

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 98 (Wohngebiet Jahnplatz)
der Stadt Radevormwald

Erläuterungsbericht

Auftraggeber

Stadt Radevormwald

März 2016

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 98 (Wohngebiet Jahnplatz)
der Stadt Radevormwald

Erläuterungsbericht

Auftraggeber:

Stadt Radevormwald
Fachbereich Planung & Umwelt
Hohenfuhrstraße 13
42477 Radevormwald

Auftragnehmer /
Bearbeitung:

Sven Berkey
PAESAGGISTA
LANDSCHAFTSARCHITEKT

Dipl.-Ing. Sven Berkey
Grünwald 61
42929 Wermelskirchen

Datum /
Unterschrift:



Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	3
1.3	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	3
1.4	Methodik	4
2.	PLANERISCHE VORGABEN.....	5
2.1	Regionalplan	5
2.2	Flächennutzungsplan (vorbereitende Bauleitplanung).....	5
2.3	Bebauungspläne (verbindliche Bauleitplanung)	6
2.4	Landschaftsplan / Natur- und Landschaftsschutzgebiete	7
2.5	Schutzwürdige Biotop gemäß Biotopkataster des LANUV	8
2.6	Biotopverbundflächen gemäß LANUV.....	9
2.7	Gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG / § 62 LG NRW	9
2.8	Schutzwürdige Böden	9
2.9	Wasserrechtliche Schutzausweisungen	10
2.10	FFH Gebiete / Natura 2000 Gebiete.....	10
2.11	Bau- und Bodendenkmäler.....	10
2.12	Baumschutzsatzung.....	10
3.	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	12
3.1	Abiotische Faktoren	12
3.2	Biotische Faktoren	15
3.3	Landschaftsbild / Erholung	20
4.	ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS.....	22
5.	MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDESPFLEGE	30
5.1	Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung	30
5.2	Schutz- und Sicherungsmaßnahmen	32
5.3	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.....	32
6.	BILANZIERUNG VON ENGRIFF UND AUSGLEICH.....	35
6.1	Baumschutzsatzung der Stadt Radevormwald	35
6.2	Angaben zum Ausgleichsgrundstück	36
6.3	Bewertung von Eingriffen in das Bodenpotential im Oberbergischen Kreis	36
6.4	Kostenschätzung	37
7.	ZUSAMMENFASSUNG / FAZIT	38
8.	FOTODOKUMENTATION	40

ABBILDUNGEN:

Abb. 1: Lage im Raum	3
Abb. 2: Darstellungen des Flächennutzungsplanes vor der Änderung	5
Abb. 3: Darstellungen der 47. Änderung des Flächennutzungsplanes.....	6
Abb. 4: Übersicht der rechtskräftigen Bebauungspläne im Plangebiet.....	7
Abb. 5: Landschafts- und Naturschutzgebiete	8

TABELLEN:

Tabelle 1: Zuordnung von Bewertungsklassen zu den Biotopwerten	16
Tabelle 2: Biotoptypenbewertung gemäß LUDWIG, 1991	17
Tabelle 3: Kostenschätzung	37

ANHANG:

Anhang 1: Bilanzierung von Eingriff (Kompensationsbedarf) und Maßnahmen (Kompensationsumfang) zum geplanten B-Plan Nr. 98 - Jahnplatz - in Radevormwald	
---	--

KARTENVERZEICHNIS:

Karte 1	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Biotope Bestand / Realnutzung	(M.i.O. 1 : 1.000)
Karte 2	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Maßnahmen	(M.i.O. 1 : 500)

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Gegenstand des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrages ist die seitens der Stadt Radevormwald angestrebte Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 98 - Wohngebiet Jahnplatz. Das betrachtete Plangebiet liegt im nördlichen Stadtgebiet der Stadt Radevormwald.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 98 (Plangebiet) wird begrenzt durch Waldflächen im Norden, die Friesenstraße im Osten und Süden sowie durch das Sport- und Seminarcenter Radevormwald (SSC) im Westen. Hieran schließen im Südwesten die Sportanlagen des Stadions Kollenberg an. Das Umfeld entlang der Friesenstraße wird durch Wohnbebauung geprägt.

Das Plangebiet hat eine durchschnittliche Längserstreckung in West-Ost-Richtung von rund 190 m und eine Breite von etwa 160 m in Nord-Süd-Richtung. Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs liegt bei ca. 3,2 ha und umfasst den Jahnplatz (Fußballplatz) und angrenzende Bereiche. Hierin eingeschlossen sind der den Sportplatz umgebende Baumbestand und vorgelagerte Grünflächen entlang der Friesenstraße, die Friesenstraße selbst, der im Westen hieran anschließende Tennisplatz sowie nördlich an den Jahnplatz anschließende Waldbereiche bis zur Höhe der westlich anschließenden Tennisplätze. Darüber hinaus schließt der Geltungsbereich eine öffentliche Parkplatzfläche südlich der Friesenstraße ein.

Ziel der Planung ist es eine Realisierung von Wohnbebauung auf dem Sportplatz Jahnplatz zu ermöglichen, um den Bedarf nach neuen Baugrundstücken in Radevormwald zu decken. Der Jahnplatz ist planungsrechtlich bislang durch den Bebauungsplan Nr. 17 (rechtskräftig seit dem 28.11.1970) gesichert, welcher an dieser Stelle die Festsetzung einer *Grünfläche* mit der Zweckbestimmung *Sportplatz* trifft. Zur Schaffung des Planungsrechtes für das vorgesehene Neubaugebiet ist daher die Aufstellung eines neuen Bebauungsplans erforderlich. Parallel hierzu erfolgte die 47. Änderung des Flächennutzungsplans von der bisherigen Darstellung *Grünfläche* mit der Zweckbestimmung *Sportplatz* zu *Wohnbaufläche*.

Der Sportplatz Jahnplatz wurde 1958 errichtet und entspricht heute nicht mehr den Anforderungen an eine moderne Wettkampf- und Trainingsstätte. Aufgrund seines Zustands wird die Anlage seit mehreren Jahren nur noch als Bolzplatz genutzt. Für eine zeitgemäße Weiternutzung des Sportplatzes Jahnplatz im Rahmen des Vereins- und Schulsports wären umfangreiche baugenehmigungspflichtige Sanierungsarbeiten erforderlich. In Hinblick auf die angrenzende Wohnbebauung und die gestiegenen rechtlichen Anforderungen an den Lärmschutz wären mit einer Modernisierung in erheblichem Umfang zeitliche Einschränkungen des Spiel- und Sportbetriebes verbunden. Eine sinnvolle Nutzung des Platzes wäre unter diesen Rahmenbedingungen nicht mehr möglich.

Bereits im Sportstättenentwicklungsplan der Stadt Radevormwald aus dem Jahr 1990 wurde ausgeführt, dass die Sportanlage aus dem Sportstättenbestand herausfallen wird. Mit dem geplanten Neubau von Sportstätten an der Schulsportanlage Hermannstraße wird eine Entwicklung von Sportanlagen an anderer Stelle im näheren Umfeld angestrebt.

Die Umnutzung des Sportplatzes ist eine Maßnahme der Innenentwicklung und entspricht damit den bundespolitischen Vorgaben nach einer vorrangigen Inanspruchnahme von Innenentwicklungspotenzialen (vgl. § 1 Abs. 5; § 1a Abs. 2 BauGB), aber auch dem im gültigen Regionalplan sowie im zurzeit im Aufstellungsverfahren befindlichen Landesentwicklungsplan geforderten Vorrang der Innenentwicklung bzw. Arrondierung vor der Inanspruchnahme von Freiraum im Außenbereich.

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 98 wird die konkrete Bebaubarkeit des Jahnplatzes verbindlich geregelt. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 98 - Wohngebiet Jahnplatz - wurde bereits am 19.03.2007 beschlossen.

Das Büro für Landschaftsarchitektur – Paesaggista Sven Berkey in Wermelskirchen wurde mit der Erstellung der erforderlichen Umweltgutachten beauftragt. In diesem Zusammenhang wurden bereits der Umweltbericht sowie eine Artenschutzprüfung (ASP, Stufe I) zur 47. Flächennutzungsplanänderung - Wohngebiet Jahnplatz - erarbeitet. Zum Bebauungsplan Nr. 98 werden neben dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrag eine tiefergehende Artenschutzprüfung (ASP, Stufe II) sowie der Umweltbericht zum Planungsvorhaben erstellt.

Gemäß Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege und Grünordnung zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrag werden die mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffe in ihrer Gesamtheit ermittelt und bewertet als auch Maßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich und Ersatz festgelegt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

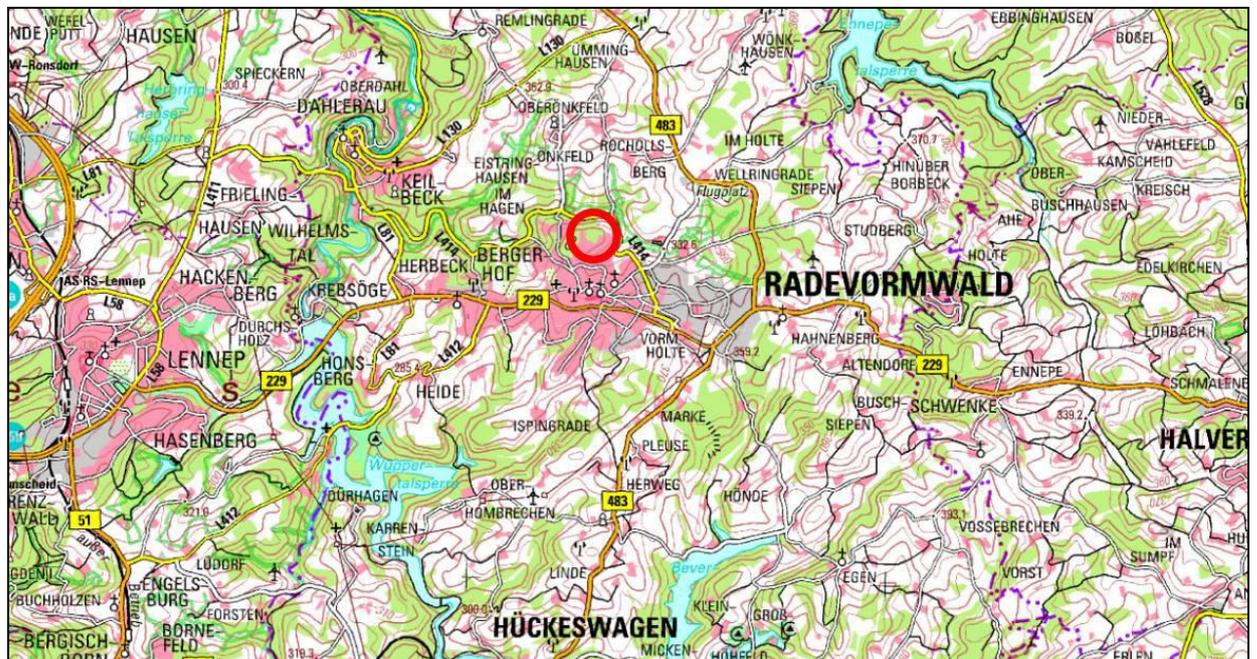
Der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag behandelt gemäß § 13-15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 4-5 Landschaftsgesetz NW (LG NW) die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft. Gemäß § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). Darüber hinaus sind die weiteren rechtlichen Vorgaben zur Auswahl von Kompensationsmaßnahmen, zum Zeitraum der Realisierung und Pflege, zu Funktionen etc. zu berücksichtigen.

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag beinhaltet eine Bestandsaufnahme und Beschreibung, eine Beschreibung der Planung sowie der daraus hervorgehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Als Grundlage für die Eingriffsregelung hat im Sommer und Herbst 2015 eine Biotoptypenaufnahme für den Vorhabensbereich und angrenzende Flächen stattgefunden (s. Karte 1 „Biotope Bestand / Realnutzung“).

1.3 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das insgesamt ca. 3,2 ha große Plangebiet ist im nördlichen Stadtgebiet von Radevormwald, nordöstlich des Stadions Kollenberg angeordnet und umfasst den Jahnplatz (Fußballplatz) und angrenzende Bereiche.

Abb. 1: Lage im Raum



Quelle: Topographische Karte 1:50.000 (Kartenauszug TIM-Online)

Roter Umkreis: Lage des Plangebiets des Bauungsplanes Nr. 98 - Wohngebiet Jahnplatz - der Stadt Radevormwald

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Radevormwald (4241), Flur 59 auf den Flurstücken 2, 4, 69, 341, 517 und Flur 29 auf den Flurstücken 159, 161, 205, 207, 216, 218, 219, 230, 272. Die Geländehöhen bewegen sich zwischen ca. 364 m über NHN im Nordosten des Plangebietes und 377 m über NHN im Südwesten.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 98. Eventuell darüber hinausgehende Bezüge und Aspekte werden im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrages miterfasst.

1.4 Methodik

Im ersten Schritt der Untersuchung erfolgt eine kurze Darstellung der relevanten planerischen Vorgaben (Regionalplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan etc.).

Die Bestandsaufnahme für die zu untersuchenden Naturfaktoren Boden, Wasser, Klima, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild und Erholung erfolgt auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und im Hinblick auf die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe.

Die Ausarbeitung zur Eingriffsbilanzierung erfolgt anhand des „Verfahrens zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion“ (FROELICH + SPORBECK, 1991). Der Biotopwert wird auf einer Skala von 0 bis 35 ökologischen Wertpunkten dargestellt.

Innerhalb der Eingriffsanalyse werden die Eingriffe in den Naturhaushalt potentialbezogen ermittelt und die Eingriffsintensität bewertet. Anschließend werden mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Ausgleich und Ersatz beschrieben bzw. gemäß der o.g. Methode berechnet.

In der Zusammenfassung / Fazit erfolgt die Darstellung der wesentlichen Aussagen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrages.

2. PLANERISCHE VORGABEN

2.1 Regionalplan

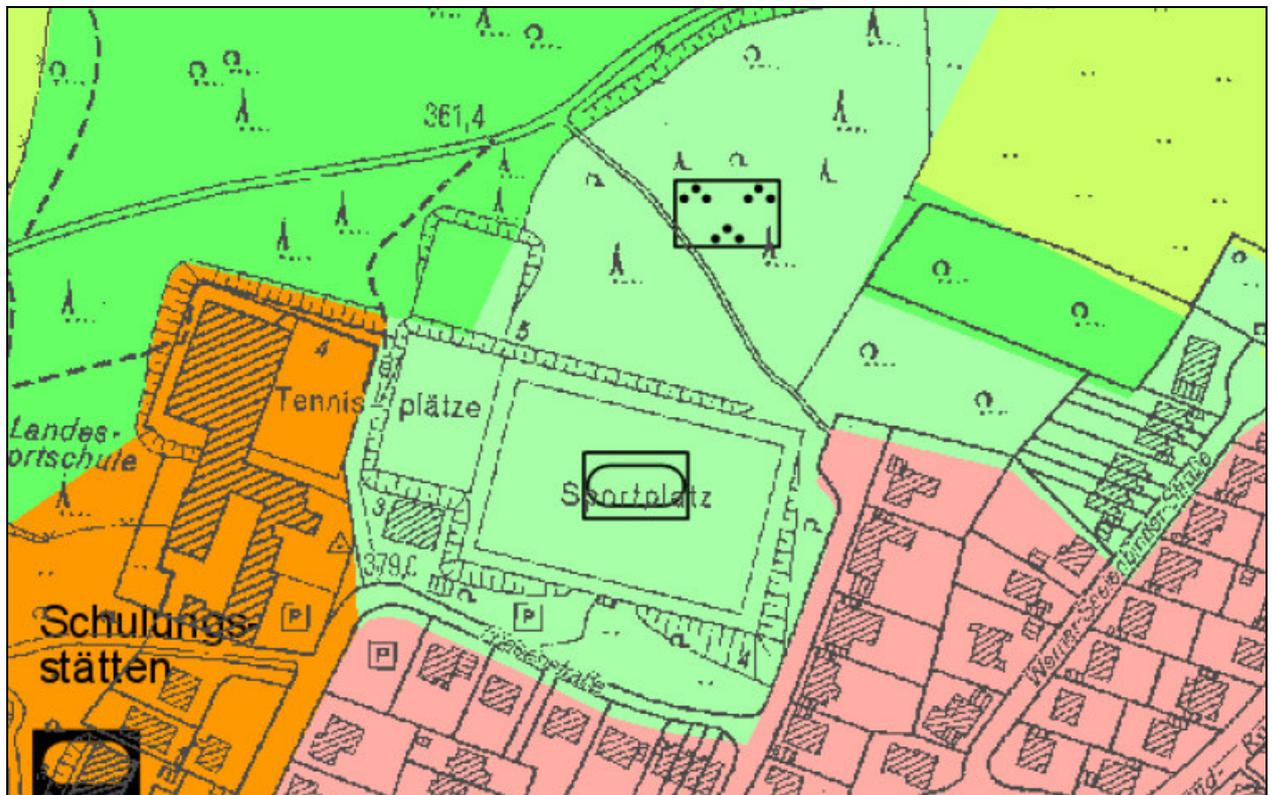
Im gültigen Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln (Teilabschnitt Region Köln; zeichnerischer Teil, Blatt L4710) - ist das Plangebiet als allgemeiner Siedlungsbereich ausgewiesen. Die parallel zum geplanten Bauungsplan durchgeführte Änderung des Flächennutzungsplanes entspricht damit den im Regionalplan dargestellten Zielen der Raumordnung. Die Bezirksregierung Köln als zuständige Regionalplanungsbehörde hat die Anpassung der Änderungsplanung an die Ziele der Landes- und Regionalplanung gemäß § 34 Landesplanungsgesetz NRW mit Schreiben vom 05.01.2015 bestätigt.

2.2 Flächennutzungsplan (vorbereitende Bauleitplanung)

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Radevormwald (Stand 1977) stellt die Grundzüge der für das Stadtgebiet beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung dar.

Für den Bereich des Bauungsplanes Nr. 98 und der parallelen 47. Änderung des FNP besteht die Darstellung *Grünfläche* mit der ergänzenden Zweckbestimmung *Sportplatz*. In die entsprechende Darstellung eingeschlossen werden sowohl die an den Sportplatz angrenzenden Grünflächen, als auch der westlich angrenzende Tennisplatz sowie das benachbarte Vereinsheim des TSV Radevormwald.

Abb. 2: Darstellungen des Flächennutzungsplanes vor der Änderung



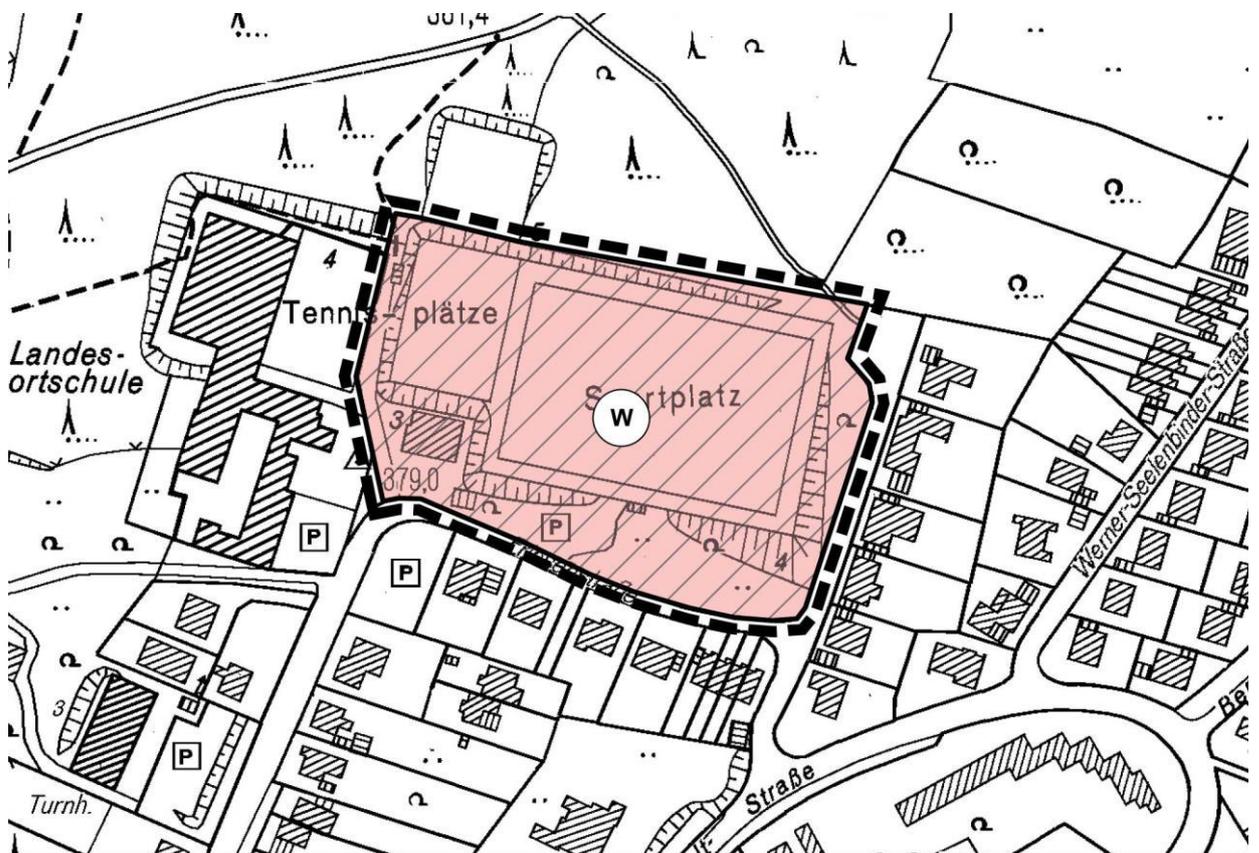
Quelle: Oberbergischer Kreis - Rauminformationssystem RIO (unmaßstäblicher Auszug)

Die nach Norden an den Sportplatz angrenzenden Waldflächen werden ebenfalls als Grünflächen dargestellt (vgl. Abb. 2). Hier ist die ergänzende Zweckbestimmung Parkanlage vermerkt.

Im Bereich der Friesenstraße grenzt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 98 die Darstellung Wohnbauflächen (W) an. Im Nordwesten (im Bereich des nördlichen Tennisplatzes) trifft der FNP die Darstellung *Flächen für Wald*. Für den Bereich des Sport- und Seminarcenter Radevormwald, außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans, wird eine *Sonderbaufläche* dargestellt mit der ergänzenden Kennzeichnung für *Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen*.

Für die bisherige Darstellung als Grünfläche mit der ergänzenden Zweckbestimmung als Sportplatz wird im Rahmen der 47. Änderung des Flächennutzungsplans eine Änderung als Wohnbaufläche vorgesehen.

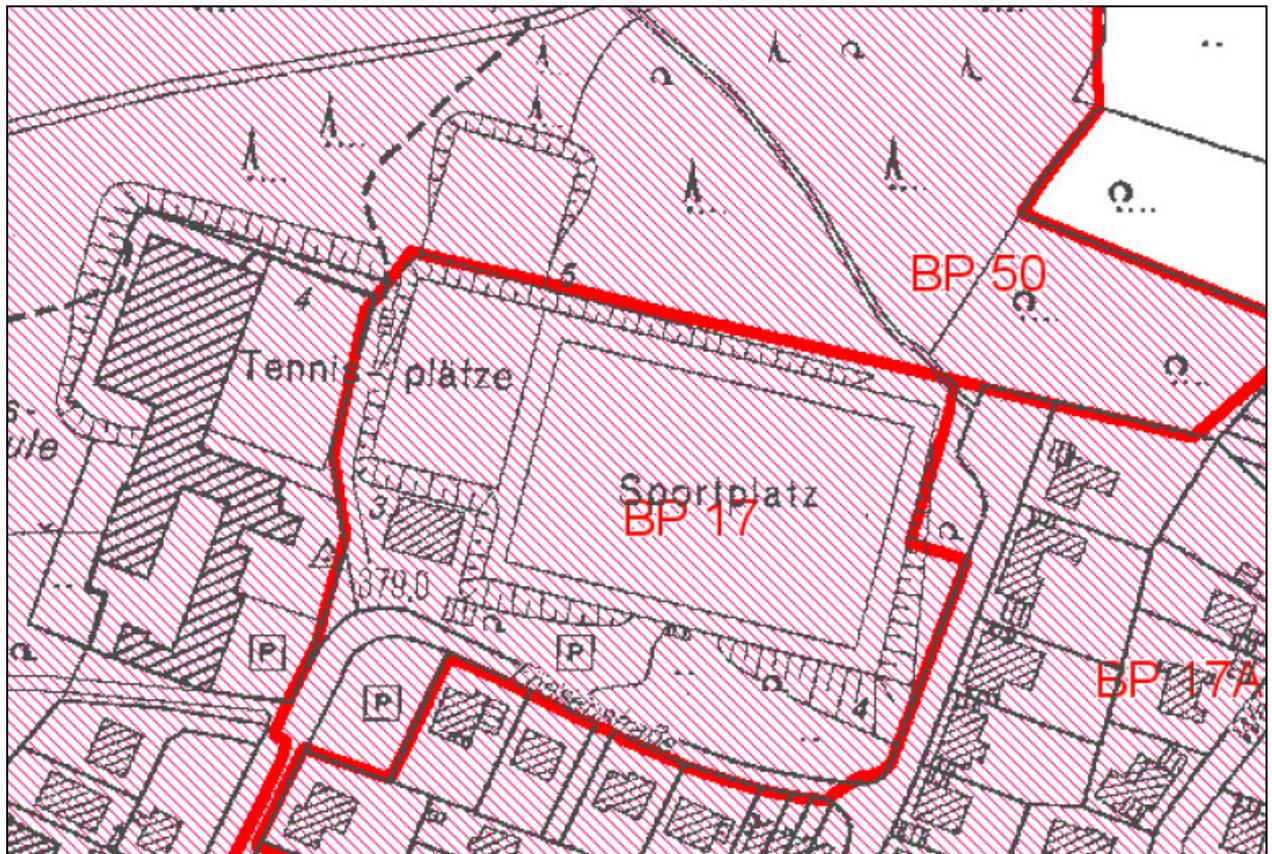
Abb. 3: Darstellungen der 47. Änderung des Flächennutzungsplanes



-  Abgrenzung des Änderungsbereiches
-  Wohnbaufläche

2.3 Bebauungspläne (verbindliche Bauleitplanung)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 98 sind die Bebauungspläne Nr. 17, Nr. 17A (*Nordstadt I*) und Nr. 50 (*Am Kollenberg*) rechtswirksam.

Abb. 4: Übersicht der rechtskräftigen Bebauungspläne im Plangebiet

Quelle: Oberbergischer Kreis - Rauminformationssystem RIO (unmaßstäblicher Auszug)

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 98 soll die konkrete Bebaubarkeit des Jahnplatzes verbindlich geregelt werden. Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 98 – Wohngebiet Jahnplatz – wurde bereits am 19.03.2007 beschlossen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst neben dem Sportplatz und den Tennisplätzen auch die nördlich angrenzenden Waldbereiche mit einer Gesamtfläche von ca. 3,2 ha.

2.4 Landschaftsplan / Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 98 sind keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen.

Nach Angaben des Rauminformationssystems des Oberbergischen Kreises (RIO) schließt nördlich des Plangebiets, im Bereich umliegender Waldflächen, das sich großräumig über das Stadtgebiet von Radevormwald erstreckende Landschaftsschutzgebiet (LSG) an (vgl. Abb. 5, olivgrüne Darstellung). Das durch ordnungsrechtliche Verordnung festgesetzte Landschaftsschutzgebiet (*Ordnungsbehördliche Verordnung vom 08. Juli 2014 über das geplante Landschaftsschutzgebiet Radevormwald im Oberbergischen Kreis*) umfasst großflächig die angrenzenden Freiräume außerhalb der Siedlungsbereiche.

Abb. 5: Landschafts- und Naturschutzgebiete



Quelle: Auszug Kartenanlage zur Ordnungsbehördlichen Verordnung über das "Landschaftsschutzgebiet Radevormwald" im Oberbergischen Kreis (unmaßstäblicher Auszug / Lage des Plangebietes rot umrandet)

Im Talbereich der Uelfe ist großräumig das Naturschutzgebiet "NSG Uelfetal mit Nebentälern" (Objektkennung: GM-054) festgesetzt (vgl. Abb. 4, hellgrüne Darstellung).

2.5 Schutzwürdige Biotop gemäß Biotopkataster des LANUV

Im Rahmen des Biotopkatasters des LANUV werden Lebensräume mit besonderer Wertigkeit für wildlebende Pflanzen und Tiere bzw. den Biotop- und Artenschutz als Schutzwürdige Biotop erfasst. Mit der Abgrenzung ist kein rechtsverbindlicher Status der Gebiete verbunden.

Im Plangebiet sind keine Biotopkatasterflächen verzeichnet. Als nächstgelegenes schutzwürdiges Biotop gemäß Biotopkataster des LANUV ist das Uelfetal nördlich Radevormwald (BK-4709-012) vermerkt. Die Entfernung des Gebiets zum Plangebiet liegt bei rund 250 m (Luftlinie).

Das schutzwürdige Biotop BK-4709-012 umfasst das Bachauensystem des Uelfemittel- und unterlaufes mit einigen Nebenbachtälchen und begleitenden Hangwäldern. Die Uelfe hat auf der Wupper-Ennepe-Hochfläche ein nach Westen zur Wupper hin orientiertes, steil eingeschnittenes Sohlental ausgebildet. Der 2-7 m breite Bach wird im östlichen Abschnitt von zahlreichen Nebenbächen gespeist, von denen die meisten wie der Oberlauf mehr oder minder begradigt und gehölzfrei durch flache Täler mit intensiv genutzten Viehweiden fließen. Mehr oder minder großflächige Waldreste der Talhänge im Osten des Gebiets setzen sich aus bodensauren Eichen-Buchenwaldbeständen, z.T. auch Buchenwaldresten mit Althölzern zusammen.

Als wertbestimmende Merkmale werden im Datenblatt zum Gebiet die teils naturnahe Ausprägung des Baches mit wertvollen bachbegleitenden Auen und Quellvorkommen, die Bedeutung als Biotopkomplex mit Vorkommen von gefährdeten Pflanzengesellschaften und Rote Liste Tier- und Pflanzenarten (u.a. Artengruppen Vögel, Mollusken), das hohe Entwicklungspotenzial der Flächen, als auch die Bedeutung als Vernetzungsbiotop sowie für Amphibien und Höhlenbrüter aufgeführt.

2.6 Biotopverbundflächen gemäß LANUV

Das LANUV erfasst landesweit so genannte Biotopverbundflächen mit dem Ziel des Aufbaues eines durchgängigen Biotopverbundsystems. Damit wird den §§ 20 / 21 des Bundesnaturschutzgesetzes, einen Biotopverbund zur dauerhaften Sicherung wildlebender Pflanzen und Tiere einschließlich ihrer Lebensräume zu schaffen, Rechnung getragen.

Im Plangebiet sind keine Flächen mit Bedeutung für den Biotopverbund erfasst worden.

Nächstgelegene Biotopverbundflächen liegen im Uelfetal in einer Entfernung von rund 250 m zum Plangebiet. Hierbei handelt es sich um die Biotopverbundfläche Uelfetal mit Brunsbachtal (Kennung: VB-K-4709-001). Das Bachtal verbindet die offene Hochfläche nördlich Radevormwald mit dem Tal der Wupper. Trotz starker Belastungen durch Verkehr und Erholung weisen Wupper- und Uelfetal einen vielfältigen, eng miteinander verzahnten Biotopkomplex von überregionaler Bedeutung auf der durch differenzierte Gewässer-, Grünland- und Waldlebensräume gekennzeichnet ist.

Als bemerkenswerte Arten werden die Rote Liste Arten Wasseramsel, Ringelnatter, Torf-Mosaikjungfer, Bachforelle, Groppe, Elritze sowie Sumpf-Veilchen, Kleines Helmkraut sowie verschiedene Mollusken und Moosarten aufgeführt.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG / § 62 LG NRW

Seit 1994 sind in Nordrhein-Westfalen bestimmte Biotope (Lebensräume von Tieren und Pflanzen) direkt gesetzlich geschützt. Der Gesetzgeber in NRW ist damit einer Vorgabe des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 20c BNatSchG bzw. § 30 der Neufassung) gefolgt, wertvolle Biotope unmittelbar unter einen gesetzlichen Schutz zu stellen. Demnach sind Maßnahmen und Handlungen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung der im Gesetz aufgeführten Biotope führen können, verboten.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG / § 62 LG NRW werden gemäß Fachinformationssystem *Gesetzlich geschützte Biotope in NRW* des LANUV für das Plangebiet sowie das nähere Umfeld nicht verzeichnet.

2.8 Schutzwürdige Böden

Gemäß den großmaßstäblichen Angaben der Bodenkarte BK 50 liegt im Bereich des Planungsvorhabens der Bodentyp "Typische Braunerde, stellenweise podsolig, vereinzelt Pseudogley-Braunerde" (Kennung: B33g) vor. Hierbei handelt es sich um schluffige Lehme bis zum Teil lehmige Schluffe aus jungpleistozänen und holozänen Solifluktuationsbildungen und Hochflächenlehm (teils Vewitterungsbildungen) über devonischen Festgesteinen aus Sandstein, Tonstein und Schluffstein.

Der Bodentyp wird gemäß Informationssystem BK50 NW (Geologischer Dienst NRW) als sehr schutzwürdiger, flachgründiger Felsboden mit Biotopentwicklungspotenzial für „Extremstandorte“ aufgeführt. Durch umfangreiche Auffüllungen wurde im Bereich des ehemaligen Höhenrückens für die Anlage des Sportplatzes ein weitgehend ebenes Geländeplateau geschaffen. Nach Angaben des vorliegenden Baugrundgutachtens (KÜHN, 2015) ist das Gelände durch diverse Aufschüttungen mit Mächtigkeiten von 0,4 - 2,5 m gekennzeichnet. Zum Teil konnten die ursprünglich anstehenden Böden im Rahmen von Rammkernsondierungen festgestellt werden. In Hinblick auf die umfangreichen Geländemodellierungen und die hiermit verbundenen Auffüllungen ist eine Schutzwürdigkeit der aktuellen Bodenverhältnisse nicht gegeben. Ein Biotopentwicklungspotenzial für „Extremstandorte“ ist für die aktuelle örtliche Situation nicht mehr zu erwarten.

2.9 Wasserrechtliche Schutzausweisungen

Im Plangebiet bzw. im näheren Umfeld sind keine Trinkwasserschutzgebiete festgesetzt. Nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiete sind im Bereich der Ennepetalsperre festgesetzt und weisen eine Entfernung von rund 2,2 km zum Plangebiet auf (*WSG Ennepetalsperre*). Innerhalb des Plangebiets sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt. Dem Plangebiet am nächsten gelegen, ist das rund 300 m nördlich liegende Überschwemmungsgebiet der Uelfe.

2.10 FFH Gebiete / Natura 2000 Gebiete

FFH Gebiete / NATURA 2000 Gebiete sind im näheren Umfeld nicht vorhanden. Das nächstliegende Natura 2000 Gebiet DE-4709-301 "Wupper östlich Wuppertal" weist eine Entfernung von rund 3 km zum Plangebiet auf. Mit dem Vorhaben sind keine Auswirkungen auf das Natura 2000 Gebiet verbunden.

2.11 Bau- und Bodendenkmäler

Im Fachinformationssystem RIO "*Rauminformationssystem im Oberbergischen Kreis*" sind für das Plangebiet keine Baudenkmäler verzeichnet. Sonstige Hinweise auf Denkmäler oder Bodendenkmäler für das Plangebiet liegen nicht vor. Belange des Denkmalschutzes sowie des Bodendenkmalschutzes sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht berührt.

2.12 Baumschutzsatzung

Der Rat der Stadt Radevormwald hat in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (GV NRW S. 568) in seiner Sitzung am 30.03.2004 eine Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Radevormwald beschlossen. Die Baumschutzsatzung gilt innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile gemäß § 34 BauGB und im Geltungsbereich von Bebauungsplänen. Die städtische Baumschutzsatzung gilt jedoch nicht für Bebauungspläne, in denen land- oder forstwirtschaftliche Nutzungen oder Grünflächen festgelegt sind, wenn und soweit sich ein Landschaftsplan auf diese Flächen erstreckt (§ 16 Abs. 1 LG NW).

Die Satzung findet weiter keine Anwendung, wenn innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereichs der Bebauungspläne durch ordnungsbehördliche Verordnung Naturschutzgebiete, Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen werden (§ 42 a Abs. 2 LG NW) oder Sicherstellungsanordnungen ergehen (§ 42 e LG NW), sofern die Verordnung oder Sicherstellungsanordnung Regelungen für den Baumbestand enthalten. Die Satzung gilt des Weiteren nicht für Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes und des Forstgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen.

Nicht unter die Satzung fallen:

- Pappeln und Obstbäume mit Ausnahme von Walnussbäumen, Esskastanien und Wildobstbäumen
- Nadelbäume, soweit es sich nicht um ortsbildprägende Einzelexemplare handelt, mit Ausnahme von Eiben und Mammutbäumen

Geschützt sind Bäume:

- mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm, gemessen 100 cm über dem Erdboden; liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, so ist der Stammumfang unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend
- wenn bei mehrstämmigen Bäumen die Summe der Stammumfänge in 100 cm Höhe mindestens 80 cm beträgt und mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 50 cm aufweist

Die Baumschutzsatzung verbietet es o. g. Bäume zu entfernen, zu zerstören, zu schädigen oder ihren Aufbau wesentlich zu verändern. Verboten sind auch Einwirkungen auf den Wurzelbereich (z. B. durch Versiegelungen, Abgrabungen) und auf den Kronenbereich.

Die im Plangebiet entlang der Friesenstraße vorhandene Baumreihe unterfällt den Regelungen der Baumschutzsatzung der Stadt Radevormwald und wird im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt (vgl. Kap. 6.1).

3. BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG

Die Bestandserfassung erfolgte auf Basis vorhandener Unterlagen und mehrerer örtlicher Begehungen zwischen im Sommer und Herbst 2015.

3.1 Abiotische Faktoren

Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich ist das Plangebiet den Bergischen Hochflächen (Naturräumliche Einheit 338) mit der untergeordneten naturräumlichen Einheit Wupper-Ennepe-Hochflächen (Naturräumliche Einheit 338.13) zuzuordnen. Innerhalb der Wupper-Ennepe-Hochflächen liegt das Plangebiet im Bereich der sogenannten Radevormwalder Hochfläche (Naturräumliche Einheit 338.130).

Hierbei handelt es sich um ein in flache Rücken verriedeltes und locker bewaldetes Hochflächenland mit Geländehöhen von rund 300 - 400 m, das überwiegend zur Wupper entwässert. Zahlreiche Quellmulden und Bachtälchen schaffen ein wechselvolles Kleinrelief, dessen flachere Geländeteile mäßig entwickelte, wenig basenreiche Brauerden auf meist mittelgründigen steinigen, schweren sandig-lehmigen Böden tragen.

Boden / Geologie

Nach Angabe der geologischen Übersichtskarte besteht der Untergrund aus Sandstein und Tonstein über devonischem Schluffstein.

Auf Grundlage der Bodenkarte 1 : 50.000 (BK 50) sind die ursprünglichen Bodenverhältnisse im Plangebiet großflächig durch den Bodentyp Typische Braunerde aus schluffigem Lehm bis steinig-grusigem Schluff aus jungpleistozänen bis holozänen Bodenmaterialen gekennzeichnet. Diese haben sich aus Solifluktionsbildungen und Hochflächenlehmen über dem anstehenden devonischen Festgestein gebildet. Die Bodenfruchtbarkeit wird als gering eingestuft.

Dem Übersichtscharakter der zugrundeliegenden Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NRW entspricht die Darstellung des Bodentyps *Typische Braunerden* als sehr schutzwürdiger, flachgründiger Felsboden mit Biotopentwicklungspotential.

Die Einordnung der Schutzwürdigkeit von Böden erfolgt generell in den drei Stufen "schutzwürdig", "sehr schutzwürdig" und "besonders schutzwürdig". Die im Plangebiet vermerkte Typische Braunerde ist dabei der mittleren Kategorie "sehr schutzwürdig" zugewiesen.

Aufgrund der in der Vergangenheit erfolgten umfassenden Auffüllung und Modellierung des Geländes sowie der Anlage von Sportanlagen und dem hiermit verbundenen Oberflächenaufbau sind die örtlichen Bodenverhältnisse im Plangebiet als überwiegend anthropogen überformt zu beurteilen. Hiervon ausgenommen ist die Buchen-Eichen-Altholzparzelle im Nordosten des Plangebietes.

Eine Schutzwürdigkeit der vorliegenden Böden hinsichtlich ihrer natürlichen Bodenfunktionen und dem Biotopentwicklungspotenzial ist demnach überwiegend nicht mehr gegeben.

Zur Erfassung und Beurteilung der aktuellen Bodenverhältnisse und eventueller Bodenbelastungen wurden im Frühjahr 2015 Rammkernsondierungen und Bodenanalysen durchgeführt (vgl. FÜLLING, 2015a und FÜLLING, 2015b).

Das Plangebiet liegt demnach im Bereich einer ursprünglich nach Norden, Osten und Süden abfallenden Bergkuppe, die durch talseitige Auffüllungen eingeebnet wurde. Dem entsprechend stehen in der Mitte des Grundstücks die natürlich gelagerten Böden (Lehm, Fels) in geringer Tiefe an. In Richtung der Talseiten nimmt die Dicke der Anschüttungen zu.

Die Auffüllungen aus vorherrschend lehmigem Felsbruch sowie untergeordnet Kiesen und Schluffen sind zum Teil mit geringen Anteilen von Bauschutt (Ziegel- / Betonbruch) vermischt und weisen Mächtigkeiten von ca. 0,4 - 2,5 m auf. Im Untergrund folgen natürlich gelagerte Hanglehme und verwitterter Fels der Remscheider Schichten.

Der technische Bodenaufbau des Jahnplatzes ist nach Angaben der vorliegenden Bodenanalysen bis in Tiefen von 0,15 - 0,3 m durch Asche- und Schlackeschichten gekennzeichnet.

Aufgrund geringer geogener Arsenbelastungen erfolgte im Rahmen der erfolgten Bodenanalysen (Mischproben) für die natürlich gelagerten Böden im Untergrund die Einstufung als Z 1 gemäß LAGA-Richtlinie. Die Gehalte und Konzentrationen der übrigen untersuchten Schadstoffe und Kenngrößen entsprechen alle den Zuordnungswerten Z 0*.

Die Auffüllungen im Bereich des Jahnplatzes werden ebenfalls dem Zuordnungswert Z 1 gemäß LAGA-Richtlinie zugeordnet. Ein Einbau anfallender Bodenmaterialien vor Ort oder an anderer Stelle ist demnach mit Erlaubnis der zuständigen Behörde möglich.

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind für das Plangebiet nicht erfasst.

Die Bedeutung der im Plangebiet großflächig ausgeprägten Auffüllungsböden für den Naturhaushalt ist unter Berücksichtigung ihrer weitestgehend anthropogenen Überformung als gering zu beurteilen.

Wasser

Oberflächengewässer oder Quellbereiche sind im Plangebiet nicht vorhanden. Trinkwasserschutzgebiete sind im unmittelbaren Umfeld des betrachteten Plangebiets nicht festgesetzt.

Das Plangebiet entwässert in seinem nördlichen Teil (Waldflächen) zum unterhalb gelegenen Bachtal der Uelfe. Für die versiegelten Flächen ist überwiegend eine Entwässerung über die öffentliche Kanalisation anzunehmen.

Gemäß den Angaben der Bestandsaufnahme zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wird das Plangebiet dem Grundwasserkörper "Rechtsrheinisches Schiefergebirge" (GWK: 273_04) zugeordnet (Quelle: ELWAS). Die Grundwasserverhältnisse vor Ort sind demnach von wenig ergiebigen Kluftgrundwasserleitern mit sehr geringer bis geringer Durchlässigkeit aus devonischen Tonsteinen, Tonschiefern, Schluffsteinen, Sandsteinen und Grauwacken ohne relevante wasserwirtschaftliche Bedeutung gekennzeichnet. Den unversiegelten Freiflächen im Plangebiet kommt folglich eine überwiegend nur allgemeine Bedeutung für die Grundwasserneubildung zu.

Relevante Grundwasservorkommen sind aufgrund der vor Ort ausgeprägten Kluftgrundwasserleiter geringer Ergiebigkeit nicht zu erwarten.

Dem Plangebiet kommt eine geringe Bedeutung für den Wasserhaushalt zu.

Klima / Luft

Der Naturraum weist ein Übergangsklima zwischen dem vorwiegend ozeanisch bestimmten nordwestdeutschen Klima und dem Kontinentalklima auf. Die Jahresmitteltemperatur beträgt im westlichen Randbereich des Gemeindegebiets rund 10°C. Die mittleren jährlichen Niederschläge vor Ort liegen bei ca. 1.275 mm im Jahr.

Das Plangebiet liegt im Randbereich des geschlossenen Siedlungsbereichs der Stadt Radevormwald. Angrenzende durchgrünte Bebauungsstrukturen sind folglich dem Siedlungsklimatop zuzuordnen. Dieses ist in der Regel durch gute Austauschbedingungen, nur schwache Ausbildung von Wärmeinseln und gute Bioklimate gekennzeichnet.

Für die offenen Freiflächen im Bereich des Jahnplatzes kann hiervon abweichend auch zum Teil mit klimarelevanten Eigenschaften des Freilandklimatops gerechnet werden. Diesbezüglich sind eine gewisse Bedeutung der Fläche für die nächtliche Kaltluftbildung und ausgleichende Wirkungen auf thermische Belastungen im Umfeld zu erwarten. Austauschbeziehungen zu thermisch belasteten Innenstadtlagen sind nicht gegeben.

Begrenzte, kleinteilig wirksame Aufheizungseffekte können sich bei Besonnung im Bereich der benachbarten Tennisplätze ergeben.

Als Vegetationselemente von hervorgehobener klimatischer Bedeutung sind die baumheckenartigen Gehölzbestände im Plangebiet einzuordnen. Diese stellen insbesondere in Hinblick auf ihre Filterfunktionen lufthygienisch relevante Vegetationsstrukturen dar. Darüber hinaus wirken sich die Baumhecken und Waldrandgehölze insbesondere durch Beschattung und Verdunstung ausgleichend und dämpfend auf Temperaturverlauf und Luftfeuchtigkeit aus. Zudem bieten die Gehölze der nahegelegenen Wohnbebauung entlang der Friesenstraße eine gewisse Schutzfunktion vor Nord- und Westwinden. Entsprechende klimatische und lufthygienische Wirkungen sind im Wesentlichen auf das nähere Umfeld im Bereich des Jahnplatzes bzw. der Friesenstraße beschränkt.

Nach Norden an das Plangebiet anschließende Waldflächen sind von Bedeutung als klimatische Ausgleichsflächen und haben eine hohe Bedeutung für die Frischluftproduktion. Diesbezüglich ist insbesondere die Buchen-Eichen-Altholzparzelle im Nordosten des Plangebietes von hervorgehobener Bedeutung.

Wesentliche lufthygienische Belastungssituationen sind auf Grundlage des landesweiten Emissionskatasters Luft (LANUV) für das nähere Umfeld nicht gegeben. Die Siedlungsrandlage im Anschluss an umliegende Freiräume lässt eine gute Luftqualität erwarten.

Dem Plangebiet ist in Hinblick auf seine begrenzte Gesamtgröße, als auch die flächenmäßig vorherrschenden vegetationsarmen Sportanlagen, eine überwiegend kleinklimatische Bedeutung für den Naturhaushalt zuzuordnen. Von hervorzuhebender klimatischer und lufthygienischer Bedeutung sind die Gehölze im Umfeld des Jahnplatzes sowie die nördlich angrenzenden Waldbereiche.

3.2 Biotische Faktoren

Pflanzen- und Tierwelt

Der Biotoptypenbestand ist in Karte 1 dargestellt. Bei der Bestandskartierung und -bewertung wird die Methodik nach FROELICH + SPORBECK („Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen von Biotoptypen“, 1991) zugrunde gelegt.

Für das Bergische Land stellt überwiegend der artenarme Hainsimsen–Buchenwald (Luzulo-Fagetum) die potentielle natürliche Vegetation dar. Der artenarme Hainsimsen–Buchenwald kommt auf sauren, nährstoffarmen, grus- und steinhaltigen Böden vor. In sonnigen Bereichen tritt vermehrt die Traubeneiche auf. Darüber hinaus sind neben der Rotbuche u.a. auch Stieleiche, Birke und Eberesche sowie Ilex als Unterwuchs vertreten.

Das Plangebiet wird überwiegend durch die stark anthropogen geprägten Sportanlagen des Jahnplatzes sowie des angrenzenden Tennisplatzes (HU2), befestigte und teilbefestigte Wege- und Erschließungsflächen (HY1, HY2) als auch kleinere Gebäude (Vereinsheim, Garagen) (HN0) eingenommen (ca. 1,76 ha).

Im Bereich des Jahnplatzes hat sich aufgrund der geringen Nutzungsintensität - insbesondere in den äußeren Teilen der Fläche - eine ruderale, teils blütenreiche Vegetation entwickelt. Als charakteristische Arten magerer Rohböden kommen als kennzeichnende Arten Huflattich (*Tussilago farfara*) und verschiedene Habichtskräuter (*Hieracium spec.*) vor. Arten wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Stinkender Stochschnabel (*Geranium robertianum*) und Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*) deuten auf nährstoffreiche Standortverhältnisse in den Randbereichen. Bereichsweise aufwachsende Sämlinge der Sal-Weide (*Salix caprea*) belegen die teils geringe Nutzung.

Die nicht baulich überformten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 98 nehmen weniger als die Hälfte des Plangebietes ein. Hierbei handelt es sich um grasbewachsene Grünflächen (Scherrasen, nährstoffreiche Extensivwiesen) (HM51, HJ5) und diverse Gehölzbestände (ca. 1,1 ha Waldrandstrukturen, Baumhecken, Baumreihen, Einzelbäume, Schmitthecke; BD72, HM52, AY12, AX12, AB1, BF32).

Im Norden, Süden und Osten wird der Sportplatz durch Gehölzbestände überwiegend bodenständiger Laubbaumarten eingfasst. Diese sind im Osten und Süden als durchgehende Baumhecke mit Breiten von rund 10 - 15 m ausgeprägt (BD72). Die überwiegend mittelalten Baumbestände weisen Brusthöhendurchmesser zwischen etwa 30 - 70 cm auf. Mehrstämmige Exemplare können in der Summe auch teils Stammdurchmesser > 50 cm aufweisen. Nach Norden gehen die randständigen Gehölze entlang des Jahnplatzes unmittelbar in den angrenzenden Wald über (AY12, AX12, AB1).

Charakteristische bodenständige Baumarten sind Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*). Der Unterwuchs besteht aus Baumsämlingen und krautigen Arten nährstoffreicher Standorte wie Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Stinkender Stochschnabel (*Geranium robertianum*).

Daneben ist insbesondere die südlich des Jahnplatzes anschließende Baumhecke durch einige nicht bodenständige Baumarten wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*) (BD72) und Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*) gekennzeichnet.

Das Umfeld des Tennisplatzes ist mit Schnitthecken, Baumreihen aus Birken (*Betula pendula*) und Einzelbäumen eingegrünt. Zwischen der Friesenstraße und der den Jahnplatz umgebenden Baumhecke ist ein extensiv gepflegter Grünstreifen ausgeprägt (HM51), der im derzeit rechtskräftigen B-Plan Nr. 17 als Parkplatzfläche dargestellt ist. Der Bewuchs des Grünstreifens wird durch Arten nährstoffreicher Grünlandstandorte geprägt.

Biotoptypenbewertung

Die Bewertung der Biotoptypen als Grundlage für die Ermittlung und Bilanzierung des Eingriffs in den Naturhaushalt erfolgt nach dem Verfahren von FROELICH & SPORBECK (1991).

Entsprechend werden die Biotoptypen nach den Kriterien Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Maturität (= Reifegrad), Struktur- und Artenvielfalt, Häufigkeit und Vollkommenheit bewertet.

Der regionale Bezug wird über die Zuordnung zur Naturraumgruppe 5 (= Paläozoisches Bergland, submontan) hergestellt.

Durch additive Verknüpfung der Wertzahlen der Einzelkriterien erhält man den Biotopwert, der einen Minimalwert von 0 und einen Maximalwert von 35 annehmen kann. Der Biotopwert wird in 6 Bewertungsklassen unterteilt. Anhand der 6-stufigen Skala wird die Bedeutung der Biotoptypen für den Naturhaushalt verbal dargestellt. Die verwendeten Bewertungsstufen sind:

Tabelle 1: Zuordnung von Bewertungsklassen zu den Biotopwerten

Bedeutung für die Biotopfunktion	keine	I sehr gering	II gering	III mittel	IV hoch	V sehr hoch
Biotopwerte	0	1 - 7	8 – 14	15 – 21	22 – 28	29 – 35

Tabelle 2: Biotoptypenbewertung gemäß LUDWIG, 1991

Code	Biotoptyp	Wertigkeit									
		Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Maturität	Struktur-/Artenvielfalt	Häufigkeit	Vollkommenheit	Ausgleichbarkeit	20 c – Biotope	Summe / Biotopwert
Gehölzstrukturen, Hecken und Einzelbäume											
AB1	Buchen-Eichenwälder der Tiefen- und Hügellagen	5	5	3	5	3	4	4	N		29
AJ42	Fichtenforste mit geringem bis mittlerem Baumholz	2	3	1	3	2	1	2	N		14
AX12	Laubholzforste, standorttypische Baumarten mit geringem bis mittlerem Baumholz	3	3	3	3	3	2	3	N		20
AY12	Mischwaldbestände, mit Anteilen bodenständiger Baumarten, mit geringem bis mittlerem Baumholz	2	3	2	3	3	2	3	N		18
BD72* (BD73)	Baumheckenartige Gehölzstreifen/Waldrand an Straßen, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz	3	4*	2	4*	3*	2	3	N		21
BB1	Gebüsche überwiegend standorttypische Arten	3	2	2	3	3	1	3			17
BF31	Baumgruppen, Baumreihen und Einzelbäume, standorttypische Gehölze; geringem Baumholz	2	2	2	3	2	1	2			14
BF32	Baumgruppen, Baumreihen und Einzelbäume, mit standorttypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz	2	3	2	3	2	1	3	N		16
BF33	Baumgruppen, Baumreihen und Einzelbäume, mit standorttypischen Gehölzen und starkem Baumholz	2	4	3	3	2	2	3	N		19
BF42	Baumgruppen, Baumreihen und Einzelbäume mit überwiegend standortfremden Gehölzen und mittlerem Baumholz	1	3	2	3	2	1	2	N		14
Acker, Wiesen, Weiden und Grünland-Übergangsbereiche, Krautfluren											
HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern	3	2	1	3	2	1	1			13
HP7	Sonstige ausdauernde Ruderalfluren	3	1	2	3	3	1	1			14
EA31	Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	1			11
Kulturpflanzenbestände und angelegte Erholungsflächen											
HM51	Öffentliche Grünfläche geringer Ausdehnung;	1	1	1	1	1	1	1			7
HM52	Öffentliche Grünfläche geringer Ausdehnung; Ziersträucher	1	2	1	2	2	1	1			10
HJ5	Gärten mit geringem Gehölzbestand	1	1	1	1	1	1	1			7
HJ6	Gärten mit größerem Gehölzbestand	1	2	1	3	3	1	2			13
Siedlungs- / Verkehrsflächen und sonstige Bauten											
HY1	Fahrstraße, Wege, Plätze u.ä. versiegelt	0	0	0	0	0	0	0			0

Code	Biotoptyp	Wertigkeit									
		Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reife	Struktur-/Artenvielfalt	Häufigkeit	Vollkommenheit	Ausgleichbarkeit	20 c - Biotope	Summe / Biotopwert
HY2	Fahrstraße, Wege, Plätze unbefestigt / geschottert	1	0	0	0	1	1	0			3
HNO	Häuser, Nebengebäude, Schuppen, etc.	0	0	0	0	0	0	0			0
HU2	Sport- und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	1	1	1	1	1	1	0			6

* Aufgrund der örtlichen Ausprägung (Übergang ins starke Baumholz) BD72 um insgesamt 3 Wertpunkte aufgewertet.

Befestigte und teilbefestigte Wege- und Erschließungsflächen sowie Gebäude und Sportanlagen sind ohne Bedeutung für die Biotopfunktion.

Dem Jahnplatz wird als Tennenplatz mit sich etablierender Ruderal- und Magervegetation eine geringe bis mäßige Bedeutung für die Biotopfunktion beigemessen.

Eine mittlere Bedeutung für die Biotopfunktion ist den Gehölzstrukturen im Bereich der Tennisanlage zuzuordnen. Den Baumhecken im Umfeld des Jahnplatzes kommt in Hinblick auf den älteren Baumbestand eine ebenfalls mittlere Bedeutung für die Biotopfunktion zu.

Als Biotoptyp mit einer sehr hohen Bedeutung ist der Buchen-Eichenwald (AB1) mit vorherrschendem Altholzbestand im nordöstlichen Untersuchungsgebiet anzusprechen.

Angaben zur Fauna

Entsprechend der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ hat im Rahmen der 47. Änderung des Flächennutzungsplanes eine Vorabschätzung der artenschutzrechtlichen Belange (Stufe I Stand März 2015) und auf Ebene des Bebauungsplanes Nr. 98 eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II Stand November 2015) auf der Grundlage faunistischer Kartierungen stattgefunden.

Da die Stufe I zu dem Ergebnis gekommen ist, dass Vorkommen planungsrelevanter Arten und eine Betroffenheit dieser nicht von vornherein ausgeschlossen werden können (August 2015), wurde das Projekt fortgeführt und eine Artenschutzprüfung der Stufe II erforderlich. Als Grundlage haben von Juli bis September 2015 faunistische Bestandsaufnahmen der Artengruppe Fledermäuse und Avifauna stattgefunden. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben.

Die Kartierungen der **Fledermäuse** fanden bei günstiger Witterung am 20.07.2015, 28.07.2015, 03.08.2015, 21.08.2015 und 03.09.2015 statt. Es konnte lediglich eine Fledermausart, die **Zwergfledermaus** nachgewiesen werden. Bedeutende Jagdhabitats der Zwergfledermaus befinden sich an den randlichen Gehölzen und Stauden entlang des Sportplatzes, in der Laubwaldparzelle im Nordosten des Plangebiets und im Wald bei einer Lichtung nördlich des Sportplatzes. Hier jagten an allen Untersuchungsabenden zwischen 1-3 Zwergfledermäuse zeitgleich.

Auf dem Sportplatz wurde die höchste Aktivitätsdichte an allen Abenden in der südwestlichen, südöstlichen und nordöstlichen Ecke nachgewiesen, am 21.08.2015 und am 03.09.2015 wurde auch die nordwestliche Ecke des Sportplatzes von bis zu 2 nahrungssuchenden Zwergfledermäusen genutzt.

Weitere Jagdhabitats einzelner Zwergfledermäuse befinden sich bei dem Parkplatz südlich des Sportplatzes und in der Friesenstraße östlich des Sportplatzes.

Neben den jagenden Zwergfledermäusen wurden auf dem Sportplatz an allen Seiten, vorwiegend jedoch entlang der südlichen und östlichen Seite, durchfliegende Zwergfledermäuse beobachtet. Sie nutzten die randlichen Gehölze als Leitstruktur.

In einer Tagesbegehung am 20.07.2015 wurde das Untersuchungsgebiet abgegangen und soweit bei der Belaubung möglich, die Bäume auf Höhlungen kontrolliert. In der Südostecke des Plangebietes wurde eine kleine Höhle an einem Ahornbaum gefunden, die für Einzeltiere, z.B. Kleine Bartfledermaus (nicht nachgewiesen) als Sommerquartier geeignet ist. Am Waldrand im Osten zu den Häusern hin steht ein abgestorbener Baum, der eine Höhle am Stamm aufweist, auch diese Höhle weist Sommerquartierpotenzial für baumbewohnende Fledermäuse, z.B. Braune Langohren (nicht nachgewiesen) auf. Aufgrund der Belaubung der Bäume zum Untersuchungstermin kann das Vorhandensein von weiteren Baumhöhlen im Waldgebiet nicht sicher ausgeschlossen werden. Vor allem in der Laubwaldparzelle im Nordosten des Plangebiets und beim Kletterpark im Nordwesten des Plangebiets stocken ältere Laubbäume, an denen sich als Fledermausquartier geeignete Baumhöhlen befinden könnten. Hinweise auf genutzte Baumquartiere im Plangebiet wurden während der Untersuchungen 2015 nicht gefunden.

Das Plangebiet befindet sich direkt neben Wohnsiedlungen. Direkte Hinweise auf derzeit genutzte Gebäudequartiere im Umfeld des Plangebiets konnte während der Kartierungen 2015 nicht erbracht werden.

Von Juni bis Ende September 2015 erfolgten Begehungen zur Erfassung der **Avifauna**. Im Ergebnis konnten 30 Arten, davon 2 planungsrelevant, im Untersuchungsraum erfasst werden:

- Amsel (*Turdus merula*),
- Blaumeise (*Parus caeruleus*),
- Buchfink (*Fringilla coelebs*),
- Buntspecht (*Dendrocopos major*),
- Eichelhäher (*Garrulus glandarius*),
- Elster (*Pica pica*),
- Fitis (*Phylloscopus trochilus*),
- Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*),
- Grünfink (*Carduelis chloris*),
- Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*),
- Heckenbraunelle (*Prunella modularis*),
- Kleiber (*Sitta europaea*),
- **Kleinspecht (*Dryobates minor*) - planungsrelevant,**
- Kohlmeise (*Parus major*),
- Misteldrossel (*Turdus viscivorus*),
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*),
- Rabenkrähe (*Corvus corone*),
- Ringeltaube (*Columba palumbus*),
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*),

- Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*),
- Singdrossel (*Turdus philomelus*),
- Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*),
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*),
- Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*),
- **Waldkauz (*Strix aluco*) - planungsrelevant,**
- Weidenmeise (*Parus montanus*),
- Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*),
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Insgesamt ist der Untersuchungsraum durch die unmittelbar angrenzende Bebauung, die durchgängige Frequentierung durch Freizeit-/Hobbysportler im Bereich des ehemaligen Fußballfeldes und der westlich gelegenen Tennisanlage sowie aufgrund des dichten Wegenetzes erheblich zerschnitten und von anthropogenen Störungen vorbelastet. Dementsprechend konnten im Rahmen der Bestandsaufnahme überwiegend ubiquitäre Vogelarten erfasst werden. Als planungsrelevante Arten wurden lediglich Nachweise des Waldkauzes und des Kleinspechts erbracht. Hinsichtlich des Waldkauzes gelang der Nachweis von Vorkommen der Art in den nördlichen Waldbereichen aufgrund eines Gewölle Fundes. Ein Brutplatz konnte im Untersuchungsraum nicht festgestellt werden. Der Fund von Gewölle lässt aber auf eine Nutzung der Waldbereiche als Nahrungshabitat schließen. Da Brutreviere des Waldkauzes Größen zwischen 25-80 ha erreichen (LANUV 2015), kann über den Gewölle Fund kein unmittelbarer Rückschluss, auf die Lage des Brutplatzes geschlossen werden. Dieser kann sich auch in größerer Entfernung zum Plangebiet befinden.

Der Kleinspecht konnte in den nördlich des Plangebietes gelegenen Waldbereichen gehört werden. Eine Spechthöhle liegt nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 98. Zur Brut geeignete kranke, geschädigte oder morsche Bäume bzw. Totholz liegen nicht vor. Vermutlich handelt es sich bei der Art um einen Nahrungsgast.

3.3 Landschaftsbild / Erholung

Das naturräumlich der Radevormwalder Hochfläche zugehörige Plangebiet liegt im Bereich einer Kuppenlage die zum unterhalb anschließenden Uelfetal abfällt.

Das Plangebiet ist am nördlichen Rand des geschlossenen Siedlungsbereiches der Stadt Radevormwald im Übergang zu landschaftlich geprägten Bereichen angeordnet. Das betrachtete Plangebiet ist durch den Sportplatz Jahnplatz, den nach Westen angrenzenden Tennisplatz sowie die einfassenden Gehölzkulissen gekennzeichnet.

Weitläufige Blickbeziehungen oder Aussichten über das landschaftlich geprägte Umland sind aufgrund der begrenzenden Blickkulissen nicht gegeben.

Die den Sportplatz umgebenden Baumhecken und Waldrandbereiche stellen gliedernde und belebende Vegetationsstrukturen mit Bedeutung für das Ortsbild dar. Die hochwüchsigen Baumbestände bilden entlang der Friesenstraße eine den Straßenverlauf begrenzende und prägende Gehölzkulisse.

Die Friesenstraße bildet mit den angrenzenden Grünstreifen und der derzeit nur einseitig anschließenden Wohnbebauung einen eigenständigen Blickraum.

Die untergeordnete Erschließungsstraße dient vorrangig dem Anliegerverkehr und ist aufgrund der markanten Gehölzbestände durch einen aktuell hohen Grünanteil gekennzeichnet. Sonstige straßenbegleitende Baum- und Gehölzpflanzungen mit gliedernder und gestaltender Funktion sind entlang der Friesenstraße nicht vorhanden.

Aufgrund der begrenzenden Gehölzkulissen bestehen zwischen dem Fußballplatz und der angrenzenden Friesenstraße nur im Eingangsbereich der Anlage punktuelle Sichtbeziehungen. Davon abgesehen bildet der Sportplatz in Verbindung mit den von hier aus teilweise einsehbaren Tennisplätzen einen abgeschlossenen Binnenraum.

Den prägenden Baumhecken und Waldrändern kommt eine hohe Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild und die Belebung des Straßenraums zu.

Die sonstigen Strukturen und Flächen im Plangebiet weisen keine hervorzuhebende Bedeutung für das Landschafts- und Stadtbild auf.

Dem unmittelbaren Plangebiet kommt hinsichtlich seiner geringen Größe und seiner landschaftlichen Ausstattung eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild und aufgrund des schlechten Zustandes des Jahnplatzes eine eher untergeordnete Bedeutung für die Erholung zu. Es befindet sich allerdings im Übergangsbereich zu einer insgesamt hochwertigen und schützenswerten Landschaft.

4. ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

Aufbauend auf der Bestandsbeschreibung und -bewertung (vgl. Kap. 3) werden im Folgenden Art und Intensität der Beeinträchtigungen bzw. des Eingriffs bestimmt. Über den unmittelbaren Eingriffsbereich hinaus können diese auch auf angrenzende Bereiche einwirken. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind möglichst zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Im Folgenden werden in allgemeiner Form mögliche Konflikte, die durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen der Baumaßnahme entstehen können, für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild beschrieben.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Hierunter sind alle mit der Baudurchführung (z.B. Baustelleneinrichtung, Bauarbeiten) verbundenen und somit zeitlich begrenzt entstehenden Auswirkungen zu verstehen. Dennoch können die Auswirkungen nachhaltig negative Folgen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bedingen. Insbesondere kann es zur unbeabsichtigten Flächeninanspruchnahme angrenzender Vegetationsbestände durch Befahren mit Baufahrzeugen oder Bodenmieten kommen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Hierunter sind alle mit der Flächeninanspruchnahme durch die Baumaßnahme verbundenen und somit dauerhaften Auswirkungen zu verstehen. Zu den allgemeinen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen gehören insbesondere:

- Flächeninanspruchnahme (Biotope) durch Wohn- und Nebengebäuden sowie Wege und Plätze (Versiegelung).
- Lärmschutzmauer etc.
- Potentielle Beeinträchtigung des Wasser- und Bodenhaushaltes.
- Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.
- Potentielle Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Unter den betriebsbedingten Auswirkungen sind alle dauerhaften Beeinträchtigungen zu verstehen, die sich durch die Errichtung der neuen Bebauung ergeben. Die betriebsbedingten Auswirkungen beziehen sich auf die zukünftige Nutzung der Flächen. Hier sind insbesondere zu nennen:

- Änderung des Orts- und Landschaftsbildes.
- Änderung des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere.
- Beeinträchtigungen und Veränderungen des Wasser- und Bodenhaushaltes.

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 98 wird das Baurecht für Wohnhäuser erwirkt. Die Umsetzung der Bebauung einschließlich Nebengebäude und Wege hat eine Versiegelung von rund 7.200 m² zur Folge. Diese Überbauung ist als Eingriff in Natur und Landschaft zu betrachten, wobei zu berücksichtigen ist, dass durch den ehemaligen Jahnplatz und den dazugehörigen geschotterten PKW Stellflächen (ca. 8.910 m²) bereits große Flächen teilversiegelt sind. Die neue Bebauung findet überwiegend im Bereich des Jahnplatzes statt, was zu einer erheblichen Vermeidung und Verminderung der Eingriffe / Eingriffsintensität beiträgt.

Nachfolgend werden die zu erwartenden bau- und anlagebedingten sowie betriebsbedingten Beeinträchtigungen / Konflikte dargestellt und bewertet:

- K 1.1 Inanspruchnahme und dauerhafte Versiegelung / Teilversiegelung und Überformung von schutzwürdigen Böden
- K 2.1 Potentielle Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
- K 3.1 Inanspruchnahme von Biotoptypen mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt (Sportplatz, Öffentliche Grünfläche, Gras- und Krautflur)
- K 3.2 Inanspruchnahme von Gehölzstrukturen mit mittlerer Bedeutung (Baumhecke, Gebüsche)
- K 3.3 Umbau eines Waldes mit mittlerer Wertigkeit
- K 4.1 Verlust von Freiflächen mit Funktion für die Frisch- und Kaltluftentstehung
- K 5.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung und Veränderung des Landschaftsbildes

Die kartographische Zuordnung der Konflikte kann der Karte 1 entnommen werden.

Boden

Baubedingt ergeben sich aufgrund der Inanspruchnahme des Bodens (Befahren mit Baustellenfahrzeugen, Lagerfläche, etc.) Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen (z.B. Filter-, Speicher- und Lebensraumfunktion) sowie die potentielle Gefahr von Schadstoffeinträgen. Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wie z.B. die Reduzierung des Baustellenlagers auf den Bereich von Flächen, die anlagebedingt beansprucht und verändert werden, können diese Beeinträchtigungen vermindert werden.

Der zu Beginn der Maßnahme abgeschobene Oberboden ist durch eine Begrünung lebend zu erhalten und soweit möglich vor Ort wieder zu verwenden. Nicht verwendbare Bodenmassen sind zu einer sachgerechten Wiederverwendung anderenorts abzufahren.

Anlagebedingt gehen auf den neu versiegelten Flächen von bis zu rd. 7.200 m² die „natürlichen“ Bodenfunktionen vollständig verloren, wobei zu berücksichtigen ist, dass ca. 8.910 m² durch den ehemaligen Jahnplatz und den geschotterten Parkplatzflächen bereits teilversiegelt sind und die neue Bebauung überwiegend in diesem Bereich stattfindet, was zu einer erheblichen Vermeidung und Verminderung der Eingriffe / Eingriffsintensität beiträgt.

Durch die Überplanung der bisherigen Sportanlagen kann eine Flächenneuversiegelung für bauliche Nutzungen an anderer Stelle im Gemeindegebiet vermieden werden. Hierdurch kann ein sparsamer Umgang mit der Ressource Boden im Sinne der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Baugesetzbuch gewährleistet werden.

Durch Maßnahmen zum Schutz des Bodens gemäß DIN 18915, DIN 19731 und DIN 18300 während der Bauphase können Eingriffe in den Boden soweit wie möglich vermieden bzw. vermindert werden.

Im Hinblick auf die Kompensation des Eingriffs in das Bodenpotential erfolgt die Bewertung anhand der „Bewertungsgrundsätze und Ausgleichsverpflichtungen für Eingriffe in das Bodenpotential“, das den Boden in vier Kategorien unterteilt (Kategorie 0 bis III).

Im Bereich des geplanten B-Planes Nr. 98 ist der Boden der Kategorie 0 – Anthropogen vorbelastete Böden – einzustufen. Im Gelände ist abzulesen, dass der Boden großflächig aufgeschüttet, sowie z.T. auch abgegraben wurde. Neben ebenen Sportplatzflächen, Straßen und Wegen sind insbesondere im Randbereich Böschungen und Bankette zu festzustellen. Gemäß der vorgenannten Ausgleichsverpflichtung erheben Böden der Kategorie 0 keine zusätzliche Ausgleichsverpflichtung.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind mit dem Vorhaben auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen nicht verbunden.

Betriebsbedingt wird der Verkehr im Untersuchungsgebiet geringfügig zunehmen. Eine wesentlich erhöhte Schadstoffbelastung des Bodens über den Luftpfad (Schadstoffeinträge / Deposition) ist aufgrund der sehr geringen Verkehrszunahme nicht zu prognostizieren.

Wasser

Baubedingte Auswirkungen auf das Wasser bestehen in Folge potentieller Schadstoffeinträge über den Bodenpfad durch Verunreinigungen insbesondere durch Treib- und Schmierstoffe. Durch entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können die potentiellen Gefährdungen jedoch verhindert werden.

Anlagebedingt geht durch die mögliche Überbauung auch die Funktion der Grundwasserneubildung auf diesen Flächen verloren. Hierdurch ergibt sich eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser.

Eine Teilversickerung von anfallenden Niederschlagswässern über die Schulter, auf den nicht zwingend an den Mischwasserkanal anzuschließenden Flächen (z.B. Terrassenfläche), kann einer verminderten Grundwasserneubildung entgegenwirken. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes können in diesem Rahmen zum Teil ausgeglichen werden. Unter Berücksichtigung dessen und von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser vermieden werden.

Betriebsbedingt kann es zu Stoffeinträgen / Verunreinigungen, vor allem durch Kraftfahrzeuge (Verkehrsflächen, Stellplätze) über den Bodenpfad kommen. Diese sind jedoch aufgrund der sehr geringen Zunahme von Fahrzeugen als unerheblich einzustufen. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

Klima

Grundsätzlich tragen Flächenversiegelungen und Bebauungen zu einer Beeinträchtigung des lokalen Kleinklimas bei, indem sie Wärme länger speichern und einen Temperatur- und Feuchteausgleich verhindern. Durch die betrachtete Planung werden überwiegend unbefestigte Sportanlagen in größerem Umfang versiegelt und mit Wohn- und Nebengebäuden sowie Erschließungsflächen überbaut. Mögliche kleinklimatische Funktionen derartiger unbebauter Offenlandbereiche können im überplanten Bereich nach der Umsetzung der Planung nicht mehr erfüllt werden.

Aus der im Rahmen des Planungsvorhabens planerisch vorbereiteten Bebauung resultiert die Überformung von Freiflächen im Bereich von Sportanlagen (Jahnplatz) und sonstigen Rasen- und Wiesenflächen mit untergeordneter klimatischer Bedeutung im Umfang von rund 1,15 ha.

Als relevante Vegetationselemente hoher kleinklimatischer bzw. lufthygienischer Bedeutung werden Baumhecken und Waldrandbereiche mit älterem Baumbestand im Umfang von rund 0,39 ha überplant. Hiervon entfallen ca. 0,18 ha auf Bereiche in denen ein Waldumbau zur Realisierung eines gestuften Waldrandes stattfindet. In diesen Bereichen tritt kein vollständiger Verlust der klimatischen und lufthygienischen Situation ein.

Mit dem Verlust der übrigen Gehölze sind kleinklimatische Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft verbunden.

Eine Erhaltung der Gehölzbestände ist im Bebauungsplanverfahren aufgrund des anvisierten Grundstückszuschnitts nicht realisierbar. Lediglich im Bereich zwischen bzw. westlich der Tennisplätze können vorhandene Gehölze dauerhaft durch eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan erhalten werden.

Als Maßnahme zur Vermeidung und Verminderung wird im Bebauungsplan die Festsetzung zur Anpflanzung von geschnittenen Hecken entlang der Grundstücksgrenzen getroffen. Aufgrund des ermittelten Biotopwertpunkdefizits werden weitere externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die ggf. die klimatischen Funktionen ausgleichen.

Insgesamt ist eine unverhältnismäßige Versiegelung aufgrund der festgesetzten GRZ für Wohnbauflächen von 0,4 und der Herrichtung von Gartenflächen nicht zu befürchten.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft.

Biotope, Tiere, Pflanzen

Für das Plangebiet ergibt sich im Rahmen des Planungsvorhabens ein weitgehender Verlust bzw. eine Überprägung der derzeitigen Biotop- und Habitatstrukturen.

Durch die dauerhafte Überprägung von Sportanlagen und Grünflächen im Gesamtumfang von rund 1,19 ha werden überwiegend Strukturen ohne besondere Bedeutung für die Tierwelt in Anspruch genommen.

Mit der baulichen Inanspruchnahme randständiger Baumhecken und Waldrandbereiche im Umfang von rund 0,39 ha gehen potentiell faunistisch bedeutsame Vegetationsstrukturen verloren. Hiervon entfallen ca. 0,18 ha auf Bereiche in denen ein Waldumbau zur Realisierung eines gestuften Waldrandes stattfindet, so dass kein vollständiger Verlust der faunistisch bedeutsamen Strukturen eintritt.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Planungsvorhabens auf Vorkommen planungsrelevanter Arten haben faunistische Kartierungen und eine Artenschutzprüfung der Stufe I und II stattgefunden. Da die Stufe I zu dem Ergebnis gekommen ist, dass Vorkommen planungsrelevanter Arten und eine Betroffenheit dieser nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten (August 2015), wurde das Projekt fortgeführt und eine Artenschutzprüfung der Stufe II erforderlich. Als Grundlage haben von Juli bis September 2015 faunistische Bestandsaufnahmen der Artengruppe Fledermäuse und Avifauna stattgefunden.

Zusammenfassend wurden die Arten Zwergfledermaus, Waldkauz und Kleinspecht nachgewiesen. Es bieten zwei Laubbäume in den Gehölzen, die gerodet werden sollen, Sommer- und Zwischenquartierpotenzial für die nachgewiesenen Zwergfledermäuse. Nahrungshabitats für die Zwergfledermaus bieten u.a. die Waldränder zum Sportplatz und zur Friesenstraße hin sowie die Laubwaldparzelle im Norden. Die Randgehölze entlang des Sportplatzes werden als Flugstraßen (Leitlinien) genutzt. Der Fund von Gewölle lässt auf eine Nutzung der Waldbereiche als Nahrungshabitat des Waldkauzes schließen. Ein Brutplatz wurde im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Der Kleinspecht konnte in den nördlich des Plangebietes gelegenen Waldbereichen verhört werden. Eine Spechthöhle liegt nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 98.

Im Rahmen der Artenschutzvorprüfung (Stufe I) von August 2015 konnten Vorkommen und damit einhergehend auch eine Betroffenheit der folgenden planungsrelevanten Arten nicht ausgeschlossen werden:

*Zwergfledermaus, Baumfalke, Habicht, Sperber, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Waldkauz, Waldohreule, **Kleinspecht**, Baumpieper und Waldlaubsänger*

Da die faunistischen Kartierungen von Juli bis September 2015 ein klares Bild über das vorhandene Artenspektrum liefern, wurden lediglich die nachgewiesenen, planungsrelevanten Arten einer vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung in Form einer Art-für-Art-Betrachtung unterzogen. Bei den übrigen (vormals als potenziell vorkommend eingestuften) Arten können Vorkommen und damit auch Betroffenheiten auf der Grundlage der aktuellen Erhebungen ausgeschlossen werden, so dass eine weitere Betrachtung nicht erforderlich wird.

Im Zuge der Realisierung von Wohnbebauung können die Baumfällungen zu Individuenverlusten bei Zwergfledermäusen führen, wenn die Baumfällungen während der Aktivitätsphase (Anfang März bis Anfang November) der Fledermäuse erfolgen würde. Zudem ist ein dauerhafter Verlust von Fledermausquartieren (Baumhöhlen) und Nahrungshabitats möglich. Baubedingt kann helles Arbeitslicht in den Abendstunden in den Sommermonaten zu Störungen jagender Fledermäuse führen. Baubedingte Störungen der Avifauna sind durch Bewegungen von Baumaschinen und Menschen sowie Lärmimmissionen möglich. Es findet eine Flächeninanspruchnahme von Waldrandbereichen mit einer Bedeutung als Nahrungshabitat für die Avifauna statt.

Um Verbotstatbestände zu vermeiden, werden in der Artenschutzprüfung Stufe II folgende **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung** von Konflikten für Fledermäuse und Brutvögel vorgeschlagen:

Vermeidung baubedingter Konflikte

- **Bauzeitbeschränkung:** Die Baumfällungen sind außerhalb der jahreszeitlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse zu planen. Im vorliegenden Fall also in der Zeit von Anfang November bis Ende Februar (einschl.).

Die Baumfällungen werden zur Vermeidung baubedingter Tötungen von Brutvögeln außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Brutvögel, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 30. September durchgeführt.

- **Arbeitszeitbeschränkung:** Um Störungen nahrungssuchender Fledermäuse während der Bauphase in den Sommermonaten zu vermeiden, sind Baulärm und starkes Arbeitslicht in den Abendstunden zu vermeiden. Demnach sind die Bauarbeiten abends wie folgt zu terminieren: Einstellen der Bauarbeiten von Anfang Mai bis Ende Juli nach 20:30 Uhr, im August nach 20:00 Uhr, im September nach 19:00 Uhr und im Oktober nach 18:00 Uhr.
- **Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):** Bei Fällung der Höhlenbäume in den Gehölzstreifen kommt es zum dauerhaften Verlust von potenziellen Fledermaussommerquartieren (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für die nachgewiesenen Zwergfledermäuse. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) und zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes bzw. Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der nachgewiesenen Zwergfledermäuse wird empfohlen, vor den Baumfällungen insgesamt 4 Fledermauskästen (3 Spaltenkästen, 1 Fledermaushöhle) als vorgezogene Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) an geeignete Bäumen an Waldrändern im Norden des Sportplatzes durch eine fachkundige Person auszubringen.
- **Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:** Die Fledermauskästen sind einmal im Jahr im Zeitraum von Anfang März bis Ende April oder ab Mitte September auf Fledermausbesatz zu kontrollieren, vor allem aus den Fledermaushöhlen sind bei den Kontrollen Nistmaterial, Wespennester o.ä. zu entfernen.

Vermeidung anlage- und betriebsbedingter Konflikte

- Da keine anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Zwergfledermäusen erkennbar sind, sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Es wird jedoch aus naturschutzfachlichen Gründen empfohlen bei der Planung der zukünftigen Straßenbeleuchtung insektenfreundliche Leuchtmittel (warmweißes LED Licht) zu verwenden. Nicht nur Insekten werden geschont, auch Störungen der Fledermäuse und anderer nachtaktiver Tiere, z.B. Waldkauz werden vermieden.

Insgesamt kommt die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Bauzeitbeschränkung für Baumfällungen, Arbeitszeitbeschränkung in den Abendstunden, Beleuchtungskonzept) sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Anbringung von Fledermauskästen als Ersatzquartiere) artenschutzrechtliche Konflikte mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden können und keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Aufgrund der Beanspruchung von Habitat- und Biotopstrukturen mit überwiegend geringer Bedeutung (insbesondere ehemaliger Jahnplatz) kommt dem Planungsvorhaben vornehmlich eine geringe Eingriffsintensität zu. Die Rodung der randlichen Gehölzstrukturen ist als erheblich zu bewerten. Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann die Eingriffsintensität minimiert werden. Dennoch gehen durch die Überbauung Flächen als Standort für Vegetation und als Lebensraum für Tiere verloren. Entsprechend ist ein Ausgleich / Kompensation zu erstellen, da die Eingriffe nicht vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können.

Landschaftsbild / Erholung

Aus der Überbauung des Plangebiets können sich während der nachfolgenden baulichen Entwicklung optische und akustische Beeinträchtigungen des Ortsbildes ergeben. Die entsprechenden Auswirkungen sind jedoch zeitlich auf die Bauphase beschränkt und sind mit nur geringen Auswirkungen verbunden.

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich in erster Linie durch die Überbauung der ausgedehnten Sportanlagen und der randständigen Baumhecken durch die Schaffung von neuen Baukörpern mit direkten Blickbezügen zur Wohnbebauung im Bereich der Friesenstraße. Hiermit sind erhebliche Auswirkungen auf das Ortsbild verbunden.

Für angrenzende landschaftlich geprägte Bereiche sind in Folge fehlender Sichtbeziehungen aus den angrenzenden Waldbereichen keine relevanten negativen Auswirkungen zu erwarten. Fernwirkungen der Bebauung sind im Kontext mit den anschließenden Siedlungsbereichen nicht gegeben.

Als Maßnahme zur Vermeidung und Verminderung wird im Bebauungsplan die Festsetzung zur Anpflanzung von geschnittenen Hecken entlang der Grundstücksgrenzen getroffen. Hierdurch kann eine Gliederung und Durchgrünung des Wohngebietes erreicht werden. Aufgrund des Verlustes der Gehölze entlang der Friesenstraße, wird sich hier jedoch das Straßenbild dauerhaft durch die neuen Baukörper verändern.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung liegen die schutzgutspezifischen Auswirkungen auf das Ortsbild im für städtische Siedlungsbereiche üblichen Rahmen, zumal auch mit einer weiteren Begrünung der privaten Gartenflächen zu rechnen ist.

Fazit zu den Beeinträchtigungen

Durch die Überbauung treten aufgrund von Versiegelungen anlagebedingte Beeinträchtigungen bzgl. der Faktoren Boden und Wasser auf. Wobei zu berücksichtigen ist, dass der ehemalige Jahnplatz bereits teilversiegelt ist und die neue Bebauung überwiegend in diesem Bereich stattfindet, was zu einer erheblichen Vermeidung und Verminderung der Eingriffe / Eingriffsintensität beiträgt. Durch die Überplanung der bisherigen Sportanlagen kann eine Flächenneuversiegelung für bauliche Nutzungen an anderer Stelle im Gemeindegebiet vermieden werden. Hierdurch kann ein sparsamer Umgang mit der Ressource Boden im Sinne der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Baugesetzbuch gewährleistet werden.

Mit dem Verlust von Gehölzen sind kleinklimatische Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft verbunden. Als Maßnahme zur Vermeidung und Verminderung wird im Bebauungsplan die Festsetzung zur Anpflanzung von geschnittenen Hecken entlang der Grundstücksgrenzen getroffen.

Aufgrund der Beanspruchung von Habitat- und Biotopstrukturen mit überwiegend geringer Bedeutung (insbesondere ehemaliger Jahnplatz) kommt dem Planungsvorhaben vornehmlich eine geringe Eingriffsintensität zu. Die Rodung der randlichen Gehölzstrukturen ist als erheblich zu bewerten. Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann die Eingriffsintensität minimiert werden. Dennoch gehen durch die Überbauung Flächen als Standort für Vegetation und als Lebensraum für Tiere verloren. Entsprechend ist ein Ausgleich / Kompensation zu erstellen, da die Eingriffe nicht vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können.

Die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Bauzeitbeschränkung für Baumfällungen, Arbeitszeitbeschränkung in den Abendstunden, Beleuchtungskonzept) sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Anbringung von Fledermauskästen als Ersatzquartiere) artenschutzrechtliche Konflikte mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden können und keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt werden.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung liegen die schutzgutspezifischen Auswirkungen auf das Ortsbild im für städtische Siedlungsbereiche üblichen Rahmen, zumal auch mit einer weiteren Begrünung der privaten Gartenflächen zu rechnen ist.

Der Eingriff in die betroffenen Biotoptypen, kann nur teilweise durch Maßnahmen vor Ort ausgeglichen (s. Kap. 5.3 und Kap. 6) werden. Das verbleibende Biotopwertdefizit bedarf einer weiteren Umsetzung von externen Kompensationsmaßnahmen.

5. MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDESPFLEGE

Ziel der landschaftspflegerischen Maßnahmen ist es, mögliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu vermeiden, zu minimieren und das vorhandene natürliche Potenzial zu sichern oder wiederherzustellen.

5.1 Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung ist der Eingriff entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen, auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Die folgenden grundsätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind einzuhalten:

Aspekte zur Vermeidung / Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen:

- Flächensparende und schonende Baudurchführung (z.B. Andienung der Baustellen über vorhandene Wege, Straßen; Baustelleneinrichtungen nur auf bereits in Anspruch genommenen Flächen (versiegelte Flächen) oder auf Flächen, die aufgrund der Planung verändert werden.
- Die Anlage der Baustelleneinrichtung sollte so erfolgen, dass Beeinträchtigungen (Lärm, Schadstoffe, Grundwasserbelastungen) für die Umgebung und den Naturhaushalt vermieden werden.
- Die Anlage von Bodenmieten auf Flächen mit wertvollen Vegetationsstrukturen und im Kronentraufbereich von Bäumen ist zu vermeiden.
- Lagerung von Material (z.B. Filterkies, Sand, etc.) nur im Bereich anlagebedingt in Anspruch genommener Flächen.
- Vorhandene angrenzende Vegetationsstrukturen sind gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu schützen und zu sichern. Schutz und Sicherung angrenzender Bereiche nach RAS-LP 4.
- Reduzierung des Vegetationsverlustes auf das unbedingt notwendige Maß.
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebes ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Verwendung biologisch abbaubarer Schmierstoffe und Betanken von Baustellenfahrzeugen in gesicherten Bereichen.
- Abtrag des Ober- und Unterbodens nach Entfernen der Vegetationsdecke und getrennte Lagerung und Mieten. Wiederverwendung gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18300 (Erdarbeiten). Der Oberbodenabtrag ist entsprechend dem Baufortschritt sukzessive vorzunehmen. Wiederverwendung von Bodenmassen (Ober- und Unterboden).
- Während der Bauarbeiten anfallende Abfälle (Gebinde, Verpackungen etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Allgemein wirksame Aspekte zur Vermeidung / Verminderung anlagebedingter Beeinträchtigungen:

- Beschränkung des benötigten Flächenbedarfs / der Neuversiegelung für das geplante Vorhaben auf das unbedingt notwendige Maß. Zum Schutz des Bodens und zum sparsamen Umgang mit ihm wird eine Teilversiegelung für Flächen empfohlen, deren Versiegelung nicht zwingend erforderlich ist.
- Auch aus Sicht des Boden- und Wasserschutzes wird empfohlen, das anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern oder als Brauchwasser wieder zu verwenden.
- Das zur Verfüllung von Baugruben bzw. Geländeregulierung vorgesehene Material muss den Prüf- und Vorsorgewerten der BBodSchV hinsichtlich der beabsichtigten Nachnutzung entsprechen. Die DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) ist zu beachten.

Aspekte zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG (s. Artenschutzprüfung Stufe II):

- **Bauzeitbeschränkung:** Die Baumfällungen sind außerhalb der jahreszeitlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse zu planen. Im vorliegenden Fall also in der Zeit von Anfang November bis Ende Februar (einschl.).

Die Baumfällungen werden zur Vermeidung baubedingter Tötungen von Brutvögeln außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Brutvögel, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 30. September durchgeführt.

- **Arbeitszeitbeschränkung:** Um Störungen nahrungssuchender Fledermäuse während der Bauphase in den Sommermonaten zu vermeiden, sind Baulärm und starkes Arbeitslicht in den Abendstunden zu vermeiden. Demnach sind die Bauarbeiten abends wie folgt zu terminieren: Einstellen der Bauarbeiten von Anfang Mai bis Ende Juli nach 20:30 Uhr, im August nach 20:00 Uhr, im September nach 19:00 Uhr und im Oktober nach 18:00 Uhr.
- **Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):** Bei Fällung der Höhlenbäume in den Gehölzstreifen kommt es zum dauerhaften Verlust von potenziellen Fledermaussommerquartieren (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für die nachgewiesenen Zwergfledermäuse. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) und zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes bzw. Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der nachgewiesenen Zwergfledermäuse wird empfohlen, vor den Baumfällungen insgesamt 4 Fledermauskästen (3 Spaltenkästen, 1 Fledermaushöhle) als vorgezogene Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) an geeignete Bäumen an Waldrändern im Norden des Sportplatzes durch eine fachkundige Person auszubringen.
- Da keine anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Zwergfledermäusen erkennbar sind, sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Es wird jedoch aus naturschutzfachlichen Gründen empfohlen bei der Planung der zukünftigen Straßenbeleuchtung insektenfreundliche Leuchtmittel (warmweißes LED Licht) zu verwenden. Nicht nur Insekten werden geschont, auch Störungen der Fledermäuse und anderer nachtaktiver Tiere, z.B. Waldkauz werden vermieden.

5.2 Schutz- und Sicherungsmaßnahmen

Die speziellen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen dienen der Verringerung von Beeinträchtigungen der Randbereiche angrenzender Biotopbestände. Generell ist die Flächeninanspruchnahme, auch die temporäre bzw. bauzeitliche Inanspruchnahme von Bauflächen, auf ein Minimum zu reduzieren.

Alle Schutzeinrichtungen sind vor Beginn jeglicher Bautätigkeit zu erstellen und bei Bedarf umgehend zu erneuern. Die im Folgenden beschriebenen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen sind zeichnerisch in der Karte 2 dargestellt.

S1 Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Gehölzstrukturen; Baumschutz gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 Teil Landschaftspflege

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass Stamm-, Wurzel und Kronenbereich der zu erhaltenden Gehölze während der gesamten Bauzeit ausreichend vor Beschädigungen (mechanische Verletzungen, Eindringen schädlicher Stoffe in den Untergrund, Bodenverdichtung durch Befahren, Freilegen der Wurzeln, Ablagern von Baumaterial im Wurzelbereich) geschützt werden.

5.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 98 sind Maßnahmen zur Eingrünung vorgesehen, die teilweise die Beeinträchtigungen auf Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild, Fauna und Flora ausgleichen. Teilweise handelt es sich hierbei um Maßnahmen, die auf den Privatgrundstücken vorgenommen werden. Diese dienen als Gestaltungsmaßnahme zur besseren Einbindung des Vorhabens in die Landschaft sowie als Maßnahmenfläche zur Verringerung des Eingriffs auf die Naturfaktoren. Darüber hinaus werden auch Maßnahmen zur Eingriffskompensation / Ausgleich für die in Anspruch genommenen Biotoptypen genannt. Eine Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Karte 2. Die rechtliche Sicherung wird über entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan vorgenommen.

M 1 Begrünung der Lärmschutzwand

Die mit 1 gekennzeichnete Lärmschutzwand ist mit standortgerechten und lebensraumtypischen Klettergehölzen flächendeckend zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Geeignete Kletterhilfen sind bei Bedarf anzubringen: Die FLL Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Fassadenbegrünungen in der gültigen Ausgabe ist anzuwenden.

Die Begrünung der Lärmschutzwand erfolgt als insbesondere als Gestaltungsmaßnahme (Durchgrünung) und zur Bereicherung der Habitatstrukturen im Sinne des Artenschutzes.

Die Pflanzung erfolgt einreihig mit einem Pflanzabstand von 1,00 m.

Qualität: Str. 2xv. h 100-150

Pflanzenauswahl für Rank- und Kletterpflanzen: (Landschaftsgerechte Klettergehölze)

Pflanzenliste		Anteil in %
Clematis vitalba	Gewöhnliche Waldrebe	30 %
Hedera helix	Gewöhnlicher Efeu	20 %

Lonicera caprifolium	Echtes Geißblatt	35 %
Rosa arvensis	Feldrose (Verwendung im Westen und Süden)	15 %

M 2 Erhalt vorhandener Gehölze

Innerhalb den mit 2 gekennzeichneten Flächen ist die vorhandene Strauchbepflanzung bestehend aus:

Corylus avellana **Haselnuss**

und Baumbepflanzung bestehend aus:

Betula pendula **Sandbirke**

zu erhalten.

Abgängige Gehölze sind funktionsgerecht durch die o.g. bodenständigen und heimischen Gehölze zu ersetzen.

M 3 Entwicklung eines gestuften Waldrandes

Die mit 3 gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist ein gestufter Waldrand aus dem bestehenden Gehölzbestand zu entwickeln. Die Anlage ist in enger Abstimmung mit der Forstbehörde durchzuführen. Die Fläche ist zum Verbisschutz während der Anwachszeit (mindestens 5 Jahre) mit einem 1,40 m hohen Zaun aus Knotengeflecht zu umzäunen.

Für den Umbau in einen gestuften Waldrand können in Abstimmung mit dem Forst folgende Pflanzen verwendet werden. Die Pflanzung erfolgt mehrreihig mit einem Pflanzabstand von 1,50 m x 1,50 m.

Qualität: Str. 2xv. h 100-150

Pflanzenname		Anteil in %
Acer campestre	Feldahorn	10 %
Carpinus betulus	Hainbuche	15 %
Crataegus monogyna	Weißdorn	10 %
Cornus sanguinea	Hartriegel	10 %
Corylus avellana	Hasel	10 %
Ligustrum vulgare	Gem. Liguster	10 %
Prunus spinosa	Schlehe	10 %
Rosa canina	Hundsrose	10 %
Viburnum opulus	Gem. Schneeball	15 %

M 4 Eingrünung der Grundstücksgrenzen im Wohngebiet

Entlang der Grundstücksgrenzen in den allgemeinen Wohngebieten sind geschnittene Hecken anzulegen. Die Pflanzung kann auch als gemeinsame Hecke auf der Grundstücksgrenze vorgenommen werden. Bereiche in denen die Errichtung von Garagen oder Nebenanlagen vorgesehen sind, können ausgelassen werden. Die Hecken sind dauerhaft in einer Mindesthöhe von 1,20 m über Geländeoberkante (GOK) zu erhalten.

Die Pflanzung erfolgt mit einem Pflanzabstand von 0,50 m.

Qualität: Str. 2xv. h 100-200

Pflanzenname

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Weißdorn
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Ilex aquifolium	Ilex / Stechpalme
Taxus baccata	Eibe

6. BILANZIERUNG VON ENGRIFF UND AUSGLEICH

(vgl. Anhang 1)

Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 98 liegt bei ca. 3,2 ha und umfasst den Jahnplatz (Fußballplatz) und angrenzende Bereiche.

Das Plangebiet wird geprägt von dem Jahnplatz (HU2 ca. 7.170 m²) mit seinen umgebenden Gehölzbeständen (BD72, ca. 2.170 m²) den nördlich angrenzenden Waldflächen (AY12, AX12, AB1, ca. 9.070 m²) sowie weiteren Sportanlagen (Tennisplätze (HU2)), Verkehrs- und Wegeflächen sowie öffentlichen Grünflächen.

Bei der geplanten GRZ von 0,4 können ca. 6.564 m² durch Wege, Stellplätze, Bebauung und Nebengebäude beansprucht werden. Die übrigen 4.376 m² sind gärtnerisch zu gestalten bzw. können zur Eingrünung der Grundstücke mit Heckenpflanzungen genutzt werden (s. M 4).

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgt tabellarisch durch den Vergleich der ökologischen Wertigkeit der betroffenen Flächen nach dem „Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion“ (Ludwig, 1991) vor und nach dem Eingriff. Dem Anhang 1 (Eingriffs- / Ausgleichsbilanz) sind die entsprechenden Biotopwerte und die Flächengrößen im Einzelnen zu entnehmen.

Aufgrund des bestehenden Planungsrechts durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 17 (vgl. Abbildung 4) wird für Teilflächen das entsprechend festgesetzte Biotop (hier Parkplatzfläche) bilanztechnisch zu Grunde gelegt. Für diese Flächen wird gemäß § 1a (3) Satz 6 BauGB ein Ausgleich gemäß der Eingriffsregelung nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits zulässig waren.

Bestandswert

Für den Eingriffsbereich wird eine Fläche von 31.910 m² zugrunde gelegt, woraus eine Wertigkeit im Bestand von insgesamt 350.610 ökologischen Wertpunkten resultiert.

Wert des geplanten Vorhabens

Unter Berücksichtigung des nicht vermeidbaren Verlustes von Biotoptypen, der Maßnahmen im Plangebiet, des Erhalts der Tennisplätze, angrenzender Gehölzstrukturen sowie des überwiegenden Erhalts der Waldflächen resultiert ein **Biotopwert nach Realisierung** der Planung von insgesamt 278.503 ökologischen Wertpunkten. Diese ergibt ein **Kompensationsdefizit** von 72.107 ökologischen Wertpunkten.

Das Kompensationsdefizit bedarf demzufolge eines externen Ausgleichs.

6.1 Baumschutzsatzung der Stadt Radevormwald

Für das Stadtgebiet Radevormwald gilt die „Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Radevormwald“ vom 06.04.2004.

Im Rahmen der Bestandsbewertung wurden die unter die Baumschutzsatzung fallenden Bäume im Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung ermittelt und einbezogen.

Im Sinne des § 6 (5) zur o.g. Satzung, zum Schutz des Baumbestandes, werden die durch die Planung in Anspruch genommenen Bäume im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (BD 72 / BD 73) berücksichtigt und als Eingriff in Natur und Landschaft in die Bilanzierung eingestellt. Bei der Ausarbeitung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung erfolgt im Zuge der Eingriffsregelung der kompensatorische Ausgleich.

6.2 Angaben zum Ausgleichsgrundstück

Das verbleibende Defizit von insgesamt 72.107 ökologischen Wertpunkten kann durch Maßnahmen im Rahmen des Ökokontos der Stadt Radevormwald ausgeglichen werden.

Dazu werden Maßnahmen auf der Ökokontofläche "Dieplingsberg" herangezogen. Bei der Ökokontofläche handelt es sich um einen sukzessiven Umbau von Fichtenwald in einen Buchenwald sowie den dauerhaften Erhalt von alten Laubbäumen.

Die ca. 24.500 m² große Ökokontofläche hat ein rechnerisches Aufwertungspotential von 242.750 ÖWP. Für den vorliegenden B-Plan Nr. 98 stehen somit noch ausreichende ökologische Wertpunkte und Flächen (m²) zur Verfügung.

Die Ökokontofläche befindet sich in der Gemarkung Radevormwald, Flur 24 auf den Flurstücken 78, 81, 288 und 333.

Der erforderliche Kompensationsbedarf wird folglich durch Maßnahmen vor Ort und durch das Ökokonto der Stadt Radevormwald erbracht.

6.3 Bewertung von Eingriffen in das Bodenpotential im Oberbergischen Kreis

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Böden im Naturhaushalt werden für Eingriffe in das Bodenpotential besondere Ausgleichsforderungen notwendig. Grundlage hierfür ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 sowie das Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LBodSchG) vom 09. Mai 2000.

Im baulichen Eingriffsbereich des geplanten B-Planes Nr. 98 ist der Boden der Kategorie 0 – *Anthropogen vorbelastete Böden* – zuzuordnen (vgl. Kap. 4). Gemäß den Bewertungsgrundsätzen und Ausgleichsverpflichtungen für Eingriffe in das Bodenpotential erheben Böden der Kategorie 0 (z.B. Aufschüttungen, Abgrabungen, Böschungen, befestigte Flächen) keine zusätzliche Ausgleichsverpflichtung.

Für das vorliegende Vorhaben ist somit kein spezieller Ausgleich für den Naturfaktor Boden erforderlich.

6.4 Kostenschätzung

Die vorliegende Kostenschätzung bezieht sich auf die Kosten der landschaftspflegerischen Maßnahmen ohne Grunderwerbskosten. Ferner werden bei den Maßnahmen im Bereich des geplanten Bebauungsplanes ausschließlich die Pflanzmaßnahmen berücksichtigt, da eine konkrete Bauplanung nicht vorliegt und die Kosten variieren können (z.B. für Dach- und Fassadenbegrünung, Wege-/ Platzausgestaltung, etc.). Die Kosten für den Ausgleich des Defizits durch das Ökokonto sowie die Heckenpflanzung auf den Privatgrundstücken (M4) und die Durchforstungs- und Fällarbeiten (Forstarbeiten) werden hier nicht erfasst.

Es wird eine 2-jährige Entwicklungspflege mit eingeschlossen. Der für die Gehölzpflanzungen zugrunde gelegte Einzelpreis stellt einen Durchschnittspreis dar.

Tabelle 3: Kostenschätzung

Nr.	Maßnahme	Umfang		E-Preis / €	Summe €
S 1	Schutz und Sicherung allgemein	1	Psch	200,00	200,00
M1	Begrünung der Lärmschutzwand Rankpflanzen und einfache Kletterhilfe; Pflanzabstand ca. 1,00 m Qualität: Str. 2xv. h 100-150	120	Stück	45,50	5.460,00
M2	Nachpflanzung und Erhalt vorh. Gehölze	1	Psch	500	500,00
M3	Waldrandpflanzung; Qualität: 2xv. h 80-100	820	Stück	4,50	3.690,00
M4	Eingrünung der Grundstücksgrenze – Erfolgt durch Privat	----		-----	-----
	Verbisschutz Waldrandpflanzung	1	Psch	400,00	400,00
	Fertigstellungspflege	1	Psch.	150,00	150,00
	Entwicklungspflege (2 jährig)	1	Psch	300,00	300,00
	Summe				10.700,00
	Gesamtsumme (Maßnahmen) gerundet				11.000,00

Die Kosten der landschaftspflegerischen Maßnahmen vor Ort belaufen sich gemäß Kostenschätzung auf ca. € 11.000, -- (netto ohne Grunderwerbskosten).

7. ZUSAMMENFASSUNG / FAZIT

Gegenstand des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrages ist die seitens der Stadt Radevormwald angestrebte Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 98 - Wohngebiet Jahnplatz. Das betrachtete Plangebiet liegt im nördlichen Stadtgebiet der Stadt Radevormwald.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 98 (Plangebiet) wird begrenzt durch Waldflächen im Norden, die Friesenstraße im Osten und Süden sowie durch das Sport- und Seminarcenter Radevormwald (SSC) im Westen. Hieran schließen im Südwesten die Sportanlagen des Stadions Kollenberg an. Das Umfeld entlang der Friesenstraße wird durch Wohnbebauung geprägt.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs liegt bei ca. 3,2 ha und umfasst den Jahnplatz (Fußballplatz) und angrenzende Bereiche. Hierin eingeschlossen sind der den Sportplatz umgebende Baumbestand und vorgelagerte Grünflächen entlang der Friesenstraße, die Friesenstraße selbst, der im Westen hieran anschließende Tennisplatz sowie nördlich an den Jahnplatz anschließende Waldbereiche bis zur Höhe der westlich anschließenden Tennisplätze. Darüber hinaus schließt der Geltungsbereich eine öffentliche Parkplatzfläche südlich der Friesenstraße ein.

Ziel der Planung ist es eine Realisierung von Wohnbebauung auf dem Sportplatz Jahnplatz zu ermöglichen, um den Bedarf nach neuen Baugrundstücken in Radevormwald zu decken. Der maximale Flächenverbrauch für die mögliche Bebauung inklusive Nebengebäude wird auf 40 % festgesetzt (GRZ 0,4 / § 17 BauNVO). Für den Flächenverbrauch durch Zufahrtsflächen, Wegeflächen und Terrasse kann die zulässige Grundfläche um 50 % überschritten werden, so dass diesbezüglich mit 60 % Versiegelung gerechnet wird (§ 19 (4) BauNVO).

Das Plangebiet wird geprägt von dem Jahnplatz (HU2 ca. 7.170 m²) mit seinen umgebenden Gehölzbeständen (BD72, ca. 2.170 m²) den nördlich angrenzenden Waldflächen (AY12, AX12, AB1, ca. 9.070 m²) sowie weiteren Sportanlagen (Tennisplätze), Verkehrs- und Wegeflächen sowie öffentliche Grünflächen.

Bei der geplanten GRZ von 0,4 können ca. 6.564 m² durch Wege, Stellplätze, Bebauung und Nebengebäude beansprucht werden. Die übrigen 4.376 m² sind gärtnerisch zu gestalten bzw. können zur Eingrünung der Grundstücke mit Heckenpflanzungen genutzt werden.

Durch die Überbauung treten aufgrund von Versiegelungen anlagebedingte Beeinträchtigungen und Veränderungen bzgl. der Faktoren Boden und Wasser auf. Wobei zu berücksichtigen ist, dass der ehemalige Jahnplatz bereits teilversiegelt ist und die neue Bebauung in diesem bereits anthropogen veränderten Bereich stattfindet, was zu einer erheblichen Vermeidung und Verminderung der Eingriffe / Eingriffsintensität beiträgt. Durch die Überplanung der bisherigen Sportanlagen kann eine Flächenneuversiegelung für bauliche Nutzungen an anderer Stelle im Gemeindegebiet vermieden werden. Hierdurch kann ein sparsamer Umgang mit der Ressource Boden im Sinne der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Baugesetzbuch gewährleistet werden.

Im Hinblick auf die Kompensation des Eingriffs in das Bodenpotential wird der Boden aufgrund der großflächigen anthropogenen Überformung im Eingriffsbereich der Kategorie 0 – Anthropogen vorbelastete Böden – zugeordnet. Böden der Kategorie 0 bewirken keine zusätzliche Ausgleichsverpflichtung.

Mit dem Verlust von Gehölzen sind kleinklimatische Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft verbunden. Als Maßnahme zur Vermeidung und Verminderung wird im

Bebauungsplan die Festsetzung zur Anpflanzung von geschnittenen Hecken entlang der Grundstücksgrenzen getroffen.

Aufgrund der Beanspruchung von Habitat- und Biotopstrukturen mit überwiegend geringer Bedeutung (insbesondere ehemaliger Jahnplatz) kommt dem Planungsvorhaben vornehmlich eine geringe Eingriffsintensität zu. Die Rodung der randlichen Gehölzstrukturen ist als erheblich zu bewerten. Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann die Eingriffsintensität minimiert werden. Dennoch gehen durch die Überbauung Flächen als Standort für Vegetation und als Lebensraum für Tiere verloren. Entsprechend ist ein Ausgleich / Kompensation zu erstellen, da die Eingriffe nicht vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können.

Die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Bauzeitbeschränkung für Baumfällungen, Arbeitszeitbeschränkung in den Abendstunden, Beleuchtungskonzept) sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Anbringung von Fledermauskästen als Ersatzquartiere) artenschutzrechtliche Konflikte mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden können und keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt werden.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung liegen die schutzgutspezifischen Auswirkungen auf das Ortsbild im für städtische Siedlungsbereiche üblichen Rahmen, zumal auch mit einer weiteren Begrünung der privaten Gartenflächen zu rechnen ist.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgt tabellarisch durch den Vergleich der ökologischen Wertigkeit der betroffenen Flächen nach dem „Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion“ (Ludwig, 1991) vor und nach dem Eingriff.

Für den Eingriffsbereich wird eine Fläche von 31.910 m² zugrunde gelegt, woraus eine Wertigkeit im Bestand von insgesamt 350.610 ökologischen Wertpunkten resultiert.

Unter Berücksichtigung des nicht vermeidbaren Verlustes von Biotoptypen, der Maßnahmen im Plangebiet, des Erhalts der Tennisplätze, angrenzender Gehölzstrukturen und des überwiegenden Erhalts der Waldflächen resultiert ein Biotopwert nach Realisierung der Planung von insgesamt 278.503 ökologischen Wertpunkten. Diese ergibt ein Kompensationsdefizit von 72.107 ökologischen Wertpunkten.

Das verbleibende Defizit von insgesamt 72.107 ökologischen Wertpunkten kann durch Maßnahmen im Rahmen des Ökokontos der Stadt Radevormwald ausgeglichen werden.

Dazu werden Maßnahmen auf der Ökokontofläche „Dieplingsberg“ herangezogen. Die Ökokontofläche befindet sich in der Gemarkung Radevormwald, Flur 24 auf den Flurstücken 78, 81, 288 und 333. Der erforderliche Kompensationsbedarf wird folglich durch Maßnahmen vor Ort und durch das Ökokonto der Stadt Radevormwald erbracht.

Mit der Beachtung und Umsetzung aller Aspekte / Maßnahmen (vgl. Kap. 5.3), den Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (vgl. Kapitel 5.1, 5.2) und der Kompensation des verbleibenden Defizits durch das Ökokonto der Stadt Radevormwald kann der Eingriff im Sinne des § 4 Landschaftsgesetzes NW als ausgeglichen gelten.

8. FOTODOKUMENTATION



Bild 1: Baumhecken im Westen bzw. Süden des Sportplatzes Jahnplatz



Bild 2: Sportplatz Jahnplatz, Blick Richtung Gehölzsaum / Waldrandstrukturen am Nordrand des Plangebiets hier geplante Waldrandumbau geplante Maßnahme M3



Bild 3: Sportplatz Jahnplatz, Blickrichtung nach Westen, im Bildhintergrund das Gelände der angrenzenden Tennisanlage



Bild 4: Blick auf den Tennisplatz im Westen des Plangebiets (rechts) hier geplante Lärmschutzwand Maßnahme M1



Bild 5: Blick vom Wendehammer Friesenstraße auf die Baumhecke mit vorgelagertem Grünstreifen und die vorhandene Wohnbebauung (außerhalb Plangebiet).



Bild 6: Grünstreifen und Baumhecke, in der linken Bildhälfte Friesenstraße mit angrenzender Wohnbebauung

Anlage 1: Bilanzierung von Eingriff (Kompensationsbedarf) und Maßnahmen (Kompensationsumfang) zum geplanten B-Plan Nr. 98 - Jahnplatz - in Radevormwald (vgl. Karte 1 und 2)

Bereiche sind der Karte 1 und 2 zu entnehmen.

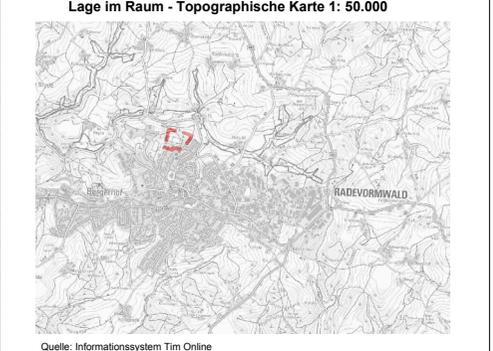
Konflikt Typ	Biotoptypen (Eingriff)	Bestand (Code)	Biotopwert vorher (BW)	Fläche	Punkte	Maßnahme / Darstellung im B-Plan	Biotoptypen	Maßnahme (Code)	Biotopwert nachher (BW)	Faktor bei Biotopherstellung (1=100%)	Fläche	Punkte	
Flächeninanspruchnahme bzw. Umwandlung von Vegetationsbeständen						Maßnahmen im B-Plangebiet 98 (vgl. Textwerk Kap. 6)							
Biotoptypen im Gültigkeitsbereich des geplanten B-Planes Nr. 98	Sport und Erholungsfäche mit geringem Versiegelungsgrad	(HU2)	6	11.900 m²	71.400 Pkt.	WA1, WA2 und WA3	Baugrundstücke vers. Fläche GRZ 0,40 zzgl. 50 % Zulässiger Überschreitung	(HN / HY1)	0	1,0	6.564 m²	0 Pkt.	
	Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen mit überwiegend standorttypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz	(BD72 / BD73)	21	2.170 m²	45.570 Pkt.	WA1, WA2 und WA3	Baugrundstücke Gartenfläche mit festgesetzter Hecke entlang der Grundstücksgrenze	(HJ5*)	8	1,0	4.376 m²	35.008 Pkt.	
	Öffentliche Grünflächen und Anlagen mit Rasen und Zierpflanzenrabatten	(HM51)	7	1.310 m²	9.170 Pkt.	VE / Stlp	Verkehrsflächen und Parkplätze	(HY1)	0	1,0	5.800 m²	0 Pkt.	
	**wie oben jedoch im rechtskräftigen B-Plan als Parkplatz festgesetzt	(HY1)	0	950 m²	0 Pkt.	Öff. Grün	Öffentliche Grünfläche Park / Spielplatz	(HM51)	7	1,0	575 m²	4.025 Pkt.	
	Öffentliche Grünflächen und Anlagen mit Ziergehölzen	(HM52)	10	80 m²	800 Pkt.	Sport	Flächen für Sport- und Spielplätze mit geringem Versiegelungsgrad	(HU2)	6	1,0	4.730 m²	28.380 Pkt.	
	**wie oben jedoch im rechtskräftigen B-Plan als Parkplatz festgesetzt	(HY1)	0	220 m²	0 Pkt.	M1	Begrünte Lärmschutzwand	(HN0)	0	1,0	395 m²	0 Pkt.	
	Ziergarten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	(HJ5)	7	480 m²	3.360 Pkt.	M2	Dauerhafter Erhalt einer Gebüsch und Baumbepflanzung (BF32) mit standortgerechten Gehölzen	(BB1)	17	1,0	600 m²	10.200 Pkt.	
	Geschotterter Weg / Platzfläche	(HY2)	3	170 m²	510 Pkt.	M3	Waldumbau; Aufbau eines gestuften Waldrandes mit standortgerechten Gehölzen ohne zahlreiches Baumholz	(BB1)	17	1,0	1.770 m²	30.090 Pkt.	
	**wie oben jedoch im rechtskräftigen B-Plan als Parkplatz festgesetzt	(HY1)	0	400 m²	0 Pkt.								
	Fahrstraße versiegelt	(HY1)	0	4.800 m²	0 Pkt.								
	ERHALT DER VORHANDENEN WALDSTRUKTUREN												
	Gebäude / Häuser / Garagen u.ä.	(HN0)	0	360 m²	0 Pkt.	Erhaltung / Schutz und Sicherung	Mischwald mit Anteilen bodenständiger Arten und mittlerem Baumholz	(AY12)	18	1,0	2.250 m²	40.500 Pkt.	
	Mischwald mit Anteilen bodenständiger Arten und mittlerem Baumholz	(AY12)	18	4.020 m²	72.360 Pkt.	Erhaltung / Schutz und Sicherung	Laubholzforst standorttypischer Baumarten mit mittlerem Baumholz	(AX12)	20	1,0	1.150 m²	23.000 Pkt.	
	Laubholzforst standorttypischer Baumarten mit mittlerem Baumholz	(AX12)	20	1.170 m²	23.400 Pkt.	Erhaltung / Schutz und Sicherung	Buchen-Eichenwälder	(AB1)	29	1,0	3.700 m²	107.300 Pkt.	
Buchen-Eichenwälder	(AB1)	29	3.880 m²	112.520 Pkt.									
Einzelbaum und Großstrauch mit mittlerem Baumholz 60 m² Stück	(BF32)	16	12 Stück	11.520 Pkt.									
Gesamt				31.910 m²	350.610 Pkt.						31.910 m²	278.503 Pkt.	
Gesamt				31.910 m²	350.610 Pkt.						31.910 m²	278.503 Pkt.	
Summe Eingriff / Bestand					350.610 Pkt.	Summe Maßnahmen / B-Plan 98					278.503 Pkt.		

Es verbleibt ein Gesamtdefizit von:

72.107 Pkt.



- ### Legende
- (Biotypen nach LUDWIG, 1991 Naturraumgruppe 5)
- #### Geholzstrukturen, Hecken und Einzelbäume
- AB1 Buchen - Eichenwald / Feldgehölz der Tief und Hügellagen
 - AJ42 Fichtenforste mit geringem bis mittlerem Baumholz
 - AA12 Laubholzforste standorttypischer Baumarten mit geringem bis mittlerem Baumholz
 - AY12 Mischbestände mit Laub- und Nadelbäumen mit Anteilen bodenständiger Arten mit geringem bis mittlerem Baumholz
 - BD72 Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen mit überwiegend standorttypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz
 - BB1 Gebüsch und Straucher aus standorttypischen Gehölzen
 - BF31 Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit höchstens geringem Baumholz
 - BF32 Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit mittlerem Baumholz
 - BF33 Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit starkem Baumholz
 - BF42 Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume, mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mit mittlerem Baumholz
- #### Wiesen, Säume und Grünlandübergangsbereiche
- EA31 Fettwiese; mäßig trocken bis frisch
 - HH7 Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern
- #### Kulturpflanzenbestände und angelegte Erholungsflächen
- HJ5 Gärten mit geringem Gehölzbestand
 - HJ6 Gärten mit größerem Gehölzbestand
 - HMS1 Öffentliche Grünfläche und Anlagen geringer Ausdehnung Begleitgrün (Rasen)
 - HMS2 Öffentliche Grünfläche und Anlagen geringer Ausdehnung (Ziersträucher)
- #### Siedlungs- und Verkehrsflächen, sonstige Bauten und infrastrukturelle Einrichtungen
- HY1 Fahrstraße, Weg, Platz u. ä., versiegelt
 - HY2 Fahrstraße, Weg, Platz u. ä., unbefestigt oder geschottert
 - HNO Häuser, Nebengebäude (z.B. Garage), Schuppen, Gartenhaus, etc.
 - HU2 Sport und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad



Auftraggeber:  **Stadt Radevormwald**
Fachbereich Stadtplanung & Umwelt
 Hohenfuhrstraße 13
 42477 Radevormwald

Projekt: **Bebauungsplan 98 - Wohngebiet Jahnplatz**
Stadt Radevormwald

Auftragnehmer:  **Sven Berkey**
 PAESAGGISTA
 LANDSCHAFTSARCHITEKT
 Büro für Landschaftsarchitektur - Paesaggista
 Grundwald 51
 42929 Wermelskirchen
 ☎: 02193 / 500529
 e-mail: s.berkey@berkey.eu

Planart: **Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB)**
Biotope Bestand / Realnutzung

Beitrag: **Berkey / Melzer**

Datum: **März 2016**

Maßstab im Original: **1 : 1.000**

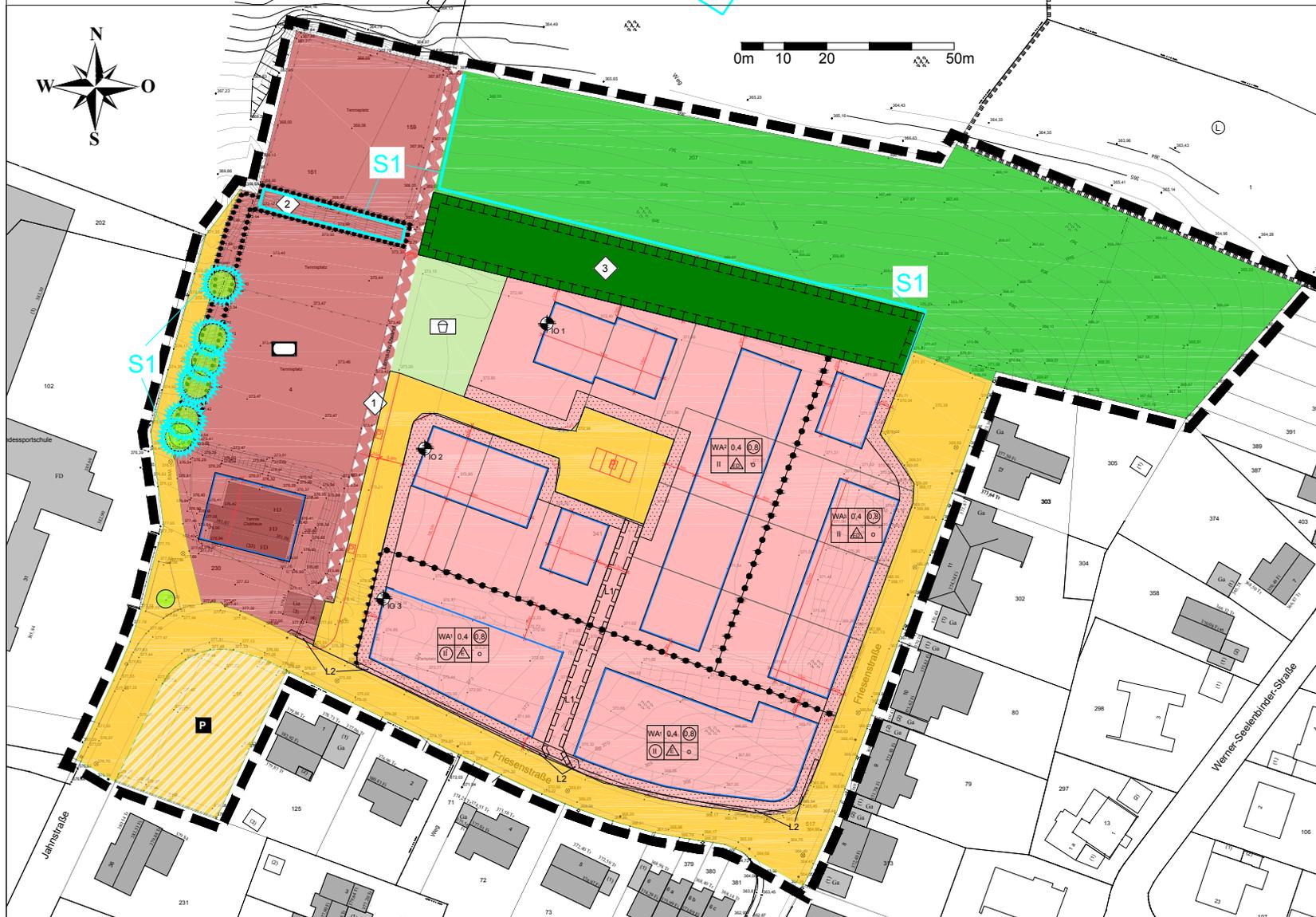
Karte Nr.: **Anlage 1 Karte 1**

WERMELSKIRCHEN, DEN **März 2016**

 **Dipl.-Ing. S. Berkey**

- ### Planung
-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 98 Wohngebiet - Jahnplatz
- ### Planerische Vorgaben / Sonstiges
-  Untersuchungsgebiet
 -  Landschaftsschutzgebiet
 -  Flurstücksnummer
 -  Flurstücksgrenze (nachrichtliche Übernahme)
 -  Im derzeit rechtskräftigen B-Plan als Parkplatzfläche festgesetzt

- ### Konflikte / Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung
- #### Boden
-  Inanspruchnahme und dauerhafte Versiegelung / Teilversiegelung und Überformung von schutzwürdigen Boden
- #### Wasser
-  Potenzielle Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
- #### Tier- und Pflanzenwelt
-  Inanspruchnahme von Biotypen mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt (Sportplatz, Öffentliche Grünfläche, Gras- und Krautflur)
 -  Inanspruchnahme von Gehölzstrukturen mit mittlerer Bedeutung (Baumhecke, Gebüsch)
- #### Klima / Luft
-  Umbau eines Waldes mit mittlerer Wertigkeit
 -  Verlust von Freiflächen mit Funktion für die Frisch- und Kaltluftentstehung
- #### Landschaftsbild
-  Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung und Veränderung des Landschaftsbildes.



Legende

Planung (s. a. Planzeichnung der Stadt Radevormwald: B-Plan Nr. 98 - Wohngebiet Jahnplatz)

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- Allgemeine Wohngebiete mit Baugrenze und Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen oder Maße der Nutzung innerhalb eines Baugebietes
- Vorgartenfläche (Schraffur)
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen innerhalb eines Baugebietes
- Verkehrsflächen / Straßenverkehrsflächen
- Grünflächen / Öffentliche Grünfläche (hier Spielplatz)
- Flächen für Wald
- Flächen für Sport- und Spielanlagen
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft / Anlage von Waldrand mit bodenständigen Sträuchern.
- Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen / Erhalt und Anlage von bodenständigen Sträuchern.
- Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Bepflanzte Lärmschutzwand
- Geplantes Leitungsrecht
- Geplantes Leitungsrecht

Sonstiges

- Bestand Gebäude
- Landschaftsschutzgebiet
- Flurstücksnummer
- Flurstücksgrenze (nachrichtliche Übernahme)

Schutz- und Sicherungsmaßnahmen

(vgl. Umweltbericht)

- Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Gehölzstrukturen; Baumschutz gemäß DIN 18920 und RAS, LP 4 Teil Landschaftspflege;
- S1

Weitere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind im Umweltbericht beschrieben.

Landschaftspflegerische Maßnahmen

- Die mit 1 gekennzeichnete Lärmschutzwand ist mit standortgerechten und lebensraumtypischen Klettergehölzen flächendeckend zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Geeignete Kletterhilfen sind bei Bedarf anzubringen. Die FLL Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Fassadenbegrünungen in der gültigen Ausgabe ist anzuwenden.

Pflanzenauswahl für Rank- und Kletterpflanzen: (Landschaftsrechtliche Klettergehölze)

Die Pflanzung erfolgt einreihig mit einem Pflanzabstand von 1,00 m:
Qualität: Str. 2xv. h 100-150:

Pflanzenliste:	Anteil in %
- Clematis vitalba	30%
- Hedera helix	20%
- Lonicera caprifolium	35%
- Rosa arvensis	15%
- Gewöhnliche Waldrebe	30%
- Gewöhnlicher Efeu	20%
- Echtes Geißblatt	35%
- Feldrose (Verwendung im Westen und Süden)	15%

- Innerhalb der mit 2 gekennzeichneten Flächen ist die vorhandene Strauchbepflanzung bestehend aus:
 - Haselnuss - (Corylus avellana)
 - und Baumbepflanzung bestehend aus:
 - Sandbirke - (Betula pendula) zu erhalten.
 Abgängige Gehölze sind funktionsgerecht durch bodenständigen und heimische Gehölzarten zu ersetzen.

- Die mit 3 gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist ein gestufter Waldrand aus dem bestehenden Gehölzbestand zu entwickeln. Die Anlage ist in enger Abstimmung mit der Forstbehörde durchzuführen. Die Fläche ist zum Verblattschutz während der Anwachszeit (mindestens 5 Jahre) mit einem 1,40m hohen Zaun aus Knotengeflecht zu umzäunen.

Für den Umbau in einen gestuften Waldrand können folgende Pflanzen verwendet werden. Die Pflanzung erfolgt mehrreihig mit einem Pflanzabstand von 1,50 m x 1,50 m.
Qualität: Str. 2xv. h 100-150:

Pflanzenname	Anteil in Prozent
Acer campestre	10 %
Carpinus betulus	15 %
Crataegus monogyna	10 %
Cornus sanguinea	10 %
Corylus avellana	10 %
Ligustrum vulgare	10 %
Prunus spinosa	10 %
Rosa canina	10 %
Viburnum opulus	15 %

- Entlang der Grundstücksgrenzen in den allgemeinen Wohngebieten sind geschnittene Hecken anzulegen. Die Pflanzung kann auch als gemeinsame Hecke auf der Grundstücksgrenze vorgenommen werden. Bereiche in denen die Errichtung von Garagen oder Nebenanlagen vorgesehen sind, können ausgelassen werden. Die Hecken sind dauerhaft in einer Mindesthöhe von 1,20 m über Geländeoberkante (GOK) zu erhalten. Die Pflanzung erfolgt mit einem Pflanzabstand von 0,50 m.
Qualität: Str. 2xv. h 100-120:

Pflanzenname:			
Acer campestre	--- Feldahorn	Gewöhnlicher Liguster	--- Ligustrum vulgare
Carpinus betulus	--- Hainbuche	Ilex / Stechpalme	--- Ilex aquifolium
Crataegus monogyna	--- Weissdorn	Eibe	--- Taxus baccata

Auftraggeber: **Stadt Radevormwald**
Fachbereich Stadtplanung & Umwelt
Hohenfuhrstraße 13
42477 Radevormwald

Projekt: Bebauungsplan 98 - Wohngebiet Jahnplatz Stadt Radevormwald	Auftragnehmer: Sven Berkey PAESAGGISTA LANDSCHAFTSARCHITEKT Büro für Landschaftsarchitektur - Paesaggista Grundweid 61 42929 Wermelskirchen ☎: 02193 / 500529 e-mail: s.berkey@berkey.eu
Planart: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB) Maßnahmen	Bearb. <u>Berkey / Meizer</u> Datum März 2016
Karte Nr. Anlage 1 Karte 2	Maßstab im Original: 1 : 500 DIN A 1
WERMELSKIRCHEN, DEN März 2016	 Dipl.-Ing. S. Berkey