



# STADT HALLE (SAALE)

## Bebauungsplan Nr. 135

„Sportareal am Gesundbrunnen“

## Begründung zum Entwurf

24.09.2009

Stadt Halle (Saale)  
 Stadtplanungsamt  
 06100 Halle (Saale)

## Inhaltsverzeichnis

A.	Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung.....	5
1	Erfordernis der Planaufstellung .....	5
2	Räumlicher Geltungsbereich .....	5
3	Übergeordnete und sonstige Planungen, planungsrechtliche Situation .....	6
3.1	Planungsrechtliche Situation.....	6
3.2	Flächennutzungsplan.....	6
3.3	Naturschutzrechtliche Bindungen .....	7
4	Städtebauliche Bestandsaufnahme .....	7
4.1	Eigentumsverhältnisse.....	7
4.2	Baubestand .....	7
4.2.1	Denkmalschutz.....	7
4.3	Verkehrliche Erschließung .....	8
4.4	Stadttechnische Erschließung (Ver- und Entsorgung).....	8
5	Planungskonzept.....	9
5.1	Städtebauliches Zielkonzept .....	9
5.2	Grünordnerisches Zielkonzept .....	10
5.3	Verkehrskonzept.....	11
5.4	Schallschutzkonzept.....	13
6	Begründung der wesentlichen Festsetzungen .....	14
6.1	Art und Maß der baulichen Nutzung.....	14
6.1.1	SO1 – Stadion.....	14
6.1.2	SO2 – Stadionvorplatz .....	15
6.1.3	SO3 – Trainingsplatz.....	15
6.1.4	SO4 – Trainingsplatz.....	16
6.1.5	SO5 – Funktionsgebäude.....	16
6.1.6	SO6 – Multifunktionsfläche .....	16
6.1.7	SO7 – Multifunktionsfläche.....	16
6.1.8	P1 – Parkfläche an der Straße der Republik .....	17
6.1.9	P2 – Parkfläche an der südlichen Max-Lademann-Straße.....	17
6.1.10	P3 – Parkfläche am Läuferweg .....	17
6.1.11	P4 – Parkfläche an der Kantstraße.....	18
6.1.12	Zufahrten zu den Parkplätzen P1, P2 und SO7 .....	18
6.2	Grünflächen .....	18
6.2.1	Öffentliche Grünflächen.....	18
6.2.1.1	Öffentliche Grünfläche GR1, Zweckbestimmung Parkanlage .....	18
6.2.1.2	Öffentliche Grünfläche GR2, Zweckbestimmung Parkanlage .....	18
6.2.2	Private Grünflächen.....	19

6.3	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	19
6.3.1	Parkplätze und sonstige Stellplatzflächen in Sondergebieten .....	19
6.3.1.1	Allgemeine Anforderungen an Stellplatzflächen .....	19
6.3.1.2	Stellplätze im Sondergebiet SO2 .....	19
6.3.2	Natur- und Artenschutz .....	19
6.3.2.1	M1 Amphibienlaichgewässer .....	19
6.3.2.2	M2 Nisthilfen .....	19
6.4	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	20
6.4.1	Anforderungen für Gehölzpflanzungen auf den Parkplätzen P1, P2 und P3 und in den Sondergebieten SO2, SO6 und SO7 .....	20
6.4.2	Bäume und Sträucher auf Parkplätzen, in Verkehrsflächen und Sondergebieten 20	
6.4.2.1	Maßnahme M3 .....	20
6.4.2.2	Maßnahme M4 .....	20
6.4.2.3	Maßnahme M5 .....	20
6.4.2.4	Maßnahme M6 .....	20
6.4.2.5	Maßnahme M7 .....	21
6.4.2.6	Maßnahme M8 .....	21
6.4.2.7	Maßnahme M9 .....	21
6.4.2.8	Maßnahme M10 .....	21
6.4.3	Bepflanzungen im Bereich privater Grünflächen .....	21
6.5	Verkehrerschließung .....	21
6.6	Nachrichtliche Wiedergaben und Hinweise .....	21
7	Stadttechnische Erschließung .....	22
8	Flächenbilanz .....	22
9	Planverwirklichung .....	22
9.1	Maßnahmen zur Bodenordnung .....	22
9.2	Kostentragung .....	22
10	Wesentliche Auswirkungen der Planung .....	23
B.	Umweltbericht .....	24
1	Einleitung .....	24
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans .....	24
1.2	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bauleitplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange .....	24
2	Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen .....	25
2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden .....	25
2.1.1	Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum .....	25

2.1.2	Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....	25
2.1.2.1	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt .....	25
2.1.2.2	Boden .....	28
2.1.2.3	Wasser.....	30
2.1.2.4	Luft, Klima .....	32
2.1.2.5	Landschaft (Landschaftsbild, Erholung) .....	32
2.1.2.6	Mensch (Gesundheit, Bevölkerung, Familien-/Kinderfreundlichkeit) .....	34
2.1.2.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	34
2.1.2.8	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete, sowie weitere Schutzgebiete.....	35
2.1.2.9	Wechselwirkungen der Schutzgüter .....	36
2.1.2.10	Zusammenfassende Bewertung.....	36
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung .....	36
2.2.1	Zielkonzept für Umwelt, Natur und Landschaft .....	36
2.2.2	Konfliktanalyse .....	37
2.2.2.1	Planungs-Prognose.....	38
2.2.2.2	Status-quo-Prognose .....	44
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	45
2.3.1	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....	45
2.3.2	Weitere umweltbezogene Maßnahmen .....	46
2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	47
3	Zusätzliche Angaben.....	48
3.1	Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten .....	48
3.1.1	Methodik .....	48
3.1.2	Hinweise auf Schwierigkeiten.....	48
3.1.3	Quellen.....	49
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen .....	49
3.2.1	Absicherung der Maßnahmen .....	49
3.2.2	Monitoringkonzept.....	49
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	50
	Anlagen .....	54

## **A. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung**

### **1 Erfordernis der Planaufstellung**

Das im südlichen Stadtgebiet gelegene Kurt-Wabbel-Stadion ist baulich in einem desolaten Zustand. So sind z.B. Teile des Stadions gesperrt und die Flutlichtanlage und die Drainage sind funktionsuntüchtig. Aus diesem Grund kann dauerhaft kein regulärer Spielbetrieb für den Halleschen Fußball gewährleistet werden. Hinzu kommen funktionale Defizite auf Grund fehlender oder unzureichender Einrichtungen (Gastronomie, Medien, Sanitär). Darüber hinaus werden weitere Anforderungen des DFB zur technischen Organisation und für die Medientechnik nicht erfüllt.

Daraus ergab sich für die Stadt Halle die Notwendigkeit eines Stadionneubaus. Um den optimalen Standort für ein solches Projekt zu ermitteln, wurden 12 potenzielle Standorte im Stadtgebiet von Halle auf ihre Tauglichkeit untersucht. Methodisch wurden an jedem Standort zunächst die Eigentumsituation und die Größe der zur Verfügung stehenden Flächen geprüft. Die Standortkriterien,

- Eigentumsverhältnisse
- Ausreichendes Flächenangebot
- Festsetzung im FNP / planungsrechtliche Situation
- Erschließung
- Erreichbarkeit durch den ÖPNV
- Sonstige Konflikte

wurden sowohl in verbal argumentativer Form als auch in einer tabellarischen Auflistung mit Bewertungsmaßstab aufgeführt. Im Ergebnis wurden für die dezentralen Alternativstandorte Hufeisensee und Halle-Messe Bruckdorf deutlich erhöhte Aufwendungen für die äußere und innere Erschließung festgestellt.

Dem gegenüber stehen die wesentlich geringeren zu erwartenden Erschließungskosten an den integrierten innerstädtischen Standorten Kurt-Wabbel-Stadion und Stadion Neustadt an denen in vorhandenen Netze und vorhandene Erschließungsstraßen angebunden wird. Gegenüber dem Standort Kurt-Wabbel-Stadion hat der Standort Neustadt einige Nachteile hinsichtlich der Baugrundverhältnisse und zu verlegender Medientrassen sowie der Verfügbarkeit von Nebenflächen für Stellplätze. Im Rahmen des Vergleiches wurde der Standort Kurt-Wabbel-Stadion als Vorzugsstandort ermittelt, wobei insbesondere auch die historische Prägung des Standortes, die Erhaltung der städtebaulichen Struktur sowie die Tradition als gewachsener Sportstandort von Bedeutung waren.

Die Stadt Halle beabsichtigt daher, das Kurt-Wabbel-Stadion zu sanieren und als reines Fußballstadion umzubauen und zu erweitern, sowie zu einem Stadionbetrieb gehörende Anlagen, wie Trainingsplätze und Stellplätze zu errichten. Im Rahmen von Voruntersuchungen und der Entwurfsplanung ergaben sich Anforderungen an die bauliche Gestalt des Stadions und die verschiedenen Funktionen innerhalb der Nebenanlagen. Die Größe des Areal sowie der Umfang dieser Maßnahmen mit den damit verbundenen Auswirkungen auf die Umgebung machen ein Bebauungsplanverfahren erforderlich.

### **2 Räumlicher Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst zwei Teilbereiche. Der größere Teilbereich I umfasst das Areal des Kurt-Wabbel-Stadions, des ehemaligen Gesundbrunnenbades, der zwischen der Hafentrasse und Läuferweg gelegenen Parkanlage und des so genannten Sportdreieckes. Er wird begrenzt durch die Max-Lademann-Straße im Westen, die Straße der Republik im Osten und den Läuferweg bzw. die Hafentrasse im Süden. Der kleinere Teilbereich II umfasst eine Fläche zwischen der Max-Lademann-Straße und dem Böllberger Weg, welche im Nordosten durch die Hafentrasse begrenzt wird.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 135 umfasst eine Fläche von rund 141.693 m<sup>2</sup> der Gemarkung Halle, Flur 1, Flurstücke 35/18, 35/19, 35/22, 35/27, 33/1, 41/1, 41/2, 41/4, 42/5, 42/6, 42/7, 42/13, 42/15, 42/21, 1309/42, 1312/42.

### **3 Übergeordnete und sonstige Planungen, planungsrechtliche Situation**

#### **3.1 Planungsrechtliche Situation**

Das Areal ist gekennzeichnet, durch das Vorhandensein verschiedener unmittelbar benachbarter Nutzungen. Es grenzen reine Wohngebiete und Mischgebiete sowie eine Pflegeeinrichtung an den Bereich, der durch Sport und Freizeitnutzung geprägt ist an. Diese unmittelbare Nachbarschaft ist historisch gewachsen und entstand bereits mit Beginn der sportlichen Nutzung des Areals zu Beginn des 20. Jahrhunderts.

Im Rahmen der Planung ist zu untersuchen, ob mit dem Planungsziel eines Fußballstadions für 15 000 Zuschauer, dazugehöriger Trainingsplätze und Pkw-Stellplätze am Standort Gesundbrunnen negative Auswirkungen auf die unmittelbare Umgebung zu erwarten sind und inwieweit sich durch das Vorhaben die Bestandsituation verändert.

In diesem Zusammenhang ist ein umfassender Untersuchungsbedarf vorhanden, um eventuell auftretende Konflikte zwischen den vorhandenen und geplanten Nutzungen darzustellen und im Ergebnis Lösungswege zur Vermeidung oder Verminderung aufzuzeigen. Für die Realisierung des Vorhabens besteht demnach ein Planungserfordernis.

#### **3.2 Flächennutzungsplan**

Im Flächennutzungsplan der Stadt Halle wird die zu überplanende Fläche teils als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Stadion“ sowie zu einem größeren Anteil als Grünfläche mit Versorgungsfunktion und den Zweckbestimmungen „Sportplatz“ bzw. „Badeplatz, Freibad“ dargestellt.

Aufgrund der Größe und des Umfang der beabsichtigten Baumaßnahmen kann die Aufstellung des Bebauungsplanes jedoch nicht als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden. Besonders die Anlage von Trainingsplätzen und Stellflächen lässt sich nicht mit den Festsetzungen des geltenden Flächennutzungsplanes vereinbaren.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Halle müsste dahingehend geändert werden, für den gesamten Bereich eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Stadion“ bzw. „Sport“ darzustellen.

Die Zuständigkeit für die Änderung des fortgeltenden Flächennutzungsplanes der Stadt Halle bzw. für die Neuaufstellung eines Flächennutzungsplanes für sein gesamtes Verbandsgebiet liegt bei dem Zweckverband Stadt-Umland-Verband Halle. Aufgrund einer erforderlichen Änderung des Stadt-Umland-Verbandsgesetzes ist es diesem Verband derzeit jedoch nicht möglich, das Änderungsverfahren für den FNP der Stadt Halle in Gang zu setzen. Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes für das Verbandsgebiet wird ebenfalls noch lange Zeit in Anspruch nehmen.

Für die Stadt Halle besteht somit gemäß § 8 Absatz 4 Satz 2 BauGB nur die Möglichkeit der Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplanes, sofern dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Stadtgebietes und der des Stadtumlandverbandes Halle nicht entgegensteht.

Aufgrund des bereits unter Punkt 1. dargelegten desolaten Zustandes des Kurt-Wabbel-Stadions ist die Dringlichkeit der Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens zur Schaffung der notwendigen Voraussetzungen für den Umbau und die Erweiterung des Stadions gegeben.

Der Wiederaufbau des Fußballstadions mit seinen benötigten Nebenanlagen an diesem vorgeprägten Standort bedeutet zugleich einen richtigen Schritt in Richtung Stadtreparatur im

Sinne von historischer Sorgfalt und Nachhaltigkeit und entspricht somit der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung.

### **3.3 Naturschutzrechtliche Bindungen**

Im Plangebiet kommen zahlreiche nach der Baumschutzsatzung der Stadt Halle geschützte Bäume vor. Dazu zählen die Alleebäume in der Kantstraße, der dichte Baumbestand im Gesundbrunnenbad mit der markanten 3-reihigen Lindenallee und der lockere Baumbestand im Sportdreieck.

Im Gesundbrunnenbad hat die Untere Naturschutzbehörde das Vorkommen von nach § 37 NatSchG LSA geschützten Feldgehölzen und Hecken festgestellt.

Um das Vorkommen von Schutzgebieten oder –objekten des Naturschutzes zu prüfen wurden für die Bereiche nördlich und südlich der Kantstraße jeweils Gehölzbestands-erfassungen und faunistische Gutachten in Auftrag gegeben. Die Erkenntnisse aus diesen Gutachten sind in den Umweltbericht eingeflossen.

## **4 Städtebauliche Bestandsaufnahme**

### **4.1 Eigentumsverhältnisse**

Die unter Punkt 2. benannten Grundstücke befinden sich vollständig im Eigentum bzw. in der Verfügungsgewalt der Stadt.

### **4.2 Baubestand**

Das „Sportareal am Gesundbrunnen“ liegt eingebettet in städtebauliche Strukturen der 20er und 30er Jahre. Mit seinen Frei- und Grünflächen mit Plätzen für Sport und Spiel stellt es ein wichtiges Bindeglied zwischen der „Gartenstadt Gesundbrunnen“ im Süden und dem Quartier „Stadtgutweg“ im Nordwesten dar. Dies wurde auf der Basis eines ganzheitlichen städtebaulichen Planungskonzeptes, das dem Leitbild „Neues Bauen“ folgte, realisiert. Die Nachbarschaft von Wohnbebauung und in Grünflächen eingebetteten Sport und Freizeitnutzungen in einem Quartier ist Ausdruck des städtebaulichen Planungswillens dieser Epoche. Die größte für den Sport vorgesehene Fläche war der Standort des Kurt-Wabbel-Stadions und des Gesundbrunnenbades. Auf der nördlich der Kantstraße gelegenen Teilfläche finden sich Gebäude und Flächen sportlicher und gastronomischer Nutzung, wie die Sporthalle, das Gebäude des Fanprojekts und die Gaststätte.

#### **4.2.1 Denkmalschutz**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich folgende im Denkmalverzeichnis des Landes Sachsen-Anhalt ausgewiesene Baudenkmale, das Stadion, das Schwimmbad und das Brunnenhaus.

##### Stadion

Das Stadion ist Teil des ab 1921 geplanten, ab 1926 errichteten, jedoch unvollendeten "Sportpark Gesundbrunnen" zu dem neben dem Stadion und Freibad auch eine Schwimmhalle gehören sollte; die großzügige Planung wurde durch den halleschen Architekten Stadtbaurat Wilhelm Jost vorgenommen; das als "Mitteldeutsche Kampfbahn" geplante, 1936 unter dem Namen "Kampfbahn der Stadt Halle" eingeweihte Stadion 1939 in "Horst-Wessel-Stadion" und 1945 in "Kurt-Wabbel-Stadion" umbenannt; die Arena mit monumentaler ortsbildprägender Umfassung in Bruchsteinmauerwerk in romanisierendem Rundbogenstil errichtet, am Eingang monumentale Arbeiterstandbilder von Alfred Vocke die ursprünglich zum nationalsozialistischen „Ehrenmal der Arbeit“ - NS-Thingstätte Brandberge gehörten und erst 1951 umgesetzt wurden; denkmalkonstituierend auch, die bauzeitliche wohl 1961 überformte, 1975 überdachte Tribüne; diese rückseitig mit zweigeschossiger Pfeilerreihe im Stil der

1930er Jahre; die Tribüne nimmt baulich Bezug auf die Umkleieräume des benachbarten Gesundbrunnenbades.

### Schwimmbad

Das Freibad ist Teil des ab 1921 geplanten, ab 1926 errichteten, jedoch unvollendeten "Sportpark Gesundbrunnen"; Architekt war der hallesche Stadtbaurat Wilhelm Jost; denkmalkonstituierend sind das Becken, die Umkleieräume und die Freiflächen; die Umkleieräume als zweigeschossiger flachgedeckter Bau in der sachlichen Formensprache der 1930er Jahre ausgeführt, das Gebäude nimmt Bezug auf die Tribüne des Stadions.

### Brunnenhaus

Seit dem frühen Mittelalter bekannte Quelle der Heilkräfte zugesprochen wurden (hoher Eisengehalt des Wassers); 1646 Benennung als Gesundbrunnen; häufiger Besitzerwechsel über die Jahrhunderte (1795 Gründler, 1807 Reil, 1827 Kyritz, 1858 Universität Halle); seit 1885 Eigentum der Stadt Halle; das heutige Brunnenhaus an Stelle verschiedener Vorgängerbauten 1901/02 errichtet; der kleine Bau auf oktagonalem Grundriß, Backsteinbau mit Porphyreckquaderung und vielleicht vom Vorgängerbau wiederverwendeten Sandsteinen mit Inschrift unterhalb der Zinnen, Inschrift: „Verletze Wanderer nicht / Dies Haus nicht diese Quelle / Kein Menschenfreund zerstört / Was ihm und andern nützt. / So fleuß denn heiliger Born, / Von Menschen ungeschützt / Geschützt von Gott zum Heil / Der Menschen immer helle“; das Dach als barockisierende Schweifhaube mit Laterne.

## **4.3 Verkehrliche Erschließung**

Das Areal wird über Straße der Republik und über die Max-Lademann-Straße erschlossen und ist somit an das städtische und überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die Kantstraße als Erschließungsstraße teilt das Gebiet mittig in Ost-West-Richtung. Im Umkreis von ca. 500 Metern befinden sich Haltestellen der HAVAG mit Straßenbahn- und Busverbindungen, die eine gute ÖPNV-Anbindung sicherstellen. Die Haltestellen befinden sich in der Beesener Straße/ Ecke Kantstraße und Ecke Robert-Koch-Straße, im Böllberger Weg, sowie in der Robert-Koch-Straße am Taucherweg und der Pestalozzistraße am Ammendorfer Weg.

Eine „Radrouten“anbindung an den Planungsbereich besteht über die Hafenanbahntrasse in Ost-West-Richtung und über die Straße der Republik in Nord-Süd-Richtung.

## **4.4 Stadttechnische Erschließung (Ver- und Entsorgung)**

Die Erschließung des Plangebietes ist prinzipiell gesichert. Zu den einzelnen Medien ist folgendes festzustellen:

*Trinkwasserleitungen* in Rechtsträgerschaft der Halleschen Wasser und Abwasser GmbH erschließen das Plangebiet aus verschiedenen Richtungen.

Die *Entwässerung* im Gebiet Gesundbrunnen erfolgt im Mischsystem. Durch die vorhandenen Mischwasserkanäle ist die Entsorgung von Schmutz- und Regenwasser gesichert.

Das *Stromversorgungsnetz* der EVH durchzieht das Plangebiet mit Mittelspannungs- und Niederspannungsleitungen. Diese verlaufen entlang des Läuferweges, der Straße Am Gesundbrunnen, der Max-Lademann-Straße, der Kantstraße und der Straße der Republik und binden an die vorhandenen Trafos an der Max-Lademann-Straße und auf dem Areal des Stadions in der Kantstraße an.

Anlagen der *Stadtbeleuchtung* in Rechtsträgerschaft der EVH befinden sich auf der Südseite des Läuferweges, der Westseite der Straße Am Gesundbrunnen, auf der Ost- sowie Westseite der Max-Lademann-Straße, der Südseite der Kantstraße sowie innerhalb der Pestalozziparkes.

Das Plangebiet wird von einer *Fernwärmeleitung* der EVH von Ost nach West durchquert. Sie folgt dem Verlauf der Hafenanbahntrasse und ist weitestgehend als oberirdisches Bauwerk



ausgeführt. Im Bereich Stadionsüdeinganges und der Straßenquerungen ist diese Leitung erdverlegt. Entlang der Max-Lademann-Straße verläuft zusätzlich eine erdverlegte Heißwasserleitung.

Im Plangebiet befinden sich *Gasversorgungsleitungen* (Hoch- und Niederdruckleitungen sowie Hausanschlüsse) der EVH. Diese verlaufen entlang der Südseite des Läuferweges, der Ostseite der Straße Am Gesundbrunnen, der Ost- sowie Westseite der Max-Lademann-Straße und in der Kantstraße. Eine außer Betrieb genommene Gashochdruckleitung durchquert den Pestalozzipark und das Areal des Gesundbrunnenbades.

## 5 Planungskonzept

### 5.1 Städtebauliches Zielkonzept

Im Geltungsbereich ist vorgesehen, am Standort des alten Stadions, ein Fußballstadion (in der Endausbaustufe mit 15.000 Zuschauerplätzen) zu errichten und auf den umliegenden Flächen den dazugehörigen VIP-Bereich sowie Bedarfsflächen für Technik, Pkw-Stellflächen, einschließlich Behindertenstellplätze, Fahrradabstellanlagen, zwei Trainingsplätze (Rasen und Kunstrasen), notwendige Zufahrten und Zuwegungen, einschließlich der Notwege anzulegen.

Dabei teilt die Kantstraße das Areal in den südlichen Stadionbereich und in den nördlichen öffentlichen Trainingsplatzbereich. Die Kantstraße soll dabei verkehrsberuhigt und vom Durchgangsverkehr befreit und als Sackgasse aus Richtung Max-Lademann-Straße ausgebildet werden und gleichzeitig die Funktion als Vorplatz und Eingangsbereich übernehmen.

Auf der Fläche des jetzigen Stadions ist angedacht, ein reines überdachtes Fußballstadion ohne Laufbahn als neuen Baukörper in die Ringmauer des alten Kurt-Wabbel-Stadions zu stellen und mit der Ringmauer einen wesentlich prägenden Teil des Denkmals Kurt-Wabbel-Stadion zu erhalten. Die Westtribüne des Stadions ist als Haupttribüne vorgesehen. Sowohl im Norden als auch im Süden sind Eingänge vorgesehen. Diese Struktur ermöglicht eine klare Trennung der Fanströme. An der Nordseite ist der Eingangsbereich der Heimfans angedacht, der sich traditionell dort befindet. Im Bereich des Läuferweges ist der Eingang für die Gästefans vorgesehen.

Das Konzept für die Freifläche westlich des Stadions sieht vor, neben dem Stadion Stellplätze für VIP und Medienstellflächen zu schaffen (SO2) sowie einen Trainingsplatz anzulegen (SO3). Die Anordnung der Stellflächen und des Trainingsfeldes nimmt Bezug auf das künftige neue Funktionsgebäude, welches an Stelle des jetzigen Funktionsgebäudes entsteht.

In der 1920 geplanten aber unvollendet gebliebenen Anlage war im Bereich der Stellplätze ein weiteres Schwimmbecken vorgesehen, welches von den hufeisenförmig angeordneten Umkleidekabinen und einem weiteren hufeisenförmigen Gebäude eingefasst wurde. Im jetzigen Planungskonzept werden die Stellplätze von dem ehemaligen Umkleidekabinen eingefasst, die erhalten bleiben sollen, aber derzeit noch keine konkrete Nutzung haben. Die ursprüngliche Höhenstaffelung zum Funktionsgebäude wird neu modelliert und die Wegebeziehungen zwischen dem Rasenplatz und dem Funktionsgebäude werden entsprechen der ursprünglichen axialen Ausrichtung der Anlage ausgebildet.

Das ehemalige Schwimmbecken des Gesundbrunnenbades hat seine Funktion verloren und wird als Bad nicht mehr betrieben. An Stelle des Beckens soll ein Rasenplatz eingeordnet werden. Der Rasenplatz ist dem Stadion funktionell zugeordnet und wird für das Aufwärmen vor dem Spiel benötigt. Aus diesem Grund sind eine enge Verknüpfung mit dem Stadion und eine unmittelbare räumliche Nähe erforderlich. Der Rasenplatz soll neben dem räumlichen Zusammenhang auch zeitlich nur bei Nutzung des Stadions betrieben werden. Aus diesem Grund ist eine gemeinsame Einfriedung von Stadion und Rasenplatz erforderlich um die Sicherheit außerhalb der Nutzungszeiten zu gewährleisten.

Im Sinne der ursprünglichen Gesamtkonzeption der Anlage gehen von der Rasenfläche keine wesentlich anderen räumlichen Wirkungen aus. Der Rasenplatz befindet sich in axialer

Ausrichtung zwischen dem Stadionegebäude und der parkartig gestalteten Freifläche des Gesundbrunnens.

Im Rahmen der Planung wurden Alternativen zur Anordnung des Rasenspielfeldes an anderer Stelle geprüft. Eine Verschiebung neben das ehemalige Schwimmbecken in den Bereich des Parks führt zu erheblichen Eingriffen in den wertvollen Grünbestand und damit zu ähnlicher Wirkung, wie durch die an dieser Stelle ursprünglich geplanten Stellplätze. Auf diese wurde aus Gründen des Eingriffs in den Grünbestand verzichtet. Eine Verlegung neben den Kunstrasenplatz im Sportdreieck ist aus räumlichen Gründen nicht möglich und würde zum Abbruch der dort vorhandenen Gebäude führen. Außerdem wäre eine gemeinschaftlich mit dem Stadion abschließbare Einfriedung des Rasenplatzes über die Kantstraße hinweg nicht möglich. Die Verlegung des Kunstrasenspielfeldes in den Bereich des Böllberger Weges und die Errichtung des Rasenspielfeldes an dessen Stelle würde bedeuten, dass der Grundgedanke der Konzentration aller sportfachlich notwendigen Spielflächen in Nähe des Stadions aufgegeben und eine Mehrfachnutzung von Bereichen des Funktionsgebäudes für den Trainingsbetrieb nicht möglich wäre. Weiterhin sind die dortigen Flächen nicht im Besitz der Stadt.

Auf der nördlich der Kantstraße gelegenen Fläche ist die Anlage des Kunstrasenplatzes vorgesehen, der für eine öffentliche Nutzung zugänglich gemacht werden soll. Desweiteren ist die Einordnung von Stellplätzen unter Berücksichtigung des Gebäudebestandes im gesamten Geltungsbereich geplant.

Das Sportareal am Gesundbrunnen soll mit den umgebenden Grünverbindungen (v.a. Hafentrasse, Pestalozzipark, Kantstraße) für Fuß- und Radverkehr vernetzt werden. Das zu erhaltende Brunnenhäuschen des ehemaligen Gesundbrunnenbades mit seiner umliegenden wertvollen Vegetation bildet hierbei das Zentrum des Grünbereichsnetzes.

## 5.2 Grünordnerisches Zielkonzept

Das Fußballstadion und die umliegenden Sport- und Erschließungsanlagen werden unter Erhalt der wertvollsten Grünbereiche und Gehölze in das gewachsene Umfeld integriert. Die Stellplatzflächen sollen eine gestalterisch und ökologisch wirksame Begrünung erhalten.

Der nördliche Stadioneingang (Heimgäste) soll als Platzfläche gestaltet und vom Autoverkehr abgehängt werden. Die vorhandene Lindenallee wird vervollständigt.

Der südliche Stadioneingang (Gästeeingang) wird ebenso als einheitliche, gepflasterte Platzfläche entwickelt und als Teil der Hafentrasse (mit durchlaufendem Asphaltband zwischen den Gleisen) mit der Pflanzung einer Roteichenallee aufgewertet. Als Sichtschutz für die Anwohner des Läuferwegs ist die Errichtung einer ca. 2,50 m hohen, zur Straße hin begrünter Mauer zu prüfen. Die dort bislang vorhandenen öffentlichen Stellplätze sollen westlich des Platzes (ehem. Pflegestützpunkt Grünflächenamt) neu angelegt werden.

Der Funktionsbereich westlich des Stadions soll eine einheitliche gepflasterte Platzfläche erhalten. Im westlichen Teil kann geparkt werden, dieser wird durch geometrisch angeordnete Baumreihen überstellt. Im östlichen Teil sind Aufstellmöglichkeiten für Medien, Feuerwehr, Polizei usw. vorgesehen. Die in Nord-Südrichtung verlaufenden Baumreihen lehnen sich gestalterisch an die bisherigen linearen Strukturen an. Die in diesem Bereich vorhandenen Bäume sind von Baumaßnahmen betroffen bzw. aufgrund des Alters bereits in der Vitalität stark geschwächt (v.a. Robinie, Hybridpappel), daher ist hier eine Neupflanzung notwendig.

Als grüner Übergang zum Rasentrainingsplatz soll eine Reihe Stellplätze nur mit Schotterrasen befestigt werden und eine Baumreihe mit durchgehendem Bankettstreifen angelegt werden.

Im Plangebiet ist im Regelfall je 5 Stellplätze eine Baumpflanzung vorgesehen, so dass es zu einer guten Kronenüberdeckung der Stellplätze kommt. Die Stellplätze für die Stadionbesucher sollen überwiegend als Schotterrasen angelegt werden. Soweit diese auch als öffentlicher Parkplatz genutzt werden, ist ggf. eine stärkere Befestigung mit Rasenfugenpflaster

erforderlich. Dann könnten Teile der Stellplätze, v.a. im Sportdreieck, für Anwohner zur Verfügung stehen.

Behindertenstellplätze sollen mit (versickerungsfähigem) Pflaster befestigt werden. Zur Stärkung des Umweltverbundes ist die Anlage sicherer Fahrradstellplätze (Fahrradbügel) im Stadionvorfeld erforderlich. Im Sportdreieck ist eine Doppelnutzung von Flächen als Sportfeld und Parkplatz möglich.

Das ehemalige Gesundbrunnenbad wird als naturbetonte Parkanlage umgestaltet, das Brunnenhaus in die Gestaltung integriert. Die bedeutsamsten Gehölzbestände insbesondere im Gesundbrunnenpark bleiben erhalten. Rückgrat der Parkgestaltung ist der Erhalt der 3-reihigen Lindenallee, die ihre ursprüngliche Funktion als Wegeverbindung zurück erhält. Dazu soll der bestehende Alleeweg an die Max-Lademann-Straße angebunden werden, so dass eine direkte Wegefortsetzung zur gegenüberliegenden Grünfläche am Böllberger Weg wiederhergestellt wird.

Das Grünordnungskonzept sieht vor, das Sportareal am Gesundbrunnen besser mit den umgebenden Grünverbindungen (v.a. Hafenbahntrasse, Pestalozzipark, Kantstraße) für Fuß- und Radverkehr zu vernetzen. Dieses soll durch eine neue alleeartige Wegverbindung zwischen der Kreuzung Max-Lademann-Straße/Kantstraße und dem Pestalozzipark erreicht werden. Geprüft werden soll eine unterirdische Verlegung der Fernwärmetrasse.

Die geschützten Biotope im Gesundbrunnenbad bleiben weitgehend erhalten. Biotoppfleßmaßnahmen zur Parkgestaltung und Erhöhung der Artenvielfalt sind mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Amphibien sollen in ein Ersatzlaichgewässer südlich des Schwimmbeckens umgesiedelt werden. Auch die Lebensräume für Brutvögel und xylobionte Käfer sollen erhalten bleiben.

Die Alleen in Kantstraße und Max-Lademann-Straße sollen wieder vervollständigt werden, so dass eine attraktive Verbindung vom Gesundbrunnen auch in Richtung Lutherplatz entsteht. Entlang der Straße der Republik soll eine neue Baumreihe angelegt werden. Im Pestalozzipark am Läuferweg und an der Straße Am Gesundbrunnen sollen zur Verstärkung der randlichen Einfassung Laubbäume in Bestandslücken nachgepflanzt werden.

Die Eingriffe durch die Stadion-Ausschreibung sollen durch die oben beschriebenen Maßnahmen im Plangebiet und unmittelbaren Planumfeld weitestmöglich ausgeglichen werden. Verbleibende Kompensationsdefizite sollen durch Entsiegelungs- und naturnahe Aufforstungsmaßnahmen in der Dölauer Heide (Abbruch Waldhaus) ausgeglichen werden.

### **5.3 Verkehrskonzept**

Ruhender Verkehr

Die Zahl der zu schaffenden Stellplätze für das neugebaute Stadion wird aus den anerkannten Regelwerken

- a) Landesbauordnung Sachsen-Anhalt
  - b) Stellplatzsatzung der Stadt Halle
  - c) EAR – Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs – 05
- abgeleitet.

Aus diesen ergibt sich für ein Stadion mit 15.000 Zuschauerplätzen und einer Größe von 15.000 Quadratmetern ein Bedarf von 1.060 bis 1.560 Stellplätzen. In die Gesamtsumme gehen die für bestimmte Gruppen reservierten Stellplätze (Behindertenstellpl., VIP-Stellpl.) ein. Aufgrund der guten Versorgung des Gebietes mit ÖPNV kann hier der untere Wert, der einem Verhältnis von 15 Zuschauern je Stellplatz entspricht, gewählt werden.

Die überwiegende Zahl dieser Stellplätze ist am Standort selbst nachzuweisen. Dies soll in Form mehrerer oberirdischer Stellplatzanlagen erfolgen, die über die Max-Lademann-Straße bzw. Kantstraße angebunden werden (vgl. Punkte 6.1.2. sowie 6.1.8. ff.). Im B-Plan wird auf

den Flächen P1; P2, SO2 und SO7 sowie im Bereich an der Kantstraße Flächenvorsorge für ca. 800 Stellplätze geschaffen. Hinzu kommt eine Reservefläche SO 6, auf der die Anlage von ca. 170 weiteren Stellplätzen möglich ist (vgl. Punkt 6.1.6). Die Verfügbarkeit dieser Flächen für den ruhenden Verkehr des Stadions zu dessen Betriebszeiten ist sicherzustellen.

Für die südlich des Stadions gelegenen ca. 20 Stellplätze am Läuferweg wird als Ersatz der Parkplatz P 3 vorgesehen.

Die Lage der Stellplätze wurde aus dem Verkehrsgutachten des Büros Hupfer Ingenieure vom 20.4.2009 entwickelt. Um den Eingriff in den wertvollen Grünbestand des ehemaligen Gesundbrunnenbades zu minimieren, wurden abweichend von dem Gutachten die dort ursprünglich vorgesehenen Stellplätze im Wesentlichen auf die Parkplätze P1, P2 und SO 2 umverteilt.

Darüber hinaus muss nachgewiesen werden, wie auf Dauer als Ersatzlösung für ca. 360 weitere bereitzustellende Stellplätze, die nicht unmittelbar am Stadion errichtet werden können, die Zuschauer von Ausweichparkplätzen zum Stadion befördert werden sollen. Die Transportkapazität muss für ca. 1.080 Personen (Richtwert 3 Personen je PKW) ausgelegt sein. Vorgeschlagen werden die P+R-Plätze *Büschdorf* (projektiert) für die Richtungen Nord/Ost, *Göttinger Bogen* für die Richtung West und *Beesen* für die Richtung Süd sowie *Messe* für Anreisende aus Richtung Leipzig. Von den P+R-Plätzen gibt es Straßen- bzw. S-Bahnverbindungen in die Innenstadt. Als Umsteigeknoten bei der Nutzung nicht durchgehender Linien zum Stadion dienen die Haltestellen Marktplatz und Hauptbahnhof. Ausstiegshaltestellen sind die heutigen Straßenbahnhaltestellen Böllberg und Kantstraße.

### **Radverkehr**

Gemäß Entwurf der Halleschen Richtzahlenliste für Fahrradabstellplätze sind 1 Stpl. je 250 m<sup>2</sup> Sportfläche sowie zusätzlich 1 Stpl. je 20 Besucherplätze anzusetzen. Hierfür sind im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Aufstellplätze vorzusehen. Sie dürfen jedoch nicht im Bereich von Rettungswegen liegen. Im Bereich des Gast-Einganges (Süden) werden hierbei weniger Bügel benötigt als im Bereich des Heim-Einganges (Norden). Hier kann auch eine Doppelnutzung dieser Anlagen durch Besucher des Sportdreiecks und des Parkes stattfinden. Fahrradabstellanlagen an der Schleife Böllberg können außerhalb der Spielereignisse als B+R-Anlage dienen.

### **Fließender Verkehr**

Die Leistungsfähigkeit der umgebenden öffentlichen Straßen für die Abwicklung des zu- und abfahrenden Verkehrs des Stadions ist mit dem Verkehrsgutachten des Büros Hupfer Ingenieure vom 20.4.2009 bis zu einer Zahl von 1.200 Stellplätzen im Stadionumfeld nachgewiesen worden. Voraussetzungen sind die Bewirtschaftung der Parkplätze unter Einführung einer Gebührenpflicht sowie die separate Ausweisung von Parkplätzen für Gäste- und Heimfans, die auch über getrennte An- und Abfahrtsrouten verfügen. Dies muss bei der wegweisenden Beschilderung berücksichtigt werden.

Aus Sicherheitsgründen müssen im Plangebiet ebenfalls die Ströme von Kfz und Fußgängern sowie in Notfallsituationen von Flüchtenden und Rettenden getrennt werden. Alle Rettungswege sind redundant auszubilden, falls einer der Wege im Bedarfsfall blockiert ist. Die Sperrungen von Straßen sowie der Grünverbindungen für den allgemeinen Verkehr sind bei Stadionbetrieb temporär nach Notwendigkeit in Abstimmung mit der Unteren Verkehrsbehörde und der Polizei vorzunehmen.

## 5.4 Schallschutzkonzept

Bei der Beurteilung von Lärm durch Sportstätten ist die 18.BImSchV (Sportanlagenlärm-schutzverordnung) maßgeblich. In den schalltechnischen Untersuchungen des Büros Goritzka *akustik* (Schalltechnische Untersuchung 2684/09 – Nur Stadion; Schalltechnische Untersuchung 2684E1/09 – 4. Arbeitsexemplar; Ergänzungsberechnungen 2684E1/09 – Geräuschsituationen 1,2,3,4) wurden die Anforderungen an das künftige Stadion untersucht. In den Untersuchungen wurden die Schallemissionen eines Stadions ohne Dach und mit Dach untersucht. Die Betrachtung der Situation ohne Dach entspricht der Bestandsituation. Danach ist davon auszugehen, dass mit dem bestehenden Stadion derzeit bei bestimmungsgemäßen Betrieb an den Immissionsorten IO 1 Pflegeheim Paul-Riebeck-Stiftung, IO 2 Wohngebiet Straße der Republik und IO 3 Wohngebiet Läuferweg, Lärmpegel von 61,3 bis 66,9 dB (A) auftreten die zu einer erheblichen Vorbelastung des Standortes führen. Bei einem Neubau des Stadions mit den unten aufgeführten Schallschutzmaßnahmen wird der Lärmpegel an diesen Immissionsorten auf 40,2 bis 44,6 dB (A) reduziert. Diese Reduzierung stellt eine erhebliche Verbesserung der Bestandssituation dar. Um diese Verbesserung zu erreichen sollen die folgenden Maßnahmen bei der Errichtung des Stadions vorgesehen werden:

Die für die Rückwand und das Dach verwendeten Materialien müssen ein bewertetes Schalldämm-Maß von  $R_w \geq 25$  dB aufweisen.

Rückwand und Dach sind im Verbund schalldicht auszuführen (also auch keine Schallundichtigkeiten auf Grund der Verwendung unterschiedlich geformter Fassaden- und /oder Dachelemente).

Eine Schallübertragung des Stadioninnenpegels unterhalb der Zuschauerränge in Richtung der schutzbedürftigen Bebauungen „Straße der Republik“ und „Läuferweg“ ist auszuschließen.

Die Rückwand und das Dach sollen, dem Stand der Technik entsprechend, über die gesamte Innenfläche schallabsorbierend ausgekleidet werden (Absorptionskoeffizient  $\alpha_w$  ca. 0,7, ermittelt nach DIN EN 11654).

Die schallabsorbierende Auskleidung ist auch für die Erzielung einer guten Sprachverständlichkeit zu empfehlen (STI-PA von „GUT“ bzw.  $\geq 0,6$ ).

Für die Betrachtung des Lärms auf dem gesamten Areal wurden in einem Gutachten des Büros Goritzka *akustik* die auf dem Areal geplanten Schallquellen wie Stadion, Trainingsplätze, Zuschauerbewegungen, Stellplätze und Gebäude für sportliche Zwecke einbezogen. Für das Stadion wurde dabei die oben benannte bauliche Ausführung unterstellt.

Im Ergebnis der Betrachtung sind verschiedene Schallsituationen zu unterscheiden.

Die Nutzung des Sportareals werktags von 06.00 bis 22.00 Uhr für Trainingszwecke führt an keinem der ausgewählten Immissionsorte zu Überschreitungen der Richtwerte für ein reines Wohngebiet [reine Tageszeit 50 dB (A)].

Die Nutzung des Sportareals werktags von 06.00 bis 18.00 Uhr für Trainingszwecke sowie ein abendliches Punktspiel von 18.00 bis 22.00 Uhr führt in der abendlichen Ruhezeit an den Immissionsorten IO 1 Pflegeheim Paul-Riebeck-Stiftung, IO 3 Wohngebiet Läuferweg, IO 5, IO 8 und IO 9 Wohngebiet Max-Lademann-Straße zu Überschreitungen der zulässigen Werte für ein reines Wohngebiet [Ruhezeit 45 dB (A)]. Die Werte für ein allgemeines Wohngebiet werden eingehalten. Die entsprechend der 18.BImSchV vorgesehene Überschreitungsmöglichkeit von max. 10 dB (A) für seltene Ereignisse, die nicht häufiger als an 18 Tagen im Jahr stattfinden, wird eingehalten. Die Zahl der abendlichen Punktspiele liegt deutlich unter 18 Spielen im Jahr. Punktspiele, die nicht in die Ruhezeiten fallen, d.h. die vor 20.00 Uhr einschließlich An- und Abfahrt beendet sind, führen an keinem der ausgewählten Immissionsorte zu Überschreitungen der Richtwerte für ein reines Wohngebiet [reine Tageszeit 50 dB (A)].

Findet an einem Sonntag ein Punktspiel innerhalb der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr statt, dann führt dies zu Überschreitungen der Richtwerte für ein reines Wohngebiet [Ruhezeit 45 dB (A)] an den Immissionsorten IO 3 Wohngebiet Läuferweg um 3,2 dB (A) und IO 8 Wohngebiet Max-Lademann-Straße um 1,6 dB. (A). Die entsprechend der 18. BImSchV vorgesehene Überschreitungsmöglichkeit von max. 10 dB (A) für seltene Ereignisse, die nicht häufiger als an 18 Tagen im Jahr stattfinden, wird eingehalten. Grundsätzlich soll an Sonntagen nur jeweils Punktspielbetrieb oder Trainingsbetrieb stattfinden.

Insgesamt sind von 22 Heimspielen in einer Saison 18 Punktspiele durch die Bewertung seltenes Ereignis abgedeckt und können werktags oder sonntags innerhalb der Ruhezeiten stattfinden. Die übrigen Spiele sollen in die reine Tageszeit gelegt werden.

Grundsätzlich profitieren die Immissionsorte IO 1 – IO 4 maßgeblich von der Verbesserung der Schallsituation durch den Neubau des Stadions. Die dargestellten Überschreitungen des Lärmpegels treten vor allem durch die An- und Abreise der Fans, also nicht über den gesamten rechnerischen Zeitraum innerhalb der Ruhezeit gleichmäßig auf. Weiterhin findet eine Überlagerung durch Verkehrslärm statt, welche auch im Gutachten dargestellt wird.

Den Immissionsorten IO 5 – IO 10 wurde der Schutzstatus eines reinen Wohngebietes zugewiesen. In diesem Bereich befinden sich neben der Wohnbebauung in geringem Umfang Läden, einzelne Büros und gastronomische Einrichtungen. Es ist also davon auszugehen, dass in diesem Bereich eine Vorbelastung vorhanden ist, die eine höhere Lärmbelastung als im reinen Wohngebiet rechtfertigt. Weiterhin findet auch in diesem Gebiet eine Überlagerung durch Verkehrslärm statt.

Bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Lärmsituation wird berücksichtigt, dass hier eine historisch gewachsene städtebauliche Situation von Sportveranstaltungs-ort und Wohnnutzungen vorliegt deren Erhaltung für das Stadtgefüge wichtig ist. Im Rahmen einer Standortuntersuchung wurden alternative Standorte ausgeschlossen. Die prognostizierten Immissionen halten die Richtwerte ein oder liegen im Rahmen der seltenen Ereignisse gemäß der 18.BImSchV.

## **6 Begründung der wesentlichen Festsetzungen**

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes, die zu den betreffenden Planinhalten getroffen worden sind, im Einzelnen begründet. Sie beziehen sich auf die im § 9 Abs. 1 BauGB aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplanes in Verbindung mit entsprechenden Regelungen der Baunutzungsverordnung.

### **6.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Die Baufläche für die sportlichen und damit funktionell unmittelbar zusammenhängenden Nutzungen wurden innerhalb des Plangebietes hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung in Teilgebiete (SO1 – SO7) untergliedert. Weiterhin werden Grünflächen, Verkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

#### **6.1.1 SO1 – Stadion**

##### **6.1.1.1 Art der Nutzung**

Mit der Festsetzung 1.1.1 ist beabsichtigt, innerhalb der denkmalgeschützten Mauer des historischen Kurt-Wabbel-Stadions den Bau eines Stadiongebäudes mit innenliegendem Großspielfeld für Fußballveranstaltungen und andere sportliche oder sonstige Veranstaltungen, sofern diese die schalltechnischen Anforderungen einhalten, die für die Nutzung als Fußballstadion gelten, zu ermöglichen. Desweiteren können Gebäude und Nebenanlagen, die funktionell und technisch den Abläufen eines Stadionbetriebes zuzuordnen sind, errichtet werden. Damit soll die vorhandene Nutzung am Standort gesichert und die Möglichkeit für die Anpassung an die Anforderungen des Spielbetriebes gegeben werden.

### **6.1.1.2 Maß der Nutzung**

Die festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen ist aus dem Referenzentwurf des Stadions abgeleitet. Die Höhe von 120,00 m ü. NHN in Verbindung mit dem Zurücksetzen des Stadionbaukörpers hinter die historische Umfassungsmauer gewährleistet, dass die notwendigen Abstandsflächen nicht über die Straßenmitte des öffentlichen Straßenraumes in der Straße der Republik hinaus reichen. Die Baugrenze wurde so ausgebildet, dass sie dem Verlauf der historischen Stadionmauer folgt. In Bereichen, in denen diese weniger städtebaulich prägend oder baulich stark sanierungsbedürftig ist, weicht die Baugrenze von der historischen Umfassungsmauer ab, um mehr Flexibilität zur Einordnung des Stadionkörpers bzw. des Funktionsgebäudes zu ermöglichen. Die Größe des Baufeldes richtet sich dabei nach einem hochbaulichen Referenzentwurf für einen Stadionbau mit 15.000 Zuschauerplätzen in der Endausbaustufe. Eine Überschreitung dieser Höhe um 2,00 m wird ermöglicht, um notwendige Flutlichtanlagen errichten zu können. Der Referenzentwurf sieht eine Überdachung der Tribünen mit an der Dachinnenkante befestigten Leuchten vor.

## **6.1.2 SO2 – Stadionvorplatz**

### **6.1.2.1 Art der Nutzung**

Die Freifläche westlich des Stadions ist als besonderer Platzbereich vorgesehen, der verschiedenen Nutzungen zur Verfügung stehen soll. Die Aufteilung der Flächen nimmt Bezug auf das künftige neue Funktionsgebäude und wird damit den für den Spielbetrieb notwendigen Anforderungen gerecht. Es ist vorgesehen, auf dieser Fläche Stellplätze für VIP, Aufstellbereiche für Medienfahrzeuge und Rettungs- und Einsatzkräfte anzuordnen.

Das bestehende Umkleidegebäude bleibt als Bestandgebäude bestehen. Es ist jedoch in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Für den Fall der Beseitigung dieses Gebäudes ist die Möglichkeit der Neuerrichtung von Gebäuden, die den funktionellen und technischen Abläufen des Betriebes von Stadion oder Trainingsanlage dienen, an dieser Stelle vorgesehen. Somit kann die südliche Platzeinfassung als städtebauliche Kante wieder hergestellt werden.

Da das Stadion mit seinen Nebenanlagen zukünftig durch eine Betreibergesellschaft betrieben werden soll, ist diese Fläche unmittelbar dem Stadionbetrieb zugeordnet und befindet sich daher innerhalb des umzäunten Bereiches.

### **6.1.2.2 Maß der Nutzung**

Die festgesetzte Höhe der möglichen baulichen Anlagen innerhalb des südlichen Baufeldes und die Lage der Baugrenze orientieren sich am gegenwärtigen Baubestand. Mit der Festsetzung wird gewährleistet, dass im Falle eines Abrisses des Umkleidegebäudes ein Neubau die ursprüngliche Höhenentwicklung wieder aufnimmt.

## **6.1.3 SO3 – Trainingsplatz**

### **6.1.3.1 Art der Nutzung**

Im Bereich des ehemaligen Schwimmbeckens ist die Anlage eines Trainingsplatzes vorgesehen. Die Einordnung an dieser Stelle begründet sich in der notwendigen Verknüpfung mit dem Stadionbetrieb. Der als Rasen- oder Kunstrasenplatz ausgeführte Trainingsplatz wird für das Aufwärmen vor dem Spiel und für den normalen Trainingsbetrieb des Vereins benötigt. Um die Nutzung des Platzes für den Vereinsbetrieb und die Sicherheit außerhalb der Nutzungszeiten zu gewährleisten, ist eine gemeinsame Einfriedung von Stadion und Rasenplatz erforderlich.

Der Trainingsplatz soll sich als Rasenfläche in den städtebaulichen Kontext der Grün- und Freiflächen des ehemaligen Gesundbrunnenbades einfügen. Um den offenen durchgrünten Charakter des Bereiches zu erhalten, wurden Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO ausgeschlossen.

## **6.1.4 SO4 – Trainingsplatz**

### **6.1.4.1 Art der Nutzung**

Nördlich der Kantstraße ist ein weiterer Trainingsplatz vorgesehen. Je nach Erfordernis kann dieser Platz als Rasen- oder Kunstrasenplatz ausgeführt werden. Der Platz wurde an einer der Wohnbebauung abgewandten Seite des Areals unmittelbar an der Straße der Republik eingeordnet, um die möglichen Auswirkungen der Schallimmissionen auf die Wohnbebauung so gering wie möglich zu halten. Mit der Einordnung an dieser Stelle soll auch eine öffentliche Nutzung unabhängig von den Nutzungszeiten des Stadions ermöglicht werden. Da dieser Trainingsplatz vornehmlich der öffentlichen Nutzung durch Vereine und den Schulsport dienen soll, ist aus Sicherheitsgründen eine Zaunanlage möglich.

Um die städtebauliche Wirkung des Marathontores des Stadions zu erhalten und die Blickbeziehung von der Straße der Republik auf das Tor freizuhalten, wurden Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO ausgeschlossen.

## **6.1.5 SO5 – Funktionsgebäude**

### **6.1.5.1 Art der Nutzung**

Mit der Festsetzung einer Fläche für Funktionsgebäude soll eine ergänzende Nutzung für den Betrieb des Trainingsplatzes, insbesondere für Sanitäreinrichtungen und Umkleiden oder für Trainingsräume im Gebäude möglich sein. Derzeit befinden sich an der Stelle eine Sporthalle und eine Vereinsgastronomie, deren Nutzung im Rahmen des Bestandsschutzes weiterhin möglich ist. Zu festgesetzten Betriebszeiten können diese Einrichtungen einer öffentlichen Nutzung durch Schulsport und Vereine zur Verfügung gestellt werden. Im Falle eines Abrisses sollen auch weiterhin Gebäude, die den funktionellen und technischen Abläufen des Betriebes des Trainingsplatzes oder der Nutzung für sportliche Zwecke dienen, errichtet werden können.

### **6.1.5.2 Maß der Nutzung**

Die festgesetzte Höhe der möglichen baulichen Anlagen orientiert sich am gegenwärtigen Baubestand. Mit der Festsetzung wird gewährleistet, dass im Falle eines Abrisses der bestehenden Gebäude ein Neubau die ursprüngliche Höhenentwicklung wieder aufnimmt.

## **6.1.6 SO6 – Multifunktionsfläche**

### **6.1.6.1 Art der Nutzung**

Mit der Festsetzung einer Multifunktionsfläche ist beabsichtigt, eine Mehrfachnutzung zu ermöglichen. So soll werktags dieses Areal zu festgesetzten Betriebszeiten einer öffentlichen Nutzung durch Schulsport und Vereine zur Verfügung gestellt werden. An den Spieltagen für den Ligabetrieb ist die Nutzung als Parkplatzfläche vorgesehen, die Zufahrt zu den Parkplätzen muss über das SO7 erfolgen. Eine weitere Option ist die Einordnung des im Sondergebiet SO4 zulässigen Trainingsplatzes in Ost-West-Richtung. Je nach Anforderung kann die Lage des Trainingsplatzes angepasst werden.

### **6.1.6.2 Maß der Nutzung**

Ausgehend von dem Referenzentwurf und der notwendigen Gesamtstellplatzanzahl wurde auf dieser Fläche eine Stellplatzanzahl von max. 170 eingeordnet.

## **6.1.7 SO7 – Multifunktionsfläche**

### **6.1.7.1 Art der Nutzung**

Dieser Bereich ist zurzeit als wassergebundene Sportplatzfläche vorhanden. An Spieltagen mit höherem Besucheraufkommen wird diese Fläche bereits als Parkplatzfläche genutzt. Mit



der Festsetzung einer Multifunktionsfläche ist beabsichtigt, diese doppelte Nutzung weiter zu ermöglichen. So soll werktags dieses Areal zu festgesetzten Betriebszeiten einer öffentlichen Nutzung durch Schulsport und Vereine zur Verfügung gestellt werden. An den Spieltagen für den Ligabetrieb ist die Nutzung als Parkplatzfläche vorgesehen.

Das innerhalb dieser Fläche bestehende Gebäude des Fanprojektes unterliegt dem Bestandsschutz und soll an dieser Stelle erhalten bleiben, solange die vorhandene Bausubstanz eine Nutzung zulässt. Nach einer Nutzungsaufgabe wird die Integration in eines der Baufelder im SO 2 oder SO 5 angestrebt.

#### **6.1.7.2 Maß der Nutzung**

Ausgehend von dem Referenzentwurf und der notwendigen Gesamtstellplatzanzahl wurde auf dieser Fläche eine Stellplatzanzahl von max. 200 eingeordnet.

### **6.1.8 P1 – Parkfläche an der Straße der Republik**

#### **6.1.8.1 Art der Nutzung**

Der im Bereich der Nordspitze des Sportlerdreiecks vorgesehene Parkplatz bietet sich aufgrund der Lage zwischen der Max-Lademann-Straße und der Straße der Republik einerseits aus verkehrlicher Sicht und andererseits aus schallschutztechnischer Sicht an. Da der Parkplatz aus Richtung Norden von der Straße der Republik direkt anfahrbar ist, wird die für den reibungslosen Stadionbetrieb gewünschte Fantrennung sichergestellt. Die von der Parkfläche ausgehende Schallbelastung für die umliegende Bebauung wird durch die Festsetzung von getrennten Ein- und Ausfahrten verringert.

#### **6.1.8.2 Maß der Nutzung**

Ausgehend von dem Referenzentwurf und der notwendigen Gesamtstellplatzanzahl wurde auf dieser Fläche eine Stellplatzanzahl von max. 185 eingeordnet.

### **6.1.9 P2 – Parkfläche an der südlichen Max-Lademann-Straße**

#### **6.1.9.1 Art der Nutzung**

Der im Bereich der Einmündung der Max-Lademann-Straße in den Böllberger Weg vorgesehene Parkplatz bietet sich aufgrund der Lage einerseits aus verkehrlicher Sicht und andererseits aus schallschutztechnischer Sicht an. Da der Parkplatz aus Richtung Norden und Süden vom Böllberger Weg direkt anfahrbar ist, wird die für den reibungslosen Stadionbetrieb gewünschte Fantrennung sichergestellt. Die Nähe zum Böllberger Weg als Hauptverkehrsachse ermöglicht eine schnelle An- und Abfahrt der Fans vor und nach dem Spielbetrieb. Die Einordnung an dieser Stelle resultiert aus der Notwendigkeit, das Areal des Gesundbrunnenbades von Parkplatzverkehr frei zu halten. Die von der Parkfläche ausgehende Schallbelastung für die umliegende Bebauung wird durch die Festsetzung von der Ein- und Ausfahrten außerhalb des Bereiches vor der Wohnbebauung verringert.

#### **6.1.9.2 Maß der Nutzung**

Ausgehend von dem Referenzentwurf und der notwendigen Gesamtstellplatzanzahl wurde auf dieser Fläche eine Stellplatzanzahl von max. 110 eingeordnet.

### **6.1.10 P3 – Parkfläche am Läuferweg**

#### **6.1.10.1 Art der Nutzung**

Aufgrund des Ausbaus des südlichen Stadionvorplatzes entfallen dort vorhandene öffentliche Stellplätze. Aus diesem Grund ist vorgesehen, neue Stellplätze auf einer ehemals durch das Grünflächenamt als Wirtschaftshof genutzten Fläche anzuordnen.

## **6.1.11 P4 – Parkfläche an der Kantstraße**

### **6.1.11.1 Art der Nutzung**

Es ist vorgesehen, auf dieser dem Stadionvorplatz vorgelagerten Fläche an der Kantstraße behindertengerechte Stellplätze, Aufstellbereiche für Medienfahrzeuge und Rettungs- und Einsatzkräfte und Zufahrten zum Stadionareal anzuordnen.

## **6.1.12 Zufahrten zu den Parkplätzen P1, P2 und SO7**

Die Zufahrten wurden aus Gründen des Schallschutzes auf einzelne Bereiche beschränkt.

## **6.2 Grünflächen**

### **6.2.1 Öffentliche Grünflächen**

#### **6.2.1.1 Öffentliche Grünfläche GR1, Zweckbestimmung Parkanlage**

Wie im Gestaltungsplan zu sehen, soll der Pestalozzipark direkt mit der im Gesundbrunnenpark geplanten, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wegeverbindung vernetzt werden. Dazu ist eine Querung der Fernwärmetrasse erforderlich, dabei ist zu prüfen, ob hier eine unterirdische Verlegung der Leitung möglich ist. Die Anlage des Fuß- und Radweges von der Hafentrasse bis zum südlichen Parkeingang (Asphalt, bis 3,50 m Breite) ist bereits in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die öffentlichen Parkanlagen berücksichtigt.

Durch die zeichnerische Festsetzung wird eine klare Nutzungsabgrenzung getroffen, indem die auf dem Flurstück der öffentlichen Grünfläche liegenden Parkplätze als Verkehrsflächen festgesetzt werden. Der ehemalige Pflegestützpunkt des Grünflächenamtes wird aufgrund der ungünstigen Lage nicht in die Parkgestaltung integriert. Stattdessen wird dieser Bereich als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Parkplatz) festgesetzt, um Ersatz für die am südlichen Stadionvorplatz wegfallende Stellplätze und zusätzliche Stellplätze für Anwohner zu schaffen.

#### **6.2.1.2 Öffentliche Grünfläche GR2, Zweckbestimmung Parkanlage**

Der erhaltenswürdige Baumbestand und die besonders geschützten Biotope des Gesundbrunnenbades werden durch die Ausweisung als öffentliche Parkanlage auf Dauer gesichert. Die Parkanlage soll naturnah mit vorwiegend standortheimischen Gehölzen entwickelt werden, der vorhandene geschützte Baumbestand kann dabei weitgehend integriert werden. Dadurch können seit der Badstilllegung für die Bevölkerung unzugängliche Flächen wieder für die Erholungsnutzung geöffnet werden.

Die Bestandslücken in der Winterlindenallee sollen nachgepflanzt und der Baumwuchs behindernde Unterwuchs entfernt werden, auch um wieder Sichtmöglichkeiten zum Brunnenhaus zu schaffen. Im Bereich der geschützten Biotope kann durch mit der Naturschutzbehörde abzustimmende Pflegemaßnahmen die Artenvielfalt verbessert werden.

Der vorhandene Weg in der Lindenallee soll erneuert und bis zur Max-Lademann-Straße als Asphaltweg für Radfahrer und Fußgänger verlängert werden, die Eingangssituation von der Kantstraße aus verbessert werden. In Nord-Süd-Richtung wird eine neue Allee aus Sommerlinden angelegt, der bis 3,50 m breite Asphaltweg soll eine direkte Verbindung von der Kantstraße/Ecke Max-Lademann-Straße bis zur Hafentrasse herstellen. Die Wegebaumaßnahmen sind ebenfalls in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die öffentlichen Parkanlagen abgedeckt. Rückgebaut werden der nicht mehr benötigte Weg am Brunnenhaus und der ehemalige Badzugang.

Die Wiesenflächen im Gesundbrunnenpark sollen durch Baumgruppen gegliedert werden und stehen zur Erholung wie Sonnenbaden, Rasten und Kinderspiel zur Verfügung. Gleichzeitig erfüllen die Wiesenflächen zusammen mit den angrenzenden Saum- und

Gehölzflächen eine wichtige ökologische Funktion und sollen in den Randbereichen extensiver gepflegt werden.

## **6.2.2 Private Grünflächen**

Das Stadiongelände, welches der Betreibergesellschaft übertragen wird, soll aus Sicherheitsgründen eingezäunt werden. Damit ist auch das anzulegende Amphibien-Laichgewässer vor ungewolltem Betreten und den damit verbundenen Gefahren gesichert.

## **6.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

### **6.3.1 Parkplätze und sonstige Stellplatzflächen in Sondergebieten**

#### **6.3.1.1 Allgemeine Anforderungen an Stellplatzflächen**

Stellplätze sollen nur so gering wie erforderlich versiegelt werden, um den Eingriff in den Naturhaushalt zu vermindern. Aufgrund der schlechten Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet kann bei höheren Versiegelungsgraden das anfallende Niederschlagswasser nicht mehr direkt versickern. Dadurch sollen aufwendige Maßnahmen zum Regenrückhalt möglichst vermieden werden. Die besten Versickerungseigenschaften hat Schotterrasen, der aber durch übermäßige (Park-)Nutzung beschädigt werden kann. Daher ist alternativ die Verwendung von Rasenfugenpflaster zulässig, falls eine regelmäßige Stellplatznutzung ermöglicht werden soll.

#### **6.3.1.2 Stellplätze im Sondergebiet SO2**

Ziel ist die Errichtung einer einheitlichen repräsentativen Platzfläche, die sowohl zum Parken als auch für andere Nutzungen flexibel zur Verfügung steht. Am Rand der Platzfläche sind Überlaufstellplätze vorgesehen, die nur bei großen Veranstaltungen benötigt werden. Um den Eingriff zu vermindern und der geplanten Baumreihe gute Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten, sollen diese Stellplätze nur in Schotterrasen ausgeführt werden.

### **6.3.2 Natur- und Artenschutz**

#### **6.3.2.1 M1 Amphibienlaichgewässer**

Durch den Rückbau des Schwimmbeckens wird eine Lebens- und Fortpflanzungsstätte von nach BNatSchG besonders geschützten Amphibien zerstört. Bei der Oberen Naturschutzbehörde wurde daher ein Antrag auf artenschutzrechtliche Befreiung zur Realisierung des Rückbaus gestellt. Eine Ausnahme wird von der Oberen Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt, wenn zunächst Ersatzlebensräume (aquatische und terrestrische) für die umzusiedelnden Amphibien ausgewiesen werden.

Der geplante Standort bietet dafür günstige Voraussetzungen. Die Fläche liegt in einer Senke, die nur noch vertieft werden muss, und ist bereits teilweise versumpft. Durch die artesischen Quelle kann eine dauerhafte Wasserführung abgesichert und ein Austrocknen des Tümpels im Sommer verhindert werden. Vom Trainingsplatz sollte kein Wasser eingeleitet werden, um einen zu hohen Nährstoffeintrag zu vermeiden.

Die an den Tümpel angrenzenden Flächen werden naturnah angelegt. Zusammen mit den überwiegend naturnahen zu gestaltenden Gehölz- und Wiesenflächen des Gesundbrunnenparks werden ausreichend terrestrische Ersatzlebensräume geschaffen, eine Erreichbarkeit ist durch die Umzäunung (keine Mauer) gegeben.

#### **6.3.2.2 M2 Nisthilfen**

Beim Abriss oder der Sanierung alter Gebäudesubstanz sind die artenschutzrechtlichen Vorschriften des BNatSchG zu beachten. So sind Gebäude rechtzeitig vor Umbau und Ab-

riss auf Lebensstätten besonders geschützter Arten zu untersuchen. Dieser Forderung der oberen Naturschutzbehörde wurde nachgegeben. Im Stadion ist das Vorkommen von Felsenbrütern nachgewiesen, die durch die Baumaßnahmen ihre Nistmöglichkeiten verlieren würden. Bei Nachweis von Lebensstätten sind nach der oberen Naturschutzbehörde Ersatzhabitate im B-Plan auszuweisen. Daher sollen ersatzweise Nisthilfen im Stadion angebracht werden, um eine artenschutzrechtliche Befreiung zu erlangen.

## **6.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

### **6.4.1 Anforderungen für Gehölzpflanzungen auf den Parkplätzen P1, P2 und P3 und in den Sondergebieten SO2, SO6 und SO7**

Mit dem Bau der Stellplätze sind Eingriffe in Gehölzbestände verbunden. Um die Gehölzverluste zu kompensieren und in der unmittelbaren Nähe von Wohn- und Erholungsflächen eine gute gestalterische Einbindung zu erreichen, wird eine Mindestbegrünung der Stellplätze festgelegt.

Da Bäume sehr empfindlich auf Stöße und Bodenverdichtungen reagieren, ist ein baulicher Schutz durch Borde, Schutzbügel oder Beetgitter unumgänglich. Auch können Bäume nur bei ausreichendem Wurzelraum eine lange Lebensdauer erreichen.

### **6.4.2 Bäume und Sträucher auf Parkplätzen, in Verkehrsflächen und Sondergebieten**

#### **6.4.2.1 Maßnahme M3**

Durch die Pflanzung erhält Straße der Republik eine durchgehende Baumreihe, die Parkplätze werden verträglich für die angrenzende Einfamilienhaus-Bebauung eingebunden. Die in den Böschungs- und Randbereichen vorhandenen Bäume können weitgehend erhalten und der Eingriff dadurch gering gehalten werden. Die Böschungsbereiche können ohnehin nicht zum Parken benutzt werden und ermöglichen durch die durchgängigen Grünstreifen gute Standortbedingungen für die Bäume.

#### **6.4.2.2 Maßnahme M4**

Der Platz soll durch die Gestaltung einen repräsentativen Charakter erhalten und an die vorhandenen Robinien- und Pyramidenpappelreihen gestalterisch anknüpfen.

Um die Funktionalität des Platzes zu gewährleisten, bleiben der Ost- und Südteil des Sondergebietes ohne Bäume. Für baulich separate Stellplätze (im nördlichen Zufahrtsbereich) gilt die Pflanzverpflichtung mit einem Baum je 5 Stellplätze.

#### **6.4.2.3 Maßnahme M5**

Die gleiche Artenwahl unterstützt den einheitlichen Platzcharakter und knüpft gestalterisch an die bislang vorhandene Robinienreihe an.

#### **6.4.2.4 Maßnahme M6**

Nach dem Gestaltungsentwurf sollen in diesem Bereich Baumreihen mit durchgehenden Bankettstreifen angelegt werden, welche die beiden sich hier treffenden Lindenalleen mit den Fußwegen verknüpfen. Die vorhandenen Linden sollen möglichst erhalten bleiben. Da im Zufahrtsbereich auch Behindertenstellplätze geplant sind, sind als Baumart Silberlinden vorgesehen, die weniger Sekret als andere Linden absondern. Alternativ ist auch eine einheitliche Artgestaltung mit der südlich angrenzenden Platzfläche möglich, wenn der Zusammenhang dieser Flächen betont werden soll.

#### **6.4.2.5 Maßnahme M7**

Die Hafenbahntrasse integriert sich mit dem durchlaufenden Asphaltband zwischen den Gleisen in den übrigen Verlauf der Wegeverbindung. Analog zu anderen Aufweitungen der Hafenbahn sollen die Roteichen den Platz- und Aufenthaltscharakter betonen.

#### **6.4.2.6 Maßnahme M8**

Die historische Lindenallee soll wieder mit Nachpflanzungen vervollständigt werden. Da durch die Lage der Behindertenstellplätze eine geradlinige Fortsetzung der Baumreihe nicht möglich ist, ist im Bereich der Stellplätze gestalterisch auch ein Artwechsel zur weniger Sekret absondernde Silberlinde möglich.

#### **6.4.2.7 Maßnahme M9**

Der Böllberger Weg soll als bedeutsame Hauptverkehrsstraße mit breitem Straßenraum mittelfristig eine Baumallee erhalten. In Teilabschnitten sind bereits Platanen gepflanzt, die aufgrund ihrer Kronenbreite hier optimale Bedingungen finden. In der Max-Lademann-Straße soll die vorhandene Allee artgleich mit Ahorn fortgesetzt werden. Auf den übrigen Stellplatzflächen bietet sich eine kleinwüchsige Baumart an. Da hier eine bisherige Grünfläche verändert wird, soll der Blühaspekt der Kirschen einen gestalterischen Ausgleich liefern.

#### **6.4.2.8 Maßnahme M10**

Durch die Verdichtung der randlichen Eingrünung des Pestalozzipark mit Nachpflanzungen in Bestandslücken soll eine bessere Abschirmung der Parkanlage von den vorhandenen Parkplätzen entlang des Läuferweges und der Straße Am Gesundbrunnen erfolgen.

### **6.4.3 Bepflanzungen im Bereich privater Grünflächen**

Die Heckenpflanzung soll die Zäune besser in die angrenzende Parkanlage integrieren und den Trainingsbetrieb von der Erholungsnutzung im Park abschirmen.

Die an das Laichgewässer angrenzenden Flächen sollen als Landlebensraum und Verbindungskorridor zu den angrenzenden Parkflächen für die Amphibien aufgewertet werden.

## **6.5 Verkehrserschließung**

Die Straßen, die das Stadion an das übergeordnete Netz anbinden, liegen nicht im Plangebiet. Bestandteil des Plans ist die erschließende Straße Kantstraße. Hier soll künftig nur noch eine Anfahrt von Westen (aus Richtung Max-Lademann-Straße) zum Stadion und den Parkplätzen möglich sein. Der östlich der Zufahrt zum VIP-Parkplatz gelegene Abschnitt der Kantstraße soll künftig dem Fuß- und Radverkehr vorbehalten sein. Der heutige Straßenkörper soll aufgehoben und die Fläche baulich in eine ebene und hindernisfreie Platzgestaltung vor dem Haupteingang des Stadions integriert werden. Diese Festsetzung gilt bereits als Bestandteil des hierfür notwendigen Teileinziehungsverfahrens.

## **6.6 Nachrichtliche Wiedergaben und Hinweise**

### **Hinweise**

Nach der Baumschutzsatzung der Stadt Halle geschützte Bäume sind nach Möglichkeit zu erhalten.

Sind Fällungen geschützter Bäume, für die in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind, nicht vermeidbar, werden durch die Untere Naturschutzbehörde Ersatzpflanzungen nach der Baumschutzsatzung festgelegt.

Die nach § 37 NatSchG LSA geschützten Biotope sind zu erhalten, Biotop-Pflegemaßnahmen sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Rodungs- und Abbrucharbeiten sind nur außerhalb der Brutzeiten zulässig, Ausnahmen sind nach vorheriger Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde möglich.

An Bäumen im Plangebiet ist das Vorkommen besonders geschützter xylobionter Käfer nachgewiesen. Generell ist zu beachten, dass bei der Fällung von Bäumen, die Lebensraum dieser Tierarten sind oder sein können, die Baumteile, in denen sich die Käfer oder ihre Entwicklungsstadien befinden, an einen Ort zu verbringen sind, an dem die Tiere überleben und sich weiter zu entwickeln können. Entsprechende Maßnahmen sind mindestens zwei Wochen vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

## 7 Stadttechnische Erschließung

Es ist geplant an die vorhandenen Netze der Ver- und Entsorgung anzubinden.

Eine Versorgung mit Trinkwasser- und Löschwasser ist aus dem vorhandenen System grundsätzlich möglich.

Durch die vorhandenen Mischwasserkanäle ist eine Entsorgung von Schmutz- und Regenwasser gesichert, sofern sich die Einleitmenge gegenüber dem jetzigen Zustand nicht wesentlich erhöht. Eine Erhöhung ist nicht vorgesehen. Durch die Errichtung eines Zisternensystems wird diese Einleitmenge zum jetzigen Zustand konstant gehalten. Um den Verbrauch an Trinkwasser zu reduzieren, ist vorgesehen, die Zisternen zur Bewässerung der Rasenflächen zu nutzen.

## 8 Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Größe in m <sup>2</sup>	Anteil in % an Gesamtflä-
Sondergebiete	71.905	50,7
Öffentliche Verkehrsflächen	4.394	3,1
Sonstige Verkehrsflächen	22.998	16,2
Öffentliche Grünflächen	39.665	28,0
Private Grünflächen	2.731	2,0
<b>Summe</b>	<b>141.693</b>	<b>100,00</b>

## 9 Planverwirklichung

### 9.1 Maßnahmen zur Bodenordnung

Der Bebauungsplan baut auf bestehenden Grundstücksgrenzen auf. Die betroffenen Grundstücke befinden sich vollständig im Eigentum der Stadt Halle. Der künftige Betrieb des Stadions erfolgt über die Verpachtung an eine Betreibergesellschaft, an der die Stadt beteiligt ist. Es sind daher keine bodenordnerischen Maßnahmen erforderlich.

### 9.2 Kostentragung

Die Stadt Halle wird Bauherrin für das Stadion und die erforderlichen Nebenanlagen, wie Trainingsplätze und für das Stadion notwendige Stellplätze und Ausgleichsmaßnahmen.

Zu den Ausgleichsmaßnahmen gehören die im B-Plan festgesetzten Maßnahmen in den Eingriffsflächen sowie auch die aufwertenden Maßnahmen im Bereich der Parkanlagen und Verkehrsflächen. Darüber hinaus sind die externen Ausgleichsmaßnahmen sowohl im unmittelbaren planerischen Umfeld (Max-Lademann-Straße, Straße der Republik) als auch in der Dölauer Heide (Abbruch und naturnahe Aufforstung Waldhaus) von der Stadt Halle zu tragen.

Darüber hinausgehende Maßnahmen in den öffentlichen Grünflächen, Verkehrsanlagen oder Sondergebietsflächen, die nicht unmittelbar dem Stadionbetrieb zugeordnet werden, sind als Angebotsplanung zu verstehen, über deren Umsetzung erst zukünftig nach Bedarf entschieden wird.

Die notwendigen Investitionskosten von 17,5 Mio. Euro sollen entsprechend dem Beschluss Nr. IV/2009/07928 Realisierungskonzept Kurt-Wabbel-Stadion vom 29.04.2009 durch Landeszuweisungen und Immobilienverkäufe gedeckt werden.

## **10 Wesentliche Auswirkungen der Planung**

Mit der Planung für das Sportareal am Gesundbrunnen werden die Grundlagen für eine zukunftsfähige Nutzung an diesem traditionsreichen Standort geschaffen. Die angestrebte Durchmischung von sportlicher und öffentlicher Nutzung, eingebettet in bestehende ökologisch wertvolle Grünstrukturen, orientiert sich an den historischen Planungen für den südlichen Stadtteil Gesundbrunnen und führt diese im Sinne eines modernen und flächenschonenden Städtebaus fort.

Die geplante Nutzung sowie die Ausweisung von Parkplatzbereichen tragen insbesondere zur Verbesserung der gegenwärtig schwierigen Parkplatzsituation bei Fußballveranstaltungen bei.

Für die Bewohner der anliegenden Siedlungsbereiche ist durch den Ausbau des Stadions besonders bei Spieltagen mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen und einer Lärmbelastung zu rechnen. Aus diesen Gründen wurde parallel zum Bebauungsplanverfahren ein Schallgutachten erstellt. Entsprechende Aussagen zu schallschutztechnischen Maßnahmen und Betriebszeiteinschränkungen finden sich unter Punkt 5.4. Die jetzige Schallsituation wird mit dem Neubau des Stadions jedoch grundsätzlich verbessert.

## **B. Umweltbericht**

### **1 Einleitung**

Für die Planung und Genehmigung der Sportanlagen am Gesundbrunnen ist ein Bebauungsplan einschließlich Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erforderlich. Insbesondere durch den geplanten Bau von Stellplätzen und Trainingsplätzen und den damit verbundenen Schallemissionen und Eingriffen in Natur und Landschaft besteht die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Auch die Sanierung des Stadions kann Auswirkungen auf die Umwelt haben. Durch die Planungen sind auch denkmalgeschützte Bereiche betroffen. Dazu werden die Umweltbelange und die Art ihrer Berücksichtigung in einem Umweltbericht dargestellt.

#### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans**

Im Geltungsbereich sollen der Standort des Fußballstadions, erforderlicher VIP-Bereich, Bedarfsflächen für Technik, Pkw-Stellflächen, einschließlich Behindertenstellplätze, Fahrradabstellanlagen, zwei Trainingsplätze (Rasen und Kunstrasen), notwendige Zufahrten und Zuwegungen, einschließlich der Notwege planerisch abgesichert werden. Im Bebauungsplan werden Regelungen zum Baukörper des Fußballstadions und die Zweckbestimmung und Größenordnung für die Nutzung der Freiflächen getroffen.

Weiterhin werden die wesentlichen Umweltauswirkungen der Planung dargestellt und geeignete Festsetzungen zum Ausgleich von Eingriffen getroffen. Insbesondere die Belange der verkehrlichen und der technischen Erschließung, die Verträglichkeit der Anlage (insbes. Stadion, Trainingsplätze, Parkplätze) mit der Umgebung im Sinne des Immissionsschutzes und das Einfügen der Nutzungen in die vorhandenen, teilweise wertvollen Grünbereiche sind zu klären. Um die Eingriffe und daraus resultierende Kosten zu minimieren, bleiben die wertvollsten Grünbereiche insbesondere am Brunnenhäuschen erhalten. Das Sportareal am Gesundbrunnen soll mit den umgebenden Grünverbindungen (v.a. Hafenbahntrasse, Pestalozzipark, Kantstraße) für Fuß- und Radverkehr vernetzt werden.

Der Geltungsbereich und die Festsetzungen sind auf die geplante Endausbaustufe ausgerichtet. Dabei ist die Planung in den Teilbereichen, welche derzeit noch nicht Bestandteil der konkreten Ausführungsplanung für das Stadion sind, als Angebotsplanung vorgesehen.

#### **1.2 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bauleitplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange**

##### **Fachgesetze**

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Umweltbelange nach § 1 (6) Nr. 5 und 7 Baugesetzbuch (BauGB) zu berücksichtigen. Fachspezifische Ziele und Grundsätze finden sich in den verschiedenen Umweltfachgesetzen, wie dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA), dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) bzw. dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Sachsen-Anhalt (UVPG LSA), dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG), dem Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA) bzw. dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und dem Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA).

##### **Fachplanungen**

Im Landschaftsplan Halle sind das Sportdreieck, Gesundbrunnenbad und Kurt-Wabbel-Stadion zusammen als eine bedeutsame Grünfläche für Sport, Freizeit und Erholung dargestellt. Landschaftsplanerisches Ziel ist, die vorhandenen wertvollen Gehölzbestände zu erhalten. Das Areal soll über eine neue Wegeverbindung direkt mit dem Pestalozzipark als



stadtteilübergreifende Grünverbindung und mit der Hafenbahntrasse als Grünverbindung zwischen Hauptbahnhof und Saaleaue verknüpft werden.

## **2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen**

### **2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

#### **2.1.1 Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum**

##### **Naturraum**

Naturräumlich ist das Planungsgebiet dem östlichen Harzvorland zuzuordnen. Im Stadtgebiet von Halle befindet sich das Planungsgebiet auf dem Plateau-Hang-Gefüge von Wörmlitz. Dieses gehört zu den Hangbereichen des Saaletales mit Verwitterungsböden, teils Gesteinsdurchragungen. Das Gelände des Planungsgebietes fällt von Ost nach West in Richtung Saaletal zwischen ca. 101 m ü. NHN in Höhe des Stadions und ca. 91 m ü. NHN im Bereich Gesundbrunnen und Max-Lademann-Straße.

##### **Lage**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich in der südlichen Innenstadt im Bereich des Kurt-Wabbel-Stadions sowie des ehemaligen Gesundbrunnenbades und ist wie folgt begrenzt:

- im Süden durch den „Läuferweg“,
- im Osten durch die „Straße der Republik“,
- im Westen durch die Straße „Am Gesundbrunnen“ bzw. den „Böllberger Weg“ und
- im Nord-Westen durch die „Max-Lademann-Straße“.

Dabei wird der nördlich des Läuferwegs gelegene Teil des Pestalozziparks einbezogen, um die geplante Fuß- und Radwegverbindung zwischen dem geplanten Sportareal und dem Pestalozzipark festzuschreiben. Weitere Eingriffe für Stellplätze oder sportliche Anlagen sind in der Parkanlage nicht vorgesehen.

Separater Teil des Plangebiets ist die Grünanlage am Böllberger Weg/Ecke Max-Lademann-Straße, wo Parkplätze vorgesehen sind, dazu wird der Geltungsbereich gegenüber dem Vorentwurf vergrößert.

Die notwendigen Untersuchungen konzentrieren sich im Wesentlichen auf den geplanten Geltungsbereich. Mit in die Betrachtung einbezogen werden die angrenzenden Bereiche der Max-Lademann-Straße, der Straße der Republik und der Kantstraße. Für die auf den Immissionsschutz bezogenen Untersuchungen müssen die in der Umgebung des Plangebietes betroffenen Nutzungen beachtet werden.

#### **2.1.2 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

##### **2.1.2.1 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt**

Im Plangebiet wurden Gehölze sowie Brutvögel und xylobionte Käfer erfasst (DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2009).

##### **Potenziell natürliche Vegetation**

Im Plangebiet würde sich bei ungestörter Entwicklung als potenziell natürliche Vegetation ein Eichen-Hainbuchenwald entwickeln. Auf den länger brachliegenden Flächen im Randbereich der Gehölze haben sich bereits einige Eichen- und Eschensämlinge angesiedelt.

## **Biotoptypen und Einzelbäume**

Die Flächen sind weitgehend anthropogen durch die jahrzehntelange Sport- und Freizeitnutzung und ihrem hohen Anteil an Baulichkeiten und versiegelten Flächen geprägt. Nur im Gesundbrunnenbad finden sich naturnähere Strukturen. Die einzelnen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind in der Anlage aufgeführt.

### Gesundbrunnenbad

Hervorzuheben ist als gebietsprägendes Element die 3-reihige Lindenallee, welche das Gelände von NO nach SW durchquert. Das Gehölzspektrum des Gesamtgebietes wird bestimmt von einem dichteren Randbewuchs im Nordwesten, Westen und Süden. In der durch Lindenallee, Max-Lademann-Straße und Kantstraße gefassten Dreiecksfläche prägen v.a. Rosskastanien und Robinien den Bestand, mit vorwiegend Holunder im Unterholz. Die dichten Gehölzbestände südlich der Allee sind von Ahorn bestimmt, begleitet von Esche und einzelnen Obstgehölzen. Im Bereich zwischen Schwimmbecken und Stadion sind in Nord-Süd-Richtung verlaufende Robinien-Altbestände charakteristisch. Ebenso sind Pyramidenpappeln in einer Reihe westlich des Beckens und gruppenweise entlang der Hafenbahntrasse anzutreffen.

Die Wiesenflächen in Stadionnähe werden regelmäßig gemäht, während die anderen seit Stilllegung des Bades brachliegen. Kleinere Gehölze (Sämlinge durch Sukzession) konzentrieren sich weitestgehend auf die bereits gehölzbestandenen Randbereiche, d.h. die Innenbereiche des früheren Freibades sind auch nach langjähriger Brachesituation immer noch nahezu gehölzfrei.

Das künstliche Wasserbecken des Gesundbrunnenbades ist aufgrund von Bauschäden nicht mehr betriebsfähig. Durch Niederschläge bedingt weisen die tiefsten Beckenbereiche eine permanente oder nur kurzzeitig unterbrochene Wasserführung auf, so dass sich bereits Schilf angesiedelt hat. Südlich des Schwimmbeckens hat sich im Sickerbereich des artesischen Brunnens eine Wiese mit vielen Feuchtezeigern entwickelt.

### Sportdreieck

Im Sportdreieck ist die Gehölzdichte wesentlich geringer als im Gesundbrunnenbad. Im Bereich der Gebäude finden sich einige Baumgruppen und -reihen (überwiegend Hybridpappeln, Rosskastanien, Birken). Weitere vorwiegend lückig stehende Bäume (v.a. Ahorn) und Sträucher konzentrieren sich im Böschungsbereich entlang der Straße der Republik sowie im Bereich der ehemaligen Sportplätze im Norden (Hangterrassen). Teile der Sportflächen sind brachgefallen und zeigen beginnenden Gehölzaufwuchs.

### Grünfläche am Böllberger Weg

Die Grünfläche ist bestimmt von Scherrasenflächen mit einzelnen Bäumen und Gehölzgruppen, vorwiegend am Rand. Im Südosten erstreckt sich eine Robinienreihe mit dichtem Strauchunterwuchs.

### Straßenbäume

Das Untersuchungsgebiet wird durch Baumalleen (vorwiegend Linde) in der Kantstraße und Max-Lademannstraße, die zahlreiche Bestandslücken aufweisen, geprägt. Weitere vereinzelt Straßenbäume befinden sich in der Straße der Republik und im Läuferweg.

## **Fauna**

Im Gebiet konnten 35 Arten als Brutvögel festgestellt werden. Davon sind 6 Arten (Blaumeise, Buntspecht, Grünspecht, Kleiber, Kohlmeise, Star) Höhlenbrüter, 3 Arten (Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Hausrotschwanz) Halbhöhlenbrüter und 3 Arten (Gartenbaumläufer, Haussperling, Mauersegler) Nischenbrüter. Die übrigen Arten sind Freibrüter. Mauersegler und Turmfalke brüten im Stadion.

Xylobionte (holzbewohnende) Käfer eignen sich zur Beschreibung von „Ist-Zustand“ und Veränderungen der Gehölzbestände und stellen somit eine Artengruppe dar, die zur natur-

schutzfachlichen Bewertung terrestrischer Lebensräume herangezogen werden kann. Altholzgebiete und Totholzanteile der Wälder bestimmen wesentlich die Artenvielfalt und Artenreichtum xylobionter Käfer. Für das Stadtgebiet von Halle sind Funde von der Peißnitz, dem Kanalgelände und dem Stadtforst bekannt. Aus dem eigentlichen Untersuchungsgebiet Gesundbrunnen, einschließlich Sportdreieck, wurden bisher keine Funde gemeldet. Im Eingriffsbereich des Bauvorhabens wurden die Gehölzgebiete des ehemaligen Freibades Gesundbrunnen sowie Sportdreieck untersucht. Schwerpunkt stellte dabei die FFH-Art Eremit (*Osmoderma eremita*) dar, dieser konnte nicht nachgewiesen werden.

Das Gesundbrunnenbad wird als Amphibien-Laichgewässer eingestuft, nachgewiesen sind einzelne Grünfrösche und Molche sowie zahlreiche Kaulquappen.

### **Vorbelastungen/Beeinträchtigungen**

Zahlreiche Gebäude und versiegelte Flächen, teilweise brachgefallen, schränken die natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten des Gebietes stark ein. Die Gehölzgebiete nördlich der Lindenallee im Gesundbrunnenbad sind durch Grünschnittablagerungen mit ruderaler, nitrophiler (stickstoffliebend) Vegetation überprägt.

### **Bewertung**

#### Nach Baumschutzsatzung geschützte Bäume

Im Plangebiet kommen 788 nach der Baumschutzsatzung der Stadt Halle geschützte Bäume vor (547 Bäume im Gesundbrunnenbad und Sportdreieck sowie 241 Straßenbäume). Schutzwürdig sind vor allem die Alleebäume in der Kantstraße, der parkartige Gehölzbestand im Gesundbrunnenbad mit der markanten 3-reihigen Lindenallee und der lockere Baumbestand im Sportdreieck. Besonders wertvoll sind die Altbaumbestände mit ihrem großen Kronenvolumen und hohem Totholzanteil. Der Altbaumbestand ist überaltert und weist dabei teilweise erhebliche Schäden auf, insbesondere auf den Freiflächen des Gesundbrunnenbades. Aufgrund ihres Alters in der Vitalität geschwächte Bäume haben keine hohe Lebensdauer mehr. Dieses trifft v.a. auf die Robinienbestände westlich des Stadions und die Pyramidenpappeln zu, diese sind daher bei Eingriffen im Wurzel- und Kronenbereich kaum erhaltensfähig. Dendrologische Besonderheiten sind zwei Urweltmammutbäume am ehemaligen Freibadeingang (Nordseite), alte Rosskastanien am Nordrand sowie einzelne Bergahorn-Altbäume am Südrand. Insgesamt weist die Artenmischung keine Besonderheiten auf.

#### Besonders geschützte Biotope gemäß § 37 NatSchG LSA

Im Plangebiet befinden sich zwei von der Unteren Naturschutzbehörde als geschützte nach § 37 NatSchG LSA eingestufte Biotope (Biotoptyp Feldgehölz und Hecke). Im Westen und Süden des Gesundbrunnengeländes befinden sich dichte Gehölzbestände, die zu 80% aus Berg- und Spitzahorn unterschiedlichen Alters bestehen. Punktuell treten Hasel und Liguster auf. Ebenfalls als geschütztes Biotop eingeschätzt wird der von Holunder geprägte Unterwuchs des Robinien und Rosskastanienbestandes nördlich der Lindenallee des Gesundbrunnenbades. Aufgrund der einseitigen Artenzusammensetzung und der anthropogenen Störung durch Nährstoffeinträge ist der ökologische Wert dieser Bereiche gemindert.

Weitere Schutzgebiete und -objekte des Naturschutzes kommen im Plangebiet nicht vor.

#### Gefährdung/Seltenheit/Biologische Vielfalt

Im Gebiet vorkommende, nach Roter Liste Deutschland bzw. Sachsen-Anhalt gefährdete Brutvögel sind Bachstelze, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grünspecht, Haussperling und Mauersegler. Der Turmfalke ist nach EG-VO, Anhang A, besonders geschützt.

Geschützt nach Bundesartenschutzverordnung sind folgende nachgewiesene xylobionte Käfer: Rosenkäfer (*Cetonia aurata*), Marmorierter Rosenkäfer (*Protaetia lugubris*), Kleiner Halsbock (*Pseudovadonia livida*), Gemeiner Schmalbock (*Stenurella melanura*), Grauer Espebock (*Xylotrechus rusticus*).

Das Freibad ist als geschütztes Laichgewässer für Amphibien zu behandeln.

*Bewertungsfaktoren Naturnähe/Strukturvielfalt/Artenvielfalt*

Wertstufe	Standortbedingungen
gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nur vereinzelt natürliche Strukturen</li> <li>▪ Gebiet ist überwiegend stark anthropogen überprägt</li> <li>▪ vorrangig Sekundärbiotope</li> <li>▪ Vorkommen an euryöken, artenarmen Tier- und Pflanzenarten</li> <li>▪ Keine Vorkommen an gefährdeten/geschützten Arten</li> <li>▪ Wiederherstellung der Biotope in kurzer Zeit (&lt;25 Jahre) möglich</li> </ul>
mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hoher Anteil natürlicher Strukturen</li> <li>▪ Gebiet ist teilweise anthropogen überprägt</li> <li>▪ Vorkommen von Primär- und Sekundärbiotopen</li> <li>▪ Vorkommen an euryöken sowie zu geringeren Anteilen stenöken Tier- und Pflanzenarten.</li> <li>▪ mögliches Artenspektrum nur unvollständig vorhanden</li> <li>▪ Teilweise Vorkommen an gefährdeten/geschützten Arten</li> <li>▪ Wiederherstellung der Biotope mittelfristig (25-50 Jahre) möglich</li> </ul>
hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ natürliche Lebensräume</li> <li>▪ keine anthropogene Überprägung</li> <li>▪ ausschließlich Primärbiotope</li> <li>▪ Vorkommen an euryöken sowie zu höheren Anteilen stenöken Tier- und Pflanzenarten</li> <li>▪ mögliches Artenspektrum vollständig vorhanden</li> <li>▪ Zahlreiche Vorkommen gefährdeter/geschützter Arten</li> <li>▪ Zahlreiche Biotope können nicht wiederhergestellt werden oder nur langfristig (&gt;50 Jahre)</li> </ul>

Naturnähe/Strukturvielfalt/Artenvielfalt

Die überwiegende Zahl der Biotope ist von geringer Wertigkeit aufgrund der starken anthropogenen Überprägung. Mittlere Bedeutung besitzen die Gehölzbestände im Sportdreieck und die Robinienreihen im Gesundbrunnenbad sowie die Straßenbäume. Auch die Grünfläche am Böllberger Weg ist aufgrund ihres kleinen, überwiegend jungen Gehölzbestandes von mittlerer Bedeutung. Von hoher Bedeutung dagegen sind die Lindenallee im Gesundbrunnenpark und die als Biotop geschützten Biotope (Lebensraum für Brutvögel, Käfer, Amphibien) sowie der quellfeuchte Bereich am artesischen Brunnen.

**2.1.2.2 Boden**

Für das B-Plangebiet liegen zwei Baugrunduntersuchungen (INGENIEURBÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN BERNOLD/BACKHAUS 2009 Teil1 und 2) sowie eine Untersuchung auf Bodenbelastungen von Rasenfläche, Aschenbahn und Tribünen (CLU GMBH CHEMISCHES LABOR FÜR UMWELTANALYTIK HALLE (SAALE) 2009) vor.

**Geologie**

Das Plangebiet liegt regionalgeologisch südlich der Halleschen Marktplatzverwerfung im Bereich der Halle-Merseburger Buntsandsteinplatte (helle, teils rötliche Sandsteine). Der Mittlere Buntsandstein kann von Lockersedimenten (Pleistozän, Holozän) in geringer Restmächtigkeit überdeckt sein (INGENIEURBÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN BERNOLD/BACKHAUS 2009). Während der Braunkohlenzeit (Tertiär) wurden die Festgesteine des Mittleren Buntsandsteines teilweise tiefreichend zersetzt und verwittert (kaolinisiert). Erfahrungsgemäß handelt es sich bei den verwitterten bzw. mürbe-kompakten Gesteinen des Mittleren Buntsandsteines um feinplattige, seltener bankige, überwiegend fein- bis mittelkörnige Sandsteine, die von geringmächtigen, teilweise scharig ausgebildeten Tonsteinlagen, -linsen und -schichten durchzogen werden.

**Bodentypen**

Die Böden im Plangebiet sind überwiegend anthropogen durch die baulichen Nutzungen überprägt. Als Siedlungsböden kommen im Wechsel mit Pararendzina bis Rendzina aus

Bergsandlöß über Gestein, lokal im Wechsel mit Braunerde-Tschernosem aus Sandlöß über Gestein vor (LANDESAMT FÜR BERGBAU UND GEOLOGIE 1996).

### **Bodenphysikalische und -chemische Eigenschaften**

Für das Bodengutachten wurden Rammkernsondierungen im Bereich des Stadions, des Gesundbrunnenbades und des Sportdreiecks durchgeführt (INGENIEURBÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN BERNOLD/BACKHAUS 2009). Diese sind v.a. für die Abschätzung der Gründungsfähigkeit der Flächen von Bedeutung. Ab 2-3 m Tiefe wurde Buntsandstein geringer Verwitterung angetroffen.

Als Bodenarten überwiegen schluffige und sandige Tone, nur bei der Untersuchung südlich des Stadions im Bereich des unteren pleistozänen Grundwasserleiters, ist der Ton mit Sandlagen, vereinzelt mürben Sandsteinstücken durchsetzt. Es ist daher auch im Bereich des Gesundbrunnenbades mit etwas stärker sandigen Verhältnissen zu rechnen.

Nach Erfahrungswerten und Felduntersuchungen (Bodenspezifizierung) weisen die erbohrten Bodenarten folgende Eigenschaften auf:

#### *Gesundbrunnenbad:*

- Auffüllung bis zu 1,7 m bis 2,1 m mächtig (weitestgehend verkippte bzw. umgelagerte natürliche Bodenarten lokal mit Anteilen an Holz-, Mörtel- und Kohlerestenresten), bzw. humose, sandige Mutterbodenüberdeckung durchschnittlich 0,2 m bis 0,6 m mächtig
- Sand, schluffig-tonig schwach humos
- Zersettschichten des Mittleren Buntsandsteines
  - Fein-/Mittelsand, wechselnd schluffig-tonig, mit Sandsteinstückchen
  - Ton, wechselnd schluffig-sandig bzw. Schluff, tonig-sandig

#### *Sportlerdreieck*

- Auffüllung (Wall) (weitestgehend verfüllte natürliche auch humose Bodenarten mit Anteilen Bauschutt und Ziegelmaterial bzw. Splitt-Flächenbefestigung)
- Zersettschichten des Mittleren Buntsandsteines
  - Ton
  - Sand-/ Schluffstein, tonig-schluffig, sandig zersetzt

### Wasserdurchlässigkeit/Versickerungseignung

Die Durchlässigkeiten des verwitterten und zersetzten Buntsandsteins schwanken stark. So werden die sandigeren Deckschichten und sandig zersetzte Horizonte des Buntsandsteins gewisse Wassermengen aufnehmen. In reinen Tonbereichen wird keine Durchlässigkeit vorhanden sein. Die tonig-schluffigen Zersatz- und Verwitterungsschichten wirken als Wasserstauer.

Die Durchlässigkeitsbeiwerte des Verwitterungsmaterials des Buntsandsteins schwanken in Abhängigkeit von der Ausbildung des Zersatzmaterials und vergleichbare Bodenarten nach Erfahrungen aus dem Süden der Stadt Halle zwischen  $k_f \sim 10^{-5} \dots 10^{-7}$  m/s für stärker sandig ausgebildete Horizonte und  $k_f \sim 10^{-9} \dots 10^{-10}$  m/s für Tone, Schluffe, Ton- und Schluff- sowie Sandsteinbereiche. Diese Werte belegen insgesamt eher eine eingeschränkte lokal unterschiedliche Durchlässigkeit des Untergrundes. Infolge der unregelmäßigen Folge und Verbreitung sandiger und toniger Horizonte innerhalb des zersetzten und verwitterten Buntsandsteins ergeben sich auch horizontale Wasserwegsamkeiten. D.h. es kann nicht von einer ungehinderten vertikalen Versickerung ausgegangen werden.

### **Vorbelastungen/Beeinträchtigungen**

Der Versiegelungsgrad ist hoch, lediglich im Bereich des Gesundbrunnenbades sind Siedlungsböden mit überwiegend geringer Versiegelung anzutreffen. Die teilweise unversiegelten Böden im Sportdreieck an der Straße der Republik sind durch künstliche Terrassierung stark verändert.

Im Plangebiet liegen keine Altlastverdachtsflächen.

## Bewertung

### Naturnähe

Die vollständig überprägten Böden haben nur eine geringe Bedeutung. Nur im westlichen Teil des Gesundbrunnenbades und im Umfeld der Gesundbrunnenquellen befinden sich gering versiegelte Böden, die aufgrund ihrer starken Vegetationsüberdeckung (Wiesen, Gehölze) einer weitgehend natürlichen Bodenentwicklung unterliegen und daher eine mittlere Bedeutung besitzen.

### *Bewertungsfaktoren Natürlichkeitsgrad Boden*

Wertstufe	Standortbedingungen
gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vollständig veränderter, überprägter Boden</li> <li>▪ kein natürlicher Schichtenaufbau</li> <li>▪ natürliche Bodenfunktionen sind nicht oder stark eingeschränkt möglich</li> </ul>
mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ teilweise anthropogen überprägter Boden (z.B. lokale Verdichtung)</li> <li>▪ natürlicher Schichtenaufbau ist vorhanden</li> <li>▪ Natürliche Bodenfunktionen sind, teilweise jedoch nur eingeschränkt, möglich</li> </ul>
hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boden nicht anthropogen überprägt</li> <li>▪ natürlicher Schichtenaufbau</li> <li>▪ natürliche Bodenfunktionen sind uneingeschränkt möglich</li> </ul>

### Seltenheit/Gefährdung

Im Plangebiet kommen aufgrund der anthropogenen Überformung keine besonders schutzwürdigen Böden vor.

### Biotopentwicklungspotential

Die im Gebiet vorkommenden Böden sind von der Nährstoffversorgung eher arm und schwach trocken bis frisch, sind also Lebensraum für mäßig spezialisierte Vegetation. Lokal ist an besonders trockenen (Aufschüttungsböden Sportdreieck) oder feuchten Stellen (Brunnen) die Entwicklung stärker spezialisierter Vegetation (Halbtrockentrasen, feuchte Staudenfluren) möglich, soweit eine Verbuschung unterbunden wird (LANDESAMT FÜR BERGBAU UND GEOLOGIE 1996: Bodenkarte Halle und Umgebung 1:50.000).

### Physiko-chemische Filter- u. Pufferfunktion

Die mechanischen bzw. physiko-chemischen Filtereigenschaften der Böden sind aufgrund der tonigen bis lehmigen Schluffe mittel bis hoch (LANDESAMT FÜR BERGBAU UND GEOLOGIE 1996: Bodenkarte Halle und Umgebung 1:50.000).

Insgesamt ist von einer schlechten Durchlässigkeit auszugehen (INGENIEURBÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN BERNOLD/BACKHAUS 2009).

## 2.1.2.3 Wasser

### **Grundwasser**

Die topographische Lage im Randbereich einer Hochfläche östlich des Saaletals und das Vorkommen von im Wesentlichen bindigen Festgesteinen lässt das Vorhandensein durchgängiger holozäner GW-Leiter im Untergrund nicht erwarten. Die Möglichkeit, dass es lokal zu Stauwasseransammlungen in der Verwitterungsrinde des Buntsandsteins und im klüftigen Festgestein kommen kann, lässt sich jedoch nicht ausschließen (INGENIEURBÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN BERNOLD/BACKHAUS 2009).

Zwar ist prinzipiell das Vorkommen unterer pleistozäner Grundwasserleiter möglich, die sich aufgrund der vorliegenden Bohrungen und Aufschlüsse nicht näher lokalisieren lassen (STADT HALLE (SAALE) 1999): Grundwasserschadstoffkataster), dieses ist aber für das Planvorhaben ohne Relevanz.

Bei den aktuellen Aufschlussarbeiten für die Baugrunduntersuchung wurde kein Wasser angeschnitten (INGENIEURBÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN BERNOLD/BACKHAUS 2009). Bei den Aufschlussarbeiten 1999 wurde nur bei einer Rammkernsondierung eine Wasserführung in einer Tiefe von 2,5 m unter OKG angetroffen. Ein geschlossener Grundwasserhorizont ist im Buntsandstein generell nicht vorhanden. Das Wasser wird in Abhängigkeit von der Niederschlagsituation in sandigen Lagen geführt und staut sich über stärker tonigen Horizonten als "schwebendes Grundwasser", Stau- bzw. Schichtenwasser. Für den südlichen Teil Halles mit Buntsandsteinverbreitung ist allgemein mit Wasseranschnitten (schwebendes Grundwasser) zwischen 2,5 m und 7,5 m unter Terrain zu rechnen.

Für den Bereich des Gesundbrunnenbades kann nicht ausgeschlossen werden, dass artesisches Grundwasser aus tiefer liegenden Kluftsystemen bis in sandige Horizonte des verwitterten, zersetzten Deckgebirges angetroffen wird. An der Südwestseite des Gesundbrunnenbadgeländes tritt dieses Wasser als Quelle frei zu Tage. Eine Lokalisierung des Kluftsystems bzw. bevorzugter lokaler Bereiche, über die das gespannte Grundwasser zutage tritt, war im Rahmen der vorliegenden Baugrunduntersuchung nicht möglich. Bei den Aufschlussarbeiten am Sportdreieck wurde bis zu den Endteufen kein Wasser angetroffen (INGENIEURBÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN BERNOLD/BACKHAUS 2009).

Im Gebiet liegt ein Quellschächel, dessen mineralien- und eisenhaltige Quelle seit fast 700 Jahre genutzt wird. Die Quelle ist wegen der Heilkräfte bekannt seit dem Mittelalter. Diese sprudelt seit Freilegung wieder. Seitens des Vereins Gesundbrunnen, welcher das Quellschächel gepachtet hat, besteht Interesse an einer Verwendung zu Heilzwecken. Eine Trinkwasserschutzzone besteht in diesem Bereich nicht. Südlich des Freibadbeckens befindet sich ein weiterer, artesischer Brunnen, der aufgrund von Schäden das Umfeld vernässt. Dieser wurde in der Vergangenheit auch zur Bewässerung der Freianlagen verwendet, das Wasserrecht liegt beim Sportbereich.

**Oberflächengewässer**

Im Plangebiet sind keine offenen Gewässer vorhanden.

**Vorbelastungen/Beeinträchtigungen**

Eine Trinkwassernutzung der Quellen ist aufgrund der Lage innerhalb eines bebauten Umfeldes nicht möglich. Schadstoffeinträge durch umliegende (ehemalige) gewerbliche Nutzungen sind nicht auszuschließen.

**Bewertung**

Die beiden Quellen sind erhaltenswürdig.

*Bewertungsfaktoren Empfindlichkeit Grundwasserkörper*

Wertstufe	Standortbedingungen
gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wasserundurchlässige Bodenschichten</li> <li>▪ sehr hoher Grundwasserflurabstand</li> <li>▪ hohe Speicher- und Regulationsfunktion des Bodens</li> </ul>
mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ geringe Wasserdurchlässigkeit der Bodenschichten</li> <li>▪ mittlerer Grundwasserflurabstand</li> <li>▪ mittlere Speicher- und Regulationsfunktion des Bodens</li> </ul>
hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stark wasserundurchlässige Bodenschichten</li> <li>▪ geringer Grundwasserflurabstand</li> <li>▪ geringe Speicher- und Regulationsfunktion des Bodens</li> </ul>

Der Geschützteitsgrad des Grundwassers hängt vom GW-Flurabstand und der Wasserdurchlässigkeit der Böden ab. Aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit der Tone und schluffigen Sande ist eine mittlere Empfindlichkeit des Grundwasserkörpers anzunehmen.

### 2.1.2.4 Luft, Klima

#### Geländeklima

Halle und Umgebung liegen in der Übergangsregion vom niederschlagsarmen Binnenlandklima im Lee des Harzes zum kontinentaleren, niederschlagsreicheren Binnenlandklima der Leipziger Tieflandsbucht. Das Klima ist insgesamt sommerwarm, niederschlagsarm und wintermild ausgeprägt. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei deutlich unter 500 mm.

Zwar gibt es keine relevanten Luftleitbahnen im Gebiet. Doch die von Wiesen und Gehölzen geprägten Freiflächen des Plangebiets stellen gegenüber den stark baulich verdichteten Gebieten im Umfeld, wo sich bei entsprechenden Wetterlagen Wärmeinseln bilden, kühlere Flächen ohne derartige Überwärmung dar.

#### Vorbelastungen/Beeinträchtigungen

Das Umfeld weist nur einen sehr geringen Freiflächenanteil auf, insbesondere die nördlich angrenzende südliche Innenstadt weist eine starke bauliche Verdichtung auf (STADT HALLE (SAALE) 1998)

#### Bewertung

##### *Bewertungsfaktoren Klimatische Funktionen*

Wertstufe	Standortbedingungen
gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hoher Versiegelungsgrad</li> <li>▪ kein Gehölzbestand</li> <li>▪ Gebiet mit hohen Belastungen durch Immissionen (Abgase)</li> </ul>
mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ geringer Versiegelungsgrad</li> <li>▪ anteilmäßig Gehölzbestand</li> <li>▪ Gebiet mit geringen Belastungen durch Immissionen (Abgase)</li> </ul>
hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flächen vollständig unversiegelt</li> <li>▪ umfangreicher Gehölzbestand</li> <li>▪ Gebiet ohne Immissionsbelastungen</li> </ul>

Die Freiflächen des Gesundbrunnenbades und im Sportdreieck besitzen im Verbund mit der östlich angrenzenden Kleingartenanlage eine mittlere klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion für die angrenzenden dicht bebauten Wohnquartiere, tragen zur Staubbildung und Verminderung von Überwärmungen bei. Damit besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber baulichen Verdichtungen und Versiegelungen.

Der Stadionbereich und über die Hälfte des Sportdreiecks sind durch die starke Verkehrsbelastung auf der Straße der Republik lufthygienisch belastet.

### 2.1.2.5 Landschaft (Landschaftsbild, Erholung)

#### Landschafts- und Ortsbild

Die unmittelbare Nachbarschaft von Sport und Freizeitnutzung mit reinen Wohngebieten und Mischgebieten ist historisch gewachsen und entstand bereits mit Beginn der sportlichen Nutzung des Areals zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Die Porphyreinfassung und das Marathontor des Stadions (ehemalige Mitteldeutsche Kampfbahn sind ortsbildprägend.

Das Areal ist besonders geprägt durch den alten Gehölzbestand im Bereich des Gesundbrunnenbades mit seiner charakteristischen 3-reihigen Lindenallee, die ursprünglich als durchgehende Verbindung vom Lutherplatz bis zum Böllberger Weg gedacht war („Lutherstraße“). Die Kantstraße wurde angelegt, weil aufgrund des größer als ursprünglich gedacht realisierten Stadions die Lutherstraße nicht wie geplant gebaut werden konnte. Prägend für das Gebiet sind auch die größere Lücken aufweisende 3-reihige Allee in der Kantstraße und die ebenfalls nur noch rudimentäre Allee in der Max-Lademann-Straße.



## Landschafts- und freiraumbezogene Erholungsmöglichkeiten

Die Sportflächen im Sportdreieck sind für die Öffentlichkeit frei zugänglich, diese liegen allerdings zu erheblichen Teilen brach. Das Gesundbrunnengebiet ist gut erreichbar für Fußgänger und Radfahrer aus den nördlich angrenzenden Wohnquartieren und dem Lutherviertel. Von den südlichen Wohnquartieren und dem Pestalozzipark fehlt dagegen eine direkte Anbindung. Die direkte Fortführung des Weges in der Allee von der Kantstraße zur Max-Lademann-Straße wurde durch die Einfriedung des Freibades in der Vergangenheit unterbrochen.

## Vorbelastungen/Beeinträchtigungen

Das Gesundbrunnenbad ist aufgrund der Schließung des Bades derzeit nicht für die Öffentlichkeit zugänglich und wird nicht mehr unterhalten.

Die parallel zur Hafenbahntrasse verlaufende Fernwärmeleitung teilt als nicht überwindbare Barriere das Plangebiet.

## Bewertung

### *Bewertungsfaktoren Erholungseignung/Landschaftsbild*

Wertstufe	Standortbedingungen
gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fehlende Ausstattung mit Strukturen/Angeboten zur Erholungsnutzung</li> <li>▪ keine bzw. nur vereinzelt gliedernde Grünstrukturen</li> <li>▪ hoher Grad der visuellen, akustischen und stofflichen Vorbelastungen</li> <li>▪ unzureichende Erschließungsmöglichkeiten</li> </ul>
mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ anteilmäßige Ausstattung mit Strukturen/Angeboten zur Erholungsnutzung</li> <li>▪ anteilmäßig gliedernde Grünstrukturen</li> <li>▪ vereinzelte visuelle, akustische und stoffliche Vorbelastungen</li> <li>▪ teilweise Erschließungsmöglichkeiten</li> </ul>
hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hohe Ausstattung mit Strukturen/Angeboten zur Erholungsnutzung</li> <li>▪ zahlreiche gliedernde Grünstrukturen</li> <li>▪ keine visuellen, akustischen und stofflichen Vorbelastungen</li> <li>▪ Gebiet voll erschlossen</li> </ul>

## Vielfalt, Eigenart, Naturnähe/Naturbelassenheit

Die Naturnähe und landschaftliche Vielfalt sind durch anthropogene Gestaltung bestimmt. Die parkartige Gestaltung des Gesundbrunnenbades bildet einen starken Kontrast zum eher transparenten, viel weniger durchgrüntem Sportdreieck. Durch die Nutzungsaufgabe haben insbesondere im Gesundbrunnenbad naturnähere Elemente (Verbuschung) Einzug gehalten.

## Eignung für Natur- und Landschaftserleben

Die Grünflächen im Plangebiet sind mit Ausnahme des Pestalozziparks derzeit für die Erholungsnutzung nicht direkt nutzbar, allerdings besitzen die großen Gehölzbestände aufgrund ihrer Kulissenwirkung eine hohe Bedeutung für die Naherholung im Wohnumfeld. Zudem gibt es aufgrund der baulichen Dichte der nördlich angrenzenden südlichen Innenstadt dort kaum für die Erholung geeignete Freiräume, so dass dem Plangebiet ein großes Erholungspotenzial beigemessen wird.

Durch die Hafenbahntrasse als Parkanlage, den Pestalozzipark und der Allee in der Kantstraße besteht eine gute Einbettung des Gesundbrunnenareals in das städtische Grünflächensystem.

### **2.1.2.6 Mensch (Gesundheit, Bevölkerung, Familien-/Kinderfreundlichkeit)**

#### **Wohn- und Wohnumfeldfunktion**

Im unmittelbaren Umfeld der Sportstätten befinden sich reine Wohn- und Mischgebiete. An der Straße der Republik gilt es die Schutzansprüche von betreutem Wohnen zu beachten.

Im Gelände liegen eine Fußballvereinsgaststätte und ein als Fanprojekt des Halleschen Fußballclub (HFC) genutztes Gebäude. In der Gaststätte befindet sich auch eine Wohnung.

Das Fußballstadion wird für Fußballspiele des HFC genutzt (etwa 18-mal im Jahr).

#### **Vorbelastungen/Beeinträchtigungen**

Durch die Stadionnutzung und die damit verbundene An- und Abreise von Zuschauern kommt es zu erheblichen Lärmimmissionen für die Anwohner. Dazu kommen Geräuschemissionen durch die sportliche Nutzung der übrigen Sportflächen. Die Schallbelastung der unmittelbaren Einwohner liegt bei Spielen über 50 dB (A). Dieses trifft vor allem die Anwohner östlich der Straße der Republik (Wohnungen, Pflegeheim, betreutes Wohnen), am Läuferweg und in der Max.-Lademann-Straße.

Im Umfeld des Stadions gibt es nur in geringer Anzahl Stellplätze, so dass es zu Heimspielen des HFC starker Parksuchverkehr in der Umgebung auftritt.

#### **Bewertung**

Die Belastungen der Anwohner durch die Sportnutzung aufgrund der räumlichen Nähe von Sport- und Erholungsnutzung mit Wohnflächen bestehen seit Gründung der Siedlung. Es wird daher von einer grundsätzlichen Verträglichkeit dieser Nutzungsmischung und Akzeptanz bei den Anwohnern ausgegangen. Als problematisch sind dagegen Parkdruck, Parksuchverkehr und Fanausschreitungen einzuschätzen.

Im Plangebiet befinden sich keine Spielflächen für die umliegende Bevölkerung. Das Gesundbrunnenbad steht seit der Schließung nicht mehr für die Erholung zur Verfügung. Einzelne Flächen und eine Turnhalle im Sportdreieck werden noch zum Sport genutzt.

### **2.1.2.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

#### **Baudenkmale**

Als Baudenkmale sind im Denkmalverzeichnis des Landes Sachsen-Anhalt ausgewiesen

1. das Stadion,
2. das Schwimmbad
3. das Brunnenhaus.

#### Stadion

Das Stadion ist Teil des ab 1921 geplanten, ab 1926 errichteten, jedoch unvollendeten "Sportpark Gesundbrunnen" zu dem neben dem Stadion und Freibad auch eine Schwimmhalle gehören sollte; die großzügige Planung wurde durch den halleschen Architekten Stadtbaurat Wilhelm Jost vorgenommen; das als "Mitteldeutsche Kampfbahn" geplante, 1936 unter dem Namen "Kampfbahn der Stadt Halle" eingeweihte Stadion 1939 in "Horst-Wessel-Stadion" und 1945 in "Kurt-Wabbel-Stadion" umbenannt; die Arena mit monumentaler ortsbildprägender Umfassung in Bruchsteinmauerwerk in romanisierendem Rundbogenstil errichtet, am Eingang monumentale Arbeiterstandbilder von Alfred Vocke die ursprünglich zum nationalsozialistischen „Ehrenmal der Arbeit“ - NS-Thingstätte Brandberge gehörten und erst 1951 umgesetzt wurden; denkmalkonstituierend auch, die bauzeitliche wohl 1961 überformte, 1975 überdachte Tribüne; diese rückseitig mit zweigeschossiger Pfeilerreihe im Stil der 1930er Jahre; die Tribüne nimmt baulich Bezug auf die Umkleieräume des benachbarten Gesundbrunnenbades.

### Schwimmbad

Das Freibad ist Teil des ab 1921 geplanten, ab 1926 errichteten, jedoch unvollendeten "Sportpark Gesundbrunnen"; Architekt war der halesche Stadtbaurat Wilhelm Jost; denkmalconstituierend sind das Becken, die Umkleideräume und die Freiflächen; die Umkleideräume als zweigeschossiger flachgedeckter Bau in der sachlichen Formensprache der 1930er Jahre ausgeführt, das Gebäude nimmt Bezug auf die Tribüne des Stadions.

### Brunnenhaus

Seit dem frühen Mittelalter bekannte Quelle der Heilkräfte zugesprochen wurden (hoher Eisengehalt des Wassers); 1646 Benennung als Gesundbrunnen; häufiger Besitzerwechsel über die Jahrhunderte (1795 Gründler, 1807 Reil, 1827 Kyritz, 1858 Universität Halle); seit 1885 Eigentum der Stadt Halle; das heutige Brunnenhaus an Stelle verschiedener Vorgängerbauten 1901/02 errichtet; der kleine Bau auf oktagonalem Grundriß, Backsteinbau mit Porphyreckquaderung und vielleicht vom Vorgängerbau wiederverwendeten Sandsteinen mit Inschrift unterhalb der Zinnen, Inschrift: „Verletze Wanderer nicht / Dies Haus nicht diese Quelle / Kein Menschenfreund zerstört / Was ihm und andern nützt. / So fleuß denn heiliger Born, / Von Menschen ungeschützt / Geschützt von Gott zum Heil / Der Menschen immer helle“; das Dach als barockisierende Schweifhaube mit Laterne.

Der Bürgerverein „Brunnenhaus Gesundbrunnen“ möchte das Quellschäuschen sanieren und sammelt dafür Sponsorengelder. Der Verein hat einen Nutzungsvertrag für das Objekt bekommen und strebt eine Sanierung bis 2010 an, dann könnte das 700-jährige Bestehen der mineralien- und eisenhaltigen Quelle gefeiert werden.

### **Vorbelastungen/Beeinträchtigungen**

Sämtliche denkmalgeschützten Bereiche befinden sich in baulich schlechtem Zustand, Das Gesundbrunnenbad ist nicht mehr betriebsfähig, eine Sanierung und Wiederaufnahme der Badnutzung nicht absehbar. Das Stadion bedarf ebenfalls dringend baulicher Maßnahmen, um eine Sportstättenschließung zu vermeiden. Bereits jetzt sind Regionalligaspiele nur unter Ausnahmen möglich.

### **Bewertung**

Stadion, Gesundbrunnenbad und Brunnenhaus kommt neben der bau- und kunstgeschichtlichen Bedeutung eine sehr hohe städtebauliche Bedeutung in Bezug auf die daran anschließenden Siedlungen zu. Prägend im Umfeld ist die an drei Seiten erhaltene Porphyrumfassungsmauer des Stadions mit dem Marathontor. Stadion und Gesundbrunnenbad sind zudem wichtige Bauten im Oeuvre des bedeutenden haleschen Stadtbaurates Wilhelm Jost (1874-1944). Jost war seit 1912 Stadtbaurat in Halle und seit 1926 leitete er das Stadterweiterungs- und Gartendezernat in der Stadt.

Aufgrund des baulich schlechten Zustands ist der Erhalt der Denkmalbereiche bedroht. Das Brunnenhaus ist aufgrund der angelaufenen Sicherungsmaßnahmen und der wieder reaktivierten Quelle voraussichtlich im Bestand gesichert.

#### **2.1.2.8 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete, sowie weitere Schutzgebiete**

In etwa 350 m Entfernung liegt das Naturschutzgebiet „Rabeninsel und Saaleaue bei Böllberg“. Dieses ist Teil des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäischem Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“. Dieses ist eingebettet in das Landschaftsschutzgebiet Saaletal, welches in 280 m Entfernung liegt. Eine direkte Beeinträchtigung der Schutzgebiete ist aufgrund der baulichen Trennung dieser Bereiche vom Plangebiet durch dicht bebaute Quartiere mit der Hauptverkehrsstraße Böllberger Weg, Wohn- und Gewerbeflächen auszuschließen.

## **Bewertung**

Die Erstellung einer FFH-Vorprüfung, d.h. eine überschlägige Prüfung, ob ein Vorhaben überhaupt eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auslösen kann, ist aufgrund fehlender Wirkungszusammenhänge nicht erforderlich, da das Vorhaben aufgrund der Art und Lage nicht geeignet ist, die Schutzgebiete erheblich zu beeinträchtigen.

### **2.1.2.9 Wechselwirkungen der Schutzgüter**

Über die bei den einzelnen Schutzgütern selbst beschriebenen Wechselwirkungen sind keine weiteren bekannt.

### **2.1.2.10 Zusammenfassende Bewertung**

Die für Natur und Landschaft wertvollsten Bereiche befinden sich im Gesundbrunnenbad. Herauszustellen sind die 3-reihige Lindenallee von der Max-Lademann-Straße bis zur Kantstraße. Der Altbaumbestand im Gesundbrunnenbad ist teilweise überaltert und vorgeschädigt, dieses trifft v.a. auf die Robinienaltbestände zu. Das Plangebiet ist ein bedeutsamer Brutvogellebensraum, auch im (Tot-)Holz lebende Käfer und Amphibien besiedeln das Sportareal am Gesundbrunnen.

Das Plangebiet ist von der Lage her gut eingebettet in das städtische Freiraumsystem, derzeit allerdings für die Erholungsnutzung kaum nutzbar.

Durch die bestehende sportliche Nutzung kommt es zu erheblichen Belastungen des Wohnumfeldes v.a. durch Schallimmissionen.

Als Baudenkmale sind im Denkmalverzeichnis des Landes Sachsen-Anhalt

1. das Stadion,
2. das Schwimmbad
3. das Brunnenhaus

ausgewiesen. Aufgrund des baulich schlechten Zustands ist der Erhalt der Denkmalbereiche bedroht.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

### **2.2.1 Zielkonzept für Umwelt, Natur und Landschaft**

#### **Vorhabenunabhängiges Konzept**

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als Grünfläche mit Versorgungsfunktion - Zweckbestimmung Sportplatz, Freibad bzw. Parkanlage im Pestalozzipark – und im Bereich Stadion als Sonderbaufläche Stadion dargestellt.

#### **Vorhabenabhängiges Konzept**

Das Fußballstadion und die umliegenden Sport- und Erschließungsanlagen werden unter Erhalt der wertvollsten Grünbereiche und Gehölze in das gewachsene Umfeld integriert. Die Stellplatzflächen sollen eine gestalterisch und ökologisch wirksame Begrünung erhalten.

Der nördliche Stadioneingang (Heimgäste) soll als Platzfläche gestaltet und vom Autoverkehr abgehängt werden. Die vorhandene Lindenallee wird vervollständigt.

Der südliche Stadioneingang (Gästeingang) wird ebenso als einheitliche, gepflasterte Platzfläche entwickelt und als Teil der Hafenbahntrasse (mit durchlaufendem Asphaltband zwischen den Gleisen) mit der Pflanzung einer Roteichenallee aufgewertet. Als Sichtschutz für die Anwohner des Läuferwegs ist die Errichtung einer ca. 2,50 m hohen, zur Straße hin be-

grünten Mauer zu prüfen. Die dort bislang vorhandenen öffentlichen Stellplätze sollen westlich des Platzes (ehem. Pflagestützpunkt Grünflächenamt) neu angelegt werden.

Der Funktionsbereich westlich des Stadions soll eine einheitliche gepflasterte Platzfläche erhalten. Im westlichen Teil kann geparkt werden, dieser wird durch geometrisch angeordnete Baumreihen überstellt. Im östlichen Teil sind Aufstellmöglichkeiten für Medien, Feuerwehr, Polizei usw. vorgesehen. Die in Nord-Südrichtung verlaufenden Baumreihen lehnen sich gestalterisch an die bisherigen linearen Strukturen an. Die in diesem Bereich vorhandenen Bäume sind von Baumaßnahmen betroffen bzw. aufgrund des Alters bereits in der Vitalität stark geschwächt (v.a. Robinie, Hybridpappel), daher ist hier eine Neupflanzung notwendig.

Als grüner Übergang zum Rasentrainingsplatz soll eine Reihe Stellplätze nur mit Schotterrassen befestigt werden und eine Baumreihe mit durchgehendem Bankettstreifen angelegt werden.

Im Plangebiet ist im Regelfall je 5 Stellplätze eine Baumpflanzung vorgesehen, so dass es zu einer guten Kronenüberdeckung der Stellplätze kommt. Die Stellplätze für die Stadionbesucher sollen überwiegend als Schotterrassen angelegt werden. Soweit diese auch als öffentlicher Parkplatz genutzt werden, ist ggf. eine stärkere Befestigung mit Rasenfugenpflaster erforderlich. Dann könnten Teile der Stellplätze, v.a. im Sportdreieck, für Anwohner zur Verfügung stehen.

Behindertenstellplätze sollen mit (versickerungsfähigem) Pflaster befestigt werden. Zur Stärkung des Umweltverbundes ist die Anlage sicherer Fahrradstellplätze (Fahrradbügel) im Stadionvorfeld erforderlich. Im Sportdreieck ist eine Doppelnutzung von Flächen als Sportfeld und Parkplatz möglich.

Das ehemalige Gesundbrunnenbad wird als naturbetonte Parkanlage umgestaltet, das Brunnenhaus in die Gestaltung integriert. Die bedeutsamsten Gehölzbestände insbesondere im Gesundbrunnenpark bleiben erhalten. Rückgrat der Parkgestaltung ist der Erhalt der 3-reihigen Lindenallee, die ihre ursprüngliche Funktion als Wegeverbindung zurück erhält. Dazu soll der bestehende Alleeweg an die Max-Lademann-Straße angebunden werden, so dass eine direkte Wegefortsetzung zur gegenüberliegenden Grünfläche am Böllberger Weg wiederhergestellt wird.

Das Grünordnungskonzept sieht vor, das Sportareal am Gesundbrunnen besser mit den umgebenden Grünverbindungen (v.a. Hafentrasse, Pestalozzipark, Kantstraße) für Fuß- und Radverkehr zu vernetzen. Dieses soll durch eine neue alleeartige Wegverbindung zwischen der Kreuzung Max-Lademann-Straße/Kantstraße und dem Pestalozzipark erreicht werden. Geprüft werden soll eine unterirdische Verlegung der Fernwärmetrasse.

Die geschützten Biotop im Gesundbrunnenbad bleiben weitgehend erhalten. Biotoppflegermaßnahmen zur Parkgestaltung und Erhöhung der Artenvielfalt sind mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Amphibien sollen in ein Ersatzlaichgewässer südlich des Schwimmbeckens umgesiedelt werden. Auch die Lebensräume für Brutvögel und xylobionte Käfer sollen erhalten bleiben.

Die Alleen in Kantstraße und Max-Lademann-Straße sollen wieder vervollständigt werden, so dass eine attraktive Verbindung vom Gesundbrunnen auch in Richtung Lutherplatz entsteht. Entlang der Straße der Republik soll eine neue Baumreihe angelegt werden. Im Pestalozzipark am Läuferweg und an der Straße Am Gesundbrunnen sollen zur Verstärkung der randlichen Einfassung Laubbäume in Bestandslücken nachgepflanzt werden.

Die Eingriffe durch die Stadion-Ausschreibung sollen durch die oben beschriebenen Maßnahmen im Plangebiet und unmittelbaren Planumfeld weitestmöglich ausgeglichen werden. Verbleibende Kompensationsdefizite sollen durch Entsiegelungs- und naturnahe Aufforstungsmaßnahmen in der Dölauer Heide (Abbruch Waldhaus) ausgeglichen werden.

## 2.2.2 Konfliktanalyse

### 2.2.2.1 Planungs-Prognose

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden verbal-argumentativ für alle Schutzgüter ermittelt. Zusätzlich wird eine Bewertung von Bestand und Eingriffen nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt durchgeführt.

#### Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die schwerwiegendsten erheblichen Eingriffe stellen Gehölzverluste durch den Bau der Stellplätze, Platzflächen und Trainingsplätze dar. Von den im Gebiet 788 geschützten Bäumen bleiben mindestens 582 Bäume erhalten. Baubedingt gefällt werden maximal 165 Bäume. Bis zu ca. 41 Bäume sollten im Zuge von Pflegemaßnahmen mittelfristig entfernt werden, v.a. um den Wuchs anderer Bäume durch Freistellung zu fördern, dem Anteil standortfremder Gehölze zu verringern und das Ersatzlaichgewässer zu entwickeln.

Im Plangebiet werden mindestens 247 Bäume einschließlich Stellplätzen neu gepflanzt:

- auf den Parkplätzen P1 und P2,
- dem Sondergebiet SO4,
- der Verkehrsfläche P4 und dem Sondergebiet SO2
- im Bereich der Maßnahme M 10 (Läuferweg, Am Gesundbrunnen) sowie
- der Parkanlage GR2

Weitere Neupflanzungen ergeben sich beim Bau von Stellplätzen auf dem Parkplatz P3 und den Sondergebieten SO6 und SO7.

Extern sollen im unmittelbaren Planungsumfeld 61 Bäume neu gepflanzt werden.

Das größte Konfliktpotenzial lag im Areal des Gesundbrunnenbades. Aufgrund des großen geschützten Baumbestandes ist eine Nutzung des Geländes westlich des Schwimmbekens im jetzigen Zustand als Parkplatz nicht möglich. Entgegen der Einschätzung im Verkehrsgutachten wäre ein weitgehender Erhalt des Baumbestandes bei Umsetzung der dortigen Vorschläge nicht möglich. Erschwerend kommen die Geländeunterschiede und der weiche Untergrund hinzu. Nach Regenereignissen ist eine Befahrung der Wiesenflächen im Gesundbrunnenbad nicht möglich. Für eine Nutzung als Stellplatzfläche wären daher stärkere Geländemodellierungen und Unterbodenbefestigungen unerlässlich. Bei einer Realisierung der vorgeschlagenen Stellplätze wäre der Erhalt des wertvollsten Baumbestandes nicht möglich, ein großes geschütztes Biotop würde zerstört.

Aufgrund des hohen Konfliktpotenzials und auch den damit verbundenen hohen Mehrkosten für Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzbaumpflanzungen wird die Realisierung eines Parkplatzes im Gesundbrunnenpark nicht mehr verfolgt.

Stattdessen sind die Stellplatzanordnungen auf den übrigen bislang zum Parken vorgesehenen Flächen, die ein deutlich geringeres Konfliktpotenzial besitzen, optimiert worden und zusätzliche Stellplätze auf der Grünfläche am Böllberger Weg vorgesehen. Zwar sind hier auch einzelne Bäume betroffen (max. 15 Stück sowie 5 Jungbäume, die umgepflanzt werden könnten), doch ist hier der Eingriffsverlust im Vergleich zu mehr als 150 geschützten Bäumen im Gesundbrunnenbad um Größenordnungen geringer.

Die alten Robinienbestände im Bereich westlich des Stadions können nicht erhalten werden, weil diese durch Bauflächen direkt betroffen sind bzw. weil Fahrgassen und Stellplätze so nah an den Wurzelbereich der bereits geschwächten Bäume heranreichen, dass ein Baumschutz nicht möglich ist. Auch durch die Behindertenstellplätze und die Stellplätze im Sportdreieck kommt es zu weiteren Baumverlusten.

Der Abbruch von Schwimmbad und Stadion greift in Lebensräume nach BNatSchG geschützter Arten ein, betroffen sind Amphibien und Felsenbrüter. Durch Gehölzverluste sind zudem weitere Brutvögel und xylobionte Käfer betroffen.

Insgesamt sind die Eingriffe als erheblich einzustufen, deshalb sind in höherem Umfang Ausgleichsmaßnahmen sowie artenschutzrechtlichen Ersatzmaßnahmen erforderlich.

## **Boden**

Erhebliche Eingriffe finden durch Versiegelungen für Stellplätze, Zufahrten und Platzflächen statt. Die Eingriffe finden in Siedlungsböden statt, die durch Aufschüttungen und baulichen Nutzungen anthropogen stark vorgeprägt sind. Daher sind die Eingriffe durch den Bau der (Kunstrasen-)Trainingsplätze weniger schwerwiegend.

Nicht mehr benötigte Wege und Baulichkeiten im Plangebiet werden rückgebaut und entsiegelt.

Sanierung und Umbau des Stadions finden in bereits überwiegend vollversiegelten Flächen statt, hier sind die Eingriffe gering.

Die südliche Platzfläche besteht weitgehend aus versiegelten und teilversiegelten Flächen, hier werden etwa 1.300 m<sup>2</sup> neu versiegelt mit Pflaster. Dafür werden hier bislang vollversiegelte Flächen (800 m<sup>2</sup>) durch teilversiegelte Pflasterflächen ersetzt.

Die größte Neuversiegelung (ca. 6.000 m<sup>2</sup> Teilversiegelung mit Pflaster und ca. 1.000 m<sup>2</sup> Vollversiegelung mit Asphalt für die Medienaufstellfläche) findet auf den Rasen- und Gehölzflächen im Sondergebiet SO2 und der Verkehrsfläche P4 statt. Der Parkplatz P1 wird auf bereits überwiegend teilversiegelten Flächen gebaut, nur im westlichen und nördlichen Teil sind Rasenflächen (ca. 2.500 m<sup>2</sup>) berührt. Eine weitere Teilversiegelung (ca. 4.000 m<sup>2</sup>) wird durch den Parkplatz P2 auf der Grünfläche hervorgerufen.

Das vollversiegelte Schwimmbecken (ca. 4.500 m<sup>2</sup>) wird durch einen unversiegelten Rasentrainingsplatz (ggf. Kunstrasen) ersetzt.

Auf den Sondergebietsflächen SO6 und SO7 ist auch bei Umnutzung keine wesentlich höhere Versiegelung anzunehmen.

Der Neubau von Gebäuden im Sportdreieck (SO5) und im SO2 ist nur zulässig, wo bereits heute Gebäude stehen (Gaststätte, Sporthalle, Umkleidegebäude), so dass es hier zu keiner erheblichen Neuversiegelung kommt.

In der Parkanlage werden auf etwa 500 m<sup>2</sup> Wegfläche Böden neuversiegelt, dafür werden durch den Rückbau von Wegen, Baulichkeiten (u.a. Kassenhäuschen) in demselben Umfang (ca. 500 m<sup>2</sup>) Flächen entsiegelt.

Neu werden insgesamt ca. 1.500 m<sup>2</sup> vollversiegelt (Asphalt) und ca. 13.800 m<sup>2</sup> teilversiegelt (Pflaster, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen). Ca. 800 m<sup>2</sup> vollversiegelte Flächen (Asphalt, Beton) werden teilentsiegelt (Pflaster) und ca. 5000 m<sup>2</sup> werden voll entsiegelt (Park, Trainingsplatz).

Insgesamt sind die nicht vermeidbaren Eingriffe aufgrund der Vorbelastung als mäßig erheblich einzustufen, daher sind Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut erforderlich.

## **Wasser**

Durch die (Teil-)Versiegelung von Flächen verschlechtern sich die Versickerungsmöglichkeiten für das Niederschlagswasser. Parkplätze werden überwiegend mit Schotterrasen oder Rasenfugenpflaster nur teilversiegelt, die übrigen Flächen mit Pflaster befestigt.

Die Trainingsplätze (Rasenplatz, Kunstrasenplatz) sind wasserdurchlässig.

Das Brunnenhaus und der artesische Brunnen südlich des Schwimmbeckens sind nicht direkt betroffen.

Insgesamt sind die nicht vermeidbaren Eingriffe aufgrund der Vorbelastung als nicht bis mäßig erheblich einzustufen, daher sind in geringem Umfang Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut erforderlich.

## Klima, Luft

Der größte Teil der geschlossenen Gehölzbestände und Wiesenflächen im Gesundbrunnen bleibt erhalten, so dass mit keiner Verschlechterung der klimatisch-lufthygienische Ausgleichswirkung der Freiflächen für die umliegenden Wohnbereiche zu rechnen ist.

Mikroklimatisch ist im Bereich stärker versiegelter Flächen, v.a. der westliche Stadionvorplatz, wo die Robinien nicht erhalten bleiben können, mit einer stärkeren Aufheizung zu rechnen.

Insgesamt sind die nicht vermeidbaren Eingriffe aufgrund der Vorbelastung als nicht bis mäßig erheblich einzustufen, daher sind in geringem Umfang für das Schutzgut Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

## Landschaft/Erholung

Durch die Planungen werden keine bislang für die Erholung zur Verfügung stehenden Flächen in Anspruch genommen. Allerdings ist damit eine theoretische Wiederinbetriebnahme des Bades in Zukunft nicht mehr möglich.

Erheblich sind die Eingriffe in Gehölzbestände insbesondere für die umliegende Wohnbevölkerung, im Wesentlichen betrifft dieses in der Raumwirkung den Verlust der Robinienbestände westlich des Stadions sowie einzelner Gehölze im Sportdreieck.

Für die Anwohner v.a. an der Straße der Republik und am östlichen Läuferweg ändert sich der Blick, statt dem Rasenspielfeld im Stadion werden künftig Außenwand und Dachverkleidung des Stadions im Blickfeld stehen.<sup>^</sup>

Insgesamt sind die nicht vermeidbaren Eingriffe aufgrund der Vorbelastung als mäßig erheblich einzustufen, daher sind Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut erforderlich.

## Mensch

Für das Schutzgut Mensch sind v.a. die Auswirkungen durch Schallimmissionen von Stadion, Rasen- und Kunstrasenplatz und Stellplätzen bei Punktspielen und im alltäglichen Trainingsbetrieb zu betrachten.

Es liegen eine schalltechnische Untersuchung zum Stadion selbst und eine zum gesamten B-Plangebiet vor (beide GORITZKA AKUSTIK 2009).

Darin wurden insbesondere das umgebaute Stadion in Varianten, die Lage von Stellplätzen und Spielfeldern, die Nutzungsfrequenz, die Zahl der Spiele und Besucher und die Nutzungszeiten außerhalb der HFC-Spiele in ihren Auswirkungen auf die umliegenden schutzwürdigen Nutzungen untersucht.

Für die Berechnungen wurden für die Ermittlung der Beurteilungspegel folgende maßgebliche Immissionsorte gewählt:

- Pflegeheim Paul-Riebeck-Stiftung: IO 01
- Wohngebiet Straße der Republik IO 02;
- Wohngebiet Läuferweg: IO 03 und 04
- Wohngebiet Max – Lademann – Straße IO 05 bis 10

Das an der Ecke „Straße der Republik / Bugenhagenstraße“ befindliche Pflegeheim wird nach den Immissionsrichtwerten IRW nach 18. BImSchV für „Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten“ beurteilt.

Die schutzbedürftigen Nutzungen in der „Straße der Republik“ werden als „Allgemeines Wohngebiet“ WA betrachtet. Die angrenzenden schutzbedürftigen Bebauungen „Läuferweg“ und „Max – Lademann – Straße“ werden als „Reines Wohngebiet“ WR eingestuft.

Die Immissionsrichtwerte betragen 45 [dB(A)] bei der Pflegeanstalt und dem Reinen Wohngebiet bzw. 50 [dB(A)] beim Allgemeinen Wohngebiet. Bei seltenen Ereignissen (bis 18-mal im Jahr) dürfe diese Immissionsrichtwerte um weitere 10 [dB(A)] überschritten werden.



Die Stadionausführung wird mit schallabsorbierender Auskleidung von Dach und Rückwand angenommen. In die Berechnung für das Stadion Danach gehen drei Einzelschallquellen ein:

- Zuschauertribüne,
- Lautsprecheranlage und
- Fußballspiel (Spieler, Schiedsrichterpfiffe).

Die Belegung der Stellflächen differiert zwischen „Punktspiel“ und „Training“ sehr stark, dieses wird durch unterschiedliche Ansätze für die Berechnung der Emissionspegel berücksichtigt. Weitere Schallquellen sind die Sporthalle und der fußläufige Verkehr in das Stadion.

Die Sportstätten stehen theoretisch von 7-22 Uhr zur Verfügung, die durchschnittliche Benutzung eines Rasenplatzes liegt bei 20 Stunden. Die höchste Frequenz wird der öffentliche Kunstrasenplatz haben. Für den Kunstrasenplatz ist derzeit kein Flutlicht geplant, wird aber auch nicht ausgeschlossen.

Folgende Geräuschsituationen wurden in ihren Immissionen berechnet:

### 1) Punktspiel sonn- und feiertags

- Spieltag: sonn- oder feiertags; Spielbeginn: 14.00 Uhr; Spielende: 16.00 Uhr;
- Punktspieldauer mit An- und Abfahrt der Zuschauer ca. 4 Stunden, deshalb 2 Stunden in der Reinen Tageszeit und 2 Stunden in der Ruhezeit
- Nutzung der Sportanlage nicht länger als 4 Stunden
- ein Vorspiel auf der Sportanlage findet nicht statt

Daraus ergibt sich der nachfolgende Ablauf für die zu beurteilende Geräuschsituation:

- 13.00 bis 14.00 Uhr erreicht der Großteil der Zuschauer das Stadion;
- von 14.00 bis 16.00 Uhr findet das Fußballspiel statt;
- 16.00 bis 17.00 Uhr findet der Abmarsch der Zuschauer aus dem Stadion statt.

#### a) im immissionsrelevanten Zeitraum „Reine Tageszeit“

Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte bei Punktspielen sonn- und feiertags in der „Reinen Tageszeit“ an allen Immissionsorten eingehalten.

#### b) im immissionsrelevanten Zeitraum „Ruhezeit“

Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte bei Punktspielen sonn- und feiertags in der „Ruhezeit“ (13-15 Uhr) an allen Immissionsorten bis auf zwei eingehalten. Am IO3 (48,2) und IO8 (46,6) werden die Immissionsrichtwerte überschritten, im Falle von seltenen Ereignissen aber eingehalten. Da nur bei wenigen Punktspielen die maximale Zuschauerzahl von 15.000 zu erwarten ist, sind diese punktuellen Überschreitungen über die seltenen Ereignisse abgedeckt und damit im Rahmen der Immissionsrichtwerte.

### 2) Training werktags, im immissionsrelevanten Zeitraum „Ruhezeit“

- Trainingstag: werktags, Beginn: 20.00 Uhr; Ende: 22.00 Uhr;

Daraus ergibt sich der nachfolgende Ablauf für die zu beurteilende Geräuschsituation:

- Die Benutzung der Trainingsorte (Sporthalle, Rasen- und Kunstrasenplatz) wird maximal, d.h. in der gesamten Beurteilungszeit angesetzt.
- Die Nutzung der Stellfläche P1 wird nur in einer Stunde angesetzt, da davon auszugehen ist, dass in dieser Stunde mit dem Verlassen der Stellfläche die Maximalbewegung aller Fahrzeuge stattfindet.

Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte beim Training werktags in der „Ruhezeit“ an allen Immissionsorten eingehalten.

### 3) Training werktags

- Nutzung des Sportareals 06.00 bis 22.00 Uhr, werktags (durchgängige Nutzung für Training);
- 4 Stunden in der Ruhezeit, 06.00 bis 08.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr, Training;

- 12 Stunden in der Reinen Tageszeit, 08.00 bis 20.00 Uhr, Training;
- Nutzung der Sporthalle, Kunstrasenplatz, Rasenplatz und Parkplatz P1

a) im immissionsrelevanten Zeitraum „Reine Tageszeit“

b) im immissionsrelevanten Zeitraum „Ruhezeit“

Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte beim Training werktags in der „Reinen Tageszeit“ und in der „Ruhezeit“ an allen Immissionsorten eingehalten.

4) Training und Punktspiel werktags

- Nutzung des Sportareals 09.00 bis 22.00 Uhr, werktags;
- Punktspieldauer mit An- und Abfahrt der Zuschauer ca. 4 Stunden, deshalb 2 Stunden in der Reinen Tageszeit und 2 Stunden in der Ruhezeit
- 9 Stunden in der Reinen Tageszeit, 09.00 bis 18.00 Uhr Training (Nutzung der Sporthalle),
- Kunstrasenplatz, Rasenplatz und Parkplatz P1;
- 2 Stunden in der Reinen Tageszeit, 18.00 bis 20.00 Uhr, Punktspiel;
- 2 Stunden in der Ruhezeit, 20.00 bis 22.00 Uhr, Punktspiel

a) im immissionsrelevanten Zeitraum „Reine Tageszeit“

Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte beim Training und Punktspiel werktags in der „Reinen Tageszeit“ an allen Immissionsorten eingehalten.

b) im immissionsrelevanten Zeitraum „Ruhezeit“

Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte beim Training und Punktspiel werktags in der „Ruhezeit“ (13-15 Uhr) an fünf Immissionsorten nicht eingehalten (IO1, IO3, IO5, IO8, IO9).

5) Training und Punktspiel werktags im immissionsrelevanten Zeitraum „Reine Tageszeit“

- Nutzung des Sportareals 09.00 bis 20.00 Uhr, werktags;
- Punktspieldauer mit An- und Abfahrt der Zuschauer ca. 4 Stunden, deshalb 2 Stunden in der Reinen Tageszeit und 2 Stunden in der Ruhezeit
- 7 Stunden in der Reinen Tageszeit, 09.00 bis 16.00 Uhr, Training (Nutzung der Sporthalle),
- Kunstrasenplatz, Rasenplatz und Parkplatz P1);
- 4 Stunden in der Reinen Tageszeit, 16.00 bis 20.00 Uhr, Punktspiel;

Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte beim Training und Punktspiel werktags in der „Reinen Tageszeit“ an allen Immissionsorten eingehalten.

Ergebnis

- Während des Punktspielbetriebes an Sonn- und Feiertagen mit einem Maximalansatz von 15.000 Zuschauern werden die Immissionsrichtwerte in der Ruhezeit rechnerisch am IO 03 ca. 3 dB und am IO 08 ca. 1,5 dB überschritten.
- Bestimmt werden diese rechnerischen Überschreitungen durch die Zuschauerbewegungen (IO 03 und IO 08) bzw. durch die Parkplatzbenutzung P2 (IO 08).
- Geht man vom derzeitigen Zuschauerschnitt (ca. 2.000 bis 3.000 Zuschauer) und den daraus resultierenden Stellplatznutzungen aus, werden die Immissionsrichtwerte im Punktspielbetrieb mit hoher Sicherheit eingehalten.
- Bei Trainingsbetrieb in der Ruhezeit, werktags, werden entsprechend des Emissionsansatzes die Immissionsrichtwerte rechnerisch eingehalten.
- Wird bei gleichzeitigem Trainingsbetrieb ein Punktspiel werktags bis in die abendliche Ruhezeit (bis 22.00 Uhr) ausgetragen, so ergeben sich in der Ruhezeit Überschreitungen an den Immissionsorten bis 5 dB. Diese Überschreitungen bleiben aber im zulässigen Rahmen der seltenen Ereignisse.
- Die Beurteilungspegel wurden mit der jetzt bestehenden Gebäudeanordnung der Sporthalle und West-Ost ausgerichtetem Kunstrasenplatz ermittelt. Bei Nord-Süd

ausgerichtetem Kunstrasenplatz (Vorzugsvariante) ergeben sich je nach Lage des Immissionsortes sogar geringfügig verminderte Beurteilungspegel.

#### Betrachtung der verkehrlichen Vorbelastung

Die Beurteilungspegel für Punktspiele überschreiten w.o. dargelegt in wenigen Fällen rechnerisch die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV. Zur weiteren Beurteilung dieser Überschreitungen und zur Abwägung können Nebenbestimmungen und Anordnungen der 18. BImSchV herangezogen werden.

Nach der 18. BImSchV, § 5, Absatz 1, soll die zuständige Behörde von Nebenbestimmungen zu erforderlichen Zulassungsentscheidungen und Anordnungen absehen, wenn die von der Sportanlage ausgehenden Geräusche durch ständig vorherrschende Fremdgeräusche überlagert werden. Als Fremdgeräusche sind in diesem Sinne die von den Mittelungspegeln der Straßenverkehrsgeräusche herrührenden Beurteilungspegel im relevanten Beurteilungszeitraum tags zu verstehen. Daher werden Emissionsdaten des Straßenverkehrs im Böllberger Weg, in der Max-Lademann-Straße, in der Kantstraße und in der Straße der Republik an den Immissionsorten IO 01 bis IO 10 nach der RLS 90 ermittelt.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehr werden an den stark frequentierten Straßen (Böllberger Weg/Max-Lademann-Straße, Straße der Republik) um ca. 13 bis 15 dB überschritten. Die Geräuschsituation an den betrachteten Immissionsorten wird somit vom Straßenverkehr bestimmt. In der Bauakustik wird der Begriff der Verdeckung angewandt, wenn das von außen eindringende Fremdgeräusch (Mittelungspegel) ständig  $\geq 8$  dB über dem vorhandenen Grundgeräusch (z.B. Unterhaltung zwischen Personen) liegt. Reproduziert man diese Annahme auf die o.g. Berechnung, so ergibt sich eine Verdeckung der Geräuschsituation „Punktspiel“ um ca. 13 dB bis 25 dB durch die Geräuschsituation „Straßenverkehr“.

Die Schallimmissionen von Training, Punktspiel und Stellplatznutzung werden daher durch die verkehrliche Vorbelastung überlagert, daher erfordern die wenigen rechnerischen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen.

#### Einzelereignisbetrachtung

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte tags nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten. Bei seltenen Ereignissen (max. 18-mal im Jahr) sollen die dann geltenden Höchstwerte tags nicht mehr als 20 dB(A) überschritten werden.

Überschreitungen des Spitzenpegelkriteriums tags, auf Grund von Lautsprecherdurchsagen oder Zuschauerreaktionen, sind nach den Gutachten mit hoher Sicherheit ausgeschlossen.

#### Bewertung

Insgesamt sind die nicht vermeidbaren Eingriffe aufgrund der Vorbelastung als mäßig erheblich einzustufen, daher sind Schallschutzmaßnahmen für das Schutzgut erforderlich. Das bestehende Kurt – Wabbel – Stadion, ohne Dach, hat heute ein Fassungsvermögen von 23.860 Zuschauern. Bei einem Vergleich des bestehenden mit der geplanten Stadionaufführung mit Dach und 15.000 Zuschauern (jeweils ausverkaufte Stadien) ergibt sich bezogen auf das Stadion (ohne umliegende Nutzungen) eine rechnerische Minderung des Beurteilungspegels von etwa 17 dB. Damit wird sogar eine deutliche Verbesserung gegenüber der heutigen Situation (ohne Dach) erreicht.

#### **Kultur- und Sachgüter**

Für das Schutzgut Sach- und Kulturgüter sind Eingriffe in denkmalgeschützte Bereiche des Stadions zu erwarten.

Mit dem geplanten Umbau würde das Stadion nach Auffassung des Landesamtes für Denkmalpflege seinen Status als Baudenkmal verlieren. Ein Umbau des Stadions nicht nur unter Einbeziehung der Mauer, sondern auch der Tribüne ist aber nicht möglich. Dennoch soll die

charakteristische Porphyrmauer mit dem Marathontor als städtebaulich bedeutsames Element erhalten bleiben.

Mit dem Abbruch des Schwimmbeckens verliert das Gesundbrunnenbad seinen wesentlichen Bestandteil, so dass nach Auffassung des Landesamtes für Denkmalpflege das Gesundbrunnenbad seinen Status als Baudenkmal verlieren würde. Ein Erhalt des Gesundbrunnenbades unter Einbeziehung des Beckens ist nicht möglich.

Insgesamt sind die nicht vermeidbaren Eingriffe aufgrund der Vorbelastung als sehr erheblich einzustufen, daher sind Maßnahmen zum Schutz von Teilen der Baudenkmal für das Schutzgut zu prüfen.

### Wechselwirkungen

Über die bei den einzelnen Schutzgütern selbst beschriebenen Wechselwirkungen sind keine weiteren bekannt.

### Zusammenfassung der Konflikte

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt:

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der nachteiligen Auswirkungen
Mensch	Immissionsbelastung (Schall, Licht)	•
Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	<b>(Alt-)Bäume, Sträucher und Wiesenflächen sowie Laichgewässer gehen verloren</b>	••
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion (Grundwasser, Oberflächenwasserretention) Bodenbewegung und Verdichtung	•
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate Beschleunigung des Wasserabflusses Verlust von Oberflächenwasserretention	-/•
Klima, Luft	Verlust von Bäumen und Sträuchern Veränderung des örtlichen Kleinklimas	-/•
Landschaft	<b>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bzw. Ortsbildes durch Stellplätze und Gehölzverluste</b>	•
Kultur und Sachgüter	Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern durch Verlust von Denkmälern	•••
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	-

••• sehr erheblich, •• erheblich, • mäßig erheblich, - nicht erheblich

### 2.2.2.2 Status-quo-Prognose

Aufgrund des schlechten baulichen Zustands von Stadion, der meisten Sportflächen im Sportdreieck und der erfolgten Stilllegung des Gesundbrunnenbades ist ein dauerhafter Wei-

terbetrieb unter jetzigen Bedingungen nicht möglich bzw. eine Wiederaufnahme von stillgelegter Nutzungen nicht zu erwarten.

Im Gesundbrunnenbad würde die begonnene Sukzession fortschreiten und über Vorwaldstadien zu einem waldartigen Feldgehölzbestand führen.

## **2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

### **2.3.1 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Das ökologische und grüngestalterische Leitbild zielt auf die Vermeidung negativer Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die Erhaltung und Neuschaffung standortheimischer Gehölzbestände und die gestalterische Einbindung der geplanten sportlichen Anlagen und Stellplätze in das Ortsbild durch Neupflanzungen ab.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind v.a. zum Verlust von Altbäumen als Lebensraum für Brutvögel und Insekten und des anthropogenen Laichgewässers im Freibad sowie der Bodenversiegelung erforderlich.

Nach der Baumschutzsatzung der Stadt Halle geschützte Bäume sind nach Möglichkeit zu erhalten. Sind Fällungen geschützter Bäume, für die in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind, nicht vermeidbar, werden durch die Untere Naturschutzbehörde Ersatzpflanzungen nach der Baumschutzsatzung festgelegt.

Die nach § 37 NatSchG LSA geschützten Biotope sind zu erhalten, Biotoppflegemaßnahmen sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Eingriffe in Lebensräume für geschützte Arten bedürfen der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde. In der Brutzeit für Vögel sind Rodungs- und Pflegemaßnahmen von Gehölzen nicht zulässig, sondern nur in der Zeit der Vegetationsruhe. Der geplante Beginn der Baumaßnahmen fällt in den geschützten Zeitraum (ab April/Mai). Um Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten die abzustimmenden Rodungs- und Pflegemaßnahmen vor der Ruhezeit durchgeführt werden. Ist dieses nicht möglich, sind ggf. Ausnahmegenehmigungen der Unteren Naturschutzbehörde nach vorheriger Sichtkontrolle nach brütenden Vögeln zu ersuchen mit dem Risiko von Bauzeitverzögerungen.

An Bäumen im Plangebiet ist das Vorkommen besonders geschützter xylobionter Käfer nachgewiesen. Generell ist zu beachten, dass bei der Fällung von Bäumen, die Lebensraum dieser Tierarten sind oder sein können, die Baumteile, in denen sich die Käfer oder ihre Entwicklungsstadien befinden, an einen Ort zu verbringen sind, an dem die Tiere überleben und sich weiter zu entwickeln können. Entsprechende Maßnahmen sind mindestens zwei Wochen vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die einzelnen festgesetzten Maßnahmen und ihre fachliche Begründung sind ausführlich in der Begründung (Teil 1) dargestellt (Kap. 6).

### **Eingriffs-/Ausgleichsbilanz**

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung der Eingriffe erfolgt nach der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (i.d.F. vom 16.11.2004 zuletzt geändert am 24.11.2006).

Für das Stadion selbst sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, da hier Baurecht nach § 34 BauGB besteht. Nur für die dort betroffenen Bäume sind Ersatzpflanzungen nach der Baumschutzsatzung erforderlich, diese werden in das Eingriffs-Ausgleichs-Konzept integriert.

Es werden aufgrund der unterschiedlichen Zuständigkeiten und Realisierungszeitpunkte separate Bilanzierungen für

1. die Stadion-Ausschreibungsflächen,

2. die Sport-Erweiterungsflächen,
3. die öffentlichen Verkehrsflächen und
4. die Parkanlagen

erstellt (s. Anlagen).

Die Stadion-Ausschreibungsflächen können im Plangebiet nicht vollständig ausgeglichen werden, es verbleibt ein Biotopwertdefizit von ca. 95.000 Biotopwertpunkten. Daher sind hierfür weitere externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die anderen Teilvorhaben sind dagegen im Plangebiet vollständig ausgleichbar und weisen bei vollständiger Umsetzung teilweise sogar Biotopwertüberschüsse auf (Maßnahmen im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen und der Parkanlage GR2). Die Eingriffe in Natur und Landschaft sollen möglichst am Eingriffsort kompensiert werden. Daher ist geplant, diese ökologische Aufwertung als Kompensation für die Stadion-Ausschreibung durchzuführen.

Im Bereich der Verkehrsflächen im Plangebiet ist eine ökologische Aufwertung von ca. 7.000 Biotopwertpunkten möglich. Dieses beinhaltet im Wesentlichen die Ergänzungspflanzungen in den Bestandslücken der Lindenallee in der Kantstraße.

Durch die überwiegend naturnahe Gestaltung des Gesundbrunnenparks und den Rückbau nicht mehr benötigter Wege und Bauten wird der Wegeneubau im Park kompensiert. Die weitere Aufwertung von ca. 30.000 Biotopwertpunkten soll ebenso zur Kompensation der Stadion-Ausschreibung herangezogen werden. Die neuen Baumpflanzungen im Pestalozzipark entlang der Straßen Läuferweg und Am Gesundbrunnen (siehe Festsetzungen in der Begründung, Teil 1) gleichen weitere ca. 8.000 Biotopwertpunkte aus.

Damit verbleibt für die Stadion-Ausschreibung ein Defizit von ca. 50.000 Biotopwertpunkten im Plangebiet. Dieses Defizit kann durch weitere Straßenbaumpflanzungen im unmittelbaren planerischen Umfeld etwa zur Hälfte abgedeckt werden.

Die Baumallee in der Max-Lademann-Straße kann durch 56 Nachpflanzungen in Bestandslücken beidseits der Straße vervollständigt werden, weitere 5 Nachpflanzungen sind in der Straße der Republik im Abschnitt östlich des Stadions möglich. Damit werden ca. 25.000 Biotopwertpunkte abgedeckt. Die neugepflanzten (und bestehenden) Bäume sollen mit Baumbügeln o.ä. vor Beschädigungen durch parkende Autos geschützt werden. Von Nachpflanzungen zunächst ausgenommen wird bei dieser Planung die nördliche Straßenseite zwischen Vor dem Hamstertor und dem Wohnblock östlich Stadtgutweg, da hier ohne vorherigen Ausbau der Parkplätze (Rasenfugenpflaster) Baumpflanzungen kaum möglich sind.

Das noch verbleibende Defizit von ca. 25.000 Biotopwertpunkten kann durch eine komplexe Ausgleichsmaßnahme (Flächenpool) der Stadt Halle in der Dölauer Heide kompensiert werden. Dort wird das ehemalige Waldhaus abgerissen und naturnah mit standortheimischen Laubgehölzen aufgeforstet. Damit können wie von der Naturschutzbehörde gefordert weitere Entsiegelungen durchgeführt werden. Ein Keller soll als Fledermauslebensraum auf Dauer gesichert werden.

Die nicht im B-Plan festgesetzten externen Ausgleichsmaßnahmen sind zur Kompensation erforderlich, d.h. werden als Selbstbindung der Stadt Halle realisiert.

**Insgesamt kann mit den internen und externen Maßnahmen das Ausgleichsdefizit durch die Stadion-Ausschreibung vollständig kompensiert werden.**

### 2.3.2 Weitere umweltbezogene Maßnahmen

#### Schallimmissionen

Nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchungen muss das Stadion mit Dach gebaut werden (GORITZKA AKUSTIK 2009). Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist es zwingend notwendig, das Stadion mit schallabsorbierender Auskleidung von Dach und Rückwand auszustatten.

- Die für die Rückwand und das Dach verwendeten Materialien müssen ein bewertetes Schalldämm-Maß von  $R_w \geq 25$  dB aufweisen.
- Rückwand und Dach sind im Verbund schalldicht auszuführen (also auch keine Schallundichtigkeiten auf Grund der Verwendung unterschiedlich geformter Fassaden- und /oder Dachelemente).
- Eine Schallübertragung des Stadioninnenpegels unterhalb der Zuschauerränge in Richtung der schutzbedürftigen Bebauungen „Straße der Republik“ und „Läuferweg“ ist auszuschließen.
- Die Rückwand und das Dach sollen, dem Stand der Technik entsprechend, über die gesamte Innenfläche schallabsorbierend ausgekleidet werden (Absorptionskoeffizient  $\alpha_w$  ca. 0,7, ermittelt nach DIN EN 11654).
- Die schallabsorbierende Auskleidung ist auch für die Erzielung einer guten Sprachverständlichkeit zu empfehlen (STI-PA von „GUT“ bzw.  $\geq 0,6$ ).
- Auf Grund der Nähe von Stadion und schutzbedürftigen Nutzungen wird eine enge Zusammenarbeit von Planern der Lautsprecheranlage, der Bauplanung und des Immissionsschutzes empfohlen.
- Die vorliegenden ausgewiesenen Berechnungen zur Einbeziehung der Lautsprecheranlage mit einem raumakustischen Simulationsprogramm ersetzen nicht die detaillierte Auslegung dieser Anlage an Hand konkreter Produkte und Kennwerte.
- Bei der Planung der Lautsprecheranlage sind die Regeln / Vorschriften des DFB zu beachten.

Die einzelnen im B-Plan festgesetzten Maßnahmen zum Schallschutz und ihre fachliche Begründung sind ausführlich in der Begründung (Teil 1) dargestellt (Kap. 6).

### Weitere Immissionen

Die Flutlichtanlage wird in das Stadiondach integriert, so dass die Auswirkungen auf die Umgebung sich reduzieren.

### Versickerungsanlagen

Für die Bemessung von Versickerungsanlagen sollten die jeweils ungünstigeren Durchlässigkeitsbeiwerte zu Grunde gelegt werden, um auf der „sicheren Seite“ zu liegen. Die vorherrschend geringere Durchlässigkeit des Bodens wird in Abhängigkeit von den geplanten, zu versickernden Wassermenge keine ausreichende Versickerung je Zeiteinheit ermöglichen. Auch in größeren Tiefen ist nicht mit einer Verbesserung der Durchlässigkeit bzw. einer Wasseraufnahmemöglichkeit zu rechnen. Generell sollten daher keine Schachtversickerungen geplant werden (INGENIEURBÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN BERNOLD/BACKHAUS 2009).

Bei k-Werten von 10-6 m/s und kleiner ist mit sehr langen Einstauzeiten bis zu einer völlig auszuschließenden Wasseraufnahme innerhalb reiner Tonbereiche im Untergrund auszugehen (ATV-DVWK - A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ vom Jahr 2002). Für Planungen sind daher die Möglichkeiten einer flächigen Versickerung z.B. Versickerung über Mulden-Rigolen-Systeme (z.B. Fränkische) zu bevorzugen. Denkbar wäre je nach Wasseranfall auch die ergänzende Fassung und Nutzung in Zisternen oder die Zwischenspeicherung in Verdunstungsbecken. Die Hinweise und Forderungen des ATV 138 hinsichtlich des Abstandes zu baulichen Anlagen und unterkellerten Gebäuden sind insbesondere auch unter den Bedingungen einer horizontalen Ausbreitung des Sickerwassers zu beachten.

## 2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

### Vorhabenalternativen

Zum Bau eines Regionalliga-tauglichen Fußballstadions gibt es keine Vorhabenalternativen. Die vorgeschlagene Wiedereröffnung des Schwimmbades als Naturbad ist aufgrund der Flächenansprüche für den 2. Trainingsplatz nicht möglich.

## **Standortalternativen**

Im Vorfeld wurden zahlreiche Standortalternativen geprüft. Vertiefend untersucht wurde auch ein Neubau eines Fußballstadions am Hufeisensee und in Neustadt im Bereich des bestehenden Stadions. Nach einem ausführlichen Abwägungsvorgang bestätigte am 26.11.2008 der Stadtrat als Vorzugsvariante die Sanierung des Kurt-Wabbel-Stadions als reines Fußballstadion.

Der Trainingsplatz des HFC am Böllberger Weg ist nicht in städtischem Besitz und daher nicht auf Dauer gesichert, da seitens der Eigentümer andere Nutzungsabsichten bestehen. Der Neubau eines Trainingsplatzes auf einer bereits städtischen Fläche in räumlicher Bündelung mit dem Stadion ist die planerisch bessere Lösung.

Wie in der Konfliktanalyse beschrieben, wäre der Bau von Stellplätzen im Gesundbrunnenbad mit wesentlich höheren Eingriffen verbunden gewesen und musste daher verworfen werden. Die jetzt gewählte Lösung hat insgesamt die geringsten Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Die vorgeschlagene Anlage von Stellplätzen in der Kantstraße (zwischen Beesener Straße und Straße der Republik) hätte zur Zerstörung der Allee geführt und kommt daher nicht infrage. Auch der Ausbau der Warneckstraße mit Stellplätzen oder die Nutzung von Brachflächen des KSB-Geländes sind schalltechnisch mit den umliegenden Nutzungen (Wohnen, Pflegeheim, Kleingärten) nicht vereinbar. Zudem sind diese Vorschläge verkehrsorganisatorisch nicht praktikabel.

## **Ausführungsalternativen**

Als alternative Ausführungen des Stadion sind eine Variante ohne Dach sowie eine Variante mit schallreflektierendem Dach und geschlossener Rückwand untersucht worden (GORITZKA AKUSTIK 2009).

Mit einem Stadion ohne Dach und Rückwand werden die Immissionsrichtwerte entsprechend der Gebietseinordnung an den gewählten Immissionsorten deutlich überschritten (bis zu 12 dB). Verursacher für diese Überschreitung sind in dieser Stadionaufführung insbesondere die Lautsprecher. Daher kommt diese Variante nicht infrage. Auch die Variante mit schallreflektierendem Dach wurde verworfen, weil hier die Immissionsrichtwerte für das Pflegeheim nicht eingehalten werden kann.

## **3 Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten**

#### **3.1.1 Methodik**

##### **Scoping**

Am 16.04.2009 fand eine Abstimmung zur Festlegung des erforderlichen Untersuchungsrahmens (Scoping) mit dem Stadtplanungsamt und den Unteren Behörden statt.

##### **Bewertungsmethodik**

Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ, die die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffes außerdem nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt.

#### **3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten**

Keine.



### 3.1.3 Quellen

CLU GMBH CHEMISCHES LABOR FÜR UMWELTANALYTIK HALLE (SAALE) 2009: CLU Untersuchungsbericht 902/121

DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2009: Baumbestands-Erfassung

DÄRR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2009: Untersuchung der Avifauna und Xylobionter Käfer

GORITZKA AKUSTIK 2009: Schalltechnische Untersuchung Bericht 2684/09. Studie Kurt-Wabbel-Stadion

GORITZKA AKUSTIK 2009: Schalltechnische Untersuchung Bericht 2684E1/09. Bebauungsplan Nr. 135 „Sportareal am Gesundbrunnen“

INGENIEURBÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN BERNOLD/BACKHAUS 2009: Ergebnisbericht zur Baugrunduntersuchung. Teil 1 Kurt-Wabbel-Stadion Umbau und Sanierung

INGENIEURBÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN BERNOLD/BACKHAUS 2009: Ergebnisbericht zur Baugrunduntersuchung. Teil 2 Sportlerdreieck und Gesundbrunnenbad

LANDESAMT FÜR BERGBAU UND GEOLOGIE 1996: Bodenkarte Halle und Umgebung 1:50.000

STADT HALLE (SAALE) 1999: Grundwasserschadstoffkataster

STADT HALLE (SAALE) 1998: Beitrag zur Landschaftsplanung der Stadt Halle (Saale): Schutzgut Klima/Luft

STADT HALLE (SAALE) 1994: Landschaftsplan

STADT HALLE (SAALE) 1998: Landschaftsrahmenplan

## 3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

### 3.2.1 Absicherung der Maßnahmen

Die Kompensationsmaßnahmen im B-Plangebiet sowie externe Maßnahmen werden durch die Stadt Halle abgesichert.

Die Neugestaltung des Gesundbrunnenparks und die Herstellung der neuen Wegeverbindungen in den Parkanlagen sollen Stadtumbaufördermittel beantragt werden.

### 3.2.2 Monitoringkonzept

Wichtiger Kernbestandteil des Monitoring ist die Vollzugskontrolle der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Diese Kontrolle erfolgt durch die Genehmigungsbehörde unter Einbeziehung der unteren Naturschutzbehörde. Bei Verstößen gegen die Festsetzungen kann diese die Maßnahmendurchsetzung veranlassen oder ggf. auf Kosten des Verantwortlichen in Ersatzvornahme treten.

Kontrolliert wird im Hinblick auf Fristeinhaltung des Maßnahmenvollzugs, Vollständigkeit und fachliche Qualität der Umsetzung sowie deren ökologische Wirksamkeit.

Notwendig ist die Vollzugs- und Erfolgskontrolle für die notwendigen Artenschutzmaßnahmen (Amphibien, Nisthilfen für Brutvögel, xylobionte Käfer).

Die Überwachung der Maßnahmen des Eingriffs erfolgt durch Messungen und Erhebungen (wie Verkehrszählungen, Luftmessungen, Biotopkartierung, Luftbildbefliegung), die im Rahmen regelmäßiger Umweltdatenerhebung und –berichterstattung durchgeführt werden. Dadurch ist auch die Betrachtung des planerischen Umfeldes gewährleistet.

Waren starke Unsicherheiten bei den Prognosen oder waren grenzwertnahe Betroffenheiten zu erwarten, können gezielte Einzelüberprüfungen veranlasst werden. Wichtige Hinweise liefern auch Beschwerden und Hinweise von Bürgern.

Die Kontrolle soll spätestens 5 Jahre nach Verfahrensbeginn einsetzen, bei nichtstädtischen Vorhaben spätestens 5 Jahre nach Planreife.

### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

#### **Planungsziel**

Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel, für die umfassende Sanierung eines Fußballstadions einschließlich der dazu gehörigen Sport- und Spielflächen und Pkw-Stellplätze die planungsrechtlichen Grundlagen zu schaffen.

#### **Analyse und Bewertung**

Die Flächen sind weitgehend anthropogen durch die jahrzehntelange Sport- und Freizeitnutzung und ihrem hohen Anteil an Baulichkeiten und versiegelten Flächen geprägt. Nur im Gesundbrunnenbad finden sich naturnähere Strukturen.

Im Plangebiet kommen nach der Baumschutzsatzung der Stadt Halle geschützte Bäume vor. Schutzwürdig sind vor allem die Alleebäume in der Kantstraße, der parkartige Gehölzbestand im Gesundbrunnenbad mit der markanten 3-reihigen Lindenallee und der lockere Baumbestand im Sportdreieck. Besonders wertvoll sind die Altbaumbestände mit ihrem großen Kronenvolumen und hohem Totholzanteil. Der Altbaumbestand ist überaltert und weist dabei teilweise erhebliche Schäden auf, insbesondere auf den Freiflächen des Gesundbrunnenbades. Dendrologische Besonderheiten sind zwei Urweltmammutbäume am ehemaligen Freibadeingang (Nordseite), alte Rosskastanien am Nordrand sowie einzelne Bergahorn-Altbäume am Südrand. Insgesamt weist die Artenmischung keine Besonderheiten auf.

Im Plangebiet befinden sich zwei von der Unteren Naturschutzbehörde als geschützte nach § 37 NatSchG LSA eingestufte Biotope (Biotoptyp Feldgehölz und Hecke). Weitere Schutzgebiete und –objekte des Naturschutzes kommen im Plangebiet nicht vor.

Im Gebiet vorkommende, nach Roter Liste Deutschland bzw. Sachsen-Anhalt gefährdete Brutvögel sind Bachstelze, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grünspecht, Haussperling und Mauersegler. Der Turmfalke ist nach EG-VO, Anhang A, besonders geschützt.

Geschützt nach Bundesartenschutzverordnung sind folgende nachgewiesene xylobionte Käfer: Rosenkäfer (*Cetonia aurata*), Marmorierter Rosenkäfer (*Protaetia lugubris*), Kleiner Halsbock (*Pseudovadonia livida*), Gemeiner Schmalbock (*Stenurella melanura*), Grauer Espenbock (*Xylotrechus rusticus*).

Das Freibad ist als geschütztes Laichgewässer für Amphibien zu behandeln.

Die Böden im Plangebiet sind überwiegend anthropogen durch die baulichen Nutzungen überprägt.

Im Gebiet liegt ein Quellschächel, dessen mineralien- und eisenhaltige Quelle seit fast 700 Jahre genutzt wird. Im Plangebiet sind keine offenen Gewässer vorhanden.

Die Freiflächen des Gesundbrunnenbades und im Sportdreieck besitzen im Verbund mit der östlich angrenzenden Kleingartenanlage eine mittlere klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion für die angrenzenden dicht bebauten Wohnquartiere, tragen zur Staubbildung und Verminderung von Überwärmungen bei.

Die unmittelbare Nachbarschaft von Sport und Freizeitnutzung mit reinen Wohngebieten und Mischgebieten ist historisch gewachsen und entstand bereits mit Beginn der sportlichen Nutzung des Areals zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Die Porphyreinfassung und das Marathontor des Stadions (ehemalige Mitteldeutsche Kampfbahn sind ortsbildprägend.

Das Areal ist besonders geprägt durch den alten Gehölzbestand im Bereich des Gesundbrunnenbades mit seiner charakteristischen 3-reihigen Lindenallee.

Durch die Stadionnutzung und die damit verbundene An- und Abreise von Zuschauern kommt es zu erheblichen Lärmimmissionen für die Anwohner. Dazu kommen Geräuschemissionen durch die sportliche Nutzung der übrigen Sportflächen. Die Schallbelastung der unmittelbaren Einwohner liegt bei Spielen über 50 dB (A). Dieses trifft vor allem die Anwohner östlich der Straße der Republik (Wohnungen, Pflegeheim, betreutes Wohnen), am Läuferweg und in der Max-Lademann-Straße.

Im Umfeld des Stadions gibt es nur in geringer Anzahl Stellplätze, so dass es zu Heimspielen des HFC starker Parksuchverkehr in der Umgebung auftritt.

Als Baudenkmale sind im Denkmalverzeichnis des Landes Sachsen-Anhalt ausgewiesen

1. das Stadion,
2. das Schwimmbad
3. das Brunnenhaus.

### **Zielkonzept**

Das Fußballstadion und die umliegenden Sport- und Erschließungsanlagen werden unter Erhalt der wertvollsten Grünbereiche und Gehölze in das gewachsene Umfeld integriert. Die Stellplatzflächen sollen eine gestalterisch und ökologisch wirksame Begrünung erhalten.

Im Plangebiet ist im Regelfall je 5 Stellplätze eine Baumpflanzung vorgesehen, so dass es zu einer guten Kronenüberdeckung der Stellplätze kommt. Die Stellplätze für die Stadionbesucher sollen überwiegend als Schotterrasen angelegt werden. Soweit diese auch als öffentlicher Parkplatz genutzt werden, ist ggf. eine stärkere Befestigung mit Rasenfugenpflaster erforderlich. Dann könnten Teile der Stellplätze, v.a. im Sportdreieck, für Anwohner zur Verfügung stehen.

Das ehemalige Gesundbrunnenbad wird als naturbetonte Parkanlage umgestaltet, das Brunnenhaus in die Gestaltung integriert. Die bedeutsamsten Gehölzbestände insbesondere im Gesundbrunnenpark bleiben erhalten. Rückgrat der Parkgestaltung ist der Erhalt der 3-reihigen Lindenallee, die ihre ursprüngliche Funktion als Wegeverbindung zurück erhält. Dazu soll der bestehende Alleeweg an die Max-Lademann-Straße angebunden werden, so dass eine direkte Wegefortsetzung zur gegenüberliegenden Grünfläche am Böllberger Weg wiederhergestellt wird.

Die geschützten Biotope im Gesundbrunnenbad bleiben weitgehend erhalten. Biotoppflegemaßnahmen zur Parkgestaltung und Erhöhung der Artenvielfalt sind mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Amphibien sollen in ein Ersatzlaichgewässer südlich des Schwimmbeckens umgesiedelt werden. Auch die Lebensräume für Brutvögel und xylobionte Käfer sollen erhalten bleiben.

Die Alleen in Kantstraße und Max-Lademann-Straße sollen wieder vervollständigt werden, so dass eine attraktive Verbindung vom Gesundbrunnen auch in Richtung Lutherplatz entsteht. Entlang der Straße der Republik soll eine neue Baumreihe angelegt werden. Im Pestalozzipark am Läuferweg und an der Straße Am Gesundbrunnen sollen zur Verstärkung der randlichen Einfassung Laubbäume in Bestandslücken nachgepflanzt werden.

Die Eingriffe durch die Stadion-Ausschreibung sollen durch die oben beschriebenen Maßnahmen im Plangebiet und unmittelbaren Planumfeld weitestmöglich ausgeglichen werden. Verbleibende Kompensationsdefizite sollen durch Entsiegelungs- und naturnahe Aufforstungsmaßnahmen in der Dölauer Heide (Abbruch Waldhaus) ausgeglichen werden.

## Konfliktanalyse

Die schwerwiegendsten erheblichen Eingriffe stellen Gehölzverluste durch den Bau der Stellplätze, Platzflächen und Trainingsplätze dar. Von den im Gebiet 788 geschützten Bäumen bleiben mindestens 582 Bäume erhalten.

Insgesamt kann mit den internen und externen Maßnahmen das Ausgleichsdefizit durch die Stadion-Ausschreibung vollständig kompensiert werden.

## Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Das ökologische und grüngestalterische Leitbild zielt auf die Vermeidung negativer Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die Erhaltung und Neuschaffung standortheimischer Gehölzbestände und die gestalterische Einbindung der geplanten sportlichen Anlagen und Stellplätze in das Ortsbild durch Neupflanzungen ab.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind v.a. zum Verlust von Altbäumen als Lebensraum für Brutvögel und Insekten und des anthropogenen Laichgewässers im Freibad sowie der Bodenversiegelung erforderlich.

Nach der Baumschutzsatzung der Stadt Halle geschützte Bäume sind nach Möglichkeit zu erhalten. Sind Fällungen geschützter Bäume, für die in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind, nicht vermeidbar, werden durch die Untere Naturschutzbehörde Ersatzpflanzungen nach der Baumschutzsatzung festgelegt.

Die nach § 37 NatSchG LSA geschützten Biotop sind zu erhalten, Biotop-Pflegemaßnahmen sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Eingriffe in Lebensräume für geschützte Arten bedürfen der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde. In der Brutzeit für Vögel sind Rodungs- und Pflegemaßnahmen von Gehölzen nicht zulässig, sondern nur in der Zeit der Vegetationsruhe. Der geplante Beginn der Baumaßnahmen fällt in den geschützten Zeitraum (ab April/Mai). Um Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten die abzustimmenden Rodungs- und Pflegemaßnahmen vor der Ruhezeit durchgeführt werden. Ist dieses nicht möglich, sind ggf. Ausnahmegenehmigungen der Unteren Naturschutzbehörde nach vorheriger Sichtkontrolle nach brütenden Vögeln zu ersuchen mit dem Risiko von Bauzeitverzögerungen.

An Bäumen im Plangebiet ist das Vorkommen besonders geschützter xylobionter Käfer nachgewiesen. Generell ist zu beachten, dass bei der Fällung von Bäumen, die Lebensraum dieser Tierarten sind oder sein können, die Baumteile, in denen sich die Käfer oder ihre Entwicklungsstadien befinden, an einen Ort zu verbringen sind, an dem die Tiere überleben und sich weiter zu entwickeln können. Entsprechende Maßnahmen sind mindestens zwei Wochen vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

## Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Die Stadion-Ausschreibungsflächen können im Plangebiet nicht vollständig ausgeglichen werden, es verbleibt ein Biotopwertdefizit von ca. 95.000 Biotopwertpunkten. Daher sind hierfür weitere externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die anderen Teilvorhaben sind dagegen im Plangebiet vollständig ausgleichbar und weisen bei vollständiger Umsetzung teilweise sogar Biotopwertüberschüsse auf (Maßnahmen im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen und der Parkanlage GR2). Die Eingriffe in Natur und Landschaft sollen möglichst am Eingriffsort kompensiert werden. Daher ist geplant, diese ökologische Aufwertung als Kompensation für die Stadion-Ausschreibung durchzuführen.

Damit verbleibt für die Stadion-Ausschreibung ein Defizit von ca. 50.000 Biotopwertpunkten im Plangebiet. Dieses Defizit kann durch weitere Straßenbaumpflanzungen im unmittelbaren planerischen Umfeld etwa zur Hälfte abgedeckt werden.

Das noch verbleibende Defizit von ca. 25.000 Biotopwertpunkten kann durch eine komplexe Ausgleichsmaßnahme (Flächenpool) der Stadt Halle in der Dölauer Heide kompensiert werden. Dort wird das ehemalige Waldhaus abgerissen und naturnah mit standortheimischen

Laubgehölzen aufgeforstet. Damit können wie von der Naturschutzbehörde gefordert weitere Entsiegelungen durchgeführt werden. Ein Keller soll als Fledermauslebensraum auf Dauer gesichert werden.

Die nicht im B-Plan festgesetzten externen Ausgleichsmaßnahmen sind zur Kompensation erforderlich, d.h. werden als Selbstbindung der Stadt Halle realisiert.

Insgesamt kann mit den internen und externen Maßnahmen das Ausgleichsdefizit durch die Stadion-Ausschreibung vollständig kompensiert werden.

#### **Weitere umweltbezogene Maßnahmen**

Nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchungen muss das Stadion mit Dach gebaut werden. Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist es zwingend notwendig, das Stadion mit schallabsorbierender Auskleidung von Dach und Rückwand auszustatten.

## **Anlagen**

### **Tabellen**

Tabelle 1: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung – Übersicht

- Blatt 1: Gesamtbilanz Stadion-Ausschreibung
- Blatt 2: Bilanz Stadion-Ausschreibung
- Blatt 3. Bilanz Sport-Erweiterung / Verkehr
- Blatt 4: Parkanlage

Tabelle 2: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung - Bäume

### **Pläne**

Plan 1: Gestaltungsplan

Plan 2: Biotoptypen – Bestand

Plan 3: Biotoptypen – Planung

Plan 4: Bäume

Plan 5: Bilanz - Zuordnung

### **Gutachten**