

Bebauungsplan Nr. 659 – Gebiet südlich Hackenberger Straße (Erweiterung Sportanlage Hackenberg)

Begründung

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass der Planaufstellung	3
2.	Lage des Plangebietes und Geltungsbereich.....	3
3.	Bestandsbeschreibung	4
3.1	Städtebauliche Situation	4
3.2	Verkehr.....	5
3.3	Natur, Landschaft und Artenschutz.....	5
3.4	Boden und Altlasten.....	6
3.5	Wasser	6
3.6	Klima und Lufthygiene	6
3.7	Immissionen	6
4.	Bestehende Rechtsverhältnisse.....	6
4.1	Regionalplan.....	6
4.2	Flächennutzungsplan.....	7
4.3	Bebauungsplan.....	7
4.4	Landschaftsplan	8
4.5	Planungsrechtliches Verfahren	9
5.	Städtebauliche Konzeption	10
5.1	Planungsziele / Städtebauliches Konzept	10

5.2	Freiraum	11
5.3	Ruhender Verkehr	12
5.4	Erschließung des Plangebiets.....	14
5.5	Ver- und Entsorgung.....	17
5.6	Immissionen	19
6.	Planinhalte.....	24
6.1	Flächen für Sport und Spielanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB).....	24
6.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).....	25
6.3	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).....	27
6.4	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).....	27
7.	Nachrichtliche Übernahmen.....	27
8.	Umweltbezogene Belange	28
9.	Flächenbilanz	31
10.	Umsetzung des Bebauungsplans	32
10.1	Kosten / Finanzierung.....	32
11.	Anlagen	32

1. Anlass der Planaufstellung

Die südlich der Hackenberger Straße gelegene Sportanlage Hackenberg soll zu einem Zentrum vereinsgebundener und schulischer Sportaktivitäten ausgebaut werden.

Anlass der Planung ist die durch die Realisierung des geplanten Designer Outlet Centers (DOC) in Remscheid Lennep notwendig gewordene Verlagerung der derzeit im Bereich des Röntgen-Stadions befindlichen Sportflächen. Mit dem Bebauungsplan Nr. 657 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des DOC südöstlich der Altstadt von Remscheid-Lennep geschaffen. Der Standort für das DOC schließt auch das heutige Röntgen-Stadion ein, welches mit Realisierung des DOC zurückgebaut werden wird. Mit diesem Bebauungsplan soll ein Ersatzstandort für die bislang im Bereich des Röntgenstadions ansässigen Nutzungen des Vereins- und Schulsports geschaffen werden. Mit der Durchführung des Bebauungsplanverfahrens kann eine langfristige Sicherung des Standorts für den Schul-, Vereins- und Breitensport erreicht werden.

2. Lage des Plangebietes und Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 659 befindet sich im Stadtbezirk Lennep. Es liegt südlich der Hackenberger Straße und umfasst den Bereich der heutigen Sportanlagen am Hackenberg. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst in der Flur 2 der Gemarkung Lennep die Flurstücke 1369 und 1475 sowie die Flurstücke 1192 und 1383 in Teilen und hat eine Fläche von etwa 5,8 ha.

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Der Geltungsbereich wurde im Anschluss an die frühzeitige Beteiligung angepasst: Die bestehende Stellplatzanlage des Freizeitbades H₂O ist nicht länger Bestandteil des Geltungsbereichs. Die Anregungen aus der Beteiligung haben ergeben, dass bereits heute insbesondere an Wochenenden ein hoher Parkdruck auf dem Parkplatz des Freizeitbades besteht. Daher soll der bestehende Parkplatz des Freizeitbades von diesem Planverfahren unberührt bleiben. Alle erforderlichen Stellplätze für die Sportanlagen sollen im Bereich der Sportanlagen am Hackenberg nachgewiesen werden, ohne auf den bestehenden Parkplatz zurückzugreifen.

Im Norden wurde ein Teil der öffentlichen Verkehrsfläche der Hackenberger Straße in den Geltungsbereich des Plangebiets einbezogen, um die Grenze zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und den Sportanlagen zu definieren.

Eine weitere Anpassung des Geltungsbereichs erfolgt im Westen des Plangebiets. Der Geltungsbereich wird bis direkt an die nordöstliche Gebäudekante der Sporthalle herangezogen, da die Planung der Sportanlagen eine Überplanung dieses Bereichs erfordert.

Darüber hinaus wird der Geltungsbereich des Plangebiets im Süden so angepasst, dass die Flächen des Landschaftsschutzgebiets und des Naturschutzgebiets so weit wie möglich außerhalb des Plangebiets liegen. Die ausscheidenden Flächen waren ohnehin nie für eine Überplanung durch die Sportanlagen vorgesehen. Änderungen erfolgen in diesem Bereich nur an der Einleitstelle des Bachwassers und des behandelten Niederschlagwassers in den Hardshofer Siefen. Insgesamt bedeutet dies für das Gewässer eine ökologische Verbesserung. In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde und der Unteren Wasserbehörde der Stadt Remscheid erfolgen die erforderlichen Änderungen an der Einleitstelle ausschließlich im wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren.

3. Bestandsbeschreibung

3.1 Städtebauliche Situation

Das Plangebiet ist bereits heute geprägt durch Anlagen, die dem Schul-, Vereins- und Freizeitsport dienen: Im Plangebiet befinden sich derzeit mehrere Sportanlagen. Im Nordosten des Plangebiets befindet sich ein Tennen-Großspielfeld. Südlich davon befinden sich ein Kunstrasenkleinspielfeld, drei Kunststoffkleinfelder mit Basketballnutzung, ein kombinierter Handball- und Tennisplatz, eine Beachvolleyballanlage und eine Kugelstoßanlage. Westlich und südlich des Großspielfelds befinden sich Rasenflächen. Darüber hinaus befinden sich im Bereich der Sportanlagen Umkleidegebäude. Die einzelnen Sportanlagen verfügen über randliche Eingrünungen, welche das Plangebiet gliedern. Die einzelnen Sportanlagen sind über befestigte Wege miteinander verbunden. Westlich des Umkleidegebäudes befindet sich ein Gebäude mit Dienstwohnungen für die Platzwarte der Sportanlagen. Das Gelände weist von Norden nach Süden ein Gefälle von ca. 12 m auf und ist mehrfach terrassiert.

Die Umgebung des Plangebiets stellt sich heterogen dar: Im Nordwesten des Plangebiets befindet sich eine asphaltierte Stellplatzanlage mit etwa 300 Stellplätzen, welche derzeit von den Besuchern des Freizeitbades, der Sportanlagen und der Schulen genutzt wird. Die Stellplatzanlage wird durch mit Bäumen bepflanzte Beete begrünt und beschattet. Nördlich der Hackenberger Straße befinden sich ein durch Bebauungsplan festgesetztes reines Wohngebiet (WR) und allgemeine Wohngebiete (WA) mit jeweils überwiegend freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern. Westlich an das Wohngebiet, gegenüber der bestehenden Stellplatzanlage des Freizeitbades, grenzen eine Grundschule und ein Kindergarten mit den dazugehörigen Außenflächen an. Westlich des Plangebiets befinden sich die Albert-Schweitzer-Realschule und die Ganztags Hauptschule Hackenberg sowie eine Sporthalle und das Freizeit- und Wellnessbad H₂O, dessen Außenanlagen sich in Richtung Süden und Osten orientieren. Südlich grenzt ein Waldbereich an das Plangebiet an, im Osten landwirtschaftliche Flächen und ebenfalls im Osten, an der Hackenberger Straße gelegen, die Förderschule Hilda-Heinemann-Schule.

3.2 Verkehr

Das Plangebiet ist über die Hackenberger Straße erschlossen. Die Anbindung des Plangebiets an den ÖPNV erfolgt über die Haltestellen Franckestraße (Buslinie 655) und Badeparadies H2O (Buslinien 655, 659, 669).

Dem ruhenden Verkehr der Sportanlagen sind bislang keine eigenen Stellplatzanlagen zugeordnet. Nutzer der Sportanlagen parken ihre Fahrzeuge auf dem großen Stellplatz des Freizeitbads an der Hackenberger Straße oder im Straßenraum.

3.3 Natur, Landschaft und Artenschutz

Das Plangebiet wird durch die heute bereits vorhandenen Sportanlagen mit großflächigen, teilversiegelten oder versiegelten Spielfeldern geprägt. Die Flächen zwischen den Spielfeldern stellen sich als Intensivrasenflächen oder vereinzelte Pflanzbeete dar. Im Nordwesten der Sportanlage befindet sich eine große Rasenfläche, welche keiner direkten intensiven Sportnutzung, aber regelmäßigen Pflegemaßnahmen unterliegt. Großteile der Sportanlage weisen daher geringe ökologische Flächenwerte auf. Strukturgebende und gliedernde Elemente stellen sich nur in Form von linearen Gehölzstrukturen dar, welche sich z.B. ringsum den Ascheplatz, entlang der Böschungskante an der östlichen Plangebietsgrenze sowie entlang der Zaunlinie des Außenbereiches des Freizeitbads darstellen. Bedingt durch die geringe Biotopausstattung der Sportanlage kann dem Bereich der Sportanlagen eine reduzierte Arten- und Strukturvielfalt zugeschrieben werden.

Im südlichen Teil des Plangebiets befinden sich Flächen, welche sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplans befinden und als Landschaftsschutzgebiete bzw. als Naturschutzgebiet ausgewiesen sind. Diese Flächen mit einem Gesamtumfang von etwa 720 qm werden in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde zukünftig aus dem Geltungsbereich des Landschaftsplans herausgenommen (siehe Kapitel 5.4).

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ISR, 25.09.2013) erstellt. Innerhalb dieser Artenschutzprüfung wurden mehrere Begehungen des Plangebiets zur Kartierung von Fledermäusen und der Avifauna durchgeführt.

Die Artenschutzprüfung kommt nach der Auswertung der Naturschutzfachinformationssysteme, dem Abgleich der vorherrschenden Lebensraumtypen und Kartierungen vor Ort zu dem Ergebnis, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten sind. Im Plangebiet vorkommende Arten nutzen das Plangebiet lediglich als Nahrungshabitat. Durch die Freilandkartierung konnte in gebührendem Umfang nachgewiesen werden, dass bei Umsetzung der Planung keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden. Durch die Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungshabitaten ist keine Verschlechterung zu erwarten, da ausreichende Ausweichhabitats und Nahrungshabitats im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet bestehen.

3.4 Boden und Altlasten

Im Altlastenkataster der Stadt Remscheid sind keine Altlastenverdachtsflächen innerhalb des Plangebiets dargestellt.

3.5 Wasser

Im Plangebiet befinden sich ein verrohrter Bachlauf des Hardshofer Siefen und ein ebenfalls verrohrter Bachlauf eines namenslosen Gewässers sowie Regenwasser- und Mischwasserkanäle. Bisher werden das Bachwasser und das Regenwasser teilweise in einem Kanal geführt.

Südlich des Plangebiets verläuft der Hardshofer Siefen als offener Bachlauf. Im weiteren Verlauf führt der Hardshofer Siefen in den Kleebach.

3.6 Klima und Lufthygiene

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans der Stadt Remscheid, jedoch außerhalb der dort definierten Umweltzone. In der Klimafunktionskarte aus dem Fachbeitrag Umwelt zum Flächennutzungsplan der Stadt Remscheid wird das Plangebiet als Klimatop mit Parkklima dargestellt.

3.7 Immissionen

Das Plangebiet und seine Umgebung sind vorbelastet durch die Lärmimmissionen, welche durch die Nutzung der Anlage durch Sportzwecke entstehen. Auch die Immissionen des Freizeitbades und der bestehenden Stellplatzanlage wirken auf das Plangebiet.

Darüber hinaus bestehen durch die Beleuchtung der Sportanlagen auch Lichtimmissionen.

4. Bestehende Rechtsverhältnisse

4.1 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP `99) ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

Im Entwurf zur Neuaufstellung des Regionalplans (Stand Juni 2014) ergeben sich keine Änderungen gegenüber dem bisherigen Stand.

Voraussetzung für die Einordnung eines Gebiets als unbeplanter Innenbereich nach § 34 BauGB ist das Vorliegen eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils.

Dieser Bebauungszusammenhang ist im nördlichen Teil des Plangebiets gegeben. An der Hackenberger Straße besteht ein Bebauungszusammenhang zwischen den Gebäuden der Schulen und des Freizeitbades im Westen und der Hilda-Heinemann-Schule im Osten des Plangebiets. Gemeinsam mit der Stellplatzanlage des H₂O, dem Vereinsheim und dem Tennenspielfeld entsteht der Eindruck der Geschlossenheit und Zusammengehörigkeit der Bebauung. Das Plangebiet ist in diesem Bereich als Teil des Bebauungszusammenhangs zu sehen und wird dort durch die in der näheren Umgebung tatsächlich vorhandene Bebauung im nördlichen Bereich von drei Seiten umklammert. Im Plangebiet nehmen neben dem Tennisfeld und der westlich davon liegenden Rasenfläche auch das Gebäude mit den Dienstwohnungen und das Umkleidegebäude am Bebauungszusammenhang teil.

Die weiter südlich gelegenen Flächen, auf denen sich derzeit ausschließlich Sportfelder befinden, sind nach § 35 BauGB zu bewerten.

4.4 Landschaftsplan

Das Gebiet des Bebauungsplans 659 liegt im südlichen Teilbereich mit einer Fläche von etwa 720 qm im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplans Remscheid-Ost.

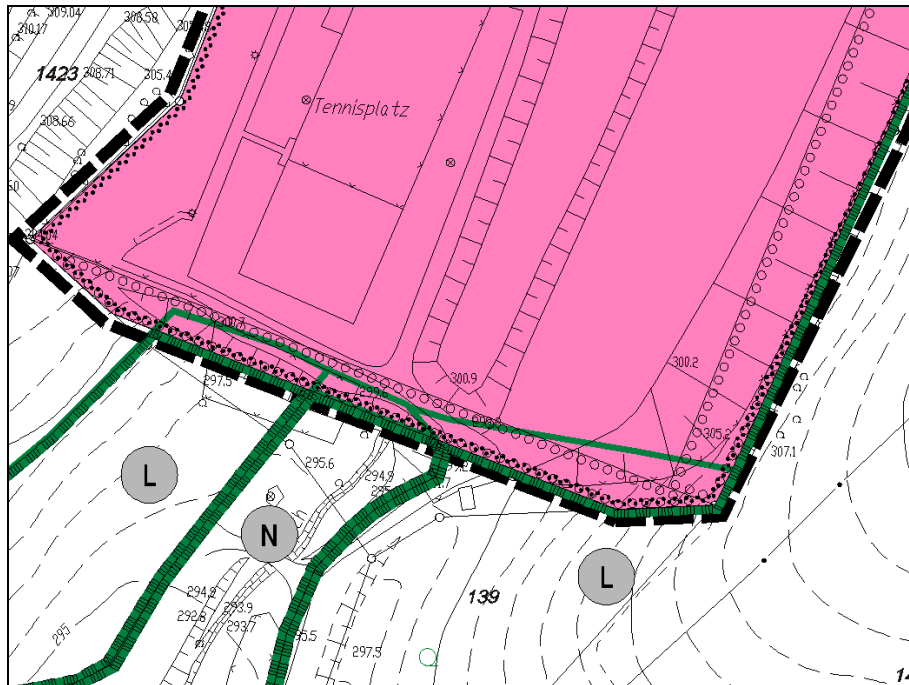
Dort befinden sich kleine Teilflächen des Naturschutzgebiets 0.2.2.9 „Kleebachtal“ mit dem Hardshofer Siefen und des Landschaftsschutzgebiets 0.2.3.1 „Remscheid Ost“. Das Landschaftsschutzgebiet schließt darüber hinaus auch östlich an das Plangebiet an.

Schutzziel des Naturschutzgebiets ist insbesondere die Erhaltung und Sicherung des Biotopkomplexes mit dem naturnahem Bach und den zufließenden Quellbächen. Durch die im Bebauungsplan getroffene Festsetzung einer Fläche für Sport- und Spielanlagen muss der Landschaftsplan in diesem Teilbereich zurückgenommen werden. Diese Zurücknahme wurde bereits zu Beginn des Planverfahrens mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt. Die in der Abbildung grün umrandeten Flächen innerhalb des Plangebiets waren bislang Teil der südlich angrenzenden Landschaftsschutz- bzw. Naturschutzgebiete.

Die im Bebauungsplan enthaltenen Flächen, welche bislang Bestandteil des Landschaftsplans Remscheid-Ost sind, werden auch zukünftig nahezu gänzlich von Bebauung freigehalten. Ihre Einbeziehung in die im Bebauungsplan festgesetzte Fläche für Sport- und Spielanlagen ergibt sich aus dem baubedingten Eingriff in diese Bereiche: Beim Bau der Sportanlagen wird in die bestehenden Böschungsbereiche eingegriffen; eine Rodung der Gehölze ist erforderlich. Die Böschungen werden im Anschluss neu modelliert und entsprechend den Anforderungen der Unteren Landschaftsbehörde bepflanzt. Der Bebauungsplan trifft eine entsprechende Festsetzung zur Anpflanzung.

Zum Schutz der Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Landnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NW) wird darüber hinaus ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass die an das Plangebiet angrenzenden Naturschutz-

und Landschaftsschutzgebiete bei Baumaßnahmen vor Beeinträchtigungen wie Gehölzrodungen, Bodenverdichtungen oder Schüttungen zu schützen sind. Bei Beginn der Baumaßnahmen sind erforderliche Schutzmaßnahmen, wie z.B. die Errichtung von Bauzäunen, in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde zu treffen.



4.5 Planungsrechtliches Verfahren

Der Haupt- und Finanzausschuss der Stadt Remscheid hat am 23.01.2014 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 659 gefasst. Die Bezirksvertretung 3 – Lennepe – hat zuvor in ihrer Sitzung am 15.01.2014 beschlossen, die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Planung zu dem Bebauungsplan Nr. 659 – Gebiet südlich Hackenberger Straße (Erweiterung Sportanlage Hackenberg) durchzuführen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde am 08.06.2016 bekanntgemacht und vom 13.06.2016-01.07.2016 durchgeführt. Am 14.06.2016 hat zudem eine Informationsveranstaltung für die interessierte Öffentlichkeit stattgefunden. Die Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 17.06.2016 beteiligt.

Der Haupt-, Finanz- und Beteiligungsausschuss hat in seiner Sitzung am 11.05.2017 beschlossen, den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 659 öffentlich auszulegen. Die ortsübliche Bekanntmachung des Offenlagebeschlusses erfolgte im Amtsblatt der Stadt Remscheid am 14.06.2017; die Offenlage zu dem Bebauungsplan Nr. 659 hat in der Zeit vom 26.06.2017 bis einschließlich 04.08.2017 stattgefunden. Mit Schreiben vom 26.06.2017 erfolgte die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an der Planung zu dem Bebauungsplan Nr. 659.

5. Städtebauliche Konzeption

5.1 Planungsziele / Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet umfasst den Bereich der bestehenden Sportanlagen im Bereich Hackenberg. Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung von Planungsrecht zur Errichtung eines Sportplatzes mit Wettkampfanlage, Tribüne und Funktionsgebäude. Der Sportplatz soll bei Bedarf für Landesliga-Spiele genutzt werden und im Norden des Plangebiets im Bereich des heutigen Tennen-Großspielfelds sowie der westlich angrenzenden Rasenfläche errichtet werden.

Mit dem geplanten Stadionausbau Hackenberg wird eine bestehende Sportanlage erweitert. Dadurch wird die Nutzung an diesem Standort zwar intensiviert aber nicht so stark, dass die Auswirkungen auf die Umgebung eine grundsätzlich andere Größenordnung annehmen. Am Standort Hackenberg befindet sich bereits heute eine recht große Sportanlage, so dass die Nutzung des Gebiets bereits vorgeprägt ist. Auch die verkehrliche Anbindung ist gut durch die Hackenberger Straße, die in diesem Bereich vierspurig ausgebaut ist, sowie durch die vorhandenen Buslinien.

Durch den Ausbau der Sportanlagen ist mit Auswirkungen auf die Umgebung zu rechnen, die sich insbesondere durch die baulichen Maßnahmen, die Lärm- und Lichtemissionen des Sportbetriebs und die zu erwartende Verkehrszunahme ergeben. Die voraussichtlichen Auswirkungen in den Bereichen Lärm und Lichtimmissionen, Entwässerung, sonstige umweltbezogene Belange sowie Verkehr wurden wie unten dargestellt anhand von Fachgutachten ermittelt. Dabei wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung entsprechender Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die umweltbezogenen Belange durch die Planung entstehen. Auch der Verkehr kann unter Berücksichtigung des geplanten Ausbaus des Knotenpunkts Ringstraße / Hackenberger Straße und der neuen Stellplatzanlage mit angemessener Leistungsfähigkeit abgewickelt werden. In Abwägung der betroffenen Belange entscheidet sich die Stadt für den Ausbau der Sportanlagen an der Hackenberger Straße.

Die beiden vorhandenen Gebäude (Umkleidegebäude und Vereinsheim) werden soweit erforderlich für die Umsetzung des Konzepts abgebrochen. In den geplanten Neubauten werden die Funktionen der heutigen Bestandsbauten untergebracht und zusätzliche Flächen für einen optimalen Betrieb der Anlage bereitgestellt. Die Gebäude beinhalten Umkleidekabinen mit Sanitärbereichen, WC-Anlagen, Personalbereiche, Flächen für das Vereinsheim, Vereinsbüros, Lager, Technik- und Mehrzweckräume.

Der Sportplatz soll über eine Leichtathletikanlage, ein Kunstrasen-Großspielfeld in Ost-West-Ausrichtung mit einer Größe von ca. 73 x 110 m sowie eine Tribüne mit insgesamt 1.500 Besucherplätzen verfügen. Die Leichtathletikanlage der Wettkampfanlage Typ C besteht aus vier Rundlaufbahnen und jeweils einer vierbahnigen Kurzstreckenlaufbahn an der Nord- und an der Südseite. Im westlichen Segment ist eine Basketballinierung vorgesehen, im östlichen Segment soll eine Anlage für Hoch-, Drei- und Weitsprung errichtet werden.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden für den nördlichen Bereich des Plangebiets unterschiedliche Varianten für eine Umsetzung untersucht, bei denen die Anordnung des Großspielfelds mit der Tribüne, des Funktionsgebäudes sowie der Stellplatzanlage variiert wurden.

Im Wesentlichen unterscheiden sich diese Varianten in der Anordnung der Stellplatzanlage und des Großspielfelds. Das Großspielfeld mit der nördlich angrenzenden Tribüne wird in einer Variante direkt im Anschluss an die Hackenberger Straße platziert, die Stellplatzanlage befindet sich dann im zentralen Bereich des Plangebiets. In einer anderen Variante schließt die Stellplatzanlage an die Hackenberger Straße an, das Großspielfeld befindet sich südlich. In beiden Fällen erfolgt die Erschließung der Stellplatzanlage über den bestehenden Parkplatz des H2O.

Der Bebauungsplan lässt mit seinen Festsetzungen diese unterschiedlichen Varianten zu.

Im südlichen Bereich des Plangebiets werden die drei Kleinspielfelder im zentralen Bereich des Plangebiets sowie das Kunstrasenkleinspielfeld erhalten. Angrenzend an die Kleinspielfelder soll ein eingezäunter Bolzplatz entstehen. Im Bereich des Umkleidegebäudes wird eine neue Beachvolleyballanlage errichtet werden. Nördlich des bestehenden Kunstrasenkleinspielfelds bleibt eine Rasenfläche von ca. 30 x 60 m erhalten, welche als Gymnastik- oder Mehrzweckwiese oder für Veranstaltungen genutzt werden kann. Im Süden des Plangebiets wird ein Großspielfeld mit Kunstrasen erstellt.

Das Plangebiet wird weiterhin fußläufig für die Allgemeinheit zugänglich sein. Die Anbindung an das südlich gelegene Naherholungsgebiet wird gesichert.

5.2 Freiraum

Zur Einbindung des Plangebiets in den es umgebenden Freiraum werden die am südlichen und östlichen Plangebietsrand vorhandenen Böschungen erhalten bzw. neu modelliert. Dort wo die bestehende Bepflanzung aufgrund der durch die Baumaßnahmen notwendigen Eingriffe nicht erhalten werden kann, werden Neuanpflanzungen vorgenommen. Damit ist eine Eingrünung des Plangebiets zur freien Landschaft hin weiterhin sichergestellt.

Zwar kommt es innerhalb des Plangebiets insgesamt zu einer Verdichtung der Sportanlagen. Dennoch wird die heutige Struktur begrünter Zwischenräume zwischen den einzelnen Sportstätten auch künftig beibehalten.

Eine Begrünung der Stellplatzanlage ist unter Berücksichtigung des Stellplatzbedarfs vorgesehen. Sofern dafür einzelne Stellplätze aufgegeben werden müssen, sind diese außerhalb des Plangebiets nachzuweisen.

Die Sportanlagen sollen nicht nur dem Schul- und Vereinssport dienen. Die Wege im Plangebiet sind weiterhin öffentlich zugänglich und die Breitensportanlagen können außerhalb der Zeiten, in welchen eine Nutzung durch den Schulsport oder Vereine stattfindet, durch die Allgemeinheit genutzt werden.

5.3 Ruhender Verkehr

Derzeit wird der bestehende Parkplatz des H₂O sowohl von den Besuchern des Freizeitbads als auch von den Nutzern der Sportanlagen genutzt. Für die bestehenden Sportanlagen am Hackenberg sind keine gesonderten Stellplätze vorhanden.

Um diesem Missstand sowohl im planungsrechtlichen Verfahren Rechnung zu tragen, als auch im bauordnungsrechtlichen Verfahren für die Genehmigung der Sportanlagen ausreichend Stellplätze nachweisen zu können, werden die erforderlichen Stellplätze für den Regelbetrieb der Sportanlagen im Plangebiet selbst nachgewiesen. Das Plankonzept sieht die Errichtung von insgesamt etwa 300 Stellplätzen im Plangebiet vor.

Die Hauptstellplatzanlage wird im Bereich des Stadions angeordnet und besteht aus zwei Fahrbahngassen, an denen jeweils Stellplätze in Senkrechtaufstellung angeordnet sind. Je nach Variante werden die Stellplätze nördlich oder südlich des Stadions angelegt. Die Erschließung erfolgt über den westlich gelegenen Parkplatz des H₂O.

Die Stellplätze werden grundsätzlich unterteilt in diejenigen Stellplätze, die für den regelmäßigen Trainingsbetrieb erforderlich sind und solche, die nur für den Ligaspielbetrieb benötigt werden. Damit können insbesondere im Trainingsbetrieb der motorisierte Verkehr und die fußläufigen Bereiche getrennt werden.

Die bestehende Busspur ist für den zukünftigen ÖPNV-Betrieb nicht mehr notwendig und wird in Abstimmung mit der Stadtwerke Remscheid GmbH zurückgebaut. Die Ausfahrt der Linienbusse, welche heute die Busspur nutzen, kann künftig über die Hauptaufahrt der Stellplatzanlagen des H₂O erfolgen.

Die Ermittlung der notwendigen Stellplätze ist Bestandteil des ergänzenden Verkehrsgutachtens (s. Anlage 5). Bei der Ermittlung der Stellplatzzahlen wurde zunächst ein Szenario zugrunde gelegt, welches von einem Fußballspiel des FC Remscheid mit einem Zuschaueraufkommen von 500 Zuschauern und weiteren Spielen auf dem Kunstrasenplatz im Süden des Plangebiets ausgeht. Für die Besucher des Spiels des FC Remscheid wird ein Anteil von 80% Individualverkehr angesetzt, bei einem Pkw-Besetzungsgrad von 2,0 Personen je Pkw. Daraus errechnet sich ein Aufkommen von 200 Pkw jeweils im Ziel- bzw. Quellverkehr für die Zuschauer des Spiels. Hinzu kommen etwa 20 Sportler, Trainer und Betreuer pro Mannschaft. Zusätzlich sind 3 Schiedsrichter zu berücksichtigen. Erfahrungsgemäß bilden Fußballmannschaften Fahrgemeinschaften, wenn auswärts gespielt wird. Bei drei bis vier Personen je Fahrzeug ist mit einem Aufkommen von 5 bis 6 Pkw für die Gastmannschaft zu rechnen. Die drei Schiedsrichter kommen in aller Regel aus unterschiedlichen Orten und fahren deshalb alleine im Pkw. Somit ist mit ca. 10 Pkw für die ortsfremden Sportler und Schiedsrichter zu rechnen. Für die Sportler des FC Remscheid ist mit weiteren 10 Pkw zu rechnen, da der Anteil an Fahrgemeinschaften geringer ausfallen wird. Somit kann mit einem Aufkommen von etwa 20 bis 25 Pkw für die Sportler und Schiedsrichter gerechnet werden. Damit sind für das Großspielfeld und dessen Zuschauer 225 Stellplätze vorzusehen.

Für die Spiele der SG Hackenberg und des VFL Lennep, welche parallel auf dem Kunstrasenplatz im Süden des Plangebiets stattfinden, wird aufgrund der lediglich lokalen Bedeutung sowie eines großen Anteils an Jugendlichen von einem Anteil von nur 70% motorisiertem Individualverkehr und einem Pkw-Besetzungsgrad von 2,5 ausgegangen. Bei diesen Spielen ist in der Regel mit maximal 25 bis 30 Spielern (2 Mannschaften à 11 Spieler + Schiedsrichter + eventuell Wechsellspieler) zu rechnen. Das Zuschaueraufkommen liegt in der Regel bei maximal 50 Personen, zu denen in der Regel auch Betreuer und Trainer zu zählen sind. Für die Berechnungen wird daher von insgesamt etwa 100 Personen je Spiel ausgegangen. Es ist demnach pro Spiel mit 28 Pkw zu rechnen. Durch die kurzen Wechselzeiten zwischen den Spielen kommt es zu Überschneidungen bei der Stellplatzbelegung, weshalb für das südliche Spielfeld in diesem Szenario 56 Stellplätze vorzusehen sind.

In der Summe ergibt sich für dieses Szenario ein Stellplatzbedarf von insgesamt 281 Stellplätzen, welcher auf den geplanten 300 Stellplätzen im Plangebiet gedeckt werden kann.

Das zweite betrachtete Szenario wird im Verkehrsgutachten als „Spitzenspiel“ am Sonntag bezeichnet und stellt den worst case bzgl. der erforderlichen Zahl an Stellplätzen dar. Bei Spielen des FC Remscheid, bei denen ein erhöhtes Zuschaueraufkommen erwartet wird, findet auf den benachbarten Sportplätzen kein Spielbetrieb statt. Aufgrund der Zuschauerstatistiken der letzten Jahre ist davon auszugehen, dass ein Zuschaueraufkommen von mehr als 500 Zuschauern nur an einzelnen Spieltagen, insbesondere bei Spielansetzungen gegen Kontrahenten aus der Region, zu erwarten ist. Als Beispiel kann ein besonders attraktives Pokalspiel mit Gastmannschaften aus höheren Ligen aus der näheren Umgebung herangezogen werden. In diesem Fall zeigt die Erfahrung, dass der Einzugsbereich der Heimzuschauer größer wird, was wiederum den Anteil der öffentlichen Verkehrsmittel gegenüber einem durchschnittlichem Spiel etwas reduzieren kann. Auf der anderen Seite zeigt die Erfahrung, dass Fans der Gastmannschaft zum Teil mit dem Zug anreisen. Gleichzeitig steigt aber auch die Bereitschaft, gemeinsam mit mehreren Personen in einem Pkw zu einem Spiel zu fahren. Insofern wird für die Berechnungen ein Anteil von 70% Individualverkehr bei einem Pkw-Besetzungsgrad von 2,5 Personen je Pkw angesetzt. Damit ergibt sich für die Zuschauer des Spitzenspiels ein Aufkommen von 420 Pkw jeweils im Ziel- und Quellverkehr. Für die Spieler und Schiedsrichter werden die gleichen Ansätze gewählt wie im Szenario „Regelspiel“, sodass von maximal 25 Pkw ausgegangen wird.

Bei einer Vollausslastung des Stadions mit 1.500 Zuschauern sind demnach insgesamt 445 Stellplätze erforderlich. Im Plangebiet selbst sind rund 300 Stellplätze vorgesehen. Dies bedeutet, dass für eine Vollausslastung der Sportanlagen ca. 145 Stellplätze außerhalb des eigentlichen Plangebiets bereitgestellt und für die Nutzung der Sportanlagen gesichert werden müssen.

Im Umfeld des Plangebiets gibt es unterschiedliche städtische Flächen, auf die für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs zurückgegriffen werden kann. Zunächst einmal sind dies die Lehrerparkplätze der umliegenden Schulen (Gemeinschaftsgrundschule Hackenberg, Schulzentrum Hackenberg, Hilda-Heinemann-Schule). Diese Stellplätze werden an den Wochenenden nicht benötigt, so dass sie zu schulfreien Zeiten für die Sportanlagen genutzt werden können. Die Flächen sind im städtischen Besitz und ihre Belegung wird von der

Stadt Remscheid geregelt. Die Stellplätze sind in der Örtlichkeit vorhanden und voll ausgebaut. Es handelt sich um insgesamt 65 Stellplätze. Mit diesen in der Örtlichkeit bereits vorhandenen Stellplätzen kann ein Szenario mit 1.300 Zuschauern abgedeckt werden.

Für das gemäß Verkehrsgutachten dann noch bestehende Defizit von weiteren 80 Stellplätzen für den Fall einer Vollauslastung mit 1.500 Zuschauern, wurde geprüft, inwieweit auf den Schulhofflächen des Schulzentrums Hackenberg und auf den Schulhofflächen der Gemeinschaftsgrundschule Hackenberg geparkt werden kann. Bei vorsichtiger Ausnutzung der Flächen unter Berücksichtigung von breiten Fahrgassen und Freihaltezonen an den Gebäuden ergibt sich ein Potenzial von 95 Stellplätzen. Es handelt sich dabei ebenfalls ausnahmslos um städtische Flächen, auf welche die Stadt Remscheid den Zugriff hat. Es ist demnach bereits zum jetzigen Stand der Planung abzusehen, dass die gemäß Verkehrsgutachten erforderliche Anzahl an Stellplätzen realisierbar ist.

Darüber hinaus bestehen potenzielle Flächen für Stellplätze am Fahrbahnrand der Hackenberger Straße, welcher an Spieltagen offiziell für das Parken freigegeben werden könnte. Diese Stellplätze fließen nicht in den Nachweis der für die Sportanlagen erforderlichen Stellplätze ein. Sie bieten aber dennoch ein Potential, über welches ein in Ausnahmefällen möglicherweise auftretender überdimensionaler Bedarf an Stellplätzen abgedeckt werden könnte.

Insgesamt ist zu konstatieren, dass an Spieltagen des FC Remscheid durch den Verein Ordner bereitgestellt werden müssen, welche den Parksuchverkehr lenken. Zuerst sollen dabei die Stellplatzanlagen im Plangebiet gefüllt werden. Erst bei entsprechendem Bedarf wird auf die genannten weiteren städtischen Flächen in unmittelbarer Umgebung des Plangebiets ausgewichen. Durch das im Rahmen der Überplanung der Sportanlagen gegenüber der heutigen Situation deutlich erhöhte Stellplatzangebot, welches sich in unmittelbarer Nähe der Sportanlagen befindet, sowie die Lenkung der Parklatzsuchenden durch das Ordnerpersonal, kann davon ausgegangen werden, dass es nicht zu einem Parksuchverkehr im Bereich der angrenzenden Wohnstraßen kommt.

5.4 Erschließung des Plangebiets

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Hackenberger Straße. In einer ersten Verkehrsuntersuchung (s. Anlage 4) wurden die verkehrlichen Auswirkungen der Erweiterung der Sportanlagen gemeinsam mit der Planung eines neuen Wohngebiets an der Hans-Potyka-Straße und dem Verkehr des geplanten DOC betrachtet. Die Untersuchung wurde sowohl für den Analysefall 2013 als auch für den Prognosefall 2025 durchgeführt. Die Verkehrsprognose wurde für die Werkzeuge einschließlich des Samstags erstellt, da sich durch den Trainingsbetrieb an den Werktagen Überlagerungen mit dem Verkehrsaufkommen des geplanten DOC in Lennep ergeben.

In diesem Gutachten wird für die Erweiterung der Sportanlagen ein werktätliches Verkehrsaufkommen von 361 Kfz-Fahrten pro Tag prognostiziert. In der maßgebenden Nachmittags-Spitzenstunde ergibt sich daraus für die Sportanlagen ein Verkehrsaufkommen von 12 Kfz/h im Ziel- und Quellverkehr, in der maßgebenden Mittagsspitze am Samstag ein Verkehrsaufkommen von 19 Kfz/h.

Auf Grundlage der maßgebenden Knotenstrombelastungen wurden für die vier relevanten Knotenpunkte entlang der Hackenberger Straße die Kapazität und Qualität des Verkehrsablaufs berechnet. Im Ergebnis kann der werktägliche Verkehr auch nach Realisierung sowohl der Sportanlagenerweiterung als auch des Wohngebiets an allen untersuchten Knotenpunkten leistungsfähig und gegenüber den für die Analysesituation ermittelten Ergebnissen gleichbleibend mit einer mindestens ausreichenden Verkehrsqualität abgewickelt werden. Beeinträchtigungen für den Verkehrsablauf der Busse sind nicht zu erwarten; die Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer ist gleichbleibend gewährleistet.

Ergänzend dazu wurde ein weiteres Verkehrsgutachten (s. Anlage 5) erstellt, welches den Verkehr im Sinne einer worst-case-Betrachtung an einem Sonntag darstellt. Das Wochenende und insbesondere der Sonntag stellen sich aufgrund der Nutzungen im und in direkter Umgebung des Plangebiets als besonders verkehrsreich dar: Das benachbarte H₂O als Freizeitbad mit Sauna- und Wellnessbereich hat am Wochenende, insbesondere sonntags, das höchste Besucheraufkommen. Auch in den Sportanlagen ist an Wochenenden mit der größten Besucherzahl zu rechnen, da hier nicht nur der reguläre Trainingsbetrieb stattfindet, sondern auch Meisterschaftsspiele der Jugend- und Seniorenmannschaften sowie weitere Sportveranstaltungen ausgetragen werden. Das Fußballspiel des FC Remscheid, bei welchem mit dem stärksten Besucheraufkommen gerechnet wird, findet in der Regel ebenfalls sonntags statt.

Im Rahmen des Gutachtens wurde geprüft, ob das zu erwartende Verkehrsaufkommen bei Spielbetrieb am Sonntag an den relevanten Knotenpunkten im Zuge der Hackenberger Straße sicher und leistungsfähig sowie mit einer akzeptablen Qualität des Verkehrsablaufs abgewickelt werden kann.

Daher wurde in dem ergänzenden Gutachten das Verkehrsaufkommen für einen gut besuchten Sonntag des H₂O mit parallel dazu stattfindenden Fußballspielen zu Grunde gelegt. Dabei wurden zwei unterschiedliche Szenarien betrachtet: Das erste Szenario bildet einen Spieltag des FC Remscheid mit maximal 500 Zuschauern und parallel dazu stattfindenden weiteren Fußballspielen auf den südlich gelegenen Sportfeldern ab. Im zweiten Szenario wird ein ausverkauftes Spiel des FC Remscheid mit 1.500 Zuschauern berechnet. Bei einem solchen ausverkauften Spiel finden parallel keine weiteren Veranstaltungen auf den anderen Sportfeldern statt.

Für die Erstellung des Gutachtens war zunächst die Kenntnis der aktuellen Verkehrsnachfrage an den Knotenpunkten an der Hackenberger Straße an einem Sonntag erforderlich. Dafür wurde am Sonntag, den 17.07.2016 eine Zählung durchgeführt. Die Auswahl des Zähltags erfolgte nach Auswertung von Kundenganglinien des Freizeitbades H₂O, welche in den Sommermonaten Juli und August das mit Abstand höchste Aufkommen an Besuchern verzeichnen.

Zunächst wird im Gutachten der Nachweis der Leistungsfähigkeit im Analysefall, also der heutigen Situation, geführt. Da die sonntäglichen Werte deutlich unter dem für Werkstage ermittelten Verkehrsaufkommen liegen und die werktägliche Leistungsfähigkeit aller Knotenpunkte bereits im Gutachten von 2014 belegt wurde, ist die Leistungsfähigkeit für alle Knotenpunkte auch am Sonntag gegeben.

Für die Betrachtung der Knotenpunkte wird als worst case das Spitzenspiel des FC Remscheid an einem Sonntag zugrunde gelegt. Als Neuverkehre werden entsprechend des ermittelten PKW-Aufkommens von Spielern, Betreuern und Zuschauern jeweils 445 Pkw in der Anreisespitze zwischen 14 und 15 Uhr und in der Abreisespitze zwischen 16.30 und 17.30 zu Grunde gelegt. Diese ermittelten Neuverkehre werden mit den Verkehren aus einer Hochrechnung der Verkehrsanalyse des Freizeitbades, dem Verkehrsaufkommen des Wohngebiets an der Hans-Potyka-Straße und dem heutigen Verkehrsaufkommen überlagert.

Für die Knotenpunkte Hackenberger Straße / Ringstraße, Hackenberger Straße / Hans-Potyka-Straße / Max-von-Laue-Straße und Hackenberger Straße / Albert-Einstein-Straße / Zufahrt Parkplatz wurde die Verkehrsqualität für die Verkehrsbelastungen im Planfall in den maßgebenden Spitzenstunden (Anreise- und Abreisespitzenstunde) am Sonntag ermittelt.

Dabei wurde der Ausbaustand des Knotenpunkts Hackenberger Straße / Ringstraße zugrunde gelegt, der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 657 für die Ansiedlung des Outlet-Centers erforderlich ist. Dazu gehört vor allem der Ausbau der nördlichen Zufahrt der Ringstraße mit einem zweiten Fahrstreifen in Fahrtrichtung Norden und die entsprechende Markierungsänderung der südlichen Zufahrt der Ringstraße. Diese Maßnahme wird nur umgesetzt, wenn das Outlet-Center errichtet wird und nur in diesem Fall werden die Sportanlagen vom Röntgenstadion an die Hackenberger Straße verlagert.

Die drei betrachteten Knotenpunkte weisen sowohl in der Anreise- als auch in der Abreisespitzenstunde am Sonntag rechnerisch eine mindestens ausreichende Verkehrsqualität auf. Dabei hat der Knotenpunkt Hackenberger Straße/ Ringstraße eine ausreichende Verkehrsqualität, der Knotenpunkt Hackenberger Straße / Hans-Potyka-Straße / Max-von-Laue-Straße wird als befriedigend beurteilt und der Knoten Hackenberger Straße / Albert-Einstein-Straße / Zufahrt Parkplatz kann in der Anreisespitzenstunde mit einer sehr guten und in der Abreisestunde mit einer guten Verkehrsqualität abgewickelt werden.

Für die drei anderen Knotenpunkte östlich der Albert-Einstein-Straße wurden im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zu den Planungen am Hackenberg (s. Anlage 4) absolut unproblematische Verkehrsqualitäten mit dem werktäglichen Verkehrsaufkommen ermittelt. Für den Knotenpunkt Hackenberger Straße/ Franckestraße ist eine detaillierte Berechnung aufgrund der Geometrie, für die kein Verfahren existiert, nicht möglich. Aufgrund der besonderen Situation sind Überlastungserscheinungen allerdings allenfalls bei der Abreise nach Spielende zu erwarten. Da es sich beim Szenario „Spitzenspiel“ um wenige Einzelfälle im Verlauf eines Jahres handelt, sind kurzzeitige Überlastungserscheinungen hinnehmbar. Es ist aufgrund der Verkehrsstärken erfahrungsgemäß jedenfalls nicht zu erwarten, dass ein völliger Zusammenbruch des Verkehrsablaufs stattfindet, sodass bauliche oder verkehrstechnische Maßnahmen entbehrlich sind. Für den Knotenpunkt Hackenberger Straße/ Hackenberg gelten ähnliche Überlegungen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Verkehrsbelastungen im Vergleich zum Knotenpunkt Hackenberger Straße/ Albert-Einstein-Straße / Zufahrt Parkplatz deutlich geringer sind und die Anzahl der Konfliktströme bei einer Einmündung geringer ist. Insofern kann im Vergleich zu diesem Knotenpunkt erwartet werden, dass die Verkehrsqualität ohne rechnerischen Nachweis mindestens der Qualität gut entsprechen wird.

Insgesamt konnte damit für das geplante Bauvorhaben die verkehrstechnische Funktionsfähigkeit der untersuchten Knotenpunkte im Zuge der Hackenberger Straße nachgewiesen werden.

An der Hackenberger Straße wird durch den Umbau der Sportanlagen der Bereich des Fuß- und Radweges überplant. Die Fahrbahn der Hackenberger Straße bleibt in ihrer heutigen Form bestehen. Der öffentliche Fuß- und Radweg soll direkt an die Fahrbahn gelegt werden und eine Breite von etwa 3 m erhalten. Die Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer ist damit weiterhin gewährleistet.

Zur Anbindung der einzelnen Sportanlagen wird neben der verkehrlichen Erschließung, welche der Erreichbarkeit der Parkplätze dient, auch eine innere Erschließung erstellt. Diese dient überwiegend dem fußläufigen Verkehr, kann für die Andienung der unterschiedlichen Sportplätze jedoch auch durch den motorisierten Verkehr genutzt werden. Die Erschließung verläuft dabei südlich des Großspielfeldes im Norden. Von dieser Erschließung aus führt ein Erschließungsstich in Richtung Süden und bindet die anderen Sportfelder an.

5.5 Ver- und Entsorgung

Versorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Strom, Gas und Wasser ist durch das vorhandene Leitungsnetz gesichert. In der Hackenberger Straße sind die entsprechenden Leitungen vorhanden.

Durch das Plangebiet verlaufen zudem derzeit eine Nahwärmeleitung und eine Trinkwasserleitung sowie weitere Versorgungsleitungen, welche im Rahmen des Bauvorhabens entweder in ihrer heutigen Lage gesichert oder in eine neue Trasse verlegt werden müssen. Der Verlauf der Leitungen ist in der Planurkunde als Bestand dargestellt.

Entsorgung

Im Rahmen einer Entwässerungsstudie (s. Anlagen 7 u. 8) wurde ein Entwässerungskonzept für die Sportanlagenplanung erstellt, welches den Umgang mit Schmutzwasser, Regenwasser und dem Bachwasser des im Plangebiet liegenden Hardshofer Siefen beschreibt.

Das Plangebiet stellt sich im Bestand als stark anthropogen überformtes Gelände dar. Der Hochpunkt des Geländes befindet sich im Norden des Plangebiets, der Tiefpunkt des Geländes an der südlichen Sportstätte.

Im Plangebiet sind Misch- und Regenwasserkanäle vorhanden. Das Schmutzwasser und ein Teil der bestehenden befestigten Flächen sind an die Mischwasserkanalisation angeschlossen, welche zum benachbarten Regenüberlaufbecken Kleebach entwässert. Die bestehende Regenwasserkanalisation des Plangebiets ist über mehrere Einleitungsstellen an den verrohrten Hardshofer Siefen angeschlossen.

Im Bereich des geplanten Sportplatzes im Norden des Plangebiets befinden sich derzeit ein Mischwasser- und ein Bachwasserkanal. Der Hardshofer Siefen und ein in diesen mündendes Nebengewässer wurden verrohrt und überschüttet. Im Zuge der Überplanung müssen diese Kanäle stillgelegt und die Entwässerung des Plangebiets an die neue Konzeption angepasst werden.

Der verrohrte Hardshofer Siefen soll mit Umsetzung der Planung nicht mehr als Entwässerungskanal für das Niederschlagswasser der behandlungsbedürftigen Flächen genutzt werden, da nach dem Wassergesetz eine Niederschlagswasserbehandlung innerhalb eines Gewässers nicht zulässig ist.

Daher sieht die Planung vor, einen Bachwasserkanal in die Verkehrsfläche um das Großspielfeld zu verlegen. Südlich des Großspielfeldes erfolgt der Anschluss dieses neuen Kanals an den bestehenden Bachwasserkanal. Auch die bestehenden Drainagen der Sportanlage schließen dort an. Damit wird das Quell-, Bach- und Drainagewasser vollständig aus dem Entwässerungssystem der behandlungsbedürftigen Flächen abgekoppelt.

Zur Ableitung des Regenwassers wird der ehemalige Bachwasserkanal im Bereich der Stellplatzanlage des Freizeitbades im Nordwesten des Plangebiets zum Regenwasserkanal ertüchtigt. An diesen Kanal werden die behandlungsbedürftigen Flächen dieser Stellplatzanlage angeschlossen und zu einer zentralen Filtereinheit geführt. Die neue Stellplatzanlage der Sportanlagen wird über einen neuen Regenwasserkanal ebenfalls an die Filteranlage angebunden. Im weiteren Verlauf wird der Regenwasserkanal in die Achse des nach Süden verlaufenden Erschließungsstichs gelegt. Zur Retention des Regenwassers wird er als Stauraumkanal mit einem Retentionsvolumen von 750 m³ ausgebildet. Das gereinigte Regenwasser wird anschließend dem offenen Hardshofer Siefen zugeführt.

Gegenüber dem der Entwässerungsstudie zugrunde liegenden städtebaulichen Konzept wurden im Laufe des Bauleitplanverfahrens Veränderungen vorgenommen. Dies betrifft insbesondere eine Vergrößerung der Anzahl der Stellplätze und daraus resultierend eine Erhöhung der versiegelten Flächen. Auch für dieses Konzept ist laut Aussage des Fachgutachters die Entwässerung gesichert (s. Anlage 9). In die Entwässerungsplanung für den Bauantrag sind die vorgenommenen Änderungen aufzunehmen. Nach Vorliegen eines hydrogeologischen Gutachtens können darüber hinaus Aussagen zu Versickerungsmöglichkeiten im Plangebiet getroffen werden. Bei der Dimensionierung des Stauraumkanals wurde bislang davon ausgegangen, dass eine Versickerung nicht möglich ist, um einen worst case abzubilden.

Aufgrund der Topographie des Geländes ergibt sich im unteren Drittel der Sportstätten eine Senke. Dort ist nicht auszuschließen, dass bei Starkregenereignissen eine Überflutung der Spielfelder entsteht. Dabei handelt es sich um kurzzeitige Überflutungen, wenn die Kapazität der Kanalisation erschöpft ist. Anzunehmen sind solche Überflutungen bei 3-5 jährlichen Starkregenereignissen. Solche kurzzeitigen Situationen führen auf den geplanten Sportanlagen nicht zu erheblichen Gefahren oder Beeinträchtigungen.

Der im Bereich des geplanten Großspielfelds verlaufende Mischwasserkanal muss in die angrenzende neue Verkehrsfläche verlegt werden. Der in südliche Richtung verlaufende Mischwasserkanal kann in seiner derzeitigen Trasse verbleiben. Die Kapazität dieses Kanals sowie des Regenüberlaufbeckens sind ausreichend dimensioniert.

5.6 Immissionen

Durch die geplanten Sportanlagen entstehen Immissionen durch den Sportlärm und den Lärm der Stellplatzanlagen. Darüber hinaus entstehen durch die Beleuchtung der Sportanlagen Lichtimmissionen.

Lärmimmissionen

Für die Geräusche von Sportanlagen ist die 18. BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung anzuwenden. Sie definiert Immissionsrichtwerte, die durch den Betrieb der Sportanlagen einzuhalten sind. Die Bewertung erfolgt für die Beurteilungszeiträume werktags von 6-22 Uhr und sonn- und feiertags von 7-22 Uhr.

Unter Berücksichtigung des geplanten Spielbetriebs in der Sportanlage und der benachbarten Nutzungen – insbesondere des Freizeitbades – ist davon auszugehen, dass der kritischste Beurteilungszeitraum der Sonntag ist. Der Tageszeitraum ist nach 18. BImSchV von 7 bis 22 Uhr definiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Tageszeitraum Ruhezeiten einzuhalten sind, in denen ein 5 dB(A) niedrigerer Richtwert gilt. Die mittägliche Ruhezeit von 13 bis 15 Uhr ist dann zu berücksichtigen, wenn die Gesamtdauer der Nutzung 4 Stunden überschreitet. Darüber hinaus liefert die 18. BImSchV Vorgaben für seltene Ereignisse, die nicht häufiger als 18-mal pro Jahr auftreten dürfen. Das benachbarte Freizeitbad ist keine Sportanlage im Sinne der 18. BImSchV. Da aber die Nutzung des bestehenden Parkplatzes durch Besucher der Sportanlagen und der neuen Parkplätze durch Besucher des Freizeitbades nicht vollständig ausgeschlossen werden kann und für die Anwohner eine akustische Trennung der Nutzungen kaum durchführbar ist, muss die Geräuschvorbelastung durch diesen Parkplatz auch berücksichtigt werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Schallgutachten erstellt (s. Anlage 6). Da der BP 659 als Angebotsbebauungsplan die genaue Lage einzelner Nutzungen nicht vorgibt, wurde dem Gutachten als realistisches Nutzungsszenario die seitens der Stadt Remscheid vorgesehene Planung für die Sportanlagen zugrunde gelegt. Dieses Nutzungsszenario stellt das für das Plangebiet angestrebte Bauvorhaben in unterschiedlichen Varianten dar und damit eine realistische Umsetzung der Bebauungsplanfestsetzungen. Gleichzeitig stellt die Planung auch eine Nutzung dar, welche die Festsetzungen des Bebauungsplans weitgehend ausnutzt und ist damit auch eine Variante mit einer hohen Nutzungsdichte und dementsprechend einem für das Plangebiet verhältnismäßig hohem Verkehrsaufkommen und Lärmwerten.

Die entsprechend des Nutzungskonzepts relevanten Geräuschquellen auf den Sportflächen sind die Äußerungen der Zuschauer und der Spieler auf dem Spielfeld, sowie Pfliffe des

Schiedsrichters. Außerdem sind die Geräusche von Ein- und Ausparkvorgängen auf den Parkplatzflächen zu berücksichtigen.

Als Immissionsorte sind die Wohngebäude nördlich der Hackenberger Straße zu berücksichtigen, welche durch den Bebauungsplan Nr. 330 als reine bzw. allgemeine Wohngebiete festgesetzt sind. Südlich des Plangebiets befindet sich, durch den Bebauungsplan Nr. 612 festgesetzt, ein allgemeines Wohngebiet im Bau. Im Bereich des an das Plangebiet angrenzenden Freizeitbades und der Schulen befinden sich Dienstwohnungen. Zur Beurteilung der Geräuschsituation wurden Immissionspunkte an den Wohngebäuden und an den Dienstwohnungen festgelegt. Das Freizeitbad selbst stellt keine schützenswerte Nutzung im Sinne der Regelwerke dar.

Eine Auswertung des geplanten Spielbetriebs zeigt, dass am Sonntag die größte Anzahl an Fußballspielen und Zuschauern zu erwarten ist. Dabei ist der Spielbetrieb der 1. Mannschaft des FC Remscheid überwiegend auf den Sonntagnachmittag konzentriert. Anstoß ist in der Regel um 15 Uhr. Der Spielbetrieb der Jugendmannschaften in den unteren Ligen ist in der Regel auf den Zeitraum am Sonntagvormittag oder den Samstag konzentriert. Da der Spielbetrieb des FC Remscheid voraussichtlich das größte Zuschaueraufkommen anzieht und dieses überwiegend am Sonntag stattfindet, wird der Sonntag als „worst-case“-Szenario angesehen und entsprechend im Lärmgutachten berücksichtigt. Im Lärmgutachten wird aufgezeigt, dass die vorgesehene Planung unter Einhaltung aller Immissionsrichtwerte umgesetzt werden kann. Damit ist nachgewiesen, dass eine realistische Variante einer Sportanlagenplanung im Plangebiet realisierbar und der Bebauungsplan damit umsetzbar ist.

Auf Ebene der Baugenehmigung ist ein erneutes Schallgutachten erforderlich, welches die Vereinbarkeit des konkreten Vorhabens mit den Immissionsrichtwerten der 18.BImSchV nachweisen muss. Dabei kann das Bauvorhaben – im Rahmen der Festsetzungen dieses Bebauungsplans – auch von der Vorhabenbeschreibung, welches dem Schallgutachten zum Bebauungsplan zugrunde liegt, abweichen.

In dem Schallgutachten zum Bebauungsplan wurden mehrere Bebauungsvarianten, Ausbaustufen und Nutzungsszenarien geprüft. So konnte die Realisierbarkeit unterschiedlicher Varianten nachgewiesen und Belegungsszenarien entwickelt werden, welche sowohl aus sportfachlicher Sicht sinnvoll realisierbar sind als auch die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sichern.

Dabei erfolgte eine Konzentration auf zwei Szenarien des Spielbetriebs an einem Sonntag unter Berücksichtigung der mittäglichen Ruhezeit. Mit dem Szenario "Regelspiel" ist die überwiegende Anzahl der Sonntage erfasst. Dabei werden eine Zuschauerzahl von 500 zum Spiel des FC Remscheid und mehrere Kreisligaspiele von Mannschaften der SG Hackenberg und des VFL Lennep mit jeweils 50 Zuschauern angesetzt, wobei neben dem Stadion auch die südlichen Spielfelder genutzt werden. Mit dem Szenario "Spitzenspiel" wird eine Vollausslastung des Stadions mit 1.500 Zuschauern unterstellt. Ähnlich hohe Zuschauerzahlen sind in der Vergangenheit in Einzelfällen bei besonderen Derbys mit Nachbarvereinen gelegentlich aufgetreten. In diesen Einzelfällen kann der Spielbetrieb seitens des Sportamts derart gesteuert werden, dass dann keine weiteren Spiele zeitgleich auf den benachbarten Feldern stattfinden.

Nach Betrachtung verschiedener Szenarien wurden zwei Varianten entwickelt, die bei denen die Richtwerte der 18. BImSchV eingehalten werden. Bei der ersten Variante werden die Stellplätze direkt an der Hackenberger Straße angeordnet, daran schließt sich die Tribüne mit einer abschirmenden Überdachung an. Durch eine Anhebung des Spielfeldes kann die abschirmende Wirkung der Tribünenüberdachung in Richtung Hackenberger Straße verbessert werden, weil der Schallschatten hinter der Tribünenüberdachung ebenfalls angehoben wird. Zusätzlich wird die Zaunanlage zur Hackenberger Straße mit einem Sichtschutz versehen, der gleichzeitige Schall mindernde Funktion hat. Darüber hinaus wird ein Teil des Funktionsbauwerks am Südrand des Stadions in den Tribünenbereich zwischen Stadion und Parkplatz verlagert. Angrenzend an die Tribünenanlage werden zu beiden Seiten Lärmschutzwände errichtet, um die Geräuschemission in Richtung Hackenberger Straße zu begrenzen. Die Stützwand am Nordrand des Parkplatzes wird in einer Höhe von 2 m nach Osten bis zur Grundstücksgrenze zur Hilda-Heinemann-Schule verlängert. Mit einer Überdachung des gesamten Tribünenbereichs sowie der Zugangsbereiche können die Richtwerte der 18. BImSchV auch innerhalb der Ruhezeiten eingehalten werden.

In der zweiten Variante werden die Stellplätze südlich des Stadions angeordnet, das Stadion wird soweit wie möglich nach Norden verschoben. Dadurch werden Schallimmissionen der Stellplatzanlage gegenüber der nördlich angrenzenden Wohnbebauung reduziert. Mit einer abschirmenden Tribünenüberdachung werden auch bei dieser Variante die Richtwerte der 18. BImSchV auch innerhalb der Ruhezeiten eingehalten.

Der Bebauungsplan lässt die Realisierung der beiden dargestellten Varianten zu. In beiden Varianten kann der Spiel- und Trainingsbetrieb ohne zeitliche Einschränkungen durchgeführt werden. Die Heimspiele einschließlich des Szenarios des Spitzenspiels mit 1.500 Zuschauern fallen dabei nicht unter die Regelung der „seltenen Ereignisse“ nach der 18. BImSchV. Gleichzeitig werden die Richtwerte der 18. BImSchV eingehalten, so dass sich keine unzumutbare Lärmbelastung der angrenzenden Wohnbebauung ergibt.

Auch der Themenkomplex Verkehrslärm wurde im Rahmen des Gutachtens bearbeitet. Die 18. BImSchV schreibt vor, dass Verkehrsgerausche von dem Betrieb der Sportanlage zuzurechnendem Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen nach den Vorgaben der 16. BImSchV zu berechnen und zu bewerten sind.

Die Berechnung ergibt eine Zunahme des Mittelungspegels von etwa 0,6 dB(A). Eine wesentliche Änderung der Lärmbelastung im Sinne der 16. BImSchV liegt erst bei einem Anstieg um 3 dB(A) vor.

Es ist ebenfalls nicht zu erwarten, dass die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) erreicht wird, da die städtebauliche Situation an der Hackenberger Straße von einem sehr breiten vierstreifigen Fahrbahnquerschnitt mit breitem Mittelstreifen und breiten Seitenräumen gekennzeichnet ist. Städtebauliche Missstände sind folglich im Zuge des Ausbaus der Sportanlagen an der Hackenberger Straße nicht zu erwarten.

Eine Betrachtung der der zusätzlichen Flächen zur Deckung des Stellplatzbedarfs nach dem Konzept des Verkehrsgutachtens hat ebenfalls stattgefunden. Im Ergebnis werden die diesen Flächen benachbarten Wohnnutzungen nicht über das zulässige Maß hinaus mit Lärm

belastet. Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV können im Umfeld dieser temporär genutzten Parkplätze eingehalten werden.

Lichtimmissionen

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Sportanlagen. Die konkrete, dem Bebauungsplan zugrunde liegende Planung sieht im Norden des Plangebiets einen Sportplatz vor, der für Fußballspiele genutzt werden soll und darüber hinaus über eine Wettkampfanlage für Leichtathletik verfügt. Südlich angeordnet befinden sich weitere Sportanlagen, die insbesondere dem Vereins-, Schul- und Breitensport zur Verfügung stehen. Da die Nutzung der Anlagen auch bei Dunkelheit bzw. in der Dämmerung stattfindet, ist die Installation von Flutlichtanlagen vorgesehen.

Lichtimmissionen gehören nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen. Scheinwerfer zur Beleuchtung von Sportstätten fallen unter die Anlagen nach § 3 Abs. 5 BImSchG. Die Beurteilung ihrer Wirkung auf den Menschen ist im Runderlass „Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung“ (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz und Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr, 11.12.2014) geregelt. Dieser Erlass dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Licht sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht. Die Beurteilung umfasst dabei zunächst die Raumaufhellung des Wohnbereiches mit Schlaf- und Aufenthaltsräumen und den Außenwohnbereichen. Die Aufhellung wird durch die mittlere Beleuchtungsstärke in der Fensterebene beschrieben. Als zweiter Aspekt wird die Blendwirkung der Beleuchtungsanlagen untersucht. Eine physiologische Blendung, die eine Minderung des Sehvermögens durch Streulicht im Glaskörper im Auge beschreibt, ist bei den üblichen Immissionssituationen nicht relevant. Eine Belästigung von Anwohnern erfolgt häufig durch eine psychologische Blendwirkung, bei der eine ständige und ungewollte Ablenkung der Blickrichtung zu Lichtquellen auch in großer Entfernung erfolgt, obwohl es keine nennenswerte Aufhellung im Wohnbereich gibt. Für die Beurteilung dieser Störwirkung sind die Leuchtdichte der Blendlichtquelle, die Umgebungsleuchtdichte und der Raumwinkel zum Immissionsort maßgeblich.

Dabei unterscheidet der Erlass zum einen die Schutzwürdigkeit der unterschiedlichen Baugebietskategorien nach BauNVO und zusätzlich bei der Raumaufhellung den Schutzanspruch im Tagzeitraum (6-22 Uhr) und im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) und bei der Blendwirkung drei Zeiträume (6-22 Uhr, 20- 22 Uhr, 22 -6 Uhr). Der Erlass gibt die Mess- und Berechnungsmethoden sowie einzuhaltende Immissionsrichtwerte vor.

Eine detaillierte Betrachtung der Lichtimmissionen auf Grundlage des aufgeführten Erlasses wird durch eine gutachterliche Stellungnahme auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens in Abstimmung mit dem Fachdienst Umwelt der Stadt Remscheid erfolgen. Auf dieser Ebene kann durch die detaillierte Kenntnis des Bauvorhabens und der geplanten Flutlichtanlagen eine ausführliche Betrachtung der Lichtimmissionen stattfinden und sofern es erforderlich ist,

können Maßnahmen getroffen werden, welche die Einhaltung der Richtwerte sicherstellen und Störwirkungen an den Immissionsorten ausschließen.

Da das Ziel des Bebauungsplans jedoch die Errichtung der beschriebenen Sportanlagen ist, muss bereits auf der Ebene der Bauleitplanung sichergestellt sein, dass es im späteren Baugenehmigungsverfahren möglich ist, Sportanlagen mit den erforderlichen Beleuchtungsanlagen zu erstellen, um die Vollziehbarkeit des Bebauungsplans zu gewährleisten.

Zu berücksichtigende Immissionsorte sind die Wohngebäude in der Nachbarschaft des Plangebiets. Dabei sind die Wohnnutzungen an der Johann-Scheibler-Straße, der Franckestraße und der Hackenberger Straße entsprechend der in den rechtskräftigen Bebauungsplänen getroffenen Festsetzungen mit dem Schutzstatus eines reinen bzw. eines allgemeinen Wohngebiets zu bewerten. Dies gilt auch für das geplante Wohngebiet an der Hans-Potyka-Straße. Die Dienstwohnungen an der Hackenberger Straße 111 und 121 unterliegen dem Schutzstatus eines Gewerbegebiets.

Aus den Erfahrungswerten mit zahlreichen Sportanlagen, welche teilweise deutlich näher an schützenswerter Wohnbebauung liegen, wird durch den Sportanlagenplaner bestätigt, dass ein möglicher Konflikt zwischen Lichtimmissionen und schützenswerter Wohnbebauung auf Ebene der Baugenehmigung durch technische Maßnahmen lösbar sein wird (s. Anlage 10). Im Folgenden werden die Parameter benannt, welche dieser Einschätzung zu Grunde liegen:

Insgesamt erweist sich die Höhenlage des Plangebiets gegenüber den Immissionsorten nördlich der Hackenberger Straße als positiv: Die Wohnbebauung liegt höher als die geplanten Sportanlagen, so dass sich die Lichtpunkthöhe in etwa 15 m Höhe über dem Niveau der Bebauung an der Hackenberger Straße befindet.

Die Planung sieht für das Großspielfeld im Norden des Plangebiets eine Beleuchtungsanlage mit sechs Masten und insgesamt 18 Strahlern vor. Die Anlage weist eine Beleuchtungsstärke im Mittel von 180 Lux auf. Die Lichtpunkthöhe der Strahler soll 20 m erreichen. Der Trainingsplatz im Süden des Plangebiets erhält eine Beleuchtungsanlage mit sechs Masten und insgesamt 12 Strahlern. Die Lichtpunkthöhe der Strahler soll 16 m und die Beleuchtungsstärke im Mittel 120 Lux betragen.

Die geplante Beleuchtungsstärke orientiert sich an den Vorgaben für den Spielbetrieb, welche eine Mindestbeleuchtungsstärke von 120 Lux im Mittel fordern.

Als potentiell störende Immissionsquellen für die Wohnbebauung nördlich des Plangebiets sind insbesondere die Flutlichtmasten des im nördlichen Teilbereich des Parkplatzes geplanten Sportplatzes zu nennen. Durch den breiten Querschnitt der Hackenberger Straße sowie die nördlich des Sportplatzes angeordneten Stellplätze besteht ein Abstand von etwa 80 m zwischen Immissionsquelle und Immissionsort. Die der Wohnbebauung an der Hackenberger Straße am nächsten gelegenen Flutlichtmasten sind Richtung Süden orientiert, strahlen also von den Immissionsorten weg. Das südlich des Plangebiets gelegene geplante Wohngebiet an der Hans-Potyka-Straße befindet sich in einer Entfernung von über 100 m zu den Anlagen im südlichen Teil des Plangebiets. Auch hier strahlen die der Wohnbebauung

am nächsten gelegenen Flutlichtmasten in die entgegengesetzte Richtung. Die innerhalb des Plangebiets gelegenen Dienstwohnungen haben aufgrund ihrer Zweckbestimmung den Schutzanspruch eines Gewerbegebiets. Die diesen Wohnungen jeweils am nächsten gelegenen Flutlichtmasten strahlen von den Immissionsorten weg

Insgesamt ist festzustellen, dass aufgrund des Abstands der Flutlichtmasten von der Wohnbebauung eine relevante Raumaufhellung an den Immissionsorten nicht zu erwarten ist. Zudem werden die Nutzungszeiten der Sportanlage über die Baugenehmigung so beschränkt werden, dass der besonders empfindliche Nachtzeitraum von 22-6 Uhr nicht tangiert wird.

Die Einhaltung der Grenzwerte für den Blendfaktor ist weniger von der Entfernung der Anlagen als von ihren technischen Werten abhängig. Bei Flutlichtanlagen der neuen Generation ist die Bündelung des Lichts verbessert und die seitliche Abstrahlung des Lichts stark reduziert worden, so dass die Blendwirkung insgesamt verringert wird. An den nördlichen Flutlichtmasten können bei Bedarf Blendschutten und Blendbegrenzer so installiert werden, dass die Leuchtmittel von den Immissionsorten im Norden aus gar nicht gesehen werden können. Auch bei den weiter entfernten, nach Norden hin ausgerichteten Flutlichtmasten des nördlichen Sportplatzes kann die Blendwirkung durch technische Maßnahmen reduziert werden, sofern sich dies im zu erstellenden Lichtimmissionsgutachten als erforderlich erweist. Gleiches gilt für den geplanten Sportplatz im südlichen Bereich des Plangebiets. Dieser Sportplatz befindet sich etwa 9 m unter dem Höhenniveau der Hackenberger Straße. Bei einer Lichtpunkthöhe von 16 m und einer Entfernung von ca. 300 m zur Bebauung an der Hackenberger Straße ist von einer Beeinträchtigung dieser Wohnbebauung nicht auszugehen. Die südlich des Plangebiets gelegene geplante Wohnbebauung an der Hans-Potyka-Straße liegt etwa höhengleich mit dem geplanten Sportplatz. Eine möglicherweise entstehende Blendwirkung ist auch hier über technische Maßnahmen auszuschließen.

Auch in der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die Lichtimmissionen und ihre Auswirkungen auf die Fauna thematisiert. Während einzelne Fledermausarten das Licht z. B. an Straßenlaternen tolerieren und dort gar nach Insekten jagen (Abendsegler, Zwergfledermäuse), ist von der Mehrzahl der Myotis-Arten bekannt, dass sie Licht meiden. Für Fledermäuse und viele Zugvögel sind bedeutende Störwirkungen zeitlich auf die sommerliche Aktivitäts-, Brut- und Aufzuchtphase beschränkt.

Unmittelbar mit dem Sportbetrieb auf der Anlage verbunden, wirken jedoch bereits eine Vielzahl von optischen Störimpulsen in die angrenzenden Bereiche, so dass nicht von einer besonderen Störung durch Lichtimmissionen ausgegangen wird.

6. Planinhalte

6.1 Flächen für Sport und Spielanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Die geplanten Sportanlagen werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB als Flächen für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen für den Vereins-, Schul- und Breitensport“ festgesetzt. Mit der Festsetzung von Flächen für Sport- und Spielanlagen werden im

Plangebiet sowohl Anlagen für die Allgemeinheit als auch für eine private bzw. gewerbliche Nutzung ermöglicht. Im Rahmen dieser Festsetzung können damit sowohl städtische als auch dem Vereinssport zuzuordnende Nutzungen realisiert werden.

Die Zweckbestimmung „Sportanlagen für den Vereins-, Schul- und Breitensport“ ermöglicht die Errichtung eines Ersatzneubaus für das Röntgenstadion und den Erhalt bzw. die Errichtung weiterer Anlagen für den Schul- und Breitensport. Die Festsetzung als Fläche für Sport- und Spielanlagen ermöglicht nicht nur die Realisierung von Sportplätzen, sondern auch die Errichtung von weiteren dem Nutzungszweck dienenden Anlagen wie z.B. Tribünen, Umkleidegebäuden, Vereinsräumen und der Sportanlage dienenden Stellplätzen nach den Maßgaben der unten genannten textlichen Festsetzung. Mit dieser Festsetzung wird der Standort Hackenberg demnach langfristig als Sportanlage für den Schul-, Vereins- und Freizeitsport gesichert.

Über eine textliche Festsetzung wird die Zulässigkeit innerhalb der Fläche für Sport- und Spielanlagen noch einmal konkretisiert und räumlich differenziert. Zulässig sind Freisportanlagen und Spielfelder, Tribünen und Beleuchtungsanlagen, Fahrwege und Zufahrten, Gebäude zur Lagerung von Sportzubehör, Lärmschutzhindernisse sowie sonstige, dem Nutzungszweck der Anlage dienende Nebenanlagen. Durch die allgemeine Zulässigkeit dieser Anlagen im Plangebiet bietet der Bebauungsplan eine große Flexibilität hinsichtlich der konkreten Anordnung einzelner Funktionen und Sportflächen. Darüber hinaus sind Gebäude mit sportbezogenen Verwaltungs-, Aufenthalts- und Gastronomieeinrichtungen, Gebäude mit Umkleide- und Sanitäreinrichtungen, überdachte Tribünenanlagen, Stellplätze und Gebäude mit den Sportanlagen zugeordneten Dienstwohnungen nur im nördlichen Teil des Plangebiets zulässig (Baufeld 1). Damit werden die größeren baulichen Anlagen dem Teil des Plangebiets zugeordnet, der als derzeitiger Innenbereich nach § 34 BauGB bereits baulich geprägt ist. Im südlichen Teil sind dagegen überwiegend Freianlagen zulässig, so dass die Nutzung sich besser in den umgebenden Freiraum einfügt.

6.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Als Maß der baulichen Nutzung werden im Plangebiet Festsetzungen zur Grundflächenzahl, sowie zur Höhe der baulichen Anlagen getroffen. Diese Festsetzungen stellen sicher, dass die Ziele des städtebaulichen Konzeptes mit der gebotenen Flexibilität umgesetzt werden können.

Gleichzeitig werden aber auch die Auswirkungen auf die vorhandenen Wohnnutzungen in der Nachbarschaft, insbesondere in Bezug auf die Höhenentwicklung der Neuplanung, minimiert, so dass ein verträgliches Nebeneinander gewährleistet ist.

Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 19 BauNVO)

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,8 festgesetzt. Die festgesetzte Grundflächenzahl beschreibt die überbaubaren Flächen, welche für die Sportanlagen, die hochbaulichen Anlagen, die Stellplätze sowie die Zufahrten und Wege benötigt werden und damit die höchstzulässige Versiegelungsrate im Plangebiet. Diese maximale Versiegelungs-

rate von 0,8 entspricht dem höchstzulässigen Wert des § 19 (4) BauNVO und ist damit städtebaulich verträglich. Der Großteil der im Plangebiet in die GRZ einzurechnenden Flächen wird die Freisportanlagen und ihre Zuwegungen sowie die Stellplatzanlagen umfassen, da der überwiegende Teil der Nutzungen aus Freisportanlagen bestehen wird. Zwar sind auch die Sportanlagen als bauliche Anlagen zu beurteilen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass Flächen wie die geplanten Kunstrasenfelder und die Beachvolleyballanlage durch ihre Fähigkeit Niederschlagswasser zu speichern nicht gleichzusetzen sind mit vollversiegelten Asphaltflächen.

Die Stadt hat sich dafür entschieden, im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Geschossfläche oder Geschossflächenzahl nicht festzusetzen. Dies ist gem. § 16 Abs. 3 BauNVO zulässig. Für die festgesetzte Fläche für Sport- und Spielanlagen ist in der BauNVO keine Obergrenze für die Geschossflächenzahl festgelegt. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 659 sind mehrgeschossige Gebäude praktisch nur als Lager, Dienstwohnungen, Umkleide- oder sportbezogene Verwaltungs-, Aufenthalts- und Gastronomiegebäude zulässig. Diese Gebäude stehen im Zusammenhang mit den Freisportanlagen und Spielfeldern und ordnen sich diesen Flächen deutlich unter. Deshalb ist nicht mit einer erheblichen Geschossfläche zu rechnen, so dass die städtebauliche Ordnung gewahrt wird.

Gebäudehöhe / Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16, 18 BauNVO)

Im Baufeld 1 werden als Obergrenze für die die Höhe von Gebäuden und sonstiger baulicher Anlagen 320 m ü. NN festgesetzt, diese Höhe entspricht ungefähr der Firsthöhe der Wohnhäuser nördlich der Hackenberger Straße. Im Gegensatz zu der aufgelockerten Bebauung auf der Nordseite der Hackenberger Straße kann hier zwar ein längerer Baukörper entstehen (z.B. Tribünenüberdachung). Wegen der breiten Verkehrsfläche der Hackenberger Straße sind die nächsten Wohnhäuser aber 20-50 m von der Fläche für Sportanlagen entfernt, so dass hieraus keine negativen städtebaulichen Auswirkungen ergeben. Gleichzeitig bietet die festgesetzte Höchstgrenze ausreichend Spielraum, um die geplanten Anlagen zu errichten. Eine Ausnahme von der festgesetzten Bauhöhe ist nur für die Flutlichtanlage vorgesehen, da diese für eine ausreichende und blendfreie Beleuchtung des Spielfeldes ggf. auch größere Höhen aufweisen muss. Mit der ausnahmsweise zulässigen Höhe von bis zu 332 m ü. NN (entsprechend ca. 20 m über dem Niveau der Hackenberger Straße) wird eine ausreichende Höhe gesichert. Da Flutlichtmasten im Bereich Vereinssport relativ schlanke Bauteile sind, geht von ihnen keine negative städtebauliche Wirkung aus. Der Schutz gegen Lichtimmissionen ist wie unter Punkt 5.6.2 dargestellt einzuhalten.

Im Baufeld 2 sind im Wesentlichen nur Lagergebäude und sonstige Nebenanlagen als bauliche Anlagen zulässig. Außerdem liegt das Gelände topografisch tiefer als das Baufeld 1. Deshalb wird die maximale Höhe für Gebäude und sonstige bauliche Anlagen auf 310 m ü. NN festgesetzt. Damit ist eine Bauhöhe von mindestens 6 m über dem bestehenden Gelände möglich, die für die möglichen Nutzungen ausreichend ist. Gleichzeitig wird eine zu hohe Bebauung im Hinblick auf die Einbindung in den umgebenden Landschaftsraum verhindert. Auch im Baufeld 2 ist eine Ausnahme für die Flutlichtanlage vorgesehen. Hier ist die vorhandene Geländehöhe geringer und es bestehen geringere Anforderungen an die Spielfeldaus-

leuchtung, weil nur ein Sportplatz ohne überdachte Tribüne zulässig ist. Deshalb wird die ausnahmsweise zulässige Höhe auf 322 ü. NN festgesetzt.

6.3 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die im Norden des Plangebiets festgesetzten Verkehrsflächen existieren bereits in der Örtlichkeit. Für die Umsetzung des Baus der Sportanlagen wird jedoch in die bestehende öffentliche Verkehrsfläche eingegriffen. Derzeit wird der gemeinsame Fuß- und Radweg nur im östlichen Teil des Plangebiets direkt an der Fahrbahn geführt. Weiter westlich ist er durch einen etwa 5 m breiten Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt.

Im Rahmen des Sportanlagenbaus wird der Übergang von den Sportflächen zum öffentlichen Verkehrsraum neu geordnet. Der Geh- und Radweg wird zukünftig entlang der Fahrbahn der Hackenberger Straße geführt werden, bisher dem öffentlichen Straßenraum zugeordnete Flächen werden Teil der Sportanlagen.

Durch die Festsetzung der öffentlichen Verkehrsfläche wird die Grenze zwischen den Sportanlagen und der öffentlichen Verkehrsfläche eindeutig festgesetzt.

6.4 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die zeichnerisch festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mit lebensraumtypischen Gehölzen zu bepflanzen, um den parkähnlichen Charakter und eine randseitige Eingrünung des Plangebiets zu sichern. Außerdem erfüllen die Gehölze wichtige klimatische Funktionen und sind Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die festgesetzten Pflanzenarten wurden aufgrund des landschaftspflegerischen Fachbeitrags ausgewählt.

Für den Betrieb des geplanten Großspielfelds im Bau Feld 2 sind unmittelbar zugeordnete Geräteräume erforderlich. Diese können wegen der bestehenden Platzverhältnisse nur in der zur Anpflanzung vorgesehenen Fläche am östlichen Rand des Plangebiets realisiert werden. Deshalb wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Nebenanlagen zu den Sportflächen auf bis zu 150 m² in der festgesetzten Anpflanzfläche zulässig sind.

7. Nachrichtliche Übernahmen

Im nördlichen Bereich des Plangebiets befindet sich eine Ferngasleitung, welche mit ihrem Schutzstreifen (4 m beiderseits der Leitungssachse) graphisch in den Bebauungsplan übernommen wurde.

Der Schutzstreifenbereich der Ferngasleitung muss aus sicherheits- und überwachungstechnischen Gründen von Bebauungen oder sonstigen Einwirkungen, die den Bestand bzw. den Betrieb der Ferngasleitung beeinträchtigen oder gefährden, freigehalten werden. Im

Endausbau von Straßen, Zufahrten und Stellplätzen darf eine Rohrscheitel-Überdeckung von 1,0 m nicht unterschritten werden.

Stellplätze im Schutzstreifenbereich sind so anzuordnen, dass die vorhandenen Straßenkappen nicht überparkt werden können. Bäume, Hecken und tiefwurzelnde Sträucher dürfen grundsätzlich nur außerhalb des Schutzstreifenbereichs angepflanzt werden. Die Trassenverläufe der Versorgungsanlagen müssen sichtbar und begehbar bleiben.

8. Umweltbezogene Belange

Klimaschutz

Die dem Bebauungsplan vorgeschaltete Planungsentscheidung, dass eine bereits vorhandene Sportanlage für die Errichtung der Ersatz-Sportstätten vorgesehen wird und damit auf eine Inanspruchnahme von Freiflächen, die stärker klimawirksam sind, verzichtet wird, ist aus Sicht des Klimaschutzes positiv zu bewerten. Zudem ist an diesem Standort bereits der Anschluss an das Straßennetz, den ÖPNV sowie an das Fußwegenetz gegeben. Ein Anschluss für den Radverkehr ist über die Hackenberger Straße gegeben, mit der Möglichkeit am Bahnhof Lennep an die Balkantrasse anzuschließen.

Die Energieversorgung der Sportanlage wird entsprechend der gesetzlichen Standards erfolgen. Hier sind die Möglichkeiten des Anschluss an die in diesem Bereich vorhandene Nahwärmeversorgung anzuschließen und die Nutzung der Solarenergie für die baulichen Anlagen gegeben.

Der nach Abschluss des Vorhabens vorhandene, höhere Versiegelungsgrad bedingt einen höheren Anteil klimatisch belastender Flächen bei gleichzeitigem Verlust von Ausgleichsflächen (ehemalige Grünflächen). Diesbezüglich sind die Sportflächen aus Kunstrasen zu erwähnen, die sich in geringerem Umfang aufwärmen, Wärme speichern und somit eine geringere zusätzliche Beeinträchtigung darstellen.

Durch Lage des Plangebietes in einem Klimatop mit Parkklima direkt angrenzend an Offenlandbereiche ergeben sich hieraus jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Durch die Planung ergibt sich für das Plangebiet und sein Umfeld ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, das mit einem erhöhten Schadstoffausstoß einhergeht. Ein dem erhöhten Schadstoffausstoß entgegen wirkender Luftaustausch ist innerhalb dieses zusätzlich belasteten Raumes aber weiterhin gewährleistet.

Dies führt zusammenfassend zum Ergebnis, das in Bezug auf die Belange des Klimaschutzes durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen werden.

Das Plangebiet wird in Bezug auf die Klimaanpassung auf Grundlage der relevanten Ergebnisse des regionalen Konzeptes „Anpassung an den Klimawandel für die Städte Solingen und Remscheid“ bewertet und damit ein Klimawandel-Check für das Plangebiet durchgeführt.

Das Plangebiet liegt selbst nicht in einem Bereich, der durch Hitze oder Starkwind betroffen ist, grenzt jedoch an einen Stadtteil von jeweils mittlerer Betroffenheit an. Der Klimawandel-Check kommt zum Ergebnis, dass durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf die Belange der Klimaanpassung zu erwarten sind (s. Punkt 3.7 des Umweltberichts).

Eingriffe in Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft sind insbesondere durch die Neuversiegelung bei der Anlage von Sportfreiflächen und der Errichtung der baulichen Anlagen zu erwarten. Zur Beurteilung der Eingriffe und zur Ermittlung von Kompensationsmaßnahmen ist ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erarbeitet worden (Anlage 2). Nachfolgend werden die wesentlichen Eingriffe in die betroffenen Schutzgüter beschrieben.

Im Zuge der Umsetzung der Planung erfolgt eine Versiegelung vorbelasteter und unvorbelasteter Bodenflächen. Die Versiegelung der Flächen wird für das Bodenpotenzial als Auswirkung mit mittlerer Erheblichkeit eingeschätzt.

Infolge des Bauvorhabens wird die bestehende klimabezogene Ausgleichsfunktion der Freiflächen nur unerheblich gemindert. Durch die naturräumliche Ausstattung des großräumigen Umfelds, in der zahlreiche kalt- und frischluftproduzierende Flächen vorhanden sind, sowie die topografischen Gegebenheiten, die einen Abfluss in belastete Räume gewährleisten ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Klimapotenzials gegeben.

Eine nachhaltige oder erhebliche Beeinträchtigung des Wasserpotenzials ist nicht gegeben, vielmehr entsteht durch die Entwässerungsplanung und die Sanierung der Einleitungsstelle in den Hardshofer Siefen eine Verbesserung der bestehenden Situation für die Gewässer.

Die Biotoptypen im Plangebiet weisen überwiegend eine geringe Wertigkeit auf. Die Eingriffe werden größtenteils auf artgleichen Biotoptypen, wie Kunststoffflächen, Rasenflächen und versiegelten Wegeflächen, umgesetzt. Mit der Umsetzung des Bauvorhabens, insbesondere der Neuordnung der verschiedenen Spielflächen, sind lineare und punktuelle Rodungen von Bäumen notwendig. Diese Eingriffe und die Neuversiegelung von bisher unbebauten Bodenflächen sind auszugleichen.

Das Landschaftsbild wird infolge des Vorhabens von zunehmenden Sportflächen und abnehmenden Vegetationsflächen in Relation zum Status quo beeinflusst. Die geplante Bebauung fügt sich in den Charakter der bestehenden Bebauungen im Umfeld des Plangebietes ein. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild sind mit keiner Erheblichkeit zu bewerten.

An den südlichen Abschluss des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans grenzen das Naturschutzgebiet „Kleebachtal“ und das Landschaftsschutzgebiet „Remscheid-Ost“ an. Im Osten schließt ausschließlich das großflächige Landschaftsschutzgebiet „LSG-Remscheid-Ost“ an das Plangebiet an. Südlich des Plangebiets befinden sich im geringen Abstand zum Geltungsbereich zwei nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope. Die Auswirkungen auf die geschützten Teile von Natur und Landschaft resultieren aus Maßnahmen die zur Umsetzung des Bebauungsplans notwendig sind, sie finden jedoch außer-

halb des Geltungsbereiches statt. Infolge dessen werden die Auswirkungen in einem geplanten wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren für die wasserbaulichen Maßnahmen zur Sanierung des Austrittes des Hardshofer Siefen behandelt.

Im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrags wurden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen benannt, um den Eingriff so gering wie möglich zu halten. Diese beziehen sich auf Maßnahmen im Rahmen der Bauausführung.

Die Kompensation des Eingriffes, der durch die Umsetzung des Bebauungsplans entsteht, ist durch grünordnerische Festsetzungen allein nicht erreichbar. Ebenso ist im Bereich des Bebauungsplans keine Fläche vorhanden, die für eine geeignete Kompensationsmaßnahme zur Verfügung stände.

Zur Kompensation der durch das Vorhaben zu rodenden Bäume im Innenbereich gemäß § 34 BauGB findet die Baumschutzsatzung der Stadt Remscheid Anwendung. Innerhalb dieses Teilbereiches des Plangebietes wurden die Bestandsbäume gemäß Baumschutzsatzung aufgenommen. Die Daten zu den erfassten Bäumen und die Anzahl der Ersatzbäume für den Ausgleich sind im Anhang 1 des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags aufgeführt. Die Kompensation der durch das Vorhaben gerodeten Bäume wird, nach Möglichkeit, im Plangebiet realisiert.

Der Teilbereich des Plangebietes, der im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegt, ist hinsichtlich seines Ausgangszustandes und der zu erwartenden Eingriffe in das Biotoppotenzial bilanziert worden. Der vollständige Ausgleich des durch das Bauvorhaben verursachten Gesamtkompensationsbedarfs in Höhe von 25.163 Ökowertpunkten wird durch die Umsetzung von einer externen Kompensationsmaßnahme, die durch die Stadt Remscheid geplant wird, erreicht. Das Eingriffsdefizit wird ortsnah über eine externe Ausgleichsmaßnahme auf einer Fläche des Vorhabenträgers in der Stadt Remscheid ausgeglichen. Die Flächen befinden sich partiell im Naturschutzgebiet "Kleebachtal" und dem Landschaftsschutzgebiet "Remscheid-Ost". Auf der 8.388 m² großen Fläche findet die Umwandlung von einer Grünlandbrache in eine Magerwiese statt.

Die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag dargestellten Kompensationsmaßnahmen sind durchzuführen. Da die Stadt sowohl Vorhabenträger für die Erweiterung der Sportstätten ist als auch Eigentümerin der externen Kompensationsfläche ist die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen gesichert.

Um mögliche Konflikte mit streng oder besonders geschützten Tierarten zu vermeiden, die möglicherweise Habitatstrukturen im Plangebiet nutzen, werden im landschaftspflegerischen Begleitplan Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet benannt, diese werden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

Umweltbericht

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Umweltbericht erstellt, in welchem die Umweltbelange bewertet werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung. Die wesentlichen Ergebnisse des Umweltberichts werden im Folgenden aufgeführt:

Von erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser und Klima ist nicht auszugehen. Durch die Entwässerungsplanung im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans und die Sanierung der Einleitungsstelle des Hardshofer Siefens entsteht eine Verbesserung der bestehenden Situation für den Hardshofer Siefen und den Kleebach. Durch die naturräumliche Ausstattung des großräumigen Umfelds, in der zahlreiche kalt- und frischluftproduzierende Flächen vorhanden sind, sowie die topografischen Gegebenheiten, die einen Abfluss in belastete Räume gewährleisten ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Klimapotenzials durch das Vorhaben gegeben.

Für das Schutzgut Boden wird die Nutzungsänderung im Plangebiet mit der Folge der teilweisen Versiegelung partiell vorbelasteter Bodenflächen als Auswirkung mit mittlerer Erheblichkeit eingeschätzt. Infolge der Anwendung einer Ausgleichsmaßnahme für das Biotoppotenzial ergibt sich gleichzeitig eine Kompensation für die Flächenversiegelung unvorbelasteter Bodenflächen und das daraus resultierende Defizit für das Bodenpotenzial.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften erfolgen bei Anwendung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht. Es werden überwiegend Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit beansprucht.

Nach Abschluss des Vorhabens, dem festgesetzten Erhalt und der Anpflanzung von Gehölzen ist hinsichtlich landschaftsästhetischer Merkmale von einer sich dem Ausgangszustand annähernden Situation auszugehen. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild sind mit keiner Erheblichkeit zu bewerten.

Für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie für die Wechselwirkungen der voran gegangenen Schutzgüter sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die nach Ausschöpfung von Vermeidungs-, Verminderungs- und landschaftspflegerischen Maßnahmen unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden ortsnah durch eine Ausgleichsmaßnahme kompensiert.

Unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sind bei Durchführung der geplanten landschaftspflegerischen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen und sonstigen Vorgaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Plangebiet nicht zu erwarten.

9. Flächenbilanz

Der Entwurf des BP 659 ist durch folgende wesentliche Flächengrößen gekennzeichnet:

Plangebiet gesamt: ca. 57.500 qm

Flächen für Sport und Spielanlagen: ca. 56.900 qm

Öffentliche Verkehrsflächen: ca. 600 qm

10. Umsetzung des Bebauungsplans

10.1 Kosten / Finanzierung

Die Finanzierung der Sportanlagen erfolgt gemäß Grundsatzbeschluss zur DOC-Ansiedlung vom 12.12.2013 aus dem Verkauf städtischer Flächen an den Investor des Designer-Outlet-Centers. Ggf. notwendiger ergänzender Mittelbedarf wird aus verfügbaren Mitteln der zweckgebundenen Sportpauschale zur Verfügung gestellt. Die Verwaltung ist im weiteren Planungsverlauf bestrebt, mögliche Ansätze zur Kostenoptimierung zu identifizieren und in der weiteren Planung umzusetzen.

11. Anlagen

Folgende Gutachten und Unterlagen wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes verwendet und sind Anlage zu dieser Begründung:

1. Bebauungsplan Nr. 659 – südlich Hackenberger Straße (Erweiterung Sportanlagen Hackenberg) – Umweltbericht, Ginster Landschaft und Umwelt, Meckenheim, Februar 2017
2. Bebauungsplan Nr. 659 – südlich Hackenberger Straße (Erweiterung Sportanlagen Hackenberg) – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Ginster Landschaft und Umwelt, Meckenheim, Februar 2017
3. Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) Designer Outlet Center – Remscheid Lennep. Untersuchungsbereich 2 – Sportanlage Hackenberg, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, 25.09.2013
4. Verkehrsuntersuchung zu den Planungen am Hackenberg in Remscheid Lennep, Brilon, Bondzio und Weiser, Bochum, Januar 2014
5. Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 659 – „Sportanlagen Hackenberg“ in Remscheid, Brilon, Bondzio und Weiser, Bochum, 11.01 2017
6. Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 659 „Sportanlagen Hackenberg“ in Remscheid, Brilon Bondzio und Weiser, Bochum, 15.03.2017
7. Entwässerungsstudie BP 659 Gebiet südlich Hackenberger Straße (Sportstätte Hackenberg), Ingenieurbüro Reinhard Beck GmbH & Co. KG, Wuppertal, Juni 2014

8. Ergänzung zur Entwässerungsstudie BP 659 Gebiet südlich Hackenberger Straße (Sportstätte Hackenberg), Ingenieurbüro Reinhard Beck GmbH & Co. KG, Wuppertal, November 2014
9. Vermerk zum erweiterten Planungskonzept, Ingenieurbüro Reinhard Beck GmbH & Co. KG, Wuppertal, 10.11.2016
10. Vermerk zum Thema Lichtimmissionen, geo3 GmbH, Bedburg-Hau, 27.10.2016