

PROJEKT

Bebauungsplan „Stadion an der Maastricher Straße“,
Stadt Oldenburg
Schalltechnisches Gutachten

Zwischenbericht

AUFTRAGGEBER

Stadionplanungsgesellschaft mbH
Gesellschaft der Stadt Oldenburg
Industriestraße 1d
21121 Oldenburg

BERICHTNUMMER

23015_gut01_240226_23093_01

BERICHTSDATUM

26.02.2024

BEARBEITUNG

Guido Kohnen . Kohnen Berater & Ingenieure GmbH & Co. KG
Tobias Klein . Konzept dB plus GmbH

AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Oldenburg beabsichtigt die Errichtung eines neuen Fußballstadions an der Maastricher Straße in der Nähe des Geländes der Weser-Ems-Hallen.

Hierzu wurde die „Funktionalplanung und Standortkonzept, Stadion an der Maastricher Straße“ durch die AS+P - Albert Speer + Partner GmbH erarbeitet.

Außerdem wird derzeit das Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan „Stadion an der Maastricher Straße“ durchgeführt. Die Abbildung auf Seite 2 zeigt den Geltungsbereich und dessen Umgebung.

Im Zuge der Planungen wird ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet. Gegenstand dieses Gutachtens ist die Ermittlung und Bewertung der Geräuscheinwirkungen aufgrund des neuen Fußballstadions nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV.

Für das Fußballstadion werden verschiedene Ausbaustufen untersucht. Die Abbildung auf Seite 4 zeigt die Stadionplanung für die Planfälle.

Basisstadion 7.500 Zuschauer

- Spielbetrieb 3. Liga, kein Spielbetrieb in der Nacht nach 22.00 Uhr
- In seltenen Fälle Teilnahme am DFB-Pokal mit einem möglichen Spielbetrieb nach 22.00 Uhr

Basisstadion 10.000 Zuschauer

- Spielbetrieb 3. Liga, kein Spielbetrieb in der Nacht nach 22.00 Uhr
- In seltenen Fälle Teilnahme am DFB-Pokal mit einem möglichen Spielbetrieb nach 22.00 Uhr

Perspektivstadion 15.000 Zuschauer

- Spielbetrieb 2. Bundesliga, z.T. Spielbetrieb in der Nacht nach 22.00 Uhr
- Regelmäßige Teilnahme am DFB-Pokal mit einem Spielbetrieb nach 22.00 Uhr

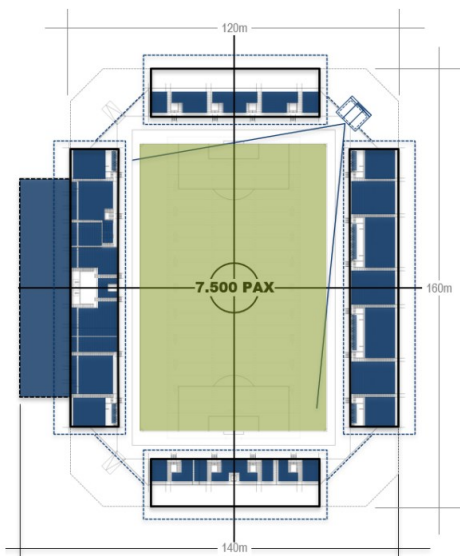
GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS UND DESSEN UMGEBUNG



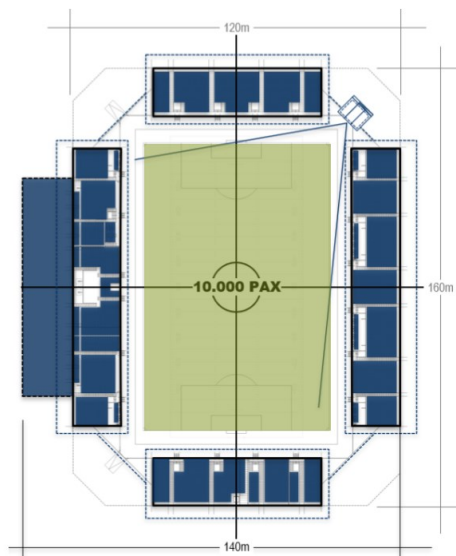
STADIONPLANUNG - PLANFÄLLE

STADION AN DER MAASTRICHTER STRASSE

Planfälle



Basisstadion 7.500 PAX



Basisstadion 10.000 PAX



Perspektivstadion 15.000 PAX

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNGEN

Schutzbedürftige Nutzungen im wesentlichen Wohnen in den folgenden Gebieten (siehe Seite 6)

- Wohngebiete „Unterm Berg“ und „An der Beverbäke“
- Mischgebiet zwischen Donnerschweer Straße und Messestraße
- Mischgebiet Alter Stadthafen
- Jugendherberge Straßburger Straße, Kita Hafenbande, vereinzelte Hausmeisterwohnungen im direkten Umfeld des Stadions

Als **relevante Schallquellen** sind zu berücksichtigen.

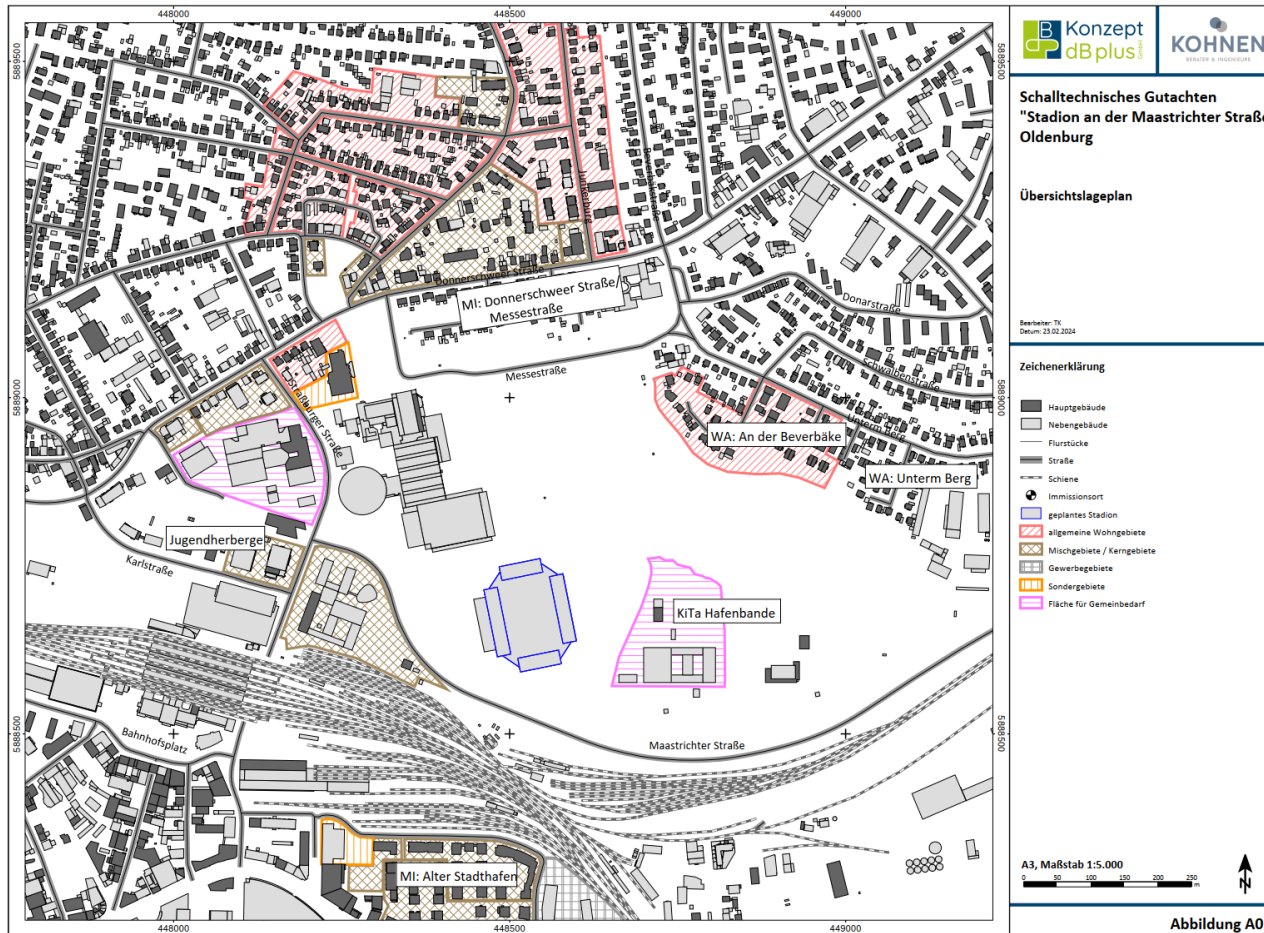
Sportlärm

- Zuschauer innerhalb des Fußballstadions
- Musik und Lautsprecherdurchsagen innerhalb des Fußballstadions
- Schallabstrahlung über die offenen Flächen über dem Spielfeld, die offenen Ecken zwischen den Tribünen und der Fuge zwischen der Tribünenoberkante und dem Dach über der Tribüne
- Zuschauer außerhalb des Fußballstadions
- Stellplätze für Busse und Pkw im Geltungsbereich des Bebauungsplans
Basisstadion 10.000 Zuschauer offenes Parkhaus

Zunahme des Straßenverkehrslärm auf öffentlichen Verkehrsflächen (Untersuchung wird nach Fertigstellung der Verkehrsuntersuchung durchgeführt)

- Durch Pkw und Busse
- Durch Menschen auf dem Weg zum ÖPNV

SCHUTZBEDÜRFTIGE NUTZUNGEN



SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Methodik

- Detailuntersuchung für das Basisstadion 7.500 und 10.000 Zuschauer
Die finalen Berechnungen wurden bereits durchgeführt, um eine belastbare Grundlage für die Abschätzung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen und der daraus resultierenden Investitionen bereitzustellen. Dabei wurde auch untersucht, welche Vorkehrungen im Vorgriff auf künftige Schallschutzmaßnahmen bei einem Ausbau auf 15.000 Zuschauer und einem Spielbetrieb der 2. Bundesliga bereits bei Realisierung des Basisstadions berücksichtigt werden müssen, da diese nicht nachgerüstet werden können.
- Überschlägige Untersuchung für das Perspektivstadion 15.000 Zuschauer

Untersuchungsszenarien

- Spielplan 3. Liga, derzeit keine Anstoßzeiten mit einem Spielbetrieb nach 22.00 Uhr
- Basisstadion 7.500 und 10.000 Zuschauer

Szenario 1

Samstag

Beurteilungspegel Tag außerhalb Ruhezeit Anstoßzeit um 14:00 Uhr oder 16:30 Uhr

Szenario 2

Sonntag

Beurteilungspegel Tag außerhalb Ruhezeit, Anstoßzeit 16:30 Uhr

Szenario 3

Abend/Sonntagmittag

Beurteilungspegel Tag innerhalb Ruhezeit, Spielbetrieb am Abend zwischen 20:00 Uhr und 22:00 Uhr
oder

am Sonntag Mittag zwischen 13:00 Uhr und 15:00 Uhr (Gesamte Spieldauer von 120 Minuten in der Ruhezeit)

Szenario 4

Spitzenpegel Tag außerhalb der Ruhezeit, Tag innerhalb der Ruhezeit

SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN

Spielbetrieb 3. Liga

Basisstadion 7.500 Zuschauer (Siehe Seite 9)

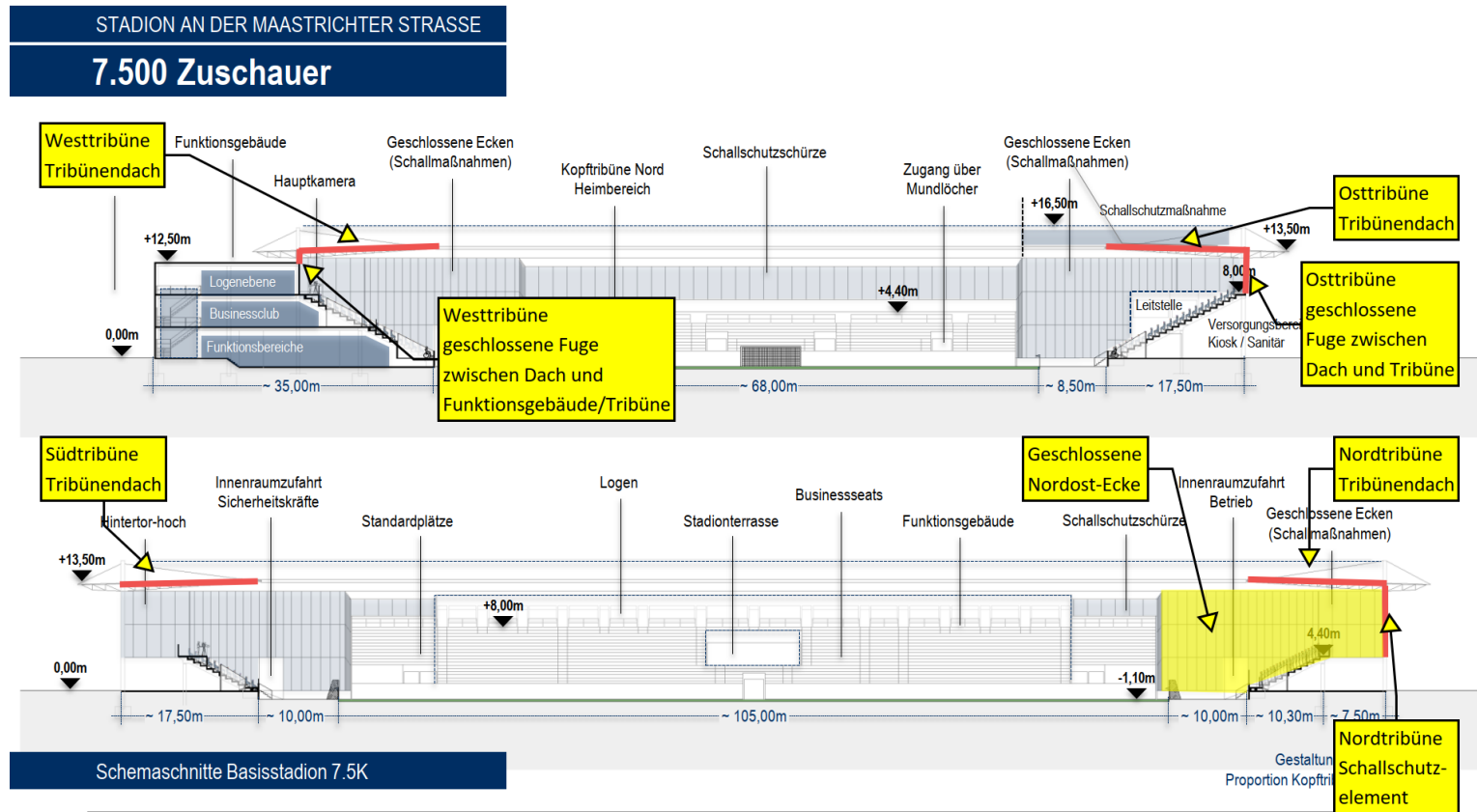
- Dächer über allen Tribünen
- Ost- und Westtribüne geschlossene Fuge zwischen Dach und Funktionsgebäude/Tribüne
- Nordtribüne senkrecht Schallschutzelement bis auf Höhe der Tribüne zwischen den Stützen des Dachs mit Anschluss an das Tribünendach
- Geschlossene Nordost-Ecke zwischen Nord- und Osttribüne

Basisstadion 10.000 Zuschauer (siehe Seite 10)

- Dächer über allen Tribünen
- Nord-, Ost- und Westtribüne geschlossene Fuge zwischen Dach und Funktionsgebäude/Tribüne
- Geschlossene Nordost-Ecke zwischen Nord- und Osttribüne

Für den sehr seltenen Fall eines Abendspiels im DFB-Pokal mit einem Spielbetrieb nach 22.00 Uhr wird eine Einzelfallgenehmigung beantragt. Für diesen Fall werden keine baulichen Schallschutzmaßnahmen am Basisstadion vorgesehen.

SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN

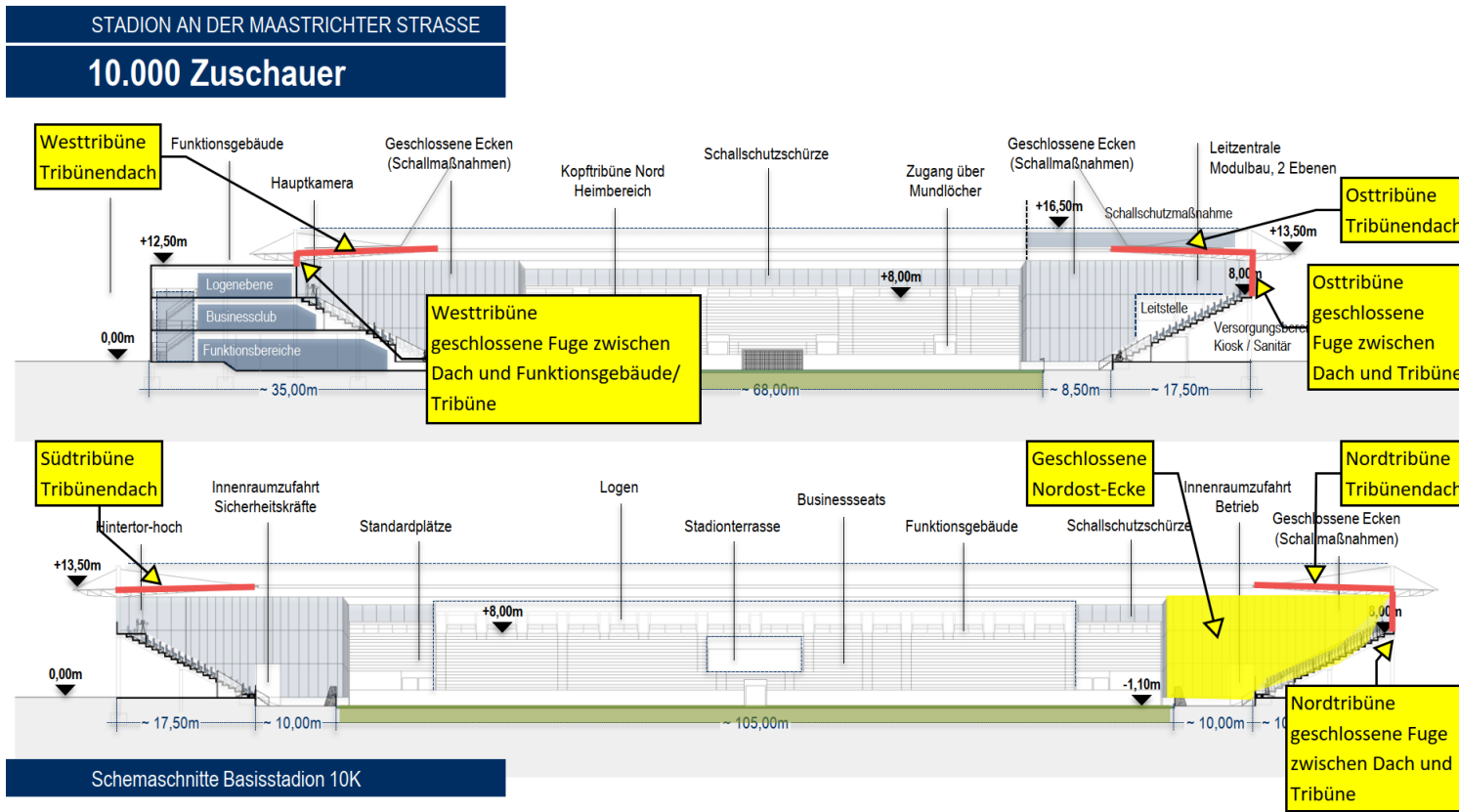


06.02.2024 Funktionalplanung und Standortkonzept

18

AS+P

SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN



06.02.2024 Funktionalplanung und Standortkonzept

7

AS+P

SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN

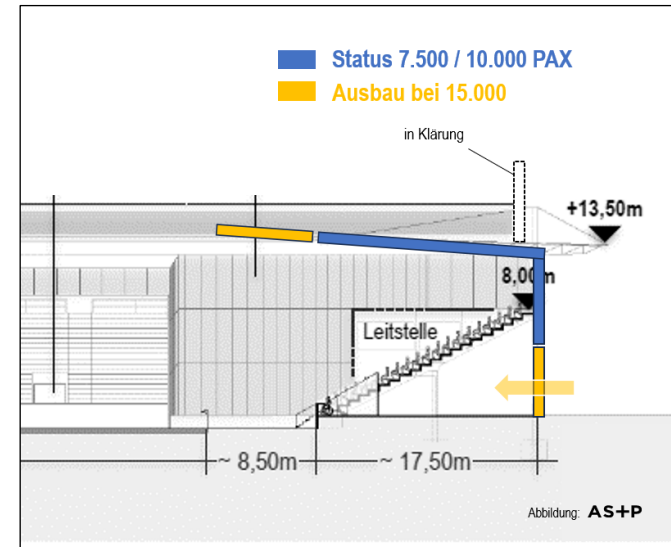
Bereits zu berücksichtigen Schallschutzmaßnahmen am Basisstadion zur schalltechnischen Ertüchtigung des Basisstadions bei Ausbau auf 15.000 Zuschauer und einem Spielbetrieb in der 2. Bundesliga

Bei Spielbetrieb der 2. Bundesliga in einem Stadion mit 15.000 Zuschauern umfasst der Regelspielbetrieb Abendspiele, die nach 22.00 Uhr noch andauern.

Für die Durchführung dieser Spiele werden weitergehende Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Mögliche Schallschutzmaßnahmen sind insbesondere

- die Verlängerung der Tribünenenddächer in Richtung Spielfeld,
- die absorbierende Verkleidung der Unterseite der Tribünenenddächer,
- die Schließung aller Fugen zwischen Tribünen und Dach,
- die absorbierende Verkleidung der Bauteile aller Fugen zwischen Tribünen und Dach,
- die vollständige bauliche Umschließung des Stadionumlaufs,
- ggf. Schallschutzwände auf dem Dach des Stadions.

Ein Teil dieser Maßnahmen kann im Zuge des Ausbaus des Stadions für 15.000 Zuschauer nachgerüstet werden. Dies gilt jedoch nicht für die Auslegung der Statik für die Tragkonstruktion der Tribünenenddächer, die bereits für das Basisstadion für 7.500 und 10.000 Zuschauer realisiert wird. Daher ist dafür Sorge zu tragen, dass im Zuge des Ausbaus des Stadions für 15.000 Zuschauer eine Verlängerung der Tribünenenddächer möglich ist



Schemaskizze AS+P GmbH, 24.02.2024

UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Basisstadion 7.500 Zuschauer

Durch die aufgeführten Schallschutzmaßnahmen wird gewährleistet, dass an allen maßgeblichen Immissionsorten von Wohnungen die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte und zulässigen Werte für Spitzenpegel der 18. BImSchV am Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) eingehalten werden. Daher ist der ausschließlich am Tag stattfindende Regelspielbetrieb der 3. Liga ohne Einschränkungen möglich.

Basisstadion 10.000 Zuschauer

Auch bei einem Stadion mit 10.000 Zuschauer stellen die aufgeführten Schallschutzmaßnahmen sicher, dass an allen maßgeblichen Immissionsorten von Wohnungen die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte und zulässigen Werte für Spitzenpegel der 18. BImSchV am Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) eingehalten werden. Daher ist der ausschließlich am Tag stattfindende Regelspielbetrieb der 3. Liga ohne Einschränkungen möglich.

Perspektivstadion 15.000 Zuschauer

Beim Regelspielbetrieb der 2. Bundesliga wird es durch technisch umsetzbare Schallschutzmaßnahmen möglich sein, an allen maßgeblichen Immissionsorten von Wohnungen die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte und zulässigen Werte für Spitzenpegel der 18. BImSchV für den Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) einzuhalten. Für einen Spielbetrieb nach 22.00 Uhr wird es möglich sein, die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte für Seltene Ereignisse einzuhalten. Problematisch ist die Einhaltung des in der Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) zulässigen Spitzenpegels für einen Torschrei. Da dieses Problem bei einer Vielzahl von bereits betriebenen Fußballstadien ebenfalls besteht, gibt es bundesweite Initiativen, die auf eine Änderung der gesetzlichen Immissionsrichtwerte bzw. des Wertes für den Spitzenpegel abzielen.