

itap GmbH = Marie-Curie-Str. 8 • 26129 Oldenburg

tB investments Deutschland GmbH  
Herr Kay Hoppe  
Südwall 31  
47608 Geldern



Messstelle nach §26 BImSchG  
für Geräusche und Erschütterungen

Akkreditiertes Prüflaboratorium nach  
ISO/IEC 17025

Telefon

(0441) 570 61 0

Fax

(0441) 570 61 10

Email

info@itap.de

Postanschrift

Marie-Curie-Straße 8  
26129 Oldenburg

Geschäftsführer

Dr. Manfred Schulz-von Glahn  
Dipl. Phys. Hermann Remmers  
Dr. Michael Alexander Bekmann

Sitz

Marie-Curie-Straße 8  
26129 Oldenburg  
Amtsgericht Oldenburg  
HRB. 12 06 97

Bankverbindung

Ratfahisenbank Oldenburg  
Kto.-Nr. 80 088 600  
BLZ: 280 602 28

IBAN: DE80280602280080088000

BIC: GENODEF10L2

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom  
hi 2910-16-St01-hi

Telefon, Name  
57061-29  
Heiko Ihde  
ihde@itap.de

Datum  
26.09.2016

**Stellungnahme zur schalltechnischen Untersuchung der Firma IEL GmbH zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 360 „Kino Emders Straße“ der Stadt Aurich**

Sehr geehrter Herr Hoppe,

gemäß Ihrer Anfrage per E-Mail vom 13.09.2016 baten Sie um eine gutachterliche Prüfung einer schalltechnischen Untersuchung der Firma IEL GmbH zum Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 360 der Stadt Aurich.

Die entsprechende Dokumentation der Untersuchung befindet sich im Anhang dieses Schreibens.

.....  
Heiko Ihde, Dipl. Ing. (FH)



.....  
Dipl. Phys. H. Remmers  
(Leiter der Messstelle nach §26 BImSchG)

## 1. Aufgabenstellung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung des B-Plans Nr. 360 der Stadt Aurich wurde durch die Firma *IEL GmbH* eine schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung und Beurteilung der Geräuschbelastung an vorhandener Wohnbebauung durch die zukünftige Nutzung eines Kundenparkplatzes des im Sondergebiet geplanten Kinos an der *Emder Straße* erstellt. In diesem Zuge wurden zwei Berichte erstellt (IEL-Bericht Nr. 3772-15-L1 vom 31.03.2016 und IEL-Bericht Nr. 3772-16-L2). Diese Berichte werden im Folgenden als „Bericht L1“ und „Bericht L2“ benannt.

Die *itap – Institut für technische und angewandte Physik GmbH* wurde durch die *tB investments Deutschland GmbH* dazu beauftragt, die Richtigkeit der berücksichtigten Beurteilungsgrundlagen sowie der rechnerischen Ansätze zur Ermittlung der Beurteilungspegel an benachbarter, schutzbedürftiger Wohnbebauung zu prüfen.

### Hinweis:

Im Zuge der Prüfung wird nicht untersucht bzw. bewertet, inwiefern die prognostisch angesetzte Gesamtanzahl der verfügbaren Pkw-Stellplätze auf dem Plangebiet des B-Plans Nr. 360 für die geplante Kinonutzung ausreichend sind.

An dieser Stelle wird im Vorfeld darauf hingewiesen, dass aus der schalltechnischen Untersuchung der *IEL GmbH* nicht hervorgeht, wie detailliert die Datengrundlage zum Zeitpunkt der Erstellung der Berichte war, da z. B. keine nähere Betriebsbeschreibung für das geplante Kino in den Berichten enthalten ist.

## 2. Prüfung der Berichte L1 und L2

Im Bericht L1 werden u. a. die örtlichen Gegebenheiten und die Beurteilungsgrundlagen beschrieben. Diesbezüglich sind keine Mängel feststellbar, da richtigerweise als Beurteilungsgrundlage die TA Lärm und zur Ermittlung der Geräuschemissionen des Parkplatzes die Bayerische Parkplatzlärmstudie aus dem Jahr 2007 verwendet wurden. Die Berechnungen werden auf den immissionskritischen Nachtzeitraum (lauteste Nachtstunde nach TA Lärm) abgestellt.

Im Hinblick auf die „betriebliche Beschreibung“ (Seite 2, Absatz 1) beschreibt der Gutachter, dass „auf der Fläche (im nördlichen Teil des Plangebiets) [...] 100 – 110 Pkw-Stellplätze realisiert werden“ können. Diese Annahme kann nicht nachvollzogen werden, da keine Bezugsquelle für diese Information genannt wird. Im weiteren Verlauf dieser Untersuchung wird jedoch ebenfalls von einer Anzahl von 110 Pkw-Stellplätzen ausgegangen.



Im Abschnitt „Schalltechnische Ausgangsdaten“ (Seite 4, Absatz 2) wird aufgrund der zu erwartenden Parkplatzsituation das sogenannte „zusammengefasste Verfahren“ gemäß Parkplatzlärmstudie unter Berücksichtigung eines „P+R-Parkplatzes“ nachvollziehbar gewählt.

Für den Zuschlag  $K_D$  in Bezug auf Durchfahr- und Parkplatzsuchverkehr wird (abweichend von den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie aufgrund der Nutzungsart „P+R“) pauschal ein Wert von 2 dB angesetzt. Dieser Ansatz wird im Gutachten nicht näher begründet.

Bzgl. der Bewegungshäufigkeiten pro Stellplatz und Stunde werden für den beurteilungsrelevanten Zeitraum keine expliziten Angaben gemacht, lediglich die Gesamtschalleistung, welche sich auf die Parkplatzfläche verteilt, wird in der Tabelle im Anhang, Seite 1 mit  $L_{WA} = 90,2$  dB(A) angegeben. Des Weiteren wird hier die Variable  $f$  mit dem Wert 0,2 angegeben. Die Variable  $f$  repräsentiert die Anzahl der Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße  $B$ , wobei  $B$  der Anzahl der insgesamt verfügbaren Pkw-Stellplätze (hier 110 Stück) entspricht.

Gemäß Kapitel 8.2.1 der Parkplatzlärmstudie errechnet sich der Zuschlag  $K_D$  für den Durchfahr- und Parkplatzsuchverkehr nach Formel 3:

$$K_D = 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9) \text{ dB(A)},$$

wenn das Produkt aus  $f$  und  $B > 10$  ist (erfüllt).

Hiernach ergibt sich für die Werte von  $f = 0,2$  und  $B = 110$  ein Zuschlag  $K_D = 2,8$  dB. Unter der Annahme eines Wertes von  $f = 1,0$  (Empfehlung lt. Kapitel 8.2.1 Parkplatzlärmstudie für P+R-Parkplätze) ergäbe sich sogar ein Zuschlag von  $K_D = 5,0$  dB. Aus gutachterlicher Sicht bedarf es also einer genaueren Erklärung, auf welcher Grundlage der abweichende, geringere Zuschlag von  $K_D = 2$  dB hergeleitet wurde.

Mithilfe des Programms IMMI 2016 der Firma *Wölfel Monitoring Systems GmbH* zur Erstellung von Schallimmissionsprognosen konnte anhand der Daten im Anhang des Berichts L1 nachvollzogen werden, dass seitens des Gutachters innerhalb der lautesten Nachtstunde von einer Bewegungshäufigkeit von 1,0 Pkw-Bewegungen pro Stellplatz und Stunde ausgegangen wurde. Das bedeutet, dass z. B. der Parkplatz nach Ende einer Kinovorstellung nach 22:00 Uhr vollständig geleert wird (110 Pkw-Abfahrten). Gemäß der „betrieblichen Beschreibung“ (Seite 2, Absatz 1) sind für den Kinobetrieb Öffnungszeiten bis 1:00 Uhr nachts geplant, weswegen nach 22:00 Uhr weitere Spätvorstellungen zu erwarten sind, aus welchen zusätzliche Pkw-Anfahrten innerhalb derselben Nachtstunde resultieren können. Insofern ist der oben beschriebene Prognoseansatz, dass lediglich 110 Pkw-Abfahrten stattfinden, nicht konsistent, da hierin nicht die Ankunft weiterer Kinobesucher per Pkw zu Spätvorstellungen enthalten ist. Ein weiterer Effekt durch sich zeitlich überschneidende Pkw-An- und Abfahrten auf einem vollständig gefüllten



Parkplatz wäre zudem ein ausgeprägter Parkplatzsuchverkehr, sodass auch deswegen der Ansatz eines geringeren Zuschlags  $K_0 = 2$  dB hier fraglich erscheint. Ein solches Szenario wird im Rahmen der IEL-Untersuchung gutachterlich nicht identifiziert bzw. entsprechend weiter untersucht.

Im Abschnitt „Hinweis zur Gesamtbelastung“ (Seite 3, Absatz 1) wird vom Gutachter darauf verwiesen, dass im Umfeld der betrachteten, schutzbedürftigen Wohnbebauung keine immissionsrelevante Geräuschvorbelastung vorhanden ist, weswegen nur die Geräuschimmissionen durch das Planvorhaben berücksichtigt wurden. In der nahen Umgebung befindet sich nordöstlich des Plangebiets die „Sparkassen-Arena“, in welcher regelmäßig öffentliche Veranstaltungen stattfinden. Für das mit den Veranstaltungen in Zusammenhang stehende Pkw-Aufkommen befinden sich westlich der Arena entlang der Emdor Straße groß angelegte Parkplatzflächen. Der Abstand zwischen der südlichen Grenze des Parkplatzes und dem im Gutachten berücksichtigten Immissionsort „IPO1: Bürgermeister-Schwiening-Straße 42“ beträgt ca. 80 m. Da in der Sparkassen-Arena lt. dem im Internet einseharen Belegungsplan auch Abendveranstaltungen stattfinden, besteht die Möglichkeit, dass innerhalb der lautesten Nachtstunde eine Geräuschvorbelastung durch den Parkplatz vorhanden ist.

Zusammenfassend wird bis hierhin festgestellt, dass

- der rechnerisch ermittelte Schalleistungspegel für die Parkplatzfläche möglicherweise zu gering bemessen wurde,
- dass die Herleitung der rechnerischen Ansätze nachvollziehbarer dokumentiert werden muss, um eine konservative Betrachtung des zukünftigen Geräuschszenarios gewährleisten zu können und
- dass die eine gewerbliche Geräuschvorbelastung durch den Parkplatz der Sparkassen-Arena zusätzlich in die Berechnungen mit einbezogen werden muss.

#### Kommentar bzgl. der ermittelten Beurteilungspegel:

Im Bericht L1, Seite 2, Hinweis 1 wird beschrieben, dass überschlägige Berechnungen Überschreitungen des Immissionsrichtwerts an der angrenzenden Wohnbebauung ergeben haben, weswegen seitens des Gutachters zusätzlich die Errichtung einer 6 m hohen Lärmschutzwand entlang der westlichen Plangebietsgrenze als aktive Schallschutzmaßnahme vorgeschlagen wurde. Im Abschnitt „Berechnungsergebnisse“ werden in Tabelle 2 auf Seite 5 des Berichts L1 die berechneten Beurteilungspegel unter Berücksichtigung dieser Lärmschutzwand aufgelistet. Hiernach ist eine genaue Einhaltung des Richtwerts von 40 dB(A) im Nachtzeitraum zu erwarten.

In Bericht L2 werden zusätzliche Berechnungen der Beurteilungspegel vorgenommen, da im Laufe des Bauleitplanverfahrens eine planerische Lageänderung der Lärmschutzwand auf dem Plangebiet schalltechnisch zu prüfen war. Aus Tabelle 1 auf Seite 2 geht hervor, dass der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) auch in dieser Planungsvariante genau eingehalten wird. Allerdings wird hier noch die zusätzliche Information gegeben, dass es sich hierbei um einen abgerundeten Pegelwert handelt. Tatsächlich wurde eine (verhältnismäßig geringe) Richtwertüberschreitung um 0,4 dB(A) festgestellt (Wert in Klammern mit 40,4 dB(A) angegeben).

Im Zusammenhang mit den oben genannten Äußerungen ist in Frage zu stellen, ob der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) weiterhin eingehalten werden kann, wenn die Geräuschbelastung durch den Parkplatz höher ausfällt als bisher angenommen bzw. wenn zusätzlich eine Geräuschvorbelastung durch den nördlich gelegenen Parkplatz während Abendveranstaltungen in der Sparkassen-Arena in die Prognoseberechnungen mit einbezogen wird.

Auch an dieser Stelle wird noch einmal darauf hingewiesen, dass eine hohe Planungssicherheit der Berechnungsergebnisse mit einer entsprechend hohen, verfügbaren Informationsdichte bzgl. des Planungsvorhabens einhergeht, was insbesondere im vorliegenden Fall eines Bauleitplanverfahrens für einen Angebotsplan nicht immer gegeben ist. Hierbei kann es sich jedoch nur um eine Vermutung handeln, da die Informationsgrundlage nicht Teil der untersuchten Berichte ist und somit nicht nachvollzogen werden kann.