



Bauakustik
Raumakustik
Fahrzeugakustik
Maschinenakustik
Erschütterungen
Lärmschutz
Software

Schallimmissionsprognose

zum Bebauungsplan der Stadt Zwickau Nr.: 098

„Sondergebiet Justizvollzugsanstalt auf dem Areal des
ehemaligen RAW, Bülastraße“

Zusatz: Planungstechnische Hinweise

**GAF - Gesellschaft
für Akustik und
Fahrzeugmeßwesen
mbH**

bekanntgegeben als Messstelle
§§ 26, 28 BImSchG (Q, R)

VMPA-Güteprüfstelle,
Schallschutz im Hochbau
nach DIN 4109,
VMPA-SPG-215-04-SN

Objekt: Bebauungsplan Nr.: 098 der Stadt Zwickau

Auftraggeber: Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien-
und Baumanagement,
Niederlassung Leipzig I / PBA2
Schongauerstraße 7
04328 Leipzig

Auftragnehmer: GAF mbH, Büro Zwickau

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dirk Grundke
Tel.: 0375 54 16 23
e-mail: grundke@gaf-online.de

Projekt-Nr.: 2014_093_Z

Dipl.-Ing. D. Grundke
Bearbeiter

Zwickau, 23.12.2014

Der Bericht umfasst 3 Textseiten
und 2 Anlagen

Firmensitz:

Lessingstraße 4
08058 Zwickau

Tel.: 0375/54 16 23
Fax: 0375/54 16 28

www.GAF-online.de
E-mail: info@GAF-online.de

HRB 13 11 4
Amtsgericht Chemnitz

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Dirk Grundke

Zweigstelle Leipzig:

ALBIS-Haus
Kantstraße 2
04275 Leipzig

Tel.: 0341/39 36 45-0
Fax: 0341/39 36 45-1

Bankverbindungen:

Commerzbank Zwickau
BLZ 870 400 00
Kto-Nr. 703 382 200

Deutsche Bank 24 Leipzig
BLZ 860 700 24
Kto-Nr. 116 03 16

Planungstechnische Hinweise zum Gewerbelärm der DB Servicewerkstatt

Im Zusammenhang mit der Maßnahme „Justizvollzugsanstalt (JVA) Zwickau, Neubau, Baufeldfreimachung“ wurde die GAF - Gesellschaft für Akustik und Fahrzeugmeßwesen mbH Zwickau durch den STAATSBETRIEB SÄCHSISCHES IMMOBILIEN- UND BAUMANAGEMENT, Niederlassung Leipzig I beauftragt, eine Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan der Stadt Zwickau Nr. 098 (nachfolgend Erschließungsgebiet genannt) zu erarbeiten. Im Bericht Nr. 2014_093 vom 12.12.2014 wurde diese erstellt. Als Zusatz ist ein Bericht mit planungstechnischen Hinweisen insbesondere zum Gewerbelärm der DB Servicewerkstatt zu erstellen.

Die im o.g. Bericht unter Abschnitt 4.2 aufgeführten Emissionsquellen der DB Servicewerkstatt Bülaustraße (Verortung siehe Anlage 1, Lageplan) bewirken:

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (für Mischgebiete: 60/45 dB(A) tagsüber/nachts) werden im Immissionsbereich der JVA tagsüber in sämtlichen betrachteten Immissionshöhen (1.OG und 4. OG) eingehalten, jedoch nachts in Abhängigkeit der Immissionshöhe in einem relativ schmalen Streifen überschritten (auf ca. 10% des Gebietes). Für diese Bereiche sind insbesondere für Räume mit Schlaffunktion Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen bzw. diese zur lärmabgewandten Seite anzuordnen. Da die Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 im Beurteilungszeitraum nachts aus dem Betrieb der DB Servicewerkstatt und dort wiederum aus dem Betrieb einer einzelnen Schallquelle resultieren (Betriebsgeräusch Lokomotive) wird als Möglichkeit des aktiven Schallschutzes die Schließung der Lücke (ca. 5 m breit, hallenhoch) zwischen den beiden Hallen des Standortes der dominanten Schallquelle betrachtet. Die Ergebnisse dieser Berechnungen sind in Anlage 2.1 – 2.4 (Raster der Beurteilungspegel gemäß DIN 18005) für verschiedene Immissionshöhen (1.OG und 4. OG) dargestellt und zeigen die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 auch im Beurteilungszeitraum nachts bis zu einer Immissionshöhe des 1. OG, jedoch bei höheren Immissionshöhen weiterhin Überschreitungen.

Kurzzeichenverzeichnis

EZQi	Einzelschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2
FLQi	Flächenschallquelle gemäß DIN ISO 9613-2
Ges-Peg.	Gesamt-Beurteilungspegel
IP	Immissionspunkt
IGW	Immissionsgrenzwert
IRW	Immissionsrichtwert
KG	Kleingartenanlage
L _{r,A}	Beurteilungspegel
L _{WA}	Schallleistungspegel
LIQi	Linien-schallquelle gemäß DIN ISO 9613-2
MI	Mischgebiet
STRb	Straßenelement nach RLS-90
Schd	Schienenelement nach Schall 03
SO	Sondergebiet
PRKL	Parkplatz nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie
TUNb	Tunnelelement nach RLS-90
WA	Allgemeines Wohngebiet

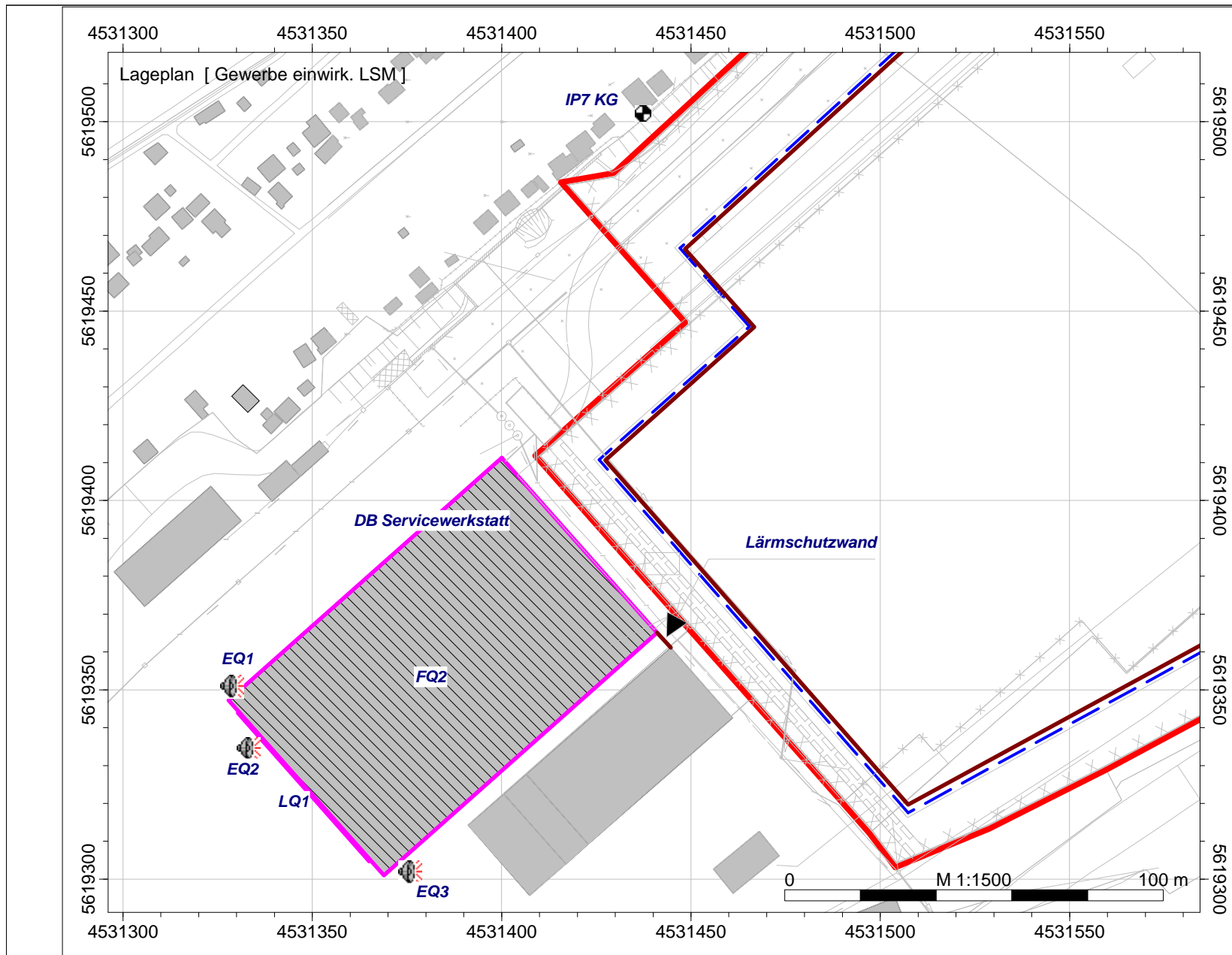
Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Lageplan Schallquellen DB Servicewerkstatt mit Lärmschutzwand
Anlage 2:	Raster der Beurteilungspegel gemäß DIN 18005



Anlage 1: Lageplan Schallquellen DB Servicewerkstatt mit Lärmschutzwand

Schallimmissionsprognose JVA Zwickau-Mariantal, Planungstechnische Hinweise



Lageplan Schallquellen des einwirkenden Gewerbelärms der DB Servicewerkstatt und Verortung Lärmschutzwand

Legende

- Grenze B-Plan
- - - Baugrenzen
- Immissionspunkt
- Wandelement
- Gebäude
- Gebäude Bewohnt
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613



Anlage 2: Raster der Beurteilungspegel gemäß DIN 18005

- 2.1: Raster Beurteilungspegel, Gewerbelärm, Einwirkung auf das Erschließungsgebiet und Vorlast für die Umgebung mit Lärmschutzwand, Beurteilungszeitraum tagsüber, Immissionshöhe: 1.OG
- 2.2: Raster Beurteilungspegel, Gewerbelärm, Einwirkung auf das Erschließungsgebiet und Vorlast für die Umgebung mit Lärmschutzwand, Beurteilungszeitraum nachts, Immissionshöhe: 1.OG
- 2.3: Raster Beurteilungspegel, Gewerbelärm, Einwirkung auf das Erschließungsgebiet und Vorlast für die Umgebung mit Lärmschutzwand, Beurteilungszeitraum tagsüber, Immissionshöhe: 4.OG
- 2.4: Raster Beurteilungspegel, Gewerbelärm, Einwirkung auf das Erschließungsgebiet und Vorlast für die Umgebung mit Lärmschutzwand, Beurteilungszeitraum nachts, Immissionshöhe: 4.OG

Schallimmissionsprognose JVA Zwickau-Marienthal



Raster Beurteilungspegel
gemäß DIN 18005

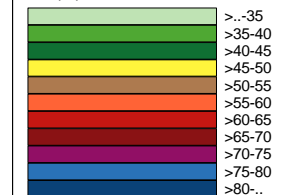
Einwirkender Gewerbelärm
Immissionshöhe: 1.OG

mit hallenhoher Lärmschutzwand
an der DB Servicewerkstatt

Legende

- Wandelement
- Gebäude Unbewohnt
- Gebäude Bewohnt
- Baugrenzen B-Plan
- Grenze B-Plan
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Parkplatzlärmstudie

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)



Schallimmissionsprognose JVA Zwickau-Marienthal



Raster Beurteilungspegel
gemäß DIN 18005

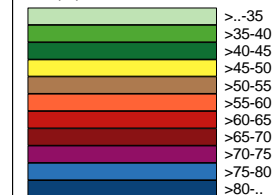
Einwirkender Gewerbelärm
Immissionshöhe: 1.OG

mit hallenhoher Lärmschutzwand
an der DB Servicewerkstatt

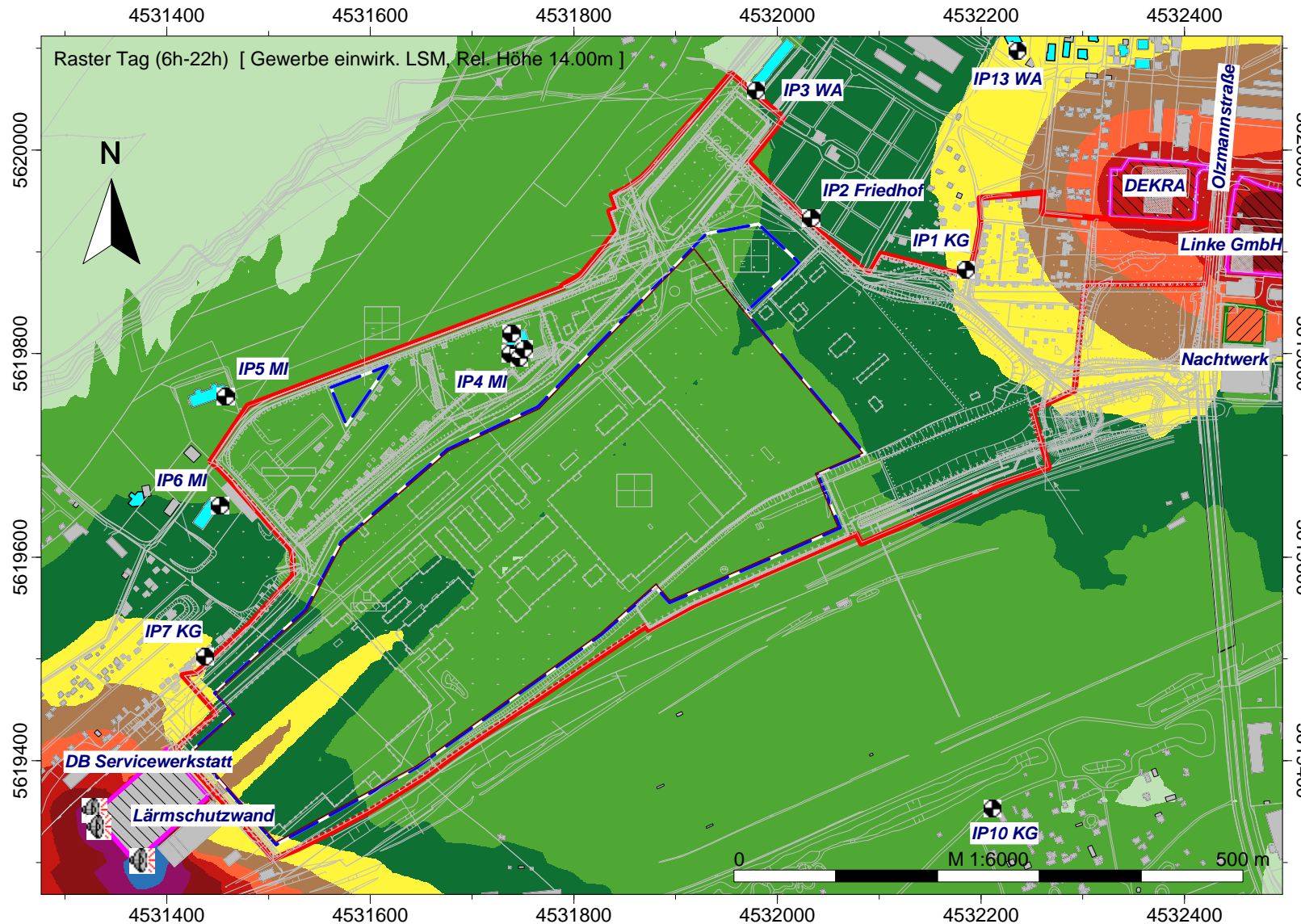
Legende

- Wandelement
- Gebäude Unbewohnt
- Gebäude Bewohnt
- Baugrenzen B-Plan
- Grenze B-Plan
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Parkplatzlärmstudie

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



Schallimmissionsprognose JVA Zwickau-Marienthal



Raster Beurteilungspegel
gemäß DIN 18005

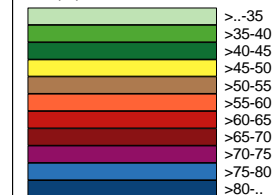
Einwirkender Gewerbelärm
Immissionshöhe: 4.OG

mit hallenhoher Lärmschutzwand
an der DB Servicewerkstatt

Legende

- Wandelement
- Gebäude Unbewohnt
- Gebäude Bewohnt
- Baugrenzen B-Plan
- Grenze B-Plan
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Parkplatzlärmstudie

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)



Schallimmissionsprognose JVA Zwickau-Marienthal



Raster Beurteilungspegel
gemäß DIN 18005

Einwirkender Gewerbelärm
Immissionshöhe: 4.OG

mit hallenhoher Lärmschutzwand
an der DB Servicewerkstatt

Legende

- Wandelement
- Gebäude Unbewohnt
- Gebäude Bewohnt
- Baugrenzen B-Plan
- Grenze B-Plan
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Parkplatzlärmstudie

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

