

Schalltechnischer Untersuchungsbericht

Untersuchung der zu erwartenden Geräuschemissionen der oberirdischen, gewerblich genutzten Pkw-Stellplätze auf der Grundstück Flurstücknr. 3549/68, Chemnitzer Straße 33, 67434 Neustadt/W sowie der über die Fassade abgestrahlten Geräusche und Beurteilung der Geräuscheinwirkung auf die nächstgelegene Bebauung mit schutzbedürftigen Räumen in der Nachbarschaft.

Bauvorhaben:

Bebauungsplan

„Chemnitzer Straße (Neufassung und Erweiterung),

Teil West“, V Änderung

67434 Neustadt/W

Auftraggeber:

Stadtverwaltung

Abteilung Stadtplanung

Amalienstraße 6

67434 Neustadt an der Weinstraße

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Ch. Malo

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
1. Aufgabenstellung und örtliche Situation	3
2. Beurteilungsgrundlagen	4
2.1 Planungsunterlagen	4
2.2 Normen, Richtlinien und behördliche Vorschriften	4
2.3 Gebietseinstufung, Immissionsrichtwerte	5
3. Annahmen für die Berechnung	7
3.1 Parkiergeräusche	7
3.2 Geräusche Innerhalb der Discothek	10
4. Immissionsberechnung	10
4.1 Fläche Gastraum neu berechnen	12
5. Zusammenfassende Beurteilung	16

1. Aufgabenstellung und örtliche Situation

Der Auftraggeber, Stadtverwaltung, Abteilung Stadtplanung, Amalienstraße 6, 67434 Neustadt an der Weinstraße, plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Chemnitzer Straße (Neufassung und Erweiterung), Teil West“, V Änderung. Dabei soll überprüft werden, ob die Ansiedlung einer Discothek im 1 OG des Gebäudes Chemnitzer Straße 33 aus schalltechnischer Sicht unter Beachtung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben der TALärm zulässig ist. Auf dem Grundstück Flurstücknr. 3549/68 sollen ebenfalls die vorhandenen Stellplätze den Angestellten und Kunden zur Verfügung gestellt werden. Die Stellplätze werden im Tagzeitraum von den im EG vorhandenen gewerblichen Betrieben (Einzelhandel) genutzt. Es könnten zusätzlich auch weiter im Osten gelegene Stellplätze auf dem Grundstück Flurstücknr. 3549/65 und 3549/67 genutzt werden.

Die zusätzlichen Geräusche im Tagzeitraum durch die Belieferung der Discothek mit Getränken, Lebensmittel, Hygieneartikeln ist aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bei der vorhandenen örtlichen Situation vernachlässigbar.

Die oberirdischen Pkw-Stellplätze werden direkt von der Chemnitzer Straße bzw. der Adolf-Kolping-Straße angefahren und wieder verlassen.

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplanes „Chemnitzer Straße (Neufassung und Erweiterung), Teil West“, V Änderung, wird seitens der Stadt Neustadt eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. In dieser werden die von den oberirdischen Pkw-Stellplätzen und der Fassade ausgehenden Geräusche bei maximal zulässiger Discothekengröße (aufgrund der Vorgaben Immissionsschutz) berechnet. Die von diesen Geräuschen auf die bestehende Bebauung mit schutzbedürftigen Räumen in der Nachbarschaft einwirkenden Beurteilungspegel werden prognostiziert und nach TALärm beurteilt. In einem ersten Schritt werden nur die Parkiergeräusche betrachtet.

Der Katasterplan in **Anlage 1.1** und die geltenden Bebauungspläne in **Anlage 1.2ff** bilden die Grundlage für das digitale Geländemodell in **Anlage 2.1ff**.

Die maximal zulässige Größe der Discothek wird über die Schallabstrahlung des Parkplatzes und der Fassade unter Beachtung der Gebietseinstufung nach BauNVO und der daraus resultierenden geltenden Immissionsrichtwerte nach TALärm begrenzt.

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1 Planungsunterlagen

Dem schalltechnischen Untersuchungsbericht liegen folgende Planungsunterlagen zugrunde:

- Ausschnitt aus dem Katasterplan, **Anlage 1.1.**
- Zeichnerischer Teil des B-Planes „Naulott-Guckinsland“, **Anlage 1.2.**
- Zeichnerischer Teil des B-Planes „Naulott-Guckinsland, IV. Änderung“, **Anlage 1.3.**
- Zeichnerischer Teil des B-Planes „Chemnitzer Straße, Änderung und Erweiterung“, **Anlage 1.4.**
- Zeichnerischer Teil des B-Planes „Adolf-Kolping-Straße Südost“, **Anlage 1.5.**
- Ortsbesichtigung mit fotografischer Aufnahme der Umgebung am 27.09.2013.

2.2 Normen, Richtlinien und behördliche Vorschriften

Der schalltechnischen Berechnung und Beurteilung liegen folgende Regelwerke zugrunde:

- [1] BImSchG** Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I, S. 3830) zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 8.4.2013 I 734

- [2] **TALärm** Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-
Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum
Schutz gegen Lärm - TALärm), vom 26.08.1998

- [3] **RLS-90** Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990

- [4] **Parkplatz-
lärmstudie** Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen,
Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäu-
sern und Tiefgaragen, Schriftenreihe Bayerisches
Landesamt für Umweltschutz, Heft 89, 6. Auflage,
Ausgabe 2007

- [5] **DIN ISO
9613-2** Akustik-Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im
Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren,
Oktober 1999

- [6] **VDI 2714** Schallausbreitung im Freien, Januar 1988

- [7] **VDI 2720** Blatt 1, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März
1997

- [8] **16. BImSchV** Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-
Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverord-
nung), vom 12.06.1990 (BGBl. I, S. 1036)

- [9] **BauNVO** Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
in der Fassung vom 22. 01.1990 (BGBl. I, S. 127),
zuletzt geändert am 22.04. 1993 (BGBl. I, S. 466)

- [10] **DIN 45691** Geräuschkontingentierung, Dezember 2006

2.3 Gebietseinstufung, Immissionsrichtwerte

Die bestehende, umgebende Bebauung und das Bauvorhaben selbst sind in der **Anlage 1.1ff** dargestellt. Die an die geplanten Stellplätze auf dem Grundstück Flurstücknr. 3549/68, Chemnitzer Straße 33, 67434 Neustadt/W angrenzende Bebauung ist als Mischgebiet (MI) nach §6 BauNVO [9] bzw.

Gewerbegebiet (GE) nach §8 BauNVO [9] nach den vorliegenden Bebauungsplänen festgesetzt.

Damit sind für die Beurteilung der Fahr- und Parkiergeräusche auf den gewerblich genutzten Stellplätzen folgende Immissionsrichtwerte (IRW) der TALärm zugrunde zu legen:

- **Mischgebiet (MI), §6 BauNVO**

Immissionsrichtwerte (IRW) tags = 60 dB(A)
nachts = 45 dB(A)

- **Gewerbegebiet (GE), §8 BauNVO**

Immissionsrichtwerte (IRW) tags = 65 dB(A)
nachts = 50 dB(A)

Die geltenden Immissionsrichtwerte (IRW) sollen 0,5 m vor den geöffneten Fenstern schutzbedürftiger Räume eingehalten werden.

Nach TALärm dürfen Spitzenpegel die geltenden Immissionsrichtwerte der TALärm im Tagzeitraum um bis zu 30 dB(A) und im Nachtzeitraum um bis zu 20 dB(A) überschreiten. Folgende Beurteilungszeiten sind der Prognoserechnung zugrunde zu legen.

- 06.00 bis 22.00 Uhr mit dem Zuschlag für Tagezeiten mit erhöhter Empfindlichkeit für Gebiete d bis f nach Punkt 6.1 der TALärm
- werktags von 06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr.
- sonn- und feiertags von 06.00 bis 09.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen, in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück, sollen in den Gebieten c bis f nach Punkt 6.1 der TALärm [2] durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [8] erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die Bedingungen nach Nr. 7.4, TALärm [2], Spiegelstrich 1 bis 3 gelten kumulativ, d. h. nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sollen durch organisatorische Maßnahmen die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs soweit wie möglich vermindert werden.

Für die in diesem schalltechnischen Untersuchungsbericht durchgeführten Berechnungen wurden bezüglich der schalltechnischen Vorbelastung vergleichbar der TALärm folgende Annahmen getroffen.

Am Immissionsort Chemnitzer Straße 19 und 21 ist die Einwirkung von maschinentechnischen Anlagen der bestehenden Gewerbebetriebe möglich. Da zur Zeit diverse gewerbliche Nutzungen vorhanden sind, wird eine mögliche schalltechnisch, immissionsrelevante Vorbelastung durch die Reduzierung des Immissionsrichtwertes um 3 dB berücksichtigt.

Am Immissionsort Chemnitzer Straße 31, Ostfassade wird keine immissionsrelevante Vorbelastung berücksichtigt, der Immissionsrichtwert kann ausgeschöpft werden.

Am Immissionsort Chemnitzer Straße 26, Ostfassade ergibt sich aus der Annahme für den Immissionsort Chemnitzer Straße 31 eine Reduzierung des geltenden Immissionsrichtwert um 1 dB.

An den Immissionsorten in der Lachener Straße ergibt sich aus den obigen Annahmen eine Reduzierung des geltenden Immissionsrichtwerts um mindestens 6 dB.

3. Annahmen für die Berechnung

3.1 Parkiergeräusche

Beabsichtigt ist die Errichtung einer Discothek, ggf. über die gesamte Fläche des 1. OG des Gebäudes Chemnitzer Straße 33. Die Fläche des 1. OG beträgt ca. 4000 m². Nach 3.1.3 der Parkplatzlärmstudie [4] berechnet sich die Netto-Gastraumfläche aus der Grundfläche der Discothek abzüglich der Nebenräume, und der Flächen von Fluren, Toiletten, Küchen, Lagerräu

men und ähnlichem. Daher wird der Prognoserechnung eine Netto-Gastraumfläche nach Parkplatzlärmstudie von ca. 3300 m² zugrunde gelegt.

Aus durchgeführten Untersuchungen nach [4] an vergleichbaren Vorhaben werden bei einer Discothek für die dieser zuzuordnenden Pkw-Stellplätze folgende Fahrzeugbewegungen abgeleitet:

Für Discotheken wird eine durchschnittliche Bewegungshäufigkeit im Tagzeitraum von

0,007 Pkw-Bewegungen/ m² Nettogastraumfläche und Stunde,

im Nachtzeitraum, Durchschnittswert von

0,134 Pkw-Bewegungen/ m² Nettogastraumfläche und Stunde

und im Nachtzeitraum, ungünstigste Stunde von

0,282 Pkw-Bewegungen/ m² Nettogastraumfläche

Daraus berechnen sich im Tagzeitraum

23,1 Pkw-Bewegungen/ Stunde,

im Nachtzeitraum, Durchschnittswert von

442 Pkw-Bewegungen/ Stunde

und im Nachtzeitraum, ungünstigste Stunde von

930 Pkw-Bewegungen/ Stunde

Die Parkplätze und Fahrwege werden dabei als Flächenschallquellen betrachtet. Für die Prognoserechnung der Beurteilungspegel wird die Gesamtfläche der Parkplätze nach TALärm in hinreichend kleine Teilflächen nach DIN 9613-2 aufgeteilt.

Die Immissionsberechnung wird nach TALärm für gewerblich genutzte Stellplätze durchgeführt. Die Berechnungsgrundlage der Geräuschemissionen bildet die Parkplatzlärmstudie.

Die Schallemission der an- und abfahrenden sowie parkenden Pkw wird nach den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie [4], Punkt 8.2.1 dem sogenannten „zusammengefassten Verfahren“ berechnet. Die Fahrwege und die Parkplätze werden dabei zusammen als Flächenschallquellen betrachtet. Für die Berechnung der Beurteilungspegel wird die Gesamtfläche der Parkplätze in hinreichend kleine Teilflächen nach DIN 9613-2 Nummer 4 aufgeteilt. Die Immissionsberechnung wird nach der Parkplatzlärmstudie durchgeführt mit folgenden Vorgaben:

- $L_w = L_{w0} + K_{pA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg B \cdot N \text{ dB(A)}$
- L_w = Schalleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz (einschließlich Durchfahranteil)
- L_{w0} = 63 dB(A) = Ausgangs-Schalleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem P+R-Parkplatz
- K_{pA} = Zuschlag für Parkplatzart (Tabelle 34 [4])
- K_I = Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren
- K_D = $2,5 \lg (f \cdot B - 9) \text{ dB(A)}$; Durchfahrtsanteil
- f = Faktor
- K_{StrO} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
- N = Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde)
- B = Bezugsgröße Nettogastraumfläche

- K_{pA} = 4 dB(A) Parkplätze an Discotheken
- K_I = 4 dB(A) Impulzzuschlag
- K_{StrO} = 0 dB(A) Asphaltierte Fahrgassen

Im Süden des Gebäudes Chemnitzer Straße 33 stehen ca. 100 Pkw-Stellplätze zur Verfügung. Es müssten daher ebenfalls die Stellplätze südlich der Adolf-Kolping-Straße 130 (Globus Baumarkt) und nördlich der Chemnitzer Straße 40 (hela Profi-Zentrum) im Nachtzeitraum mitgenutzt werden. Die Stellplätze im Bereich Chemnitzer Straße 30 (Dehner) sind aufgrund der Nähe zum Immissionsort Chemnitzer Straße 26 nicht nutzbar.

Für die Prognoserechnung wird angenommen, dass ca. 2/3 der Parkierbewegungen nördlich der Chemnitzer Straße und ca. 1/3 der Parkierbewegungen südlich der Chemnitzer Straße erfolgen.

3.2 Geräusche Innerhalb der Discothek

Innerhalb einer Discothek liegen unterschiedliche Geräuschpegel vor. Wenn man drastische Gehörschäden vermeiden will und noch ein Minimum an Konversation von Mund zu Ohr möglich sein soll, dann liegen die Pegel im Bereich der Tanzfläche bei ca. $L_{I,A} = 95 \text{ dB(A)}$ bis $L_{I,A} = 100 \text{ dB(A)}$. Dies kann aufgrund eigener Messungen bestätigt werden.

Beispielhaft liegt dem Bericht ein Messprotokoll, siehe **Anlage 3**, einer recht basslastigen Musik bei, welches auch die Grundlage der Schallausbreitungsrechnung bildet. Es wird auf der sicheren Seite davon ausgegangen, dass an der Innenseite der Fassade 95 dB(A) anliegen.

Wenn die der Discothek zuzuordnenden Parkiergeräusche die geltenden, gegebenenfalls reduzierten Immissionsrichtwerte nicht überschreiten, ist die maximal zulässige Größe der Discothek erreicht. Dann wird das erforderliche Schalldämm-Maß der Fassade und des Daches bestimmt, damit die Vorgaben der TALärm erfüllt werden.

4. Immissionsberechnung

Die Immissionsberechnung wird mit der Software Cadna/A der Datakustik GmbH, München durchgeführt. Cadna/A ist ein speziell entwickeltes Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien.

Gebäude, Schallquellen, Immissionsorte u. a. Objekte, die die Schallausbreitung in Bezug auf die gewählten Immissionsorte beeinflussen, werden in das digitalisierte Geländemodell in Höhe und Ausdehnung eingefügt. Dabei wird die Schallausbreitung mit der Entfernung, mit Reflexionen und mit Abschirmungen berechnet.

Grundlage für die Immissionsberechnung ist der digitalisierte Lageplan in **Anlage 2.1ff.**

Die Ausgangsdaten für die Prognose der Immissionspegel an den gewählten Immissionsorten im Plangebiet sind der Nummer 3 dieses Untersuchungsberichtes zu entnehmen.

Die Berechnungsparameter sind der **Anlage 4** zu entnehmen.

In der **Tabelle 1** sind die prognostizierten Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten durch die **gewerbliche Nutzung** der Stellplätze (Nutzfläche der Discothek ohne Nebenräume nach Parkplatzlärmstudie 3300 m²) ohne die Schallabstrahlung über die Fassade im **Lastfall 1**, siehe **Anlage 2.1**, dargestellt. Die prognostizierten Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten werden mit den geltenden Immissionsrichtwerten der TALärm verglichen.

Tabelle 1 Darstellung der prognostizierten Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten durch die **gewerbliche Nutzung** der Stellplätze im **Lastfall 1**, siehe **Anlage 2.1** und Vergleich mit den geltenden Immissionsrichtwerten der TALärm

Bezeichnung	ID	Pegel L _r		Richtwert		Nutzungsart		Differenz	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Gebiet	Lärmart	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Chemnitz 13 EG	!04!IO	17,3	36,9	60	45	MI	Gewerbe	-42,7	-8,1
Chemnitz 13 1.OG	!04!IO	22,5	42,1	60	45	MI	Gewerbe	-37,5	-2,9
Chemnitz 15 EG	!04!IO	25,9	45,5	60	45	MI	Gewerbe	-34,1	0,5
Chemnitz 15 1.OG	!04!IO	27,9	47,5	60	45	MI	Gewerbe	-32,1	2,5
Chemnitz 17 EG	!04!IO	24,1	43,8	60	45	MI	Gewerbe	-35,9	-1,2
Chemnitz 17 1.OG	!04!IO	25,8	45,4	60	45	MI	Gewerbe	-34,2	0,4
Chemnitz 19 EG	!04!IO	22,8	42,5	60	45	MI	Gewerbe	-37,2	-2,5
Chemnitz 19 1.OG	!04!IO	25,1	44,8	60	45	MI	Gewerbe	-34,9	-0,2
Chemnitz 21 EG	!04!IO	16,0	35,7	60	45	MI	Gewerbe	-44,0	-9,3
Chemnitz 21 1.OG	!04!IO	21,1	40,8	60	45	MI	Gewerbe	-38,9	-4,2
Chemnitz 20 EG	!04!IO	22,6	42,3	65	50	GE	Gewerbe	-42,4	-7,7
Chemnitz 20 1.OG	!04!IO	24,1	43,7	65	50	GE	Gewerbe	-40,9	-6,3
Chemnitz 31 EG	!04!IO	33,9	53,5	65	50	GE	Gewerbe	-31,1	3,5
Chemnitzer 26 EG	!04!IO	33,3	53,0	65	50	GE	Gewerbe	-31,7	3,0
Chemnitzer 26 1.OG	!04!IO	35,1	54,8	65	50	GE	Gewerbe	-29,9	4,8
Lachener 57 EG	!04!IO	29,4	49,1	65	50	GE	Gewerbe	-35,6	-0,9
Lachener 57 1.OG	!04!IO	30,3	50,0	65	50	GE	Gewerbe	-34,7	0,0
Lachener 57 2.OG	!04!IO	30,7	50,4	65	50	GE	Gewerbe	-34,3	0,4
Lachener 112 EG	!04!IO	25,5	45,1	65	50	GE	Gewerbe	-39,5	-4,9
Lachener 112 1.OG	!04!IO	27,8	47,5	65	50	GE	Gewerbe	-37,2	-2,5
Lachener 112 2.OG	!04!IO	30,0	49,7	65	50	GE	Gewerbe	-35,0	-0,3
Lachener 110 EG	!04!IO	24,9	44,6	65	50	GE	Gewerbe	-40,1	-5,4
Lachener 110 1.OG	!04!IO	26,3	45,9	65	50	GE	Gewerbe	-38,7	-4,1

Der Tabelle 1 ist zu entnehmen, dass der geltende Immissionsrichtwert an allen gewählten Immissionsorten im Tagzeitraum deutlich unterschritten

wird. Selbst bei der Berücksichtigung einer Vorbelastung im Sinne der TALärm wäre der Betrieb des Parkplatzes bei der Nutzung durch die Discothek im Tagzeitraum zulässig. Im Nachtzeitraum wird der geltende Immissionsrichtwert an den Immissionsorten Chemnitzer Straße 15, 17, 26, 31 und Lachener Straße 57 um bis zu 4,8 dB überschritten.

Da nach Parkplatzlärmstudie die Prognoseergebnisse auf Ausgangsdaten beruhen, die in der Regel über den tatsächlichen Parkierbewegungen im Tag- und Nachtzeitraum liegen, ist davon auszugehen, dass das Prognoseergebnis auf der sicheren Seite liegt.

Die flächige Schallausbreitung wird in den Rasterlärmkarten in der **Anlage 5.1** für den Nachtzeitraum mit einer farblichen Rasterung von 5 dB und in Anlehnung an die Umgebungslärmrichtlinie in einer Höhe von 4 Meter über Gelände dargestellt.

4.1 Fläche Gastraum neu berechnen

Wie der Tabelle 1 entnommen werden kann, ist die maximale Nutzung des 1. OG als Discothek aufgrund der Parkiergeräusche nach Parkplatzlärmstudie in der ungünstigsten Nachtstunde aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht zulässig.

Die Maximalfläche des Gastraumes der Discothek (ohne Nebenräume) muss auf ca. 800 m² begrenzt werden, damit die Parkiergeräusche die geltenden Immissionsrichtwerte unterschreiten, siehe Berechnungen im Lastfall 2.

Die Discothek wird im Süden des Gebäudes angesiedelt, siehe Lageplan in der **Anlage 2.2**. Die geltenden Immissionsrichtwerte werden dann an den gewählten Immissionsorten in der Nachbarschaft unterschritten, wenn die Schallabstrahlende Gebäudehülle bei einem Innenpegel von $L_{I,A} = 95 \text{ dB(A)}$, vergl. **Anlage 3**, folgende Schalldämm-Maße aufzeigt:

- Fassade: vergl. ca. 20cm Beton
- Dach: vergl. Stahltrapezdach, 120mm MF-Dämmung, Abdichtung PVC, Kiesschüttung 50mm, ca. 100 kg.

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die Oktavwerte des Schalldämm-Maßes als Mindestwert dargestellt.

Tabelle 2 Darstellung des mindestens erf. Schalldämm-Maßes der Außenbauteile unter obigen Berechnungsannahmen in Oktavbandbreite.

Bezeichnung	ID	Oktavspektrum (dB)									Summenwert
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Betonwand d=180mm, 430kg unverputzt	Betond180	29	35	42	45	50	60	65	69	72	56
Trapetzdach0,75mm, 120mmMF, PVC Kies	Dach2a	14	18	22	30	37	50,9	53,5	57,8	60	40

Mit den Berechnungsannahmen unter Nummer 4.1 dieses Berichtes werden die Beurteilungspegel berechnet, welche in der Tabelle 3 dargestellt sind.

In der **Tabelle 3** sind die prognostizierten Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten durch die **gewerbliche Nutzung** der Stellplätze im **Lastfall 2**, siehe **Anlage 2.2**, dargestellt. Die prognostizierten Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten werden mit den geltenden Immissionsrichtwerten der TALärm verglichen.

Tabelle 3 Darstellung der prognostizierten Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten durch die **gewerbliche Nutzung** der Stellplätze im **Lastfall 2**, siehe **Anlage 2.2** und Vergleich mit den geltenden Immissionsrichtwerten der TALärm

Bezeichnung	ID	Pegel L _r		Richtwert		Nutzungsart		Differenz	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Gebiet	Lärmart	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Chemnitz 13 EG	!04!IO	24,5	35,2	60	45	MI	Gewerbe	-35,5	-9,8
Chemnitz 13 1.OG	!04!IO	29,1	39,6	60	45	MI	Gewerbe	-30,9	-5,4
Chemnitz 15 EG	!04!IO	31,2	42,3	60	45	MI	Gewerbe	-28,8	-2,7
Chemnitz 15 1.OG	!04!IO	31,5	43,3	60	45	MI	Gewerbe	-28,5	-1,7
Chemnitz 17 EG	!04!IO	25,9	39,5	60	45	MI	Gewerbe	-34,1	-5,5
Chemnitz 17 1.OG	!04!IO	30,6	42,3	60	45	MI	Gewerbe	-29,4	-2,7
Chemnitz 19 EG	!04!IO	28,7	39,9	60	45	MI	Gewerbe	-31,3	-5,1
Chemnitz 19 1.OG	!04!IO	31,8	42,6	60	45	MI	Gewerbe	-28,2	-2,4
Chemnitz 21 EG	!04!IO	26,6	36,4	60	45	MI	Gewerbe	-33,4	-8,6
Chemnitz 21 1.OG	!04!IO	31,0	40,8	60	45	MI	Gewerbe	-29,0	-4,2
Chemnitz 20 EG	!04!IO	27,0	38,0	65	50	GE	Gewerbe	-38,0	-12,0
Chemnitz 20 1.OG	!04!IO	26,9	38,7	65	50	GE	Gewerbe	-38,1	-11,3
Chemnitz 31 EG	!04!IO	35,6	48,8	65	50	GE	Gewerbe	-29,4	-1,2
Chemnitz 26 EG	!04!IO	32,1	47,4	65	50	GE	Gewerbe	-32,9	-2,6
Chemnitz 26 1.OG	!04!IO	32,7	49,0	65	50	GE	Gewerbe	-32,3	-1,0
Lachener 57 EG	!04!IO	28,7	43,3	65	50	GE	Gewerbe	-36,3	-6,7
Lachener 57 1.OG	!04!IO	29,1	44,1	65	50	GE	Gewerbe	-35,9	-5,9
Lachener 57 2.OG	!04!IO	29,3	44,5	65	50	GE	Gewerbe	-35,7	-5,5
Lachener 112 EG	!04!IO	27,6	40,3	65	50	GE	Gewerbe	-37,4	-9,7
Lachener 112 1.OG	!04!IO	28,0	42,0	65	50	GE	Gewerbe	-37,0	-8,0
Lachener 112 2.OG	!04!IO	28,7	43,9	65	50	GE	Gewerbe	-36,3	-6,1
Lachener 110 EG	!04!IO	26,7	39,7	65	50	GE	Gewerbe	-38,3	-10,3
Lachener 110 1.OG	!04!IO	26,5	40,5	65	50	GE	Gewerbe	-38,5	-9,5

Der Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass der geltende Immissionsrichtwert an allen gewählten Immissionsorten im Tagzeitraum ebenfalls deutlich unterschritten wird. Im Nachtzeitraum wird der geltende Immissionsrichtwert an dem Immissionsort Chemnitzer Straße 26, 1. OG rechnerisch um bis zu 1 dB unterschritten.

Die flächige Schallausbreitung wird in den Rasterlärmkarten in der **Anlage 5.2** für den Nachtzeitraum mit einer farblichen Rasterung von 5 dB und in Anlehnung an die Umgebungslärmrichtlinie in einer Höhe von 4 Meter über Gelände dargestellt.

Nach den Berechnungsvorgaben der TALärm berechnet sich der Spitzenpegel im Lastfall 1 und 2 am maßgeblichen Immissionsort im Nachtzeitraum zu

Chemnitzer Straße 17, EG $L_{\max,A} \leq 47 \text{ dB(A)}$; zul. $L_{\max,A} = 65 \text{ dB(A)}$;

Chemnitzer Straße 31, EG $L_{\max,A} \leq 59 \text{ dB(A)}$; zul. $L_{\max,A} = 70 \text{ dB(A)}$;

Chemnitzer Straße 26, EG $L_{\max,A} \leq 57 \text{ dB(A)}$; zul. $L_{\max,A} = 70 \text{ dB(A)}$;

Der **Tabelle 4** sind die Koordinaten der Immissionsorte zu entnehmen.

Tabelle 4 Darstellung der Koordinaten der maßgeblichen Immissionsorte

Bezeichnung	Höhe [m], r = relativ über Gelände, a = absolut auf NN, g = über Dach		Koordinaten		
			X [m]	Y [m]	Z [m]
Chemnitz 13 EG	2,8	r	3438881,5	5467541	136
Chemnitz 13 1.OG	5,6	r	3438881,5	5467541	139
Chemnitz 15 EG	2,8	r	3438891,7	5467539	136
Chemnitz 15 1.OG	5,6	r	3438891,7	5467539	139
Chemnitz 17 EG	2,8	r	3438907,1	5467536	136
Chemnitz 17 1.OG	5,6	r	3438907,1	5467536	139
Chemnitz 19 EG	2,8	r	3438917,3	5467533	136
Chemnitz 19 1.OG	5,6	r	3438917,3	5467533	139
Chemnitz 21 EG	2,8	r	3438932,8	5467529	136
Chemnitz 21 1.OG	5,6	r	3438932,8	5467529	139
Chemnitz 20 EG	2,8	r	3438861,6	5467592	136
Chemnitz 20 1.OG	5,6	r	3438861,6	5467592	139
Chemnitz 31 EG	2,8	r	3438882,2	5467497	136
Chemnitzer 26 EG	2,8	r	3438826,5	5467439	135
Chemnitzer 26 1.OG	5,6	r	3438826,5	5467439	138
Lachener 57 EG	2,8	r	3438799,5	5467505	137
Lachener 57 1.OG	5,6	r	3438799,5	5467505	140
Lachener 57 2.OG	8,4	r	3438799,5	5467505	142
Lachener 112 EG	2,8	r	3438781,4	5467461	137
Lachener 112 1.OG	5,6	r	3438781,4	5467461	140
Lachener 112 2.OG	8,4	r	3438781,4	5467461	142
Lachener 110 EG	2,8	r	3438763,4	5467412	137
Lachener 110 1.OG	5,6	r	3438763,4	5467412	139

In der **Tabelle 5** ist die Standardabweichung des an den gewählten Immissionsorten berechneten Beurteilungspegels des **Lastfalls 2** dargestellt.

Tabelle 5 Darstellung der Standardabweichung

Bezeichnung	ID	Standardabweichung	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Chemnitz 13 EG	!04!IO	2,4	1,5
Chemnitz 13 1.OG	!04!IO	2,2	1,4
Chemnitz 15 EG	!04!IO	2,1	1,3
Chemnitz 15 1.OG	!04!IO	2,1	1,4
Chemnitz 17 EG	!04!IO	2,0	1,5
Chemnitz 17 1.OG	!04!IO	2,0	1,3
Chemnitz 19 EG	!04!IO	2,1	1,3
Chemnitz 19 1.OG	!04!IO	2,1	1,3
Chemnitz 21 EG	!04!IO	2,2	1,4
Chemnitz 21 1.OG	!04!IO	2,3	1,4
Chemnitz 20 EG	!04!IO	2,5	1,7
Chemnitz 20 1.OG	!04!IO	2,5	1,7
Chemnitz 31 EG	!04!IO	1,5	1,1
Chemnitzer 26 EG	!04!IO	2,0	1,7
Chemnitzer 26 1.OG	!04!IO	1,9	1,7
Lachener 57 EG	!04!IO	2,4	1,9
Lachener 57 1.OG	!04!IO	2,3	2,0
Lachener 57 2.OG	!04!IO	2,3	2,0
Lachener 112 EG	!04!IO	2,3	1,7
Lachener 112 1.OG	!04!IO	2,4	1,9
Lachener 112 2.OG	!04!IO	2,3	2,0
Lachener 110 EG	!04!IO	2,5	1,8
Lachener 110 1.OG	!04!IO	2,5	2,0

Eine geänderte Anordnung des Gastraumes innerhalb des Gebäudes ist durchaus denkbar, kann jedoch, insbesondere bei der Anordnung im Norden des Gebäudes, zu einem ggf. erheblichen Mehraufwand bezogen auf die Schalldämmung der Gebäudehülle und der Anlagentechnik führen.

Alle möglichen Varianten können im Rahmen dieser Voruntersuchung nicht unter schalltechnischen und immissionsrechtlichen Gesichtspunkten geprüft werden. Mit dem entsprechenden Aufwand hinsichtlich des Immissions-schutzes ist bezogen auf das Gebäude jede Variante einer Anordnung der Discothek denkbar.

5. Zusammenfassende Beurteilung

Der Auftraggeber, Stadtverwaltung, Abteilung Stadtplanung, Amalienstraße 6, 67434 Neustadt an der Weinstraße, plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Chemnitzer Straße (Neufassung und Erweiterung), Teil West“, V Änderung. Dabei soll überprüft werden, ob die Ansiedlung einer Discothek im 1 OG des Gebäudes Chemnitzer Straße 33 aus schalltechnischer Sicht unter Beachtung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben der TALärm zulässig ist. Auf dem Grundstück Flurstücknr. 3549/68 sollen ebenfalls die vorhandenen Stellplätze den Angestellten und Kunden zur Verfügung gestellt werden. Die Stellplätze werden im Tagzeitraum von den im EG vorhandenen gewerblichen Betrieben (Einzelhandel) genutzt. Es könnten zusätzlich auch weiter im Osten gelegene Stellplätze auf dem Grundstück Flurstücknr. 3549/65 und 3549/67 genutzt werden.

Die oberirdischen Pkw-Stellplätze werden direkt von der Chemnitzer Straße bzw. der Adolf-Kolping-Straße angefahren und wieder verlassen.

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplanes „Chemnitzer Straße (Neufassung und Erweiterung), Teil West“, V Änderung wird seitens der Stadt Neustadt eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. In dieser werden die von den oberirdischen Pkw-Stellplätzen und der Fassade ausgehenden Geräusche berechnet. Die von diesen Geräuschen auf die bestehende Bebauung mit schutzbedürftigen Räumen in der Nachbarschaft einwirkenden Beurteilungspegel werden prognostiziert und nach TALärm beurteilt.

Die von den gewerblich genutzten, oberirdischen Stellplätzen ausgehenden und von der Fassade abgestrahlten Geräusche, welche dem geplanten Betrieb einer Discothek zuzuordnen sind, unterschreiten im Lastfall 2 dieses Berichtes an allen Immissionsorten die dort geltenden Immissionsrichtwerte im Tag- und im Nachtzeitraum. Das Spitzenpegelkriterium der TALärm wird ebenfalls erfüllt.

Die Schallabstrahlung der Fassade ist in diesem Bericht ebenfalls mit berücksichtigt. Hierbei sind die Berechnungsannahmen unter Nummer 3.2 und Nummer 4.1 dieses Berichtes zusammengefasst.

Im Bereich der Fenster und ggf. der Fassade sowie dem Dach sind gegenüber dem jetzigen Stand wahrscheinlich zusätzliche Maßnahmen bezogen auf die Erhöhung des Schalldämm-maßes der Gebäudehülle zu ergreifen (Vorsatzschale, abgehängte Decke, Bekiesung, etc.).

Deutliche Verbesserungen wären ebenfalls zu erzielen, wenn die lauten Räume im Osten und Südosten des Gebäudes angeordnet wären und entlang der West- und Südwestfassade untergeordnete Räume (WC, Lager, Küche, Technik, Ruhebereiche) angeordnet wären. Generell ist die Anordnung der Räume einer Discothek innerhalb des Gebäudes frei wählbar. Es sind ggf. dem entsprechende, erforderliche Ertüchtigungen der Fassade bezüglich des Schalldämm-Maßes vorzunehmen, die im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen sind.

Die maschinentechnischen Anlagen sind zur Zeit noch nicht berücksichtigt. Aus schalltechnischer Sicht dürften diese jedoch kein Problem darstellen.

Die Vermeidung der Nutzung der Pkw-Stellplätze im Nachtzeitraum westlich des Gebäudes Chemnitzer Straße 33 sowie der nordwestlichen Zufahrt durch die Besucher der Discothek kann z. B. durch eine Absperrung sicher gestellt werden.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen, welches der Nutzung der Discothek zugeordnet werden kann, könnte, wenn alle Pkw bei der Ausfahrt aus dem Parkplatz nach rechts in die Chemnitzer Straße Richtung Norden abbiegen würden, am maßgeblichen, nächstgelegenen Immissionsort Chemnitzer Straße 13 im Nachtzeitraum von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr zu einem Beurteilungspegel nach RLS90 von unter $L_{r,A} = 56 \text{ dB(A)}$ führen. Damit könnte das der Discothek zugeordnete Verkehrsaufkommen zu einer Überschreitung des geltenden Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV für ein Mischgebiet im Nachtzeitraum von $IGW_{\text{nacht}} = 54 \text{ dB(A)}$ führen.

Eine Abfahrt aller Fahrzeuge nach Norden ist jedoch unrealistisch, da sowohl der Zubringer B39 zur BAB A65 als auch die nach Süden Richtung Landau führende L516 am schnellsten über die Chemnitzer Straße Richtung Süden zu erreichen sind.

Dennoch wäre es sinnvoll eine ggf. zeitabhängige Verkehrsregelung für den Bereich Chemnitzer Straße nach Norden zu bedenken, und den Verkehrsfluss Richtung Süden zu lenken.

Bad Dürkheim, den 17. März 2014

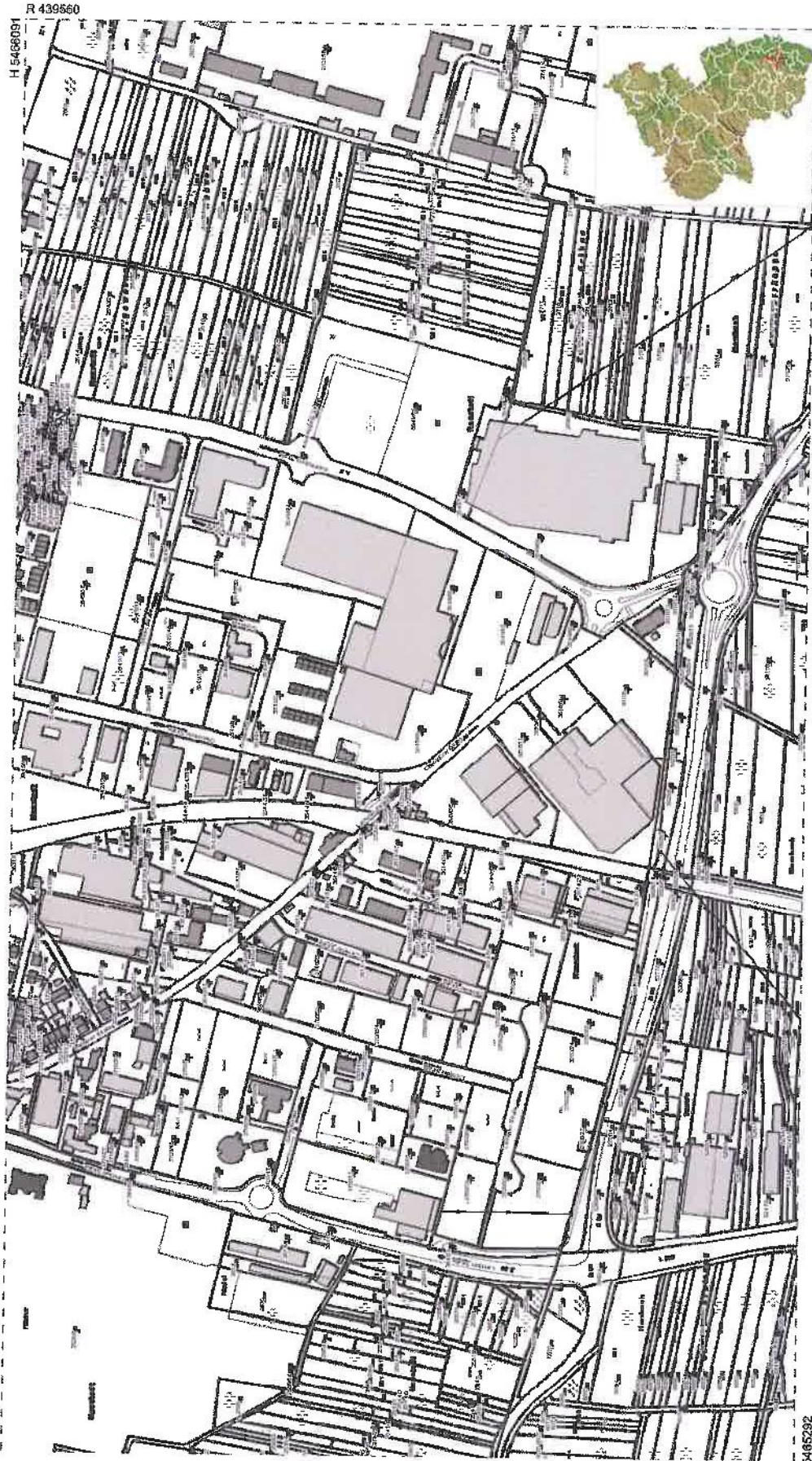
Ingenieurbüro für Bauphysik
Dipl.-Ing. Ch. Malo

Dieser Bericht besteht aus
und

18 Seiten
5 Anlagen



Notiz:



Datum: 05.10.2013

0 0.06 0.12 0.18 0.24 km

Maßstab: 1 : 5923

Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten; (C) Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz

NEUSTADT
an der WEINSTRASSE
Bebauungsplan
für das
Stadtgebiet Nr. 24b
Naulott-Guckinsland

Satzung vom 12. März 1964, Nr. 12/1964
des Rates der Stadt Neustadt
an der Weinstraße

Der Rat der Stadt Neustadt an der Weinstraße hat beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 24b für das Stadtgebiet Naulott-Guckinsland wie folgt zu beschließen:

§ 1. Der Bebauungsplan Nr. 24b für das Stadtgebiet Naulott-Guckinsland ist wie folgt zu beschließen:

I. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

1. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

2. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

3. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

4. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

5. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

6. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

7. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

8. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

9. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

10. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

11. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

12. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

13. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

14. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

15. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

16. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

17. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

18. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

19. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

20. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

21. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

22. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

23. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

24. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

25. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

26. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

27. Der Bebauungsplan Nr. 24b ist wie folgt zu beschließen:

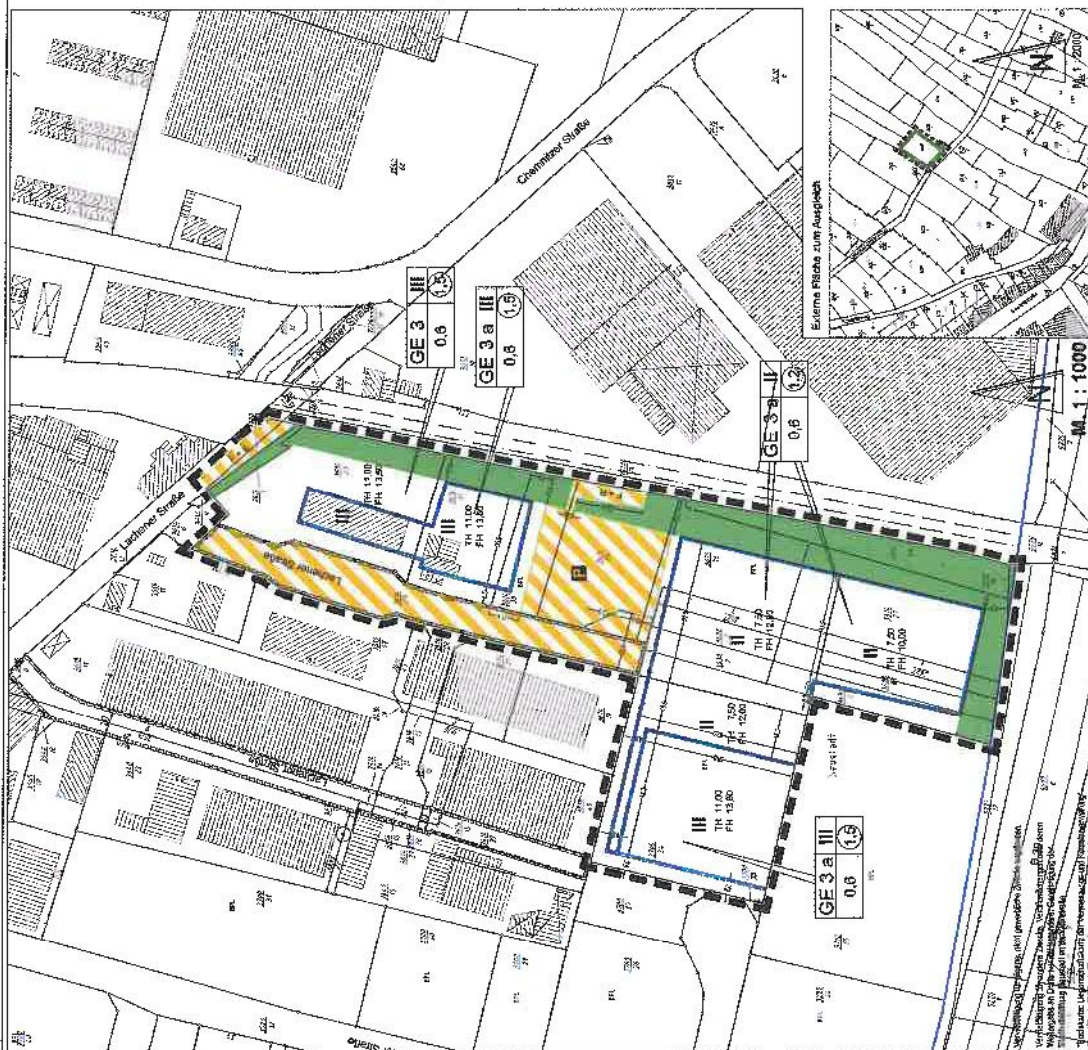
[illegible]

- [illegible]

STADTVERWALTUNG
des Rhein-Georg-Länder
27.10.2015

III. Die Botenversagen erschließt sich für Teilnehmenden wird Thema diskutiert
Merkblatt an der Wahlkabine, den 27.10.2010

N. **GO** 512 East 7th Street, Houston 1, TX 77002, and the National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD 20899.



Zeichenerklärung

Verkauf der Parzelle hainverordnug vom 13. Dezember 1920 (Hain Nr. 40)

[illegible]

Author's Note

Einfluss begründete auch gegenüber Vertriebsstellen
sonstiger Zweigabteilungen

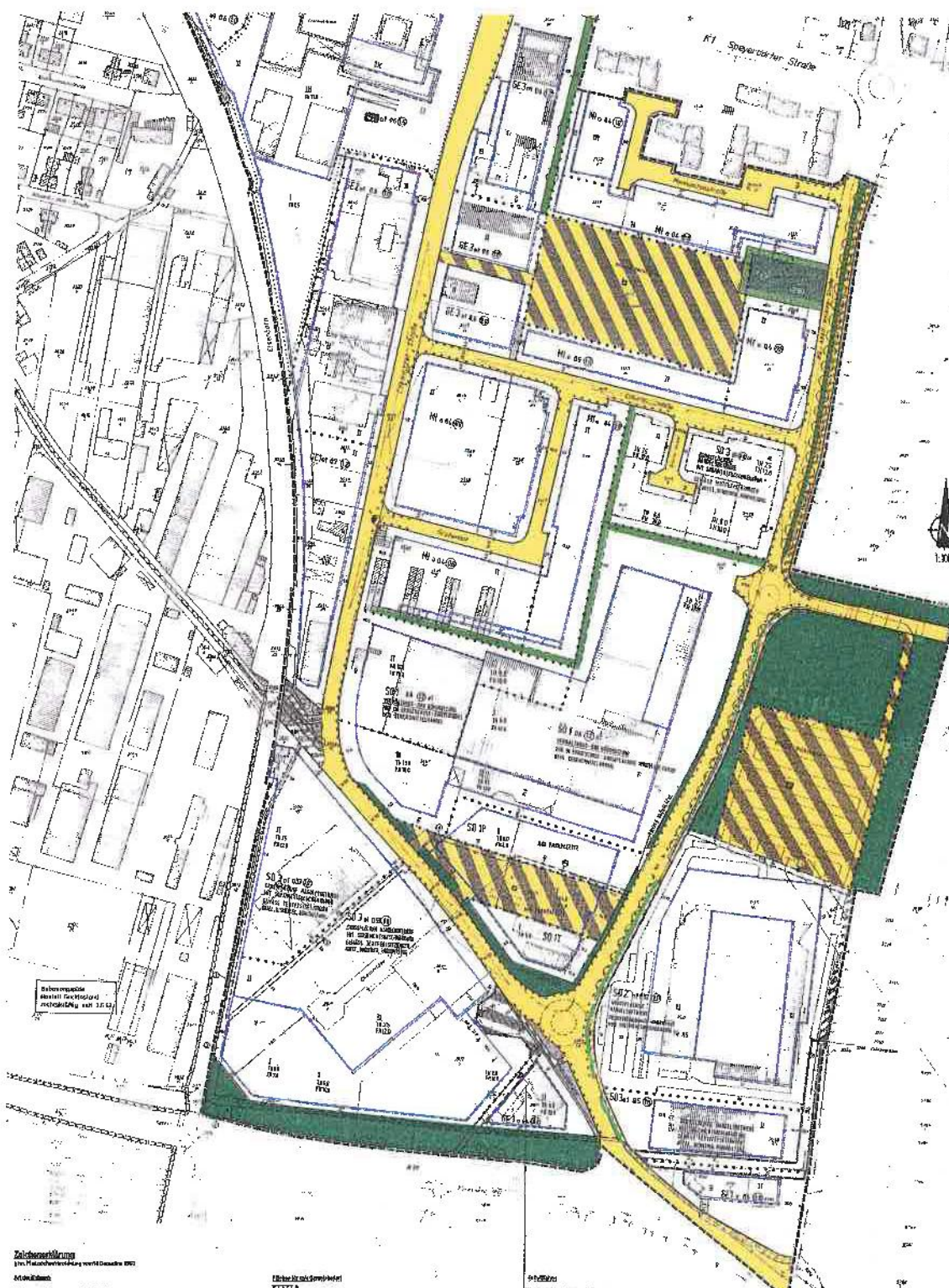
[illegible]

Grenze des stromförmigen Gefühlsabwärtsschlags:

[illegible]

III.

IV.



NEUFASSUNG UND ERWEITERUNG
TEIL WEST

im Stadtbezirk Nr. 30, Ortsbezirk Hambach
und (Ausgleichsfläche) im Ortsbezirk Lütchen - Seewerdt

BATZUNG

© 2014 by Taylor & Francis Group, LLC
This article is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. **Самостоятельная работа**

[illegible]

Vertriebsgebiete von europäischen Gewerkschaften nach 1945 (nach dem Zweiten Weltkrieg)

Stellen Sie sich nach diesem Ausblick vor, Sie würden genau

[illegible]

1. Der Reaktionsverlauf von H_2O_2 mit KI ist:
$$2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$$
2. Der Reaktionsverlauf von H_2O_2 mit KMnO_4 lautet:
$$2\text{KMnO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}_2 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4 + 5\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$$
3. Die Geschwindigkeit von 3.1.16. 2. Schritt wurde durch die Verdünnung von H_2O_2 mit H_2O von 1:10 auf 1:100 verändert.
4. Der von der Verdünnung des H_2O_2 verursachte Reaktionsverlauf ist durch die Zeit der Beobachtung (3.1.17. 1. Schritt) und die Zeit des Auftretens des Sauerstoffgas (3.1.17. 2. Schritt) nachweisbar.
5. Die beschriebene Reaktionsgeschwindigkeit wurde durch die Verdünnung von H_2O_2 mit H_2O von 1:10 auf 1:100 verändert.
6. Diese Zeit wurde durch die Verdünnung von H_2O_2 mit H_2O von 1:10 auf 1:100 verändert.
7. Die Geschwindigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit wurde durch die Verdünnung von H_2O_2 mit H_2O von 1:10 auf 1:100 verändert.
8. Die Geschwindigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit wurde durch die Verdünnung von H_2O_2 mit H_2O von 1:10 auf 1:100 verändert.
9. Die Geschwindigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit wurde durch die Verdünnung von H_2O_2 mit H_2O von 1:10 auf 1:100 verändert.

11. The difference in the average number of...

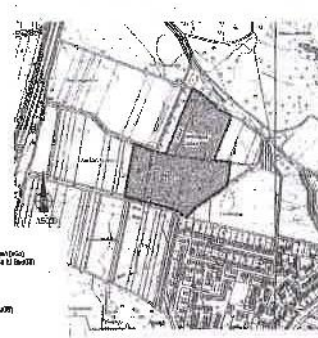
[illegible]

IV. Like Diseases species related to Catch T/F/c check and

Dr. J. H. W. J.

V. 94 Bohrer, Ludwig, 1841-12 Bo-

Metropolitan Police, 15, 161
STADTVERMÄTTUNG
17, 18, 19



Zusammenfassung

NR	අනුග්‍රහ (ප්‍රතිශත) (%)
US 1	සංඛ්‍යාත්මකව සමාන වශයෙන්ම ප්‍රතිශතය 1/2 ක් වශයෙන් සමානව
US 1	සංඛ්‍යාත්මකව සමාන වශයෙන්ම ප්‍රතිශතය 1/2 ක් වශයෙන් සමානව

III
P. 2
②
18.08
18.10

Zur Zeit (18.08.08) als Lichtschwert (18.08.08)
Zur Zeit (18.08.08) als Lichtschwert (18.08.08)
Zur Zeit (18.08.08) als Lichtschwert (18.08.08)
Zur Zeit (18.08.08) als Lichtschwert (18.08.08)
Zur Zeit (18.08.08) als Lichtschwert (18.08.08)

EXEMPLE 1. (Système de commande)

Efficiently and Accurately

Fachbereich des Gesundheitswesens | 9./10.1 Hk & 2023
Teil und Prüfungsausschuss:

© 2000 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. Printed in the United States of America. This book is printed on acid-free paper.

Similar ingredients
[Is this a vegetarian recipe?]

• Δ =	• Δ =
• Δ =	• Δ =
• Δ =	• Δ =

19. *Amelanchier alnifolia*
 20. *Schizoclelea virginica* (L.) Haywood var. *randolphiana*

Private Publishing
Erlangen-Nürnberg

44

Spezial-Unterstützung
Private Schulpflicht (für die Kinder und Eltern)
gibt es nicht in Bayern und Baden-Württemberg.
Tel.: 030-2663-2222

[illegible]

NBS Special Publication 400-1
 The NBS Special Publication 400-1 series contains the NBS Special Publications 400-1 through 400-100.

Einmal jährlich wird die Bilanz mit dem durchschnittlichen Fortschritt
als Richtschnur für die Bewertung der Leistung der einzelnen

Zählungen von (akt.) und (inakt.) Personen, 2

www.milch-zentrale.de
die Milch-zentrale

Beachte Folien 20-22

7 inches
141 Gm

① 1979

1993

1. **Author:** [Name]
 2. **Title:** [Title]
 3. **Journal:** [Journal]
 4. **Volume:** [Volume]
 5. **Issue:** [Issue]
 6. **Page:** [Page]

Anlage: 2.1
 Bericht: 13.0406A
 Lageplan mit Immissionsorten

Parken Pkw
 Lastfall 4

Bebauungsplan
 "Chemnitzer Straße,
 Neufassung und Erweiterung"
 67429 Neustadt / W

Objektlegende:

+	Punktquelle
	Flächenquelle
	vert. Flächenquelle
	Parkplatz
	Haus
	Schirm
	Höhenlinie
	Immissionspunkt
	Rechengebiet

Maßstab: 1 : 1750

Auftraggeber:

Stadt Neustadt
 Stadtplanung
 Amalienstraße 6
 67433 Neustadt/W

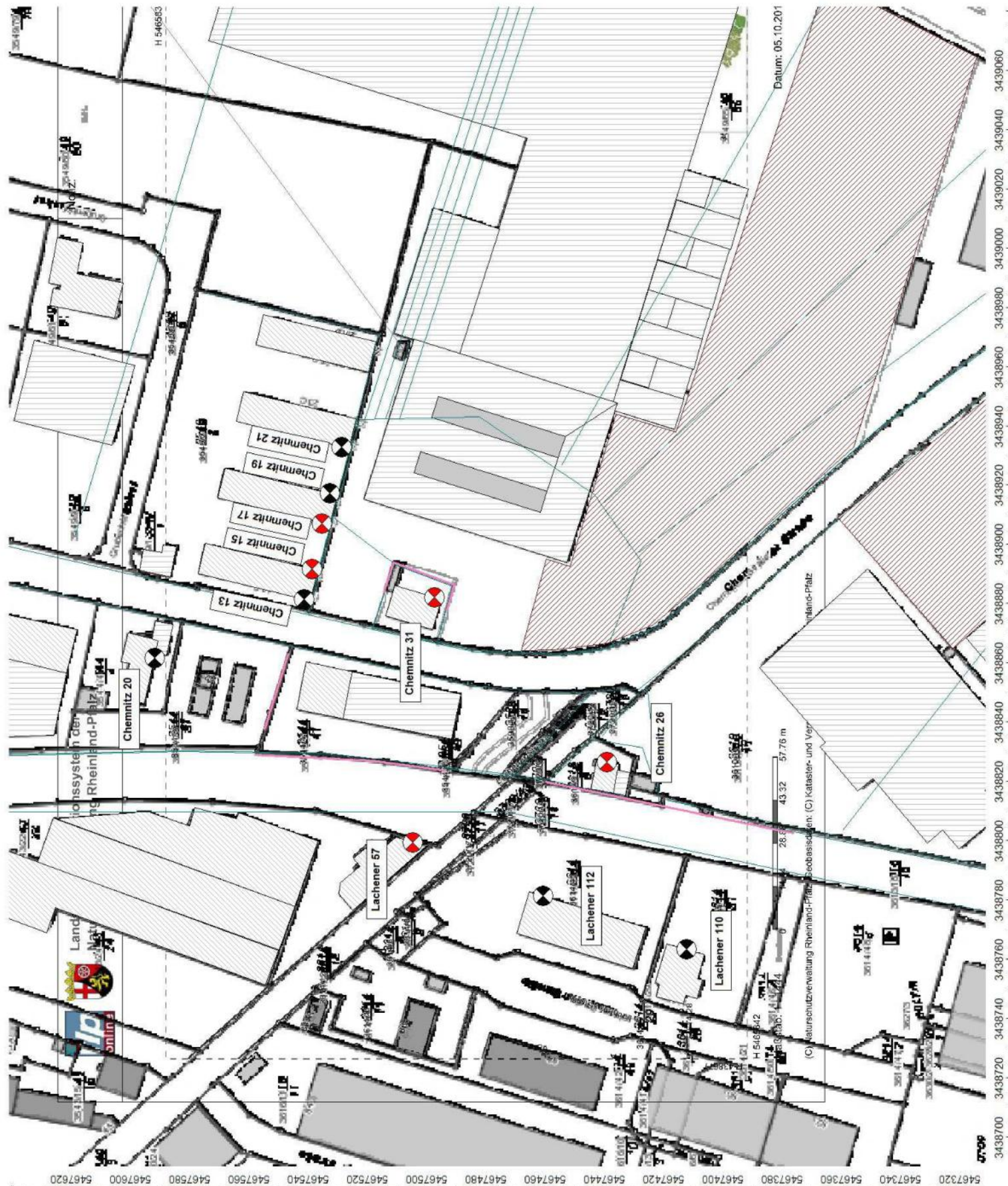
erstellt durch:

Dipl.-Ing. Ch. Malo

INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK
 Dipl.-Ing. Ch. Malo
 Michelsbergstraße 4
 D-67098 Bad Dürkheim

Teil: 06322/9419513
 Fax: 06322/9419747

Bad Dürkheim, den 05.01.14



Anlage: 2.2
 Bericht: 13.0406A
 Lageplan mit Immissionsorten

Parken Pkw
 Lastfall 5

Bebauungsplan
 "Chemnitzer Straße,
 Neufassung und Erweiterung"
 67429 Neustadt / W

Objektlegende:

+	Punktquelle
	Flächenquelle
	vert. Flächenquelle
	Parkplatz
	Haus
	Schirm
	Höhenlinie
	Immissionspunkt
	Rechengebiet

Maßstab: 1 : 1750

Auftraggeber:

Stadt Neustadt
 Stadtplanung
 Amalienstraße 6
 67433 Neustadt/W

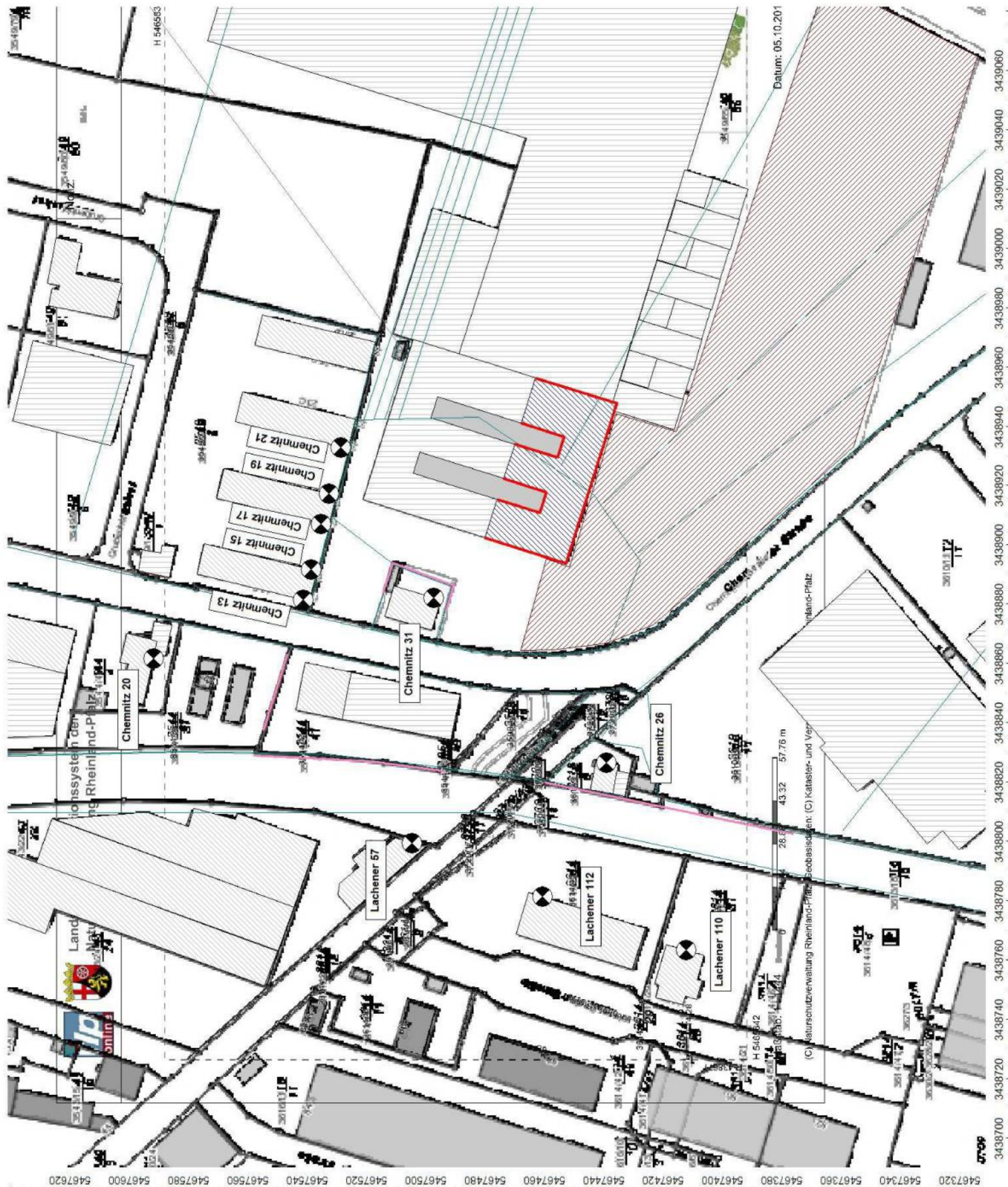
erstellt durch:

Dipl.-Ing. Ch. Malo

INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK
 Dipl.-Ing. Ch. Malo
 Michelsbergstraße 4
 D-67098 Bad Dürkheim

Tel: 06322/9419513
 Fax: 06322/9419747

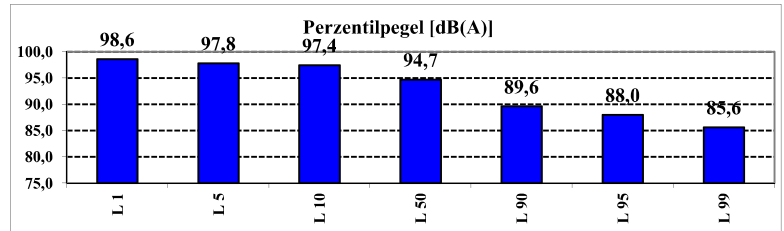
Bad Dürkheim, den 05.10.14



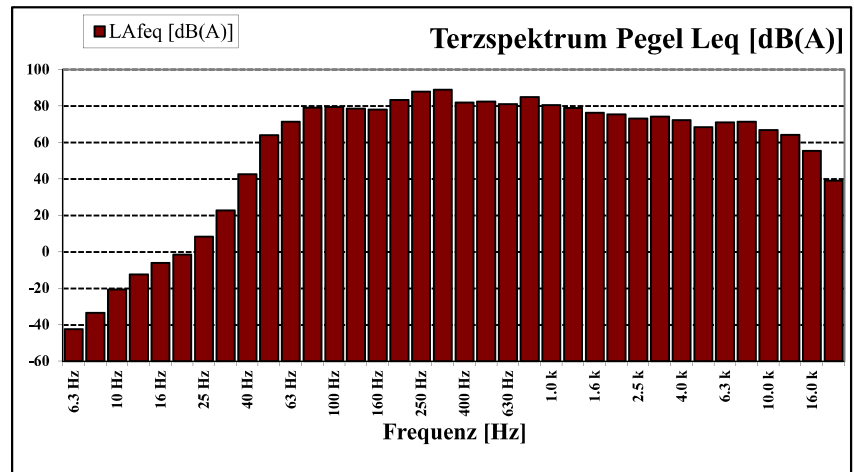
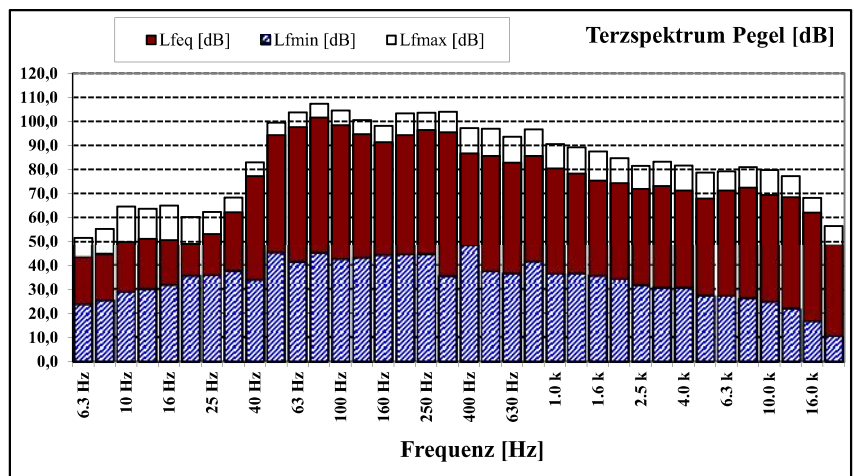
Projekt:	06.08011	Messzeit:	(0:2:18.0)	Temperatur: [°C]	24
Startdatum:	(2006/9/13 13:51:7.0)	Empfindlichkeit:	-26,5	rel. Luftfeuchte [%]	45

Ergebnisse der gesamten Messung 10

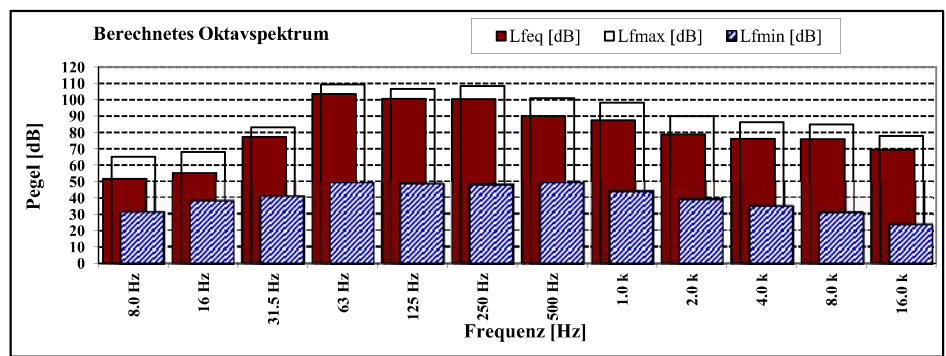
Parameter	Pegel [dB]	Parameter	Pegel [dB]	Perzentil- pegel [dB(A)]	
LAeq	94,9	LCeq	67,2	L 1	98,6
LAFmax	99,7	LCFmax	72,7	L 5	97,8
LATmax5	97,5	LCpeak	83,0	L 10	97,4
LAFmin	48,5	LLeq	-	L 50	94,7
LAeq	97,4	LLFmax	-	L 90	89,6
LCeq-LAeq	-27,7	LLpeak	-	L 95	88,0
LATm5-LAeq	2,6			L 99	85,6



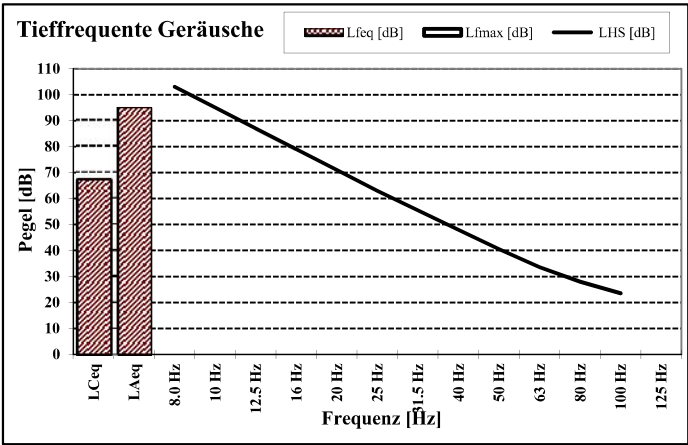
Frequenz [Hz]	Lfeq [dB]	Lfmax [dB]	Lfmin [dB]	LAfeq [dB(A)]
6.3 Hz	43,1	51,5	23,7	-42,3
8.0 Hz	44,4	55,2	25,4	-33,4
10 Hz	49,8	64,6	28,7	-20,6
12.5 Hz	51,1	63,7	29,9	-12,3
16 Hz	50,6	65,0	31,8	-6,1
20 Hz	49,0	60,2	35,6	-1,5
25 Hz	53,1	62,3	35,7	8,4
31.5 Hz	62,2	68,3	37,6	22,8
40 Hz	77,2	83,0	34,0	42,6
50 Hz	94,3	99,5	45,2	64,1
63 Hz	97,6	103,8	41,4	71,4
80 Hz	101,6	107,4	45,0	79,1
100 Hz	98,5	104,6	42,5	79,4
125 Hz	94,7	100,5	43,0	78,6
160 Hz	91,4	98,2	44,1	78,0
200 Hz	94,3	103,3	44,3	83,4
250 Hz	96,5	103,6	44,5	87,9
315 Hz	95,5	104,0	35,5	88,9
400 Hz	86,7	97,3	48,2	81,9
500 Hz	85,6	97,0	37,3	82,4
630 Hz	82,9	93,6	36,6	81,0
800 Hz	85,7	96,7	41,5	84,9
1.0 k	80,5	90,6	36,3	80,5
1.25 k	78,3	89,3	36,4	78,9
1.6 k	75,4	87,5	35,6	76,4
2.0 k	74,3	84,7	34,2	75,5
2.5 k	71,9	81,5	31,6	73,2
3.15 k	73,1	83,3	30,5	74,3
4.0 k	71,3	81,6	30,6	72,3
5.0 k	67,9	78,7	27,3	68,4
6.3 k	71,2	79,2	27,1	71,1
8.0 k	72,5	81,0	26,1	71,4
10.0 k	69,4	79,8	24,8	66,9
12.5 k	68,5	77,3	21,9	64,2
16.0 k	62,1	68,2	16,8	55,5
20.0 k	48,4	56,4	10,4	39,1



Frequenz [Hz]	Lfeq [dB]	Lfmax [dB]	Lfmin [dB]
8.0 Hz	51,6	65,3	31,2
16 Hz	55,1	68,2	37,9
31.5 Hz	77,4	83,2	40,8
63 Hz	103,6	109,4	49,0
125 Hz	100,6	106,7	48,0
250 Hz	100,3	108,4	47,7
500 Hz	90,1	101,0	48,8
1.0 k	87,4	98,2	43,6
2.0 k	78,9	90,0	38,9
4.0 k	76,0	86,4	34,5
8.0 k	76,0	84,8	30,9
16.0 k	69,4	77,8	23,3



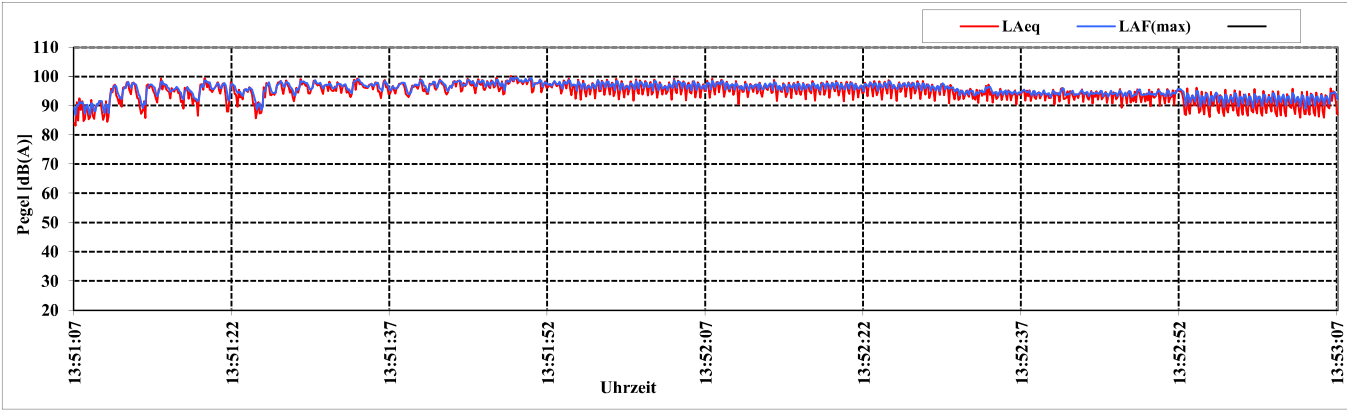
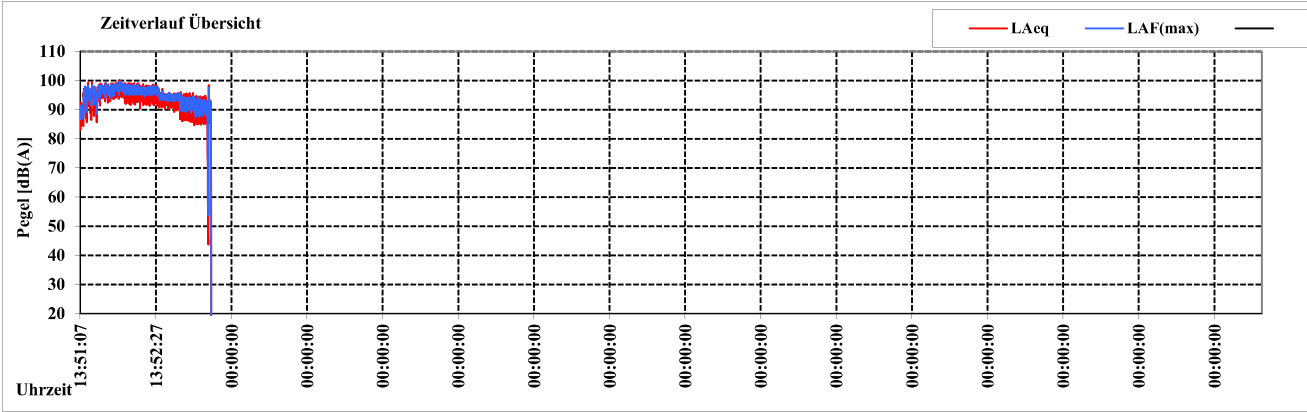
Frequenz [Hz]	L_{HS}	L_{feq} [dB]	L_{fmax}	ΔL_1	ΔL_2	tonales Geräusch			
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	ΔL_1	ΔL_2	Anhaltswerte [dB]	
LCeq		67,2		C-A=	-27,7			ΔL_1	ΔL_2
LAeq		94,9						tag / nacht	tag / nacht
8.0 Hz	103,0	-	-	-	-	-	-	5 / 0	15 / 10
10 Hz	95,0	-	-	-	-	-	-	5 / 0	15 / 10
12.5 Hz	87,0	-	-	-	-	-	-	5 / 0	15 / 10
16 Hz	79,0	-	-	-	-	-	-	5 / 0	15 / 10
20 Hz	71,0	-	-	-	-	-	-	5 / 0	15 / 10
25 Hz	63,0	-	-	-	-	-	-	5 / 0	15 / 10
31.5 Hz	55,5	-	-	-	-	-	-	5 / 0	15 / 10
40 Hz	48,0	-	-	-	-	-	-	5 / 0	15 / 10
50 Hz	40,5	-	-	-	-	-	-	5 / 0	15 / 10
63 Hz	33,5	-	-	-	-	-	-	5 / 0	15 / 10
80 Hz	28,0	-	-	-	-	-	-	10 / 5	20 / 15
100 Hz	23,5	-	-	-	-	-	-	15 / 10	25 / 20
125 Hz		-	-						

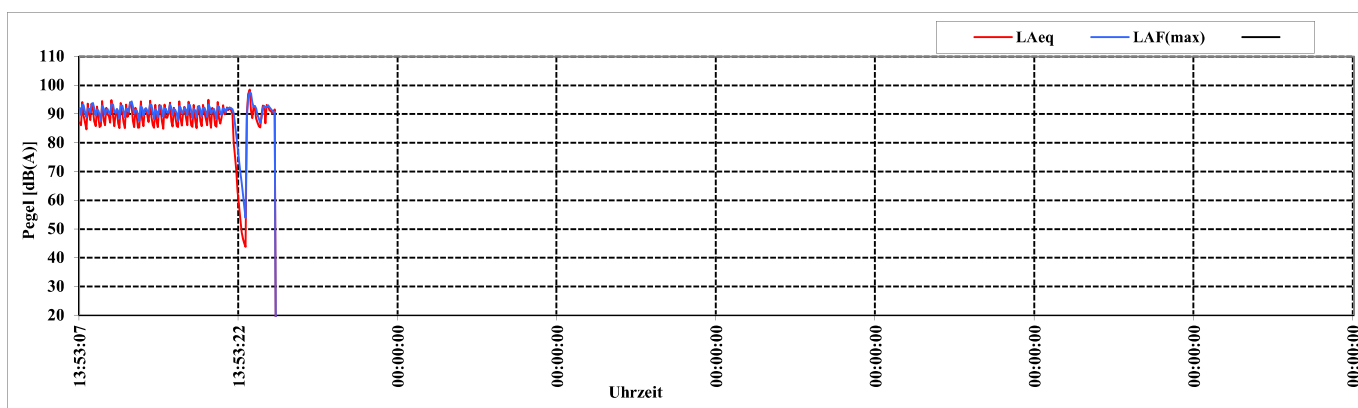


Bewertung ohne deutlich hervortretende Einzeltöne

L_r [dB]	L_{AFmax} [dB]	Anhaltswerte [dB]	
		L_r tag / nacht	L_{AFmax} tag / nacht
83	87	35 / 25	45 / 35

Gemessene Zeitverläufe:	LAeq	LAF(max)	0
Anzuzeigende Zeitv.mit "1" kennz.:	1	1	





Allgemeine Berechnungsparameter:

Land	Deutschland (TA-Lärm)
Straße streng nach RLS 90	an
Schiene streng nach Schall 03	an
max. Fehler (dB)	0,0
max. Suchradius (m)	2500,0
Mindestabstand Quelle - Immis.-Ort	0,5
Aufteilung:	
Rasterfaktor	0,5
max. Abschnittslänge	1000,0
min. Abschnittslänge	1,0
min. Abschnittslänge (%)	0,0
proj. Linienquelle	an
proj. Flächenquelle	an
Bezugszeit:	
Bezugszeit Tag (min)	960
Bezugszeit Nacht (min)	60
Zuschlag Tag (dB)	0,0
Zuschlag Ruhezeit (dB)	6,0
Zuschlag Nacht (dB)	0,0
DGM:	
Standardhöhe (m)	0,0
Suchradius für Höhenlinien (m)	-
Geländemodell	Triangulation
Reflektion:	
max. Reflektionsordnung	1
Suchradius für Reflektoren um Quelle (m)	2500,0
Suchradius für Reflektoren um Immis.-Ort (m)	2500,0
max. Abstand Quelle – Immis.-Ort (m)	2500,0
Mindestabstand Immis.-Ort – Reflektor (m)	1,0
Mindestabstand Quelle - Reflektor	0,5
Industrie (ISO 9613)	
Seitenbeugung	Mehrere Objekte
Hin. in FQ schirmen nicht ab	an
Abschirmung:	
Mit Bodendämpfung über Schirm	Dz. Mit Begrenzung
Schirmberechnungskoeff. C1	3,0
Schirmberechnungskoeff. C2	20,0
Schirmberechnungskoeff. C3	0,0
Temperatur (°C)	10,0
rel. Luftfeuchte (%)	70,0
Windgeschwindigkeit (m/s)	3,0
Mitwindwetterlage	an

Anlage: 5.1
 Bericht: 13.0406A
 Pegelbeurteilungskarte: Nacht
 Rasterhöhe: 4 m über Gelände

Gewerbelärm
 Lastfall 4

Bebauungsplan
 "Chemnitz Straße,
 Neufassung und Erweiterung"
 67429 Neustadt / W

Legende:

> 35.0 dB
> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB
> 75.0 dB
> 80.0 dB
> 85.0 dB

Maßstab: 1 : 1750

Auftraggeber:
 Stadt Neustadt
 Stadtplanung
 Amalienstraße 6
 67433 Neustadt/W

erstellt durch:
 Dipl.-Ing. Ch. Malo

INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK
 Dipl.-Ing. Ch. Malo
 Michelsbergstraße 4
 D-67098 Bad Dürkheim

Teil: 06322/9419513
 Fax: 06322/9419747
 Bad Dürkheim, den 08.01.14

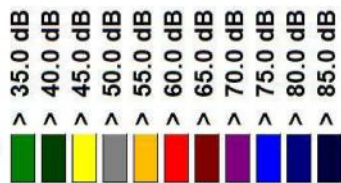


Anlage: 5.2
Bericht: 13.0406A
Pegelbeurteilungskarte: Nacht
Rasterhöhe: 4 m über Gelände

Gewerbelärm
Lastfall 5

Bebauungsplan
"Chemnitz Straße,
Neufassung und Erweiterung"
67429 Neustadt / W

Legende:



Maßstab: 1 : 1750

Auftraggeber:

Stadt Neustadt
Stadtplanung
Amalienstraße 6
67433 Neustadt/W

erstellt durch:

Dipl.-Ing. Ch. Malo

INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK

Dipl.-Ing. Ch. Malo

Michelsbergstraße 4

D-67098 Bad Dürkheim

Teil: 06322/9419513

Fax: 06322/9419747

Bad Dürkheim, den 08.01.14

