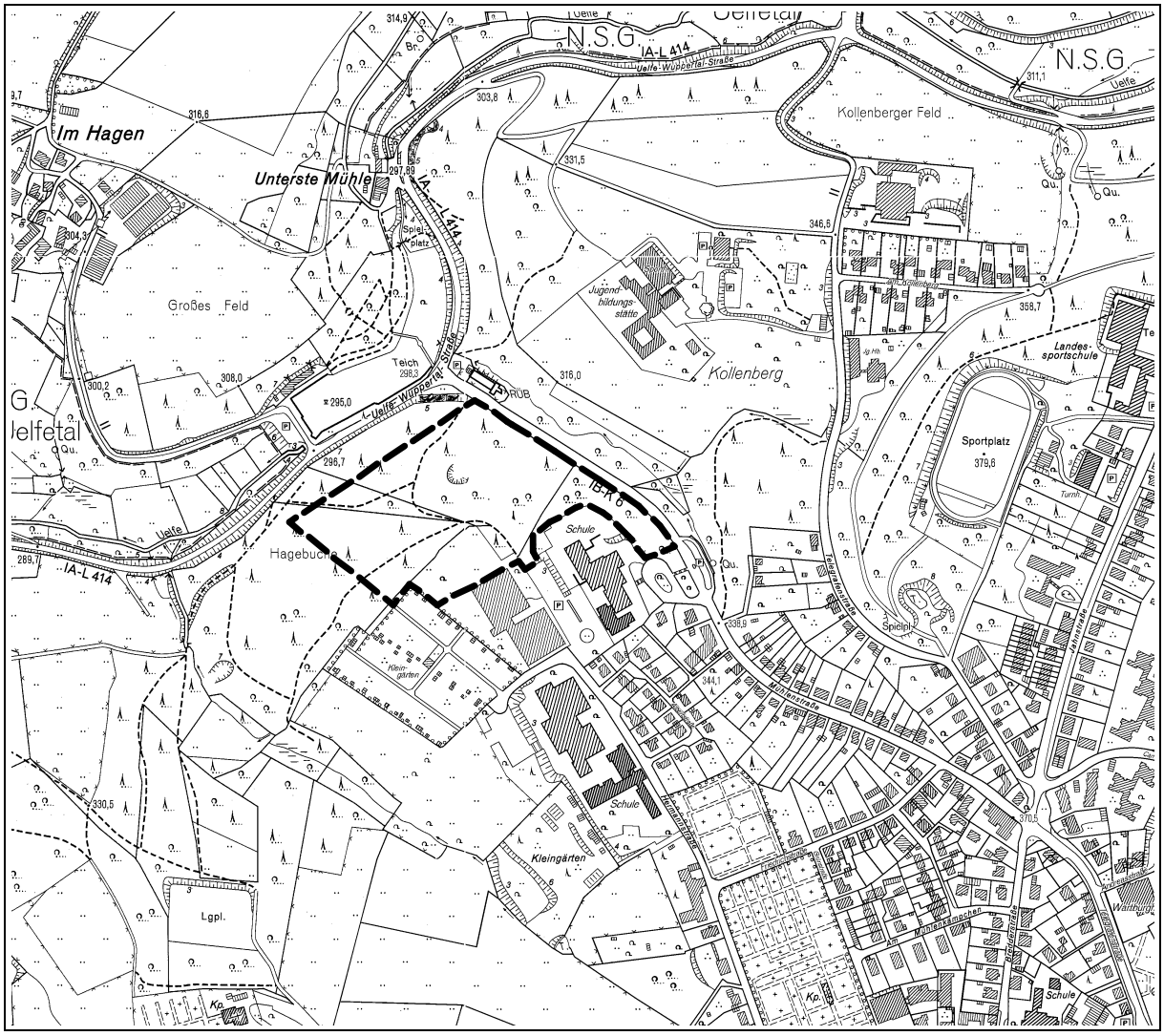
BEGRÜNDUNG

Bebauungsplan Nr. 97 – Sportplatz am Schulzentrum Hermannstraße

(Entwurf zur Offenlage)



Bebauungsplan Nr. 97: Geltungsbereich

Gliederung

Teil A: Begründung

1. Grundlagen 2
2. Lage im Raum / Geltungsbereich 2
3. Beschreibung des Plangebiets 3
4. Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung 3
5. Bestehendes Planungsrecht 4
6. Planerische Konzeption 5
7. Begründung der Planfestsetzungen 6
7.1. Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen 6
7.2. Verkehrsflächen und ruhender Verkehr 7
7.3. Grünflächen / Flächen bzw. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft 7
7.4. Waldflächen 7
7.5. Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutz-gesetzes 8
7.6. Flächen für Versorgungsanlagen 8
8. Städtebauliche Kenndaten 8
9. Technische Ver- und Entsorgung 8
10. Verkehrsplanung 9
11. Immissionsschutz 9
12. Bodenordnung 10
13. Kosten und Finanzierung 10

Teil B: Umweltbericht

1. Grundlagen

Im Rahmen des Verfahrens wurden folgende Gutachten erarbeitet:

- Verkehrsgutachten zur Hermannstraße (Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen Brilon, Bondzio, Weiser, 2007)
- Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Sportanlage an der Hermannstraße in Radevormwald (Peutz Consult, 2012)
- Baugrundtechnisches Gutachten für das Bauvorhaben: Neubau der Schulsportanlage in der Hermannstraße in Radevormwald“ (Geologisches Büro Slach, 2012)
- Artenschutzprüfung (Stufe I: Vorprüfung) (Planungsgruppe Grüner Winkel, 2012)
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Planungsgruppe Grüner Winkel, 2012)

2. Lage im Raum / Geltungsbereich

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes befindet sich südlich des Uelfebads und grenzt an den nördlichen Siedlungsrand der Radevormwalder Kernstadt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 97 wird begrenzt vom Schulzentrum und einer Kleingartenanlage im Süden sowie der Mühlenstraße im Nordosten. Die nordwestliche Begrenzung ist eine gedachte Linie, parallel zu der bereits vorhandenen Sporthalle des Schulzentrums in einer Entfernung von 174 m. Die südwestliche Grenze bildet die gedachte Verlängerung des nordöstlichen Erschließungsweges der Kleingartenanlage.

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke:

Flur	Flurstück	Erläuterung
31	149 (teilweise)	Waldgebiet Hagebuche
	163 (teilweise)	Waldgebiet Hagebuche
	247	Waldgebiet Hagebuche
	3 (teilweise)	Waldgebiet Hagebuche
	253 (teilweise)	Sporthallen Hermannstraße
	164	Waldgebiet Hagebuche
	217	Waldgebiet Hagebuche
	254 (teilweise)	Waldgebiet Hagebuche
	251 (teilweise)	Städtische Realschule

Die genaue Abgrenzung kann dem Bebauungsplan entnommen werden.

3. Beschreibung des Plangebiets

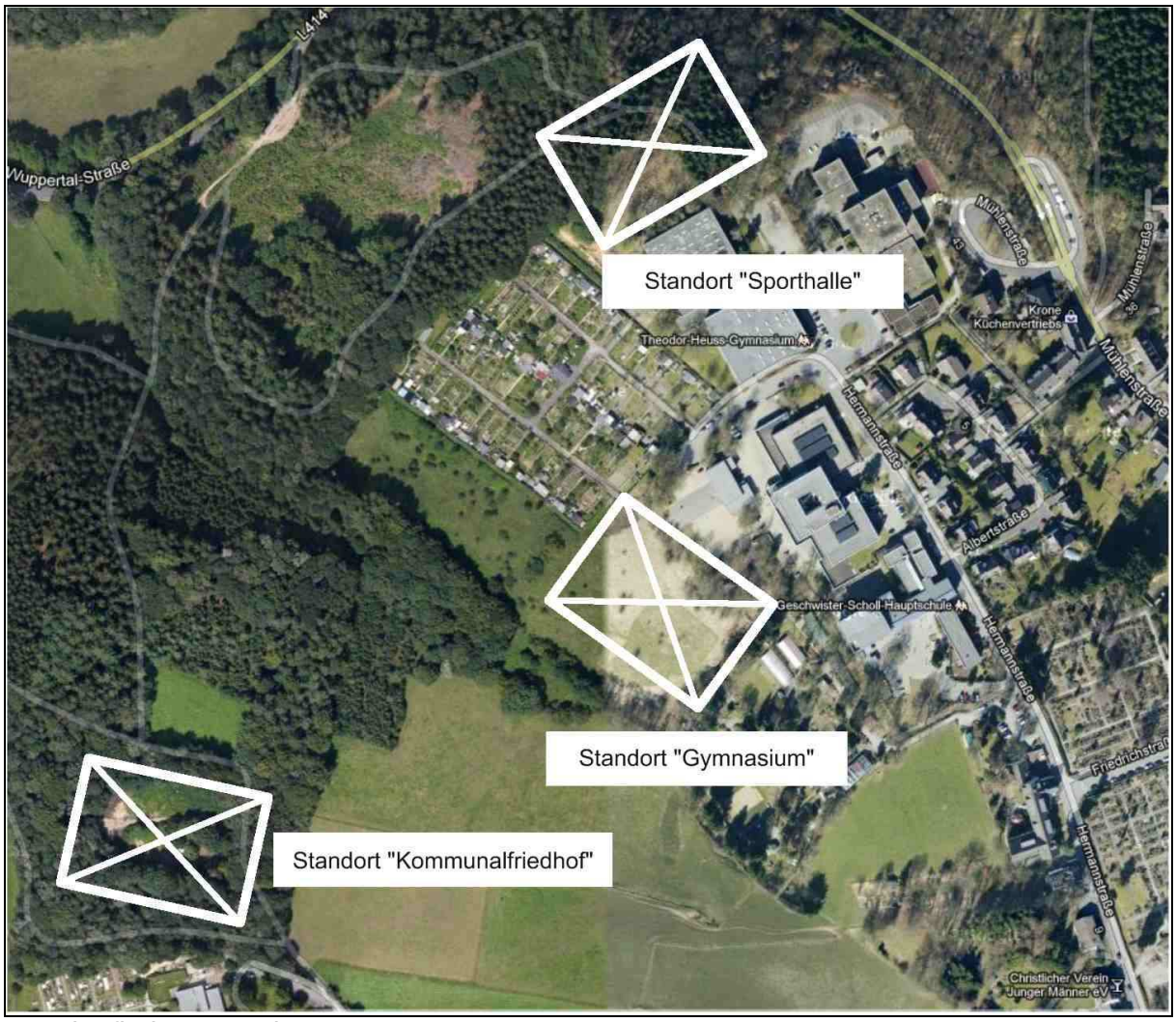
Der für die Sportanlage vorgesehene Standort ist eine rund 4,6 ha große Fläche, die unmittelbar an den vorhandenen Schulkomplex an der Hermannstraße grenzt. Das Plangebiet wird zurzeit im Wesentlichen von Laub- und Nadelwald mit mittlerem bis starkem Baumholz eingenommen, der sich nördlich der vorhandenen Sporthalle in der Hermannstraße erstreckt. Das Waldstück liegt an einem erst flach und dann steil nach Norden abfallenden Hang. Unterhalb der geplanten Spielfeldfläche beträgt die Hangneigung bis zu ca. 18 % (ca. 10°). Im nordöstlichen Teil des Waldstückes weist eine etwa 50 m lange, mehrere Meter tiefe und schluchtartig in das Gelände eingreifende Vertiefung auf einen aufgegebenen Steinbruch hin. Das Gelände westlich der vorhandenen Sporthalle wird von einer Grünfläche eingenommen, in die ein hügeliger Fahrradparcours integriert ist. Im Anschluss an die angrenzenden Kleingartenanlagen und das Schulzentrum befinden sich zudem Wegeverbindungen in Form von ausgewiesenen Wanderrouten (u.a. „Wasserquintett“ und „Wald-Wasser-Wolle-Wanderweg“), die das Waldgebiet queren.

4. Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 97 soll die planungsrechtliche Voraussetzung für einen neuen Kunstrasensportplatz für den Schul- und Vereinssport geschaffen werden. Dies ist notwendig geworden, da der Tennenplatz „Jahnplatz“ an der Friesenstraße nicht mehr den qualitativen und funktionalen Ansprüchen an einen regulären Wettkampfbetrieb gerecht wird. Bereits im Sportstättenentwicklungsplan für die Stadt Radevormwald von 1990 wurde ausgeführt, dass der Sportplatz Jahnstraße aufgrund seines äußerst schlechten Zustandes aus dem Bestand herausfällt. Eine Sanierung des Jahnplatzes ist aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht möglich. Neben dem Jahnplatz steht in Innenstadtnähe nur noch der Sportplatz am Kollenberg zur Verfügung. Da jedoch dauerhafter Bedarf für zwei Sportstätten besteht, ist es erforderlich, als Ersatz für den Jahnplatz an anderer Stelle einen Sportplatz zu errichten. Bei der Standortfindung wurden drei Alternativen untersucht (vgl. folgende Abbildung):

- Der letztlich gewählte Standort nördlich der Sporthalle,
- ein Standort westlich des Gymnasiums
- und ein Standort am Kommunalfriedhof.

Der Standort am Kommunalfriedhof wurde ausgeschlossen, da durch den Sportbetrieb die Friedhofsruhe gestört würde, was aus Gründen der Pietät gegenüber den Friedhofsbesuchern nicht erwünscht ist.



Standortfindung - Varianten

Unter Beteiligung verschiedener Träger öffentlicher Belange (Untere und Höhere Landschaftsschutzbehörde, Bezirksplanungsbehörde, Landesbetrieb Wald und Forst) sowie des Ausschusses für Umwelt, Stadtentwicklung und Verkehr der Stadt Radevormwald wurde letztlich der Standort an der Sporthalle gewählt.

Dieser bietet sich aufgrund der Nähe zu den Schulen, die zu den Hauptnutzern der Anlage gehören werden, an. Zudem kann die bereits vorhandene Sportinfrastruktur in Form zweier Dreifachsporthallen mitgenutzt werden. Auch die bereits vorhandene verkehrliche Infrastruktur (Stellplätze, Öffentlicher Personennahverkehr, fußläufige Erreichbarkeit) sprechen für diesen Standort. Im Vergleich zu dem an zweiter Stelle favorisierten Standort am Gymnasium wird das Landschaftsbild weniger beeinträchtigt. Zudem ist der Umfang der für die Realisierung notwendigen Erdarbeiten geringer.

5. Bestehendes Planungsrecht

Der gültige Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln Teilabschnitt Region Köln stellt den Planbereich als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Radevormwald erlangte im November 1977 Rechtskraft. Der FNP stellte das Plangebiet ursprünglich als Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Schule sowie im nördlichen Bereich als Waldfläche dar. Mit der 39. Änderung des FNP (Rechtskraft: 21.01.2010) wurde die Gemeinbedarfsfläche - Sportliche Zwecke

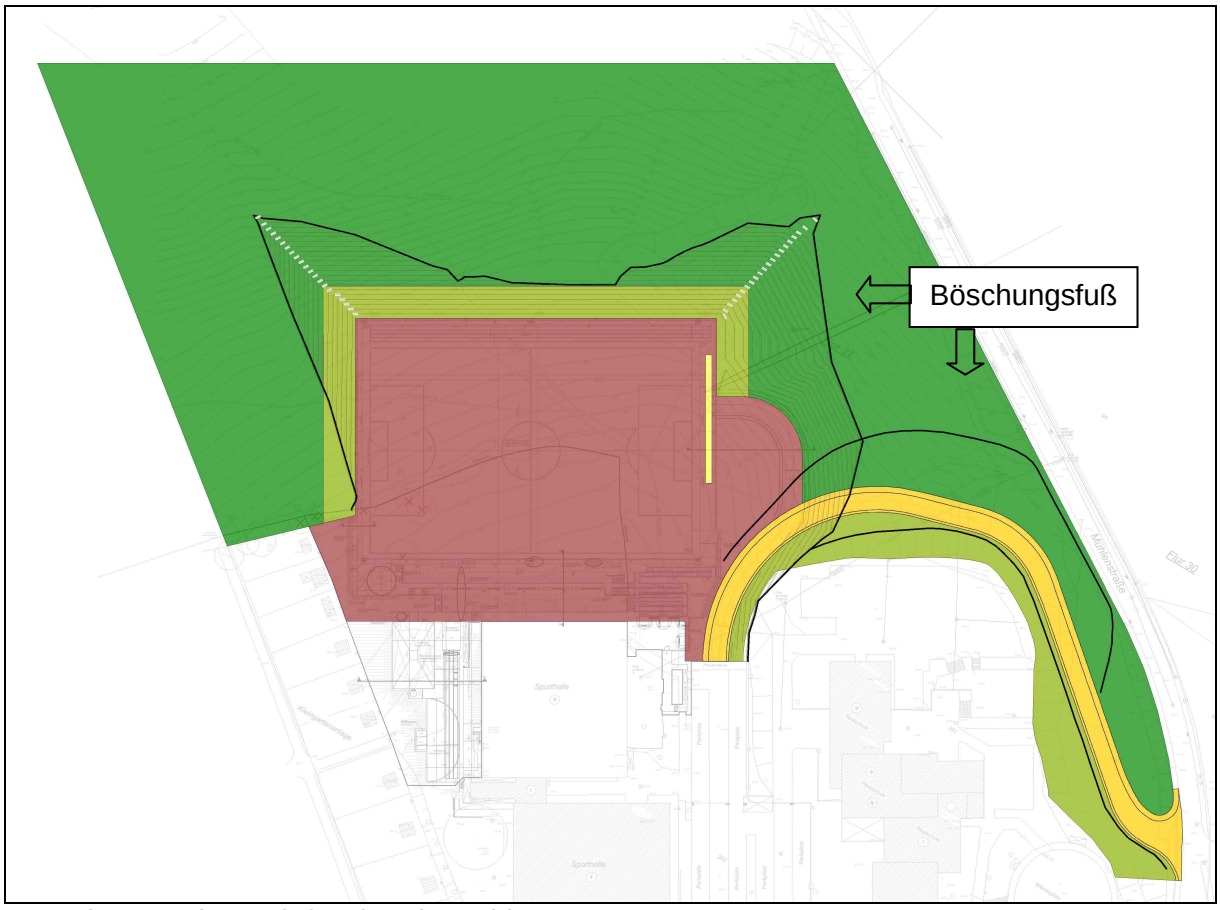
dienende Gebäude u. Einrichtungen - bei den Sporthallen in nördlicher Richtung erweitert. Dafür wurden dargestellte Waldflächen in einer Größenordnung von ca. 1,37 ha überplant.

Der Bebauungsplan Nr. 45 (Rechtskraft: 28.11.1974) setzt Bereiche des Bebauungsplangebietes an der Sporthalle und der städtischen Realschule als „Baugrundstück für den Gemeinbedarf – Schule“ fest. Der Bebauungsplan Nr. 50 (Rechtskraft: 13.03.2001) weist einen kleinen Bereich am Ort der geplanten Zufahrt von der Mühlenstraße als Straßenverkehrsfläche aus. Die betroffenen Bereiche werden durch den Bebauungsplan Nr. 97 überplant.

6. Planerische Konzeption

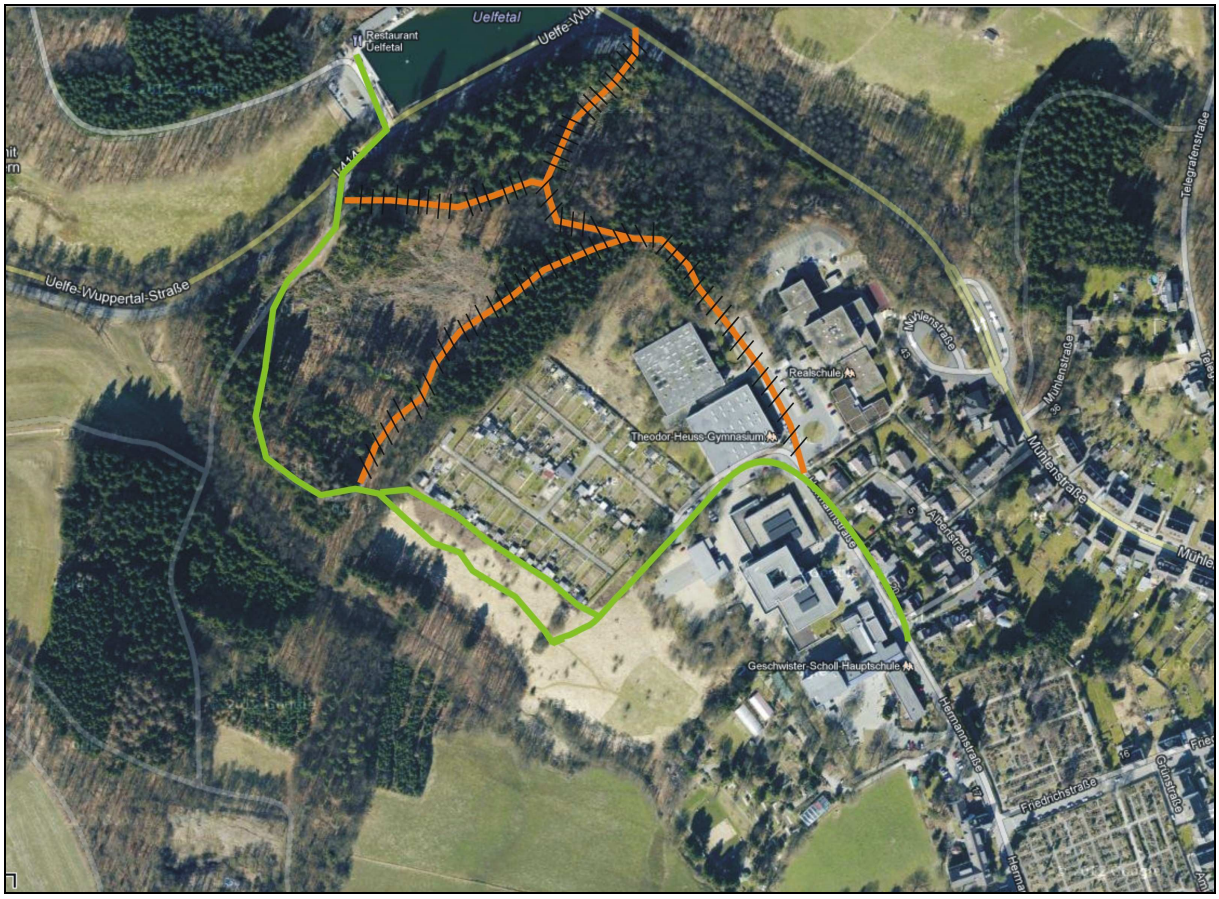
Der geplante Kunstrasensportplatz soll unter Berücksichtigung der vorhandenen Topographie möglichst dicht an die Sporthallen des Schulzentrums herangerückt werden, um eine übermäßige Inanspruchnahme von Waldfläche zu vermeiden. Die Zufahrt zum bereits vorhandenen Parkplatz des Schulzentrums soll vorerst weiter über die Hermannstraße, langfristig jedoch über die Mühlenstraße erfolgen. Bushaltestellen des öffentlichen Personennahverkehre (ÖPNV) befinden sich in fußläufiger Entfernung. Sonstige Busse für Besucher der Sportanlagen können den bestehenden Buswendeplatz des Schulzentrums an der Mühlenstraße nutzen.

Aufgrund der bewegten Topographie im Plangebiet werden für den Sportplatzbau umfangreiche Erdarbeiten notwendig sein. Um den geplanten Sportplatz herum sowie im Bereich der geplanten Parkplatzzufahrt werden daher erhebliche Flächen für Böschungen mit einem Gefälle von 1:1,5 in Anspruch genommen werden müssen (vgl. folgende Abbildung).



Lage des Böschungsfußes im Plangebiet

Am Ort des geplanten Sportplatzes verlaufen mehrere regionale Wanderwege (u.a. „Wasserquintett“ und „Wald-Wasser-Wolle-Wanderweg“), die aus Richtung des Uelfebades durch das Waldgebiet weiter zur Hermannstraße führen. Diese Wanderwege werden durch den Sportplatzbau in ihrer jetzigen Form nicht weiter genutzt werden können (vgl. folgende Abbildung – orangefarben gestrichelte Wege). Daher sollen sie über eine südwestlich der Kleingartenanlage gelegene städtische Wiese (Flur 31, Flurstück 73) und von dort weiter zur Hermannstraße verlegt werden (vgl. folgende Abbildung – grünfarbene Wege).



Neue Routenführung der Wanderwege

Die vorhandenen Nutzungen (Kleingartenanlage / Wohnen) genießen gegenüber dem „neuen“ Sportplatz und dem dazugehörigen Parkplatz einen Schutzanspruch, den die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) konkretisiert: Während für die Kleingartenanlage der gleiche Immissionsrichtwert gilt wie für ein Allgemeines Wohngebiet (tagsüber 55 dB(A) ohne Berücksichtigung von Ruhezeiten), gelten für das Reine Wohngebiet an der Albertstraße Richtwerte von tags 50 dB(A) außerhalb der Ruhezeit und 45 dB(A) innerhalb der Ruhezeit. Die Sportanlage gilt es so zu bauen, dass ihre Nutzung bei Einhaltung der Richtwerte möglichst unbeschränkt möglich ist.

7. Begründung der Planfestsetzungen

7.1. Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen

Das Plangebiet wird im Bereich der geplanten Sportanlage als Fläche für Sport- und Spielanlagen, Zweckbestimmung Sportanlage gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 ausgewiesen. Die für den Betrieb des Sportplatzes notwendigen Nebenanlagen, zu denen auch Zuwegungen und Zufahrten gehören, sind im gesamten Bereich zulässig. Die Dimensionierung dieser Fläche orientiert sich an der Ausführungsplanung des Sportplatzes, welche durch das Ingenieurbüro „Geo 3“ erarbeitet wurde. Für das Spielfeld ist inklusive Randbereich eine Grundfläche von

ca. 108 m x 73 m vorgesehen. Der Abstand des geplanten Spielfeldes zur vorhandenen Sporthalle beträgt ca. 15 m. Der entstehende Höhenversprung von der Turnhalle bis zum 15 m entfernten Spielfeld soll durch 1 m hohe Stufen aufgenommen werden, die als Tribüne genutzt werden. Die Weit- und Hochsprunganlage und das Werferfeld werden westlich der vorhandenen Sporthalle auf einer Grundfläche von etwa 50 x 30 m platziert. Der Zugang zur Tribüne erfolgt von Westen über einen barrierefreien Zugang, der von der Hermannstraße abzweigt. Um die Unterhaltung des Kunststoffrasenspielfeldes durch Fahrzeuge zu ermöglichen, ist eine bogenförmige Zufahrt vorgesehen, die ebenfalls von der Hermannstraße abzweigt und das tiefer liegende Spielfeld von Westen erschließt.

7.2. Verkehrsflächen und ruhender Verkehr

Der vorhandene Parkplatz am Schulzentrum (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) kann für den Sportplatz mitgenutzt werden. Der durch den Vereinssport zusätzlich entstehende Verkehr wird vornehmlich in den Nachmittags- und Abendstunden auftreten. In diesem Zeitraum wird durch den Schulbetrieb kein nennenswerter Parkraum mehr beansprucht. Zur Entlastung der Hermannstraße wird eine zusätzliche Parkplatzzufahrt von der Mühlenstraße geplant. Diese ist im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Das Verkehrsgutachten des Ingenieurbüros Brilon Bondzio Weiser kommt zu dem Schluss, dass eine Zufahrt über die Mühlenstraße nicht zwingend notwendig ist, da der Sportplatz über die Hermannstraße ausreichend erschlossen ist. Dennoch wird dargelegt, dass der Neubau einer zusätzlichen Straßenverbindung zwischen dem Schulzentrum und der Mühlenstraße eine wünschenswerte Ergänzung des Straßennetzes darstellt, mit der neben einer direkten Anbindung des neuen Sportplatzes voraussichtlich auch eine Verbesserung der allgemeinen Verkehrsverhältnisse erreicht werden kann.

Um künftig die Errichtung dieser Zufahrt zu ermöglichen, wird sie im Bebauungsplan festgesetzt. Es werden eine Fahrbahnbreite von 5,50 m sowie ein 1,80 m breiter Gehweg im Ausbaustandard einer Parkplatzzufahrt geplant. Um keinen Durchgangsverkehr von und zur Hermannstraße zu erzeugen, soll die Durchfahrt über den Parkplatz mithilfe von Verkehrspollern unterbunden werden.

7.3. Grünflächen / Flächen bzw. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Rund um den Sportplatz wird bis zu einem Abstand von insgesamt 10 m eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Im Bereich bis 5 m ist eine Rasenfläche vorgesehen, im Bereich von 5 – 10 m ist eine Hochstaudenflur anzulegen. Dies wird durch eine Umgrenzung dieses Bereiches als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB planungsrechtlich gesichert. Diese detaillierte Festsetzung der Bepflanzung ist notwendig um den Pflegeaufwand am Sportplatz bspw. durch herabfallendes Laub und damit die Betriebskosten möglichst gering zu halten.

Auf der Seite der Parkplatzzufahrt, welche der städtischen Realschule zugewandt ist, wird eine weitere private Grünfläche ausgewiesen, die ebenfalls mit einer Umgrenzung als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB belegt ist. In diesem Bereich soll eine Strauchhecke aus heimischen, bodenständigen Gehölzen gepflanzt werden. Diese soll gewährleisten, dass der angrenzende Pausenhof von einer möglichen Zufahrt abgeschirmt wird und kein direkter Zugang vom Pausenhof zum Straßenraum entsteht.

7.4. Waldflächen

Im Bereich des Sportplatzes und um diesen herum werden aufgrund der bewegten Topographie im Plangebiet umfangreiche Erdbewegungen bei der Errichtung des Sportplatzes notwendig sein. Dadurch ist es unvermeidbar, dass der vorhandene Fichtenbestand teilweise gerodet wird. Die Verringerung der Waldfläche soll jedoch auf ein Mindestmaß reduziert

werden, daher wird im Bebauungsplan jenseits des „Begrünungs-Streifen“ (vgl. Kapitel 7.3) von 10 m um den Sportplatz herum wieder Wald gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt. Dieser wird nach Abschluss der Bauarbeiten in Abstimmung mit der unteren Forstbehörde wieder aufgeforstet.

7.5. Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutz-gesetzes

Für den Betrieb der Sportplatznutzung müssen die Immissionsrichtwerte entsprechend der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) eingehalten werden. In Abstimmung mit der Bezirksregierung wurde für die angrenzende Kleingartenanlage ein Immissionsrichtwert von tagsüber 55 dB(A) festgelegt, was dem Richtwert für Allgemeine Wohngebiete entspricht. Der Richtwert gilt außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten – es werden keine Ruhezeiten mit einem strengeren Immissionswert berücksichtigt. Für die südlich gelegene Wohnbebauung an der Albert- bzw. Hermannstraße wird eine Schutzbedürftigkeit entsprechend eines reinen Wohngebietes berücksichtigt. Um diese Richtwerte einzuhalten, sind die Errichtung einer Lärmschutzwand im südwestlichen Teilbereich des Plangebiets, sowie geringfügige Nutzungsbeschränkungen der Sportanlage nötig. Die Lärmschutzwand wird mit einer Höhe von 4,50 m errichtet und misst zur westlichen Seite eine Länge von 39,50 m. Der südliche Teilbereich umfasst eine Wandlänge von 11,85 m und umschließt abschließend in östlicher Richtung die dort befindlichen Garagenanlagen.

Im Bebauungsplan wird diese Fläche als Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 ausgewiesen.

7.6. Flächen für Versorgungsanlagen

Östlich angrenzend an das Kunstrasensportfeld ist für den umweltgerechten Umgang mit Oberflächenwasser eine unterirdische Regenrückhaltung festgesetzt. Diese verläuft auf einer Länge von 37 m parallel zum Spielfeld bei einer Breite von 1 m. Es ist vorgesehen, die Anlage in Richtung Mühlenstraße an einen Vorfluter anzuschließen. Für den beschriebenen Bereich wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 und Nr. 14 BauGB eine Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt.

8. Städtebauliche Kenndaten

Flächenausweisung	Gesamtfläche	
Flächen für Sport- und Spielanlagen	12 042 qm	26 %
Verkehrsflächen	2 338 qm	5 %
Öffentliche Grünflächen	3 930 qm	9 %
Waldflächen	27 466 qm	60 %
Plangebietsgröße	**45.776 qm**	**100 %**

9. Technische Ver- und Entsorgung

Das im Bereich der baulichen Anlagen (Umkleiden etc.) aufkommende Schmutzwasser wird über den Mischwasserkanal der Hermannstraße entsorgt.

Dieser ist hinreichend leistungsfähig, um die Ver- und Entsorgung des Sportplatzgeländes sicherzustellen, Ausbaumaßnahmen sind nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht erforderlich. Die geregelte Niederschlagswasserbeseitigung wird im Sinne des § 51a Landeswassergesetz sichergestellt.

10. Verkehrsplanung

Durch den geplanten Sportplatz wird eine geringe zusätzliche Verkehrsbelastung, vor allem durch den Vereinssport in den Abendstunden, generiert. Die Hermannstraße, über die das Schulzentrum zurzeit erschlossen ist, ist grundsätzlich geeignet diesen zusätzlichen Verkehr aufzunehmen, ohne dass eine unzumutbare Belastung für die Anwohner entsteht. Der vorhandene Verkehr konzentriert sich - ausgelöst durch den Schulbetrieb - insbesondere auf die Zeitabschnitte am frühen Vormittag und in abgeschwächter Form auf den Mittag/Nachmittag und meidet somit die Hauptnutzungszeiten der Sportanlage. Die geplante Zufahrt von der Mühlenstraße wird im Verkehrsgutachten daher als nicht zwingend notwendig angesehen. Um die Zufahrt ggf. zu einem späteren Zeitpunkt realisieren zu können, wird sie dennoch im Bebauungsplan festgesetzt. Im Falle der Realisierung einer Straßenverbindung zwischen Schulzentrum und Mühlenstraße wird empfohlen, auf eine Verknüpfung mit der Hermannstraße zu verzichten.

Die vorhandenen Parkplätze am Schulzentrum sind für den Betrieb der Sportanlage ausreichend. Zusätzliche Stellplätze sind daher nicht notwendig.

11. Immissionsschutz

Nach ersten schalltechnischen Machbarkeitsuntersuchungen, die sich mit einer generellen Umsetzbarkeit des geplanten Sportplatzes nördlich des Schulzentrums befassten, prüft das schalltechnische Gutachten des Jahres 2012 die Auswirkungen des Sportanlagenbetriebs auf die Umgebung und ermittelt Lärmschutzmaßnahmen, die für den dauerhaften Betrieb des Sportplatzes aus immissionsrechtlicher Sicht von Nöten sind.

Beurteilungsgrundlage ist hierbei die Sportanlagenlärmschutzverordnung. Als Immissionsrichtwerte werden für die betroffene Kleingartenanlage die Werte entsprechend der Gebietsausweisung als Allgemeines Wohngebiet ohne Ruhezeiten und für die südlich angrenzende Bebauung Werte entsprechend eines Reinen Wohngebiets herangezogen. Zudem wird zwischen den Wochentagen (werktags/Sonn-und Feiertags), der Beurteilungszeit (außerhalb/innerhalb der Ruhezeiten) und der Geräuschquelle (Trainingsbetrieb/Ligaspiel/Parkplatz) differenziert. Grundsätzlich ist eine Nutzung des Sportplatzes und des dazugehörigen Parkplatzes für den Nachtzeitraum ausgeschlossen. Eine Lautsprecheranlage für den Trainings- und Spielbetrieb ist ebenfalls nicht vorgesehen. Die ermittelten Beurteilungspegel basieren auf einem digitalen Simulationsmodell, das von einer 4,5 m hohen Lärmschutzwand mit einer Mindestlänge von 50 m ausgeht. Die Berechnungen zeigen, dass aufgrund der strengeren Immissionsrichtwerte innerhalb der Ruhezeiten geringe Einschränkungen für die Sportplatznutzung berücksichtigt werden müssen. Diese werden im Bebauungsplan als Hinweise mit aufgenommen und im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens festgelegt.
Unter Berücksichtigung der Lärmschutzmaßnahme sind bei Einhaltung der zulässigen Immissionsbegrenzungen in der Nachbarschaft folgende Nutzungszeiten des Sportplatzes möglich:

- Durchgehender Trainingsbetrieb einschließlich Parkplatzleerung vor 22.00 Uhr
- Durchgehender Ligaspielbetrieb werktags zwischen 8.00 und 20.00 Uhr
- Ligaspielbetrieb Sonn- / Feiertags zwischen 9.00 und 13.00 Uhr und zwischen 15.00 und 20.00 Uhr oder tageszeitunabhängig weniger als 4 Stunden.

12. Bodenordnung

Das Plangebiet befindet sich zum Teil in städtischem Eigentum. Das Waldgebiet Hagenbuche gehört überwiegend der Evangelisch-Reformierten Kirchengemeinde. Diese Flächen werden von der Stadt Radevormwald erworben.

13. Kosten und Finanzierung

Die Kosten für den Grundstückserwerb, die Erschließung und die Baumaßnahmen werden über den städtischen Haushalt gedeckt. Die Finanzierung beinhaltet den Bau des Kunstrasenplatzes, der leichtathletischen Nebenanlagen, der Flutlichtanlage, sowie die planinternen Kompensationsmaßnahmen. Der Bedarf für die Errichtung der Anlagen wurde nachgewiesen und von der Kommunalaufsicht mit Schreiben vom 04. April 2012 anerkannt, die notwendigen Finanzmittel stehen zur Verfügung. Der Ausbau der Straßenverbindung zur Mühlenstraße ist in der Finanzierung nicht beinhaltet. Es entstehen der Stadt Radevormwald Planungskosten sowie Kosten für die Unterhaltung der Straßen, technischen Infrastruktur und der Grünanlagen.

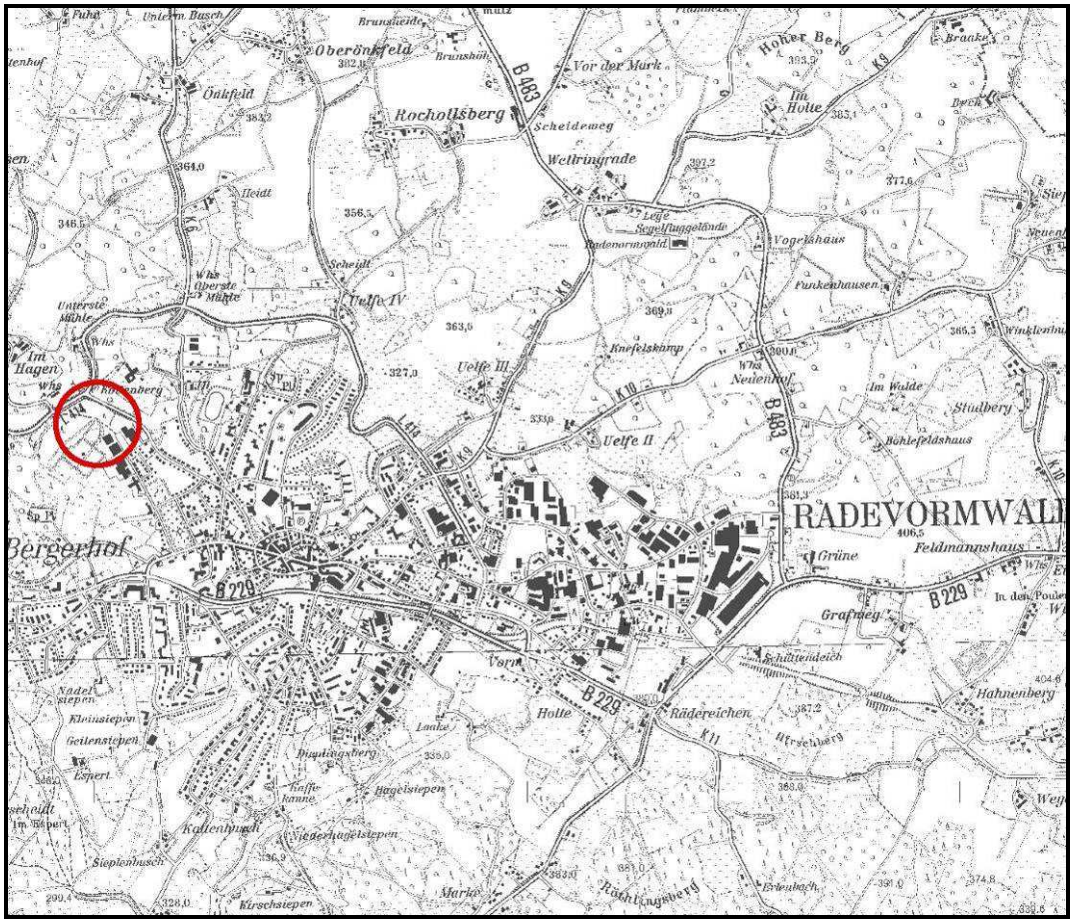
Radevormwald, den 22.11.2012

Der Bürgermeister
Im Auftrag

Julia Gottlieb

Radevormwald-Stadt auf der Höhe
Bebauungsplan Nr. 97 –
„Sportplatz am Schulzentrum Hermannstraße“

Begründung Teil B: Umweltbericht



Auftraggeber: **Der Bürgermeister**
Radevormwald - Stadt auf der Höhe
Stadtplanung und Umwelt

Bearbeitung: **Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landespflege BDLA**

Dipl.-Ing. G. Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grunewald 17
51588 Nümbrecht
Tel.: 02293-4694 Fax.: 02293-2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

Nümbrecht, 21. November 2012

INHALT

		Seite
1	**Hinweise zur Durchführung und Methodik der Umweltprüfung**	**1**
2	**Kurzdarstellung der Planung**	**1**
3	**Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für die Planung relevanten Umweltschutzziele**	**2**
3.1	Fachpläne, Schutzausweisungen und Vorrangnutzungen	2
3.2	Fachgesetze	3
4	**Geprüfte Alternativen**	**4**
5	**Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**	**5**
5.1	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	5
5.2	Schutzgut Landschaft; Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung	6
5.3	Schutzgüter Pflanzen und Tiere	7
5.4	Schutzgut Boden	10
5.5	Schutzgut Wasser	11
5.6	Schutzgut Luft und Klima	12
5.7	Kultur- und Sachgüter	12
6	**Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**	**12**
7	**Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung)**	**12**
8	**Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**	**14**
9	**Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern**	**14**
10	**Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**	**16**
11	**Allgemein verständliche Zusammenfassung**	**16**

1 Hinweise zur Durchführung und Methodik der Umweltprüfung

Instrument zur Berücksichtigung der Umweltbelange im Bauleitplanverfahren ist die Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB, in der voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gem. § 2a BauGB festgehalten werden. Die Umweltprüfung wurde auf Grundlage vorhandener Daten vorgenommen.
Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung und Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erstellt. Der Fachbeitrag greift auf die flächendeckende Kartierung der Lebensräume des Plangebietes im Oktober 2012 zurück. Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgte gemäß der Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen von Biotoptypen von LUDWIG und MEINIG 1991 (Büro Froelich + Sporbeck) sowie des Verfahrens zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleich- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktionen von FROELICH + SPORBECK 1991.
Aufgrund der Artenschutzbestimmungen gemäß §44 Bundesnaturschutzgesetz ergibt sich im Rahmen der Bauleitplanung die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung. Diese Artenschutzprüfung (Stufe I: Vorprüfung) wurde durch den Biologen Herrn Dr. Schöpwinkel im Oktober 2012 vorgenommen.
Hinsichtlich der verkehrlichen Infrastruktur und der Kapazitäten der Hermannstraße zur Erschließung der Sportanlage liegt ein „Verkehrsgutachten zur Hermannstraße“ vom Dezember 2007 vor (Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen Brilon, Bondzio, Weiser).
Das Büro Peutz Consult hat eine „Schalltechnische Machbarkeitsstudie zur geplanten Errichtung eines Sportplatzes an der Hermannstraße in Radevormwald“ erarbeitet (November 2007). Des Weiteren hat das Büro eine „Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Sportanlage (Beurteilung der Planung mit Stand vom 07.09. 2012)“ vorgenommen (14.11. 2012).
Untersuchungen zum geologischen Untergrund und Empfehlungen für die notwendigen Erdbauarbeiten sind im September/ Oktober im „Baugrundtechnischem Gutachten für das Bauvorhaben: Neubau der Schulsportanlage in der Hermannstraße in Radevormwald“ dokumentiert worden (Geologisches Büro Slach, Oktober 2012).

2 Kurzdarstellung der Planung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 97 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen neuen Kunstrasensportplatz für den Schul- und Vereinssport geschaffen werden. Der Bebauungsplan Nr. 97 umfasst eine rund 4,6 ha große Fläche am nördlichen Siedlungsrand der Radevormwalder Kernstadt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 97 liegt nordwestlich des Schulzentrums an der Hermannstraße und wird begrenzt vom Schulzentrum und einer Kleingartenanlage im Süden sowie der Mühlenstraße im Nordosten. Das Plangebiet ist zurzeit überwiegend bewaldet.

Art der Nutzung	**Fläche in m²**
Flächen für Sport- und Spielanlagen	12.042
Verkehrsflächen	2.338
Öffentliche Grünflächen	3.930
Waldflächen	27.466
Gesamt	

Im Rahmen der Aufstellung des B-Plan Nr. 97 werden insbesondere Flächen für Sport- und Spielanlagen sowie Verkehrsflächen neu vorgesehen. Die Ausweisung von Waldflächen dient in erster Linie der Sicherung und Entwicklung bestehender Wälder.

3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für die Planung relevanten Umweltschutzziele

3.1 Fachpläne, Schutzausweisungen und Vorrangnutzungen

Fachpläne

Regionalplan

Der Regionalplan, Teilabschnitt Köln, stellt für den Planbereich „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) dar.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Radevormwald erlangte im November 1977 Rechtskraft. Der FNP stellte das Plangebiet ursprünglich als Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Schule sowie im nördlichen Bereich als Waldfläche dar. Mit der 39. Änderung des FNP (Rechtskraft: 21.01.2010) wurde die Gemeinbedarfsfläche – Sportliche Zwecke dienende Gebäude u. Einrichtungen - bei den Sporthallen in nördlicher Richtung erweitert. Dafür wurden dargestellte Waldflächen in einer Größenordnung von ca. 1,37 ha überplant.

Rechtskräftige Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Nr. 45 (Rechtskraft: 28.11.1974) weist einige Bereiche des Bebauungsplangebietes an der Sporthalle und der städtischen Realschule als „Baugrundstück für den Gemeinbedarf – Schule“ aus. Der Bebauungsplan Nr. 50 (Rechtskraft: 13.03.2001) weist einen kleinen Bereich am Ort der geplanten Zufahrt von der Mühlentraße als Straßenverkehrsfläche aus. Die betroffenen Bereiche werden durch den Bebauungsplan Nr. 97 überplant.

Schutzausweisungen und Vorrangnutzungen

Landschaftsplan

Die Stadt Radevormwald besitzt keinen rechtskräftigen Landschaftsplan.

Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete)

Solche Schutzgebiete sind im Umfeld mit funktionalem Bezug zum Plangebiet nicht vorhanden.

Naturschutzgebiete in Verbindung mit besonders geschützten Flächen gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz bzw. § 62 Landschaftsgesetz NW

Das nordwestlich des Plangebietes gelegene Uelfetal ist als Naturschutzgebiet „Uelfetal mit Nebentälern“ (GM-054) besonders geschützt. Die Unterschutzstellung erfolgte zur Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen Fließgewässersystems und angrenzenden naturnahen Auenwäldern und Ufergehölzen. Das Gebiet wird durch die L414 funktional deutlich begrenzt.

Flächen gemäß Biotopkataster NRW

Das Uelfetal ist auch im Biotopkataster NRW verzeichnet (BK-4709-012). Die Bedeutung des Mittelgebirgsbachtales schlägt sich in der NSG-Ausweisung nieder (s.o.).

3.2 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die für die zu bewertenden Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Bedeutung haben (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln.

Nachfolgende Zielaussagen sind relevant:

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Mensch und seine Gesundheit	*Baugesetzbuch (BauGB)*	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne; Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen.
	DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig. Die Verringerung des Schalls soll insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden.
	TA-Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen).
Tiere und Pflanzen	*EU- Artenschutzverordnung und Bundesartenschutzverordnung; Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit dem Landschaftsgesetz NRW*	Schutz besonders oder streng geschützter Arten, Verbot der Zerstörung von Biotopen, die für dort wild lebende Tiere und Pflanzen streng geschützter Arten nicht ersetzbar sind, gem. § 44 BNatSchG
	Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit dem Landschaftsgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass - die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7).
Boden	*Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Landesbodenschutzgesetz (LbodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen*	Ziel ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen (§ 1 BbodSchG). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1 LbodSchG).
	Bundes-Bodenschutz- und Altlas-	Ziel ist die Erfassung und ggf. Sanierung von Altlasten und Schadstoffen zum

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
	tenverordnung (BbodSchV) *Baugesetzbuch (BauGB)*	Schutz des Menschen. Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Abs. 1).
Wasser	*Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz NRW (LWG)*	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit. Gewässer sind vor Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen zu schützen. Veränderungen des Grundwasserkörpers durch Aufstauungen, Absenkungen oder Schadstoffeinträge sind zu vermeiden. Niederschlagswässer in besiedelten Bereichen sind vor Ort oder ortsnah zu versickern und in den Wasserkreislauf zurückzuführen.
Luft und Luftqualität	*Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen* *TA-Luft*	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen). Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft	*Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit dem Landschaftsgesetz NRW*	Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

4 Geprüfte Alternativen

Der Tennenplatz „Jahnplatz“ an der Friesenstraße wird nicht mehr den qualitativen und funktionalen Ansprüchen an einen regulären Wettkampfbetrieb gerecht. Eine Sanierung des Jahnplatzes ist aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht möglich.
Neben dem Jahnplatz steht in Innenstadtnähe nur noch der Sportplatz am Kollenberg zur Verfügung. Da jedoch dauerhafter Bedarf für zwei Sportstätten besteht, ist es erforderlich, als Ersatz für den Jahnplatz an anderer Stelle einen Sportplatz zu errichten. Bei der Standortfindung wurden drei Alternativen untersucht:
- der letztlich gewählte Standort nördlich der Sporthalle,
- ein Standort westlich des Gymnasiums,
- und ein Standort am Kommunalfriedhof.

Der Standort am Kommunalfriedhof wurde ausgeschlossen, da durch den Sportbetrieb die Friedhofsruhe gestört würde, was aus Gründen der Pietät gegenüber den Friedhofsbesuchern nicht erwünscht ist.
Unter Beteiligung verschiedener Träger öffentlicher Belange (Untere und Höhere Landschaftsschutzbehörde, Bezirksplanungsbehörde, Landesbetrieb Wald und Forst) sowie des Ausschusses für Umwelt, Stadtentwicklung und Verkehr der Stadt Radevormwald wurde der vorliegende Standort gewählt. Dieser bietet sich aufgrund der Nähe zu den Schulen, die zu den Hauptnutzern der Anlage gehören werden, an. Zudem kann die bereits vorhandene Sportinfrastruktur in Form zweier Dreifachsporthallen mitgenutzt werden. Auch die bereits vorhandene verkehrliche Infrastruktur (Stellplätze, Öffentlicher Personennahverkehr, fußläufige Erreichbarkeit) sprechen für diesen Standort. Im Vergleich zu dem an zweiter Stelle favorisierten Standort am Gymnasium wird das Landschaftsbild weniger beeinträchtigt. Zudem ist der Umfang der für die Realisierung notwendigen Erdarbeiten geringer.

5 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

5.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Hinsichtlich der Bedeutung des Plangebietes für den Menschen und sein Wohlbefinden sind die (Nah)Erholungsfunktionen sowie mögliche Belastungen durch Lärm und Emissionen/Immissionen (menschliche Gesundheit, menschliches Wohlbefinden) potenziell von Bedeutung. Diese Kriterien stehen in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Landschaft, hier insbesondere mit der visuellen Qualität der Landschaft und dem landschaftsbezogenen Erholungspotenzial.

Beschreibung

Wohnnutzungen grenzen an das B-Plangebiet bzw. die Sport- und Spielanlagen nicht an. Südlich befindet sich jedoch in unmittelbarer Nachbarschaft eine Kleingartenanlage. Gemäß einer Abstimmung mit dem Umweltamt des Oberbergischen Kreises wird für das Kleingartengelände eine Schutzbedürftigkeit entsprechend der eines allgemeinen Wohngebietes, ohne Berücksichtigung von Ruhezeiten, zu Grunde gelegt.

Das Schulzentrum wird aktuell über die Hermannstraße erschlossen. Hier befinden sich Wohnhäuser und nach Angaben der Anwohner kommt es bereits heute zu Beeinträchtigungen der Wohnqualität, zu Verkehrsbehinderungen und zu Gefährdungen der Verkehrsteilnehmer. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, insbesondere der Fußgänger, wurden im Zuge der Hermannstraße verkehrsberuhigende Maßnahmen umgesetzt.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen: Die Erschließung im Rahmen der Bautätigkeiten (und der notwendige Massenausgleich zur Geländemodellierung) erfolgt über die Hermannstraße oder eine Baustraße im Bereich der neuen Zufahrt von der Mühlenstraße. Der Umfang der notwendigen Anschüttungen zur Modellierung des Sportplatzes umfasst etwa 1.800 LKW-Fahrten innerhalb von zwei bis drei Monaten. Durch Verlärmung, Staub und Verschmutzung wird die Wohnqualität der Anlieger während der Bauphase beeinträchtigt. Die Bauarbeiten wirken sich ebenso auf die Erholungseignung der Landschaft aus. Sie ist während der Bauphase im Bereich des Talhanges stark eingeschränkt.

Anlagebedingte Auswirkungen: Zur Entlastung der Hermannstraße wird eine zusätzliche Parkplatzzufahrt von der Mühlenstraße geplant. Diese ist im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB gekennzeichnet.

Betriebsbedingte Auswirkungen: Der bezogen auf die Kleingartenanlage angestrebte einzuhaltende Immissionsrichtwert wird in Teilbereichen, auch bei nur 4 Stunden Nutzung durch zwei Meisterschaftsspiele mit jeweils 100 Zuschauern, nicht eingehalten. Der vorhandene Parkplatz am Schulzentrum (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) kann für den Sportplatz mitgenutzt werden. Insbesondere der durch den Vereinssport entstehende Verkehr wird über die Hermannstraße geführt. Dieser zusätzlich entstehende Verkehr wird vornehmlich in den Nachmittags- und Abendstunden auftreten, also in einem Zeitraum in dem durch den Schulbetrieb kein nennenswerter Parkraum mehr beansprucht wird. Zur Entlastung der Hermannstraße wird eine zusätzliche Parkplatzzufahrt von der Mühlenstraße geplant.

Maßnahmen und Wertung

Die schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult 11/2012 führt zu dem Ergebnis, dass die Einhaltung der zulässigen Immissionsbegrenzungen in der Nachbarschaft möglich ist. Hierfür ist die Errichtung einer Lärmschutzwand mit einer Mindestlänge von 50 m und einer Höhe von 4,50 m im südwestlichen

Eckbereich des Sportplatzes in Verbindung mit Nutzungsbeschränkungen zwingend notwendig. Die Nutzungszeiten des Sportplatzes und weitere immissionsschutzrechtlich erforderliche Nutzungsbeschränkungen werden im Schallschutzgutachten konkretisiert.
Die in Verbindung mit der Sportplatznutzung bei Ligaspielen an Wochenenden im Umfeld auftretenden Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen führen zu keiner Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (Peutz Consult 11/2012). Die *betriebsbedingten Auswirkungen* sind weniger erheblich.
Die Beeinträchtigungen der Anlieger während der notwendigen Anschüttungen *(baubedingte Auswirkungen)* werden bei beiden Variante „Hermannstraße“ als sehr erheblich gewertet. Bei der Variante Mühlenstraße konzentriert sich die Erheblichkeit auf den Bereich der neuen Zufahrt, da der Andienungsverkehr über die Uelfe-Wuppertal-Straße abgewickelt werden kann.

5.2 Schutzgut Landschaft; Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung

Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten des Stadtgebietes im Naturraum der Radevormwalder Hochflächen. Das Uelfetal erstreckt sich ca. 40 m unterhalb der Sporthalle, die sich am Rand der Hochfläche befindet. Der von der Sporthalle von ca. 342 m bis zur L414 im Uelfetal auf einer Länge von ca. 200 m auf 296 m abfallende Talhang ist bewaldet. Dieser durch Fichten und Fichtenmischbestände und abschnittsweise Laubwälder entlang der Mühlenstraße bestandene Bereich bindet die Ortsrandlage und das Schulzentrum Hermannstraße visuell gut ein und sichtverschattet den bebauten Bereich vom Uelfetal.
Das im Rahmen der Regionale 2010 neu gestaltete Uelfebad ist ein attraktiver, ortsnaher Freizeitbereich. Über den bewaldeten Hang und das Plangebiet verlaufen zwei ausgewiesene Wanderwege („Wasserquintett“ und „Wald-Wasser-Wolle-Wanderweg“–A1/A2) als fußwegige Verbindungen zum Uelfetal.
Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogenen Erholungsnutzung sind:

- Uelfetal als Erholungsinfrastruktur mit regionaler und überregionaler Bedeutung
- Wegeverbindungen vom Stadtgebiet zum Uelfetal

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen: Während der Bauphase wird das Erscheinungsbild der Landschaft deutlich beeinträchtigt. Der bewaldete Talhang wird im oberen Teilbereich gerodet und durch die Herstellung eines Plateaus mit sichtrelevanten Böschungen auch in seinem Relief verändert.
Im Umfeld der Baumaßnahme kommt es zu Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen durch Lärm und Staub (s.o.). Mit Baubeginn können die Wanderwege zum Uelfetal nicht mehr genutzt werden.
Anlagebedingte Auswirkungen: Zur Herstellung des Sportplatzgeländes sind umfangreiche Erdarbeiten und Reliefanpassungen notwendig. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Topographie erfolgt die Ausrichtung des Sportplatzes dicht an die vorhandene Sporthalle des Schulzentrums. Von ca. 342 m an der Sporthalle wird das Gelände auf ca. 336 m zum neuen Sportplatz abgetragen. Der Höhenversprung von der Turnhalle bis zum 15 m entfernten Spielfeld soll durch Stufen aufgenommen werden, die als Tribüne genutzt werden können. Für das Plateau der Spielfläche müssen hangseits Höhen von ca. 340 m bis talseits auf ca. 330 m abtragen und das Gelände angeglichen werden. Im südlichen Teil wird ein Bodenabtrag von bis zu 5 m und unter der nordwestlichen Ecke des Spielfeldes ein maximaler Bodenauftrag im Spielfeldbereich von ca. 9 m notwendig. Talseits sind Regelböschungen im Verhältnis 1: 1,5 vorgesehen. Da die Böschungen weiter in das abfallende Gelände eingreifen, entstehen Böschungshöhen bis zu 21 m.

Vom Sportplatz zur Kleingartenanlage ist eine mindestens 50 m lange und 4,50 m Meter hohe Lärmschutzwand notwendig, um die Immissionsgrenzwerte einhalten zu können.

Maßnahmen und Wertung

Vorgesehen sind eine flächendeckende Bepflanzung der neuen Böschung mit lebensraumtypischen Gehölzen und eine Entwicklung hin zu Wald bzw. Waldrandsäumen. Die Maßnahme wird nach Abschluss der Bauarbeiten und einer zeitlichen Entwicklung der Pflanzungen visuell wirksam.
Die Eingriffsintensität der Eingriffe in das Landschaftsbild und die negativen visuellen Wirkungen der bis zu 21 m hohen neuen Böschungen sind während der Bauphase als sehr erheblich zu werten. Längerfristig entsteht hier Wald, der die negativen Wirkungen auf die ästhetische Qualität der Landschaft vermindert.

Die Einsehbarkeit und die visuellen Wirkzonen sind durch Sichtverschattung der verbleibenden Wälder begrenzt. Die mit Baubeginn nicht mehr nutzbaren Wanderwege im Bereich des Talhanges werden durch eine alternative, neu zu bauende, Wegeführung über eine städtische Wiesenfläche südwestlich der Kleingartenanlage ersetzt. Die unmittelbaren Wirkungen auf die Erholungsqualität des Raumes und des Uelfetales sind nach Abschluss der Bauphase insgesamt weniger erheblich.

5.3 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

Beschreibung

Pflanzen, Lebensräume: Die Planung betrifft weitgehend einen bewaldeten Talhang des Uelfetals. Der Bestand wird durch Fichten- und Fichtenmischwald bzw. Fichtenschlagfluren geprägt und ist für den Biotop- und Artenschutz von allgemeiner Bedeutung. Entlang der Mühlenstraße wächst ein Buchen-Eichenwald mit überwiegend geringem bis mittlerem Baumholz. Eine kleine Parzelle im Bereich der geplanten neuen Zufahrt ist mit starkem Baumholz bestanden. Der Laubwald ist aufgrund seiner Ausprägung und der weiteren naturschutzfachlichen Kriterien schützenswert. Eine Wiederherstellung des Buchen-Eichenwaldes mit starkem Baumholz ist in einem überschaubaren zeitlichen Rahmen nicht möglich. Die Gebüsche und Ruderalfluren um das Schulgelände erfüllen allgemeine Schutzfunktionen. Sie befinden sich weitgehend im Planbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans 45.
Tierwelt: Im Gebiet des geplanten Sportplatzes und dessen Umfeld (auch Siedlungsbereich)sind folgende Arten bekannt:
Säugetiere: Zwergfledermaus (regelmäßige Nachweise im Siedlungsbereich), Igel, Feldmaus, Schermaus, Rötelmaus, Waldmaus, Eichhörnchen, Wildkaninchen, Feldhase, Steinmarder. Es sind im Bereich des nördlich an das Plangebiet angrenzenden Uelfebads jagende Fledermäuse (2010: Großer Abendsegler, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus) nachgewiesen worden.
Vögel: Buntspecht, Grünspecht, Kleiber, Gartenbaumläufer, Kohlmeise, Blaumeise, Tannenmeise, Schwanzmeise, Goldhähnchen, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Schwarzdrossel
(= Amsel), Star, Grünfink, Dompfaff (= Gimpel), Distelfink (= Stieglitz), Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube.
Amphibien/Reptilien: Grasfrosch, Erdkröte, Bergmolch, Teichmolch, Feuersalamander;
Bergeidechse (= Waldeidechse), Blindschleiche, Ringelnatter
Pflanzen: Orchidee der Gattung Epipactis (Stendelwurz)
Die hier bekannten Arten sind bis auf die Fledermausarten nicht planungsrelevant. Die anderen Säugetierarten sind nicht gefährdet. Unter den genannten Vogelarten befinden sich keine gefährdeten Arten (Gimpel und Star sind Arten der Vorwarnliste). Die genannten Amphibienarten sind nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt, es sind keine gefährdeten Arten darunter. Von den genannten Reptilienarten ist die Ringelnatter in NRW als stark gefährdet eingestuft (Süderbergland: gefährdet), die

Waldeidechse und die Blindschleiche werden in NRW als Arten der Vorwarnliste geführt (Süderbergland: beide Arten ungefährdet). Das Plangebiet bildet einen Teil des Landlebensraums von Amphibien (bspw. Erdkröte, Bergmolch) bzw. des Lebensraums von Reptilien (insbes. Waldeidechse, Blindschleiche). Ausweichmöglichkeiten sind im Umfeld aber vorhanden. Laichgewässer liegen nicht im Plangebiet. Bei der Stendelwurz handelt es sich wahrscheinlich um die Breitblättrige Stendelwurz, die in NRW als ungefährdet eingestuft wird.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen: Während der Bauphase sind Beeinträchtigungen durch Erdbewegungen, Lagerung von Baumaterialien, Anlage von Baustraßen, Baustellenverkehr etc. zu erwarten. Die Intensität und der Umfang dieser Beeinträchtigungen sind zum heutigen Zeitpunkt nur bedingt einzuschätzen. Sie sind vorübergehend und in der Regel auf die Bauphase beschränkt. Im Zuge der Herstellung der Sportanlage werden für die notwendigen Böschungen und für Baustraßen/Arbeitsstreifen vorübergehend Flächen in Anspruch genommen. Die Gehölze der an den Arbeitsstreifen angrenzenden Wälder sind während der Bauphase durch den Maschineneinsatz und das Arbeiten im unmittelbaren Stamm- und Kronenbereich gefährdet. Während der Anschüttungen und Reliefmodellierungen zur Herstellung der Böschungen und des Sportplatzes kann es, insbesondere bei Starkregen, zu Abschwemmungen des frisch aufgetragenen Bodenmaterials kommen. Auch sind Schicht- und Sickerwasseraustritte möglich, die ebenfalls zu Beeinträchtigungen des gewachsenen Waldbodens und der Krautfluren angrenzender Wälder führen können. Durch die notwendigen Gehölzfällungen kann es zur Zerstörung von Bruten wildlebender Vogelarten kommen. Des Weiteren sind hiervon auch vereinzelt potenzielle Sommerquartiere von Fledermäusen betroffen.

Anlagebedingte Auswirkungen: Die Aufstellung des Bebauungsplans hat bei Realisierung der Planung den Verlust von Biotopen und deren Lebensgemeinschaften zur Folge. Betroffen sind:

Code	**Biotoptyp**	**Fläche/m²**	**davon im Bereich rechtskräftiger B-Pläne**
$AB1_1$	Buchen-Eichenwald, starkes Baumholz	1.120	545
$AB1_2$	Buchen-Eichenwald, geringes bis mittleres Baumholz	4.225	3.190
AY2	Buchen-Fichtenmischwald, mittleres Baumholz	3.825	0
AJ42	Fichtenwald, mittleres Baumholz	4.690	1.340
BB1	Gebüsch, Strauchhecke und Waldrand mit lebensraumtypischen Gehölzen	2.500	2.500
HP5	Kraut- und Ruderalfluren, Brennnesselherden	485	485
HU2	Mountainbike-Parcours: offenerdige Flächen, abschnittsweise Ruderal-/ Trittrasenvegetation	1.416	1.416
HY1	Weg, asphaltiert	55	45
Gesamt		**18.321**	**9.521**

Eingriffsrelevant betroffen sind Wälder im Umfang von ca. 0,87 ha, davon sind ca. 0,16 ha (ca. 18%) Buchen-Eichenwälder mit besonderer Schutzwürdigkeit. Überwiegend werden Fichten- und Fichtenmischwälder mit einem Anteil von ca. 0,71 ha (ca. 82%) beansprucht. Dieser Verlust von Lebensräumen führt zu einem direkten Verlust von Tierhabitaten. Durch die Planung sind möglicherweise Fledermäuse betroffen.

Betriebsbedingte Wirkungen: Die Durchführung von Fußballspielen mit Zuschauern sowie der Trainingsbetrieb führen zu einer Verlärmung im Umfeld der Sportanlage. Des Weiteren ist die Sportanlage bis spätestens 22:00 beleuchtet. Bei der Beleuchtung des Sportplatzes (insbes. bei Flutlichtbetrieb) kann es zu einer Anlockwirkung auf dämmerungs- und nachtaktive Insekten kommen. Eine Irritation von Vögeln während des Vogelzugs durch Lichtquellen ist ebenfalls möglich.

Maßnahmen und Wertung

Pflanzen, Lebensräume:

Entsprechend der gesetzlichen Verpflichtungen werden primär Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft während der Bauphase durch gezielte Schutzmaßnahmen vermieden. Es sind dies:

- eine Beschränkung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
- der Schutz des angrenzenden Waldes und von Einzelbäumen
- Schutz vor Bodenabschwemmungen
- Umsetzung der Maßnahmen durch eine „ökologische Baubegleitung“

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Böschungen und der Arbeitsstreifens mit lebensraumtypischen Gehölzen bepflanzt und wiederbewaldet. Die Fichten- und Fichtenmischwälder werden zu naturnahen Laubwäldern umgebaut bzw. im Bereich der Schlagfluren über eine natürliche Entwicklung herbeigeführt. Ausgleichsdefizite werden durch Zuordnung räumlich-funktionaler Ausgleichsmaßnahmen über das „Ökokonto“ der Stadt Radevormwald kompensiert.

Während der Bauphase sind erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen zu erwarten. Nach Abschluss der Arbeiten und Wiederbewaldung sowie durchgeführter Kompensation im Naturraum sind die Beeinträchtigungen weniger erheblich.

Artenschutzrechtliche Vorgaben, Tierwelt

Vögel: Notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen sind nur außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, da sich einige Singvogelbruten bis August hinziehen können. Durch die Beleuchtung des Sportplatzes (insbes. bei Flutlichtbetrieb) ist eine Irritation von Vögeln während des Vogelzugs möglich. Die Lampen sollten daher nur nach unten abstrahlen. Die Beleuchtung sollte auf das notwendige Maß beschränkt bleiben (Abschalten der Beleuchtung, wenn der Sportplatz nicht genutzt wird, Anpassung der Beleuchtungsintensität an den jeweiligen Bedarf).

Fledermäuse: Notwendige Baumfällungen sollten hier zwischen dem 15. November und dem 28. (29.) Februar erfolgen. Als funktionserhaltende Maßnahme für den Verlust von potenziellen Quartieren dient das Aufhängen von 5 Fledermauskästen im geeigneten Umfeld.

Haselmaus: Ein Vorkommen der Haselmaus im Plangebiet ist im Bereich der Waldlichtungen/Schlagfluren nicht völlig auszuschließen. Um Verbotstatbestände zu vermeiden, wird empfohlen, das Roden von Gehölzen in diesem Bereich zwischen dem 15. November und dem 28. (29.) Februar durchzuführen. Die Waldlichtungen/Schlagfluren sind nicht aufzuforsten, sondern der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen bzw. funktionserhaltenden Maßnahmen ist für die von der Planung möglicherweise betroffenen Vogel- und Fledermausarten sowie für die Haselmaus von keinem Eintreten von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG auszugehen. Dies gilt auch für die nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten. Die vorkommenden Tierarten im Umfeld weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Störungen auf. Für diese Arten kommt es durch die geringfügige Zunahme von Störwirkungen nicht zur Auslösung der Verbotstatbestände. Durch die Planung wird möglicherweise ein Teil des Landlebensraums von Amphibien (bspw. Erdkröte, Bergmolch) bzw. des Lebensraums von Reptilien (Waldeidechse, Blindscheiche) in Anspruch genommen. Ausweichmöglichkeiten sind im Umfeld aber vorhanden. Laichgewässer liegen nicht im Plangebiet. Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zur unvermeidbaren Tötung einzelner überwinternder Indivi-

duen kommen, populationsrelevante Auswirkungen sind aber auszuschließen. Die Beeinträchtigungen sind insgesamt weniger erheblich.

5.4 Schutzgut Boden

Beschreibung

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich um Braunerden über devonischem Festgestein aus Schluff- und Sandstein. Diese schluffigen Lehmböden sind z.T. steinig und sandig. Überwiegend handelt es sich um „trockene bis extrem trockene, flachgründige Felsböden (Braunerden $B3_2$).
Gemäß der Bewertung der schutzwürdigen Böden in NRW des Geologischen Dienstes sind diese Felsböden hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionen „sehr schutzwürdig“.
Der Oberbergischer Kreis weist in seiner Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung darauf hin, dass nach Auswertung der Digitalen Bodenbelastungskarte davon auszugehen ist, dass in Teilbereichen des Plangebietes für bestimmte Schadstoffe die Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) im Oberboden überschritten werden. Eine Überschreitung der Prüf- bzw. Maßnahmewerte nach BBodSchV, wodurch eine Gefahrensituation zu erwarten wäre, liegt nicht vor.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen: Im Bereich des Arbeitsstreifens wird der Waldboden durch Auflagedruck und Verdichtung geschädigt. Bodenverdichtungen wirken auf Bodenstruktur und –gefüge verändernd/zerstörend. Im Bereich der neuen Böschungen werden die Böden nachhaltig verändert. Bis zum Einwachsen der geplanten Anpflanzungen/Aufforstungen sind Abschwemmungen der aufgetragenen Bodenmaterialen möglich.
Anlagebedingte Auswirkungen:
Die Planung führt durch den Bau der Sport- und Spielanlagen sowie der Verkehrsflächen zu einem Funktionsverlust natürlicher Böden. Betroffen sind in erster Linie, hinsichtlich ihrer Standortfaktoren, „sehr schutzwürdige“ Braunerden mit einem Funktionsverlust von ca. 1,3 ha, wobei sich davon 0,7 ha bereits im Bereich rechtskräftiger B-Pläne befinden. Im Bereich der Anschüttungen (Grünflächen und Böschungen) werden die natürlichen Böden nachhaltig überformt. Auch hier sind in erster Linie „sehr schutzwürdige“ Braunerden im Umfang von ca. 0,6 ha betroffen.

Eingriff	**Betroffene Böden**	**Fläche/m²**	**davon im Bereich rechtskräftiger B-Pläne**
Flächenbefestigung; Funktionsverlust	Braunerden ($B3_2$)	13.020	7.085
	Braunerden ($B3_3$)	1.360	915
	Gesamt	14.380	8.000
Überformung	Braunerden ($B3_2$)	6.335	760
	Braunerden ($B3_3$)	1.060	715
	Gesamt	7.395	1.475

Maßnahmen und Wertung

Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998; DIN 18300 vom Oktober 1979; Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000). Um Flächen, auf denen die Vorsorgewerte nach BBodSchV bislang nicht überschritten werden, vor Schadstoffeinträgen zu schützen, sollte der im Plangebiet anfallende Oberboden auf den Grundstücken verbleiben.
Abschwemmungen der Bodenaufträge im Bereich der Böschungen sind während der Bauausführung und bis zur Begrünung zu vermeiden. Im „Baugrundtechnischen Gutachten“ (Büro Slach Oktober 2012)

wird bei der Herstellung der Böschungen empfohlen, lagenweise Geogitter zur Erhöhung der Standsicherheit einzubringen. Des Weiteren sind die Böschungen unmittelbar nach Fertigstellung einzusäen, um oberflächliche Erosionen/Abschwemmungen vorzubeugen. „Schichtwasseraustritte und Sickerwässer müssen vor dem Überschütten dauerhaft gedraint bzw. gefasst und so abgeleitet werden, dass keine Erosionen im Dammkörper auftreten können. Bergseitiges Oberflächenwasser ist am Böschungsfuß des Einschnittes in Gräben, nötigenfalls mit dichter Sohle, abzuleiten.
Des Weiteren sind folgende Maßnahmen zum Schutz des Bodens zu berücksichtigen:

- Minimierung des Baufeldes/der Baustraße (ein ca. 10m breiter Streifen am Böschungsfuß der geplanten Anschüttung)
- Beschränkung der Bautätigkeiten auf Zeiten geringer Bodenfeuchte

Der Verlust und die Überformung von Böden werden über das Ökokonto der Stadt Radevormwald kompensiert. Die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen des Bodens sind insgesamt erheblich.

5.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Oberflächengewässer sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Der Talhang gehört zum Einzugsgebiet des Uelfebaches, der durch die L414- Uelfe-Wuppertal-Straße deutlich vom Plangebiet getrennt wird. Hier befindet sich auch der neu gestaltete Freizeitbereich „Uelfebad“.
Relevante Grundwasservorkommen bzw. Grundwasserschutzgebiete sind im B-Plangebiet im funktionalen Umfeld nicht vorhanden.
Im Rahmen der Erstellung des „Baugrundtechnischen Gutachtens“ (Büro Slach Oktober 2012) wurde bei den Kleinrammbohrungen wasserführende Schichten angetroffen. Bei den geplanten Einschnitten können diese Schichtenwasserzuflüsse angeschnitten werden.

Auswirkungen

Oberflächengewässer und Grundwasser sind nicht direkt betroffen. Es besteht eine potenzielle Gefährdung des Grundwassers durch Verschmutzung, Schadstoffe und stofflicher Einträge während der Bauphase. Bei der Herstellung der Böschungen und des Sportplatzes kann es, insbesondere bei Starkregen, zu Abschwemmungen kommen. Des Weiteren sind Schichtwasseraustritte und Vernässungen durch Sickerwässer möglich. Östlich angrenzend an das Kunstrasensportfeld ist für den umweltgerechten Umgang mit Oberflächenwasser eine Regenrückhaltung festgesetzt. Diese verläuft auf einer Länge von 37 m parallel zum Spielfeld bei einer Breite von einem Meter. Die geregelte Niederschlagswasserbeseitigung wird im Sinne des § 51a Landeswassergesetz sichergestellt.

Maßnahmen und Wertung

Während der Bauarbeiten sind besondere Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen festzuschreiben. Die Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass keine Leckagen im Erdbereich auftreten. Schichtwasseraustritte und Sickerwässer müssen vor dem Überschütten dauerhaft gedraint bzw. gefasst und so abgeleitet werden, dass keine Erosionen im Dammkörper auftreten können. Bergseitiges Oberflächenwasser ist am Böschungsfuß des Einschnittes in Gräben, nötigenfalls mit dichter Sohle, abzuleiten (vgl. Boden). Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind bei Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen weniger erheblich.

5.6 Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung

Lokalklimatische Daten liegen nicht vor. Die zusammenhängenden Wälder der Talhänge wirken positiv auf das kleinräumige Klima[1]. Klimatische Vorrangflächen oder Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Auswirkungen

Die Planung bedingt den Verlust von Wald im Umfang von 8.785 m². Die Veränderung des Verhältnisses von Vegetation zu befestigter Fläche vermindert die positiven kleinklimatischen Wirkungen des Talhanges. Während der Bauphase kann es zu Belastungen der Luft durch Staub kommen.

Wertung

Im Hinblick auf die im Umfeld weiterhin klimawirksamen, bewachsenen Talhänge sind die Wirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima, trotz des Verlustes von Wald, nicht erheblich.

5.7 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse sind, sowie Bodendenkmäler gem. § 3 Denkmalschutzgesetz NRW sind im Plangebiet nicht bekannt.

6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Es besteht im Stadtgebiet ein dauerhafter Bedarf für zwei Sportstätten. Da der „Jahnplatz“ an der Friesenstraße nicht mehr den qualitativen und funktionalen Ansprüchen an einen regulären Wettkampfbetrieb gerecht wird und eine Sanierung aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht möglich ist, steht in Innenstadtnähe nur noch der Sportplatz am Kollenberg zur Verfügung. Bei Nichtdurchführung der Planung fehlt es an Alternativen zu einer zweiten Sportstätte. Der Bedarf ist im Stadtgebiet nicht mehr gedeckt.
Die beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter finden nicht statt.

7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung)

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung des Bauleitplanes und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen auszugleichen.

Nachfolgend werden Umweltauswirkungen und die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich gegenübergestellt.

Art des Eingriffs	Maßnahmen
Inanspruchnahme von Flächen zur Herstel-	• Strikte Begrenzung der Flächen auf einen 10 m breiten Streifen

[1] Im Vergleich zum Freiland mildert Wald die Temperaturgegensätze am Boden sowohl zwischen Tag und Nacht als auch zwischen Sommer und Winter. Die Temperaturextreme auf den Freiflächen werden im Wald abgemildert.

Art des Eingriffs	Maßnahmen
lung der Sportplatzanlage u. der Zufahrt Mühlenstraße	• Nutzung ausschließlich befestigter Flächen oder Flächen mit geringer Wertigkeit • Wald- und Gehölzflächen sind „Tabuzonen“
Potenzielle Schädigung angrenzenden Gehölze/ des angrenzenden Waldes	• Strikte Anwendung der DIN 18920 • Schutzzaun zu Laubwäldern • Stammschutz von einzelnen Laubbäumen • Fachgerechter Rückschnitt von Ästen im Arbeitsbereich der Maschinen
Potenzielle Beeinträchtigung des angrenzenden Waldes durch Bodenabschwemmungen	• Lagenweiser Einbau von Geogitter • Fassung und Ableitung von Schicht- und Sickerwässer • Ableitung von Oberflächenwasser am Böschungsfuß • Unmittelbare Einsaat der Böschungen
Potenzielle Schädigung des Bodens	• Minimierung des baubedingten Flächenanspruch (s. KB1) • Beschränkung der Bautätigkeiten auf Zeiten geringer Bodenfeuchte
Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub im Bereich der Hermannstraße oder Mühlenstraße	• Baubedingte Auswirkungen sind nicht zu vermeiden
Potenzielle Gefährdung des Wasserhaushaltes durch Verschmutzung	• Besondere Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Potenzielle Beeinträchtigung der Tierwelt	• Zeitliche Begrenzung der Baumfällungen auf die Wintermonate • Anbringen von Fledermauskästen • Natürliche Waldentwicklung im Bereich der Schlagfluren
Verlust von Biotopen/ Lebensräumen für Tiere und Pflanzen	• Wiederbewaldung der neuen Böschungen und des Arbeitsstreifens mit lebensraumtypischen Gehölzen • Naturnahe Waldentwicklung von Fichten- und Fichtenmischwäldern • Zuordnung räumlich-funktionaler Ausgleichsmaßnahmen über das „Ökokonto“ der Stadt Radevormwald
Nachhaltige Funktionsverluste und Überformung natürlicher Böden	• Wiederbewaldung der neuen Böschungen und des Arbeitsstreifens mit lebensraumtypischen Gehölzen • Naturnahe Waldentwicklung von Fichten- und Fichtenmischwäldern • Zuordnung räumlich-funktionaler Ausgleichsmaßnahmen über das „Ökokonto“ der Stadt Radevormwald
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktionen	• Zeitnahe Bepflanzung/ Wiederbewaldung der neuen Böschungen und des Arbeitsstreifens mit lebensraumtypischen Gehölzen • Entwicklung naturnaher Laubwälder • Verlegung der betroffenen Wanderwege, neue Verbindung zum Uelfetal über städtische Wiesenfläche südwestlich der Kleingartenanlage
Tierwelt, Beeinträchtigung insbesondere von Insekten und Vögeln durch Lichteinflüsse	• Insektenschutz durch Verwendung warmweißer LEDs/ Natriumdampf-Hochdrucklampen • Abstrahlen des Flutlichtes nach unten

Bilanzierung

Bilanzierung Biotoppotenzial

Ökologischer Wert: **Planung**	507.610
Ökologischer Wert: **Ausgangszustand**	560.895
Bilanz (Planung -Ausgangszustand)	**-53.285**

Die Bilanzierung zeigt, dass ein Ausgleich für Eingriffe in das Biotoppotenzial im B-Plangebiet nicht erreicht wird. Es verbleibt ein Defizit von 53.285 ökologischen Wertpunkten.

Bilanzierung Schutzgut Boden

Gemäß der Bewertungsgrundsätze und Ausgleichsverpflichtungen für Eingriffe in Böden des Oberbergischen Kreises besteht ein Ausgleichsbedarf von 11.837 m².

Kompensation über das Ökokonto

Die Kompensation für das ökologische Defizit und der Ausgleich für Eingriffe in den Boden erfolgt durch Zuordnung von Maßnahmen aus dem „Ökokonto“ der Stadt Radevormwald. Hier wird die Maßnahme „Aufforstung einer Grünlandfläche an einem steilen Talunterhang östlich von Radevormwald- IV. Uelfe“ zugeordnet. Diese Maßnahme IV. Uelfe führt auf einer Fläche von 50.090 m² zu einer ökologischen Aufwertung von insgesamt 556.333 ökologischen Wertpunkten. Eine ausreichende Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe durch den BP 97 ist sichergestellt.
Die Stadt Radevormwald gewährleistet die ordnungsgemäße, auf Dauer von 30 Jahren angelegte Umsetzung sowie die Pflege, Entwicklung und Unterhaltung der Maßnahme und stellt somit auch den Wert der Ökopunkte und des flächigen Ausgleichs sicher.

Bilanzierung Wald

Die Planung führt zu einem nachhaltigen Verlust von Wald in einem Umfang von 8.785 m². Der forstliche Ausgleich im geforderten Verhältnis 1:1 (8.785 m²) wird im Rahmen des Ökokontos der Stadt Radevormwald (Maßnahme: Aufforstung einer Grünlandfläche an einem steilen Talunterhang östlich von Radevormwald- IV. Uelfe) durch die Buchenaufforstung (8.138 m²) und die Waldrandbepflanzung (5.896 m²) sichergestellt. Es verbleibt ein rechnerischer Überschuss von 5.249 m².

8 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Ein detaillierter Bauzeitenplan, und somit auch die genaue Ausführungsplanung, sind dem Verfasser nicht bekannt. Des Weiteren sind hinsichtlich der notwendigen baubedingten Erschließung noch zwei Varianten in der Diskussion.

9 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen auf ein stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.
Das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit steht in sehr enger Wechselwirkung mit dem Schutzgut Landschaft und dem landschaftsbezogenen Erholungspotenzial. Die deutlichen visuellen Beeinträchtigungen während der Bauphase führen auch zu einer Einschränkung der Erholungseignung in dieser Zeit. Die Neuversiegelung von Böden führt zwangsläufig zum Verlust der Funktionen des Bo-

dens, wie z.B. die Speicherung von Niederschlagswasser. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss und die Versickerung wird unterbunden. Ebenfalls hat die Flächenneuversiegelung Einfluss auf das Kleinklima.
Die zu erwartenden Auswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird verbal argumentativ vorgenommen. Sie erfolgt über eine Verknüpfung der Intensität der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen und Konflikte mit der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter. Dabei werden alle Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung der Wirkungen sowie zum ökologischen Ausgleich berücksichtigt. Es werden vier Stufen der Erheblichkeit auf einer Ordinal-Skala unterschieden: nicht erheblich, weniger erheblich, erheblich und sehr erheblich.

●●● sehr erheblich	Die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind auch bei Berücksichtigung risikomindernder Maßnahmen sehr erheblich. Die Belastungen für den Menschen sind sehr deutlich wahrnehmbar, Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind nicht zu kompensieren.
●● erheblich	Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind deutlich vorhanden, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wird insgesamt jedoch nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt. Die betroffenen Funktionen können i.d.R. in gleichartiger Weise, in angemessener Zeit und in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang wiederhergestellt werden.
● weniger erheblich	Beeinträchtigungen sind nur im relativ geringen Umfang vorhanden. Sie können durch geeignete Maßnahmen rasch kompensiert werden.
-- Nicht erheblich	Belastungen oder Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar bzw. hinsichtlich ihrer Intensität zu vernachlässigen.

Schutzgut	**Beurteilung der Umweltauswirkungen**	**Erheblichkeit**
Mensch	Baubedingte Auswirkungen (Lärm, Staub, Schmutz)	●●●
	Betriebsbedingte Auswirkungen (Neuverlärmung)	●
Landschaft, Landschaftsbild	Baubedingte Auswirkungen (Gehölzrodungen, Erdarbeiten)	●●●
	Anlagebedingte Auswirkungen (nach Anwachsphase)	●●
Landschaftsbezogene Erholung	Baubedingte Auswirkungen (visuelle Beeinträchtigungen, Lärm, Staub)	●●
	Anlagebedingte Auswirkungen (visuelle Beeinträchtigungen, Verbindung/ Wanderwege zum Uelfetal)	●
Pflanzen; Lebensräume	Baubedingte Auswirkungen (Schutzmaßnahmen durchführen)	●
	Anlagebedingte Auswirkungen (räumlich-funktionale Kompensation ist gegeben)	●
Tiere	Baubedingte Auswirkungen (zeitliche Beschränkungen)	●
	Anlagebedingte Auswirkungen (keine Verbotstatbestände)	●
Boden	Baubedingte Auswirkungen (Verdichtung, Abschwemmungen)	●●

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
	Anlagebedingte Auswirkungen (Verlust schützenswerter Böden)	●●
Wasser	Baubedingte Auswirkungen (Schutzmaßnahmen durchführen)	●
	Anlagebedingte Auswirkungen (geregelte Niederschlagswasserbeseitigung nach Landeswassergesetz)	●
Luft, Klima	Baubedingte Auswirkungen (Staub)	Keine Aussage möglich
	Anlagebedingte Auswirkungen (Veränderung des Kleinklimas)	-----
Kultur- und Sachgüter	Nicht betroffen	-----

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● weniger erheblich / -- nicht erheblich

10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Für das Monitoring ist die Stadt Radevormwald zuständig. Die Stadt unterrichtet die Behörden, dass das Bauleitplanverfahren rechtswirksam geworden ist. Die Ausführung der Pflanzmaßnahmen wird durch die Stadt Radevormwald erstmalig ein Jahr nach Umsetzung der Maßnahme und erneut nach weiteren drei Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.
Die von der Stadt Radevormwald durchzuführende Überwachung beschränkt sich auf:

- ❑ die Einhaltung der Schutzmaßnahmen durch eine ökologische Bauleitung
- ❑ die fachgerechte Ausführung, Pflege und Entwicklung der Gehölzpflanzungen
- ❑ die naturnahe Entwicklung der Buchen-Eichenwälder

Des Weiteren ist ein Nachweis zu erbringen, dass das im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ermittelte Ausgleichsdefizit kompensiert wird.
Die Stadt Radevormwald wird zusätzliche Überwachungskontrollen beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und/oder aus der Bevölkerung durchführen.
Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, Gut Eichtal, An der B 484, 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu informieren.

11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Planung: Mit dem Bebauungsplan Nr. 97 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen neuen Kunstrasensportplatz für den Schul- und Vereinssport geschaffen werden. Dies ist notwendig geworden, da der Tennenplatz „Jahnplatz“ an der Friesenstraße nicht mehr den qualitativen und funktionalen Ansprüchen an einen regulären Wettkampfbetrieb gerecht wird. Der Bebauungsplan Nr. 97 umfasst eine rund 4,6 ha große Fläche am nördlichen Siedlungsrand der Radevormwalder Kernstadt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 97 liegt nordwestlich des Schulzentrums an der Hermannstraße und wird begrenzt vom Schulzentrum und einer Kleingartenanlage im Süden sowie der Mühlenstraße im Nordosten. Das Plangebiet ist zurzeit überwiegend bewaldet. Im Rahmen der Aufstellung des B-Plan Nr. 97 werden insbesondere Flächen für Sport- und Spielanlagen sowie Verkehrsflächen neu vorgesehen. Die Ausweisung von Waldflächen dient in erster Linie der Sicherung und Entwicklung bestehender Wälder.

Alternativen: Bei der Standortfindung wurden drei Alternativen untersucht: der letztlich gewählte Standort nördlich der Sporthalle, ein Standort westlich des Gymnasiums und ein Standort am Kommunalfriedhof. Unter Beteiligung verschiedener Träger öffentlicher Belange sowie politischen Vertretern der Stadt Radevormwald wurde der vorliegende Standort gewählt. Dieser bietet sich aufgrund der Nähe zu den Schulen und geringerer Eingriffe in Natur und Landschaft an.

Umweltsituation, Bewertung der Auswirkungen und Maßnahmen
Schutzgut Mensch und seine Gesundheit: Wohnnutzungen grenzen an das B-Plangebiet bzw. die Sport- und Spielanlagen nicht an. Südlich befindet sich jedoch in unmittelbarer Nachbarschaft eine Kleingartenanlage. Das Schulzentrum wird aktuell über die mit Wohnhäusern bestandene Hermannstraße erschlossen. Es werden aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Die Zuwegung soll langfristig über eine neue Zufahrt von der Mühlenstraße erfolgen. Die betriebsbedingten Auswirkungen sind weniger erheblich.
Die Erschließung im Rahmen der Bautätigkeiten (und der notwendige Massenausgleich zur Geländemodellierung) erfolgt über die Hermannstraße oder eine Baustraße im Bereich der neuen Zufahrt von der Mühlenstraße. Der Umfang der notwendigen Anschüttungen zur Modellierung des Sportplatzes umfasst etwa 1.800 LKW-Fahrten innerhalb von zwei bis drei Monaten. Die Beeinträchtigungen der Anlieger der Hermannstraße werden während der notwendigen Anschüttungen *(baubedingte Auswirkungen)* als sehr erheblich gewertet, während sich die Beeinträchtigungen bei der Variante „Mühlenstraße“ auf den unteren Bereich bis zur neuen Zufahrt konzentrieren.

Schutzgut Landschaft; Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung: Der von der Sporthalle von ca. 342 m bis zur L414 im Uelfetal auf einer Länge von ca. 200 m auf 296 m abfallende Talhang ist bewaldet. Dieser durch Fichten und Fichtenmischbestände und abschnittsweise Laubwälder entlang der Mühlenstraße bestandene Bereich bindet die Ortsrandlage und das Schulzentrum Hermannstraße visuell gut ein und sichtverschattet den bebauten Bereich vom Uelfetal. Die Eingriffsintensität der Eingriffe in das Landschaftsbild und die negativen visuellen Wirkungen der bis zu 21 m hohen neuen Böschungen sind während der Bauphase als erheblich zu werten. Längerfristig entsteht hier Wald, der die negativen Wirkungen auf die ästhetische Qualität der Landschaft vermindert.
Die unmittelbaren Wirkungen auf die Erholungsqualität des Raumes und des Uelfetales sind nach Abschluss der Bauphase insgesamt weniger erheblich.

Schutzgüter Pflanzen und Tiere: Die Planung betrifft weitgehend einen bewaldeten Talhang des Uelfetals. Der Bestand wird durch Fichten- und Fichtenmischwald bzw. Fichtenschlagfluren geprägt und ist für den Biotop- und Artenschutz von allgemeiner Bedeutung. Die hier bekannten Tierarten sind bis auf die Fledermausarten nicht planungsrelevant. Die anderen Säugetierarten und Vögel sind nicht gefährdet. Entsprechend der gesetzlichen Verpflichtungen werden primär Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft während der Bauphase durch gezielte Schutzmaßnahmen und zeitliche Einschränkungen bei den Gehölzrodungen vermieden. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Böschungen und der Arbeitsstreifens mit lebensraumtypischen Gehölzen bepflanzt und wiederbewaldet. Die Fichten- und Fichtenmischwälder werden zu naturnahen Laubwäldern umgebaut bzw. im Bereich der Schlagfluren über eine natürliche Entwicklung herbeigeführt. Ausgleichsdefizite werden durch Zuordnung räumlich-funktionaler Ausgleichsmaßnahmen über das „Ökokonto“ der Stadt Radevormwald (hier: IV. Uelfe) kompensiert. Die Beeinträchtigungen sind weniger erheblich.

Schutzgut Boden: Bei den Böden handelt es sich um trockene bis extrem trockene, flachgründige Felsböden, die hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionen „sehr schutzwürdig“ sind. Es werden Maßnahmen zum Schutz des Bodens aufgezeigt. Der Verlust und die Überformung von schutzwürdigen Böden werden über das Ökokonto der Stadt Radevormwald kompensiert. Die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen des Bodens sind insgesamt erheblich.

Schutzgut Wasser: Oberflächengewässer sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Es besteht eine potenzielle Gefährdung des Grundwassers während der Bauphase. Bei der Herstellung der Böschungen und des Sportplatzes kann es, insbesondere bei Starkregen, zu Abschwemmungen kommen. Des Weiteren sind Schichtwasseraustritte und Vernässungen durch Sickerwässer möglich. Die geregelte Niederschlagswasserbeseitigung wird im Sinne des § 51a Landeswassergesetz sichergestellt. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind bei Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen weniger erheblich.

Schutzgut Luft und Klima: Aufgrund des relativ geringen Verlustes von Wald und im Hinblick auf die im Umfeld weiterhin klimawirksamen, bewachsenen Talhänge sind die Wirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima nicht erheblich. Aussagen zu Beeinträchtigungen während der Bauzeit sind nicht möglich.

Kultur- und Sachgüter: Kultur- und sonstige Sachgüter, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse sind, sowie Bodendenkmäler gem. § 3 Denkmalschutzgesetz NRW sind nicht betroffen.

Die gemäß Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB durchzuführende Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Umweltauswirkungen sowie die Wechselwirkungen, bei Berücksichtigung aller dargestellten landschaftspflegerischen Maßnahmen, für das Landschaftsbild (auch noch nach der ersten Anwachsphase) als erheblich zu werten sind. Die Beeinträchtigungen der Anwohner sind während der notwendigen Anschüttungen *(baubedingte Auswirkungen)* bei der Erschließungsvariante „Hermannstraße“ sehr erheblich. Sie konzentrieren sich bei der Variante „Mühlenstraße“ auf den unteren Bereich bis zur Zufahrt zur Baustraße. Die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen schutzwürdiger Böden werden als erheblich gewertet. Die Auswirkungen der Planung für sonstige Schutzgüter sind weniger erheblich bzw. nicht erheblich.

Nümbrecht, 21. November 2012

Dipl.-Ing. G. Kursawe BDLA

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 97
- Geltungsbereich rechtskräftiger B-Plan Nr. 45
- Geltungsbereich rechtskräftiger B-Plan Nr. 50
- Wanderweg A1/A2 "Wald-Wasser-Wolle-Weg"
- Wanderweg "Wasserquintett"
- Sonstiger Weg (Trampelpfad)

Reale Flächennutzungen; Biotoptypen (Code)

- AB1 1 — Buchen-Eichenwald, starkes Baumholz
- AB1 2 — Buchen-Eichenwald, geringes bis mittleres Baumholz
- AY12 — Buchen-Fichtenmischwald, mittleres Baumholz
- AJ42 — Fichtenwald, mittleres Baumholz
- T — Waldlichtungsflur, Schlagflur, Pioniergebüsche
- BB1 — Gebüsch, Strauchhecke und Waldrand mit lebensraumtypischen Gehölzen
- HP5 — Kraut- und Ruderalfluren, Brennnesselherden
- HU2 — Mountainbike-Parcours: offenerdige Flächen, abschnittsweise Ruderal- und Trittrasenvegetation
- HY1 — Weg, Straße, asphaltiert
- Höhlenbäume (vgl. Artenschutzvorprüfung Dr. Schöpwinkel)
- Abgestorbene Laubbäume ohne Höhlen (vgl. Artenschutzvorprüfung Dr. Schöpwinkel)

Angrenzende Flächennutzungen

- Schulgelände
- Straßenböschung: Gebüsch
- Kleingartenanlage

Projekt:

Radevormwald - Stadt auf der Höhe
Bebauungsplan Nr. 97
"Sportplatz am Schulzentrum Hermannstraße"

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Auftraggeber:
Der Bürgermeister
Radevormwald -
Stadt auf der Höhe
Stadtplanung und Umwelt

Entwurfsverfasser:
Günter Kursawe
Dipl. - Ing. Landespflege BDLA

Planinhalt:
Karte 1: Ausgangszustand; reale Flächennutzungen und Biotoptypen

Maßstab: 1: 1.000

0 15 30 60 90 Meter

Datum:
20. November 2012

Geändert:

Dipl.- Ing. Günter Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grunewald 17
51588 Nümbrecht
Tel. 02293 - 4694 Fax 02293 - 2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

N

Inhalte des Bebauungsplans; geplante Festsetzungen

- Fläche für Sport- und Spielanlagen; Sportplatz
- Verkehrsfläche (neue Zufahrt Mühlenstraße)
- Grünflächen

Baubedingte Eingriffe

- Regelböschung 1 : 1,5
- Arbeitsstreifen

Reale Flächennutzungen; Biotoptypen

- Buchen-Eichenwald, starkes Baumholz
- Buchen-Eichenwald, geringes bis mittleres Baumholz
- Buchen-Fichtenmischwald, mittleres Baumholz
- Fichtenwald, mittleres Baumholz
- Waldlichtungsflur, Schlagflur, Pioniergebüsche
- Gebüsch, Strauchhecke und Waldrand mit lebensraumtypischen Gehölzen
- Kraut- und Ruderalfluren, Brennnesselherden
- Mountainbike-Parcours: offenerdige Flächen, abschnittsweise Ruderal- und Trittrasenvegetation
- Weg, Straße, asphaltiert
- Höhlenbäume (vgl. Artenschutzvorprüfung Dr. Schöpwinkel)
- Abgestorbene Laubbäume ohne Höhlen (vgl. Artenschutzvorprüfung Dr. Schöpwinkel)

Angrenzende Flächennutzungen

- Schulgelände
- Straßenböschung: Gebüsch
- Kleingartenanlage

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 97
- Geltungsbereich rechtskräftiger B-Plan Nr. 45
- Geltungsbereich rechtskräftiger B-Plan Nr. 50

Baubedingte Konflikte

KB1 Konflikt KB 1: Inanspruchnahme von Flächen zur Herstellung der Sportplatzanlage und der Zufahrt Mühlenstraße

Code	Biotoptyp	Fläche/m²	davon im Bereich rechtskräftiger B-Pläne
$AB1_1$	Buchen-Eichenwald, starkes Baumholz	835	40
$AB1_2$	Buchen-Eichenwald, geringes bis mittleres Baumholz	4.155	530
AY2	Buchen-Fichtenmischwald, mittleres Baumholz	1.895	
AJ42	Fichtenwald, mittleres Baumholz	1.300	10
T	Waldlichtungsflur, Schlagflur, Pioniergebüsche	570	
Gesamt		**8.755**	**580**

KB2 Konflikt KB 2: Potenzielle Schädigung angrenzender Gehölze

KB3 Konflikt KB 3: Potenzielle Beeinträchtigung des angrenzenden Waldes durch Bodenabschwemmungen

KB4 Konflikt KB 4: Potenzielle Schädigung des Bodens

KB5 Konflikt KB 5: Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub

KB6 Konflikt KB 6: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktionen (ohne Planeintrag)

KB7 Konflikt KB 7: Potenzielle Gefährdung des Wasserhaushaltes (ohne Planeintrag)

KB8 Konflikt KB 8: Potenzielle Gefährdung der Tierwelt (ohne Planeintrag)

Anlagebedingte Konflikte

KA1 Konflikt KA 1: Verlust von Biotopen/ Lebensräumen für Tiere und Pflanzen

Code	Biotoptyp	Fläche/m²	davon im Bereich rechtskräftiger B-Pläne
$AB1_1$	Buchen-Eichenwald, starkes Baumholz	1.120	545
$AB1_2$	Buchen-Eichenwald, geringes bis mittleres Baumholz	4.225	3.190
AY2	Buchen-Fichtenmischwald, mittleres Baumholz	3.825	0
AJ42	Fichtenwald, mittleres Baumholz	4.690	1.340
BB1	Gebüsch, Strauchhecke und Waldrand mit lebensraumtypischen Gehölzen	2.500	2.500
HP5	Kraut- und Ruderalfluren, Brennnesselherden	485	485
HU2	Mountainbike-Parcours: offenerdige Flächen, abschnittsweise Ruderal-/ Trittrasenvegetation	1.415	1.415
HY1	Weg, asphaltiert	50	50
Gesamt		**18.310**	**9.525**

KA2 Konflikt KA 2: Nachhaltige Funktionsverluste und Veränderungen natürlicher Böden

KA3 Konflikt KA 3: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (ohne Planeintrag)

Projekt:

Radevormwald - Stadt auf der Höhe
Bebauungsplan Nr. 97
"Sportplatz am Schulzentrum Hermannstraße"

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Auftraggeber:
Der Bürgermeister
Radevormwald -
Stadt auf der Höhe
Stadtplanung und Umwelt

Entwurfsverfasser:
Günter Kursawe
Dipl. - Ing. Landespflege BDLA

Planinhalt:
Karte 2: Bau- und anlagebedingte Konflikte

Maßstab: 1: 1.000

0 15 30 60 90 Meter

Datum:
20. November 2012

Geändert:

Dipl.- Ing. Günter Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grunewald 17
51588 Nümbrecht
Tel. 02293 - 4694 Fax 02293 - 2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

N

Pflanzenauswahlliste 1: Lebensraumtypische Gehölze zur Wiederbewaldung der Böschungen und des Arbeitsstreifens (fett= Leitarten)

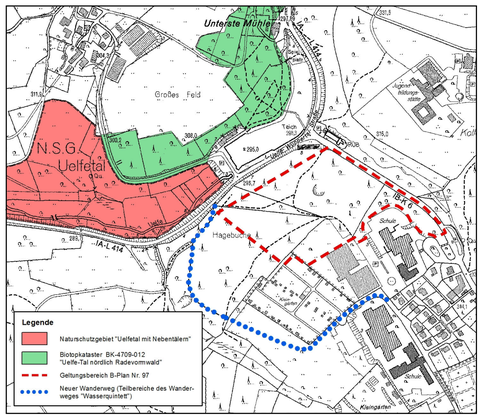
Bäume 1. + 2. Ordnung	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	**Rot-Buche**
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	**Stiel-Eiche**
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sträucher	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	**Haselnuss**
Crataegus monogyna	**Weißdorn**
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Malus communis	Wild-Apfel
Prunus spinosa	**Schlehe**
Pyrus communis	Wild-Birne
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	**Hunds-Rose**
Viburnum opulus	Schneeball

Angrenzende Flächennutzungen

- Schulgelände
- Angrenzender Wald
- Straßenböschung: Gebüsch
- Kleingartenanlage
- Weg, Straße, asphaltiert

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 97



Städtebauliche Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 97

- Fläche für Sport- und Spielanlagen; Sportplatz
- Verkehrsfläche (neue Zufahrt Mühlenstraße)

Planung, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 in Verbindung mit Nr. 25a und 25b Baugesetzbuch

Schutz- und Sicherungsmaßnahmen

Maßnahme 1 (M1): Ökologische Baubegleitung (ohne Planeintrag)

Maßnahme 2 (M2): Beschränkung baubedingter Flächeninanspruchnahme (ohne Planeintrag)

Maßnahme 3 (M3): Artenschutzrechtliche Vorgaben, Schutz der Tierwelt (ohne Planeintrag)

Maßnahme 4 (M4): Schutz des angrenzenden Waldes und von Einzelbäumen

- Schutzzaun oder sonstige Schutzeinrichtungen

Maßnahme 5 (M5): Schutz des Bodens; Vermeidung von Erosion und Abschwemmung (ohne Planeintrag)

Maßnahme 6 (M6): Allgemeine Wasserschutzmaßnahmen (ohne Planeintrag)

Maßnahmen zur Wiederbewaldung und naturnahen Waldentwicklung

- M7: Maßnahme 7: Flächendeckende Bepflanzung/ Wiederbewaldung der Böschungen und des Arbeitsstreifens mit lebensraumtypischen Gehölzen der Pflanzenauswahlliste 1
- M8: Maßnahme 8: Entnahme von Fichten und Entwicklung eines Laubwaldes mit lebensraumtypischen Gehölzen (Bestandsziel ist ein Buchen-Eichenwald)
- M9: Maßnahme 9: Naturnahe Entwicklung der Restbestände des Buchen-Eichenwaldes
- M10: Maßnahme 10: Öffentliche Grünfläche um den Sportplatz (Rasen und Wildstauden)
- M11: Maßnahme 11: Öffentliche Grünfläche: Bepflanzung mit lebensraumtypischen Sträuchern

Projekt:

Radevormwald - Stadt auf der Höhe
Bebauungsplan Nr. 97
"Sportplatz am Schulzentrum Hermannstraße"

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Auftraggeber:
Der Bürgermeister
Radevormwald -
Stadt auf der Höhe
Stadtplanung und Umwelt

Entwurfsverfasser:
Günter Kursawe
Dipl. - Ing. Landespflege BDLA

Planinhalt:
Karte 3: Städtebauliche Planung; landschaftspflegerische Maßnahmen

Maßstab: 1: 1.000

0 15 30 60 90 Meter

Datum: 20. November 2012

Geändert:

Dipl.- Ing. Günter Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grunewald 17
51588 Nümbrecht
Tel. 02293 - 4694 Fax 02293 - 2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

N