

trias

Planungsgruppe

UMWELTPLANUNG

BAUBEGLEITUNG

GEHÖLZSACHVERSTÄNDIGE

BAUVORHABEN

„STADION-RÜCKBAU IM JAHN-SPORTPARK UND BAUFELDHERSTELLUNG“

BERLIN-PANKOW

NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSBEURTEILUNG NACH BERLINER LEITFADEN - DARSTELLUNG DES BESTANDS

STAND 16.07.2021

AUFTRAGGEBER

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen
Abteilung V - Hochbau
Fehrbelliner Platz 2
10707 Berlin

AUFTRAGNEHMER

trias Planungsgruppe
Schönfließer Straße 83
16548 Glienicke/Nordbahn
Fon: 033056 / 76 501
Fax: 033056 / 76 581
info@trias-planungsgruppe.com
www.trias-planungsgruppe.com

BEARBEITER

M.Sc. S. Tietjen

Inhalt

1	Einleitung.....	4
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	4
2.1	Methodik Eingriffsbewertung nach Berliner Leitfaden	4
2.2	Bestandsaufnahme und –bewertung	4
2.2.1	Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere	5
2.2.2	Schutzgut Boden.....	12
2.2.3	Schutzgut Wasser	14
2.2.4	Schutzgut Klima / Luft.....	16
2.2.5	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	19
2.2.6	Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung.....	22
2.3	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes	22
3	Zusammenfassung der Ergebnisse	23
4	Quellen	24
4.1	Literatur	24
4.2	Rechtsvorschriften	24
4.3	Internet	25
4.4	Sonstige Quellen	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Biotoptypen (SENSW, Stand 2013)	7
Abbildung 2:	Biotoptypenkartierung.....	8
Abbildung 4:	Darstellung Werträger Schutzgut Boden	13
Abbildung 5:	Darstellung Werträger Schutzgut Wasser	15
Abbildung 6:	Darstellung Werträger Luftaustausch	17
Abbildung 7:	Darstellung Werträger Stadtklimatische Funktion	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wertpunkte des Werträgers Biotoptypen des Schutzguts Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt Vor-Eingriffszustand	11
Tabelle 2:	Wertpunkte des Werträgers Biotopverbund Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt - Vor-Eingriffszustand	11
Tabelle 3:	Schutzwürdigkeit Schutzgut Boden Vor-Eingriffszustand	13
Tabelle 4:	Schutzwürdigkeit Schutzgut Boden Vor-Eingriffszustand	13

Tabelle 5:	Schutzwürdigkeit Schutzgut Wasser Vor-Eingriffszustand.....	15
Tabelle 6:	Wertpunkte des Werträgers Gewässerbelastung Schutzgut Wasser Vor-Eingriffszustand	16
Tabelle 7:	Wertpunkte des Werträgers Naturnähe Schutzgut Wasser Vor-Eingriffszustand	16
Tabelle 8:	Schutzwürdigkeit Schutzgut Klima/Luft Vor-Eingriffszustand	18
Tabelle 9:	Wertpunkte des Werträgers Luftaustausch Schutzgut Klima/Luft Vor-Eingriffszustand.....	19
Tabelle 10:	Wertpunkte des Werträgers Stadtklimatische Funktion Schutzgut Klima/Luft Vor-Eingriffszustand.....	19
Tabelle 11:	Schutzwürdigkeit Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild Vor-Eingriffszustand	21
Tabelle 12:	Wertpunkte des Werträgers Qualität des Landschafts- und Stadtbildes Schutz-gut Landschaftsbild / Ortsbild Vor-Eingriffszustand	21
Tabelle 13:	Wertpunkte des Werträgers Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild Vor-Eingriffszustand	21
Tabelle 14:	Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung im Untersuchungsgebiet (UG)	22

1 Einleitung

Die Stadt Berlin plant das bestehende Stadion im Friedrich-Ludwig-Jahn-Sportpark abzureißen und die Flächen zur Anlage für andere sportliche Anlagen bis IV. Quartal 2021 herzurichten.

Zur Berücksichtigung der Belange der Eingriffsregelung wird in der Regel ein Eingriffs-Ausgleichsgutachten erstellt. Die Bewertung des Ist-Zustands erfolgt nach dem Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENUVK 2020). Die Bewertung der Planung ist nicht Teil des Gutachtens.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Methodik Eingriffsbewertung nach Berliner Leitfaden

Im Land Berlin wird seit 1994 das Berliner Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen zur Bewältigung der Eingriffsregelung angewandt, das 2017 als Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen aktualisiert wurde (SENUVK 2017). Der Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen wurde im Februar 2020 erneut überarbeitet (SENUVK 2020). Zur Bewertung der Werträger wurde der aktuelle Stand des Leitfadens verwendet, da einige wesentliche Inhalte überarbeitet wurden. Die Grundlage der Bewertung der Schutzgüter bilden neun Werträger. Diese werden nach vorgegebenen Bewertungskriterien entsprechend der vorhandenen, bzw. zu erwartenden Ausprägung zunächst in eine ordinale Bewertungsskala eingeordnet. Daraus werden für die entsprechenden Werträger Wertpunkte abgeleitet (kardinale Bewertung). Die ermittelten werden mit der anteiligen Flächengröße Wertpunkte (je 1.000 m² auf 1 Nachkommastelle gerundet) multipliziert und ergeben so die Gesamtpunktzahl für den jeweiligen Werträger. Nach abgeschlossener Bewertung des Ist-Zustands und des Zustandes nach dem Eingriff einschließlich der Kompensationsmaßnahmen erfolgt ein Vergleich des Vor- und Nach-Eingriffszustands nach dem Prinzip des Wertgleichungsverfahrens.

2.2 Bestandsaufnahme und –bewertung

Die Bestandsaufnahme erfolgt anhand von Informationen aus:

- der Online-Kartenanwendung „FIS-Broker“ der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (Stand 01/2018),
- eigenen Bestandserhebungen zu Biotopen in 06/20 (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020).

Die Bestandsaufnahme und -bewertung für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild und Erholung dienen der Einschätzung und Bewältigung der Eingriffsregelung, welche nicht Bestandteil dieses Gutachtens ist. Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt mittels Werträger gem. Berliner Verfahren.

2.2.1 Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden die Biotoptypen, national geschützte Arten und der Biotopverbund als Werträger betrachtet.

Im Einzelnen wird der Bestand an Biotopen sowie an potenziell vorkommenden europäisch geschützten Arten (vgl. BNatSchG §44) und national geschützte Arten beschrieben und bewertet (vgl. SENUVK 2020). Darüber hinaus werden die biologische Vielfalt, Schutzgebiete und Schutzobjekte beschrieben.

Werträger Biotoptypen

Bei der Bewertung von Biotopen in Berlin wird unterschieden in den Grundwert und den Risikowert eines Biotops. Folgende Wertparameter werden zur Beurteilung des Grundwertes herangezogen (vgl. Kapitel 4.1.4.1 SENUVK 2020):

- Hemerobie,
- Vorkommen gefährdeter Arten,
- Seltenheit und Gefährdung des Biotoptyps sowie
- Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten.

Die Hemerobie stellt den Grad des menschlichen Einflusses auf die Vegetation dar und kann als Alternative zur Bewertung der Naturnähe genutzt werden. Durch die Entwicklung der Kulturlandschaft sind naturnahe Biotope, insbesondere in Mitteleuropa, weitgehend durch menschlich beeinflusste Biotope ersetzt worden. Wenig vom Menschen beeinflusste, bzw. naturnahe Biotope sind daher besonders wertvoll.

Das Vorkommen gefährdeter Arten und die Seltenheit, bzw. Gefährdung eines Biotoptyps dienen als wichtige Parameter der naturschutzfachlichen Bewertung. Bei einer Beeinträchtigung dieser Biotope, bzw. Arten käme es zu einer stärkeren Gefährdung des Artbestandes als bei häufiger vorkommenden Biotoptypen bzw. Arten.

Zur Vereinfachung der Bewertung des Vorkommens gefährdeter Arten wird zunächst die Art der optimalen Ausprägung des jeweiligen Biotops abgeschätzt. Wird festgestellt, dass die tatsächliche Anzahl der festgestellten Arten deutlich höher ist als grundsätzlich angenommen werden kann, ist eine Erhöhung des vorgesehenen Wertpunktes möglich.

Die Seltenheit bzw. Gefährdung des Biotops wird in Berlin nach Flächenanteil des Biotops im Stadtgebiet, der Bestandsentwicklung seit 1950 sowie der zu erwartenden Bestandsentwicklung innerhalb der folgenden 10 Jahre beurteilt. Eine Bewertung erfolgt jedoch nur, wenn das Biotop mindestens ein überdurchschnittliches Vorkommen gefährdeter Arten aufweist um zu vermeiden, dass naturschutzfachlich unbedeutende Biotope allein aufgrund ihres geringen Flächenanteils eine hohe Bewertung erhalten.

Die Gesamtvielfalt von Tier- und Pflanzenarten ist ein wichtiger Indikator für die Bewertung der Komplexität von Lebensgemeinschaften. Generell wird davon ausgegangen, dass artenreichere Biotoptypen für eine größere Artenanzahl Lebensraumpotenzial bieten als artenärmere Biotoptypen. Davon ausgenommen sind Extremstandorte, wie z.B. nährstoffarme Moore oder Trockenrasen, die selteneren und spezialisierten Arten einen Lebensraum bieten.

Der Risikowert eines Biotops setzt sich aus der

- Dauer der Wiederherstellung der Lebensgemeinschaft des Biotoptyps und der

Planungsgruppe

- Wiederherstellbarkeit der abiotischen Standortbedingungen

zusammen (vgl. Kapitel 4.1.4.1 SENUVK 2020).

Die Dauer der Wiederherstellbarkeit beschreibt die durchschnittliche Entwicklungszeit eines Biotops. Besonders hohe Bewertungen erhalten dabei Biotope, deren Entwicklungszeit länger als 150 Jahre dauert (z.B. naturnahe Wälder). Die Wiederherstellbarkeit der abiotischen Standortfaktoren bewertet die technisch mögliche Umsetzbarkeit der Wiederherstellung eines Biotops anhand der notwendigen Standortfaktoren. Besonders schwer, bzw. nicht technisch wiederherstellbar sind Biotope, die eine lange Bodenentwicklungszeit benötigen (z.B. naturnahe Wälder) oder stark nährstoffarm sind. Diese Biotope erhalten die höchste Bewertung.

Den einzelnen Parametern der Grund- und Risikowerte werden Wertpunkte entsprechend ihrer jeweiligen Punkteskala zugeordnet, die in der Summe den Wert eines Biotoptyps ergeben.

Für die Bewertung des Planfalls sind die zu erwartenden Biotoptypen gem. der textlichen Festsetzung anzusetzen.

Werträger Biotopverbund

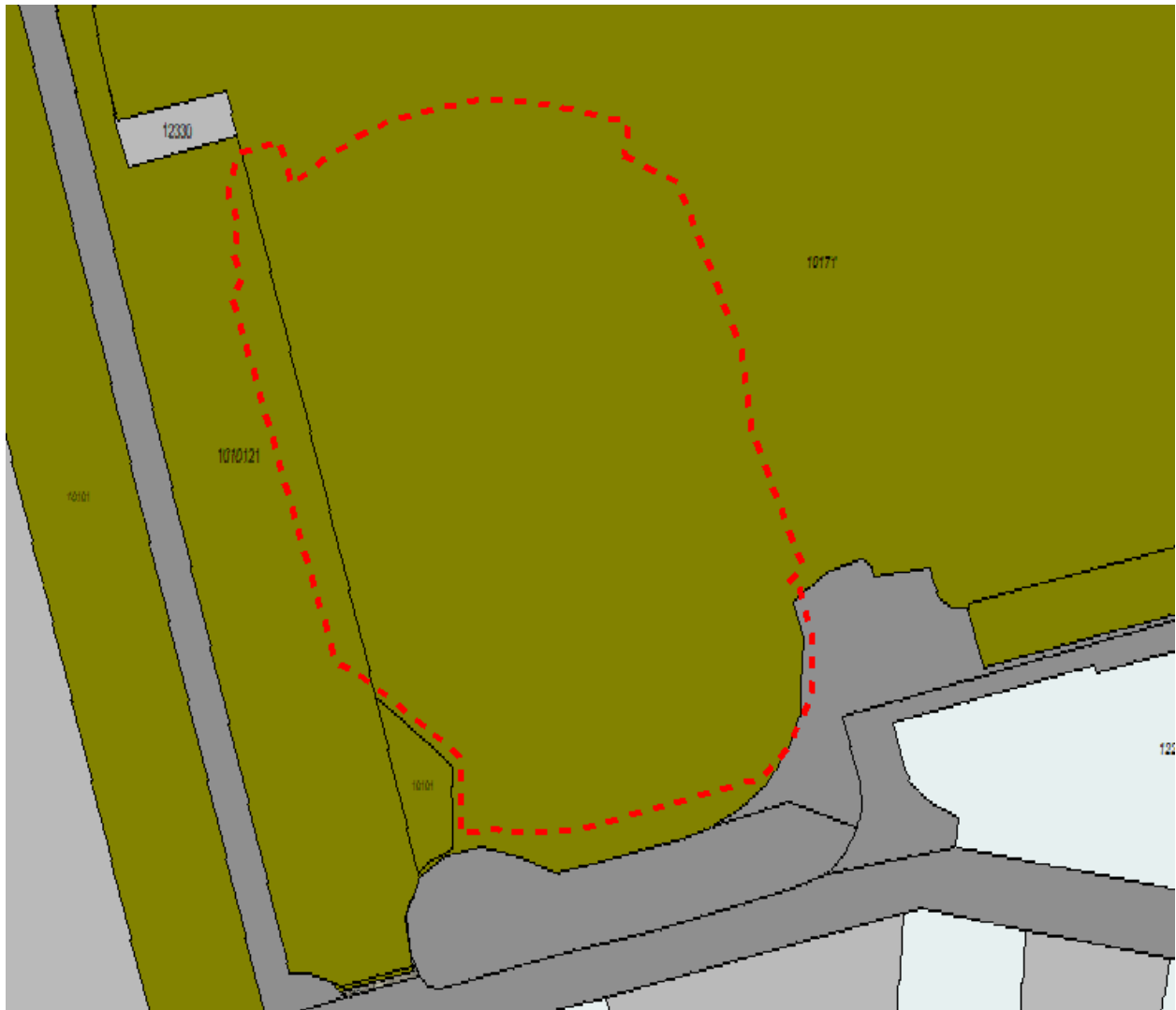
Der Werträger Biotopverbund beschreibt die berlinweite Vernetzung von Flächen, die Tieren und Pflanzen als Lebensgrundlage dienen. Mit einer ausreichenden Vernetzung von Lebens-räumen soll ein genetischer Austausch gefördert und Isolation vermieden werden.

Die Bewertung des Werträgers richtet sich vorrangig nach den Angaben aus dem Programmplan Biotop- und Artenschutz des LaPros (vgl. Kapitel 1.2.2.1 Landschaftsprogramm (LaPro)). Ist eine Bedeutung für den berlinweiten Biotopverbund gem. LaPro nicht gegeben, ist der lokale Biotopverbund auf Basis der Biotoptypen zu bewerten.

Situation im Plangebiet

Biotoptypen

Die Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotope im Untersuchungsgebiet bilden die Biotoptypenkarte des Umweltatlas (SENSW 2017) sowie eigene Bestandserhebungen (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020).



Legende: 1010121: Parkanlagen von 2 bis 5 ha Größe, extensiv gepflegt bzw. genutzt; 10171: Sportplätze

Abbildung 1: Biotoptypen (SENSW, Stand 2013)

Die Abbildung 1 zeigt die Darstellung der Biotoptypen im Geltungsbereich, die durch Luftbildinterpretation sowie stellenweise Gelände-Kartierungen ermittelt worden sind. Es handelt sich hierbei weitgehend um Sportplätze sowie im westlichen Randbereich um Parkanlagen.

Für eine detailgenauere Kartierung, wurde das UG begangen (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020) und die Biotope wurden überprüft. Die Fläche ist stark anthropogen beeinflusst.

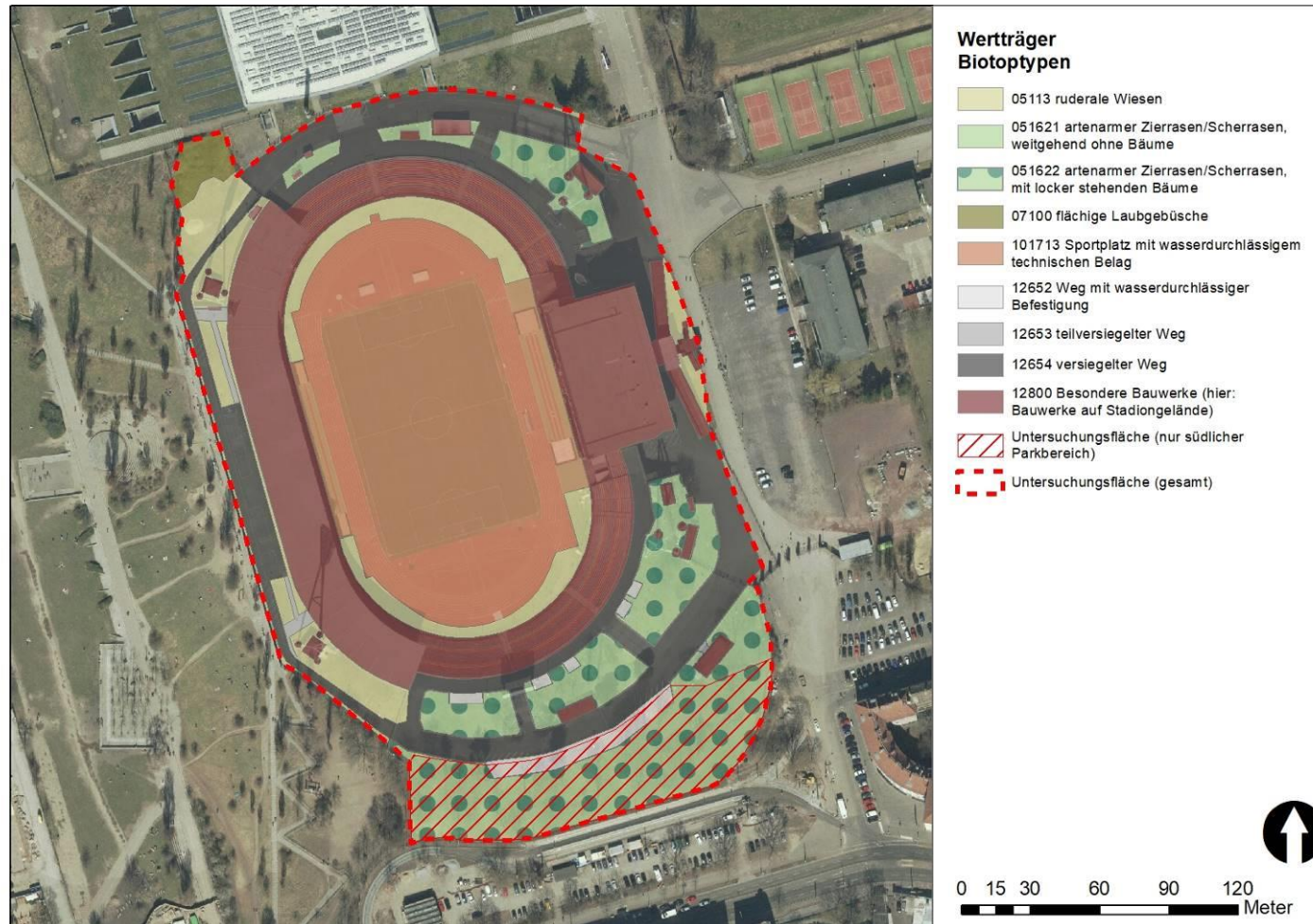


Abbildung 2: Biotoptypenkartierung

Im Folgenden werden die ermittelten Biotoptypen im Einzelnen beschrieben:

05 Grünland, Staudenfluren und Rasengesellschaften

05113 ruderale Wiesen (GMR)

Die Flächen westlich des Stadions sowie um die Tartanbahn wurden als ruderale Wiesen erfasst. Die Flächen westlich des Stadions wachsen zum Teil in Rasengittern aus Kunststoff. Die Vegetation war zu allen Erfassungsterminen kurz gemäht. Stellenweise ist offener Boden zu sehen. Dominierende Arten sind Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Graukresse (*Berteroa incana*), Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*). Vereinzelt sind kurzgemähte Reste von Straußblütigem Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*) und Breitwegerich (*Plantago major*) sowie Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*) und Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) zu finden.

Stellenweise ist Jungaufwuchs von Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Essigbaum (*Rhus hirta*) zu finden.

051621 artenarmer Zierrasen/Scherrasen, weitgehend ohne Bäume (GZAO)

Die übrigen Rasenflächen im Plangebiet werden durch artenarme Zierrasen geprägt. Verbreitet kommen Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) sowie vereinzelt Graukresse (*Berteroa incana*) und Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) vor.

051622 artenarmer Zierrasen/Scherrasen, mit locker stehenden Bäume (GZAG)

Die meisten Schwerrasenflächen sind mit locker stehenden oder in kleinen Gruppen gepflanzten Bäumen (siehe Biotoptyp 07152) gegliedert.

Dominierende Arten sind Straußblütiger Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Graukresse (*Berteroa incana*), Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*), sowie Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*) und Breitwegerich (*Plantago major*). Stellenweise ist Jungaufwuchs der Gehölze sowie kleinere Laubgebüsche von Spiersträuchern (*Spiraea spec.*) sowie Brennesseln (*Urtica dioica*) in den Flächen zu finden.

Die Fläche südlich der südlichen Zufahrtsstraße ist im Vergleich zu den übrigen Flächen artenreicher, dennoch immer noch in einer verarmten Ausprägung.

05 Gebüsche, Baumreihen und Baumgruppen

07100 flächige Laubgebüsche (BL)

In der nordwestlichen Ecke des Plangebiets hat sich ein flächiges Laubgebüsch entwickelt. Dominierend ist der Jungaufwuchs von Robinie (*Robinia pseudoaccacia*) und Hopfen (*Humulus spec.*).

07152 sonstige Einzelbäume (BES)

Insbesondere im südlichen Bereich des Plangebiets befinden sich mehrere Bäume mittleren Alters. Es sind verschiedene Ahornarten (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides* 'Reitenbachii', *Acer platanoides* und *Acer negundo*), Ulmen (*Ulmus glabra*), Linden (*Tilia cordata*, *Tilia x vulgaris* und *Tilia platyphyllos*), Robinien (*Robinia pseudoaccacia*), Sandbirken (*Betula pendula*), Gewöhnliche Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) sowie Säulenpappel (*Populus nigra* 'Italica'), Mispeln (*Mespilus germanica*), Zweigriffeliger

Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Vogelbeeren (*Sorbus aucuparia*) und einzelne Amerikanische Gleditschien (*Gleditsia triacanthos*) gepflanzt worden.

10 Grün- und Freiflächen

101713 Sportplatz mit wasserdurchlässigem technischen Belag (PEPW)

Innerhalb des Stadiongebäudes befindet sich ein Sportplatz aus Kunstrasten und einer umlaufenden Tartanbahn.

12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

12652 Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung (OVWW)

Südlich der Tribünen befinden sich mehrere Flächen aus wasserdurchlässigem Belag. Die Teilfläche im südlichen Plangebiet ist zur Rasenfläche mit Betonelementen abgestützt um den Höhenunterschied zu überbrücken.

12653 teilversiegelter Weg (OVWT)

Westlich und südlich des Stadions sind Teilflächen der Weg gepflastert.

12654 versiegelter Weg (OVVV)

Die Wege um das Stadion herum und zu den ebenerdigen Toren sind vollständig asphaltiert.

12800 Besondere Bauwerke (hier: Bauwerke auf Stadiongelande) (OK)

Das Stadion inklusive Tribünen und die kleineren Gebäude im Plangebiet wurden als besondere Bauwerke erfasst. Unter diesem Biotoptyp wurden ebenfalls die oberirdisch sichtbaren Fundamente der Flutlichtanlage erfasst.

Vorkommen gefährdeter / geschützter Pflanzenarten

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden im Untersuchungsraum keine Arten der Roten Liste nachgewiesen.

Biotopverbund

Das Plangebiet weist gemäß LaPro keine Eignung für den Berlinweiten Biotopverbund auf. Somit erfolgt eine Ermittlung der lokalen Bedeutung der Flächen für den Biotopverbund.

Aufgrund der festgestellten Arten lässt sich auch keine Bedeutung für den lokalen Biotopverbund ableiten. Die westlich angrenzenden Flächen des Mauerparks sind stark durch die Nutzung von Erholungssuchenden geprägt und haben nur eine geringe Biotopverbundfunktion.

Fauna

Zur Untersuchung des Vorkommens geschützter Tierarten wurden in 2020 artenschutzrechtliche Untersuchungen zur Avifauna und Fledermäusen durchgeführt. Die Ergebnisse sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020) zu entnehmen.

Bewertung Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

Werträger Biotoptypen

Entsprechend der jeweiligen Werte ergeben sich folgende Wertpunkte für die im Geltungsbereich vorkommenden Biotope:

Tabelle 1: Wertpunkte des Werträgers Biotoptypen des Schutzguts Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt Vor-Eingriffszustand

Biotoptypen	Beschreibung	Biotopwert	Flächengröße (in 1.000 qm)	Summe
05113	ruderaler Wiesen	2	5,5	11
051621	artenarmer Zierrasen/Scherrasen, weitgehend ohne Bäume	2	0,4	0,8
051622	artenarmer Zierrasen/Scherrasen, mit locker stehenden Bäumen	2	10,4	20,8
07100	flächige Laubgebüsche	5	0,5	2,5
07152	Einzelbäume	Keine Wertermittlung, bei Fällung Kompensation über BaumSchVO		
101713	Sportplatz mit wasserdurchlässigem technischen Belag	0	16,4	0
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	2	0,9	1,8
12653	teilversiegelter Weg	0	0,3	0
12654	versiegelter Weg	0	12	0
12800	Besondere Bauwerke (hier: Bauwerke auf Stadiongelände)	0	14,9	0
Gesamtsumme			61,3	36,9

Werträger Biotopverbund

Daraus ergeben sich folgende Wertpunkte für die Bewertung des Werträgers Biotopverbund:

Tabelle 2: Wertpunkte des Werträgers Biotopverbund Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt - Vor-Eingriffszustand

Einstufung	Punktzahl	Flächengröße (in 1.000 qm)	Summe
nicht vorhanden	0	61,3	0
Gesamtsumme		61,3	0

In der Summe ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt ein Vor-Eingriffszustand im Wert von **36,9** Wertpunkten für den Werträger Biotoptypen und von **0** Wertpunkten für den Werträger Biotopverbund. Ein Zusatz für den Werträger national geschützte Arten wird aufgrund des fehlenden Vorkommens vieler gefährdeter Arten nicht vergeben.

2.2.2 Schutzgut Boden

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Boden werden die natürliche Funktion des Bodens und die Archivfunktion für die Naturgeschichte als Wertträger betrachtet. Als Grundlage für die Bewertung dienen die Bodenfunktionen nach § 2 (2) Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG) (gem. SENUVK 2020):

- Lebensraumfunktion für naturnahe und seltenen Pflanzengesellschaften,
- Ertragsfunktion für Kulturpflanzen,
- Puffer- und Filterfunktion
- Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt und
- Archivfunktion für die Naturgeschichte.

Bei der Bewertung der Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften wird die Fähigkeit des Bodens das potenzielle Vorkommen bestimmter Floren, insbesondere seltenen Arten und Pflanzengesellschaften, zu ermöglichen beschrieben (vgl. SENUVK 2020).

Die Ertragsfunktion für Kulturpflanzen ist im Wesentlichen abhängig von der Wasserverfügbarkeit im Oberboden (Feldkapazität) und der Nährstoffversorgung. Es besteht ein enger Zusammenhang zur Pufferfunktion.

Die Böden bilden im Naturhaushalt ein natürliches Reinigungssystem, das Nähr- und Schadstoffe durch physiko-chemische Adsorption und Reaktion sowie biologischen Stoffumbau binden und neutralisieren kann. Insbesondere für die Trinkwassergewinnung ist dies von hohem Wert.

Zur Bewertung der Archivfunktion für die Naturgeschichte wird die Unverändertheit der Standorteigenschaften betrachtet.

Situation im Plangebiet

Das Ausgangsmaterial des Bodens ist Talsand, zum Teil auf Aufschüttungen. Etwa 69 % der Böden im Plangebiet sind im Bestand versiegelt. Die Versiegelung lässt sich unterteilen in Vollversiegelung (Asphalt und Bauwerke) und Teilversiegelung (Pflaster- und Rasengitterbeläge sowie wasserdurchlässiger Kunstrasen und Tartanbahn). Die übrigen Flächen sind mit artenarmen Rasenflächen und vereinzelt Baumpflanzungen gestaltet (vgl. Abbildung 2).

Bodendenkmale

Auf der Fläche sind keine Bodendenkmale ausgewiesen.

Bewertung

Die Bodenfunktionen (gem. Wertträger natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte) der im Plangebiet vorhandenen unversiegelten Böden erhalten eine mittlere Bewertung. Grund hierfür ist die mittlere Bewertung der Puffer- und Filterfunktion sowie der Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt. Für alle versiegelten Flächen erfolgt die Bewertung nach Art der Versiegelung (vgl. Tab. 2, S. 51 SENUVK 2020)

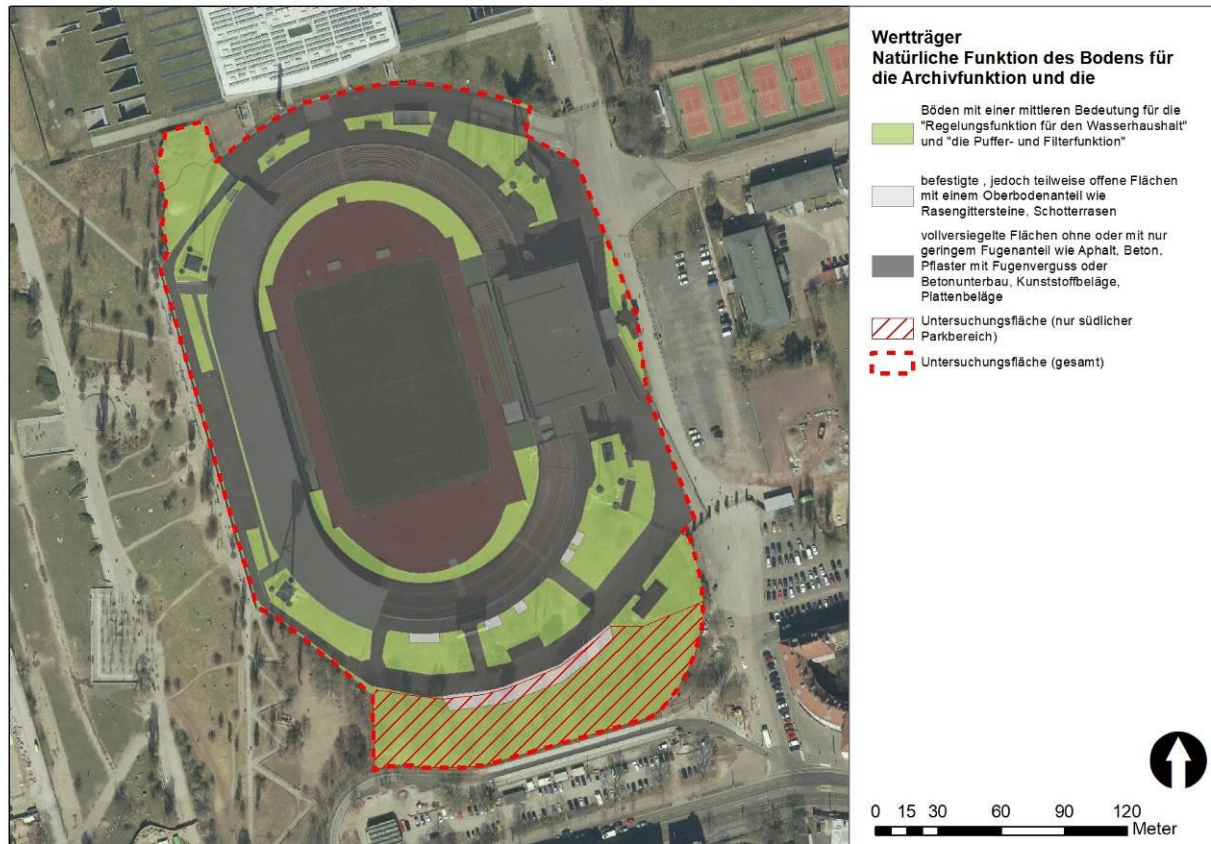


Abbildung 3: Darstellung Werträger Schutzgut Boden

Tabelle 3: Schutzwürdigkeit Schutzgut Boden Vor-Eingriffszustand

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Werträger Natürliche Funktion des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte		
Mittlere Schutzwürdigkeit		
Böden mit einer mittleren Bedeutung für die "Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt" und "die Puffer- und Filterfunktion"	mittel	6
geringe Schutzwürdigkeit / Böden ohne besondere Anforderungen		
Böden ohne besonders schützenswerte Bodenfunktion	gering	2
Fläche ist vollständig versiegelt		
Fläche ist vollständig versiegelt, es stehen keine natürlichen Bodenfunktionen zur Verfügung	nicht vorhanden	0

Tabelle 4: Schutzwürdigkeit Schutzgut Boden Vor-Eingriffszustand

Einstufung	Punktzahl	Flächengröße (in 1.000 qm)	Summe
mittel	6	16,8	100,8
gering	2	0,9	1,8
nicht vorhanden	0	43,6	0
Gesamtsumme		61,3	102,6

In der Summe ergibt sich für das Schutzgut Boden ein Vor-Eingriffszustand im Wert von **102,6** Wertpunkten.

2.2.3 Schutzgut Wasser

Bei der Bewertung des Schutzgutes Wasser werden die Naturnähe des Wasserhaushaltes und die Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss als Wertträger betrachtet.

Die Naturnähe des Wasserhaushalts wird über den dem Wasserhaushalt zur Verfügung gestellten Flächenanteil bewertet. In Abhängigkeit von der Art der Vegetation können auch nicht natürliche Böden (Dachbegrünungen) durch Verdunstung zum Wasserhaushalt beitragen.

Gem. Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENUVK 2020) besteht auf versiegelten Flächen ein hohes Potenzial der stofflichen Verschmutzung, insbesondere der Oberflächengewässer, durch die Einleitung des nähr- und schadstoffreichen Oberflächenabflusses. Zur Bewertung dieses Wertträgers wird daher Art und Anteil der an die Kanalisation angeschlossenen Flächen betrachtet.

Situation im Plangebiet

Die Informationen zum Wasserhaushalt wurden für die Stadt Berlin anhand der Daten aus dem Umweltatlas, die im FIS Broker (SENSTADTUM 2018) zur Verfügung gestellt werden, ermittelt. Die Werte für das zu untersuchende Gebiet sind folgende:

- Flurabstand zum Grundwasser: 20-30m, vereinzelt 30-40m
- Durchschnittlicher Jahresniederschlag: 570 - 585 mm/a
- Verdunstung aus Niederschlägen: > 250 - 300mm/a, stellenweise > 300 - 350mm/a
- Versickerung aus Niederschlägen ohne Versiegelung: > 200 – 250 mm/a, stellenweise > 100 - 150mm/a
- Versickerung aus Niederschlägen: > 200 – 250 mm/a, stellenweise > 250 - 300mm/a
- Grundwasserneubildung in: 100 - 150mm/a, stellenweise 150 - 200mm/a
- Oberflächenabfluss: > 100 – 150 mm/a
- Gesamtabfluss aus Niederschlägen: 350 - 400 mm/a, stellenweise > 200 – 250 mm/a

Trinkwasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.

Bewertung

Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss

Die Gewässerbelastung gem. Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENATSWERKSTATT FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ, 2017) durch den anthropogen induzierten Oberflächenabfluss im Plangebiet wird aufgrund des hohen Anteils der Versiegelung (69%) als sehr hoch bewertet.

Naturnähe des Wasserhaushalts

Die Naturnähe des Wasserhaushalts erhält auf Waldflächen und innerhalb der gehölzbestandenen Bereiche eine sehr hohe sowie auf den übrigen Vegetationsflächen eine hohe Bewertung. Mittlere Bewertungen wurden für Rasengitterflächen und geringe Bewertungen für teilversiegelte Flächen vergeben. Die versiegelten Flächen erhalten wegen fehlender Wertigkeit keine Bewertung.

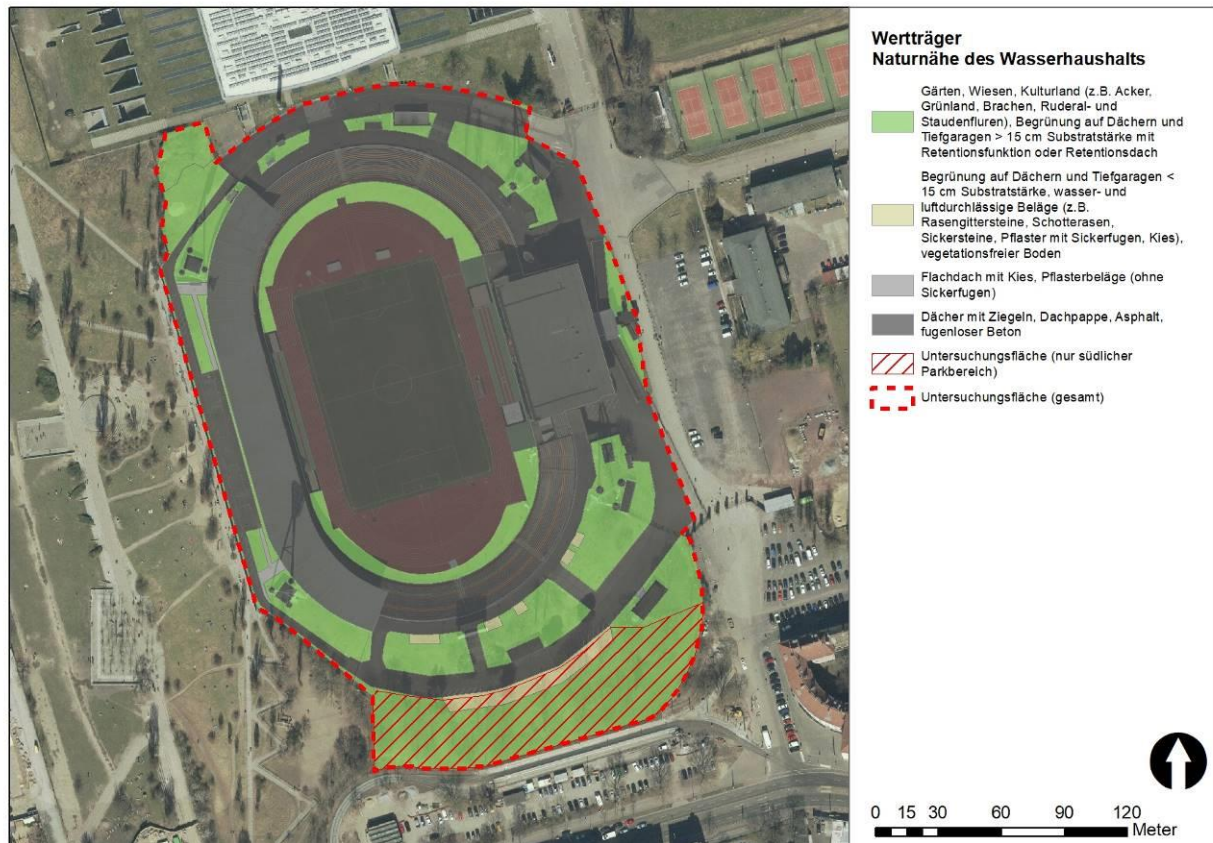


Abbildung 4: Darstellung Werträger Schutzgut Wasser

Daraus ergibt sich eine Einstufung in folgende Schutzwürdigkeitskategorien:

Tabelle 5: Schutzwürdigkeit Schutzgut Wasser Vor-Eingriffszustand

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Werträger Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss		
Anteil der an die Kanalisation angeschlossenen Fläche		
bei Mischkanalisation: > 60%	sehr hoch	0
Werträger Naturnähe des Wasserhaushalts		
Gärten, Wiesen, Kulturland mit natürlichem Wasserhaushalt, intensive Begrünung auf Dächern und Tiefgaragen > 15 cm Substratstärke und Retentionsfunktion	hoch	8
Begrünung auf Dächern und Tiefgaragen < 15 cm Substratstärke, wasser- und luftdurchlässige Beläge (z.B. Rasengittersteine, Schotterrasen, Sickersteine, Pflaster mit Sickerfugen, Kies), vegetationsfreier Boden	mittel	4

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Wertträger Naturnähe des Wasserhaushalts		
Flachdach mit Kies, Pflasterbeläge (ohne Sickerfugen)	gering	2
Versiegelte Bereiche	nicht vorhanden	0

Tabelle 6: Wertpunkte des Wertträgers Gewässerbelastung Schutzgut Wasser Vor-Eingriffszustand

Einstufung	Punktzahl	Flächengröße (in 1.000 qm)	Summe
sehr hoch	0	61,3	0
Gesamtsumme		61,3	0

Tabelle 7: Wertpunkte des Wertträgers Naturnähe Schutzgut Wasser Vor-Eingriffszustand

Einstufung	Punktzahl	Flächengröße (in 1.000 qm)	Summe
hoch	8	16,8	134,4
mittel	4	0,9	3,6
gering	2	0,3	0,6
nicht vorhanden	0	43,3	0
Gesamtsumme		61,3	138,6

In der Summe ergibt sich für das Schutzgut Wasser ein Vor-Eingriffszustand im Wert von **0** Wertpunkten für den Wertträger Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss und von **138,6** Wertpunkten für den Wertträger Naturnähe des Wasserhaushalts.

2.2.4 Schutzgut Klima / Luft

Bei der Bewertung des Schutzgutes Klima / Luft werden der Luftaustausch und die stadtklimatische Funktion als Wertträger betrachtet.

Bezüglich der Einschätzung der Funktion des Klimas ist zu beachten, dass das Leistungsvermögen eines Raumes, in einem Belastungsgebiet bioklimatisch positive Effekte hervorzurufen, seinen Ausdruck in der Menge der produzierten und dem Belastungsraum zugeführten Kaltluft findet (Luftaustausch). Diese Fähigkeit wird durch die Klimameliorations- und bioklimatische Ausgleichsfunktion gekennzeichnet (vgl. Marks et al. 1989). Geeignete Flächen für den Luftaustausch weisen vorrangig einen geringen Überbauungsgrad sowie einen hohen Grünflächenanteil auf. In Berlin sind dabei lokale Austauschbereiche von großer Bedeutung.

Das städtische Klima unterliegt im Vergleich zum Umland, unter anderem durch höhere Versiegelungen und der daraus resultierenden höheren Wärmeabstrahlung und reduzierten Verdunstung, stärkeren klimatischen Belastungen. Auswirkungen auf das lokale Bioklima ergeben sich vorrangig aus der Flächennutzung. Beispielsweise wirken sich durch Vegetation verschattete Bereiche positiv auf das lokale Bioklima aus. Die stadtklimatische Funktion lässt sich daher aus der Biotopkartierung ableiten.

Situation im Plangebiet

Das Plangebiet liegt überwiegend im Einfluss des Übergangsklimas vom westlich atlantisch-maritim beeinflussten zu östlich, kontinental beeinflussten Klima mit Jahresmitteltemperaturen von $>9,5$ bis $10,5^{\circ}\text{C}$. Die durchschnittlichen Jahresniederschläge liegen bei etwa 570 - 585 mm/Jahr, Starkregenfälle mit maximalen Niederschlägen sind im Sommer zu erwarten. Die Hauptwindrichtung ist Südwest.

Der zentrale und nördliche Bereich des Plangebiets wird im Umweltatlas „Grünflächen“ mit stellenweise „überdurchschnittlich hohem Kaltluftvolumenstrom“ (Modell) ausgewiesen. Die Gebäudeflächen werden dabei nicht berücksichtigt. (SENSTADTUM 2018)

Der Anteil von 69 % Versiegelung im Bestand, insbesondere der Gebäudekörper, wirkt sich klimatisch belastend auf das lokale Bioklima aus. Grundsätzlich ist durch die Verschattung von Bäumen eine positive Auswirkung aufs Bioklima zu erwarten. Insbesondere Bäume mit großen Kronenbereichen wirken sich stark positiv aus. Die klimatische Entlastung aus der Biotoptypenkartierung abgeleitet.

Bewertung

Luftaustausch

Der Wertträger Luftaustausch wird aufgrund des überdurchschnittlich hohen Kaltluftvolumenstroms trotz der Darstellung in der Klimaanalysekarte insgesamt als Siedlungsbereich im Bereich der Vegetationsflächen mit hoch bis sehr hoch bewertet. Davon abweichend werden die Gebäude mit sehr gering bewertet, da sie keine positiven Wirkungen auf den Luftaustausch haben.

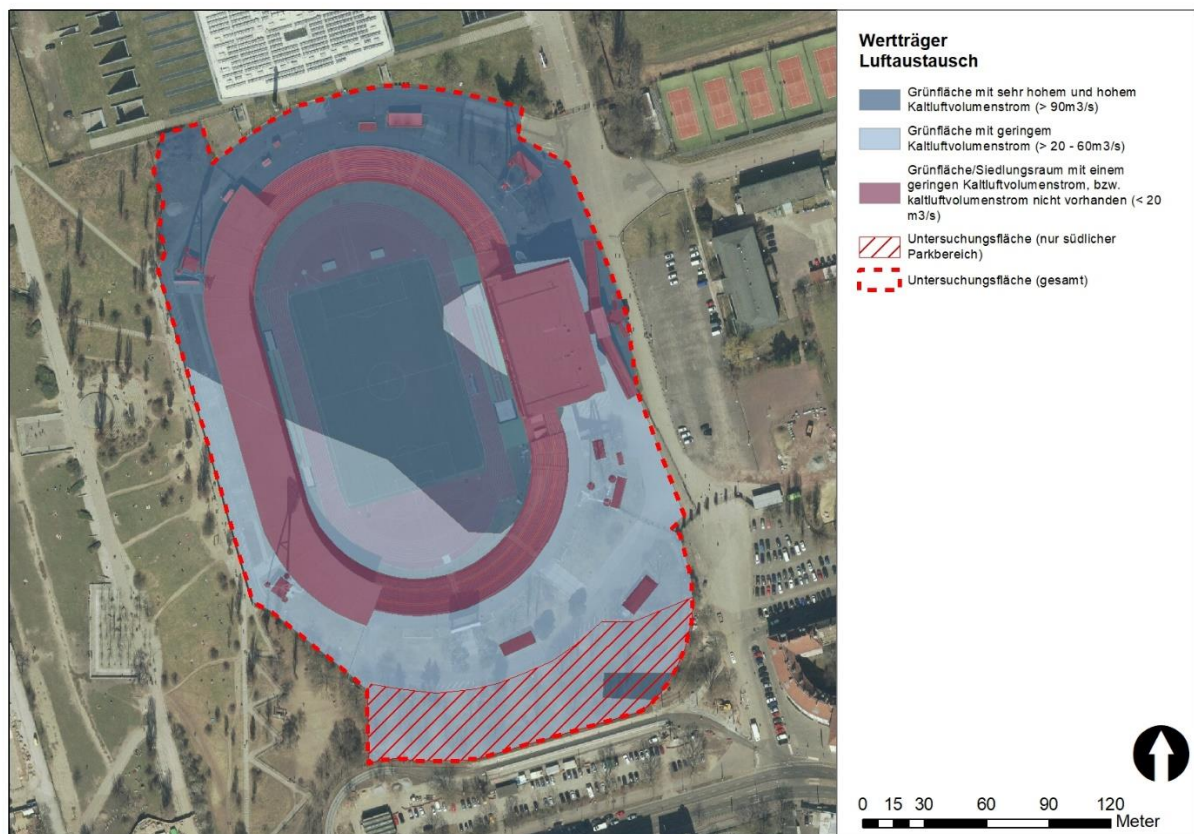


Abbildung 5: Darstellung Wertträger Luftaustausch

Stadtklimatische Funktion

Die stadtklimatische Funktion erhält auf gehölzbestandenen Flächen hohe (Laubgebüsch) bis sehr hohe (Baumkronenbereiche) und auf übrigen Vegetationsflächen hoch-mittlere Bewertungen. Bei versiegelten Flächen ist keine stadtklimatische Funktion vorhanden. Die Rassengitterflächen erhalten aufgrund des Vegetationsanteils eine geringe Bewertung.

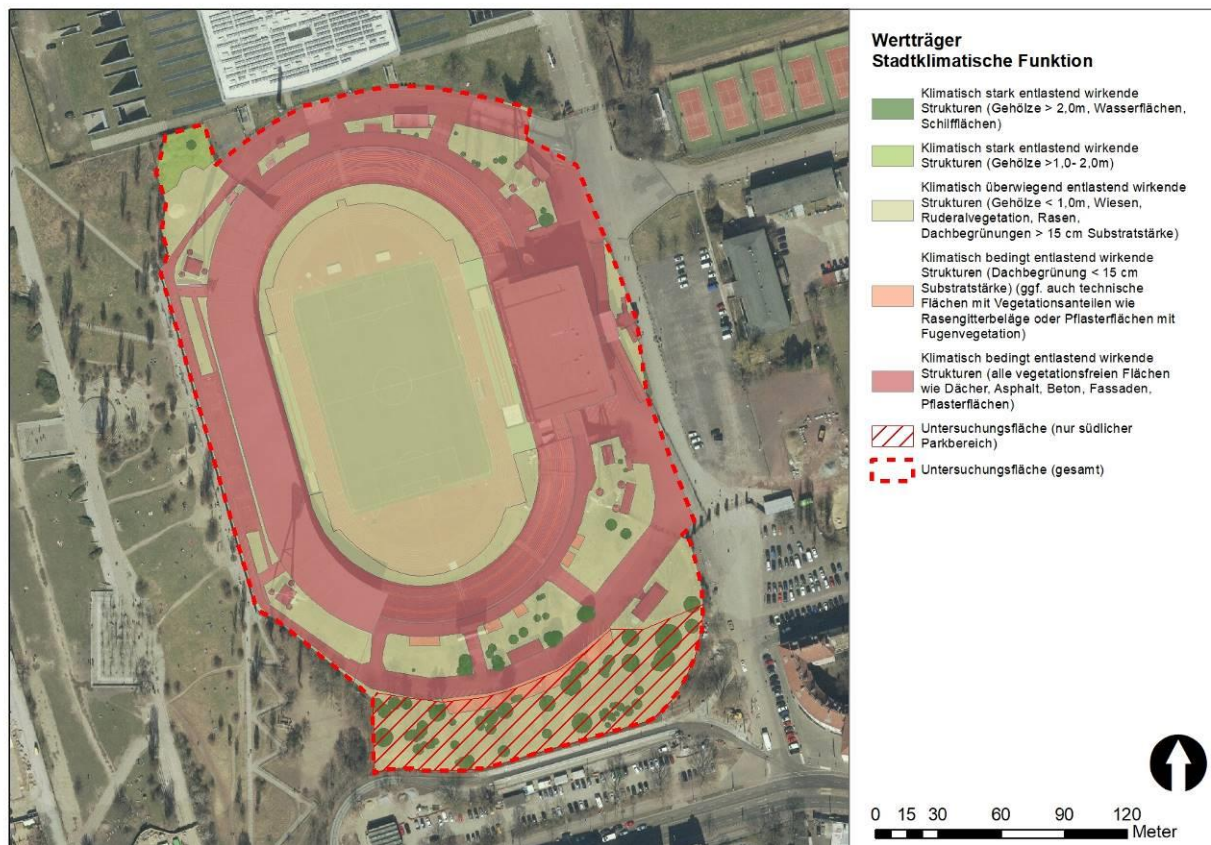


Abbildung 6: Darstellung Werträger Stadtklimatische Funktion

Daraus ergibt sich eine Einstufung in folgende Schutzwürdigkeitskategorien:

Tabelle 8: Schutzwürdigkeit Schutzgut Klima/Luft Vor-Eingriffszustand

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Werträger Luftaustausch		
Grünfläche mit sehr hohem und hohem Kaltluftvolumenstrom (> 90m ³ /s)	sehr hoch	10
Grünfläche mit geringem Kaltluftvolumenstrom (> 20-60m ³ /s)	mittel-hoch	6
Siedlungsraum mit einem geringen Kaltluftvolumenstrom, bzw. Kaltluftvolumenstrom nicht vorhanden (< 20 m ³ /s)	sehr gering	0
Werträger Stadtklimatische Funktion		
Klimatisch stark entlastend wirkende Strukturen (Gehölze > 2,0m, Wasserflächen, Schilfflächen)	sehr hoch	10
Klimatisch stark entlastend wirkende Strukturen (Gehölze > 1,0- 2,0m)	hoch	8

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Wertträger Stadtklimatische Funktion		
Klimatisch überwiegend entlastend wirkende Strukturen (Gehölze < 1,0m, Wiesen, Ruderalvegetation, Rasen, intensive Dachbegrünungen)	hoch-mittel	6
Klimatisch bedingt entlastend wirkende Strukturen (Dachbegrünung < 15 cm Substratstärke) (ggf. auch technische Flächen mit Vegetationsanteilen wie Rasengitterbeläge oder Pflasterflächen mit Fugenvegetation)	gering	3
Klimatisch bedingt entlastend wirkende Strukturen (alle vegetationsfreien Flächen wie Dächer, Asphalt, Beton, Fassaden, Pflasterflächen)	nicht vorhanden	0

Tabelle 9: Wertpunkte des Wertträgers Luftaustausch Schutzgut Klima/Luft Vor-Eingriffszustand

Einstufung	Punktzahl	Flächengröße (in 1.000 qm)	Summe
sehr hoch	10	24	240
hoch	6	22,4	134,4
sehr gering	0	14,9	0
Gesamtsumme		61,3	374,4

Tabelle 10: Wertpunkte des Wertträgers Stadtklimatische Funktion Schutzgut Klima/Luft Vor-Eingriffszustand

Einstufung	Punktzahl	Flächengröße (in 1.000 qm)	Summe
sehr hoch	10	1,8	18
hoch	8	0,5	4
hoch-mittel	6	31	186
gering	3	0,8	2,4
nicht vorhanden	0	27,2	0
Gesamtsumme		61,3	210,4

In der Summe ergibt sich für das Schutzgut Klima/Luft ein Vor-Eingriffszustand im Wert von **374,4** Wertpunkten für den Wertträger Luftaustausch und von **210,4** Wertpunkten für den Wertträger Stadtklimatische Funktion.

2.2.5 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Wesentlicher Indikator für die Qualität eines Landschaftsraumes für das Naturerlebnis und die landschaftsbezogene Erholung ist das Landschaftsbild. Für die Bewertung wird auf folgende gängige Kriterien zurückgegriffen:

- Vielfalt
- Eigenart
- Schönheit

Vielfältige Landschaftsbilder ergeben sich durch den kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Nutzungsstrukturen und gliedernder Elemente. Die Vielfalt wird im Wesentlichen durch die Vegetations- und Gewässerstrukturen sowie das Relief bestimmt.

Die Schönheit einer Landschaftsbildeinheit wird im Wesentlichen dadurch bestimmt, ob sich die Vegetation für den Beobachter scheinbar von selbst und ohne lenkende Eingriffe des Menschen entwickeln konnte.

Die Eigenart einer Landschaft beschreibt das Gewachsene, das Typische und das Besondere einer Landschaft (Aspekt „Heimat“). Die konkrete Bewertung der Eigenart einer Landschaftsbildeinheit erfolgt nach der Höhe des Eigenartverlustes, d.h. welche bzw. in welcher Größenordnung sind Eigenartverluste durch Hinzufügen neuer, untypischer Strukturen bzw. durch Wegnehmen alter typischer Strukturen entstanden.

Zur objektiven Bewertung des Schutzgutes wird das Schutzgut über folgende Wertträger erfasst:

- Qualität des Landschafts- und Stadtbildes,
- Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung.

Das Stadtbild ist am Anteil der quartierstypischen Freiraumstrukturen und dem Anteil der störenden Elemente zu bewerten. Zuschläge können für Identität stiftende Sichtbeziehungen (Sichtachsen) vergeben werden.

Die Bewertung des siedlungsnahen Grün- und Freiraums innerhalb des Plangebiets ist anhand der Flächengröße, der Nutzungsmöglichkeit und Aufenthaltsqualität sowie Erreichbarkeit und Erschließung zu ermitteln.

Situation im Plangebiet

Das Untersuchungsgebiet wird durch einen hohen bebauten Anteil sowie eine parkartige Gestaltung der südlichen Freiflächen gekennzeichnet. Das Gelände wird zur Oberkante der Tribünen erhöht und weist einen starken Höhenunterschied zwischen südlichem Plangebietsrand und der Tribünenanlage auf. Zur Überbrückung des Höhenunterschieds wurden Treppen und Rampen gebaut.

Im LaPro wird das Plangebiet als „Städtischer Übergangsbereich mit Mischnutzungen“ dargestellt. Die westlich angrenzenden Parkflächen des Mauerparks werden als prägende oder gliedernde Grün- und Freifläche dargestellt.

Aktuell besteht im Untersuchungsgebiet keine landschaftsgebundene Erholungsmöglichkeit. Die Fläche kann zwar mit den öffentlichen Verkehrsmitteln (Tramhaltestelle direkt südlich angrenzend) gut erreicht werden, jedoch ist sie der Öffentlichkeit nur eingeschränkt zugänglich.

Qualität des Landschafts- und Stadtbildes

Das Plangebiet gliedert sich in die östlich angrenzenden Sportanlagen ein und wirkt insgesamt als Bestandteil des örtlichen Stadtbildes. Grünflächen sind nur in geringem Maß vorhanden.

Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung

Trotz des hohen Versiegelungsgrades bieten die Freiflächen insgesamt eine mittlere Aufenthaltsqualität. Der Ausschluss der Öffentlichkeit wirkt sich mindern auf den Wertträger aus.

Bewertung

Der Wertträger Qualität des Landschafts- und Stadtbildes wird aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der wahrnehmbaren quartierstypischen Charakteristik als mittel bewertet. Der Wertträger Bedeutung

der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung wird wegen der Unzugänglichkeit des Plangebiets für die Öffentlichkeit ebenfalls als mittel bewertet.

Daraus ergibt sich eine Einstufung in folgende Schutzwürdigkeitskategorien:

Tabelle 11: Schutzwürdigkeit Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild Vor-Eingriffszustand

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Werträger Qualität des Landschafts- und Stadtbildes		
Anteil quartierstypischer Freiraumstrukturen / Grünflächen > 25 bis 50 % und höchstens deutlich wahrnehmbare, aber den Gesamteindruck nicht dominierende störende Elemente, die quartierstypische Charakteristik ist noch erkennbar	mittel	4
Werträger Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung		
quartiersbezogene Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum bis 1 ha und einer mittleren Aufenthaltsqualität	mittel	4

Tabelle 12: Wertpunkte des Werträgers Qualität des Landschafts- und Stadtbildes Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild Vor-Eingriffszustand

Einstufung	Punktzahl	Flächengröße (in 1.000 qm)	Summe
mittel	4	61,3	245,2
Gesamtsumme		61,3	245,2

Tabelle 13: Wertpunkte des Werträgers Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild Vor-Eingriffszustand

Einstufung	Punktzahl	Flächengröße (in 1.000 qm)	Summe
mittel	4	61,3	245,2
Gesamtsumme		61,3	245,2

In der Summe ergibt sich für das Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild ein Vor-Eingriffszustand jeweils ein Wert von **245,2** Wertpunkten für die Werträger.

2.2.6 Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und -bewertung werden in folgender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 14: Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung im Untersuchungsgebiet (UG)

Schutzgut	Werträger	Bewertung der Werträger entsprechend geltendem Baurecht
Biotope, Pflanzen und Tiere	Biotoptypen	36,9
	Biotopverbund	0
Boden	Natürliche Funktion des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte	102,6
Wasser	Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss	0
	Naturnähe des Wasserhaushalts	138,6
Klima/Luft	Luftaustausch	374,6
	Stadtklimatische Funktion	210,4
	Zwischensumme biotische Werträger	862,9
Landschaftsbild	Qualität des Landschafts- und Stadtbildes	0
	Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung	245,2
	Zwischensumme Landschaftsbild	245,2

2.3 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

Bei der Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes werden die Folgen durch die Planung beschrieben. Zum aktuellen Zeitpunkt liegt noch keine Detailplanung der Fläche vor, sodass aktuell keine Aussagen zur Entwicklung des Umweltzustands getroffen werden können.

3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Stadt Berlin plant den Abriss mit anschließendem Neubau des Stadion im Friedrich-Ludwig-Jahn-Sportpark in Berlin-Pankow.

Auf der Grundlage einer Bestandsdarstellung der naturschutzfachlichen Schutzgüter wurde der Bestand als Grundlage für eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach Berliner Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen zur Bewältigung der Eingriffsregelung erstellt. Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine Detailplanung des Neubaus vorliegt wird daher im vorliegenden Gutachten nur die Bestandssituation dargestellt.

Im weiteren Verfahren ist zu prüfen inwiefern unter Berücksichtigung von Vermeidungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe nach § 14 f BNatSchG), insbesondere durch Neuversiegelung, vermieden sowie vollständig kompensiert werden können.

Artenschutzrechtliche Belange sind bei Umsetzung des Vorhabens ebenfalls zu beachten und werden durch geeignete Maßnahmen gemäß Artenschutzgutachten (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2021) berücksichtigt. Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG können so vermieden werden.

Die Fällung von Bäumen ist für das Vorhaben geplant. Zum aktuellen Zeitpunkt der Planung sind noch nicht alle erforderlichen Fällungen bekannt. Daher sind ggf. vorzeitig erforderliche Fällungen einzeln zu beantragen und gesondert auszugleichen.

4 Quellen

4.1 Literatur

- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere; 4. erweiterte und überarbeitete Auflage. Kilda-Verlag Greven, herausgegeben von der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn.
- JEDICKE, E. (1990): Biotopverbund Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, zweite überarbeitete Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (SENSTADT), (2007): Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) der Länder Berlin und Brandenburg, Dezember 2007.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT (SENSTADTUM), (2016): Flächennutzungsplan für Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. Januar 2015 (ABl. S. 31), zuletzt geändert am 9. Juni 2016 (ABl. S. 1362).
- SENATSV ERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT (SENSTADTUM), 2016: Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm (LaPro) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2016 (Amtsblatt für Berlin Nr. 24, Seite 1314).
- SENATSV ERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ (SENUVK), (2020): Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen, Stand Februar 2020.

4.2 Rechtsvorschriften

Gesetze

- BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 0 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020).
- BWG (Berliner Wassergesetz): Berliner Wassergesetz in der Fassung vom 17. Juni 2005 (GVBl. S. 357), das zuletzt durch § 11 Abs. 7 des Gesetzes vom 21. April 2016 (GVBl. I S. 218) geändert worden ist.
- LImSchG Bln (Landes- Immissionsschutzgesetz Berlin): Landes- Immissionsschutzgesetz Berlin vom 5. Dezember 2005 (GVBl. S. 735), berichtigt am 13. Januar 2006 (GVBl. S. 42), geändert durch Gesetz vom 3. Februar 2010 (GVBl. S. 38)
- NatSchG Bln (Berliner Naturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin in der Fassung vom 29.05.2013 (GVBl. 2013, 140)
- WHG (Wasserhaushaltsgesetz): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

Europäische Richtlinien

- BaumSchVO (Baumschutzverordnung): Verordnung zum Schutze des Baumbestandes in Berlin vom 11. Januar 1982, das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Februar 2016 (GVBl. S. 26, 55) geändert worden ist.

BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 2123465) geändert worden ist.

4.3 Internet

SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND WOHNEN, (2019): Kartenanwendung „FIS-Broker“: <http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp>, zuletzt abgerufen am 04.08.2019

4.4 Sonstige Quellen

TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2021: Artenschutzgutachten zum Bauvorhaben „Stadion-Rückbau im Jahn-Sportpark und Baufeldherstellung“, Stand 05.05.2021