

Stadt Herzogenaurach  
Amt für Planung, Natur und Umwelt  
Wiesengrund 1  
**91074 HERZOGENAURACH**

per E-Mail: susanne.strater@herzogenaurach.de  
Ø anja.wettstein@herzogenaurach.de

Messstelle n. § 29b BImSchG  
VMPA-Prüfstelle n. DIN 4109

IBAS Ingenieurgesellschaft mbH  
Nibelungenstraße 35  
95444 Bayreuth

Telefon 09 21 - 75 74 30  
Fax 09 21 - 75 74 34 3  
info@ibas-mbh.de

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

va/to-22.13359-v01a

17.11.2022

## **ÄNDERUNG BEBAUUNGSPLAN NR. 40 "BERUFSSCHULE", STADT HERZOGENAURACH**

Ergänzende schalltechnische Stellungnahme zu IBAS-Bericht-Nr. 22.13359-b01,  
vom 25.10.2022

### **AKTENVERMERK (1a)**

#### **1. Situation und Aufgabenstellung**

Für die von der Stadt Herzogenaurach beabsichtigte Änderung des rechts-wirksamen Bebauungsplanes Nr. 40 "Berufsschule", inkl. bislang nur zulässiger schulischer Sportanlagenutzung, erfolgten Schallausbreitungsberechnungen entsprechend der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) im Hinblick auf eine durch den ASV Niederndorf angefragte zusätzliche allgemeine Sportausübung mit Fußball bzw. Leichtathletik-Aktivitäten.

Die Ergebnisse der durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen für das relevante Szenario "Werktag (hier Dienstag), außerhalb der Ruhezeiten, mit einer um Schulsportnutzungszeiten reduzierten Beurteilungszeit von 7,5 Stunden" sind im IBAS-Bericht-Nr. 22.13359-b01, vom 25.10.2022, dokumentiert.

Zur im Nachgang von der Stadt Herzogenaurach gestellten Frage, inwieweit eine vergleichbar zum betrachteten Nutzungs-Szenario allgemeine Sportausübung auch an allen anderen Werktagen möglich wäre, kann aus fach-technischer Sicht gemäß Pkt. 2 wie folgt geantwortet werden:

## 2. Vergleichbares Nutzungs-Szenario zur allgemeinen Sportausübung auch an allen anderen Werktagen

Im IBAS-Bericht-Nr. 22.13359-b01 wurde konkret der Dienstag als relevanter Werktag untersucht. Die dabei mitgeteilten und zu Grunde gelegten schulischen Nutzungszeiten der Sportanlage sind mit 4,5 Stunden (entspricht 6 Schulstunden á 45 Minuten) berücksichtigt worden. Im Ergebnis (vgl. Tabelle 2 im IBAS-Bericht) werden Prognose-Beurteilungspegel ermittelt, die zumindest 2 dB unter den zulässigen Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV liegen. Maßgebender Immissionsort ist dabei der Aufpunkt IO 6 (mit Schutzbedürftigkeit WA).

Bei den Berechnungen wurde die bislang bezogen auf Dienstag auf 7,5 Stunden reduzierte "12-stündige Beurteilungszeit am Werktag außerhalb der Ruhezeiten" im IBAS-Bericht-Nr. 22.13359-b01 (vgl. Seite 15) mit einer "zeitlichen Korrektur" von  $10 \cdot \log(12/7,5) = + 2$  dB berücksichtigt.

Nach Mitteilung durch die Schulleitung und Übermittlung eines aktuellen Belegungsplanes finden im Wochenschnitt täglich 5 Schulstunden mit schulischer Sportnutzung statt. Wird als konservativer Ansatz nachfolgend eine durchschnittliche tägliche Schulsportnutzung mit 8 Schulstunden (entspricht 6 Stunden) zu Grunde gelegt, resultiert dann mit der auf 6 Stunden reduzierten "12-stündige Beurteilungszeit am Werktag außerhalb der Ruhezeiten" eine "Zeitkorrektur" von  $10 \cdot \log(12/6) = + 3$  dB. Diese "Zeitkorrektur" liegt also 1 dB höher und folglich resultieren dann im Vergleich auch 1 dB höhere Prognose-Beurteilungspegel.

Da - wie oben angeführt - nach den bisherigen Berechnungen (IBAS-Bericht-Nr. 22.13359-b01) die zulässigen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV an allen ausgewählten Immissionsorten um mindestens 2 dB unterschritten werden, kann eine vergleichbar zum bislang betrachteten Nutzungs-Szenario der allgemeinen Sportausübung (zwischen 16 Uhr und 20 Uhr) wegen vorheriger konservativer Betrachtung somit auch an allen anderen Werktagen als verträglich bewertet werden.

Mit Verweis auf Kap. 6.4 des o. g. IBAS-Berichtes wurden bei der Beurteilung hinsichtlich Eingangsdaten, Schallemissionsansätzen, etc. stets auf der sicheren Seite liegende Ansätze zu Grunde gelegt. Wird als worst-case-Betrachtung eine durchgängige schulische Sportnutzung von der 1. bis zu 10. Schulstunde (nicht in der Turnhalle, sondern komplett auf den Sportanlagen im Freien) angesetzt, resultiert mit Ausnahme von IO 6 (hier ergibt sich eine geringfügige Überschreitung von 1 dB) an allen ansonsten betrachteten Immissionsorten aufgrund der im IBAS-Bericht-Nr. 22.13359-b01 angeführten Pegelwerte die Einhaltung der Anforderungen gemäß Sportanlagenlärmschutzverordnung.

Ausgehend von konservativen und Sicherheiten inkludierenden Ansätzen kann zusammenfassend festgestellt werden, dass eine vergleichbar zum bislang betrachteten Nutzungs-Szenario der allgemeinen Sportausübung (zwischen 16 Uhr und 20 Uhr) auch an allen anderen Werktagen als verträglich bewertet werden.

IBAS GmbH



Dipl. Phys. D. Valentin



Dr. rer. nat. D. Bock

---

Dieser Aktenvermerk darf nur in seiner Gesamtheit vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die IBAS Ingenieurgesellschaft mbH. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände.