

**Schalltechnische Untersuchung
im Rahmen des Raumordnungsverfahrens
zur Erweiterung des ZFO Zweibrücken**

im Auftrag der
VIA Outlets Zweibrücken B.V.
Weena 210,
NL 3012 NJ Rotterdam

Bericht-Nr.: P20-046/E1

vorgelegt von der
FIRU Gfi mbH

02. Oktober 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	3
1.1	Aufgabenstellung	3
1.2	Plangrundlagen	3
1.3	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
1.4	Anforderungen.....	4
2	Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse	5
2.1	Emissionsberechnung	5
2.2	Beurteilung.....	8

Tabellen

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV.....	4
Tabelle 2: Verkehrsmengen Prognosenullfall	5
Tabelle 3: Verkehrsmengen Prognoseplanfall	6
Tabelle 4: Emissionspegel Prognosenullfall, Prognoseplanfall, Differenz	8

Karten

Karte 1: Lage der relevanten Straßenabschnitte	7
--	---

1 Grundlagen

1.1 Aufgabenstellung

Zur Erweiterung des Zweibrücken Fashion Outlets (ZFO) im Entwicklungsgebiet Flugplatz Zweibrücken sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen über einen Bebauungsplan geschaffen werden. Mit der geplanten Erweiterung soll die bestehende Verkaufsfläche von rund 21.000 m² um rund 8.500 m² vergrößert werden. Im Rahmen des vorgeschalteten Raumordnungsverfahrens sind die Lärmschutzbelange zu berücksichtigen. Als Grundlage hierfür sind schalltechnische Untersuchungen durchzuführen.

Zu untersuchen und zu beurteilen sind die durch die Planung zu erwartenden

- Gewerbelärmeinwirkungen an den nächstgelegenen stöempfindlichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets,
- Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse entlang der Hauptzufahrtstraße zum Plangebiet.

In der vorliegenden Untersuchung werden zunächst nur die Verkehrslärmverhältnisse im Rahmen des Raumordnungsverfahrens betrachtet.

In der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan „Designer Outlet Zweibrücken (DOZ) 1. Änderung / Freizeit- und Erlebnisbereich“ 1. Änderung vom September 2003 wurden an bestehenden Wohngebäuden entlang der L 480 (Steinhauser Straße) als wesentlich zu beurteilende Verkehrslärmpegelerhöhungen prognostiziert. Insbesondere für diesen Straßenabschnitt sind im weiteren Verfahren Detailuntersuchungen zu den Auswirkungen der aktuellen Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse durchzuführen.

1.2 Plangrundlagen

Die schalltechnische Untersuchung basiert auf folgenden Karten- und Datengrundlagen:

- Lageplan Erweiterung Erweiterungsfläche Fashion Outlet Center Zweibrücken des Büros Schweitzer GmbH Pirmasens, Stand 13.11.2017;
- Digitales Geländemodell im ascii-Format (1m Rasterweite), übermittelt durch das Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz am 24.07.2020;
- Entwurf Potentialuntersuchung Erweiterung Fashion Outlet Center Zweibrücken des Büros VERTEC, Stand 18.09.2020;
- Bebauungsplan „Designer Outlet Zweibrücken (DOC) / Freizeit- und Erlebnisbereich, 1. Änderung“ – Teil FOC (A), Büro FIRU, Stand 28.11.2003;
- Bebauungsplan „Umfeld – DOZ“, Büro igr, Stand September 2017;

1.3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Die Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden **Verkehrslärmeinwirkungen** erfolgt nach der

- Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 18. Dezember 2014.

Die Emissionsberechnungen erfolgen nach den

- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90, Ausgabe April 1990 [RLS-90].

1.4 Anforderungen

Die Untersuchung und Beurteilung der **Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse** durch den planbedingten Zusatzverkehr auf den bestehenden Straßen in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erfolgen in Anlehnung an die Kriterien der 16. BImSchV zur wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen (§1 Abs. 2, 16.BImSchV).

In der 16. BImSchV wird eine Verkehrslärmpegelerhöhung als wesentlich beurteilt, wenn

1. sich der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) gemäß RLS-90 (d.h. aufgerundet) erhöht und dadurch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden,
2. oder sich der Beurteilungspegel auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder auf mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht,
3. oder sich der Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) am Tag oder von mindestens 60 dB(A) in der Nacht weiter erhöht.

Bezogen auf die o.g. Kriterien 2 und 3 (Schwellenwerte von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht) ist es unerheblich, um wieviel sich der Beurteilungspegel erhöht.

Für die Beurteilung gelten entsprechend der Gebietsnutzungen die folgenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV:

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV

Gebietsart	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
Allgemeines Wohngebiet (WA)	59	49
Mischgebiet (MI)	64	54
Gewerbegebiet (GE)	69	59

2 Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse

Die relevanten Straßenabschnitte in der Umgebung des Bebauungsplans sind die L 700, L 480, L 471, BAB 8, K 74 sowie die Anbindungen an das ZFO. Für diese Straßen werden die Emissionspegel im Prognosenullfall und im Prognoseplanfall ermittelt und anhand der Differenzen gemäß 16. BImSchV die Veränderung der Verkehrslärmverhältnisse in der Umgebung des ZFO beurteilt.

2.1 Emissionsberechnung

Als Ausgangsdaten für die Emissionsberechnungen der relevanten Straßenabschnitte werden die Verkehrsmengen der Potentialuntersuchung zur Erweiterung des Fashion Outlet Center Zweibrücken des Büros VERTEC vom September 2020 herangezogen. In dieser Untersuchung sind die in den folgenden Tabellen dargestellten Verkehrsmengen für den Prognosenullfall und den Prognoseplanfall angegeben. Die Lage der Abschnitte ist in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt.

Tabelle 2: Verkehrsmengen Prognosenullfall

Str	Abschnitt	Abschnitt von-bis	V km/h	P0-Fall	
				Kfz/d	SV/d
A8	1	westl. AS Contwig	130	35980	3860
A8	2	östl. AS Contwig	130	27670	4030
L 700	1	AS Contwig-Tadano Demag	50	15110	1480
L 700	2	Tadano Demag - KV Prager Ring	70	12050	1360
L 700	3	KV Prager Ring - Göteborger Str.	70	7190	810
L 700	4	Göteborger Str. - KV Berliner Allee	70	6010	640
L 700	5	KV Berliner Allee - Luxemburger Str.	70	4940	460
L 700	6	ab Luxemburger Str.	70	4660	440
L 480	1	Flugplatzstr. - Zufahrt GE	50	12740	530
L 480	2	Zufahrt GE - westlich AS Contwig	70	12880	550
L 480	3	westlich AS Contwig - KV L700	70	25070	1580
L 480	4	KV L700 - KV Londoner Bogen	50	11970	490
L 480	5	KV Londoner Bogen - Barriestr.	50	7730	430
L 480	6	Barriestr. - Abzweig K 84	70	5450	330
L 480	7	Abzweig K 84 - Großsteinhausen	70	3540	170
K 74	1	AS Contwig - Ortslage Contwig	100	2830	160
L 471		Contwig - Richtung Osten	50	6990	170
Zufahrt West - Londoner Bogen			50	2070	-
Zufahrt West - Prager Ring			50	750	180
Zufahrt Nord - Londoner Bogen			50	3490	-
Zufahrt Nord - Barriestr.			50	2610	140

Tabelle 3: Verkehrsmengen Prognoseplanfall

Str	Abschnitt	Abschnitt von-bis	V km/h	P1-Fall	
				Kfz/d	SV/d
A8	1	westl. AS Contwig	130	37210	3880
A8	2	östl. AS Contwig	130	27940	4030
L 700	1	AS Contwig-Tadano Demag	50	17250	1510
L 700	2	Tadano Demag - KV Prager Ring	70	13210	1390
L 700	3	KV Prager Ring - Göteborger Str.	70	7420	810
L 700	4	Göteborger Str. - KV Berliner Allee	70	6240	650
L 700	5	KV Berliner Allee - Luxemburger Str.	70	5170	460
L 700	6	ab Luxemburger Str.	70	4900	440
L 480	1	Flugplatzstr. - Zufahrt GE	50	13060	530
L 480	2	Zufahrt GE - westlich AS Contwig	70	13200	550
L 480	3	westlich AS Contwig - KV L700	70	26820	1610
L 480	4	KV L700 - KV Londoner Bogen	50	11950	490
L 480	5	KV Londoner Bogen - Barriestr.	50	7860	430
L 480	6	Barriestr. - Abzweig K 84	70	5530	330
L 480	7	Abzweig K 84 - Großsteinhausen	70	3620	170
K 74	1	AS Contwig - Ortslage Contwig	100	2920	160
L 471		Contwig - Richtung Osten	50	6950	160
Zufahrt West - Londoner Bogen			50	3020	-
Zufahrt West - Prager Ring			50	1820	220
Zufahrt Nord - Londoner Bogen			50	3660	-
Zufahrt Nord - Barriestr.			50	2670	140

Die der Potentialuntersuchung entnommenen Verkehrsmengen werden nicht für den Tag- und Nachtzeitraum separat dargestellt. Zur Berechnung der Emissionspegel erfolgt die Umlegung des Tag- und Nachtanteils gemäß Tabelle 3 der RLS-90.

Die Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt emissionsseitig.

In der folgenden Tabelle sind die berechneten Emissionspegel für die Straßen im Prognose Nullfall und Prognoseplanfall aufgeführt und zueinander in Differenz gesetzt.

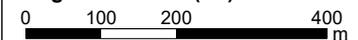
Schalltechnische Untersuchung zur Erweiterung des ZFO Zweibrücken

Lageplan Straßen



©<https://geodaten.naturschutz.rlp.de>

Originalmaßstab (A4) 1:10000



Gfi
Gesellschaft für Immissionsschutz

Richard-Wagner-Straße 20-22
67655 Kaiserslautern
Telefon: 0631 / 36245-11
Telefax: 0631 / 36245-15

Mail: info@firu-gfi.de
Internet: www.firu-gfi.de

FIRU GfI mbH - Ein Unternehmen der FIRU Gruppe Kaiserslautern

info@firu-gfi.de

Tabelle 4: Emissionspegel Prognosenullfall, Prognoseplanfall, Differenz

Str	Abschnitt	P0-Fall		P1-Fall		Differenz	
		L _{m,E} Tag	L _{m,E} Nacht	L _{m,E} Tag	L _{m,E} Nacht	Tag	Nacht
A8	1	75,0	69,5	75,1	69,6	0,1	0,1
A8	2	74,2	68,9	74,3	68,9	0,1	0
L 700	1	65,4	54,8	65,6	55,1	0,2	0,3
L 700	2	64,8	54,1	65,0	54,4	0,2	0,3
L 700	3	64,6	54,1	64,7	54,2	0,1	0,1
L 700	4	63,7	53,2	63,8	53,3	0,1	0,1
L 700	5	62,5	52,1	62,5	52,2	0	0,1
L 700	6	62,2	51,8	62,3	52,0	0,1	0,2
L 480	1	62,5	52,5	62,5	52,6	0	0,1
L 480	2	64,8	55,0	64,9	55,1	0,1	0,1
L 480	3	68,5	58,4	68,7	58,6	0,2	0,2
L 480	4	62,1	52,2	62,1	52,2	0	0
L 480	5	60,9	50,8	61,0	50,8	0,1	0
L 480	6	61,8	51,8	61,9	51,8	0,1	0
L 480	7	59,4	49,5	59,5	49,6	0,1	0,1
K 74	1	61,2	51,7	61,3	51,8	0,1	0,1
L 471		58,8	49,2	58,7	49,2	-0,1	0
Zufahrt West – Lond. Bogen		51,7	44,3	53,3	45,9	1,6	1,6
Zufahrt West - Prager Ring		55,4	44,2	56,9	46,4	1,5	2,2
Zufahrt Nord – Lond. Bogen		53,9	46,6	54,1	46,8	0,2	0,2
Zufahrt Nord - Barriestr.		56,2	46,7	56,2	46,7	0	0

, L_{m,E} = Emissionspegel

2.2 Beurteilung

Der emissionsseitige Vergleich des Prognoseplanfalls mit dem Prognosenullfall ergibt, dass entlang der Straßen in der Umgebung im Prognoseplanfall gegenüber dem Prognosenullfall durch die geplante Erweiterung des ZFO nur geringfügige Pegelerhöhungen von maximal 0,3 dB(A) entlang einzelner Straßenabschnitte zu erwarten ist. Lediglich auf den westlichen Zufahrtsstraßen des ZFO – über den Londoner Bogen und den Prager Ring sind Verkehrslärmpegelerhöhungen von bis zu 2,2 dB(A) zu erwarten. Entlang dieser Straßenabschnitte befinden sich jedoch derzeit keine schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb der bestehenden Gewerbegebiete, die von den Verkehrslärmpegelerhöhungen betroffen sein könnten.

Die prognostizierten Emissionspegelerhöhungen im Prognoseplanfall entlang der bestehenden Straßen in der Umgebung des Plangebiets (mit Ausnahme der Zufahrten West) von bis zu 0,3 dB(A) sind gemäß Kriterium 1 der 16. BImSchV als nicht wesentlich zu beurteilen.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens sind bei weiterer Konkretisierung der Erweiterungsplanungen Verkehrslärmuntersuchungen an den mit schutzbedürfti-

gen Nutzungen flankierten Straßenabschnitten durchzuführen, um die Kriterien 2 und 3 der 16. BImSchV – Erreichen bzw. Überschreiten der Schwellenwerte von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht – zu überprüfen.

Urheberrechtliche Hinweise

Die in dieser Unterlage vorgelegten Ermittlungen und Berechnungen sowie die durchgeführten Recherchen wurden nach bestem Wissen und mit der nötigen Sorgfalt auf der Grundlage der angegebenen und während der Bearbeitung zugänglichen Quellen erarbeitet. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit wird nur für selbst ermittelte und erstellte Informationen und Daten im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht übernommen. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit für Daten und Sachverhalte aus dritter Hand wird nicht übernommen.

Die Ausfertigungen dieser Unterlage bleiben bis zur vollständigen Bezahlung des vereinbarten Honorars Eigentum der FIRU Gfl mbH. Alle Unterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Nur der Auftraggeber ist berechtigt, die Unterlagen oder Auszüge hiervon (dies jedoch nur mit Quellenangaben) für die gemäß Auftrag vereinbarte Zweckbestimmung weiterzugeben. Vervielfältigungen, Veröffentlichungen und Weitergabe von Inhalten an Dritte in jeglicher Form sind nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der FIRU Gfl mbH gestattet. Ausgenommen ist die Verwendung der Unterlagen oder Teile davon für Vermarktungsaktionen des Auftraggebers. In diesen Fällen ist ein deutlich sichtbarer Hinweis auf FIRU Gfl mbH als Urheber zu platzieren.

© FIRU Gfl mbH