



Bauakustik  
Raumakustik  
Fahrzeugakustik  
Maschinenakustik  
Erschütterungen  
Lärmschutz  
Software

## Bebauungsplan der Gemeinde Lichtenau „Nahversorgungsbereich Olipark“

Schallimmissionsprognose zum Gewerbelärm incl.  
Verträglichkeitsprüfung zur Nutzung

Exposé zum Scoping-Termin im LRA am 10.07.2019

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

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

**Objekt:** B-Plan der Gemeinde Lichtenau  
„Nahversorgungsbereich Olipark“  
09244 Lichtenau

**Auftraggeber:** EG Projekt Baumanagement GmbH  
Pariser Straße 44  
10707 Berlin

**Auftragnehmer:** GAF mbH, Büro Zwickau

**Bearbeiter:** ö.b.u.v. SV Dipl.-Ing. Dirk Grundke  
Tel.: 0375 54 16 23  
e-mail: grundke@gaf-online.de

**Projekt-Nr.:** 2019\_049

Dipl.-Ing. D. Grundke  
Bearbeiter, von der IHK öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für  
Schallimmissionsschutz

Zwickau, 04.07.2019

Der Bericht umfasst 4 Textseiten und 1 Anlage

### **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

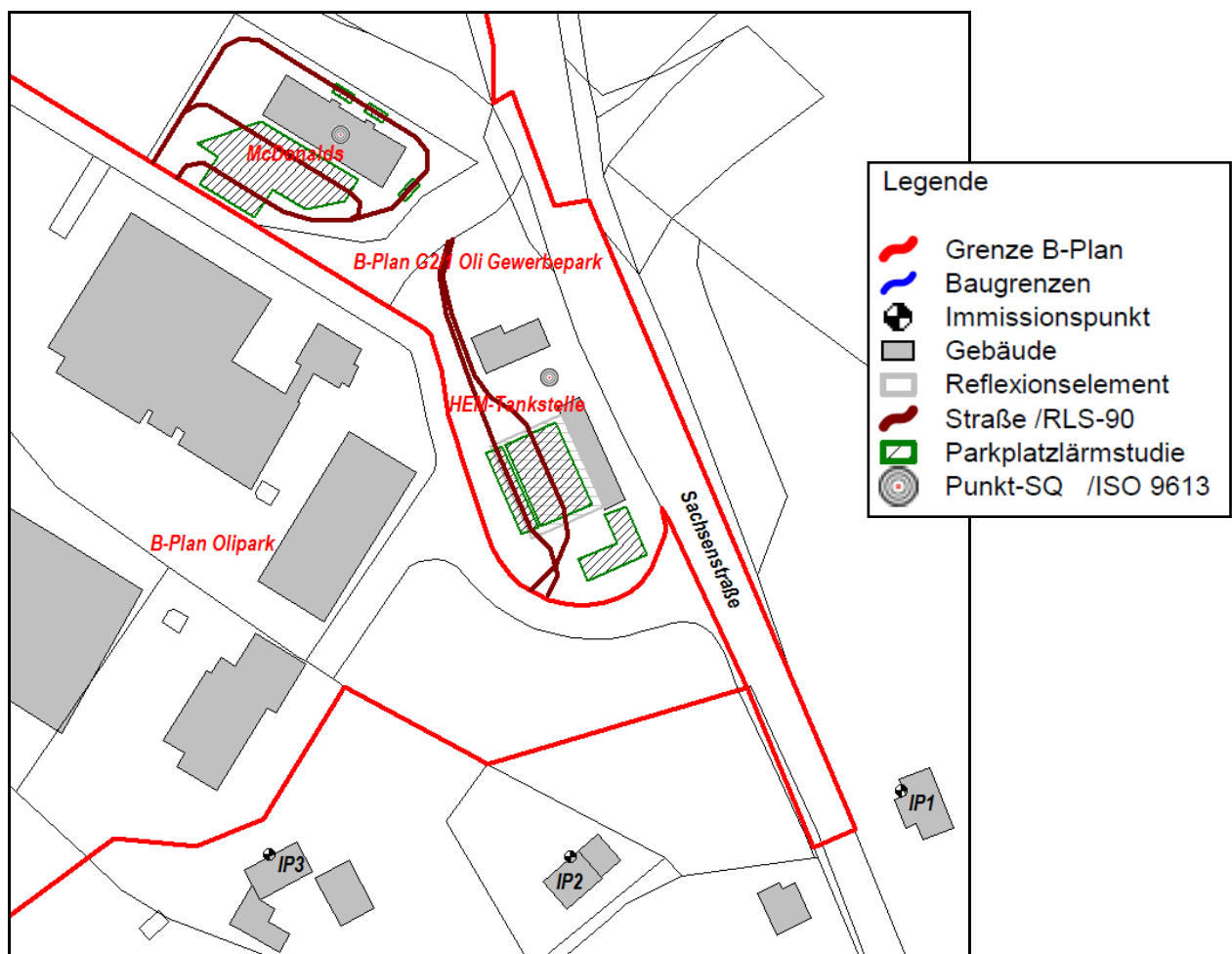
Tel.: 0341/39 36 45-0  
Fax: 0341/39 36 45-1

## Situation Schallimmissionsschutz, Stand 07/2019

- Bebauungsplan G2/1 Oli-Gewerbepark, 2. Änderung aus 2001 (Vorlast im Projekt) mit Festsetzungen von Lärm-Emissionskontingenten, allerdings vollständig für alle Teilgebiete nur am Tag, in der Nacht nur für GE3 und GE4. Für GE1, GE2 und GE5 fehlen nächtliche Kontingente.
- Auf Gebiet von GE1, GE2 und GE5 befinden sich gegenwärtig Gewerbebetriebe mit bedeutsamen nächtlichen Aktivitäten (McDonalds und HEM-Tankstelle).

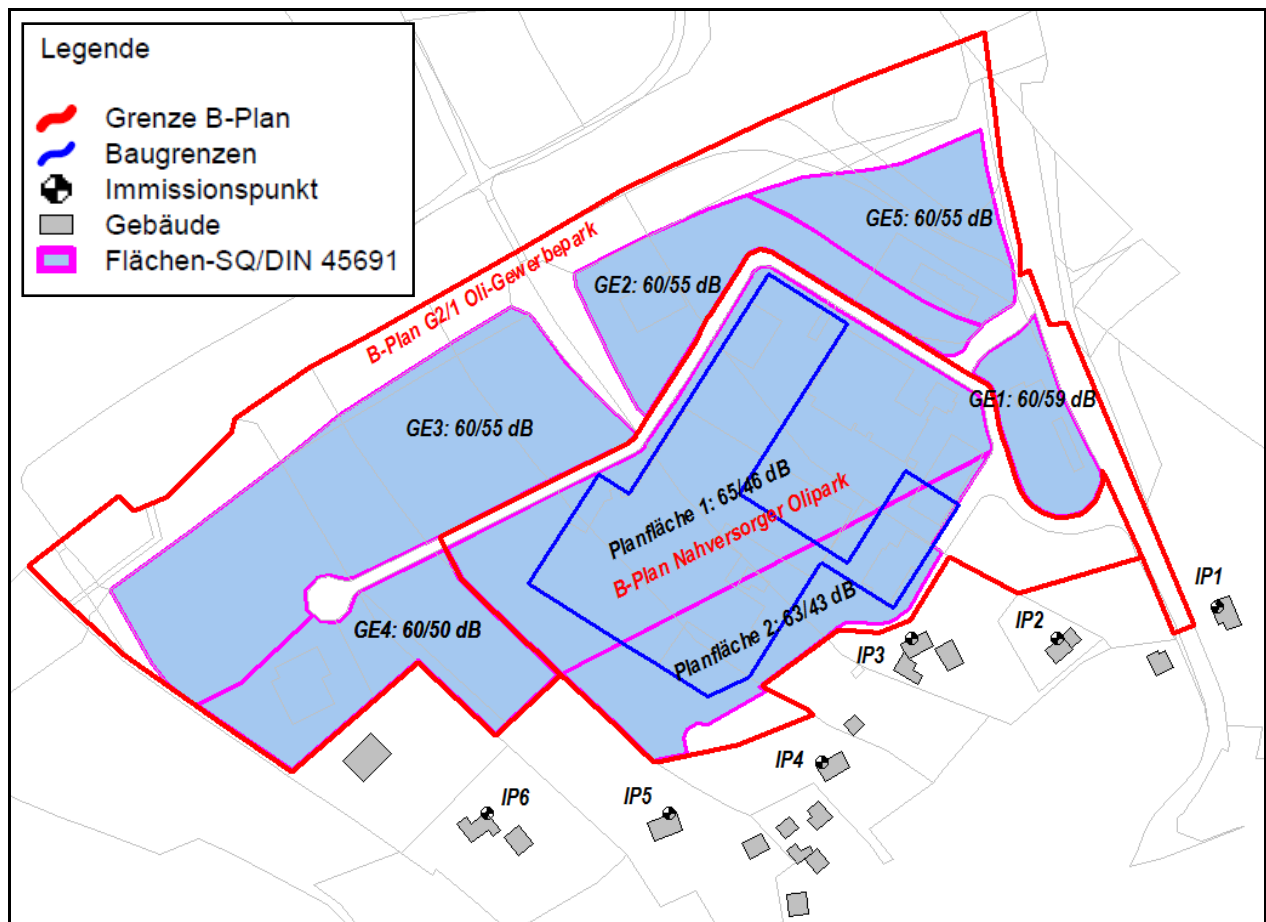
## Vorschlag zur Vorgehensweise

- Um fehlende Kontingente zu ermitteln, wurde tatsächlicher nächtlicher Betrieb der o.g. Gewerbe erfasst und modellhaft umgesetzt (siehe Abbildung 1)



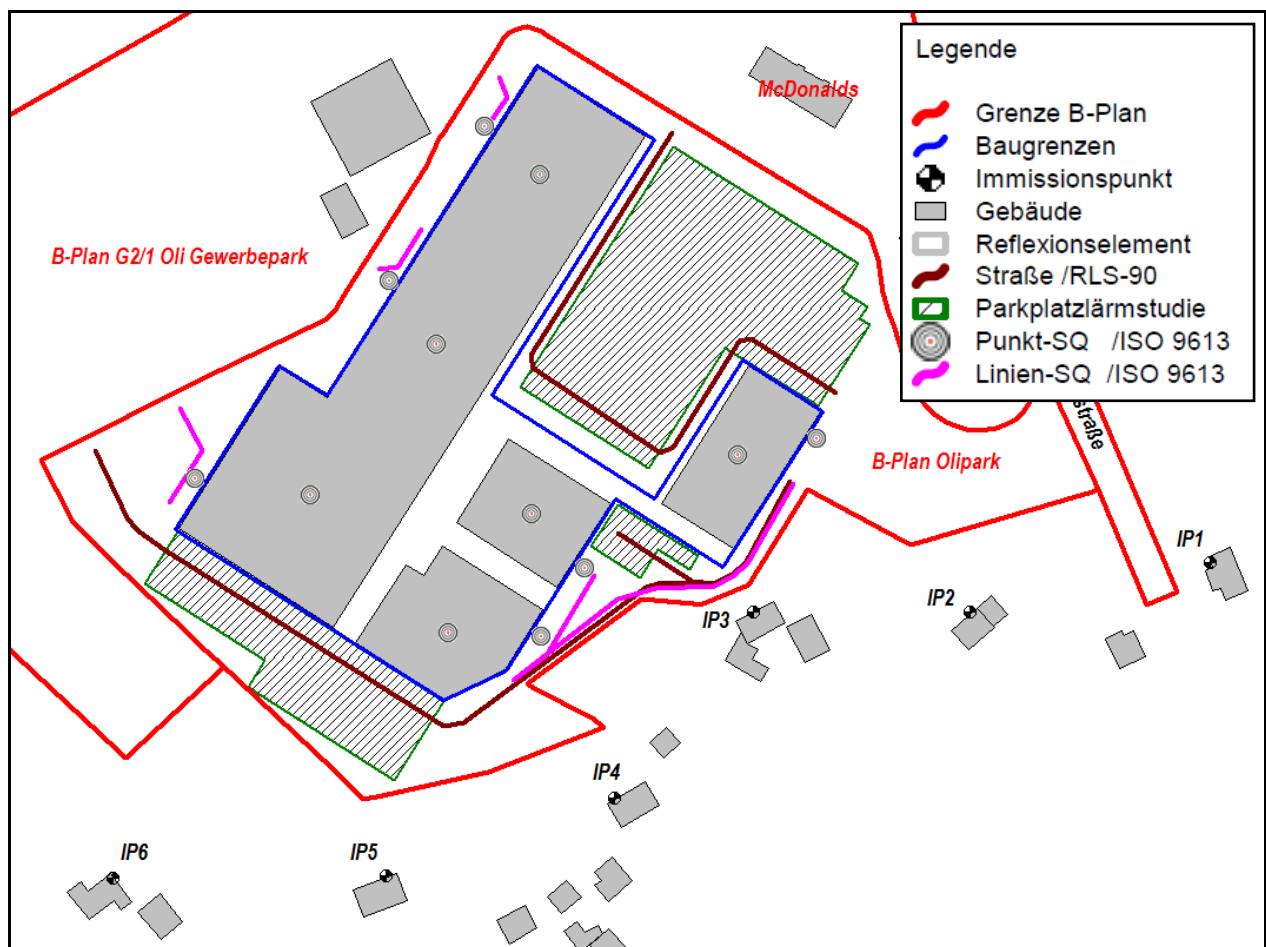
**Abbildung 1:** Vorlast-Gewerbe im B-Plan G2/1 Oli-Gewerbepark

- Immissionswirkungen der Vorlastquellen gemäß Abb. 1 und entsprechende nächtliche Kontingente für bisher nicht kontingentierte Flächen GE1, GE2 und GE5 im B-Plan-Gebiet G2/1 Oli-Gewerbepark wurden ermittelt (siehe Anlage Einzelpunktrechnungen)
- Mit Vorlast-Emissionskontingenten und deren Immissionswirkungen wurden Lärm-Emissionskontingente der Zusatzlast für den B-Plan „Nahversorgungsbe- reich Olipark“ ermittelt (siehe Anlage Einzelpunktrechnungen und Abbildung 2)



**Abbildung 2:** Gesamtlast-Gewerbe in beiden B-Plan-Gebieten mit Lärm-Emissionskontingenten

- Mit Lärm-Emissionskontingenten des B-Plans „Nahversorgungsbereich Olipark“ wurden Einzelimmissionswirkungen ermittelt und mit gewerblichen Nutzungen gemäß vorliegender Nutzungskonzeption (Modell siehe Abbildung 3) verglichen
- Schließlich und endlich sollen Darstellungen der möglichen Nutzungen (möglicher PKW- und LKW-Verkehr, mögliche Lieferfrequenzen, Emissionswerte haustechnischer Anlagen) erfolgen, sämtliche jeweils mit Einschätzung der Notwendigkeit zusätzlicher Lärminderungsmaßnahmen



**Abbildung 3:** Zusatzlast-Gewerbe im B-Plan-Gebiet „Nahversorgungsbereich Olipark“

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Einzelpunktrechnungen



---

## **Anlage 1: Ergebnisse Einzelpunktrechnungen**

## Anlagen Vorlast HEM-Tankstelle

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)							
Anlagen Vorlast		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Nacht (22h-6h)							
		IRW	L r,A						
		/dB	/dB						
IPkt001	IP1	45.0	41.5						
IPkt002	IP2	45.0	42.8						
IPkt003	IP3	45.0	41.2						

## Kontingent Vorlast GE 1 (Gebiet HEM-Tankstelle)

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)							
Kontingente Vorlast		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Nacht (22h-6h)							
		IRW	L r,A						
		/dB	/dB						
IPkt001	IP1	45.0	41.4						
IPkt002	IP2	45.0	43.2						
IPkt003	IP3	45.0	41.4						

## Anlagen Vorlast Mc Donalds

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)							
Anlagen Vorlast		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Nacht (22h-6h)							
		IRW	L r,A						
		/dB	/dB						
IPkt001	IP1	45.0	37.2						
IPkt002	IP2	45.0	36.3						
IPkt003	IP3	45.0	32.1						

## Kontingent Vorlast GE 2/5 (Gebiet Mc Donalds)

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)							
Kontingente Vorlast		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Nacht (22h-6h)							
		IRW	L r,A						
		/dB	/dB						
IPkt001	IP1	45.0	37.1						
IPkt002	IP2	45.0	38.3						
IPkt003	IP3	45.0	39.3						

## Anlagen Vorlast Gesamt

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)							
Anlagen Vorlast		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Nacht (22h-6h)							
		IRW	L r,A						
		/dB	/dB						
IPkt001	IP1	45.0	43.0						
IPkt002	IP2	45.0	43.8						
IPkt003	IP3	45.0	41.6						

## Kontingent Vorlast Gesamt

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)							
Kontingente Vorlast		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Nacht (22h-6h)							
		IRW	L r,A						
		/dB	/dB						
IPkt001	IP1	45.0	42.8						
IPkt002	IP2	45.0	44.4						
IPkt003	IP3	45.0	43.5						

## Kontingente B-Plan Gesamtlast (incl. B-Plan G2/1 – Oli-Gewerbepark)

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005							
Gesamtlast		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IP1	60.0	52.7	45.0	43.8				
IPkt002	IP2	60.0	55.5	45.0	45.5				
IPkt003	IP3	60.0	59.7	45.0	45.9				
IPkt004	IP4	60.0	57.1	45.0	43.8				
IPkt005	IP5	60.0	57.2	45.0	43.9				
IPkt006	IP6	60.0	56.0	45.0	44.9				

## Kontingente B-Plan Zusatzlast (nur B-Plan Nahversorgungsbereich OLI-Park)

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005							
Zusatzlast		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IP1	60.0	51.4	45.0	32.2				
IPkt002	IP2	60.0	54.6	45.0	35.3				
IPkt003	IP3	60.0	59.4	45.0	39.8				
IPkt004	IP4	60.0	56.6	45.0	37.2				
IPkt005	IP5	60.0	56.5	45.0	37.0				
IPkt006	IP6	60.0	54.2	45.0	34.9				

## Anlagen im Gebiet B-Plan Zusatzlast (Potenzialanalyse)

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)							
Anlagen Zusatzlast		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IP1	60.0	49.4	60.0	49.4	45.0	32.2		
IPkt002	IP2	60.0	52.5	60.0	52.5	45.0	34.3		
IPkt003	IP3	60.0	59.1	60.0	59.1	45.0	39.7		
IPkt004	IP4	60.0	56.2	60.0	56.2	45.0	36.8		
IPkt005	IP5	60.0	52.0	60.0	52.0	45.0	36.1		
IPkt006	IP6	60.0	47.3	60.0	47.3	45.0	33.6		