellt. Die Abbildungen 5.1 bis 5.3 zeigen jeweils die Stundenmittelwerte für das 1-Perzentil (Spitzenbelastung), für den L_{eq} (als energetischer Mittelwert gemäß DIN 45 641) und für das 95-Perzentil (Grundbelastung). Erkennbar ist hier, daß die Geräuschimmissionen während der Nachtzeit auf deutlich niedrigerem Niveau liegen als während der Tagzeit. Die Spitzen, die am MP 3 in regelmäßigen Abständen zu erkennen sind, resultieren aus dem Glöckengeläut der benachbarten Kirche.

In den Abbildungen 5.4 bis 5.6 ist der Tagesgang der gemittelten Pegel für die einzelnen Meßorte dargestellt. Bei dieser Darstellung wird über alle Tage des Meßzeitraums jeweils stundenweise ein Mittelwert gebildet. Die Tagesganglinien zeigen den oben genannten Trend ebenfalls sehr deutlich auf.

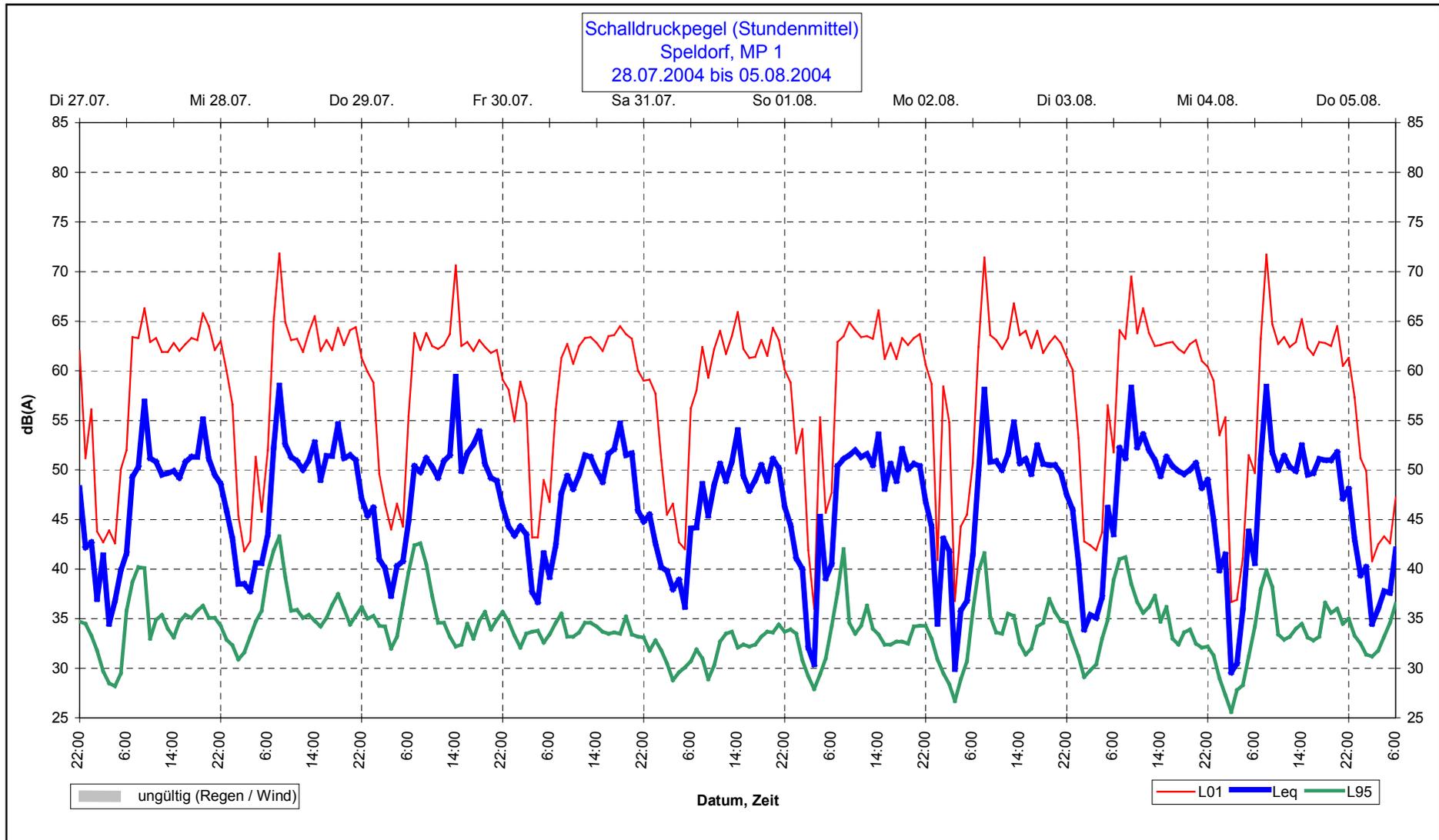


Abbildung 5.1: Stundenmittelwerte des Schalldruckpegels am Meßpunkt 1

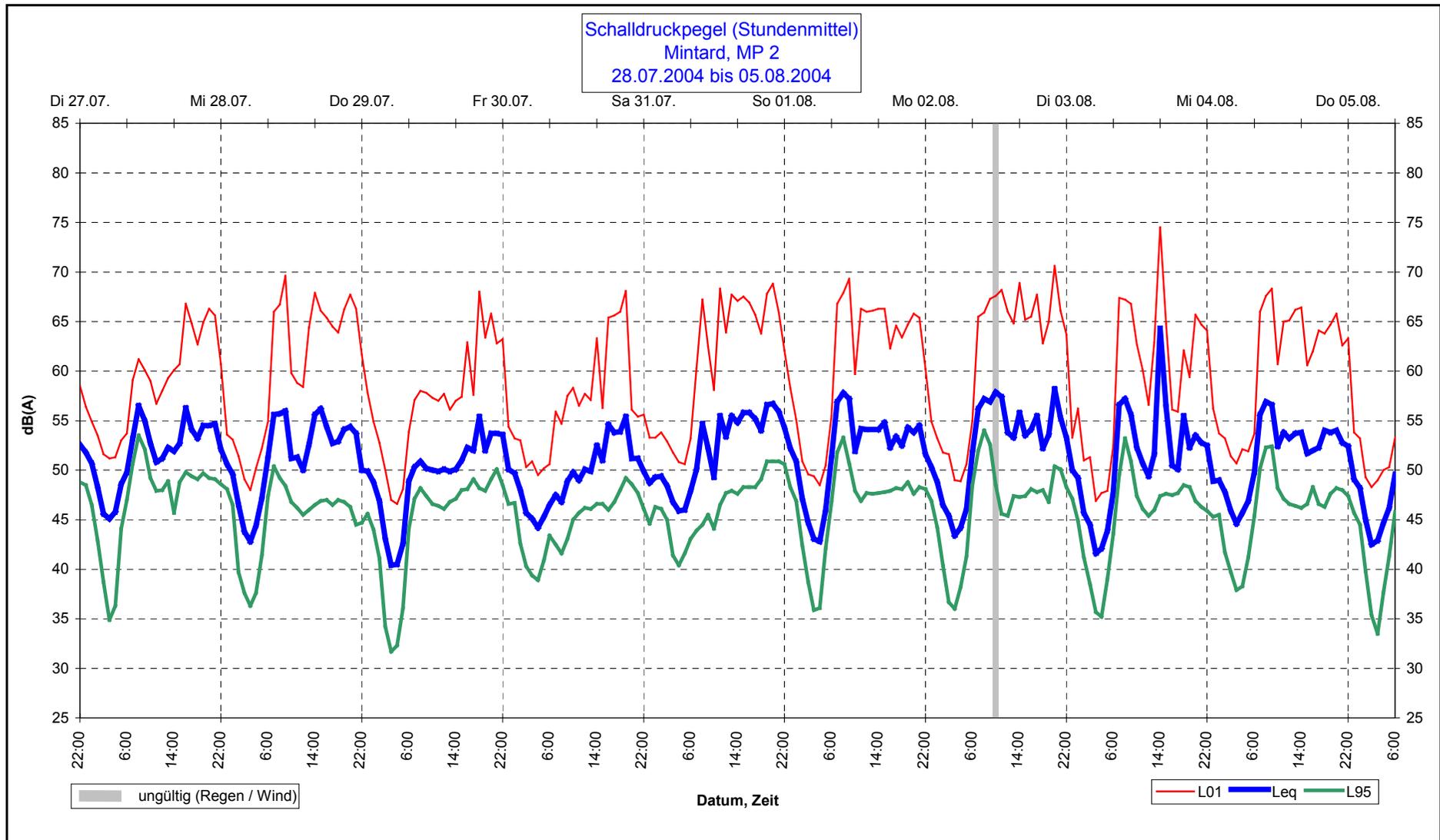


Abbildung 5.2: Stundenmittelwerte des Schalldruckpegels am Meßpunkt 2

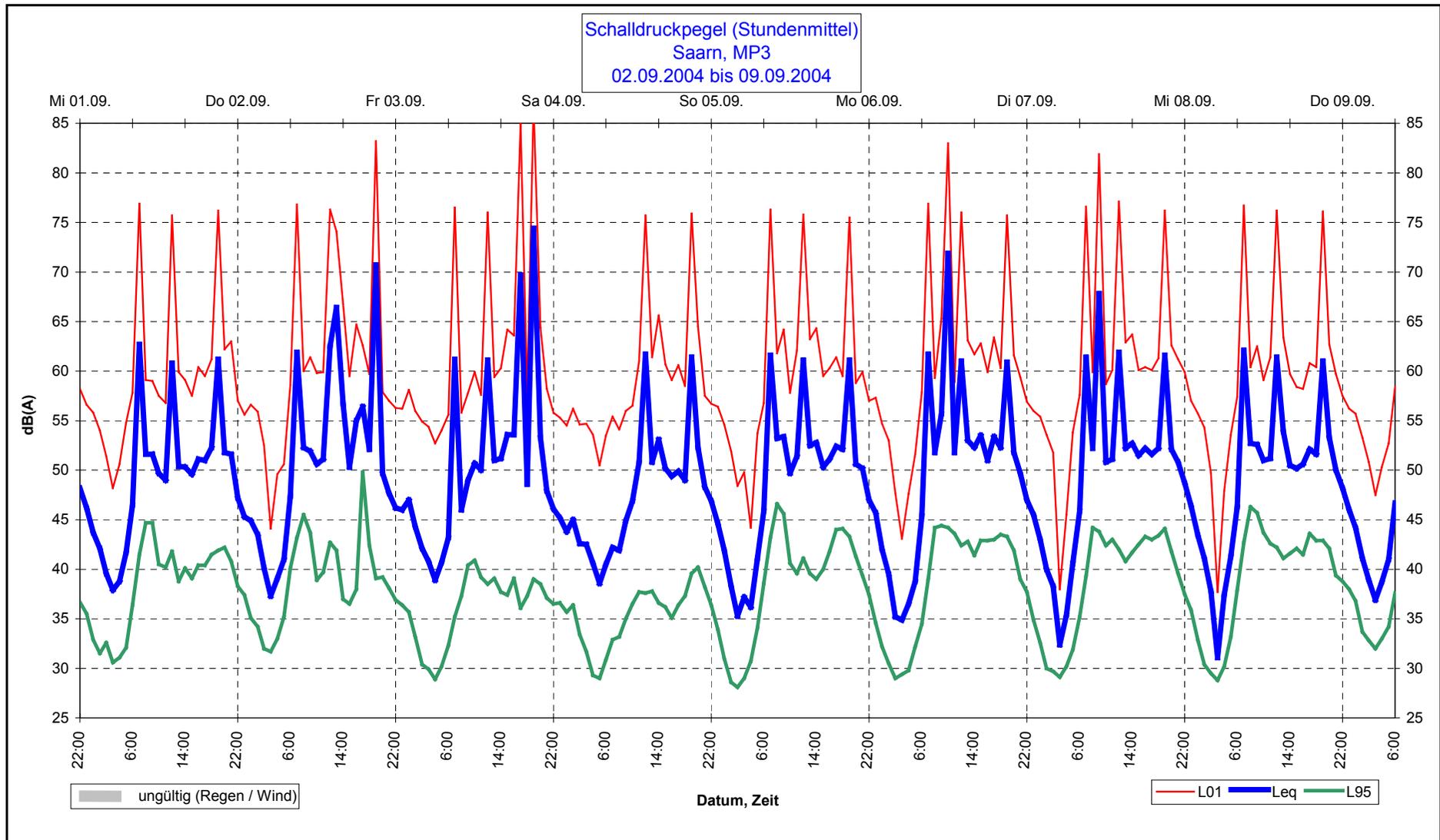


Abbildung 5.3: Stundenmittelwerte des Schalldruckpegels am Meßpunkt 3

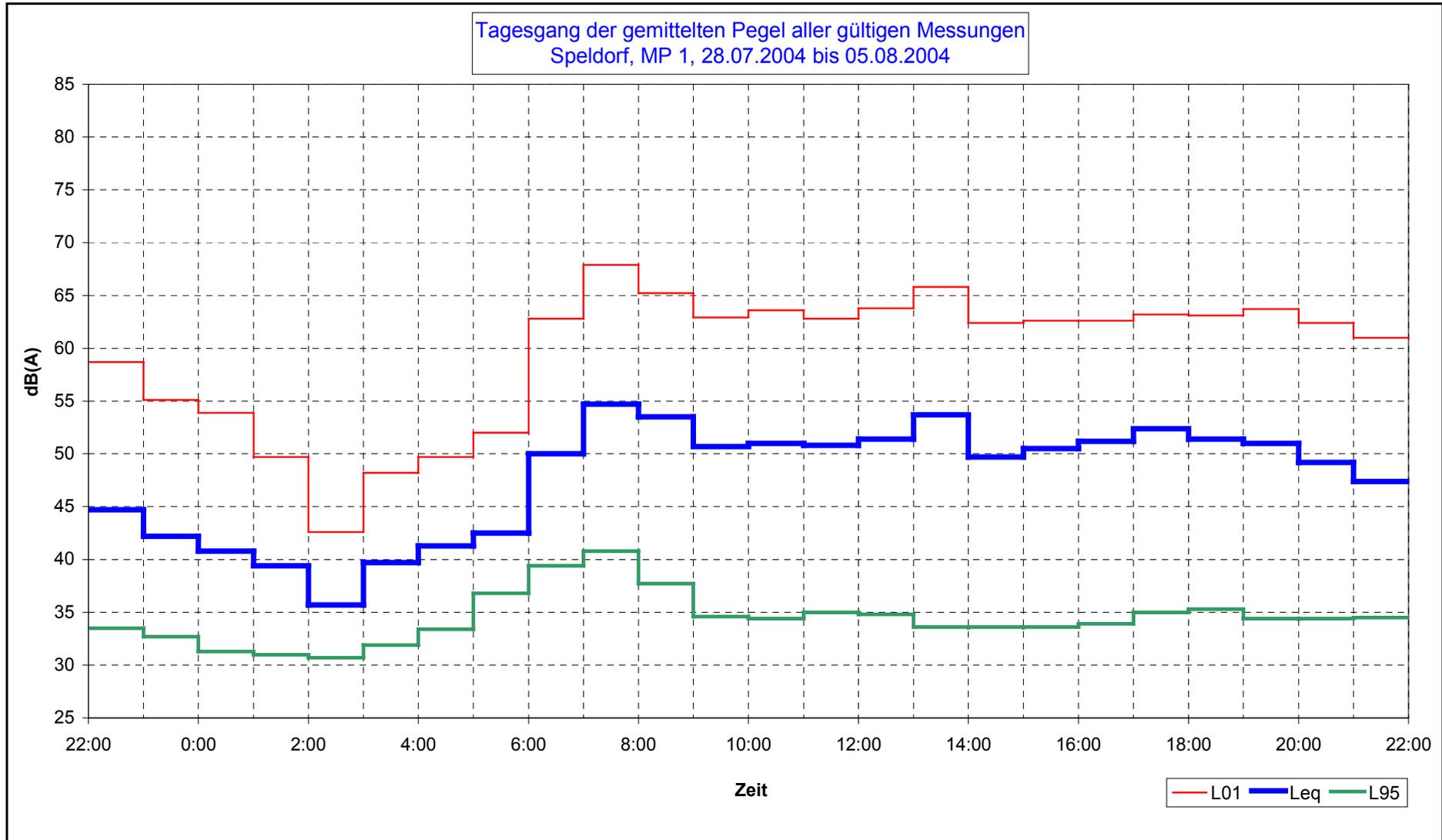


Abbildung 5.4: Tagesgang der gemittelten Pegel am Meßpunkt 1

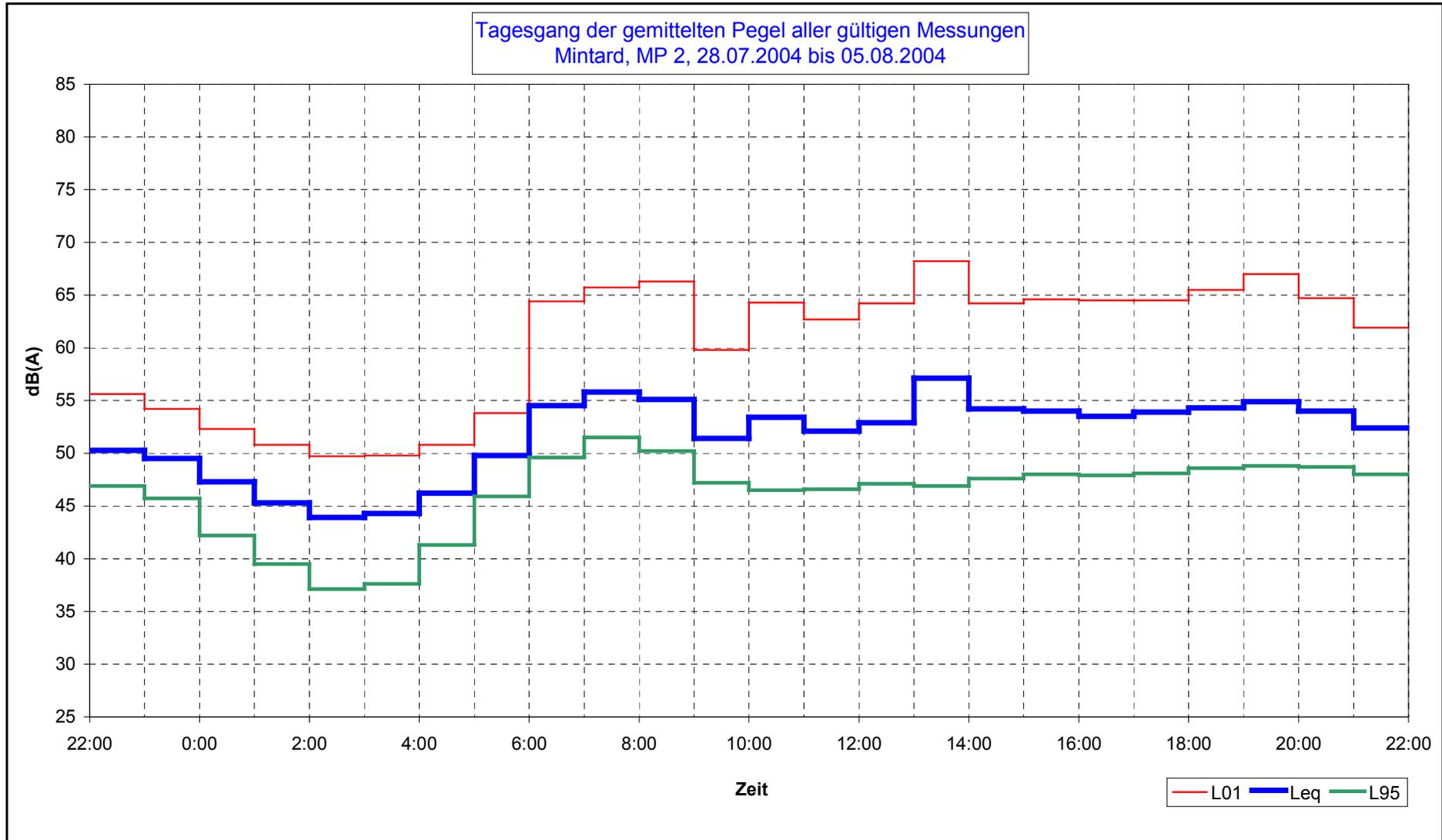


Abbildung 5.5: Tagesgang der gemittelten Pegel am Meßpunkt 2

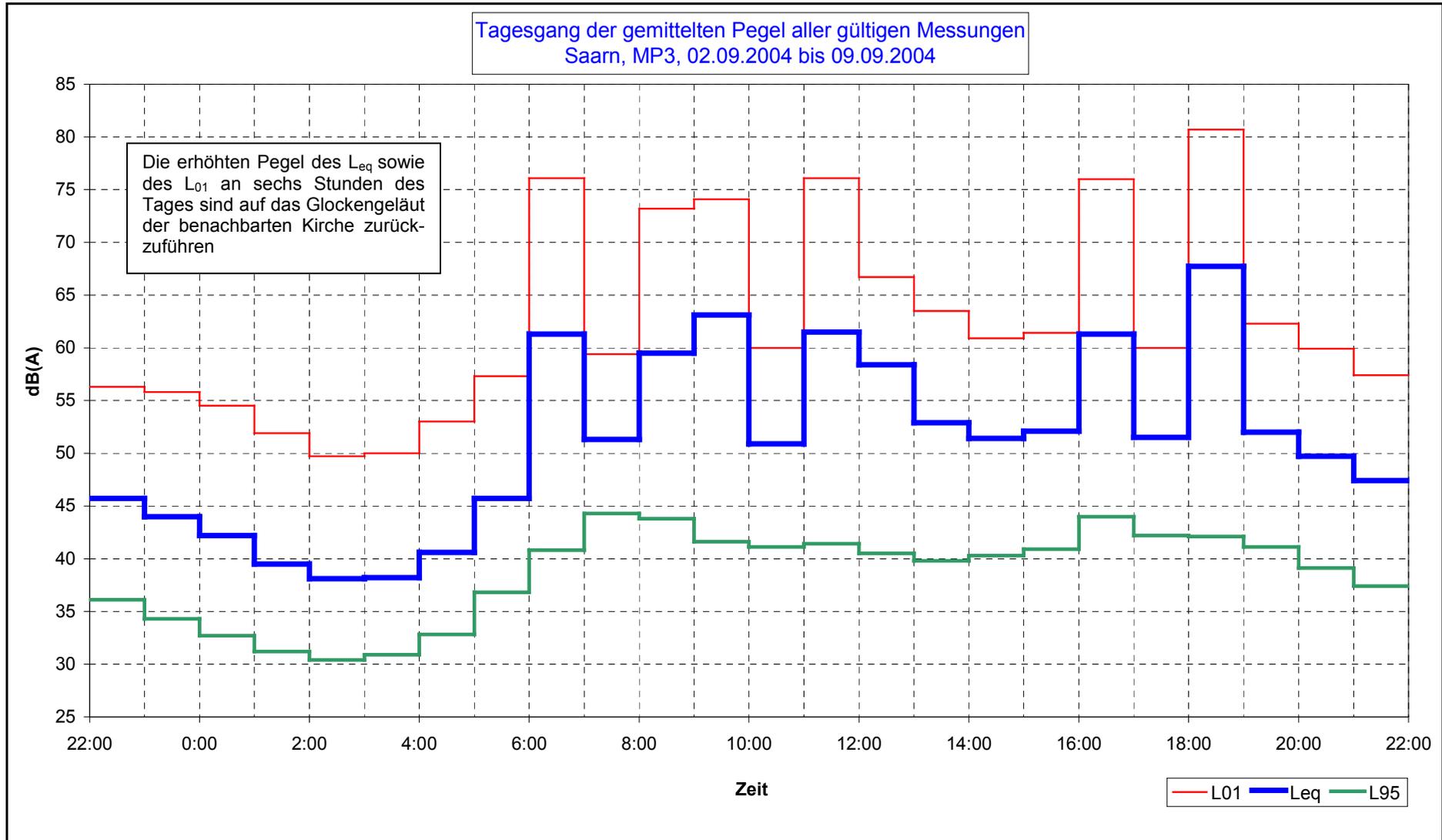


Abbildung 5.6: Tagesgang der gemittelten Pegel am Meßpunkt 3

Für die Berechnungen der Mittelungspegel, die in den Tabellen 5.1 bis 5.3 dargestellt sind, wurden nur die Flugzeuggeräusche berücksichtigt. In den Tabellen im Anhang sind die dazugehörigen Einzelereignisse mit den jeweiligen Zeiten und den Maximalpegeln aufgelistet. Die höchsten Maximalpegel werden naturgemäß immer dann gemessen, wenn die Flugbewegung direkt über die Meßstation führt.

Die folgenden Abbildungen 5.7 bis 5.12 zeigen die Verteilung der Flugzeuggeräusch-Maximalpegel an den Meßpunkten innerhalb des jeweiligen Auswertezeitraumes. Es werden jeweils die Pegelverteilungen über die Stunden des Tages als auch die Verteilung in Pegelklassen in 5-dB(A)-Schritten dargestellt.

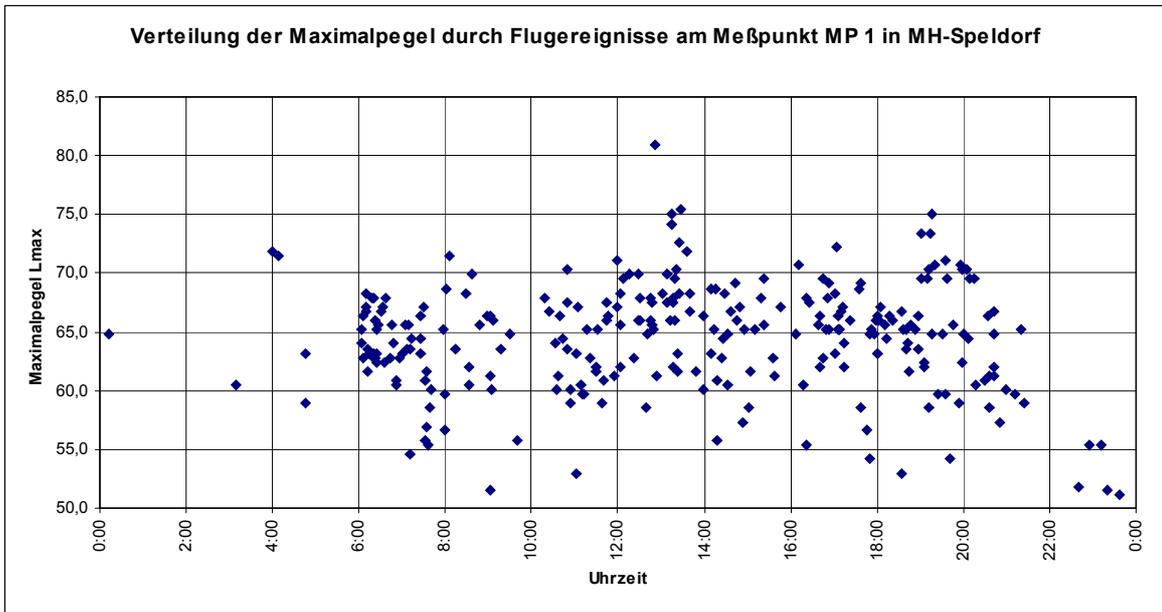


Abbildung 5.7: Maximalpegelverteilung über den Tag, MP 1

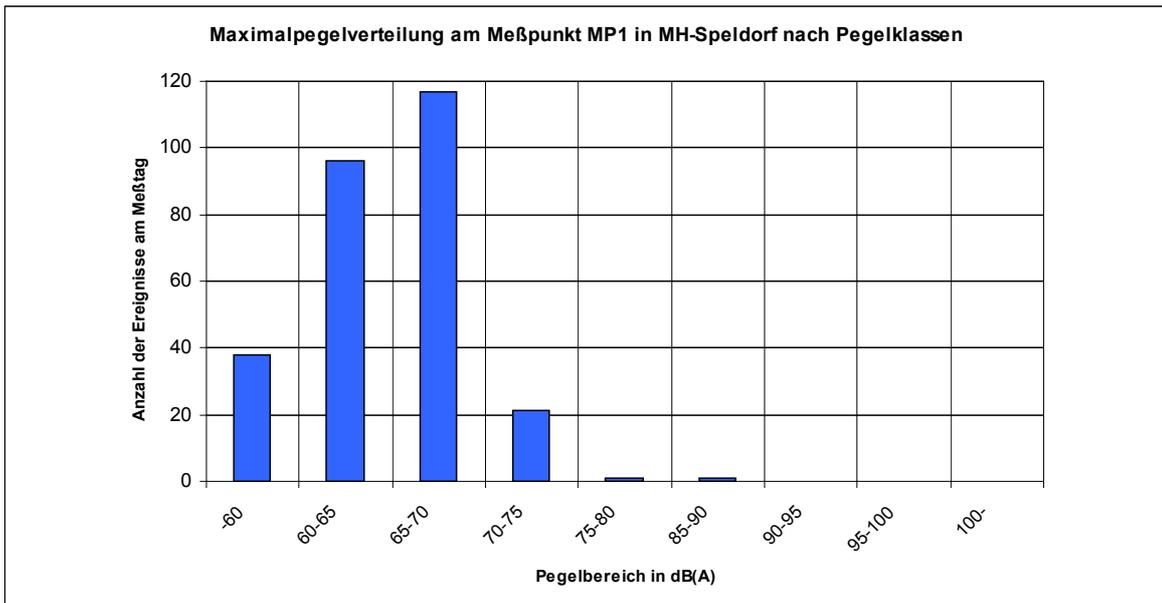


Abbildung 5.8: Maximalpegel nach Pegelklassen, MP 1

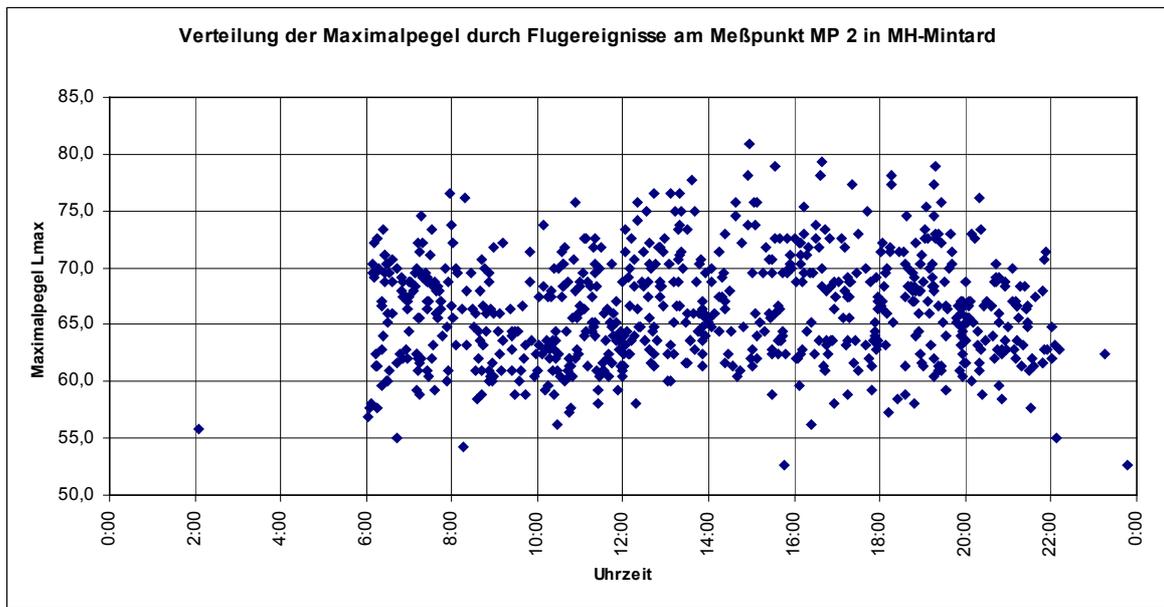


Abbildung 5.9: Maximalpegelverteilung über den Tag, MP 2

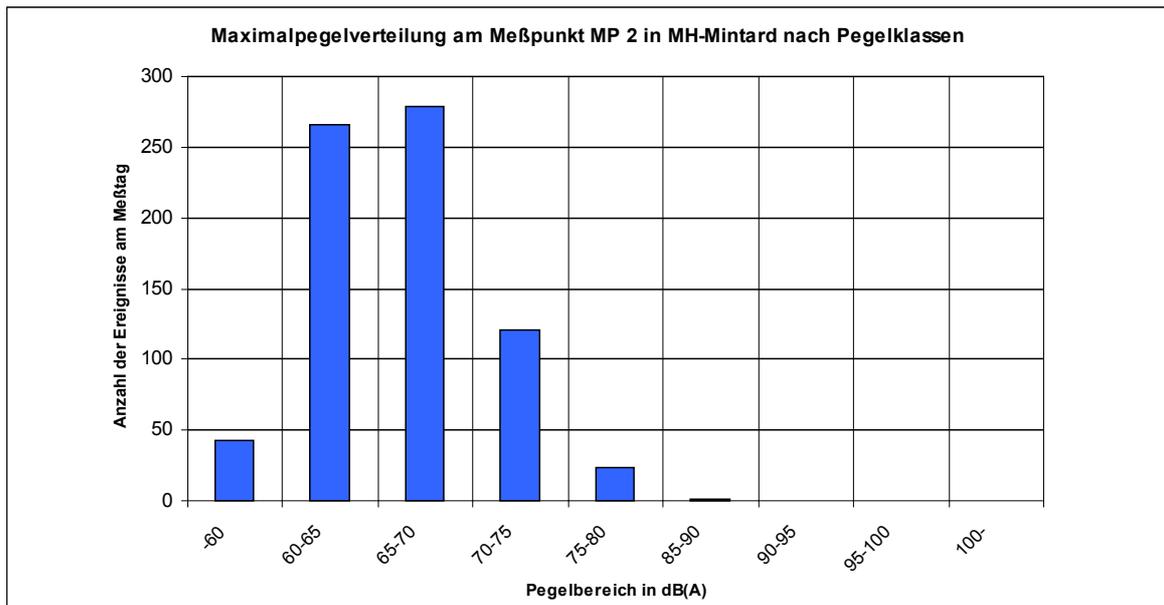


Abbildung 5.10: Maximalpegel nach Pegelklassen, MP 2

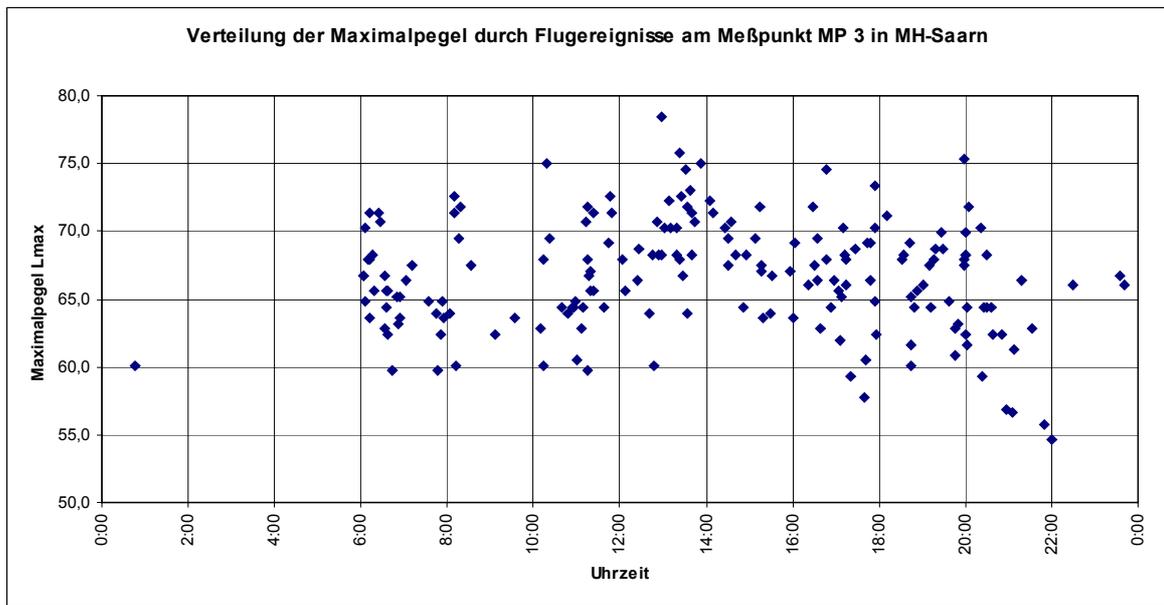


Abbildung 5.11: Maximalpegelverteilung über den Tag, MP 3

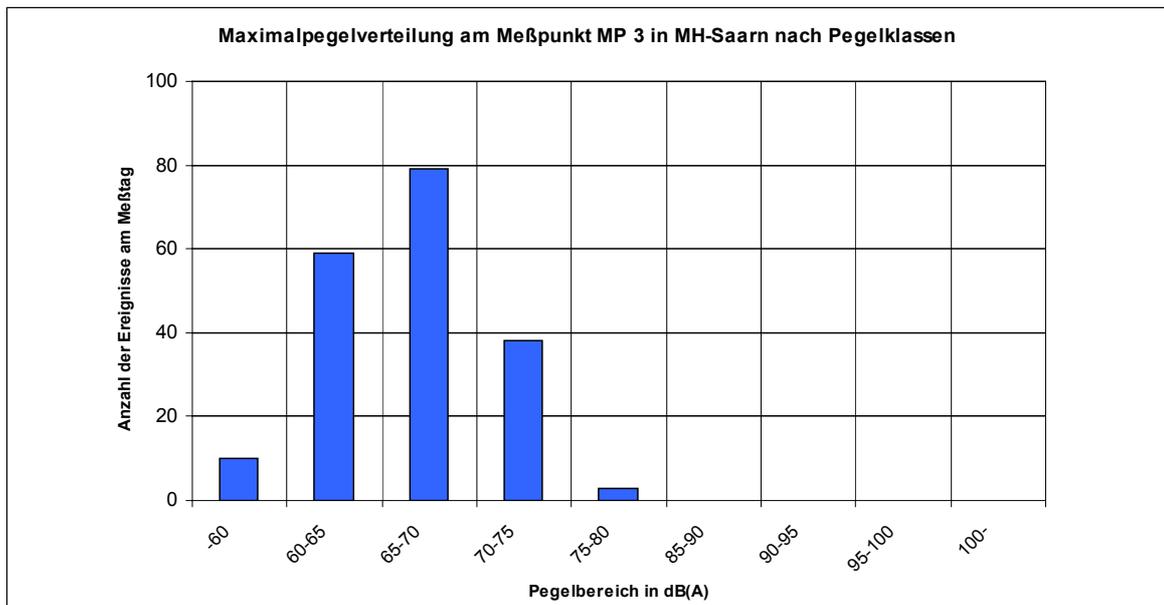


Abbildung 5.12: Maximalpegel nach Pegelklassen, MP 3

6 Diskussion der Meßergebnisse

Neben der Auswertung der erhobenen Daten gemäß den rechtsverbindlichen Vorschriften ist auch ein Vergleich der Ergebnisse mit den Kriterien für die Unzumutbarkeit von Fluglärm interessant, die von Jansen und Griefahn sowie vom Umweltbundesamt diskutiert werden.

Vergleicht man die als energieäquivalente Pegel ermittelten Mittelungspegel L_{eq} , die für die einzelnen Meßorte aus den Abbildungen 5.4 bis 5.6 hervorgehen, mit den in den Tabellen 5.1 bis 5.3 dargestellten Beurteilungspegeln, die auf Flugzeuggeräusche zurückzuführen sind, so ist festzustellen, daß der Fluglärm-Beurteilungspegel nur einen geringen Anteil am Gesamt-Beurteilungspegel hat. Dieser Vergleich darf nicht mit dem $L_{eq, Fluglärmgesetz}$ erfolgen, da dieser mit dem Halbierungsparameter $q = 4$ ermittelt wird. (siehe Abschnitt 4.1).

Die ermittelten Pegel liegen an allen Meßpunkten deutlich unterhalb der Klassifizierungsgrenzen für die Schutzzonen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm und den Fluglärmkonturen des LAI-Beschlusses. Am ungünstigsten Meßpunkt MP 2 werden an einigen Meßtagen Beurteilungspegel tags von gerundet $L_{eq, LAI} = 53$ dB(A) bestimmt. Nach den Leitlinien des LAI sollen die Immissionsschutzbehörden in Bereichen, in denen energieäquivalente Dauerschallpegel größer 60 dB(A) prognostiziert werden, empfehlen, keine neuen Gebiete für Wohnnutzungen auszuweisen oder festzusetzen. Alle Einzelergebnisse liegen also auch deutlich unterhalb dieses Schwellenwertes.

Der Interdisziplinäre Arbeitskreis Lärmwirkungsfragen beim Umweltbundesamt stellt zur Belästigung durch Lärm allgemein fest, daß tagsüber bei Mittelungspegeln ab 50 bis 55 dB(A) außerhalb des Hauses zunehmend mit Beeinträchtigungen des psychischen und sozialen Wohlbefindens zu rechnen sei. Diese Aussage steht im Einklang mit den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 zur angemessenen Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung.

Die Abbildungen 5.4 bis 5.6 zeigen, daß die Mittelungspegel an den Meßpunkten in der Größenordnung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete liegen. Am MP 3 erreichen die gemittelten Pegel im Meßzeitraum auch Werte von über $L = 60$ dB(A), die jedoch allein auf das Glockengeläut (s. Abb. 5.6) zurückzuführen sind. Die dokumentierte Belastung wird hierbei von allen Emittentengruppen gemeinsam hervorgerufen, so daß eine differenzierte Zuordnung nicht ohne weiteres möglich ist. Im Umkehrschluß bedeutet dies, daß die Anteile jeder einzelnen Emittenten-

gruppe (wie Straßenverkehr, Flugverkehr, Gewerbelärm etc.) kleiner oder höchstens gleich dem dargestellten Gesamtpegel sein können.

Nach Untersuchungen eines Arbeitskreises beim Umweltbundesamt (Fachgebiet II 2.5 Lärmwirkungen) können akute körperliche Reaktionen je nach Affektlage schon bei sehr niedrigen Momentanpegeln auftreten. Sie setzen jedoch nach der Meinung der Vertreter des UBA unabhängig von der Affektlage bei Momentanpegeln oberhalb von 60 dB(A) ein. Eine Überschreitung dieses Schwellwertes wurde an allen Meßorten neben Ereignissen z. B. durch Straßenverkehr und Umweltgeräuschen auch bei Flugereignissen festgestellt (siehe Abbildungen 5.7 bis 5.12).

*Jansen*² diskutiert in seinen Veröffentlichungen Anhaltwerte für unterschiedliche Lärmwirkungen beim Menschen. Er nennt einem Mittelungspegel von 40 - 55 dB(A) (außen) als Schwellwert für Bevölkerungsreaktionen. Ab einem Mittelungspegel von 65 dB(A) seien deutliche Bevölkerungsreaktionen zu erwarten (*Jansen* nennt hier eine prozentuale Verteilung von 30 – 70 % Gestörten und 5 - 10 % Beschwerden). Für Maximalpegel von 55 dB(A) (innen) liegt nach seiner Auffassung der Schwellwert für vegetative Reaktionen im Schlaf, bei Maximalpegeln ab 60 dB(A) (innen) seien Aufwachreaktionen zu erwarten, bei Überschreitung von maximalen Innenpegeln von 75 dB(A) (innen) sollen signifikante vegetative Wirkungen deutlich werden.

Die bei den Messungen ermittelten Mittelungs- und Maximalpegel liegen damit in einem Bereich, der nach der Meinung von *Jansen* Bevölkerungsreaktionen erwarten ließe.

Einzig am IP 2 wurden in geringem Umfang Überflüge während der Nachtzeit festgestellt, die auch zu Maximalpegeln von über 70 dB(A) führen. Bei offen stehenden Fenstern sind daher Innen-Maximalpegel im Bereich von 60 dB(A) durchaus möglich. Wie die Abbildungen 5.7, 5.9 und 5.11 sowie die Tabellen im Anhang zeigen, wurden insgesamt jedoch nur relativ wenige Flugzeuggeräusche während der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) festgestellt. Dabei traten Flugereignisse während der Nachtzeit nur sehr selten nach 23.00 Uhr auf (Nachtflugbeschränkung Flughafen Düsseldorf). Ein Vergleich mit den Kriterien von Griefahn zur Beurteilung von Aufwachreaktionen ist daher wegen der geringen Datenmenge für den anzusetzenden Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) nicht möglich. Aus der von Griefahn diskutierten Grenzkurve ist bei Betrachtung des Zeitraumes nach 06.00 Uhr davon auszugehen, daß Aufwachreaktionen stattfinden können.

² Jansen; G. u. W. Klosterkötter: Lärm und Lärmeinwirkungen Ein Beitrag zur Klärung von Begriffen. Bonn, Bundesministerium des Inneren, Feb. 1980

7 Zusammenfassung

Im Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr treten nach Angaben der Verwaltung Lärmbeschwerden durch den Verkehrsflughafen Düsseldorf auf. Die Stadt Mülheim an der Ruhr beschloß daraufhin analog dem Vorgehen im Jahre 2001, durch jeweils mehrtägige Messungen der Geräuschsituation an ausgewählten Standorten Datenmaterial über die Fluglärmbelastung zu erheben.

Die Messungen erfolgten an drei Standorten, insbesondere in den südlichen Stadtteilen Mülheims, wobei an jedem Standort ein Zeitraum von ca. einer Woche ausgewertet wurde.

Die Meßergebnisse wurden für die einzelnen Standorte ausgewertet und diejenigen Geräuschereignisse selektiert, die auf Flugzeugbewegungen zurückzuführen sind.

Aus den Pegelteilschrieben wurden die maßgebenden Beurteilungspegel gemäß dem Gesetz zum Schutz vor Fluglärm in Verbindung mit den Normen DIN 45 643 Teil 1 bis Teil 3 sowie gemäß dem LAI-Beschluß vom 14.05.1997 ermittelt.

Die höchsten Fluglärm-Beurteilungspegel wurden nach der Auswertevorschrift der DIN 45643 berechnet. Am Meßpunkt 2 wurde dabei für den ungünstigsten Tag ein Wert von 56,1 dB(A) ermittelt.

Nach Auffassung von Jansen bezüglich der Unzumutbarkeit von Fluglärm besteht durch die Höhe der Maximalpegel bei Überflugsituationen ein Belästigungspotential. Die Beurteilungspegel gemäß DIN 45 643 sind jedoch auf eher niedrigem Niveau. Die untersuchten Bereiche liegen im Hinblick auf die festgestellte Belastung während der jeweils ca. einwöchigen Meßphasen deutlich (mehr als 14 dB(A)) unter den Schwellpegeln der Schutzzonenausweisung.

Unter Berücksichtigung der vorgefundenen Verhältnisse kann davon ausgegangen werden, daß auch Messungen über längere Zeiträume zu keinen erheblich abweichenden Ergebnissen führen werden.

Köln, den 22.11.2004

ACCON Köln GmbH

Der Sachverständige

Dipl.-Ing. Norbert Sökeland

A 1 Einzelpegelereignisse an den Meßpunkten

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Speldorf, MP1
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp1\SEL01F28.074								
Mi.28.07.04	10:54:29	T	F	58,9	21,0	28,2	59,2	69,1
Mi.28.07.04	11:09:21	T	F	60,5	26,2	50,6	62,0	71,7
Mi.28.07.04	11:29:03	T	F	61,6	15,8	35,4	60,3	70,6
Mi.28.07.04	13:19:03	T	F	66,0	21,4	62,8	66,4	76,3
Mi.28.07.04	14:55:51	T	F	65,2	15,8	72,8	63,8	74,2
Mi.28.07.04	16:21:31	T	F	67,9	25,0	52,0	69,2	78,9
Mi.28.07.04	16:41:19	T	F	66,4	30,0	43,2	68,7	78,1
Mi.28.07.04	17:10:06	T	F	66,7	25,0	59,2	68,0	77,7
Mi.28.07.04	18:01:13	T	F	66,4	26,0	83,2	67,9	77,5
Mi.28.07.04	18:12:41	T	F	64,4	23,4	53,0	65,3	75,1
Mi.28.07.04	18:34:24	T	F	66,7	21,2	67,8	67,1	77,0
Mi.28.07.04	18:40:55	T	F	65,2	29,8	54,2	67,5	76,9
Mi.28.07.04	18:57:04	T	F	66,4	29,2	70,0	68,5	78,0
Mi.28.07.04	19:01:58	T	F	73,4	18,4	126,2	72,9	83,1
Mi.28.07.04	19:46:34	T	F	65,6	20,0	71,8	65,6	75,6
Mi.28.07.04	20:06:13	T	F	64,4	26,0	58,6	65,9	75,5
Mi.28.07.04	20:41:53	T	F	64,8	36,8	64,4	68,3	77,4
Mi.28.07.04	20:58:50	T	F	60,1	47,0	73,2	65,0	73,8

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Speldorf, MP1
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 18 Schriebe 18,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 37,7 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 35,4 dB(A)
 Leq ISO 3891 40,2 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 45,4 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Speldorf, MP1
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp1\SEL01F29.074								
Do.29.07.04	06:04:02	T	F	65,2	29,2	69,6	67,4	76,8
Do.29.07.04	06:10:16	T	F	68,3	29,4	73,8	70,5	80,0
Do.29.07.04	06:13:25	T	F	63,2	31,0	57,8	65,8	75,1
Do.29.07.04	06:23:05	T	F	66,0	36,8	87,8	69,5	78,6
Do.29.07.04	06:27:01	T	F	65,6	29,6	79,0	67,8	77,3
Do.29.07.04	06:37:40	T	F	67,9	22,4	65,4	68,6	78,4
Do.29.07.04	07:04:34	T	F	65,6	19,4	32,2	65,4	75,4
Do.29.07.04	07:32:35	T	F	60,9	34,0	33,2	63,9	73,2
Do.29.07.04	08:05:30	T	F	71,4	37,4	132,6	75,1	84,2
Do.29.07.04	09:02:08	T	F	61,3	28,8	53,4	63,4	72,9
Do.29.07.04	09:40:42	T	F	55,8	19,2	25,4	55,5	65,6
Do.29.07.04	10:54:35	T	F	60,1	31,2	53,2	62,7	72,0
Do.29.07.04	11:02:38	T	F	63,2	31,0	66,0	65,8	75,1
Do.29.07.04	11:20:41	T	F	62,8	53,0	107,2	68,5	77,1
Do.29.07.04	12:02:34	T	F	62,0	51,6	108,2	67,5	76,2
Do.29.07.04	12:31:19	T	F	66,0	27,2	65,8	67,7	77,3
Do.29.07.04	13:14:42	T	F	74,2	10,6	142,8	70,5	81,4
Do.29.07.04	13:17:32	T	F	67,9	31,8	64,4	70,6	79,9
Do.29.07.04	13:35:59	T	F	71,8	32,2	132,4	74,6	83,9
Do.29.07.04	13:47:17	T	F	61,6	38,6	68,6	65,5	74,5
Do.29.07.04	13:58:45	T	F	60,1	29,8	64,4	62,4	71,8
Do.29.07.04	14:24:41	T	F	62,8	48,0	93,8	67,9	76,6
Do.29.07.04	14:53:36	T	F	57,3	15,8	31,0	56,0	66,3
Do.29.07.04	16:44:24	T	F	69,5	13,4	30,6	67,2	77,8
Do.29.07.04	17:05:14	T	F	65,2	17,8	26,2	64,5	74,7
Do.29.07.04	17:13:28	T	F	64,0	25,8	34,8	65,5	75,1
Do.29.07.04	17:38:10	T	F	69,1	18,6	35,6	68,7	78,8
Do.29.07.04	18:22:33	T	F	66,0	23,0	40,4	66,8	76,6
Do.29.07.04	18:36:06	T	F	65,2	44,0	78,8	69,7	78,6
Do.29.07.04	18:43:05	T	F	64,0	22,8	37,2	64,8	74,6
Do.29.07.04	19:11:44	T	F	58,5	26,4	42,0	60,1	69,7
Do.29.07.04	19:16:52	T	F	75,0	7,6	102,4	69,4	80,8
Do.29.07.04	19:55:45	T	F	70,7	19,6	79,6	70,6	80,6
Do.29.07.04	20:15:40	T	F	69,5	41,2	132,6	73,7	82,6
Do.29.07.04	20:33:43	T	F	66,4	11,6	89,0	63,2	74,0
Do.29.07.04	20:36:17	T	F	61,3	41,4	85,2	65,5	74,4
Do.29.07.04	22:39:08	N	F	51,8	49,4	75,2	57,1	65,8

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Speldorf, MP1
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 37 Schriebe 37,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 42,8 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 40,6 dB(A)
 Leq ISO 3891 44,3 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 49,3 dB(A), Nacht 30,2 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Speldorf, MP1
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	

V:\PROJ_200\0216\4770\Mp1\SEL01F30.074								
Fr.30.07.04	07:13:29	T	F	64,4	37,0	85,6	68,0	77,1
Fr.30.07.04	07:26:17	T	F	64,4	26,6	60,4	66,0	75,6
Fr.30.07.04	07:31:18	T	F	55,8	37,0	39,4	59,3	68,5
Fr.30.07.04	08:32:15	T	F	62,0	41,4	88,6	66,2	75,2
Fr.30.07.04	10:38:54	T	F	66,4	30,8	130,0	68,9	78,2
Fr.30.07.04	12:29:46	T	F	67,9	26,0	68,8	69,4	79,1
Fr.30.07.04	13:22:29	T	F	63,2	48,6	72,0	68,4	77,1
Fr.30.07.04	14:17:32	T	F	55,8	20,4	28,2	55,9	65,9
Fr.30.07.04	14:25:23	T	F	64,4	38,4	101,6	68,2	77,2
Fr.30.07.04	14:31:50	T	F	60,5	16,2	40,6	59,3	69,6
Fr.30.07.04	14:33:22	T	F	64,8	14,4	68,8	62,9	73,4
Fr.30.07.04	14:36:50	T	F	66,7	33,2	98,0	69,7	79,0
Fr.30.07.04	14:45:08	T	F	66,0	11,0	104,6	62,5	73,4
Fr.30.07.04	18:45:36	T	F	61,6	25,4	50,6	63,0	72,7
Fr.30.07.04	19:05:11	T	F	62,0	46,6	111,6	66,9	75,7
Fr.30.07.04	19:10:45	T	F	69,5	10,8	111,6	65,9	76,8
Fr.30.07.04	19:34:37	T	F	59,7	42,2	96,4	64,0	72,9
Fr.30.07.04	19:42:02	T	F	54,2	30,2	33,8	56,6	66,0
Fr.30.07.04	20:17:10	T	F	60,5	31,0	81,8	63,0	72,4
=====								

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Speldorf, MP1

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage

Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 19 Schriebe 19,0 pro Meßtag

Leq Fluglärmgesetz a 36,7 dB(A)

Leq Fluglärmgesetz b 34,3 dB(A)

Leq ISO 3891 38,8 dB(A)

LrFl DIN 45643 Tag 42,6 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Speldorf, MP1
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX

V:\PROJ_200\0216\4770\Mp1\SEL01F31.074							
Sa.31.07.04	06:52:54	T	F	60,5	25,4	151,2	71,5
Sa.31.07.04	07:59:40	T	F	59,7	29,8	53,8	71,4
Sa.31.07.04	08:00:15	T	F	56,6	23,6	47,0	67,3
Sa.31.07.04	08:28:42	T	F	68,3	11,8	81,8	76,0
Sa.31.07.04	09:29:27	T	F	64,8	18,0	111,4	74,3
Sa.31.07.04	11:31:33	T	F	65,2	21,4	35,4	75,5
Sa.31.07.04	13:16:39	T	F	62,0	22,6	67,0	72,6
Sa.31.07.04	13:23:04	T	F	61,6	16,0	35,4	70,7
Sa.31.07.04	16:54:05	T	F	65,2	22,4	49,2	75,7
Sa.31.07.04	17:02:48	T	F	72,2	17,8	34,8	81,7
Sa.31.07.04	18:03:11	T	F	66,0	37,8	104,8	78,7
=====							

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Speldorf, MP1
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtag
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 11 Schriebe 11,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 33,4 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 31,0 dB(A)
 Leq ISO 3891 36,9 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 39,2 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Speldorf, MP1
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	

V:\PROJ_200\0216\4770\Mp1\SEL01F01.084								
So.01.08.04	06:46:51	T	F	64,0	30,8	108,4	66,5	75,9
So.01.08.04	07:07:42	T	F	63,6	38,8	107,2	67,4	76,5
So.01.08.04	07:10:25	T	F	54,6	46,2	79,6	59,4	68,2
So.01.08.04	07:26:20	T	F	63,2	39,0	88,2	67,1	76,1
So.01.08.04	07:33:07	T	F	56,9	40,0	74,2	61,0	70,0
So.01.08.04	07:36:44	T	F	55,4	51,6	99,8	60,9	69,5
So.01.08.04	07:57:03	T	F	65,2	43,6	128,0	69,7	78,6
So.01.08.04	09:03:22	T	F	66,4	32,2	82,0	69,1	78,4
So.01.08.04	10:24:24	T	F	66,7	23,4	66,6	67,7	77,4
So.01.08.04	10:49:18	T	F	67,5	30,2	69,8	69,9	79,3
So.01.08.04	11:10:47	T	F	59,7	33,0	72,8	62,6	71,9
So.01.08.04	11:39:17	T	F	60,9	23,6	52,4	61,8	71,6
So.01.08.04	12:03:31	T	F	65,6	23,0	76,0	66,4	76,2
So.01.08.04	12:16:10	T	F	69,9	12,4	84,8	67,1	77,8
So.01.08.04	12:29:05	T	F	69,9	13,0	82,2	67,4	78,0
So.01.08.04	12:38:44	T	F	58,5	35,4	75,0	61,8	71,0
So.01.08.04	12:44:39	T	F	66,0	20,2	64,2	66,0	76,0
So.01.08.04	12:46:29	T	F	65,6	21,2	68,8	65,9	75,8
So.01.08.04	14:14:08	T	F	65,2	20,4	98,8	65,3	75,3
So.01.08.04	14:42:01	T	F	69,1	13,0	69,2	66,6	77,2
So.01.08.04	14:49:46	T	F	67,1	17,4	57,6	66,3	76,5
So.01.08.04	15:01:06	T	F	58,5	20,2	102,8	58,6	68,6
So.01.08.04	15:23:19	T	F	69,5	17,8	108,0	68,8	79,0
So.01.08.04	15:46:10	T	F	67,1	34,6	145,8	70,3	79,5
So.01.08.04	16:06:42	T	F	64,8	31,6	71,6	67,4	76,8
So.01.08.04	16:37:54	T	F	65,6	32,0	97,8	68,3	77,6
So.01.08.04	16:48:17	T	F	65,2	8,4	83,4	60,2	71,4
So.01.08.04	17:00:37	T	F	68,3	19,0	76,2	68,0	78,1
So.01.08.04	17:05:36	T	F	66,4	20,2	59,2	66,4	76,4
So.01.08.04	17:11:28	T	F	67,1	17,6	81,6	66,4	76,6
So.01.08.04	17:46:48	T	F	56,6	29,2	51,0	58,7	68,2
So.01.08.04	17:48:58	T	F	54,2	32,8	33,4	57,1	66,4
So.01.08.04	17:55:49	T	F	64,8	22,0	53,0	65,3	75,2
So.01.08.04	18:10:27	T	F	65,6	21,8	70,6	66,1	76,0
So.01.08.04	18:17:38	T	F	66,4	13,2	44,6	64,0	74,6
So.01.08.04	19:12:47	T	F	70,3	31,8	188,2	73,0	82,3
So.01.08.04	19:21:15	T	F	70,7	21,8	111,4	71,2	81,1
So.01.08.04	19:31:46	T	F	64,8	39,2	99,6	68,7	77,7
So.01.08.04	20:50:28	T	F	57,3	43,8	60,6	61,9	70,8
=====								

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Speldorf, MP1
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 39 Schriebe 39,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 41,8 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 39,4 dB(A)
 Leq ISO 3891 43,1 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 47,2 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Speldorf, MP1
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX

V:\PROJ_200\0216\4770\Mp1\SEL01F02.084							
Mo.02.08.04	03:59:09	N	F	71,8	10,4	175,8	68,1 79,0
Mo.02.08.04	06:06:34	T	F	66,4	28,4	77,0	68,4 77,9
Mo.02.08.04	06:12:48	T	F	63,6	37,2	77,0	67,2 76,3
Mo.02.08.04	06:20:37	T	F	63,2	35,8	70,4	66,6 75,8
Mo.02.08.04	06:34:27	T	F	62,4	30,2	67,6	64,8 74,2
Mo.02.08.04	06:52:36	T	F	60,9	43,4	75,0	65,3 74,2
Mo.02.08.04	07:11:42	T	F	63,6	26,4	59,2	65,2 74,8
Mo.02.08.04	07:39:00	T	F	58,5	49,2	67,6	63,7 72,4
Mo.02.08.04	08:36:10	T	F	69,9	21,6	105,2	70,3 80,2
Mo.02.08.04	09:02:14	T	F	51,5	41,4	30,2	55,7 64,6
Mo.02.08.04	09:06:02	T	F	66,0	27,2	53,4	67,7 77,3
Mo.02.08.04	11:03:15	T	F	67,1	15,8	57,4	65,8 76,1
Mo.02.08.04	11:43:32	T	F	67,5	18,2	62,8	67,0 77,1
Mo.02.08.04	11:46:59	T	F	66,4	25,2	58,2	67,7 77,4
Mo.02.08.04	11:59:16	T	F	67,1	22,4	59,4	67,8 77,6
Mo.02.08.04	12:46:06	T	F	67,9	28,6	92,6	70,0 79,5
Mo.02.08.04	12:48:54	T	F	65,2	22,8	59,0	65,9 75,8
Mo.02.08.04	13:13:28	T	F	66,0	41,0	87,4	70,1 79,1
Mo.02.08.04	13:16:02	T	F	67,5	31,6	85,4	70,2 79,5
Mo.02.08.04	13:24:44	T	F	72,6	17,4	106,2	71,8 82,0
Mo.02.08.04	13:26:41	T	F	75,4	20,4	93,0	75,5 85,5
Mo.02.08.04	13:39:49	T	F	68,3	27,8	86,4	70,2 79,8
Mo.02.08.04	13:59:03	T	F	66,4	21,2	86,4	66,7 76,6
Mo.02.08.04	15:22:52	T	F	65,6	29,0	72,6	67,7 77,2
Mo.02.08.04	16:40:14	T	F	62,0	51,4	107,8	67,5 76,2
Mo.02.08.04	16:45:11	T	F	62,8	32,2	101,6	65,6 74,9
Mo.02.08.04	17:50:02	T	F	64,8	50,0	146,0	70,1 78,8
Mo.02.08.04	17:58:42	T	F	66,0	29,0	88,6	68,1 77,6
Mo.02.08.04	18:40:27	T	F	63,6	18,8	60,0	63,3 73,4
Mo.02.08.04	18:45:53	T	F	65,6	24,8	90,6	66,8 76,5
Mo.02.08.04	19:05:41	T	F	62,4	21,8	95,0	62,9 72,8
Mo.02.08.04	19:13:08	T	F	73,4	13,4	95,0	71,1 81,7
Mo.02.08.04	20:42:07	T	F	66,7	11,2	104,2	63,4 74,2
Mo.02.08.04	22:54:10	N	F	55,4	32,0	69,2	58,1 67,4
=====							

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Speldorf, MP1
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 34 Schriebe 34,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 42,1 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 40,8 dB(A)
 Leq ISO 3891 44,0 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 47,5 dB(A), Nacht 43,4 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Speldorf, MP1
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp1\SEL01F03.084								
Di.03.08.04	06:20:55	T	F	67,9	23,6	71,2	68,9	78,7
Di.03.08.04	06:24:26	T	F	63,2	27,6	64,0	65,1	74,6
Di.03.08.04	08:14:38	T	F	63,6	38,6	79,4	67,4	76,5
Di.03.08.04	08:46:59	T	F	65,6	48,0	71,4	70,6	79,4
Di.03.08.04	10:31:49	T	F	64,0	28,0	110,0	65,9	75,5
Di.03.08.04	10:36:33	T	F	61,3	29,4	77,0	63,5	72,9
Di.03.08.04	10:49:50	T	F	70,3	21,4	87,0	70,7	80,6
Di.03.08.04	11:59:15	T	F	71,1	9,4	81,8	66,7	77,8
Di.03.08.04	12:07:06	T	F	69,5	15,0	66,6	67,8	78,3
Di.03.08.04	12:41:06	T	F	64,8	10,6	46,6	61,1	72,0
Di.03.08.04	12:50:49	T	F	80,9	10,2	98,6	77,0	87,9
Di.03.08.04	13:01:04	T	F	68,3	20,8	99,8	68,5	78,5
Di.03.08.04	13:08:30	T	F	69,9	24,2	112,8	71,0	80,7
Di.03.08.04	13:25:19	T	F	68,3	26,8	140,6	70,0	79,6
Di.03.08.04	14:08:26	T	F	63,2	26,6	61,2	64,9	74,5
Di.03.08.04	14:10:11	T	F	68,7	38,0	111,2	72,4	81,5
Di.03.08.04	14:15:54	T	F	68,7	21,4	82,2	69,1	79,0
Di.03.08.04	14:18:20	T	F	60,9	25,6	57,0	62,3	71,9
Di.03.08.04	14:27:32	T	F	68,3	26,8	81,4	70,0	79,6
Di.03.08.04	15:19:09	T	F	67,9	29,6	100,4	70,2	79,6
Di.03.08.04	16:12:10	T	F	70,7	18,0	37,8	70,1	80,2
Di.03.08.04	16:25:58	T	F	67,5	27,2	101,2	69,3	78,9
Di.03.08.04	16:50:30	T	F	67,9	11,2	42,8	64,6	75,4
Di.03.08.04	16:53:39	T	F	69,1	17,2	50,6	68,2	78,5
Di.03.08.04	17:36:07	T	F	68,7	14,2	37,2	66,7	77,2
Di.03.08.04	18:05:17	T	F	67,1	24,2	76,2	68,2	78,0
Di.03.08.04	18:53:24	T	F	65,2	20,2	48,4	65,2	75,2
Di.03.08.04	19:02:11	T	F	69,5	30,8	106,4	72,0	81,4
Di.03.08.04	19:36:45	T	F	69,5	26,4	119,4	71,1	80,7
Di.03.08.04	19:59:35	T	F	64,8	34,8	65,6	68,0	77,2
Di.03.08.04	20:04:17	T	F	70,3	23,2	113,8	71,1	80,9
Di.03.08.04	20:30:44	T	F	60,9	41,6	74,8	65,1	74,1
Di.03.08.04	20:42:34	T	F	62,0	33,0	92,8	64,9	74,2
Di.03.08.04	21:12:17	T	F	59,7	31,8	63,6	62,4	71,7
Di.03.08.04	23:20:24	N	F	51,5	57,8	123,4	57,6	66,1

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Speldorf, MP1
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 35 Schriebe 35,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 43,3 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 41,1 dB(A)
 Leq ISO 3891 45,2 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 49,1 dB(A), Nacht 30,5 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Speldorf, MP1
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp1\SEL01F04.084								
Mi.04.08.04	06:03:14	T	F	64,0	37,2	66,2	67,6	76,7
Mi.04.08.04	06:09:10	T	F	66,7	22,2	61,2	67,4	77,2
Mi.04.08.04	06:12:34	T	F	61,6	55,0	77,8	67,5	76,1
Mi.04.08.04	06:18:22	T	F	67,9	22,4	67,2	68,6	78,4
Mi.04.08.04	06:21:54	T	F	62,8	40,8	86,8	66,9	75,9
Mi.04.08.04	06:25:04	T	F	65,2	35,2	69,6	68,4	77,6
Mi.04.08.04	06:31:57	T	F	66,7	32,4	73,0	69,5	78,9
Mi.04.08.04	06:43:15	T	F	62,8	35,6	56,4	66,2	75,3
Mi.04.08.04	07:00:30	T	F	63,2	30,4	54,2	65,6	75,0
Mi.04.08.04	07:29:10	T	F	67,1	34,4	89,2	70,3	79,5
Mi.04.08.04	08:01:57	T	F	68,7	41,4	70,6	72,9	81,9
Mi.04.08.04	08:33:45	T	F	60,5	35,4	35,0	63,8	73,0
Mi.04.08.04	08:58:50	T	F	66,4	40,0	46,8	70,4	79,4
Mi.04.08.04	10:35:08	T	F	60,1	53,4	67,8	65,8	74,4
Mi.04.08.04	11:55:30	T	F	61,3	24,4	32,8	62,4	72,1
Mi.04.08.04	12:22:15	T	F	62,8	34,6	84,6	66,0	75,2
Mi.04.08.04	12:52:41	T	F	61,3	43,8	80,2	65,8	74,7
Mi.04.08.04	15:37:34	T	F	61,3	45,0	109,8	65,9	74,8
Mi.04.08.04	16:17:41	T	F	60,5	38,8	75,8	64,3	73,4
Mi.04.08.04	16:21:46	T	F	55,4	47,4	60,6	60,4	69,1
Mi.04.08.04	17:14:03	T	F	62,0	25,6	55,0	63,5	73,1
Mi.04.08.04	17:37:45	T	F	58,5	32,0	45,2	61,2	70,6
Mi.04.08.04	18:01:25	T	F	63,2	33,6	94,4	66,2	75,5
Mi.04.08.04	18:33:09	T	F	53,0	38,0	38,0	56,7	65,8
Mi.04.08.04	18:57:47	T	F	63,6	49,8	98,6	68,9	77,6
Mi.04.08.04	19:15:14	T	F	64,8	48,0	112,6	69,8	78,6
Mi.04.08.04	19:55:02	T	F	58,9	31,6	65,2	61,6	70,9
Mi.04.08.04	19:59:04	T	F	62,4	40,4	79,4	66,5	75,5
Mi.04.08.04	20:08:55	T	F	69,5	30,4	144,8	71,9	81,3
Mi.04.08.04	20:35:23	T	F	58,5	49,4	99,4	63,7	72,5
Mi.04.08.04	20:42:43	T	F	61,3	31,0	87,2	63,8	73,2
Mi.04.08.04	23:10:55	N	F	55,4	37,6	128,2	59,0	68,1

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Speldorf, MP1
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßstage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 32 Schriebe 32,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 40,9 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 38,8 dB(A)
 Leq ISO 3891 42,1 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 47,9 dB(A), Nacht 32,6 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Speldorf, MP1
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp1\SEL01F05.084								
Do.05.08.04	00:12:39	N	F	64,8	6,6	34,6	58,4	70,0
Do.05.08.04	04:07:46	N	F	71,4	9,6	92,8	67,2	78,3
Do.05.08.04	04:45:22	N	F	63,2	10,8	44,8	59,7	70,6
Do.05.08.04	06:05:40	T	F	62,8	39,8	90,2	66,8	75,8
Do.05.08.04	06:10:33	T	F	67,1	27,2	80,0	68,9	78,5
Do.05.08.04	06:20:52	T	F	62,8	31,4	61,2	65,4	74,8
Do.05.08.04	06:25:38	T	F	62,4	36,2	63,0	65,9	75,0
Do.05.08.04	06:33:04	T	F	67,1	43,6	118,2	71,6	80,5
Do.05.08.04	06:44:47	T	F	65,6	38,2	94,4	69,3	78,4
Do.05.08.04	06:56:18	T	F	62,8	45,6	98,6	67,6	76,4
Do.05.08.04	07:09:37	T	F	65,6	33,6	57,6	68,6	77,8
Do.05.08.04	07:24:43	T	F	66,4	31,0	83,6	68,9	78,3
Do.05.08.04	07:34:42	T	F	61,6	36,6	48,8	65,1	74,3
Do.05.08.04	07:39:53	T	F	60,1	33,8	38,2	63,1	72,4
Do.05.08.04	09:04:18	T	F	60,1	13,4	33,8	57,8	68,4
Do.05.08.04	09:18:05	T	F	63,6	28,6	81,4	65,7	75,2
Do.05.08.04	10:18:02	T	F	67,9	32,6	82,6	70,7	80,1
Do.05.08.04	10:42:15	T	F	64,4	9,0	17,8	59,8	70,9
Do.05.08.04	10:48:56	T	F	63,6	8,6	13,6	58,7	70,0
Do.05.08.04	11:02:11	T	F	53,0	18,4	18,6	52,5	62,7
Do.05.08.04	11:13:05	T	F	59,7	35,8	60,0	63,1	72,2
Do.05.08.04	11:16:24	T	F	65,2	36,8	70,0	68,7	77,8
Do.05.08.04	11:28:33	T	F	62,0	9,8	18,6	57,9	69,0
Do.05.08.04	11:37:36	T	F	58,9	9,6	16,2	54,7	65,7
Do.05.08.04	11:44:49	T	F	66,0	30,0	86,2	68,3	77,7
Do.05.08.04	12:03:39	T	F	68,3	22,4	90,0	69,0	78,8
Do.05.08.04	12:27:52	T	F	66,0	8,4	56,4	61,0	72,2
Do.05.08.04	12:47:56	T	F	67,5	24,0	75,6	68,6	78,3
Do.05.08.04	13:08:15	T	F	67,5	16,8	55,4	66,5	76,8
Do.05.08.04	13:14:38	T	F	75,0	11,2	101,2	71,6	82,5
Do.05.08.04	13:18:06	T	F	69,5	17,6	62,4	68,8	78,9
Do.05.08.04	13:21:33	T	F	70,3	36,6	161,0	73,8	82,9
Do.05.08.04	13:39:17	T	F	66,7	18,6	66,6	66,3	76,4
Do.05.08.04	15:03:40	T	F	61,6	23,2	63,0	62,5	72,3
Do.05.08.04	15:10:46	T	F	65,2	34,4	144,0	68,3	77,5
Do.05.08.04	15:35:14	T	F	62,8	22,8	43,2	63,6	73,4
Do.05.08.04	17:01:50	T	F	63,2	25,0	66,2	64,5	74,2
Do.05.08.04	17:07:16	T	F	65,2	38,6	87,0	69,0	78,0
Do.05.08.04	17:23:20	T	F	66,0	17,8	53,0	65,3	75,5
Do.05.08.04	17:52:11	T	F	65,2	33,6	74,2	68,2	77,4
Do.05.08.04	17:59:43	T	F	63,2	9,0	17,6	58,6	69,8
Do.05.08.04	19:23:51	T	F	59,7	32,2	58,2	62,4	71,8
Do.05.08.04	19:34:10	T	F	71,1	16,6	133,8	70,0	80,3
Do.05.08.04	19:58:46	T	F	70,3	25,2	82,2	71,6	81,3
Do.05.08.04	21:21:08	T	F	65,2	20,4	75,6	65,3	75,3
Do.05.08.04	21:24:46	T	F	58,9	45,0	161,6	63,6	72,4
Do.05.08.04	23:36:04	N	F	51,1	35,0	66,2	54,3	63,5

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Speldorf, MP1
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 47 Schriebe 47,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 42,8 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 41,4 dB(A)
 Leq ISO 3891 44,2 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 48,8 dB(A), Nacht 43,4 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Mintard, MP2
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp2\MIN02F28.074								
Mi.28.07.04	09:40:50	T	F	62,0	44,2	44,2	66,6	75,5
Mi.28.07.04	09:42:47	T	F	63,2	39,4	47,6	67,1	76,2
Mi.28.07.04	09:43:57	T	F	58,9	57,1	40,0	65,0	73,5
Mi.28.07.04	10:29:48	T	F	62,4	44,0	143,0	67,0	75,9
Mi.28.07.04	10:39:06	T	F	60,1	44,4	45,2	64,7	73,6
Mi.28.07.04	11:09:43	T	F	61,3	33,4	42,8	64,2	73,5
Mi.28.07.04	11:18:26	T	F	64,8	20,6	128,0	65,0	74,9
Mi.28.07.04	11:26:15	T	F	60,5	43,4	46,8	65,0	73,8
Mi.28.07.04	11:36:09	T	F	63,6	25,2	153,6	64,9	74,6
Mi.28.07.04	12:12:24	T	F	63,6	26,4	40,0	65,2	74,8
Mi.28.07.04	12:52:50	T	F	67,5	19,2	89,8	67,3	77,4
Mi.28.07.04	13:12:02	T	F	65,2	35,4	85,4	68,5	77,7
Mi.28.07.04	13:20:21	T	F	66,7	13,8	79,6	64,6	75,1
Mi.28.07.04	13:29:26	T	F	61,6	31,2	34,2	64,2	73,6
Mi.28.07.04	13:45:20	T	F	64,4	21,8	42,4	64,9	74,8
Mi.28.07.04	14:22:03	T	F	69,5	21,8	41,4	70,0	79,9
Mi.28.07.04	15:00:31	T	F	69,5	13,0	76,6	67,0	77,6
Mi.28.07.04	15:02:21	T	F	62,8	38,6	37,0	66,6	75,7
Mi.28.07.04	15:29:12	T	F	69,5	23,8	44,0	70,5	80,3
Mi.28.07.04	15:32:06	T	F	78,9	16,6	68,8	77,8	88,1
Mi.28.07.04	15:37:48	T	F	63,6	27,4	29,4	65,4	75,0
Mi.28.07.04	15:40:12	T	F	72,6	16,4	54,8	71,5	81,8
Mi.28.07.04	15:50:16	T	F	72,6	14,0	41,6	70,6	81,1
Mi.28.07.04	15:53:59	T	F	70,3	16,2	37,0	69,1	79,4
Mi.28.07.04	16:17:10	T	F	64,4	23,2	53,0	65,3	75,0
Mi.28.07.04	16:24:02	T	F	65,2	14,2	30,4	63,2	73,7
Mi.28.07.04	16:26:10	T	F	69,5	31,4	106,0	72,1	81,5
Mi.28.07.04	16:29:50	T	F	73,8	18,8	92,4	73,4	83,5
Mi.28.07.04	16:46:12	T	F	67,9	23,2	55,0	68,8	78,6
Mi.28.07.04	16:51:43	T	F	63,6	54,4	180,8	69,4	78,0
Mi.28.07.04	16:56:16	T	F	66,4	24,0	131,2	67,4	77,2
Mi.28.07.04	17:14:32	T	F	67,5	27,2	115,4	69,3	78,9
Mi.28.07.04	17:17:02	T	F	65,6	20,8	42,6	65,8	75,8
Mi.28.07.04	17:53:19	T	F	64,0	27,0	40,4	65,7	75,3
Mi.28.07.04	17:58:17	T	F	67,1	22,8	46,2	67,9	77,7
Mi.28.07.04	18:06:12	T	F	68,3	21,4	50,0	68,7	78,6
Mi.28.07.04	18:39:11	T	F	68,3	22,6	45,4	69,0	78,9
Mi.28.07.04	18:45:47	T	F	69,5	22,6	62,2	70,2	80,0
Mi.28.07.04	18:47:58	T	F	68,3	18,2	41,6	67,8	77,9
Mi.28.07.04	18:51:22	T	F	67,9	21,8	41,6	68,4	78,3
Mi.28.07.04	18:54:20	T	F	66,0	34,4	93,2	69,1	78,3
Mi.28.07.04	19:02:02	T	F	72,6	24,4	138,2	73,8	83,5
Mi.28.07.04	19:11:48	T	F	63,2	19,8	64,4	63,2	73,2
Mi.28.07.04	19:15:07	T	F	62,0	55,0	70,0	67,9	76,4
Mi.28.07.04	19:33:10	T	F	64,0	15,0	152,8	62,3	72,8
Mi.28.07.04	19:50:29	T	F	66,7	24,2	138,4	67,9	77,6
Mi.28.07.04	19:54:03	T	F	64,0	13,0	62,0	61,5	72,1
Mi.28.07.04	19:55:41	T	F	62,4	31,2	45,8	65,0	74,4
Mi.28.07.04	20:00:26	T	F	61,6	43,4	47,4	66,1	75,0
Mi.28.07.04	20:02:46	T	F	65,2	21,2	52,8	65,5	75,4
Mi.28.07.04	20:04:17	T	F	65,6	16,6	36,6	64,5	74,8
Mi.28.07.04	20:07:26	T	F	67,1	17,6	40,4	66,4	76,6
Mi.28.07.04	20:10:57	T	F	65,2	34,4	87,4	68,3	77,5
Mi.28.07.04	20:13:29	T	F	72,6	30,0	185,2	75,0	84,4
Mi.28.07.04	20:36:37	T	F	66,7	20,4	52,2	66,9	76,8
Mi.28.07.04	20:41:55	T	F	70,3	20,6	97,4	70,4	80,4
Mi.28.07.04	20:43:47	T	F	69,1	17,8	71,0	68,4	78,6
Mi.28.07.04	20:51:55	T	F	62,8	28,0	60,6	64,8	74,3
Mi.28.07.04	20:57:41	T	F	62,8	44,6	61,4	67,5	76,3
Mi.28.07.04	21:08:04	T	F	62,8	22,4	29,0	63,5	73,3
Mi.28.07.04	21:10:10	T	F	62,0	40,6	56,2	66,1	75,1

Meßort : Mintard, MP2
-Fortsetzung-

Mi.28.07.04 21:20:01 T F 63,2 33,4 76,0 66,2 75,5
=====

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Mintard, MP2

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage

Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 62 Schriebe 62,0 pro Meßtag

Leq Fluglärmgesetz a 46,1 dB(A)

Leq Fluglärmgesetz b 43,8 dB(A)

Leq ISO 3891 47,0 dB(A)

LrFl DIN 45643 Tag 51,6 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Mintard, MP2
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp2\MIN02F29.074								
Do.29.07.04	06:08:55	T	F	69,5	23,2	44,0	70,4	80,1
Do.29.07.04	06:15:26	T	F	72,6	23,6	192,8	73,6	83,4
Do.29.07.04	06:27:55	T	F	70,3	29,2	101,6	72,5	81,9
Do.29.07.04	06:29:28	T	F	60,1	56,1	40,4	66,0	74,6
Do.29.07.04	06:31:46	T	F	69,5	31,4	185,0	72,1	81,5
Do.29.07.04	06:36:20	T	F	66,0	35,6	77,8	69,3	78,5
Do.29.07.04	06:42:31	T	F	69,9	27,4	126,4	71,7	81,3
Do.29.07.04	06:55:02	T	F	62,8	51,4	43,6	68,3	76,9
Do.29.07.04	06:57:37	T	F	62,0	56,4	50,2	68,0	76,6
Do.29.07.04	07:09:21	T	F	68,3	31,0	58,0	70,8	80,2
Do.29.07.04	07:10:39	T	F	62,4	31,6	32,0	65,1	74,4
Do.29.07.04	07:12:29	T	F	65,6	29,2	66,4	67,8	77,2
Do.29.07.04	07:15:44	T	F	69,5	30,2	74,2	71,9	81,3
Do.29.07.04	07:19:52	T	F	69,1	18,0	45,6	68,5	78,7
Do.29.07.04	07:31:49	T	F	73,4	25,6	63,0	74,8	84,5
Do.29.07.04	07:34:24	T	F	63,2	34,6	40,0	66,4	75,6
Do.29.07.04	07:35:33	T	F	68,7	16,6	33,6	67,6	77,9
Do.29.07.04	07:37:13	T	F	66,0	25,6	52,6	67,4	77,0
Do.29.07.04	07:42:49	T	F	67,9	25,2	62,6	69,3	78,9
Do.29.07.04	07:46:33	T	F	64,0	23,2	33,8	64,9	74,7
Do.29.07.04	07:50:56	T	F	69,9	25,4	55,2	71,3	80,9
Do.29.07.04	07:59:46	T	F	66,7	18,2	25,8	66,2	76,3
Do.29.07.04	08:04:42	T	F	63,2	32,8	97,8	66,1	75,4
Do.29.07.04	08:14:46	T	F	66,4	16,0	41,0	65,1	75,4
Do.29.07.04	08:38:19	T	F	62,0	21,0	31,8	62,3	72,3
Do.29.07.04	08:40:46	T	F	60,9	45,0	47,6	65,6	74,4
Do.29.07.04	08:44:06	T	F	66,7	9,2	90,8	62,3	73,4
Do.29.07.04	08:48:18	T	F	66,0	18,0	45,4	65,4	75,5
Do.29.07.04	08:52:39	T	F	68,7	16,6	83,2	67,6	77,9
Do.29.07.04	08:57:46	T	F	60,5	43,2	45,4	64,9	73,8
Do.29.07.04	09:04:54	T	F	64,4	32,8	86,8	67,3	76,6
Do.29.07.04	09:06:58	T	F	62,4	53,8	71,0	68,2	76,7
Do.29.07.04	09:08:23	T	F	60,9	48,8	92,6	66,0	74,8
Do.29.07.04	09:24:27	T	F	62,8	24,4	40,4	64,0	73,7
Do.29.07.04	09:31:47	T	F	64,4	38,0	144,8	68,1	77,2
Do.29.07.04	09:36:37	T	F	60,9	45,4	63,0	65,6	74,4
Do.29.07.04	09:39:07	T	F	66,7	20,8	91,0	67,0	76,9
Do.29.07.04	10:28:16	T	F	56,2	52,6	32,6	61,8	70,4
Do.29.07.04	10:55:09	T	F	62,8	38,6	197,4	66,6	75,7
Do.29.07.04	11:08:44	T	F	64,4	11,0	38,0	60,9	71,8
Do.29.07.04	11:16:10	T	F	64,4	24,8	172,8	65,6	75,3
Do.29.07.04	11:20:56	T	F	64,0	17,6	62,2	63,3	73,5
Do.29.07.04	11:39:53	T	F	60,5	39,4	49,0	64,4	73,4
Do.29.07.04	11:56:29	T	F	61,3	40,0	134,2	65,3	74,3
Do.29.07.04	12:29:35	T	F	71,4	11,0	68,0	68,0	78,9
Do.29.07.04	12:36:16	T	F	70,3	18,4	87,0	69,8	79,9
Do.29.07.04	12:40:23	T	F	64,4	20,0	43,0	64,4	74,4
Do.29.07.04	12:43:28	T	F	64,8	18,8	63,0	64,4	74,5
Do.29.07.04	12:51:32	T	F	68,7	16,4	51,4	67,6	77,9
Do.29.07.04	12:56:24	T	F	66,7	19,8	47,8	66,7	76,7
Do.29.07.04	12:59:05	T	F	72,6	18,0	71,6	72,0	82,2
Do.29.07.04	13:03:20	T	F	62,4	17,0	57,0	61,5	71,7
Do.29.07.04	13:10:33	T	F	62,4	21,8	45,8	62,9	72,8
Do.29.07.04	13:14:40	T	F	66,7	17,0	57,4	65,8	76,1
Do.29.07.04	13:16:58	T	F	70,7	11,4	58,0	67,4	78,2
Do.29.07.04	13:19:30	T	F	76,5	23,0	114,4	77,4	87,2
Do.29.07.04	13:22:16	T	F	71,4	25,4	88,8	72,8	82,5
Do.29.07.04	13:27:04	T	F	61,6	27,0	40,6	63,4	73,0
Do.29.07.04	13:30:54	T	F	66,0	15,8	61,0	64,6	74,9
Do.29.07.04	13:40:25	T	F	75,0	21,8	147,6	75,5	85,4
Do.29.07.04	13:46:34	T	F	64,4	16,8	66,6	63,4	73,6

Meßort : Mintard, MP2
 -Fortsetzung-

Do.29.07.04 13:52:16 T	F	66,4	22,2	93,0	67,0	76,8
Do.29.07.04 14:23:06 T	F	66,4	18,8	43,2	66,0	76,1
Do.29.07.04 14:29:07 T	F	67,9	13,0	53,6	65,4	76,1
Do.29.07.04 14:37:08 T	F	75,8	13,4	47,6	73,5	84,0
Do.29.07.04 15:06:19 T	F	73,8	12,0	73,8	70,9	81,6
Do.29.07.04 15:07:44 T	F	75,8	16,8	93,8	74,8	85,0
Do.29.07.04 15:28:52 T	F	62,4	26,4	75,0	64,0	73,7
Do.29.07.04 16:08:34 T	F	70,3	17,2	141,2	69,4	79,6
Do.29.07.04 16:12:38 T	F	75,4	52,1	136,4	80,9	89,5
Do.29.07.04 16:17:36 T	F	71,1	25,0	130,4	72,4	82,0
Do.29.07.04 16:49:12 T	F	72,6	12,0	45,0	69,7	80,4
Do.29.07.04 16:51:14 T	F	68,3	14,0	89,0	66,3	76,8
Do.29.07.04 16:56:02 T	F	68,7	11,0	164,8	65,3	76,1
Do.29.07.04 17:07:37 T	F	65,6	24,0	59,6	66,6	76,4
Do.29.07.04 17:10:02 T	F	67,9	17,0	105,6	67,0	77,2
Do.29.07.04 17:15:05 T	F	58,9	54,6	48,2	64,7	73,3
Do.29.07.04 17:17:58 T	F	67,5	28,4	97,2	69,6	79,1
Do.29.07.04 17:20:12 T	F	68,7	11,2	44,0	65,4	76,2
Do.29.07.04 17:43:05 T	F	75,0	17,8	91,4	74,3	84,5
Do.29.07.04 17:45:00 T	F	62,0	33,6	57,0	65,0	74,3
Do.29.07.04 17:50:28 T	F	63,6	22,4	113,0	64,3	74,1
Do.29.07.04 17:54:43 T	F	62,8	16,6	51,8	61,8	72,0
Do.29.07.04 17:57:06 T	F	63,2	19,6	45,0	63,1	73,1
Do.29.07.04 18:02:29 T	F	66,7	10,2	93,0	62,9	73,8
Do.29.07.04 18:16:08 T	F	78,1	10,8	153,6	74,6	85,4
Do.29.07.04 18:17:37 T	F	65,2	23,4	56,6	66,1	75,9
Do.29.07.04 18:27:29 T	F	71,4	15,6	71,8	70,0	80,4
Do.29.07.04 18:32:27 T	F	71,4	16,0	46,4	70,2	80,5
Do.29.07.04 18:35:53 T	F	61,3	32,2	55,6	64,0	73,3
Do.29.07.04 18:40:47 T	F	69,9	21,6	127,8	70,3	80,2
Do.29.07.04 18:44:22 T	F	68,3	15,0	41,0	66,7	77,1
Do.29.07.04 18:47:39 T	F	67,1	12,8	73,8	64,6	75,2
Do.29.07.04 18:56:46 T	F	70,3	15,0	69,8	68,6	79,0
Do.29.07.04 19:00:30 T	F	61,3	21,4	30,2	61,7	71,6
Do.29.07.04 19:02:50 T	F	73,4	17,2	185,4	72,5	82,8
Do.29.07.04 19:14:43 T	F	68,3	14,4	39,0	66,4	76,9
Do.29.07.04 19:16:39 T	F	74,6	22,0	109,8	75,1	85,0
Do.29.07.04 19:21:29 T	F	73,0	35,0	134,2	76,3	85,5
Do.29.07.04 19:51:30 T	F	60,9	19,8	31,0	60,8	70,8
Do.29.07.04 19:53:29 T	F	63,2	14,4	36,8	61,3	71,8
Do.29.07.04 19:56:52 T	F	60,5	28,6	37,0	62,5	72,0
Do.29.07.04 20:01:42 T	F	65,6	24,4	178,2	66,7	76,4
Do.29.07.04 20:20:38 T	F	73,4	41,4	152,4	77,6	86,6
Do.29.07.04 20:30:27 T	F	67,1	17,4	59,2	66,3	76,5
Do.29.07.04 20:37:32 T	F	64,0	26,4	57,8	65,6	75,2
Do.29.07.04 20:45:21 T	F	62,8	18,6	90,0	62,4	72,5
Do.29.07.04 20:47:48 T	F	59,7	29,4	40,0	61,9	71,4
Do.29.07.04 20:51:11 T	F	62,4	29,2	49,0	64,6	74,1
Do.29.07.04 21:06:20 T	F	67,1	22,4	52,6	67,8	77,6
Do.29.07.04 21:30:27 T	F	60,9	23,2	41,2	61,7	71,5
Do.29.07.04 21:48:35 T	F	67,9	21,4	103,8	68,3	78,2
Do.29.07.04 22:12:09 N	F	62,8	19,8	28,2	62,8	72,8
Do.29.07.04 23:16:00 N	F	62,4	35,8	194,8	65,8	75,0

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Mintard, MP2

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßstage

Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 114 Schriebe 114,0 pro Meßstag

Leq Fluglärmgesetz a 50,4 dB(A)

Leq Fluglärmgesetz b 48,2 dB(A)

Leq ISO 3891 50,7 dB(A)

LrFl DIN 45643 Tag 55,0 dB(A), Nacht 39,4 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Mintard, MP2
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp2\MIN02F30.074								
Fr.30.07.04	06:50:36	T	F	62,0	36,8	110,4	65,6	74,7
Fr.30.07.04	08:01:59	T	F	65,6	20,6	83,0	65,7	75,7
Fr.30.07.04	09:24:25	T	F	60,9	35,0	53,2	64,1	73,3
Fr.30.07.04	10:00:55	T	F	60,9	30,2	41,8	63,3	72,7
Fr.30.07.04	10:09:48	T	F	59,3	30,8	31,8	61,8	71,2
Fr.30.07.04	10:25:17	T	F	62,0	23,2	42,6	62,9	72,7
Fr.30.07.04	10:43:52	T	F	57,3	52,2	44,4	62,9	71,5
Fr.30.07.04	10:47:52	T	F	61,3	29,2	78,4	63,4	72,9
Fr.30.07.04	11:23:06	T	F	60,9	23,8	34,4	61,9	71,6
Fr.30.07.04	11:24:51	T	F	59,3	57,4	59,4	65,4	73,9
Fr.30.07.04	11:30:23	T	F	61,6	19,2	30,6	61,4	71,5
Fr.30.07.04	11:33:48	T	F	60,9	33,0	36,8	63,8	73,1
Fr.30.07.04	11:37:43	T	F	62,0	55,0	136,0	67,9	76,4
Fr.30.07.04	11:39:28	T	F	62,4	23,4	43,2	63,3	73,1
Fr.30.07.04	11:43:30	T	F	61,6	45,0	89,6	66,3	75,2
Fr.30.07.04	11:53:06	T	F	59,3	39,6	40,4	63,2	72,3
Fr.30.07.04	11:58:48	T	F	60,9	45,0	73,0	65,6	74,4
Fr.30.07.04	13:06:58	T	F	60,1	48,6	57,4	65,2	73,9
Fr.30.07.04	13:34:03	T	F	63,6	45,8	156,8	68,4	77,2
Fr.30.07.04	13:52:16	T	F	63,6	17,8	130,8	62,9	73,1
Fr.30.07.04	14:26:21	T	F	62,4	22,4	51,6	63,1	72,9
Fr.30.07.04	14:40:42	T	F	60,5	51,4	54,8	65,9	74,6
Fr.30.07.04	16:47:02	T	F	62,4	34,8	64,4	65,6	74,8
Fr.30.07.04	16:56:11	T	F	58,1	52,3	36,6	63,7	72,3
Fr.30.07.04	17:41:05	T	F	63,2	16,8	26,4	62,2	72,5
Fr.30.07.04	17:48:20	T	F	61,3	32,0	32,8	64,0	73,3
Fr.30.07.04	17:52:24	T	F	65,2	17,8	39,4	64,5	74,7
Fr.30.07.04	18:25:25	T	F	58,5	43,2	32,0	63,0	71,9
Fr.30.07.04	18:54:42	T	F	64,4	19,2	45,4	64,2	74,2
Fr.30.07.04	20:20:24	T	F	61,6	29,2	28,8	63,8	73,3
Fr.30.07.04	20:24:25	T	F	58,9	49,4	34,6	64,1	72,8
Fr.30.07.04	21:18:07	T	F	61,3	30,8	28,6	63,8	73,1
Fr.30.07.04	21:28:08	T	F	66,7	18,8	40,4	66,4	76,5
Fr.30.07.04	21:31:27	T	F	57,7	45,8	27,0	62,5	71,3
Fr.30.07.04	21:49:13	T	F	61,6	25,0	24,4	62,9	72,6
Fr.30.07.04	21:51:24	T	F	70,7	23,6	89,6	71,6	81,4
Fr.30.07.04	21:53:46	T	F	71,4	17,8	38,8	70,8	81,0
Fr.30.07.04	22:08:31	N	F	55,0	58,8	30,0	61,2	69,7

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Mintard, MP2

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage

Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 38 Schriebe 38,0 pro Meßtag

Leq Fluglärmgesetz a 39,9 dB(A)

Leq Fluglärmgesetz b 37,9 dB(A)

Leq ISO 3891 41,1 dB(A)

LrFl DIN 45643 Tag 46,2 dB(A), Nacht 34,1 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Mintard, MP2
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp2\MIN02F31.074								
Sa.31.07.04	02:05:10	N	F	55,8	38,8	57,4	59,6	68,7
Sa.31.07.04	06:03:31	T	F	56,9	36,0	43,2	60,3	69,5
Sa.31.07.04	06:05:31	T	F	57,7	38,2	51,2	61,5	70,6
Sa.31.07.04	07:15:41	T	F	58,9	17,0	42,0	58,0	68,2
Sa.31.07.04	08:17:02	T	F	54,2	48,5	35,4	59,3	68,1
Sa.31.07.04	08:30:23	T	F	64,8	25,2	70,2	66,1	75,8
Sa.31.07.04	08:35:29	T	F	58,5	49,4	55,6	63,7	72,5
Sa.31.07.04	08:42:18	T	F	58,9	46,0	89,0	63,7	72,5
Sa.31.07.04	08:53:22	T	F	60,9	29,2	68,6	63,1	72,5
Sa.31.07.04	08:55:59	T	F	61,6	23,8	39,0	62,7	72,4
Sa.31.07.04	09:21:49	T	F	66,4	19,8	41,6	66,3	76,3
Sa.31.07.04	09:51:22	T	F	63,6	23,8	53,6	64,6	74,4
Sa.31.07.04	10:20:31	T	F	60,9	42,0	108,4	65,2	74,1
Sa.31.07.04	12:07:33	T	F	62,4	23,2	32,4	63,3	73,1
Sa.31.07.04	12:18:01	T	F	58,1	39,0	35,8	62,0	71,0
Sa.31.07.04	12:25:11	T	F	64,8	30,0	188,6	67,1	76,6
Sa.31.07.04	13:07:41	T	F	63,2	26,2	59,4	64,8	74,4
Sa.31.07.04	13:51:21	T	F	61,3	23,2	31,8	62,1	71,9
Sa.31.07.04	14:04:35	T	F	64,8	21,0	85,2	65,1	75,0
Sa.31.07.04	15:42:53	T	F	64,4	20,4	41,4	64,5	74,5
Sa.31.07.04	15:46:08	T	F	52,6	52,2	18,8	58,2	66,8
Sa.31.07.04	16:08:47	T	F	62,4	24,4	30,0	63,6	73,3
Sa.31.07.04	16:39:07	T	F	69,9	52,8	63,0	75,5	84,1
Sa.31.07.04	18:36:07	T	F	58,9	56,3	39,4	64,9	73,4
Sa.31.07.04	19:57:04	T	F	64,4	24,6	123,8	65,6	75,3

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Mintard, MP2

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 25 Schriebe 25,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 37,5 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 35,6 dB(A)
 Leq ISO 3891 39,5 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 42,1 dB(A), Nacht 33,1 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Mintard, MP2
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp2\MINO2F01.084								
So.01.08.04	06:06:07	T	F	58,1	57,2	58,6	64,2	72,7
So.01.08.04	06:15:22	T	F	57,7	50,0	49,6	63,0	71,7
So.01.08.04	06:43:22	T	F	55,0	48,5	34,4	60,1	68,8
So.01.08.04	06:51:45	T	F	68,7	22,8	84,0	69,5	79,3
So.01.08.04	06:58:03	T	F	66,4	33,6	135,8	69,4	78,6
So.01.08.04	07:10:56	T	F	59,3	44,4	58,0	63,9	72,8
So.01.08.04	07:12:40	T	F	72,2	20,0	78,4	72,2	82,2
So.01.08.04	07:14:59	T	F	65,6	25,4	176,4	67,0	76,6
So.01.08.04	07:25:46	T	F	60,9	35,6	60,6	64,2	73,4
So.01.08.04	07:27:41	T	F	60,5	26,4	39,0	62,1	71,7
So.01.08.04	07:35:10	T	F	59,3	39,8	45,6	63,3	72,3
So.01.08.04	07:37:54	T	F	66,0	26,0	118,4	67,5	77,1
So.01.08.04	08:01:49	T	F	72,2	32,4	98,4	75,0	84,3
So.01.08.04	08:32:59	T	F	60,9	38,6	59,6	64,7	73,7
So.01.08.04	08:36:31	T	F	64,4	20,6	60,4	64,6	74,5
So.01.08.04	08:56:44	T	F	60,1	35,4	50,4	63,4	72,6
So.01.08.04	09:08:03	T	F	66,0	37,4	118,2	69,6	78,7
So.01.08.04	10:01:39	T	F	67,5	20,0	44,2	67,5	77,5
So.01.08.04	10:19:15	T	F	67,9	23,0	56,0	68,7	78,5
So.01.08.04	10:29:17	T	F	69,9	22,4	125,8	70,5	80,4
So.01.08.04	10:35:11	T	F	68,3	13,2	56,8	65,9	76,5
So.01.08.04	10:40:23	T	F	64,4	15,2	32,0	62,8	73,2
So.01.08.04	10:54:13	T	F	75,8	23,2	88,4	76,6	86,4
So.01.08.04	10:56:47	T	F	66,0	35,0	93,6	69,2	78,4
So.01.08.04	11:10:06	T	F	68,7	22,0	71,0	69,3	79,1
So.01.08.04	11:15:28	T	F	67,5	23,8	187,8	68,5	78,3
So.01.08.04	11:21:37	T	F	72,6	17,2	166,2	71,8	82,0
So.01.08.04	11:22:50	T	F	68,3	17,4	42,2	67,5	77,7
So.01.08.04	11:43:51	T	F	64,8	23,6	42,2	65,7	75,5
So.01.08.04	11:46:11	T	F	66,0	14,2	34,0	64,0	74,5
So.01.08.04	11:50:38	T	F	67,1	16,2	38,4	65,9	76,2
So.01.08.04	11:54:33	T	F	62,8	20,0	35,4	62,8	72,8
So.01.08.04	12:05:29	T	F	64,4	45,4	82,8	69,1	78,0
So.01.08.04	12:07:54	T	F	69,1	15,0	45,0	67,4	77,9
So.01.08.04	12:21:03	T	F	74,2	13,6	80,2	72,0	82,5
So.01.08.04	12:33:59	T	F	67,5	26,2	45,8	69,1	78,7
So.01.08.04	12:36:36	T	F	72,2	14,6	39,0	70,4	80,9
So.01.08.04	12:43:55	T	F	76,5	13,4	72,0	74,2	84,8
So.01.08.04	12:49:24	T	F	71,8	22,8	76,2	72,6	82,4
So.01.08.04	12:51:23	T	F	71,8	15,6	53,2	70,4	80,8
So.01.08.04	13:21:25	T	F	75,0	24,0	83,2	76,0	85,8
So.01.08.04	13:49:41	T	F	70,7	19,2	103,6	70,4	80,5
So.01.08.04	13:54:51	T	F	69,5	10,0	92,6	65,5	76,5
So.01.08.04	13:59:49	T	F	65,2	17,8	94,6	64,5	74,7
So.01.08.04	14:04:15	T	F	69,9	15,6	47,6	68,5	78,8
So.01.08.04	14:08:45	T	F	66,0	17,8	51,2	65,3	75,5
So.01.08.04	14:18:52	T	F	67,5	17,4	68,8	66,7	76,9
So.01.08.04	14:46:53	T	F	72,2	16,8	151,0	71,2	81,5
So.01.08.04	14:54:39	T	F	73,8	11,0	58,4	70,4	81,2
So.01.08.04	14:57:07	T	F	80,9	14,6	193,4	79,0	89,5
So.01.08.04	15:01:27	T	F	61,3	37,6	38,4	64,9	74,0
So.01.08.04	15:18:51	T	F	64,4	27,2	39,0	66,2	75,7
So.01.08.04	15:28:39	T	F	70,7	25,0	174,2	72,0	81,6
So.01.08.04	15:51:03	T	F	69,5	26,6	51,8	71,1	80,7
So.01.08.04	16:11:29	T	F	68,7	29,8	118,6	71,0	80,4
So.01.08.04	16:14:12	T	F	73,0	9,2	48,4	68,5	79,7
So.01.08.04	16:34:03	T	F	63,6	32,2	143,6	66,4	75,7
So.01.08.04	16:38:23	T	F	79,3	13,4	74,2	77,0	87,6
So.01.08.04	16:42:38	T	F	73,4	14,0	73,2	71,4	81,9
So.01.08.04	16:44:22	T	F	63,6	27,8	41,2	65,5	75,1
So.01.08.04	16:45:53	T	F	63,2	27,2	61,2	65,0	74,6

Meßort : Mintard, MP2
 -Fortsetzung-

So.01.08.04	17:05:34	T	F	72,6	15,0	47,2	71,0	81,4
So.01.08.04	17:10:25	T	F	71,8	19,4	104,4	71,7	81,7
So.01.08.04	17:14:35	T	F	69,1	18,0	47,6	68,5	78,7
So.01.08.04	17:16:16	T	F	68,7	18,6	60,2	68,3	78,4
So.01.08.04	18:00:37	T	F	71,4	18,0	77,8	70,8	81,0
So.01.08.04	18:02:45	T	F	66,4	22,4	33,6	67,0	76,9
So.01.08.04	18:15:20	T	F	71,4	17,4	54,6	70,6	80,9
So.01.08.04	18:17:19	T	F	77,3	18,8	56,0	77,0	87,1
So.01.08.04	18:34:57	T	F	67,5	26,8	55,6	69,2	78,8
So.01.08.04	18:57:00	T	F	62,4	34,6	30,2	65,6	74,8
So.01.08.04	19:04:50	T	F	75,4	29,2	140,2	77,6	87,0
So.01.08.04	19:08:21	T	F	67,1	22,6	38,6	67,8	77,7
So.01.08.04	19:09:44	T	F	66,0	23,0	34,8	66,8	76,6
So.01.08.04	19:15:31	T	F	67,9	17,6	38,2	67,2	77,4
So.01.08.04	19:17:31	T	F	73,0	23,8	96,0	74,0	83,8
So.01.08.04	19:26:00	T	F	75,8	17,0	109,8	74,8	85,1
So.01.08.04	19:33:18	T	F	66,7	27,0	180,0	68,5	78,1
So.01.08.04	19:37:27	T	F	69,9	21,2	51,8	70,2	80,1
So.01.08.04	19:53:27	T	F	67,1	26,4	100,4	68,7	78,4
So.01.08.04	20:05:18	T	F	65,6	23,2	35,8	66,4	76,2
So.01.08.04	20:20:23	T	F	76,2	24,8	158,2	77,4	87,1
So.01.08.04	20:28:00	T	F	63,6	54,8	53,4	69,4	78,0
So.01.08.04	20:41:21	T	F	68,7	30,0	61,8	71,1	80,5
So.01.08.04	20:46:54	T	F	66,0	41,4	53,8	70,2	79,1
So.01.08.04	20:55:08	T	F	68,3	26,8	54,6	70,0	79,6
So.01.08.04	21:12:42	T	F	66,7	25,2	51,4	68,1	77,8
So.01.08.04	21:26:43	T	F	65,2	28,6	38,4	67,2	76,7
So.01.08.04	21:35:25	T	F	61,3	41,0	33,6	65,4	74,4
So.01.08.04	21:50:02	T	F	62,8	52,4	49,6	68,4	77,0
So.01.08.04	22:01:06	N	F	64,8	22,4	39,6	65,4	75,3

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Mintard, MP2

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßstage

Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 91 Schriebe 91,0 pro Meßtag

Leq Fluglärmgesetz a 50,2 dB(A)

Leq Fluglärmgesetz b 48,0 dB(A)

Leq ISO 3891 50,9 dB(A)

LrFl DIN 45643 Tag 55,2 dB(A), Nacht 39,7 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Mintard, MP2
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp2\MIN02F02.084								
Mo.02.08.04	06:11:25	T	F	72,2	19,4	43,4	72,1	82,1
Mo.02.08.04	06:15:13	T	F	61,3	31,5	19,2	63,9	73,2
Mo.02.08.04	06:17:46	T	F	69,9	23,8	39,6	70,9	80,6
Mo.02.08.04	06:21:28	T	F	67,1	28,4	40,4	69,2	78,7
Mo.02.08.04	06:22:55	T	F	64,0	38,4	34,2	67,8	76,8
Mo.02.08.04	06:25:31	T	F	69,5	26,0	72,0	71,0	80,6
Mo.02.08.04	06:47:09	T	F	62,4	55,3	40,4	68,3	76,9
Mo.02.08.04	06:51:41	T	F	67,5	28,0	57,2	69,5	79,0
Mo.02.08.04	06:59:32	T	F	68,7	19,0	34,2	68,4	78,5
Mo.02.08.04	07:06:22	T	F	67,9	52,6	190,2	73,5	82,1
Mo.02.08.04	07:08:33	T	F	69,5	43,0	59,6	73,9	82,8
Mo.02.08.04	07:12:14	T	F	62,0	49,2	35,4	67,2	76,0
Mo.02.08.04	07:14:03	T	F	61,6	50,2	32,6	67,0	75,7
Mo.02.08.04	07:16:32	T	F	69,5	22,8	40,0	70,3	80,1
Mo.02.08.04	07:19:54	T	F	72,2	27,6	66,8	74,1	83,6
Mo.02.08.04	07:25:02	T	F	66,4	29,2	37,4	68,5	78,0
Mo.02.08.04	07:40:54	T	F	68,3	49,8	100,6	73,6	82,3
Mo.02.08.04	07:44:00	T	F	67,1	38,4	59,2	70,9	80,0
Mo.02.08.04	07:55:15	T	F	60,9	57,5	32,8	67,0	75,5
Mo.02.08.04	07:57:50	T	F	76,5	22,4	119,6	77,2	87,0
Mo.02.08.04	08:17:51	T	F	76,2	23,6	127,8	77,1	86,9
Mo.02.08.04	08:33:02	T	F	66,0	24,6	39,0	67,2	76,9
Mo.02.08.04	08:39:53	T	F	63,6	33,8	39,2	66,6	75,9
Mo.02.08.04	08:41:57	T	F	70,7	34,8	103,8	73,9	83,1
Mo.02.08.04	08:53:24	T	F	66,4	24,8	34,8	67,6	77,3
Mo.02.08.04	08:54:58	T	F	60,5	26,6	20,2	62,1	71,7
Mo.02.08.04	09:11:05	T	F	72,2	23,4	150,6	73,1	82,9
Mo.02.08.04	09:56:45	T	F	60,5	50,2	58,0	65,8	74,5
Mo.02.08.04	10:09:40	T	F	73,8	19,4	110,0	73,6	83,7
Mo.02.08.04	10:11:34	T	F	62,8	19,6	76,8	62,7	72,7
Mo.02.08.04	10:15:59	T	F	67,5	16,8	61,2	66,5	76,8
Mo.02.08.04	10:17:46	T	F	62,0	25,8	48,2	63,5	73,2
Mo.02.08.04	10:26:18	T	F	63,6	40,2	117,8	67,6	76,7
Mo.02.08.04	10:33:30	T	F	67,5	13,8	73,2	65,4	75,9
Mo.02.08.04	10:35:33	T	F	70,3	16,0	53,2	69,0	79,3
Mo.02.08.04	10:39:14	T	F	71,8	23,6	177,8	72,8	82,6
Mo.02.08.04	10:43:35	T	F	60,9	25,0	27,2	62,2	71,8
Mo.02.08.04	10:45:16	T	F	61,3	51,0	129,6	66,7	75,3
Mo.02.08.04	10:58:42	T	F	68,7	22,4	117,2	69,4	79,2
Mo.02.08.04	11:03:02	T	F	69,5	26,2	72,8	71,1	80,7
Mo.02.08.04	11:05:24	T	F	66,4	20,2	86,6	66,4	76,4
Mo.02.08.04	11:08:09	T	F	72,6	14,2	127,0	70,7	81,1
Mo.02.08.04	11:13:21	T	F	68,3	23,4	60,2	69,2	79,0
Mo.02.08.04	11:17:26	T	F	65,2	51,8	66,6	70,7	79,3
Mo.02.08.04	11:19:53	T	F	65,2	11,6	53,8	62,0	72,8
Mo.02.08.04	11:43:36	T	F	61,6	31,8	38,4	64,3	73,7
Mo.02.08.04	11:44:22	T	F	70,3	17,0	80,2	69,3	79,6
Mo.02.08.04	12:00:30	T	F	64,0	21,8	47,8	64,5	74,4
Mo.02.08.04	12:02:26	T	F	63,2	22,0	44,2	63,8	73,6
Mo.02.08.04	12:04:11	T	F	73,4	16,6	188,6	72,3	82,6
Mo.02.08.04	12:10:02	T	F	62,4	30,2	48,8	64,8	74,2
Mo.02.08.04	12:15:07	T	F	68,3	20,4	66,4	68,4	78,4
Mo.02.08.04	12:16:47	T	F	64,0	24,6	61,4	65,2	74,9
Mo.02.08.04	12:19:16	T	F	75,8	10,4	56,8	72,0	82,9
Mo.02.08.04	12:43:45	T	F	61,3	21,4	32,0	61,7	71,6
Mo.02.08.04	12:47:42	T	F	63,6	21,6	39,2	64,1	74,0
Mo.02.08.04	12:51:01	T	F	71,8	15,2	50,2	70,3	80,7
Mo.02.08.04	12:53:44	T	F	68,3	26,2	53,6	69,9	79,5
Mo.02.08.04	12:56:01	T	F	71,4	15,6	41,2	70,0	80,4
Mo.02.08.04	13:04:41	T	F	70,3	15,4	75,2	68,8	79,1
Mo.02.08.04	13:16:58	T	F	68,7	20,8	48,2	68,9	78,9

Meßort : Mintard, MP2
 -Fortsetzung-

Mo.02.08.04	13:18:25	T	F	73,4	16,4	69,8	72,3	82,6
Mo.02.08.04	13:38:30	T	F	66,0	27,2	67,6	67,7	77,3
Mo.02.08.04	13:43:27	T	F	68,7	11,8	77,6	65,7	76,4
Mo.02.08.04	13:52:07	T	F	64,8	20,6	64,4	65,0	74,9
Mo.02.08.04	13:55:19	T	F	65,6	15,8	96,6	64,2	74,6
Mo.02.08.04	14:03:53	T	F	68,7	24,4	85,2	69,9	79,6
Mo.02.08.04	14:15:07	T	F	67,5	15,6	77,0	66,1	76,5
Mo.02.08.04	14:19:10	T	F	69,1	7,4	51,6	63,4	74,8
Mo.02.08.04	14:31:06	T	F	64,4	32,6	72,8	67,2	76,5
Mo.02.08.04	14:49:28	T	F	64,8	17,8	39,2	64,1	74,3
Mo.02.08.04	14:54:24	T	F	78,1	22,4	108,0	78,8	88,6
Mo.02.08.04	15:08:02	T	F	62,0	25,8	47,2	63,5	73,2
Mo.02.08.04	15:26:29	T	F	65,6	39,4	181,0	69,5	78,5
Mo.02.08.04	15:28:27	T	F	62,8	22,6	39,6	63,5	73,4
Mo.02.08.04	15:32:47	T	F	72,6	14,4	125,8	70,7	81,2
Mo.02.08.04	15:36:27	T	F	66,7	24,2	58,6	67,9	77,6
Mo.02.08.04	15:40:37	T	F	63,6	21,8	39,4	64,1	74,0
Mo.02.08.04	15:43:13	T	F	64,0	13,2	38,4	61,6	72,2
Mo.02.08.04	15:56:36	T	F	69,9	14,6	50,6	68,1	78,5
Mo.02.08.04	16:00:32	T	F	72,6	8,6	54,2	67,8	79,0
Mo.02.08.04	16:02:26	T	F	62,0	27,4	38,4	63,9	73,4
Mo.02.08.04	16:09:50	T	F	71,1	13,4	185,0	68,7	79,3
Mo.02.08.04	16:12:25	T	F	69,5	23,6	146,6	70,4	80,2
Mo.02.08.04	16:35:34	T	F	71,8	19,8	98,2	71,8	81,8
Mo.02.08.04	16:54:46	T	F	63,6	37,0	103,6	67,2	76,3
Mo.02.08.04	17:14:37	T	F	67,5	16,6	47,0	66,5	76,7
Mo.02.08.04	17:30:21	T	F	73,0	9,4	59,4	68,7	79,7
Mo.02.08.04	17:45:49	T	F	68,7	20,8	110,6	68,9	78,9
Mo.02.08.04	17:53:07	T	F	64,4	25,0	51,6	65,7	75,4
Mo.02.08.04	17:54:55	T	F	69,1	18,8	100,4	68,7	78,8
Mo.02.08.04	17:57:16	T	F	63,6	27,6	72,4	65,5	75,0
Mo.02.08.04	18:03:47	T	F	72,2	13,4	48,4	69,9	80,5
Mo.02.08.04	18:08:57	T	F	69,5	21,4	107,2	69,9	79,8
Mo.02.08.04	18:10:31	T	F	66,0	14,6	38,0	64,1	74,6
Mo.02.08.04	18:36:34	T	F	70,3	25,4	44,6	71,7	81,3
Mo.02.08.04	18:45:08	T	F	67,1	39,8	129,6	71,1	80,1
Mo.02.08.04	18:50:55	T	F	72,2	26,6	154,2	73,9	83,5
Mo.02.08.04	19:15:40	T	F	68,3	19,4	44,8	68,1	78,2
Mo.02.08.04	19:17:54	T	F	72,6	30,8	128,0	75,1	84,5
Mo.02.08.04	19:41:34	T	F	70,3	25,0	78,6	71,6	81,3
Mo.02.08.04	19:58:34	T	F	66,7	22,8	61,2	67,5	77,3
Mo.02.08.04	20:00:38	T	F	63,6	39,4	55,2	67,5	76,6
Mo.02.08.04	20:17:42	T	F	63,2	26,8	40,2	64,9	74,5
Mo.02.08.04	20:19:28	T	F	60,9	43,4	34,4	65,3	74,2
Mo.02.08.04	20:26:29	T	F	66,7	26,4	67,4	68,4	78,0
Mo.02.08.04	20:42:53	T	F	68,7	20,2	102,6	68,8	78,8
Mo.02.08.04	21:33:44	T	F	62,0	36,6	63,2	65,5	74,7
Mo.02.08.04	21:54:28	T	F	62,8	36,2	50,2	66,3	75,4

=====

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643
 Mintard, MP2
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßstage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 109 Schriebe 109,0 pro Meßstag
 Leq Fluglärmgesetz a 50,5 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 48,2 dB(A)
 Leq ISO 3891 50,6 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 54,1 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Mintard, MP2
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp2\MIN02F03.084								
Di.03.08.04	06:13:54	T	F	61,3	49,4	30,6	66,5	75,2
Di.03.08.04	06:21:27	T	F	62,8	37,1	28,6	66,4	75,5
Di.03.08.04	06:25:51	T	F	71,1	21,0	51,2	71,3	81,3
Di.03.08.04	06:27:20	T	F	60,1	29,6	15,4	62,4	71,8
Di.03.08.04	06:29:12	T	F	66,0	31,4	34,6	68,6	77,9
Di.03.08.04	06:50:20	T	F	67,9	36,0	58,2	71,3	80,5
Di.03.08.04	06:55:25	T	F	67,5	26,0	50,8	69,0	78,7
Di.03.08.04	06:57:32	T	F	67,1	46,0	139,2	72,0	80,8
Di.03.08.04	07:09:36	T	F	62,4	51,4	33,4	67,9	76,5
Di.03.08.04	07:11:56	T	F	60,9	58,3	27,4	67,0	75,5
Di.03.08.04	07:16:27	T	F	74,6	19,0	61,0	74,3	84,4
Di.03.08.04	07:22:20	T	F	69,5	24,6	66,8	70,7	80,4
Di.03.08.04	07:25:40	T	F	68,7	23,6	48,8	69,7	79,4
Di.03.08.04	07:28:58	T	F	68,7	32,4	49,0	71,5	80,8
Di.03.08.04	07:31:51	T	F	62,0	45,5	28,2	66,8	75,6
Di.03.08.04	07:37:04	T	F	67,9	32,6	68,0	70,7	80,1
Di.03.08.04	07:43:47	T	F	66,4	54,0	55,6	72,1	80,7
Di.03.08.04	08:07:59	T	F	69,5	37,6	149,8	73,1	82,2
Di.03.08.04	08:19:31	T	F	67,9	37,6	113,6	71,6	80,7
Di.03.08.04	08:28:27	T	F	66,4	27,8	35,8	68,3	77,8
Di.03.08.04	08:40:36	T	F	67,9	22,4	40,4	68,6	78,4
Di.03.08.04	08:48:15	T	F	64,4	30,6	28,2	66,9	76,3
Di.03.08.04	08:51:54	T	F	69,5	28,2	55,4	71,5	81,0
Di.03.08.04	08:55:12	T	F	60,5	50,4	28,2	65,8	74,5
Di.03.08.04	08:59:20	T	F	66,0	27,2	31,0	67,7	77,3
Di.03.08.04	09:24:45	T	F	64,0	29,6	57,0	66,3	75,7
Di.03.08.04	09:28:37	T	F	58,9	49,8	39,8	64,2	72,9
Di.03.08.04	09:35:18	T	F	60,1	32,1	28,6	62,8	72,1
Di.03.08.04	09:49:49	T	F	71,4	17,6	42,0	70,7	80,9
Di.03.08.04	09:57:56	T	F	62,4	28,2	34,4	64,4	73,9
Di.03.08.04	10:08:39	T	F	68,3	18,0	44,4	67,7	77,9
Di.03.08.04	10:13:46	T	F	63,6	20,4	67,2	63,7	73,7
Di.03.08.04	10:16:45	T	F	62,8	19,6	40,4	62,7	72,7
Di.03.08.04	10:20:28	T	F	63,6	16,0	85,8	62,3	72,7
Di.03.08.04	10:23:50	T	F	62,8	17,8	32,0	62,2	72,3
Di.03.08.04	10:34:15	T	F	71,4	33,6	80,4	74,5	83,7
Di.03.08.04	10:36:49	T	F	68,3	30,2	57,6	70,7	80,1
Di.03.08.04	10:44:04	T	F	62,0	20,0	25,2	62,0	72,1
Di.03.08.04	10:45:17	T	F	60,5	21,4	22,6	60,9	70,8
Di.03.08.04	10:48:25	T	F	65,6	29,0	55,0	67,7	77,2
Di.03.08.04	10:54:08	T	F	67,9	34,6	87,4	71,1	80,3
Di.03.08.04	11:00:16	T	F	68,3	10,8	25,8	64,8	75,6
Di.03.08.04	11:05:41	T	F	64,0	16,6	33,0	62,9	73,2
Di.03.08.04	11:19:27	T	F	71,8	15,6	99,6	70,4	80,8
Di.03.08.04	11:21:46	T	F	70,3	18,2	179,8	69,7	79,9
Di.03.08.04	11:26:55	T	F	69,9	23,4	58,8	70,8	80,6
Di.03.08.04	11:29:56	T	F	71,8	17,8	78,4	71,2	81,3
Di.03.08.04	11:34:22	T	F	66,0	26,8	93,2	67,7	77,2
Di.03.08.04	11:38:04	T	F	66,4	21,6	132,2	66,8	76,7
Di.03.08.04	11:50:16	T	F	64,0	12,8	30,0	61,4	72,1
Di.03.08.04	11:55:42	T	F	63,6	13,2	101,8	61,2	71,8
Di.03.08.04	11:58:25	T	F	68,7	9,8	139,2	64,6	75,6
Di.03.08.04	12:01:02	T	F	61,3	57,2	100,0	67,3	75,8
Di.03.08.04	12:04:12	T	F	71,4	20,2	170,4	71,5	81,5
Di.03.08.04	12:09:31	T	F	66,7	23,0	115,6	67,6	77,4
Di.03.08.04	12:12:03	T	F	72,6	20,8	141,2	72,9	82,8
Di.03.08.04	12:19:24	T	F	66,4	20,2	113,4	66,4	76,4
Di.03.08.04	12:28:02	T	F	68,3	13,4	68,2	66,0	76,6
Di.03.08.04	12:31:41	T	F	63,6	17,6	53,4	62,9	73,1
Di.03.08.04	12:38:26	T	F	61,6	23,2	31,2	62,5	72,3
Di.03.08.04	12:42:49	T	F	62,4	40,2	112,0	66,5	75,5

Meßort : Mintard, MP2
 -Fortsetzung-

Di.03.08.04	12:46:07	T	F	70,3	19,0	89,2	70,0	80,1
Di.03.08.04	13:07:11	T	F	76,5	12,6	114,8	73,9	84,5
Di.03.08.04	13:13:27	T	F	75,0	26,4	123,2	76,6	86,2
Di.03.08.04	13:19:03	T	F	71,1	9,8	56,4	66,9	78,0
Di.03.08.04	13:27:51	T	F	65,2	13,0	54,4	62,7	73,3
Di.03.08.04	13:30:08	T	F	73,4	28,2	117,0	75,4	84,9
Di.03.08.04	13:36:28	T	F	77,7	10,8	69,8	74,2	85,1
Di.03.08.04	13:39:44	T	F	62,8	36,6	98,8	66,3	75,5
Di.03.08.04	13:47:56	T	F	66,0	28,4	75,2	68,0	77,5
Di.03.08.04	13:51:05	T	F	62,4	19,6	41,8	62,3	72,4
Di.03.08.04	13:53:35	T	F	66,0	22,4	89,4	66,6	76,5
Di.03.08.04	13:56:26	T	F	64,0	26,0	38,4	65,5	75,2
Di.03.08.04	14:15:09	T	F	71,4	13,6	43,4	69,2	79,8
Di.03.08.04	14:23:12	T	F	67,1	16,0	47,8	65,9	76,2
Di.03.08.04	15:03:40	T	F	75,8	16,8	150,2	74,8	85,0
Di.03.08.04	15:12:18	T	F	65,2	11,4	38,0	61,9	72,7
Di.03.08.04	15:19:46	T	F	71,8	13,0	45,0	69,4	80,0
Di.03.08.04	15:23:54	T	F	70,7	14,8	127,4	68,9	79,4
Di.03.08.04	15:33:29	T	F	66,0	18,0	133,2	65,4	75,5
Di.03.08.04	15:37:31	T	F	62,4	16,4	33,0	61,3	71,6
Di.03.08.04	15:40:07	T	F	66,4	16,4	55,0	65,2	75,5
Di.03.08.04	15:44:29	T	F	69,5	13,4	46,0	67,2	77,8
Di.03.08.04	15:48:09	T	F	62,4	47,0	136,0	67,4	76,2
Di.03.08.04	15:51:48	T	F	69,9	16,0	53,6	68,6	78,9
Di.03.08.04	16:06:02	T	F	59,7	29,6	23,6	62,0	71,4
Di.03.08.04	16:09:23	T	F	72,2	10,4	53,2	68,5	79,4
Di.03.08.04	16:11:30	T	F	62,8	19,6	44,2	62,7	72,7
Di.03.08.04	16:19:10	T	F	71,8	21,4	90,6	72,2	82,1
Di.03.08.04	16:30:42	T	F	72,6	20,0	132,0	72,6	82,6
Di.03.08.04	16:37:10	T	F	78,1	16,2	79,8	76,9	87,2
Di.03.08.04	16:39:18	T	F	68,3	24,2	159,6	69,4	79,2
Di.03.08.04	16:58:31	T	F	67,5	28,2	78,6	69,5	79,0
Di.03.08.04	17:14:19	T	F	63,6	27,4	47,8	65,4	75,0
Di.03.08.04	17:28:26	T	F	69,5	25,8	113,6	71,0	80,6
Di.03.08.04	17:40:58	T	F	69,9	16,4	72,0	68,7	79,0
Di.03.08.04	17:48:36	T	F	59,3	58,3	54,2	65,5	74,0
Di.03.08.04	17:57:19	T	F	66,4	16,0	95,0	65,1	75,4
Di.03.08.04	18:10:15	T	F	69,9	21,8	108,2	70,4	80,3
Di.03.08.04	18:13:47	T	F	71,8	12,4	157,6	69,1	79,8
Di.03.08.04	18:40:33	T	F	68,3	16,6	42,4	67,2	77,5
Di.03.08.04	18:47:30	T	F	58,1	50,8	36,6	63,5	72,2
Di.03.08.04	18:49:04	T	F	69,1	18,8	41,6	68,7	78,8
Di.03.08.04	18:55:09	T	F	67,9	30,8	154,8	70,4	79,8
Di.03.08.04	18:58:20	T	F	71,1	16,6	151,4	70,0	80,3
Di.03.08.04	19:07:04	T	F	72,6	24,4	97,2	73,8	83,5
Di.03.08.04	19:12:56	T	F	69,1	16,4	91,4	68,0	78,2
Di.03.08.04	19:16:13	T	F	77,3	10,6	54,0	73,7	84,6
Di.03.08.04	19:18:37	T	F	78,9	27,4	108,2	80,7	90,3
Di.03.08.04	19:22:36	T	F	61,3	55,3	44,8	67,1	75,7
Di.03.08.04	19:26:46	T	F	72,2	21,2	86,0	72,6	82,5
Di.03.08.04	19:38:52	T	F	73,0	20,6	95,2	73,2	83,2
Di.03.08.04	19:41:42	T	F	71,4	17,8	50,4	70,8	81,0
Di.03.08.04	19:56:19	T	F	67,1	21,4	64,0	67,5	77,4
Di.03.08.04	20:04:33	T	F	67,1	29,4	57,0	69,4	78,8
Di.03.08.04	20:09:11	T	F	73,0	34,4	133,0	76,2	85,4
Di.03.08.04	20:17:19	T	F	64,4	23,8	29,6	65,4	75,2
Di.03.08.04	20:47:31	T	F	69,1	26,8	50,0	70,8	80,4
Di.03.08.04	20:56:23	T	F	68,7	20,2	38,8	68,8	78,8
Di.03.08.04	21:13:27	T	F	66,7	35,0	99,0	70,0	79,2
Di.03.08.04	21:17:09	T	F	68,3	35,8	148,2	71,7	80,9
Di.03.08.04	21:26:58	T	F	64,8	31,4	107,2	67,4	76,8
Di.03.08.04	21:37:14	T	F	67,5	17,8	35,4	66,9	77,0

=====

Meßort : Mintard, MP2
-Fortsetzung-

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Mintard, MP2

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage

Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 123 Schriebe 123,0 pro Meßtag

Leq Fluglärmgesetz a 51,4 dB(A)

Leq Fluglärmgesetz b 49,1 dB(A)

Leq ISO 3891 51,5 dB(A)

LrFl DIN 45643 Tag 56,1 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Mintard, MP2
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp2\MIN02F04.084								
Mi.04.08.04	06:08:06	T	F	70,3	24,8	39,8	71,5	81,2
Mi.04.08.04	06:12:48	T	F	62,4	28,4	23,6	64,5	74,0
Mi.04.08.04	06:14:15	T	F	69,5	23,8	39,0	70,5	80,3
Mi.04.08.04	06:21:59	T	F	59,7	41,8	23,0	64,0	72,9
Mi.04.08.04	06:23:28	T	F	73,4	16,8	50,0	72,4	82,7
Mi.04.08.04	06:26:48	T	F	68,7	54,2	124,2	74,5	83,0
Mi.04.08.04	06:30:01	T	F	70,3	31,0	57,0	72,8	82,2
Mi.04.08.04	06:32:45	T	F	60,9	54,6	38,2	66,7	75,2
Mi.04.08.04	06:36:18	T	F	68,7	25,8	87,0	70,2	79,8
Mi.04.08.04	07:00:50	T	F	67,5	23,2	33,6	68,4	78,2
Mi.04.08.04	07:02:28	T	F	68,7	26,6	48,4	70,4	80,0
Mi.04.08.04	07:08:20	T	F	68,3	21,2	33,8	68,7	78,6
Mi.04.08.04	07:27:58	T	F	67,1	27,8	41,8	69,0	78,6
Mi.04.08.04	07:33:25	T	F	68,3	41,2	71,2	72,5	81,5
Mi.04.08.04	07:52:26	T	F	60,1	47,3	23,2	65,1	73,8
Mi.04.08.04	07:54:36	T	F	68,7	45,0	60,6	73,4	82,2
Mi.04.08.04	08:06:42	T	F	69,9	56,6	139,2	75,9	84,4
Mi.04.08.04	08:26:09	T	F	69,5	17,8	48,6	68,8	79,0
Mi.04.08.04	08:43:38	T	F	63,2	43,5	39,6	67,7	76,6
Mi.04.08.04	08:52:05	T	F	60,1	33,2	20,6	63,0	72,3
Mi.04.08.04	08:57:10	T	F	60,5	28,2	18,6	62,5	72,0
Mi.04.08.04	09:10:41	T	F	63,6	22,8	58,4	64,4	74,2
Mi.04.08.04	09:49:39	T	F	68,7	19,8	54,2	68,7	78,7
Mi.04.08.04	10:07:00	T	F	62,4	38,2	140,8	66,2	75,3
Mi.04.08.04	10:14:06	T	F	59,7	40,6	59,4	63,8	72,8
Mi.04.08.04	10:16:06	T	F	63,2	35,6	126,2	66,6	75,7
Mi.04.08.04	10:23:43	T	F	58,9	53,0	71,8	64,5	73,1
Mi.04.08.04	10:27:21	T	F	60,9	29,8	46,0	63,2	72,6
Mi.04.08.04	10:44:34	T	F	62,0	30,4	64,0	64,5	73,9
Mi.04.08.04	10:46:15	T	F	57,7	47,4	46,4	62,7	71,5
Mi.04.08.04	11:24:18	T	F	58,1	43,2	43,4	62,6	71,5
Mi.04.08.04	11:50:05	T	F	63,6	18,0	146,0	63,0	73,2
Mi.04.08.04	11:59:24	T	F	60,5	31,8	63,8	63,2	72,5
Mi.04.08.04	12:01:44	T	F	62,4	30,0	82,0	64,8	74,2
Mi.04.08.04	12:22:08	T	F	64,8	14,2	47,4	62,8	73,3
Mi.04.08.04	12:36:49	T	F	62,8	25,8	44,6	64,3	73,9
Mi.04.08.04	14:22:39	T	F	73,0	8,0	74,6	67,7	79,0
Mi.04.08.04	14:34:28	T	F	61,3	34,6	36,4	64,4	73,6
Mi.04.08.04	16:27:15	T	F	62,4	54,0	159,2	68,2	76,8
Mi.04.08.04	16:43:53	T	F	60,9	17,6	24,0	60,1	70,3
Mi.04.08.04	17:23:46	T	F	61,6	48,6	41,8	66,8	75,5
Mi.04.08.04	18:11:46	T	F	57,3	59,7	43,6	63,7	72,1
Mi.04.08.04	18:59:19	T	F	61,6	42,4	63,2	66,0	74,9
Mi.04.08.04	19:01:18	T	F	68,7	18,6	99,4	68,3	78,4
Mi.04.08.04	19:13:58	T	F	70,3	27,8	74,2	72,2	81,7
Mi.04.08.04	19:15:48	T	F	60,5	25,4	44,4	61,9	71,5
Mi.04.08.04	19:21:27	T	F	66,7	27,4	65,2	68,6	78,1
Mi.04.08.04	19:26:16	T	F	61,3	22,2	39,0	61,9	71,7
Mi.04.08.04	19:32:30	T	F	59,3	47,0	48,4	64,2	73,0
Mi.04.08.04	19:47:20	T	F	65,6	27,2	92,4	67,3	76,9
Mi.04.08.04	19:53:20	T	F	66,0	28,0	59,8	67,9	77,4
Mi.04.08.04	20:00:00	T	F	68,7	11,4	21,2	65,5	76,3
Mi.04.08.04	20:01:29	T	F	65,2	17,6	74,6	64,4	74,6
Mi.04.08.04	20:04:02	T	F	66,7	32,8	175,0	69,6	78,9
Mi.04.08.04	20:09:13	T	F	60,1	37,0	46,2	63,6	72,8
Mi.04.08.04	20:21:42	T	F	62,8	31,2	80,4	65,4	74,8
Mi.04.08.04	20:36:22	T	F	66,7	26,0	60,2	68,3	77,9
Mi.04.08.04	20:47:32	T	F	65,2	40,4	109,2	69,2	78,2
Mi.04.08.04	20:51:48	T	F	58,5	25,8	25,6	60,0	69,6
Mi.04.08.04	20:54:33	T	F	63,6	38,8	134,6	67,4	76,5
Mi.04.08.04	21:12:41	T	F	63,6	27,0	52,8	65,3	74,9

Meßort : Mintard, MP2
 -Fortsetzung-

Mi.04.08.04	21:15:13	T	F	65,6	24,2	91,6	66,7	76,4
Mi.04.08.04	22:01:56	N	F	62,0	33,2	109,4	65,0	74,3
Mi.04.08.04	22:05:48	N	F	63,2	28,2	118,8	65,2	74,7
Mi.04.08.04	23:48:16	N	F	52,6	55,2	25,4	58,5	67,1

=====
 Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Mintard, MP2

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage

Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 65 Schriebe 65,0 pro Meßtag

Leq Fluglärmgesetz a 45,6 dB(A)

Leq Fluglärmgesetz b 43,9 dB(A)

Leq ISO 3891 46,2 dB(A)

LrFl DIN 45643 Tag 52,0 dB(A), Nacht 41,9 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Mintard, MP2
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 27.07.2004 bis 6 Uhr, 06.08.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp2\MIN02F05.084								
Do.05.08.04	06:10:36	T	F	69,1	22,6	51,4	69,8	79,6
Do.05.08.04	06:22:33	T	F	66,7	32,0	55,0	69,5	78,8
Do.05.08.04	06:25:47	T	F	71,1	24,8	64,2	72,3	82,0
Do.05.08.04	06:30:28	T	F	65,2	37,0	57,4	68,7	77,9
Do.05.08.04	06:35:55	T	F	70,7	26,0	115,8	72,2	81,8
Do.05.08.04	06:43:15	T	F	61,6	21,6	18,6	62,1	72,0
Do.05.08.04	06:49:45	T	F	69,1	28,8	59,8	71,2	80,7
Do.05.08.04	06:59:29	T	F	64,4	43,6	48,0	68,9	77,8
Do.05.08.04	07:09:30	T	F	69,9	18,0	41,2	69,3	79,4
Do.05.08.04	07:14:35	T	F	71,4	24,6	78,0	72,6	82,4
Do.05.08.04	07:17:13	T	F	62,0	42,5	34,4	66,4	75,3
Do.05.08.04	07:24:50	T	F	69,1	17,6	52,4	68,4	78,6
Do.05.08.04	07:26:10	T	F	67,1	21,6	37,6	67,6	77,5
Do.05.08.04	07:30:06	T	F	71,1	24,2	98,4	72,2	81,9
Do.05.08.04	07:39:28	T	F	65,6	43,0	92,4	70,0	78,9
Do.05.08.04	07:44:53	T	F	67,1	29,6	54,8	69,4	78,9
Do.05.08.04	07:51:57	T	F	64,8	36,8	48,8	68,3	77,4
Do.05.08.04	07:58:25	T	F	73,8	25,4	174,6	75,2	84,9
Do.05.08.04	08:19:32	T	F	63,2	46,6	39,2	68,1	76,9
Do.05.08.04	08:46:54	T	F	69,9	30,0	76,8	72,2	81,7
Do.05.08.04	08:58:49	T	F	71,8	28,6	63,4	73,9	83,4
Do.05.08.04	09:23:27	T	F	64,4	37,2	71,4	68,0	77,1
Do.05.08.04	09:28:02	T	F	64,4	29,8	49,0	66,7	76,1
Do.05.08.04	10:02:16	T	F	63,2	26,4	44,4	64,8	74,4
Do.05.08.04	10:19:42	T	F	67,5	38,4	112,4	71,3	80,4
Do.05.08.04	10:22:57	T	F	69,9	25,4	72,4	71,3	80,9
Do.05.08.04	10:25:01	T	F	64,4	26,0	56,6	65,9	75,5
Do.05.08.04	10:31:25	T	F	60,5	38,6	39,2	64,3	73,3
Do.05.08.04	10:37:12	T	F	70,3	17,2	48,8	69,4	79,6
Do.05.08.04	10:43:19	T	F	68,7	21,4	99,6	69,1	79,0
Do.05.08.04	10:48:11	T	F	60,5	36,8	40,0	64,0	73,1
Do.05.08.04	10:51:15	T	F	70,7	24,8	74,8	71,9	81,6
Do.05.08.04	10:52:50	T	F	62,0	39,2	62,4	65,9	75,0
Do.05.08.04	10:55:37	T	F	65,6	24,0	52,0	66,6	76,4
Do.05.08.04	10:56:59	T	F	62,4	30,0	46,2	64,8	74,2
Do.05.08.04	10:59:08	T	F	66,7	20,2	41,4	66,8	76,8
Do.05.08.04	11:05:28	T	F	72,6	15,6	170,2	71,2	81,6
Do.05.08.04	11:21:11	T	F	69,5	25,0	98,4	70,8	80,5
Do.05.08.04	11:32:11	T	F	60,9	25,8	45,0	62,3	72,0
Do.05.08.04	11:41:01	T	F	65,2	23,4	76,8	66,1	75,9
Do.05.08.04	11:46:59	T	F	64,0	18,0	51,8	63,4	73,6
Do.05.08.04	11:49:37	T	F	65,2	38,6	111,0	69,0	78,0
Do.05.08.04	11:56:33	T	F	64,4	23,8	46,2	65,4	75,2
Do.05.08.04	12:08:43	T	F	69,9	23,6	74,2	70,8	80,6
Do.05.08.04	12:14:55	T	F	70,7	17,8	103,0	70,0	80,2
Do.05.08.04	12:25:34	T	F	68,7	19,6	101,2	68,6	78,6
Do.05.08.04	12:30:22	T	F	63,6	11,8	27,6	60,6	71,3
Do.05.08.04	12:31:58	T	F	75,0	14,0	69,8	72,9	83,4
Do.05.08.04	12:35:01	T	F	68,7	16,6	70,8	67,6	77,9
Do.05.08.04	12:36:41	T	F	65,6	16,6	60,4	64,5	74,8
Do.05.08.04	12:38:33	T	F	69,9	16,8	142,0	68,9	79,1
Do.05.08.04	12:52:57	T	F	68,3	24,8	111,6	69,6	79,3
Do.05.08.04	13:02:38	T	F	60,1	47,4	66,8	65,1	73,8
Do.05.08.04	13:12:01	T	F	68,7	15,8	56,6	67,3	77,7
Do.05.08.04	13:19:31	T	F	73,8	27,2	127,6	75,6	85,1
Do.05.08.04	13:22:59	T	F	69,9	25,2	150,8	71,2	80,9
Do.05.08.04	13:33:21	T	F	63,6	19,8	62,2	63,6	73,6
Do.05.08.04	13:47:36	T	F	70,3	10,8	67,4	66,7	77,6
Do.05.08.04	13:50:28	T	F	67,1	15,0	65,8	65,5	75,9
Do.05.08.04	14:01:26	T	F	65,6	18,2	46,8	65,0	75,2
Do.05.08.04	14:14:22	T	F	64,4	15,0	124,6	62,7	73,2

Meßort : Mintard, MP2
 -Fortsetzung-

Do.05.08.04	14:22:44	T	F	61,6	35,0	67,2	64,9	74,1
Do.05.08.04	14:38:02	T	F	74,6	15,2	65,4	73,0	83,4
Do.05.08.04	14:44:13	T	F	60,9	33,2	41,6	63,8	73,1
Do.05.08.04	14:59:30	T	F	62,0	33,4	134,0	65,0	74,3
Do.05.08.04	15:05:49	T	F	66,0	29,8	77,8	68,3	77,7
Do.05.08.04	15:08:37	T	F	64,0	42,8	123,4	68,4	77,3
Do.05.08.04	15:15:31	T	F	69,5	22,2	112,2	70,1	80,0
Do.05.08.04	15:25:05	T	F	66,0	12,6	83,4	63,3	74,0
Do.05.08.04	15:29:43	T	F	58,9	43,0	37,8	63,3	72,2
Do.05.08.04	15:38:29	T	F	63,6	31,4	55,4	66,2	75,6
Do.05.08.04	15:53:53	T	F	71,1	13,6	178,2	68,8	79,4
Do.05.08.04	16:01:47	T	F	68,7	17,6	97,4	68,0	78,2
Do.05.08.04	16:04:21	T	F	62,0	21,4	34,6	62,4	72,3
Do.05.08.04	16:06:12	T	F	72,2	12,0	72,8	69,3	80,0
Do.05.08.04	16:21:34	T	F	69,5	22,2	81,2	70,1	80,0
Do.05.08.04	16:24:05	T	F	56,2	45,6	32,8	60,9	69,8
Do.05.08.04	16:41:17	T	F	61,3	34,2	50,0	64,4	73,6
Do.05.08.04	17:01:28	T	F	68,7	24,8	154,0	70,0	79,7
Do.05.08.04	17:12:06	T	F	63,2	29,4	78,8	65,4	74,9
Do.05.08.04	17:20:45	T	F	77,3	11,2	51,0	74,0	84,8
Do.05.08.04	17:26:28	T	F	63,6	20,2	41,4	63,7	73,7
Do.05.08.04	17:30:27	T	F	60,9	55,6	110,4	66,8	75,3
Do.05.08.04	17:57:05	T	F	67,5	52,4	150,2	73,1	81,7
Do.05.08.04	18:02:54	T	F	67,1	18,0	35,6	66,5	76,7
Do.05.08.04	18:08:20	T	F	63,2	25,0	42,0	64,5	74,2
Do.05.08.04	18:36:59	T	F	74,6	18,6	64,0	74,2	84,3
Do.05.08.04	18:45:20	T	F	67,9	48,0	129,0	73,0	81,7
Do.05.08.04	18:49:27	T	F	64,0	30,4	98,6	66,4	75,8
Do.05.08.04	18:56:59	T	F	67,9	20,6	182,0	68,1	78,1
Do.05.08.04	19:09:29	T	F	69,9	22,0	65,6	70,4	80,3
Do.05.08.04	19:22:45	T	F	60,9	28,2	33,0	62,9	72,4
Do.05.08.04	19:27:20	T	F	60,9	42,6	56,2	65,2	74,2
Do.05.08.04	19:28:43	T	F	65,2	20,6	58,0	65,4	75,3
Do.05.08.04	19:31:40	T	F	68,7	20,8	101,6	68,9	78,9
Do.05.08.04	19:34:05	T	F	66,4	29,4	66,2	68,6	78,0
Do.05.08.04	19:47:30	T	F	65,2	24,2	51,4	66,3	76,0
Do.05.08.04	19:54:26	T	F	64,8	28,6	58,8	66,9	76,3
Do.05.08.04	19:58:36	T	F	61,6	43,0	85,6	66,1	75,0
Do.05.08.04	20:00:44	T	F	65,2	25,8	61,2	66,7	76,3
Do.05.08.04	20:41:28	T	F	62,0	29,0	164,6	64,2	73,7
Do.05.08.04	20:59:31	T	F	64,8	20,0	45,8	64,8	74,8
Do.05.08.04	21:05:22	T	F	69,9	18,6	145,6	69,5	79,6
Do.05.08.04	21:09:40	T	F	67,1	18,4	36,0	66,7	76,8
Do.05.08.04	21:22:05	T	F	68,3	19,4	148,6	68,1	78,2
Do.05.08.04	21:26:08	T	F	66,4	42,6	159,2	70,7	79,6

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Mintard, MP2

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtag

Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 106 Schriebe 106,0 pro Meßtag

Leq Fluglärmgesetz a 49,7 dB(A)

Leq Fluglärmgesetz b 47,4 dB(A)

Leq ISO 3891 49,7 dB(A)

LrFl DIN 45643 Tag 53,5 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Saarn, MP3
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 31.08.2004 bis 6 Uhr, 10.09.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp3\SAR01F01.094								
Mi.01.09.04	06:38:08	T	F	65,6	17,2	37,2	64,7	74,9
Mi.01.09.04	07:50:17	T	F	62,4	42,4	43,2	66,8	75,7
Mi.01.09.04	07:54:20	T	F	63,6	26,4	35,6	65,2	74,8
Mi.01.09.04	10:17:13	T	F	75,0	7,4	50,6	69,2	80,7
Mi.01.09.04	10:56:14	T	F	64,4	38,0	48,8	68,1	77,2
Mi.01.09.04	10:59:33	T	F	60,5	42,2	43,2	64,8	73,7
Mi.01.09.04	11:19:24	T	F	67,1	39,2	94,8	71,0	80,1
Mi.01.09.04	12:41:37	T	F	64,0	41,0	57,0	68,2	77,1
Mi.01.09.04	14:25:41	T	F	70,3	11,4	15,2	67,0	77,8
Mi.01.09.04	14:30:09	T	F	67,5	13,2	14,2	65,1	75,7
Mi.01.09.04	15:28:12	T	F	64,0	19,8	28,0	63,9	74,0
Mi.01.09.04	16:38:26	T	F	62,8	37,2	42,2	66,4	75,5
Mi.01.09.04	17:44:22	T	F	69,1	22,4	50,0	69,8	79,6
Mi.01.09.04	21:05:27	T	F	56,6	52,6	49,4	62,1	70,8
Mi.01.09.04	21:07:34	T	F	61,3	28,8	42,2	63,4	72,9
Mi.01.09.04	21:50:28	T	F	55,8	48,4	45,4	60,9	69,6

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Saarn, MP3
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtag
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 16 Schriebe 16,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärngesetz a 36,7 dB(A)
 Leq Fluglärngesetz b 34,3 dB(A)
 Leq ISO 3891 39,3 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 42,2 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Saarn, MP3
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 31.08.2004 bis 6 Uhr, 10.09.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	

V:\PROJ_200\0216\4770\Mp3\SAR01F02.094								
Do.02.09.04	06:02:44	T	F	66,7	24,6	39,2	67,9	77,7
Do.02.09.04	06:05:12	T	F	70,3	22,2	43,2	70,9	80,7
Do.02.09.04	06:10:46	T	F	67,9	25,2	41,2	69,3	78,9
Do.02.09.04	06:32:44	T	F	66,7	34,8	92,8	69,9	79,2
Do.02.09.04	06:36:07	T	F	65,6	26,0	44,6	67,1	76,7
Do.02.09.04	06:53:05	T	F	65,2	29,8	51,6	67,5	76,9
Do.02.09.04	12:25:05	T	F	66,4	36,8	57,0	69,9	79,0
Do.02.09.04	15:15:53	T	F	67,5	21,4	56,0	67,9	77,8
Do.02.09.04	16:57:29	T	F	66,4	18,8	42,8	66,0	76,1
Do.02.09.04	17:06:24	T	F	62,0	33,0	33,0	64,9	74,2
Do.02.09.04	17:09:49	T	F	70,3	14,8	55,0	68,5	79,0
Do.02.09.04	17:47:46	T	F	66,4	31,0	57,8	68,9	78,3
Do.02.09.04	17:55:04	T	F	73,4	10,4	53,2	69,6	80,6
Do.02.09.04	18:43:47	T	F	65,2	43,4	50,0	69,7	78,6
Do.02.09.04	18:48:06	T	F	64,4	50,4	59,2	69,7	78,4
Do.02.09.04	19:18:26	T	F	68,7	29,6	73,4	71,0	80,4
Do.02.09.04	19:44:43	T	F	62,8	32,0	35,2	65,5	74,9
Do.02.09.04	19:50:16	T	F	63,2	28,6	37,0	65,3	74,8
Do.02.09.04	19:58:34	T	F	67,5	28,8	66,6	69,6	79,1
Do.02.09.04	20:21:15	T	F	70,3	42,2	164,8	74,6	83,5
Do.02.09.04	20:35:19	T	F	64,4	29,2	56,8	66,6	76,0
Do.02.09.04	23:35:16	N	F	66,7	7,6	23,2	61,2	72,6
=====								

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Saarn, MP3
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 22 Schriebe 22,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärngesetz a 40,6 dB(A)
 Leq Fluglärngesetz b 38,6 dB(A)
 Leq ISO 3891 42,6 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 48,9 dB(A), Nacht 37,0 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Saarn, MP3
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 31.08.2004 bis 6 Uhr, 10.09.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX

V:\PROJ_200\0216\4770\Mp3\SAR01F04.094							
Sa.04.09.04	09:34:32	T F	63,6	47,6	60,4	68,6	77,4
Sa.04.09.04	11:15:26	T F	59,7	42,4	40,6	64,0	73,0
Sa.04.09.04	13:08:38	T F	72,2	18,0	122,8	71,6	81,8
Sa.04.09.04	20:23:39	T F	59,3	33,4	47,8	62,3	71,5
Sa.04.09.04	20:29:09	T F	64,4	48,8	97,2	69,5	78,3
=====							

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Saarn, MP3
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 5 Schriebe 5,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 31,5 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 29,1 dB(A)
 Leq ISO 3891 35,5 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 39,9 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Saarn, MP3
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 31.08.2004 bis 6 Uhr, 10.09.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	

V:\PROJ_200\0216\4770\Mp3\SAR01F05.094								
So.05.09.04	07:47:30	T	F	59,7	19,6	137,2	59,6	69,6
So.05.09.04	10:39:45	T	F	64,4	27,6	36,6	66,3	75,8
So.05.09.04	11:37:08	T	F	64,4	20,2	24,6	64,5	74,4
So.05.09.04	12:50:46	T	F	70,7	17,0	40,2	69,7	80,0
So.05.09.04	12:57:18	T	F	68,3	25,2	55,2	69,7	79,3
So.05.09.04	13:01:00	T	F	70,3	14,0	56,2	68,2	78,7
So.05.09.04	13:18:28	T	F	68,3	21,2	61,8	68,7	78,6
So.05.09.04	13:22:16	T	F	75,8	16,4	103,0	74,6	84,9
So.05.09.04	13:27:39	T	F	66,7	23,6	41,2	67,7	77,5
So.05.09.04	13:31:40	T	F	74,6	16,8	72,8	73,6	83,8
So.05.09.04	14:35:25	T	F	70,7	14,0	71,0	68,6	79,1
So.05.09.04	14:40:29	T	F	68,3	14,4	46,2	66,4	76,9
So.05.09.04	14:50:40	T	F	64,4	27,4	49,6	66,2	75,8
So.05.09.04	15:16:37	T	F	67,1	15,6	48,0	65,7	76,1
So.05.09.04	15:19:14	T	F	63,6	21,8	62,2	64,1	74,0
So.05.09.04	15:56:42	T	F	67,1	27,4	95,2	69,0	78,5
So.05.09.04	16:22:08	T	F	66,0	26,8	50,2	67,7	77,2
So.05.09.04	16:30:18	T	F	67,5	32,6	53,4	70,4	79,7
So.05.09.04	16:34:46	T	F	66,4	20,2	39,0	66,4	76,4
So.05.09.04	17:14:26	T	F	67,9	19,8	61,8	67,9	77,9
So.05.09.04	17:38:35	T	F	57,7	35,6	33,4	61,1	70,2
So.05.09.04	18:10:01	T	F	71,1	14,2	43,6	69,1	79,6
So.05.09.04	18:31:02	T	F	67,9	21,2	37,4	68,3	78,2
So.05.09.04	18:42:02	T	F	69,1	12,4	56,4	66,3	77,0
So.05.09.04	18:45:40	T	F	60,1	34,2	32,2	63,2	72,4
So.05.09.04	19:00:34	T	F	66,0	28,8	39,4	68,1	77,6
So.05.09.04	19:10:28	T	F	67,5	37,8	80,0	71,2	80,3
So.05.09.04	19:28:28	T	F	68,7	28,4	57,8	70,7	80,2
So.05.09.04	19:59:21	T	F	69,9	27,6	82,6	71,7	81,3
So.05.09.04	20:24:42	T	F	64,4	31,8	73,4	67,1	76,4
=====								

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Saarn, MP3

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 30 Schriebe 30,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 42,2 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 39,9 dB(A)
 Leq ISO 3891 44,2 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 48,0 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Saarn, MP3
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 31.08.2004 bis 6 Uhr, 10.09.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp3\SAR01F06.094								
Mo.06.09.04	06:02:43	T	F	66,7	25,2	40,2	68,1	77,8
Mo.06.09.04	06:11:45	T	F	67,9	23,4	60,4	68,8	78,6
Mo.06.09.04	06:15:43	T	F	68,3	26,6	56,8	70,0	79,6
Mo.06.09.04	06:24:56	T	F	71,4	18,8	66,4	71,1	81,2
Mo.06.09.04	07:11:27	T	F	67,5	26,8	74,4	69,2	78,8
Mo.06.09.04	07:45:28	T	F	64,0	46,2	50,6	68,8	77,6
Mo.06.09.04	07:53:49	T	F	64,8	35,4	39,0	68,1	77,3
Mo.06.09.04	08:10:37	T	F	72,6	30,6	85,6	75,1	84,5
Mo.06.09.04	08:33:03	T	F	67,5	42,0	62,8	71,8	80,8
Mo.06.09.04	10:13:20	T	F	60,1	37,8	37,2	63,8	72,9
Mo.06.09.04	10:53:45	T	F	64,4	35,6	54,4	67,7	76,9
Mo.06.09.04	11:16:16	T	F	66,7	22,8	54,6	67,5	77,3
Mo.06.09.04	11:18:37	T	F	65,6	23,0	37,8	66,4	76,2
Mo.06.09.04	11:23:44	T	F	71,4	19,2	54,0	71,2	81,3
Mo.06.09.04	11:44:26	T	F	69,1	17,8	61,6	68,4	78,6
Mo.06.09.04	11:47:36	T	F	71,4	11,6	34,8	68,3	79,1
Mo.06.09.04	12:02:23	T	F	67,9	27,2	70,8	69,7	79,3
Mo.06.09.04	12:46:05	T	F	68,3	14,8	30,6	66,6	77,0
Mo.06.09.04	13:09:44	T	F	70,3	16,8	36,0	69,3	79,5
Mo.06.09.04	13:32:36	T	F	71,8	17,2	69,6	71,0	81,2
Mo.06.09.04	13:39:26	T	F	71,4	11,8	42,2	68,4	79,2
Mo.06.09.04	13:43:25	T	F	70,7	27,2	53,2	72,4	82,0
Mo.06.09.04	14:29:56	T	F	69,5	19,6	67,6	69,4	79,4
Mo.06.09.04	15:08:54	T	F	69,5	20,0	48,6	69,5	79,5
Mo.06.09.04	15:31:16	T	F	66,7	22,8	63,6	67,5	77,3
Mo.06.09.04	15:59:56	T	F	63,6	30,8	48,6	66,1	75,5
Mo.06.09.04	17:21:05	T	F	59,3	53,6	38,4	65,0	73,6
Mo.06.09.04	17:53:27	T	F	64,8	29,2	47,8	67,0	76,4
Mo.06.09.04	18:52:02	T	F	65,6	24,0	26,4	66,6	76,4
Mo.06.09.04	20:03:11	T	F	61,6	56,6	62,6	67,7	76,2
Mo.06.09.04	20:29:09	T	F	68,3	25,6	77,4	69,7	79,4
Mo.06.09.04	22:29:34	N	F	66,0	6,2	22,0	59,2	70,9

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Saarn, MP3
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßstage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 32 Schriebe 32,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 43,0 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 40,8 dB(A)
 Leq ISO 3891 44,6 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 48,4 dB(A), Nacht 35,3 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Saarn, MP3
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 31.08.2004 bis 6 Uhr, 10.09.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	
V:\PROJ_200\0216\4770\Mp3\SAR01F07.094								
Di.07.09.04	00:45:39	N	F	60,1	15,0	40,0	58,4	68,8
Di.07.09.04	06:06:23	T	F	64,8	24,8	40,8	66,0	75,7
Di.07.09.04	06:12:47	T	F	71,4	19,0	50,0	71,2	81,2
Di.07.09.04	06:50:17	T	F	65,2	42,2	66,2	69,5	78,4
Di.07.09.04	08:15:41	T	F	69,5	13,2	29,8	67,1	77,7
Di.07.09.04	08:18:03	T	F	71,8	22,4	77,0	72,5	82,3
Di.07.09.04	11:09:25	T	F	64,4	29,8	47,2	66,7	76,1
Di.07.09.04	11:14:58	T	F	71,8	18,4	49,4	71,4	81,5
Di.07.09.04	11:47:02	T	F	72,6	10,8	37,0	69,1	80,0
Di.07.09.04	12:08:10	T	F	65,6	32,8	51,6	68,4	77,7
Di.07.09.04	12:57:16	T	F	78,5	12,0	65,2	75,6	86,3
Di.07.09.04	13:38:15	T	F	73,0	9,4	35,4	68,7	79,7
Di.07.09.04	13:52:02	T	F	75,0	8,4	56,0	70,0	81,2
Di.07.09.04	14:08:38	T	F	71,4	11,6	56,0	68,3	79,1
Di.07.09.04	15:14:01	T	F	71,8	10,0	54,0	67,8	78,8
Di.07.09.04	16:28:33	T	F	71,8	10,0	51,2	67,8	78,8
Di.07.09.04	16:47:37	T	F	74,6	12,4	45,6	71,8	82,5
Di.07.09.04	16:54:17	T	F	64,4	32,0	38,0	67,1	76,4
Di.07.09.04	17:48:25	T	F	69,1	15,4	47,0	67,6	78,0
Di.07.09.04	19:25:50	T	F	69,9	30,2	87,4	72,3	81,7
Di.07.09.04	19:36:12	T	F	64,8	34,2	57,0	67,9	77,1
Di.07.09.04	20:01:14	T	F	68,3	19,6	94,0	68,2	78,2
Di.07.09.04	20:50:08	T	F	62,4	32,8	43,6	65,3	74,6
Di.07.09.04	23:40:43	N	F	66,0	8,8	28,2	61,2	72,4

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Saarn, MP3
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 24 Schriebe 24,0 pro Meßtag
 Leq Fluglärmgesetz a 41,5 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 39,6 dB(A)
 Leq ISO 3891 44,3 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 48,3 dB(A), Nacht 36,8 dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Saarn, MP3
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 31.08.2004 bis 6 Uhr, 10.09.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	

V:\PROJ_200\0216\4770\Mp3\SAR01F08.094								
Mi.08.09.04	06:35:34	T	F	64,4	32,2	59,0	67,1	76,5
Mi.08.09.04	06:44:28	T	F	59,7	30,6	32,0	62,2	71,5
Mi.08.09.04	08:03:29	T	F	64,0	33,6	42,2	67,0	76,3
Mi.08.09.04	08:11:01	T	F	60,1	21,2	19,6	60,4	70,3
Mi.08.09.04	09:06:14	T	F	62,4	20,4	22,6	62,6	72,5
Mi.08.09.04	10:57:43	T	F	64,8	25,2	39,8	66,1	75,8
Mi.08.09.04	11:05:30	T	F	62,8	34,6	46,2	66,0	75,2
Mi.08.09.04	11:11:45	T	F	70,7	17,8	52,6	70,0	80,2
Mi.08.09.04	11:14:56	T	F	67,9	27,2	51,8	69,7	79,3
Mi.08.09.04	12:26:32	T	F	68,7	18,0	36,8	68,1	78,3
Mi.08.09.04	12:47:48	T	F	60,1	14,8	14,0	58,3	68,8
Mi.08.09.04	12:53:58	T	F	68,3	15,0	46,4	66,7	77,1
Mi.08.09.04	13:18:54	T	F	70,3	18,6	75,6	69,9	80,0
Mi.08.09.04	13:25:16	T	F	72,6	23,2	74,8	73,5	83,3
Mi.08.09.04	13:39:11	T	F	68,3	28,0	76,4	70,3	79,8
Mi.08.09.04	14:04:35	T	F	72,2	13,0	53,2	69,7	80,4
Mi.08.09.04	14:56:25	T	F	68,3	18,2	52,2	67,8	77,9
Mi.08.09.04	16:46:04	T	F	67,9	15,8	39,6	66,6	76,9
Mi.08.09.04	17:11:18	T	F	68,3	18,4	45,4	67,8	78,0
Mi.08.09.04	17:26:29	T	F	68,7	18,0	54,0	68,1	78,3
Mi.08.09.04	17:54:22	T	F	70,3	15,2	42,0	68,7	79,1
Mi.08.09.04	18:33:22	T	F	68,3	17,2	42,6	67,4	77,7
Mi.08.09.04	19:16:57	T	F	67,9	35,2	65,2	71,2	80,4
Mi.08.09.04	19:46:34	T	F	60,9	41,6	41,2	65,1	74,1
Mi.08.09.04	19:57:22	T	F	67,9	26,4	50,2	69,5	79,1
Mi.08.09.04	20:03:47	T	F	71,8	29,2	104,6	74,0	83,5
Mi.08.09.04	20:37:30	T	F	62,4	50,0	71,2	67,7	76,4
Mi.08.09.04	21:17:49	T	F	66,4	43,8	85,8	70,9	79,8
=====								

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Saarn, MP3

Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßtage

Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 28 Schriebe 28,0 pro Meßtag

Leq Fluglärmgesetz a 41,7 dB(A)

Leq Fluglärmgesetz b 39,4 dB(A)

Leq ISO 3891 43,6 dB(A)

LrFl DIN 45643 Tag 48,4 dB(A), Nacht - dB(A)

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Meßort : Saarn, MP3
 Tagesstunden von 0 bis 24
 Auswahlzeitraum 22 Uhr, 31.08.2004 bis 6 Uhr, 10.09.2004
 Wochentage Mo Di Mi Do Fr Sa So

Datum	Zeit	Typ	LAsmax	t10	ts	LAZ	LAX	

V:\PROJ_200\0216\4770\Mp3\SAR01F09.094								
Do.09.09.04	06:12:13	T	F	63,6	27,4	39,6	65,4	75,0
Do.09.09.04	06:18:07	T	F	65,6	22,2	40,0	66,2	76,0
Do.09.09.04	06:26:55	T	F	70,7	15,4	47,2	69,2	79,5
Do.09.09.04	06:32:39	T	F	62,8	30,8	52,4	65,3	74,7
Do.09.09.04	06:38:10	T	F	62,4	35,6	43,0	65,8	74,9
Do.09.09.04	06:51:10	T	F	63,2	27,0	38,8	65,0	74,5
Do.09.09.04	06:53:14	T	F	63,6	18,4	30,6	63,1	73,3
Do.09.09.04	07:02:49	T	F	66,4	22,8	28,8	67,1	76,9
Do.09.09.04	07:34:24	T	F	64,8	27,8	30,4	66,7	76,2
Do.09.09.04	08:08:48	T	F	71,4	26,6	84,6	73,1	82,7
Do.09.09.04	10:09:34	T	F	62,8	26,0	33,0	64,3	74,0
Do.09.09.04	10:13:43	T	F	67,9	10,6	35,8	64,3	75,2
Do.09.09.04	10:22:54	T	F	69,5	20,2	51,4	69,6	79,5
Do.09.09.04	10:47:40	T	F	64,0	32,2	50,8	66,8	76,1
Do.09.09.04	11:22:43	T	F	65,6	23,8	40,4	66,6	76,3
Do.09.09.04	13:23:07	T	F	67,9	22,4	55,4	68,6	78,4
Do.09.09.04	13:33:53	T	F	64,0	14,0	18,6	61,9	72,5
Do.09.09.04	16:03:12	T	F	69,1	17,6	32,4	68,4	78,6
Do.09.09.04	16:34:38	T	F	69,5	16,2	65,6	68,3	78,6
Do.09.09.04	17:03:04	T	F	65,6	26,0	39,4	67,1	76,7
Do.09.09.04	17:07:07	T	F	65,2	27,0	34,2	66,9	76,5
Do.09.09.04	17:13:57	T	F	66,0	14,6	19,8	64,1	74,6
Do.09.09.04	17:41:48	T	F	60,5	23,6	19,6	61,4	71,2
Do.09.09.04	17:57:15	T	F	62,4	43,2	44,8	66,9	75,8
Do.09.09.04	18:45:02	T	F	61,6	45,2	38,4	66,4	75,2
Do.09.09.04	19:12:56	T	F	64,4	47,0	61,2	69,3	78,1
Do.09.09.04	19:57:27	T	F	75,4	21,4	56,6	75,8	85,7
Do.09.09.04	19:59:45	T	F	62,4	49,6	55,8	67,7	76,4
Do.09.09.04	20:02:39	T	F	64,4	46,2	67,2	69,2	78,0
Do.09.09.04	20:56:11	T	F	56,9	27,9	22,6	58,9	68,4
Do.09.09.04	22:00:31	N	F	54,6	19,4	20,0	54,4	64,5
=====								

Auswertung der Pegelschriebe nach DIN 45643

Saarn, MP3
 Gesamtzeitraum (erster bis letzter Tag) 1 Tage, 1 Meßstage
 Ausgewertete Schriebe Typ F bis F, 31 Schriebe 31,0 pro Meßstag
 Leq Fluglärmgesetz a 41,3 dB(A)
 Leq Fluglärmgesetz b 39,0 dB(A)
 Leq ISO 3891 43,1 dB(A)
 LrFl DIN 45643 Tag 48,7 dB(A), Nacht 28,9 dB(A)