

DEKRA Industrial GmbH Oldentruper Straße 131 33605 Bielefeld

Stadt Paderborn
Stadtplanungsamt
Herrn Meyerhoff
Pontanusstraße 55
33102 Paderborn

DEKRA Industrial GmbH

Standort Bielefeld
Oldentruper Straße 131
D-33605 Bielefeld
Telefon +49.521.92795-800
Telefax +49.521.92795-88

Kontakt:

Dr. rer. nat. Lutz Bobeg
Tel direkt +49.521.92795-84
Mobil +49.152.22938183
E-Mail Lutz.Bobeg@dekra.com
Datum: 18.10.2011/Bo/Wi

E-Mail: r.meyerhoff@paderborn.de

Ergänzung/Überarbeitung der schalltechnischen Untersuchung zur Aufstellung des B-Plans Nr. SN 285 „Einzelhandelsstandort Paderborner Straße“ in Paderborn; unsere Auftrags Nr. 553003346-S03

Sehr geehrter Herr Meyerhoff,

im Zusammenhang mit der Aufstellung des B-Plans Nr. SN 285 „Einzelhandelsstandort Paderborner Straße“ in Paderborn wurde von unserer Seite die schalltechnische Untersuchung Nr. 553003346-B01 vom 29.06.2011 erstellt. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde eine mögliche Kontingentierung des Plangebietes unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung ausgearbeitet sowie eine Immissionsprognose für das Möbelhaus Finke unter Berücksichtigung der vorgesehenen Erweiterungen erstellt, wobei ein Abgleich mit der ausgearbeiteten Kontingentierung vorzunehmen war.

Mittlerweile haben sich hinsichtlich der Erweiterungsabsichten der Firma Finke Planänderungen ergeben (geänderte Anordnung der Gebäude, geänderte Positionierung des Parkhauses, etc.). Insofern ist die Immissionsprognose für die Firma Finke zu überarbeiten bzw. zu ergänzen und mit der in der o. g. schalltechnischen Untersuchung ausgearbeiteten Kontingentierung zu vergleichen.

1. Geänderte Planung Fa. Finke

Die geänderte Planung der Firma Finke ist der Anl. I zu entnehmen. Die geänderte Anordnung der zusätzlich geplanten Segmente (Carré und Preisrebell) sowie des Parkhauses ist ebenfalls der Anl. I zu entnehmen. Die Verkaufsflächenverhältnisse stellen sich nach Angaben des Auftraggebers wie folgt dar:

- ca. 43.000 m² für das bestehende Möbelhaus Finke
- jeweils 9.330 m² für Carré und Preisrebell

Die Anlieferbereiche für die einzelnen Marktgebäude sind ebenfalls in Anl. I gekennzeichnet. Die zu erwartenden Be- und Entladeaktivitäten sind unter Pkt. 7.2. der o. g. schalltechnischen Untersuchung erläutert. Die Entladung findet jeweils an Rampen mit Torrandabdichtungen statt. Auch die Zahl der zu erwartenden Anliefervorgänge ändert sich gegenüber der o. g. schalltechnischen Untersuchung nicht.

Die Parkplatzsituation ändert sich gegenüber der früheren schalltechnischen Untersuchung in Teilbereichen. Die Situation ist aus der Anl. I ersichtlich. Folgende ebenerdige Stellplatzflächen stehen zur Verfügung:

- P1: ca. 90 Stellplätze
- P2: ca. 363 Stellplätze
- P3: ca. 30 Stellplätze

Weiterhin ist die Errichtung des aus Anl. I ersichtlichen Parkhauses vorgesehen. Da nach Ihren Angaben gemäß B-Planentwurf für die Fa. Finke eine Kapazität von max. 1.041 Pkw-Stellplätzen nicht überschritten werden darf, wird für das Parkhaus die Maximalzahl möglicher Stellplätze wie folgt zugrunde gelegt:

1.041 Stellplätze abzüglich Außenstellplätze =

1.041 Stellplätze – 363 Stellplätze – 90 Stellplätze – 30 Stellplätze = 558 Stellplätze

Innerhalb des Parkhauses werden somit für die Finke Besucher 558 Stellplätze berücksichtigt. Zusätzlich müssen im Parkhaus 386 Stellplätze für Stadionbesucher vorgehalten werden.

Anmerkung.

- Die dem Stadion zuzuordnenden Aktivitäten sind im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht zu berücksichtigen. Sie sind getrennt nach dem Verfahren der 18.BImSchV zu berechnen und zu beurteilen.
- Änderungen der o. g. Stellplatzverteilung in geringem Umfang (<10%) haben keinen schalltechnisch relevanten Einfluss auf die u. g. Ergebnisse.

Nach dem vorliegenden Konzept für das Parkhaus sind die untersten beiden Parkhausebenen durch die aus Anl. I ersichtliche Durchfahrt (vom Parkplatz P2 zum Stedener Feld) getrennt. Der nördliche Teil erhält eine Ein- und Ausfahrt Richtung Stedener Feld und ist für Stadion-Besucher vorgesehen. Der südliche Teil des Parkhauses wird durch die Besucher der Möbelhäuser vom Parkplatz P2 aus erreicht (Einfahrt an der Westseite des Parkhauses). Vom Parkhaus aus kann eine Ausfahrt zum Stedener Feld erfolgen. Die höher gelegenen Parkhausebenen sind nach dem vorliegenden Konzept verbunden und können sowohl von Stadion-Besuchern als auch von Besuchern der Möbelhäuser benutzt werden. Für die folgenden Berechnungen wurde von folgender Stellplatzverteilung für die Besucher der Möbelhäuser innerhalb des Parkhauses ausgegangen (vgl. auch Konzept des Parkhauses in Anl. II):

- Ebene 1 (P0 – P1), Südseite: 66 Stellplätze
- Ebene 2 (P2 – P3), Südseite: 66 Stellplätze
- Ebene 3 (P4 – P5): 142 Stellplätze

- Ebene 4 (P6 – P7): 142 Stellplätze
- Ebene 5, offen (P8 – P9): 142 Stellplätze

Da es sich um ein vorläufiges Planungskonzept handelt, können sich die Zahlen der Stellplätze in den einzelnen Ebenen sowie die Aufteilung geringfügig ändern. U. U. wird auch eine zusätzliche Ebene erforderlich, um die o. g. Zahl von Stellplätzen nachweisen zu können. Auf die im Folgenden durchgeführten Berechnungen hat dies jedoch einen lediglich untergeordneten Einfluss.

Die Erschließung der Pkw-Stellplätze (ebenerdig und Parkhaus) erfolgt nach Angaben des Verkehrsplaners unverändert über die Hauptein- und -ausfahrt an der Paderborner Straße (s. Anl. I). Weiterhin ist über die Durchfahrt innerhalb des Parkhauses eine Abfahrt zum Stedener Feld möglich. Nach den vom Verkehrsplaner vorliegenden Daten ist von folgenden Pkw-Bewegungen auszugehen (ungünstigster Fall an Samstagen):

- Hauptein- und -ausfahrt Paderborner Straße: 5.714 Pkw-Bewegungen/Tag (samstags)
- Ausfahrt zum Stedener Feld: 491 Pkw-Bewegungen/Tag (samstags)
- Gesamtzahl aller Pkw-Bewegungen an Samstagen (ungünstigster Fall): 6.205 Pkw-Bewegungen/Tag

Die sonstigen örtlichen Gegebenheiten sind der früheren schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen. Die Öffnungszeiten der Märkte werden nach Angaben des Auftraggebers in der Zeit zwischen 10.00 – 20.00 Uhr liegen.

2. Beurteilungspegel durch Firma Finke incl. der geplanten Erweiterung

Die Berechnungen der Beurteilungspegel erfolgten nach dem in der o. g. schalltechnischen Untersuchung aufgezeigten Berechnungsverfahren (s. Pkt. 9). Folgende Änderungen wurden berücksichtigt:

- Stellplatzzahlen und Pkw-Bewegungen, wie oben unter Pkt. 1 beschrieben.
- Hieraus resultierend folgende Innenpegel innerhalb des Parkhauses:
 - Ebenen 1 + 2: $L_{AFTeq} = 68,6 \text{ dB(A)}$
 - Ebenen 3 + 4: $L_{AFTeq} = 69,8 \text{ dB(A)}$
- Bis auf den Parkplatz P1 (Bestand, Betonsteinpflaster) wurde auf allen übrigen Verkehrsflächen ein Asphaltbelag berücksichtigt (im Bereich der Parkplätze P2 und P3 bereits im Bestand vorhanden).
- Ansonsten wurden die Ansätze unter Pkt. 9 der o. g. schalltechnischen Untersuchung übernommen.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst. Gegenübergestellt sind die Tages- und Nachtbeurteilungspegel den sich ergebenden Immissionskontingenten aus der früheren schalltechnischen Untersuchung für die Firma Finke incl. Erweiterung.

Tabelle 1 – Beurteilungspegel zur Tages- und Nachtzeit und Vergleich mit den Immissionskontingenten

Immissionspunkte	$L_{r, \text{tags}}$ [dB(A)]	Immissionskontingent Fa. Finke, tags	$L_{r, \text{nachts}}$ [dB(A)]	Immissionskontingent Fa. Finke, nachts
Zeitraum	06.00 – 22.00 Uhr		22.00 – 06.00 Uhr	
IP6	47,8	54,8	36,3	39,8
IP9	52,1	58,5	35,1	43,5
IP12	53,8	60,7	31,4	45,7
IP20	51,6	59,0	36,4	44,0
IP25	51,5	54,2	32,0	39,2
IP28	49,9	53,5	30,3	38,5

Wie sich zeigt, können die vorgegebenen Immissionskontingente während der Tages- und Nachtzeit an allen betrachteten Immissionspunkten eingehalten werden. Auch eine Überschreitung des zul. Maximalpegels während der Tages- und Nachtzeit ist an keinem der betrachteten Immissionspunkte zu erwarten.

Aufgrund der Ergebnisse ist unter Berücksichtigung der vorliegenden Planung für die Firma Finke incl. Erweiterung davon auszugehen, dass die in der o. g. schalltechnischen Untersuchung vorgeschlagene Kontingentierung für die Teilflächen der Firma Finke die geplanten Aktivitäten der Firma Finke (Bestand und Erweiterung) abdeckt.

3. An- und Abfahrt des betriebsbedingten Verkehrs der Firma Finke auf öffentlichen Straßen

Die Überprüfung des an – und abfahrenden Verkehrs der Firma Finke auf öffentlichen Straßen erfolgte nach dem Verfahren der o. g. schalltechnischen Untersuchung (vgl. Pkt. 10). Zu überprüfen sind damit lediglich die betriebsbedingten an- und abfließenden Hauptverkehre auf der Paderborner Straße (Hauptein- und –ausfahrt Firma Finke). Hierbei wird im Folgenden die ungünstigste Situation an Samstagen untersucht. Dies berücksichtigt Sicherheiten, da im Hinblick auf die Verkehrszahlen an sich nicht vom ungünstigsten Zustand, sondern von Jahresmittelwerten auszugehen ist.

Aus den vorliegenden Daten des Verkehrsplaners lassen sich für den relevanten Bereich der Tageszeit (06.00 – 22.00 Uhr) folgende Zahlen für die zu erwartenden Verkehrsbewegungen ableiten:

	Paderborner Straße, östlich Haupt- ein- und -ausfahrt	Paderborner Straße, westlich Hauptein- und -ausfahrt
Verkehr ohne den betriebsbedingten Verkehr durch Firma Finke		
Verkehrsaufkommen Sams- tags 06.00 – 22.00 Uhr	9.624	9.624
Lkw-Anteil Samstags 06.00 – 22.00 Uhr	0,6	0,6
Gesamtverkehr incl. Verkehr Firma Finke und Erweiterung		
Verkehrsaufkommen Sams- tags 06.00 – 22.00 Uhr	12.567	12.842
Lkw Anteil Samstags 06.00 – 22.00 Uhr	1,2	1,2
durch den betriebsbedingten An und Abfahrverkehr beding- te Pegelerhöhung in dB(A)	1,5*)	1,6*)

*) Berücksichtigt wurde bei den Berechnungen:

- Höchstgeschwindigkeit: 70 km/h
- keine relevante Steigung
- Fahrbahnbelag: Gussasphalt

Eine Erhöhung der Verkehrsgeräusche um ≥ 3 dB(A) durch den betriebsbedingten an- und abfahrenden Verkehr kann somit ausgeschlossen werden. Maßnahmen organisatorischer Art gemäß TA Lärm werden im Hinblick auf den an- und abfahrenden Verkehr nicht erforderlich.

4. Einzuhaltende Randbedingungen

Um die vorgegebenen Immissionskontingente während der Tages- und Nachtzeit an den betrachteten Immissionspunkten einhalten zu können, sind folgende Randbedingungen zu beachten bzw. umzusetzen:

- Die Gesamtschalleistungspegel der technischen Aggregate im Dachbereich der geplanten Erweiterung der Firma Finke (Preis-Rebell und Carre) sollten folgende Werte nicht überschreiten:

- Reine Tagesnutzung:

- Technik Carre, Gesamtschalleistungspegel: $\sum L_{WAeq} \leq 95$ dB(A)

- Technik Preis-Rebell, Gesamtschalleistungspegel: $\sum L_{WAeq} \leq 95$ dB(A)

- Nutzung während der Tages- und Nachtzeit:

- Technik Carre, Gesamtschalleistungspegel: $\sum L_{WAeq} \leq 85$ dB(A)

- Technik Preis-Rebell, Gesamtschalleistungspegel: $\sum L_{WAeq} \leq 85$ dB(A)

Diese Werte sind für eine etwa gleichmäßige Anordnung der technischen Aggregate im Dachbereich ausgelegt. Bei einer Überschreitung der o. g. Werte sind geeignete Schalldämpfer vorzusehen. Einzeltöne und sog. Schwebungen sind zu vermeiden.

- Für Sonderveranstaltungen legt die TA Lärm bei sog. seltenen Ereignissen an bis zu 10 Tagen/Jahr höhere Immissionsrichtwerte fest, die für die relevanten Immissionspunkte im vorliegenden Fall bei

- tags: 70 dB(A)

- nachts: 55 dB(A)

- liegen. Diese Werte können z .B. herangezogen werden, wenn die Firma Finke im

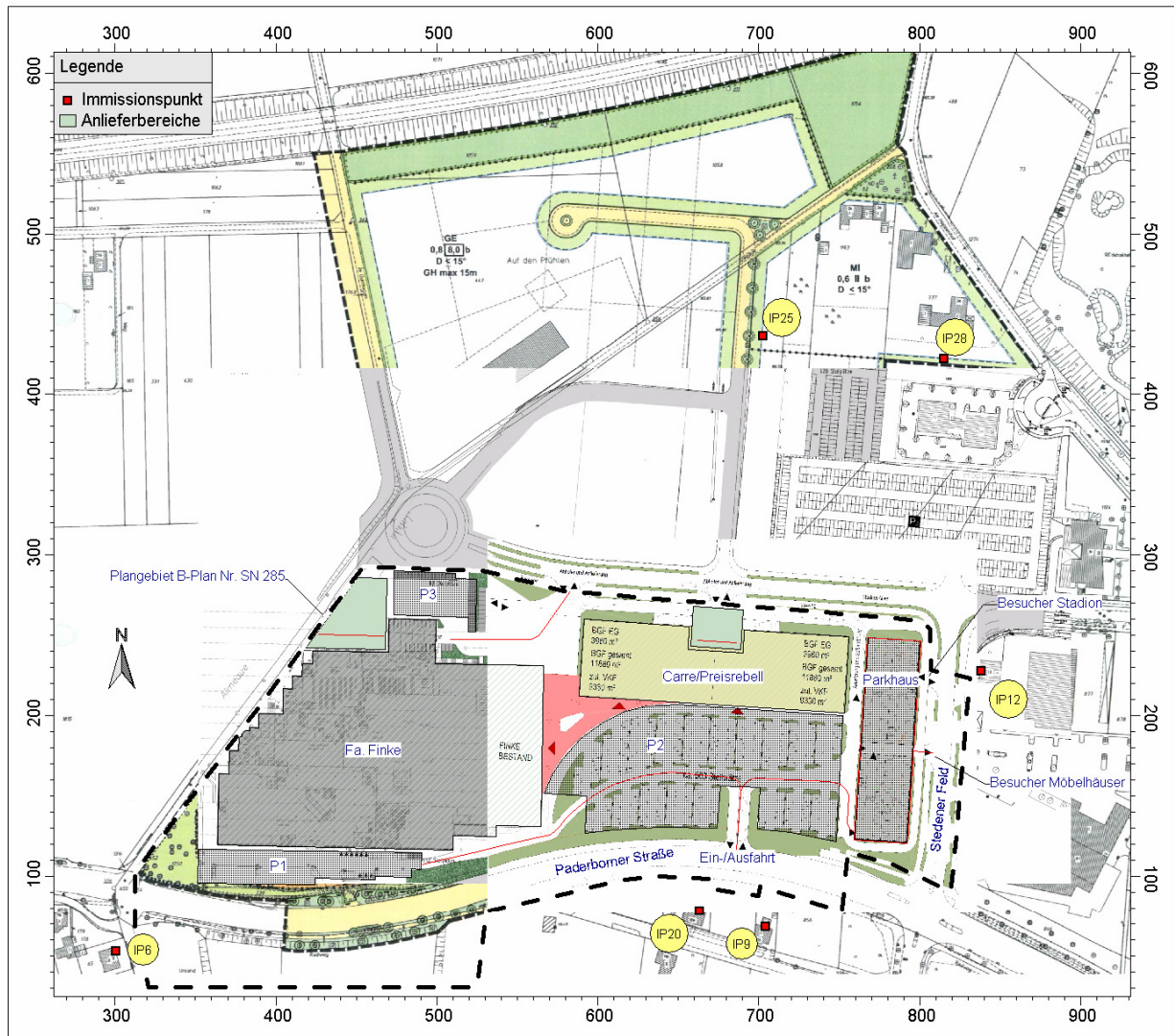
Rahmen von seltenen Ereignissen ein Mitternachts-Shopping anbietet. Wie die Berechnungen zeigen, ist bei bis zu 900 Pkw-Bewegungen während der ungünstigsten Nachtstunde (im Rahmen eines Mitternacht-Shopping) nicht mit einer Überschreitung des o. g. Immissionsrichtwertes für seltene Ereignisse von 55 dB(A) während der Nachtzeit zu rechnen. Prognosezahlen für ein Mitternachts-Shopping liegen nicht vor, es ist jedoch anzumerken, dass 900 Pkw-Bewegungen pro Stunde einem Siebtel der Samstagsverkehre und einem Viertel der sonstigen für die Möbelmärkte erwarteten Tagesverkehre entsprechen.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Lutz Boberg".

Dr. rer. nat. Lutz Boberg
Sachverständiger

Anlage:



Lageplan

