

JAHN, MACK & PARTNER
architektur und stadtplanung mbB
Naumannpark Haus 34.1
Wilhelm-Kabus-Straße 74
10829 Berlin

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Julia Genth
Durchwahl: +49 (30) 390318 – 51
Telefax: +49 (931) 49708 – 150
E-Mail: genth@woelfel.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen
X1188.003.01.005

Datum
30.04.2024

**Stadt Potsdam, Bebauungsplan Nr. 163 „Erich Weinert Straße / Wetzlarer Bahn“,
schallschutzfachliche Stellungnahme zur Schallimmissionssituation**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit übersenden wir unsere schallschutzfachliche Stellungnahme zur Schallimmissionssituation in Bezug auf o. g. Bebauungsplan sowie unsere Einschätzung zum Umgang mit dieser Situation im Rahmen des Bauleitplanverfahrens.

1 Vorgang, Aufgabenstellung

Die Stadt Potsdam führt die Planungen zur Aufstellung des Bebauungsplanes 163 „Erich-Weinert-Straße / Wetzlarer Bahn“ durch, um die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für den Bau von zwei wettkampffähigen Großsportplätzen für Schul- und Vereinssport inklusive zugehöriger Nebenanlagen sowie Pkw-Stellplätze zu schaffen. Die vorhandenen Grünbereiche in den Randlagen sollen erhalten bleiben und als öffentliche Grünflächen bzw. als Ausgleichsflächen gesichert werden.

Derzeit ist das Plangebiet nur über unbefestigte Wegeverbindungen im nördlichen und südlichen Randbereich der Brachfläche erschlossen, eine öffentliche Erschließung für den Kfz-Verkehr existiert also nicht. Bei den nächsten öffentlichen Straßen handelt es sich um die Drewitzer Straße südlich des Plangebiets, von der die Erich-Weinert-Straße abzweigt und im nordwestlichen Bereich des Plangebiets endet. Im Zuge der Planung des neuen Sportstandorts wird die verkehrliche Erschließung mitgeplant, voraussichtlich soll sie über eine von der Drewitzer Straße abzweigende Erschließungsstraße erfolgen, über die auch die Stellplatzanlage im Süden des Plangebiets erschlossen wird.

In der Umgebung des Plangebiets liegen mehrere Gemeindestraßen und östlich des Plangebiets verläuft die Bahnstrecke 6118. Südlich des Plangebiets existieren bereits verschiedene Sportanlagen. Südöstlich, jenseits der Bahnstrecke, liegen gewerbliche Nutzungen in Gewerbe- und Industriegebieten. Nordwestlich, westlich und südwestlich des Plangebiets liegen zu schützende Wohnnutzungen.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sind die von den Nutzungen im Plangebiet verursachten und auf die zu schützenden Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes einwirkenden Schallimmissionen zu untersuchen und zu bewerten. Weiter sind ggf. mögliche Auswirkungen des Verkehrslärms der umliegenden Verkehrswege auf die Nutzbarkeit der geplanten Sportanlagen zu untersuchen sowie die Auswirkungen des anlagenbezogenen Verkehrs auf zu schützende Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets.

2 Anforderungen des Schallimmissionsschutzes, Beurteilungsgrundlagen

Lärmschutz in der Bauleitplanung

Die Anforderungen an den Lärmschutz in der Bauleitplanung werden für die Praxis durch die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) konkretisiert. Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen sollen dabei jeweils für sich mit den Orientierungswerten (OW) verglichen und nicht addiert werden.

Für Sportflächen legt die DIN 18005 keine OW fest, sie nennt jedoch OW für Friedhöfe, Kleingärten und Parkanlagen. Folgende Tabelle zeigt die OW der DIN 18005 für reine und allgemeine Wohngebiete (WR, WA), Parkanlagen, Mischgebiete (MI) und Gewerbegebiete (GE). Der jeweils höhere Nachtwert gilt für Verkehrslärmimmissionen.

Beurteilungszeitraum	WR	WA	Parkanlagen	MI	GE
Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	55 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Nacht (22:00 - 06:00 Uhr)	35/40 dB(A)	40/45 dB(A)	55 dB(A)	40/45 dB(A)	40/45 dB(A)

In Abhängigkeit des tatsächlich angestrebten Schutzniveaus im Plangebiet können für die Sportanlagen im Plangebiet auch höhere Beurteilungspegel als 55 dB(A) am Tag als vertretbar angesehen werden, insbesondere wenn eine ungestörte Kommunikation bzw. die Hörbarkeit von Aufsichtspersonal gewährleistet ist. Als obere Schwelle für eine noch ungestörte Kommunikation können beispielsweise in Anlehnung an die Rechtsprechung Beurteilungspegel von tags 62 dB(A) herangezogen werden.

Verkehrslärmimmissionen

Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sind für den Straßenneubau/-ausbau maßgebend. Folgende Tabelle zeigt die IGW der 16. BImSchV für WR-, WA- und MI-Gebiete:

Beurteilungszeitraum	WR, WA	MI
Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	59 dB(A)	64 dB(A)
Nacht (22:00 - 06:00 Uhr)	49 dB(A)	54 dB(A)

Die IGW der 16. BImSchV für Wohn- und Mischgebiete können in der Bauleitplanung im Rahmen der Abwägung gesunder Wohnverhältnisse herangezogen werden.

Sportlärmimmissionen

Für die Bewertung der Geräuschimmissionen aus den Nutzungen von Sportanlagen ist die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) maßgebend, die nachfolgend aufgeführte Immissionsrichtwerte (IRW) und Beurteilungszeiträume festlegt.

Beurteilungszeiträume	
tags,	außerhalb der Ruhezeiten (NRZ)
	werktags 08:00 - 20:00 Uhr
	sonntags 09:00 - 13:00 Uhr und 15:00 - 20:00 Uhr
tags,	innerhalb der Ruhezeiten (RZ)
	werktags 06:00 - 08:00 Uhr und 20:00 - 22:00 Uhr
	sonntags 07:00 - 09:00 Uhr, 13:00 - 15:00 Uhr und 20:00 - 22:00 Uhr
nachts,	werktags 22:00 - 06:00 Uhr, ungünstigste Stunde
	sonntags 22:00 - 07:00 Uhr, ungünstigste Stunde

Immissionsrichtwerte (IRW)	WR in dB(A)	WA in dB(A)	MI in dB(A)
tags, außerhalb der Ruhezeiten	50	55	60
tags, innerhalb der Ruhezeiten			
am Morgen	45	50	55
im Übrigen	50	55	60
nachts	35	40	45

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die vorgenannten IRW tags um nicht mehr als 30 dB und nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten. Impulshaltigkeitszuschläge sind gemäß 18. BImSchV für nicht technisch verstärkte menschliche Stimmen nicht anzusetzen.

3 Schallimmissionen im Plangebiet

Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

Auf das Plangebiet wirken die Schallimmissionen aus dem Schienenverkehr der östlich verlaufenden Bahnstrecke sowie in geringerem Umfang aus dem Kfz-Verkehr auf den umliegenden Straßen ein.

Im Rahmen des weiteren Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet mittels einer schalltechnischen Untersuchung zu ermitteln sind. Erforderliche Eingangsdaten des Straßenverkehrs können z. B. einer verkehrstechnischen Untersuchung entnommen werden und die erforderlichen Angaben zum Schienenverkehr können bei der DB Netz AG angefordert werden.

Zur Berechnung der Straßenverkehrslärmimmissionen im Plangebiet ist die RLS-19 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen) heranzuziehen und für die Berechnung der Schienenverkehrslärmimmissionen die Schall 03 (Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege).

Die Beurteilung erfolgt gemäß DIN 18005 i. V. m. der 16. BImSchV und ggf. werden unter Berücksichtigung des tatsächlich angestrebten Schutzniveaus im Plangebiet (s. Ziffer 2) Hinweise zum Schallimmissionsschutz erarbeitet.

Veränderung der Verkehrslärsituation in der Umgebung des Plangebietes durch die Planungen

Zur Bewertung der Auswirkungen einer durch die Nutzungen im Plangebiet verursachten Verkehrszunahme auf den umliegenden Straßen können im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die Verkehrszahlen aus der verkehrstechnischen Untersuchung des Prognose-Nullfalls (ohne Umsetzung des Vorhabens) mit denen des Prognose-Planfalls (mit Umsetzung des Vorhabens) verglichen werden. Sollte sich eine relevante vorhabenbedingte Verkehrssteigerung ergeben, kann eine Berechnung der zu erwartenden Pegeländerungen erfolgen. Die Beurteilung erfolgt dann in Anlehnung an die 16. BImSchV.

Bei einem Vorhaben wie dem geplanten führen die vorhabenbedingten Verkehrssteigerungen i. d. R. zu Pegelerhöhungen, die aus schallschutzfachlicher Sicht als nicht relevant zu bewerten sind.

Sportlärmimmissionen in der Umgebung des Plangebiets

Die geplanten Nutzungen (z. B. Schul- und Vereinssport i. V. m. Kfz-Verkehr) verursachen Schall-emissionen, die auf die zu schützenden Nutzungen in der Umgebung einwirken. Der Plan in Anlage 1 zeigt die geplanten Nutzungen im Plangebiet sowie die in Ziffer 1 beschriebene örtliche Situation.

Im Plangebiet sind zwei wettkampffähige Großsportplätze als Außensportanlagen sowie die zugehörigen Nebenanlagen und Pkw-Stellplätze geplant, die außerhalb der Schulzeiten auch Vereinen sowohl für den Trainings- als auch für den Wettkampfbetrieb zur Verfügung stehen sollen. Die Sportlärmimmissionen hängen von Art, Umfang, Dauer und Häufigkeit der Nutzungen ab. Erfahrungsgemäß ist insbesondere der Nutzungsumfang (Nutzungsart, Nutzungsdauer, Teilnehmerzahl, Zuschauerzahl etc.) innerhalb der Ruhezeiten (s. Seite 3) relevant.

In Anlage 2 ist das zum jetzigen Zeitpunkt vorhandene Nutzungskonzept dokumentiert, welches eine erste Übersicht über die geplanten Nutzungen gibt.

Erfahrungsgemäß können Wettkämpfe in der mittäglichen Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen vor allem i. V. m. mit vielen Zuschauern und/oder dem Einsatz von Lautsprecheranlagen konfliktbehaftet sein. Auch Trainingsbetrieb in der abendlichen Ruhezeit an Werktagen kann zu Lärmkonflikten führen, vor allem dann, wenn das Training bis 22:00 Uhr dauert und somit der Abgang und die Abfahrt der Teilnehmenden in die Nachtzeit fällt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet, die die Sportlärmimmissionen basierend auf einem noch vorzulegenden detaillierten Nutzungskonzept ermittelt und anhand der maßgebenden Beurteilungsvorschriften DIN 18005 i. V. m. der 18. BImSchV bewertet. Ggf. werden bei der schalltechnischen Untersuchung die Schallemissionen aus bereits bestehenden Sportanlagen in der Umgebung des Plangebiets pauschal berücksichtigt.

Bei Überschreiten der zulässigen Immissionen werden Hinweise zum Schallimmissionsschutz sowie ggf. entsprechende Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan erarbeitet.

4 Mögliche Schallschutzmaßnahmen

Als Schallschutzmaßnahmen stehen neben der Geräuschvermeidung grundsätzlich aktive Maßnahmen (z. B. Lärmschutzwand oder -wall) und/oder passive Maßnahmen am Immissionsort (z. B. Schalldämmung der Außenbauteile, Grundrissorientierung etc.) zur Verfügung.

Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet aufgrund von Verkehrslärm

Sportanlagen werden i. d. R. nur am Tag genutzt, so dass sich die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet sowie etwaige Schallschutzmaßnahmen auf den Beurteilungszeitraum Tag beziehen.

Mögliche Schallschutzmaßnahmen sind insbesondere das Abstandhalten sowie ggf. eine Abschirmung durch Baukörper (z. B. Nebenanlagen, Sportfunktionsgebäude etc.) oder durch aktive Schallschutzmaßnahmen (Wall/Wand).

Schallschutzmaßnahmen für zu schützende Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes

Die Sportlärmimmissionen dürfen die zulässigen IRW der 18. BImSchV an den zu schützenden Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets nicht überschreiten.

Zur Lösung möglicher Lärmkonflikte sind beim Sportlärm keine passiven Schallschutzmaßnahmen (also z. B. Schallschutzfenster an der Nachbarbebauung) möglich. Daher bieten sich je nach Nutzungskonzept neben dem der Vergrößerung des Abstands zwischen den Sportanlagen und den benachbarten Wohnnutzungen und möglichen aktiven Schallschutzmaßnahmen (Wall/Wand) insbesondere organisatorische Maßnahmen an (z. B. zeitliche Beschränkungen für Training oder Spiele/Wettkämpfe insbesondere während der Ruhezeiten, Ausschluss von Lautsprecheranlagen, Begrenzung der Zuschauerzahlen, Begrenzung der Anzahl besonders schallintensiver Nutzungen auf eine bestimmte Höchstzahl pro Jahr („seltene Ereignisse“) etc.).

Organisatorische Maßnahmen können jedoch anders als bauliche Maßnahmen nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden und sind ggf. durch geeignete Verträge, Nutzungsbeschränkungen etc. zu regeln.

5 Fachgutachterliche Einschätzung/Fazit

Es ist davon auszugehen, dass aus schallschutzfachlicher Sicht im Plangebiet zwei wettkampffähige Großsportplätze für Schul- und Vereinssport mit zugehörigen Nebenanlagen und Pkw-Stellplätzen ermöglicht werden können.

In Abhängigkeit des tatsächlichen Schutzniveaus der Außensportanlagen im Plangebiet können ggf. Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm erforderlich werden.

Zum Schutz der benachbarten Wohnnutzungen können zudem Schallschutzmaßnahmen in Bezug auf die Nutzung der Sportanlagen erforderlich werden, dies können z. B. aktive Schallschutzmaßnahmen (Wall/Wand) sein oder auch organisatorische Maßnahmen wie zeitliche Beschränkungen etc. (s. o.).

Die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen werden mittels einer schalltechnischen Untersuchung erarbeitet, die die Sportlärmimmissionen basierend auf einem detaillierten Nutzungskonzept ermittelt und bewertet.

Mit freundlichen Grüßen

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG



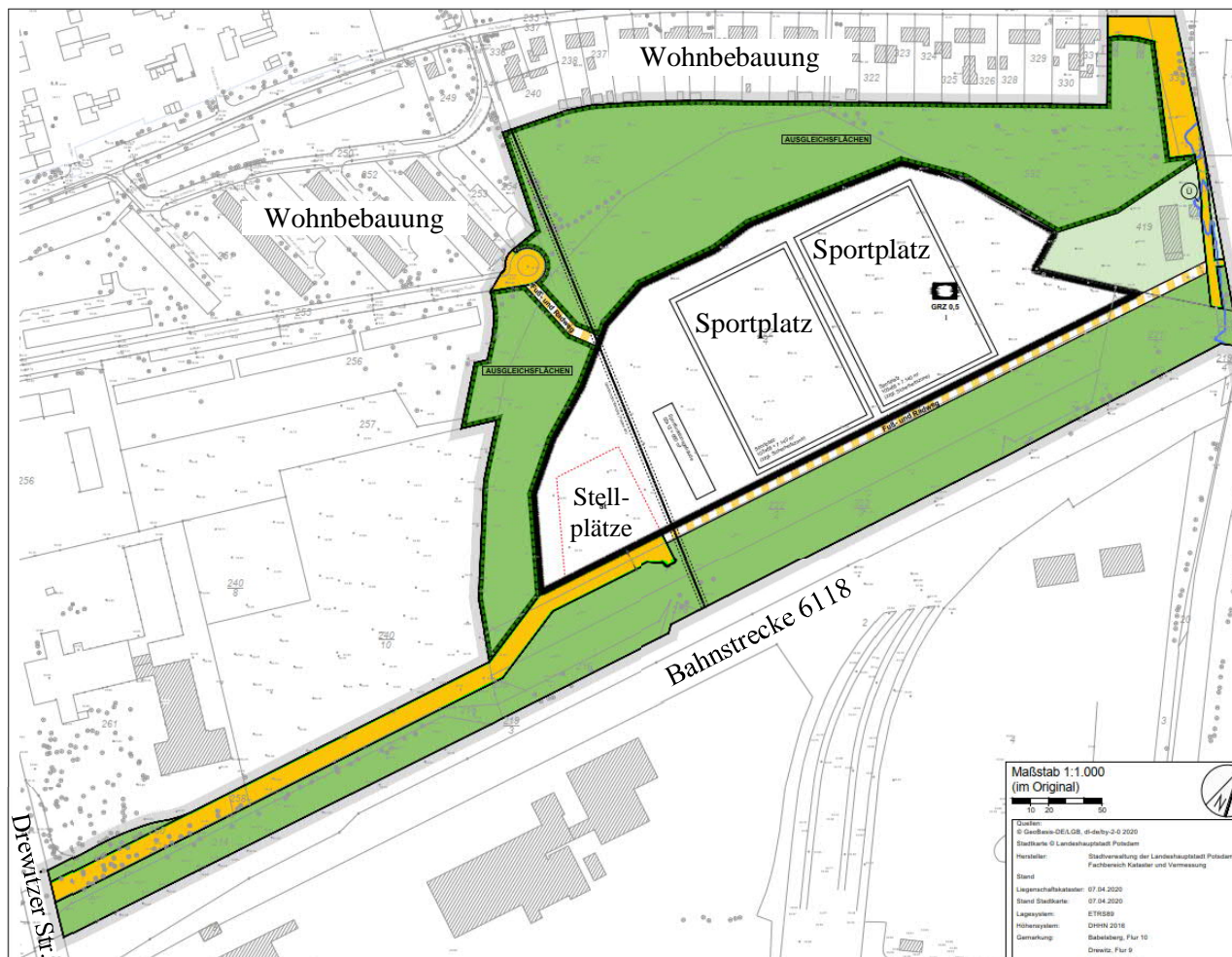
i. V.
Dipl.-Geophys. S. Ibbeken



i. V.
Dipl.-Ing. (FH) J. Genth

Anlagen:
Städtebauliches Konzept und Nutzungskonzept (2 Seiten)

Anlage 1: Aktuelles städtebauliches Konzept mit Flächen für Sportanlagen verwenden



Quelle: Landeshauptstadt Potsdam, Fachbereich Stadtplanung, Bereich Stadtraum Süd-Ost,
bearbeitet durch Jahn, Mack und Partner

Anlage 2: Nutzungskonzept der Sportplätze

	Nutzungsart	Nutzungszeiten
Naturrasenplatz	Vereinssport: vorrangig für den Wettkampf- aber auch Trainingsbetrieb; u. a. vorgesehen für die Sportarten Fußball, Rugby, Faustball, Ultimate Frisbee und andere auf Naturrasen taugliche Sportarten	<u>Betriebszeit:</u> täglich von 8:00 - 22: 00 Uhr <u>Trainingszeit:</u> Mo - Fr 16:00 - 22:00 Uhr Sa & So 8:00-22:00 Uhr Feiertags 8:00-22:00 Uhr
Kunstrasenplatz	Vereinssport: vorrangig für den Trainingsbetrieb aber auch für Wettkämpfe; u. a. vorgesehen für die Sportarten Fußball, Hockey und andere auf Kunstrasen taugliche Sportarten	<u>Betriebszeit:</u> täglich von 8:00 - 22: 00 Uhr <u>Trainingszeit:</u> Mo - Fr 16:00 - 22:00 Uhr Sa & So 8:00 - 22:00 Uhr Feiertags 8:00 - 22:00 Uhr

Quelle: Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Sport und Bewegung