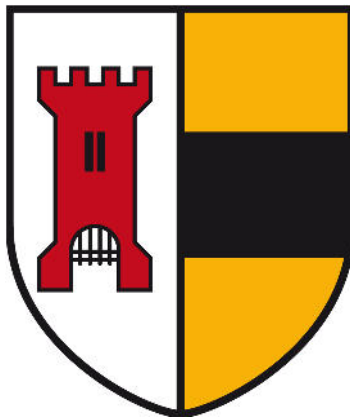

STADT MOERS



Bebauungsplan Nr. 322 der Stadt Moers, Stadtmitte (Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße)

Begründung einschließlich Umweltbericht

05. Januar 2017

Inhalt

Teil A

1. Lage des Plangebiets / Räumlicher Geltungsbereich	1
2. Anlass der Planung und Entwicklungsziele	2
2.1 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	2
2.2 Entwicklungsziele	2
3. Bestandsbeschreibung	3
3.1 Städtebauliche Situation	3
3.2 Verkehr	4
3.3 Technische Infrastruktur	5
3.4 Soziale Infrastruktur	5
3.5 Natur und Landschaft	5
3.6 Baugrund	6
3.7 Bergbautätigkeit und bergrechtliche Erlaubnisfelder	6
3.8 Bodenverunreinigungen und Kampfmittelfreiheit	7
3.9 Immissionsschutz	8
3.10 Denkmalschutz	14
3.11 Eigentumsverhältnisse	14
4. Planungsrechtliche Situation	14
4.1 Regionalplan	14
4.2 Flächennutzungsplan	15
4.3 Bebauungspläne	15
4.4 Landschaftsplan	16
4.5 Fachplanungen	16
5. Darstellung des Bauleitplanverfahrens	17
6. Städtebauliche Konzeption	19
6.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept	19
6.2 Verkehrs- und Erschließungskonzept	20
6.3 Grün- und Freiraumkonzept	22
6.4 Energiekonzept	23

7. Planinhalte	24
7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen	24
7.1.1 Art der baulichen Nutzung	24
7.1.2 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	24
7.1.3 Maß der baulichen Nutzung	24
7.1.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	26
7.1.5 Verkehrsflächen	27
7.1.6 Flächen für Versorgungsanlagen	27
7.1.7 Grünflächen	27
7.1.8 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	29
7.2 Örtliche Bauvorschriften	30
Dachform und Dachneigung	30
7.3 Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke	31
7.4 Hinweise	31
8. Auswirkungen der Planung	32
8.1 Nachhaltigkeit der Planung	32
8.2 Verkehr	32
8.3 Immissionsschutz	33
8.4 Artenschutz und Umweltprüfung	33
8.5 Bodenordnende Maßnahmen	34
8.6 Kosten und Finanzierung	34
8.7 Flächenbilanzierung	35
9. Gutachten	35
10. Umweltbericht	
10.1 Aufgabenstellung	356
10.2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	356
10.2.1 Ziele in Gesetzen und Verordnungen	356
10.2.2 Ziele in Plänen und Programmen	37
10.3 Angaben zum Standort sowie zu Art und Umfang des Vorhabens	38
10.4 Beschreibung der Umwelt, der Festsetzungen des Bebauungsplanes und ihrer zu erwartenden erheblichen Auswirkungen sowie der umweltrelevanten Maßnahmen	40
10.4.1 Status-quo-Prognose	40

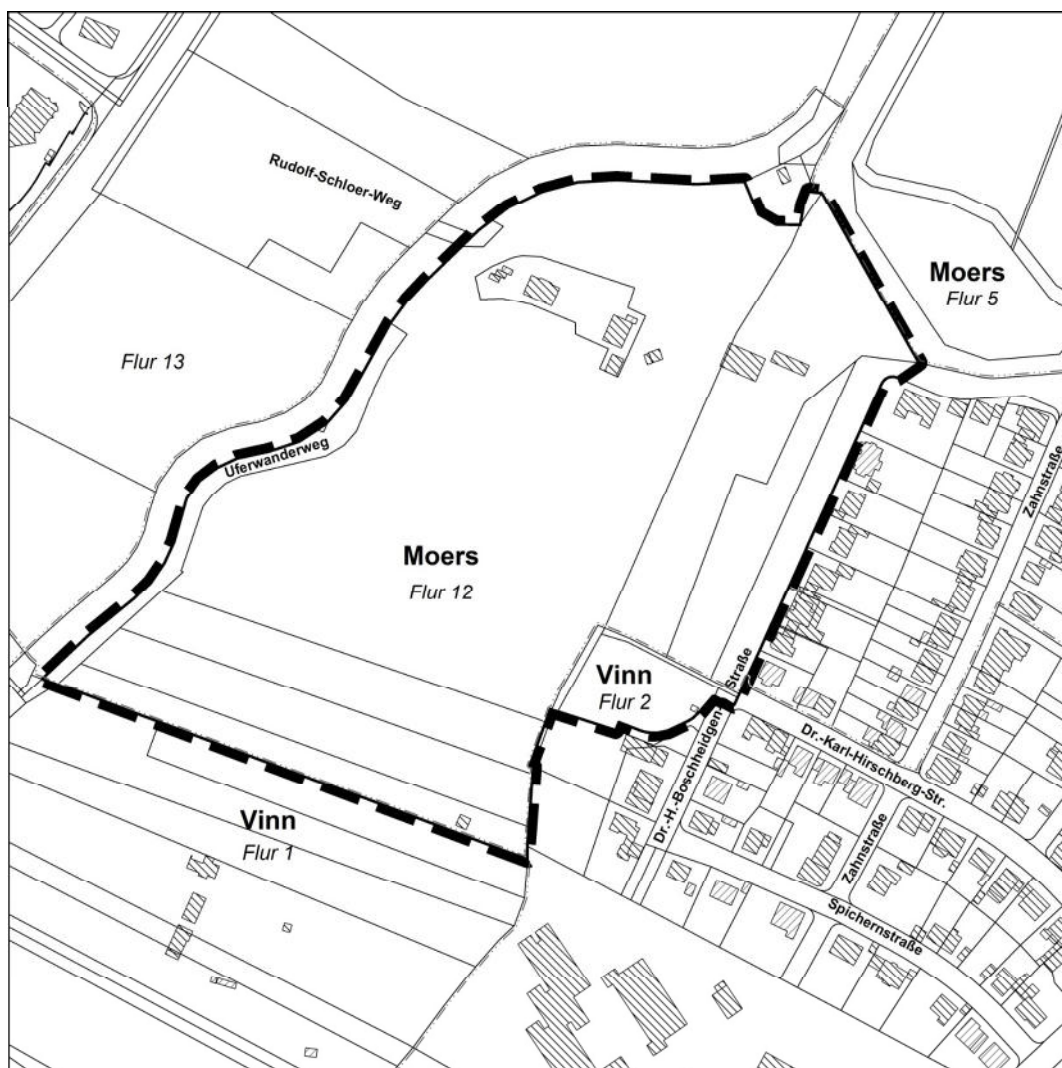
10.4.2	Schutzgut Mensch	40
10.4.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Biodiversität	43
10.4.4	Schutzgut Boden	44
10.4.5	Schutzgut Wasser	46
10.4.6	Schutzgut Klima und Lufthygiene	47
10.4.7	Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild, landschaftsgebundene Erholung)	48
10.4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	49
10.4.9	Schutzgüter-Wechselwirkungen	49
10.5	Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen	49
10.5.1	Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen	49
10.5.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	50
10.6	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge	50
10.7	Methodik der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen	51
10.8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	51
10.9	Zusammenfassung	51

TEIL A

1. Lage des Plangebiets / Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt rund 600 m südwestlich der Moerser Altstadt im Übergangsbereich zwischen Schloss- und Freizeitpark. Die nördliche Plangebietsgrenze verläuft anfänglich entlang des Moersbaches und knickt dann entlang des Platanenplatzes auf die Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße ab. Diese markiert die östliche Plangebietsgrenze. Der südliche Abschluss beginnt mit dem an das Gelände der Sportplätze angrenzenden Wirtschaftsweg, knickt dann in südliche Richtung ab und setzt sich in Richtung Westen entlang der Schulsportanlagen des Gymnasiums Filder Benden fort. Im Westen bildet der Uferwanderweg des Moersbaches den Abschluss des Plangebiets. Das Plangebiet hat eine Größe von rund 8,6 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des Bauungsplanes umfasst ganz oder teilweise die Flurstücke 12, 13, 216, 217, 218, 251, 252, 260, 261, 302, 317 und 320 der Flur 12 der Gemarkung Moers sowie ganz oder teilweise die Flurstücke 5, 303, 309 und 1137 der Flur 2 der Gemarkung Vinn.



2. Anlass der Planung und Entwicklungsziele

2.1 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Der Rat der Stadt Moers hat in seiner Sitzung am 01.07.2009 den Beschluss zur Verlagerung der Sportanlagen des Grafschafter Spielvereins (GSV) und des Moerser Turnvereins (MTV) auf das Gelände westlich der Filder Straße zwischen dem Freibad Solimare und der A 40 gefasst. Die endgültige Verlagerung der Sportflächen fand zum 01.01.2015 statt. Anlass für die Aufgabe der Sportanlagen im Freizeitpark waren die baulichen und funktionalen Mängel (fehlende Entwicklungsmöglichkeiten, unbefriedigende Erschließungs-/Parkplatzsituation, Lärmkonflikte) der Bestandsanlagen. Im Anschluss an die Verlagerung der Sportflächen sowie an den Abriss der dazugehörigen Gebäude erfolgt seit Ende 2016 deren Rückbau am alten Standort. Mit Verlagerung und Rückbau der Großsportanlagen stehen die Flächen für Folgenutzungen zur Verfügung. Das Plangebiet offeriert dabei Entwicklungsspielräume sowohl im Bereich einer attraktiven Wohnbauentwicklung in innenstadtnaher Lage als auch im Bereich der Erweiterung und Neugestaltung des Freizeitparks. Das wirksame verbindliche Planungsrecht lässt eine derartige Entwicklung derzeit nicht zu. Mit dem Bebauungsplan Nr. 322 sollen hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

2.2 Entwicklungsziele

Mit dem Wegfall des immissionsschutzrechtlichen Konfliktpotentials (Gemengelage Sportplätze/Wohnbebauung) bietet sich die Chance, eine Ergänzung/Arrondierung des bestehenden Siedlungsgefüges an der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße vorzunehmen. Die Arrondierungsfläche stellt besondere Gunstfaktoren für die Siedlungsentwicklung bereit: Sie liegt innenstadtnah in bevorzugter Wohnlage am Schloss-/Freizeitpark. Sie nutzt eine nur einseitig angebaute Erschließungsstraße und stützt als Innenentwicklungsmaßnahme das vorhandene innerstädtische Infrastrukturangebot mit umfangreichen Einkaufsmöglichkeiten, Kultur-, Bildungs- und Sozialeinrichtungen. Geplant ist eine an das Umfeld angepasste Bebauungsstruktur mit großzügigen Grundstückszuschnitten für Einzelhäuser und eine verkehrliche Erschließung mit entsprechender fußläufiger Anbindung für die Öffentlichkeit an die angrenzenden Grünbereiche. Mit seinen ca. 1,7 ha fügt sich das zukünftige Wohngebiet in die vorhandene Umgebungsstruktur ein und tangiert den Freizeitpark in seiner Ausdehnung nicht wesentlich.

Da vornehmlich im Bereich hochwertiger Wohnbebauung in Moers entsprechende Bestandsangebote fehlen, bietet sich mit dem Neubaugebiet an der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße die einmalige Chance ein nachfragegerechtes Angebot im gehobenen Segment zu schaffen. Das Neubaugebiet nutzt dabei als Arrondierungsmaßnahme eine stark versiegelte Sportanlage, so dass auch aus ökologischer Sicht eine hohe Verträglichkeit gegeben ist.

Die Stadt Moers hat sich gemäß dem Leitbild Moers 2020 das Ziel gesetzt, die großen Parkanlagen als Elemente der Lebens- und Freizeitqualität der Bevölkerung sowie für Niederrhein-Touristen zu bewahren und auszubauen. Durch die Sportanlagen wurde der Freizeitpark im zentralen Bereich bislang stark eingeengt. Mit deren Rückbau können große Teile dem Freizeitpark zugeschlagen werden. Der Moersbach-Korridor, der sich als Hauptgrünzug in Nord-Süd-Richtung über das Stadtgebiet erstreckt und bereits aktuell eine zentrale Rolle für die Freiraumvernetzung besitzt, kann in seiner Bedeutung weiter gestärkt werden. Hier können auch Absichten zur naturnahen Umgestaltung des Moersbaches mit nutzungsfreien Uferstreifen durch die Linksniederrheinische Entwässerungsgenossenschaft

(LINEG) aufgegriffen werden. Ebenso bieten sich im Rahmen der Neuplanungen Potentiale für die Optimierung räumlicher und funktionaler Beziehungen zwischen Schloss- und Freizeitpark sowie den angrenzenden Wohngebieten.

Mittelfristiges Ziel ist es zudem, auch die im Plangebiet befindlichen Schulsportanlagen zu verlagern. Die Freiflächen des Gymnasiums sind zu knapp bemessen. Zudem wird es als vorteilhaft angesehen, wenn die isoliert in der geplanten Parkanlage liegende Schulsportfläche langfristig unmittelbar an die westlichen Freiflächen der Schule angebunden wird, zumal diese dann in den Pausenzeiten multifunktional mitgenutzt werden kann. Die Flächen liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 322 und vereinnahmen Teile des heutigen Freizeitparks.

Für den westlich des Platanenplatzes angesiedelten Ascheholzplatz ist eine Nachfolgenutzung als Spielplatz vorgesehen. Der Ascheholzplatz selbst wird angrenzend an die bestehende Trendsportanlage verlagert.

Im Stadtgebiet vom Moers gibt es derzeit keine Hundefreilaufflächen. Planerischen Aufgabenstellung war es daher zu prüfen, ob eine Teilfläche als Hundefreilaufwiese in das Plangebiet bzw. in den Freizeitpark integriert werden kann. Das Grundproblem ist hier in der Tatsache begründet, dass Freilaufwiesen für Hunde im Bereich stark frequentierter, innerstädtischer Parkanlagen, die von unterschiedlichsten Gruppen genutzt werden, einzufrieden sind, um Gefährdungen der Parkbesucher zu vermeiden. Die Einfriedung einer Fläche mit einer Mindestgröße von etwa 2000 m² lässt sich nicht in eine Parklandschaft so einbinden, dass diese nicht als störend empfunden wird, bzw. die Einfriedung führt zu einer nachteiligen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

3. Bestandsbeschreibung

3.1 Städtebauliche Situation

Das Plangebiet wird durch die ehemaligen Großsportanlagen des GSV und MTV dominiert. Die unmittelbar westlich an die Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße angrenzende Sportstätte des GSV ist als Fußballplatz mit Aschenauflage (Tennenplatz), die des MTV als Leichtathletikanlage mit Tartanbahn, Kunstrasen und den üblichen Nebenanlagen (Sprunggruben, Kugelstoßanlage, etc.) ausgebaut. Die Sportanlagen sind durch einen ca. 2 m hohen Wall gegeneinander abgegrenzt, an dessen Flanken sich Tribünen aus Betonplatten befinden. Die ehemalige Sportanlage des Moerser Turnvereins liegt im Vergleich zur ehemaligen Sportanlage des GSV ca. 1 m tiefer. Beide Anlagen zeigen deutliche altersbedingte Abnutzungserscheinungen. Weitere Sportanlagen finden sich unmittelbar südlich dieser Vereinssportanlagen. Diese werden vom angrenzenden Gymnasium Filder Benden für den Schulsport genutzt. Neben einem Kunststoffspielfeld wurden hier ein Rasenfußballplatz, eine Weitwurfanlage sowie eine Weitspringanlage installiert. Auch diese Anlagen befinden sich in schlechtem baulichen Zustand. Ein frei zugänglicher Ascheholzplatz liegt nördlich der Großsportanlagen GSV / MTV am Rande des Plangebiets. Außerhalb des Plangebietes, aber in unmittelbarer Grenzlage, befindet sich im Süden eine Trendsportanlage mit vier Spielflächen (Basketball, Volleyball, Tennis und Kleinfußball), die öffentlich zugänglich ist und nicht bewirtschaftet wird. Das Plangebiet ist damit deutlich durch Sportanlagen geprägt.

Die Massierung der Sportanlagen führt im Plangebiet zu einer Barrierewirkung für Besucher und Erholungssuchende. Das Plangebiet kann nur großräumig umlaufen werden, wobei sich durch

die z. T. alleebestandenene Wege, insbesondere im Bereich des Uferwanderweges, attraktive Wegebeziehungen eröffnen. Der Uferwanderweg ist durch eine alte Eschenallee bestanden, die sich bis zum Platanenplatz zieht. Namensgeber für den Platanenplatz sind die hier in lockerem Bestand stehenden Platanen. Der Platanenplatz erfährt derzeit eine Doppelnutzung: Als Bindeglied zwischen Schloss- und Freizeitpark ist er Bestandteil der Parkanlagen, allerdings wird er widerrechtlich als Parkplatz genutzt. Die aufstehenden Platanen schaffen hier ein zusammenhängendes Kronendach, so dass die temporäre Nutzung durch den ruhenden Verkehr nur untergeordnet wahrgenommen wird. Gegenüber dem Platanenplatz finden sich zwei weitere Stellplatzanlagen in Blockaufstellung (GSV) sowie in Senkrechtaufstellung (MSV) für die beiden Großsportplätze. An den Platanenplatz schließt sich der historische Schlosspark an.

Ausgehend vom Platanenplatz verläuft die Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße in Nord-Süd-Richtung entlang der Großsportanlage des Grafschafter Spielvereins (GSV). Die Anliegerstraße ist weitgehend einseitig angebaut, nur im äußersten Süden zeigt diese durch zwei Wohnhäuser Ansätze einer zweiseitigen Bebauung. Westlich der Anliegerstraße schirmt ein begrünter Erdwall das Sportgelände von der Wohnbebauung ab. Angebaut ist die Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße mit z. T. exklusiven giebel- als auch traufständigen Einfamilienhäusern in offener Bauweise mit wechselnder Firstrichtung, deren Geschossigkeit zwischen ein- und zweigeschossig sowie vereinzelt auch dreigeschossig variiert.

Die Dächer, deren Form zwischen Sattel-, Walm- und Flachdächer mit unterschiedlichen Dachgauben variiert, sind homogen mit schwarzen Dachziegeln gedeckt. Im nördlichen Teil der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße sind die Häuserfassaden als helle Putzfassaden ausgebildet; im Süden dominieren Klinkerfassaden. Die Vorgärten sind teilweise offen angelegt, teilweise durch Einfriedungselemente (Mauern, Hecken) abgeschirmt. Die gestalterischen Abweichungen begründen sich u. a. darin, dass für die Wohnbebauung an der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße kein Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften gilt.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine größere Trafostation mit Beleuchtungsverteiler. Diese wird als bindend für die Planung bewertet. Eine Verlegung wäre nur unter einem sehr ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnis realisierbar.

3.2 Verkehr

Das geplante Neubaugebiet grenzt unmittelbar an die Anliegerstraße Dr.-Hermann-Boschheidgen-Strasse, welche im Trennungsprinzip mit einem einseitigen rund 3 m breiten Gehweg und einer rund 5 m breiten Fahrbahn ausgebaut ist. Die gehseitige Fahrbahnseite wird zudem durch den ruhenden Verkehr genutzt. Eine durchgängige Befahrbarkeit ist daher zurzeit nur eingeschränkt möglich. Im Einmündungsbereich der Dr.-Karl-Hirschberg-Straße liegt eine Grüninsel, ab der die Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße nur über eine geschotterte Wegefläche erreichbar ist, welche sich um die Grünanlage zieht. Ein Anschluss an das höherrangige Straßennetz besteht über die Dr.-Karl-Hirschberg-Straße an die rund 300 m östlich verlaufende Hauptverkehrsstraße Filder Straße.

Im Einmündungsbereich der Filder Straße mit der Dr.-Karl-Hirschberg-Straße liegt die Haltestelle Gymnasium Filder Benden, die von den Buslinien 052 (Moers Bf – KR-Oppum) und 914 (Moers – DU-Rheinhausen) angefahren wird. Mit einer Taktfrequenz von 30 Minuten ist das Stadtzentrum in rund 5 Fahrminuten zu erreichen.

3.3 Technische Infrastruktur

Im vorhandenen Straßennetz sind alle Elemente der technischen Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Gas, Kommunikation) vorhanden und können weiter ausgebaut werden. Es ist eine Trennwasserkanalisation verlegt. Entsprechend der Entwässerungssatzung der Stadt Moers ist das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser in den Regenwasserkanal einzuleiten (Anschluss- und Benutzungszwang).

Mit Schreiben vom 08.05.2015 teilte die ENNI Stadt & Service Niederrhein mit, dass bauliche Maßnahmen an der Niederschlagswassereinleitung Nr. 63, die das Niederschlagswasser des Ortsteils Vinn im Bereich des Platanenplatzes (Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße) in den Stadtgraben leitet, erforderlich sind. Zusätzlich zu der aktuell im Bau befindlichen Regenklärung im Einleitungsbereich ist auch das Kanalteilstück von der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße bis zum Stadtgraben aus hydraulischen Gründen zu erneuern. Die hydraulische Überlastung resultiert u. a. auch durch den Anschluss zusätzlicher Flächen der geplanten Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 322.

Am nördlichen und südlichen Ende der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße besteht ein Anschluss an das Fernwärmenetz.

3.4 Soziale Infrastruktur

Eine wohnungsnaher Betreuung ist mit zwei Kindergärten, dem Kindergarten St. Josef (ca. 700 m) und dem Evangelischen Kindergarten (ca. 750 m) sowie der Grundschule Adolf-Reichwein Schule (ca. 1.100 m) sichergestellt.

Aufgrund der Absicht der evangelischen Kirchengemeinde Moers, den Standort und den Betrieb der gemeindeeigenen Kindertageseinrichtung „Kleine Allee“ aufgrund von Umstrukturierungsprozessen mittelfristig ersatzlos aufzugeben sowie des Fehlens institutioneller U3-Plätze ist es unumgänglich, ein neues Kinderbetreuungsangebot in räumlicher Nähe zur Innenstadt zu schaffen.

Mit dem Gymnasium Filder Benden liegt in direkter Nachbarschaft ein attraktives Bildungsangebot einer weiterführenden Schule. Der zentrale Versorgungsbereich „Hauptgeschäftszentrum Innenstadt“ mit vielfältigen Einkaufsmöglichkeiten sowie einem reichhaltigen Kultur-, Sozial- und Freizeitangebot ist fußläufig erreichbar. Gleiches gilt für die Naherholungsmöglichkeiten im Schloss- und Freizeitpark.

3.5 Natur und Landschaft

Durch die zahlreichen Sportanlagen sind die Landschaftsfunktionen im Plangebiet anthropogen überformt und nachhaltig beeinträchtigt. Dies gilt sowohl für die beiden Großsportanlagen als auch die Schulsportanlagen und den Bolzplatz. Durch ihre großflächigen Asche- bzw. Kunststoffbefestigungen sind die ökologischen Funktionen stark eingeschränkt. Auch im Bereich des Platanenplatzes sind infolge der intensiven temporären Nutzung durch den ruhenden Verkehr die Bodenfunktionen durch großflächige Bodenverdichtungen beeinflusst. Ökologische Bedeutung für Natur und Landschaft im Plangebiet haben einzelne Vegetationsstrukturen in Form von Einzelbäumen, Baumgruppen, Baumreihen und Baumhecken, die das Plangebiet ein- bzw. durchgrünen. Besondere Bedeutung im bzw. am Rande des Plangebietes entfaltet das schutzwürdige Biotop des Moersbachkorridors. Das Gebiet stellt in Siedlungsrandlage

insbesondere für Arten der Fließgewässer sowie weiterer auentypischer Biotope einen bedeutsamen Lebensraum dar, der zusammen mit angrenzenden und benachbarten Fließgewässern ein wichtiges Vernetzungsbiotop darstellt. Als besonders landschaftsprägend wirken die durchgängigen alten Baumreihen entlang des Uferwanderweges.

Eine Erholungsfunktion übernehmen die Sportanlagen in erster Linie für die ansässigen Vereine. Außerhalb der eingezäunten Sportanlagen sind lediglich die am Rande des Plangebiets verlaufenden Wege frei zugänglich. Im Hinblick auf die breite Bevölkerung kann somit von einer eingeschränkten Erholungsnutzung des Plangebietes gesprochen werden.

3.6 Baugrund

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche ist grundwasserbeeinflusst. Infolgedessen sind die Baugrundeigenschaften durch objektbezogene Baugrunduntersuchungen zu ermitteln. Wasserbeeinflusster Baugrund kann sehr empfindlich auf Bodendruck von Bauwerken reagieren, so dass Setzungen möglich sein können. Bei der Gründung sind deshalb eventuelle Einflüsse auf die Tragfähigkeit durch hohe Grundwasserstände zu berücksichtigen. Empfehlenswert sind Maßnahmen zum Schutz gegen kapillaren Grundwasseraufstieg und Frosteinwirkungen in den Fundamenten. Im Bebauungsplan wird der Hinweis aufgenommen, dass vor Baubeginn der höchste zu berücksichtigende Grundwasserstand bei der LINEG zu erfragen ist.

Nach Rückbau der Sportanlagen werden die Vermarktungsflächen für die Überprüfung des Kampfmittelräumdienstes (siehe Kapitel 3.8) bis auf den gewachsenen Boden freigelegt. Die Auffüllungen sind getrennt nach anzutreffenden Bodenschichten auf Mieten im Bereich der westlichen Sportfläche zu lagern und anschließend zu beproben (1 Mischprobe pro Miete).

Nach Freigabe durch den Kampfmittelräumdienst erfolgt der Einbau der wiederverwendbaren Auffüllungen im Baugebiet einschließlich der Planstraßen auf voraussichtlich - 80 cm unter Planstraßenniveau. Die Anforderungen für den Baugrund im Bereich der Planstraßen sind von Enni Stadt und Service definiert worden, sodass diese im Zuge der Wiederverfüllung Berücksichtigung finden. Der Unterbau muss aus Boden der Bodenklasse 3-5 bestehen. Es sind die „Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau“ ZTVE-StB in Verbindung mit der ATV DIN 18300 „Erdarbeiten“ zu beachten und anzuwenden.

Der Einbau der wiederverwendbaren Auffüllungsmaterialien erfolgt lagenweise je 30 cm Schichtstärke. Im Baufeld wird der Verdichtungsgrad durch den Bodengutachter stichprobenhaft überprüft. Im Bereich der Planstraße muss nach der Verdichtung eine Standfestigkeit von 45 MN/m² erreicht werden.

Das Büro GEOfactum übernimmt die fachgutachterliche Begleitung der Aushubarbeiten im Rahmen der Anforderungen für den Kampfmittelräumdienst, des Bodenmanagements sowie für den Wiedereinbau von Boden im geplanten Baugebiet einschließlich der Planstraßen. Des Weiteren ist das Büro GEOfactum zuständig für alle erforderlichen Analysen im gesamten Rückbaubereich der Sportanlagen.

3.7 Bergbautätigkeit und bergrechtliche Erlaubnisfelder

Das Bebauungsplangebiet befindet sich über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Rheinland 1“ im Eigentum der RAG Aktiengesellschaft. Beim Abbau von Steinkohle der in tiefen

Bereichen geführt wurde, sind nach allgemeiner Lehrmeinung die Bodenbewegungen spätestens fünf Jahre nach Einstellungen der Gewinnungstätigkeiten abgeklungen. Daher ist mit bergbaulichen Einwirkungen auf die Tagesoberfläche aus diesen Gewinnungstätigkeiten nicht mehr zu rechnen. Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen gegen bergbauliche Einwirkungen sind nicht mehr erforderlich.

Ferner liegt das Bebauungsplangebiet über dem Erlaubnisfeld „Erdwärme Neukirchen“ und über dem Bewilligungsfeld „Neukirchen Gas“. Die Erlaubnis gewährt das Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen. Rechtsinhaberin ist jeweils die Mingas-Power GmbH. Die Bergbauberechtigungen haben in erster Linie die Aufgabe, dem Inhaber eine Rechtsposition zum Schutz vor Konkurrenten einzuräumen. Eine Bergbauberechtigung gestattet noch keinerlei konkrete Maßnahmen, wie z. B. das Niederbringen von Bohrungen, so dass Umweltauswirkungen in diesem Stadium allein aufgrund einer Bergbauberechtigung nicht hervorgerufen werden können. Konkrete Aufsuchungsmaßnahmen wären erst nach weiteren Genehmigungsverfahren, den Betriebsplanzulassungsverfahren, erlaubt. Vor einer Genehmigungsentscheidung erfolgt gemäß den gesetzlichen Vorschriften eine umfängliche Beteiligung von Privaten, Kommunen und Behörden

3.8 Bodenverunreinigungen und Kampfmittelfreiheit

Große Teile des Plangebietes sind im Altlastenkataster des Kreises Wesel als Altlastenverdachtsfläche erfasst. Hiernach wird vermutet, dass das Gelände zur Verbesserung der Entwässerung der Sportplätze vor deren Anlage gegenüber dem Moersbach mit unbekanntem Auffüllungsmaterial erhöht wurde.

In einer orientierenden Gefährdungsabschätzung wurde das Plangebiet durch das Gutachterbüro GEOfactum GmbH (GEOfactum-Gutachten PN12088.04 vom 28.12.2012, Essen) in 11/2012 beprobt. Oberflächennah wurde eine bis zu 2,1 m mächtige Auffüllung aus umgelagerten Sanden und Kiesen, die in unterschiedlichen Anteilen mit Ziegelbruchstücken sowie untergeordnet mit Schlacken, Aschen, Schottersteinen, Bergematerial und organischen Materialien durchsetzt ist, aufgeschlossen. Die Auffüllungsmächtigkeit im Untersuchungsgebiet variiert zwischen 0,8 m sowie rd. 2,1 m und beträgt im Durchschnitt ca. 1,3 m. Die Kubatur der gesamten Auffüllung auf beiden Sportanlagen beträgt etwa 40.000 m³. Generell war das Auffüllungsmaterial organoleptisch unauffällig. Unterhalb der Auffüllung wurde auf der Fläche des Moerser Turnverein 1850 e.V. eine Torfschicht aufgeschlossen. Die maximal 2,4 m mächtigen Torflagen/-linsen sind auf Niedermoorbildungen innerhalb des ehemaligen Bachbetts des Moersbachs zurückzuführen. Im tieferen Untergrund bis zur Endteufe von 5 m folgen feinsandige Schluffe. Im Bereich der Sportanlage GSV Moers wurden unterhalb der Auffüllung bis zur maximalen Endteufe von 5 m schluffige Feinsande/feinsandige Schluffe, aber auch sandige Kiese/kiesige Sande aufgeschlossen.

Die nach dem Abteufen der Sondierungen durchgeführten Vor-Ort-Überprüfungen der Bodenluft ergaben lediglich für eine Sondierung einen erhöhten Messwert, und zwar für Methan. Dieser Bereich liegt in den künftigen Freiflächen. Auf den Ausbau von Bodenluftmessstellen bzw. die Entnahme und Laboranalyse von Bodenluftproben wurde verzichtet. Die chemische Untersuchung der gebildeten Mischproben zeigt, dass alle untersuchten Parameter unterhalb der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) hinsichtlich der Nutzungsszenarien Wohngebiete, Park und Freizeitanlagen liegen. Eine latente Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch durch direkten Kontakt ist aus den Ergebnissen der

durchgeführten Untersuchungen nicht ableitbar. Im Hinblick auf die im Bebauungsplanverfahren vorgesehenen Nutzungen stellen die aktuellen Untersuchungsergebnisse kein Hindernis dar. Die im Zuge der Bebauung anfallenden Aushubarbeiten werden gutachterlich begleitet, um u. a. die anzustrebende Separation der Tartanbahn, der darunter befindlichen bituminösen Schwarzdecke sowie der Auffüllung mit bislang nicht erkannten möglicherweise aber vorhandenen Schadstoffnestern gewährleisten zu können (siehe Kapitel 3.6).

Nach der Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KBD) der Bezirksregierung Düsseldorf existiert im Plangebiet ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges (Laufgraben und militärische Anlagen). Der Laufgraben liegt teilweise innerhalb der heutigen Straßenverkehrsfläche der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße bzw. schließt sich westlich an diese an. Im Zuge des Straßenausbaus wird ein Antrag auf Kampfmitteluntersuchung beim KBD gestellt. Die militärische Anlage befindet sich auf dem Grundstück Gemarkung Vinn, Flur 2, Flurstück 2. Hier wurde nach 1945 ein privates Wohnhaus errichtet.

Sofern es nach 1945 Aufschüttungen in den Verdachtsbereichen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschleppen. Zur Festlegung des abzuschleppenden Bereichs und der weiteren Vorgehensweise wurde bereits ein Antrag auf Kampfmitteluntersuchung gestellt.

Der Hinweis bezüglich des Kampfmittelverdacht wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

3.9 Immissionsschutz

Die Hauptverkehrsstraßen Krefelder Straße und Venloer Straße verlaufen in einem Abstand von rund 400 m westlich und südlich der geplanten Wohnbebauung. Im Rahmen der Lärmkartierung zur Umgebungslärmrichtlinie wurde durch diese für das Plangebiet eine Lärmvorbelastung festgestellt. Damit ist eine Abwägungsrelevanz für Verkehrslärm gegeben. Ebenso ist der Verkehrslärm infolge des durch das Neubaugebiet induzierten Mehrverkehrs auf die Umgebungsbebauung bzw. das öffentliche Straßennetz zu erheben und zu bewerten.

Mit der Freizeziehung der beiden Großsportanlagen sowie der Verlagerung des Bolzplatzes westlich des Platanenplatzes unmittelbar angrenzend an die im Südwesten gelegene Trendsportanlage werden zentrale Emissionsquellen, die im Konflikt zur neuen sowie vorhandenen Wohnbebauung stehen, beseitigt bzw. verlagert. Dennoch bleibt der Sportlärm im Untersuchungsraum relevant. Zu nennen sind hier die Schulsportanlage innerhalb des Plangebietes sowie die unmittelbar an das Plangebiet anschließende Trendsportanlage und der daran angrenzend geplante Bolzplatz. Die Trendsportanlage soll hinsichtlich ihrer Lage und Belegung unverändert fortgeführt werden. Derzeit bietet diese mit vier Spielfeldern Möglichkeiten zum Basketball-, Volleyball-, Tennis- und Kleinfußballspiel. Die Anlage ist öffentlich zugänglich und wird nicht bewirtschaftet.

Neben dem Verkehrs- und Sportlärm ist auch noch der Freizeitlärm im Plangebiet eine zu berücksichtigende Größe. Der Schloss- und Freizeitpark wird mit diversen Angeboten (z. B. Parkfest, Tummelferien, etc.) bespielt.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens musste folglich die auf das Plangebiet einwirkende und vom Plangebiet ausgehende Immissionssituation untersucht und daraus mögliche

Anforderungen an den Immissionsschutz im Plangebiet abgeleitet werden. Die Stadt Moers beauftragte daher diesbezüglich das afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See, eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse muss in der Bauleitplanung auch der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. In der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ – Beiblatt 1 zu Teil 1 der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV), der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) und im Freizeitlärmerrlass NRW sind dazu Orientierungswerte, Immissionsrichtwerte bzw. Immissionsgrenzwerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist.

Für den Verkehrslärm werden als Schallquellen die Autobahnen BAB 40 und 57, die Hauptverkehrswege Krefelder und Venloer Straße sowie die Erschließungsstraßen zum Wohngebiet berücksichtigt. Prognosejahr ist 2025 für den Nullfall (ohne das Plangebiet) und den Planfall (mit Plangebiet). Die Verkehrsbelegungen der Autobahnen stammen aus den Prognosedaten vom Landesbetrieb Straßenbau NRW. Die Verkehrszahlen der innerstädtischen Straßen wurden aus den Verkehrsberechnungen der Stadt Moers und einer Verkehrsuntersuchung für das Umfeld des Plangebietes für das Prognosejahr entnommen.

Westlich und nördlich des aufzustellenden Bebauungsplans liegen verschiedene Flächen innerhalb des Schlossparks und des südlich angrenzenden Freizeitgeländes, auf denen Freizeitveranstaltungen im Laufe des Jahres in den vergangenen Jahren durchgeführt wurden bzw. auch zukünftig möglich sein sollen. Auch die Fläche des ehemaligen Freefall-Rockfestivals südlich angrenzend an das Solimare wird einbezogen. Es ist zu prüfen, inwieweit diese Veranstaltungen aus Lärmimmissionsicht Auswirkungen auf das Plangebiet haben.

Als Hindernisse werden die vorhandenen und geplanten Gebäude mit ihren Traufhöhen berücksichtigt. Die Geländehöhen entstammen den Höhendaten der Bezirksregierung Köln (ehem. Landesvermessungsamt NRW (1-m-Laserscan-Daten)). Für die Berechnungen wurde der aktuelle Bebauungsplanentwurf der Stadt Moers als Grundlage genommen. Die Plangebäude sind zweigeschossig geplant.

Die Ergebnisse der Immissionsprognose vom 17.08.2016 werden im Folgenden dargestellt:

Verkehrslärm im Plangebiet

In den Außenwohn-/Terrassenbereichen der westlichen Baufelder des Plangebietes werden die Orientierungswerte der DIN 18005 (55 dB(A) für allgemeines Wohngebiet) aufgrund der lärmabschirmenden Gebäudestellung um bis zu 3 dB unterschritten. In den Außenwohn-/Terrassenbereichen der nördlichen Baureihe liegen Beurteilungspegel zwischen 53 und 58 dB(A) und demnach Überschreitungen des Orientierungswertes der DIN 18005 von bis zu 3 dB vor. Maßgeblich sind die Lärmemissionen der Krefelder Straße. Auch in den westlich orientierten Außenwohn-/Terrassenbereichen der östlichen Baureihe werden Überschreitungen von ca. 3 dB prognostiziert, sollte die westliche Baureihe nicht errichtet werden. In den Terrassenbereichen der südlichen Gebäudereihe sind Beurteilungspegel zwischen 59 und 60 dB(A) zu erwarten.

An den Baufeldgrenzen im Plangebiet betragen die Beurteilungspegel tags zwischen 51 und 60 dB(A) und nachts zwischen 41 und 52 dB(A). Damit werden auch an den möglichen Fassaden an den Baufeldgrenzen die Orientierungswerte nach DIN 18005 von 55 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts um bis zu 5 dB tags und 7 dB nachts überschritten.

Die Berechnungen der Fassadenpegel an den Baufeldgrenzen wurden dabei für die östliche und westliche Baureihe jeweils getrennt vorgenommen. Bei Füllung des gesamten Bebauungsplangebietes sind daher an den Fassaden, die durch die gegenüberliegende Baureihe gegenüber Verkehrslärmquellen abgeschirmt werden, geringere Fassadenpegel zu erwarten.

Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen

Mit dem zusätzlichen Verkehr aus dem Plangebiet werden die Verkehre und Geräuschemissionen der Straßen in der Umgebung erhöht. Es wird von einer gesamten täglichen Zunahme aus dem Plangebiet von ca. 160 Fahrzeugen ausgegangen, die sich aus dem Plangebiet kommend mit jeweils 80 Fahrzeugen auf die beiden Äste der Dr. Hermann-Boschheidgen-Straße aufteilen. Für den Nullfall (Prognose im Jahr 2025 ohne das Plangebiet) wird für die Dr. Hermann-Boschheidgen-Straße ein DTV-Wert von 480 prognostiziert. Für die weitere Verteilung des Verkehrs aus dem Plangebiet können aufgrund der Größenordnung keine plausiblen Annahmen vorgenommen werden. Daher wird für eine Betrachtung der Lärmimmissionsänderungen aus Verkehr durch das Plangebiet nur die Bestandsbebauung an der Dr. Hermann-Boschheidgen-Straße betrachtet. Folgende Beurteilungspegel sind zu erwarten:

Tabelle: Änderungen der Immissionen aus Verkehr durch das Plangebiet (jeweils ein Aufpunkt in 2,8 m ü. Gr. An den straßenseitigen Fassaden der Bestandsbebauung Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße)

Immissionsort	Nullfall 2025		Planfall 2025		Differenz	
	Beurteilungspegel in dB(A)				in dB	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 1C	57,9	48,9	56,4	47,5	-1,5	-1,4
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 1B	56,7	46,5	57,2	47,1	0,5	0,6
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 3	58,4	49,5	56,2	47,5	-2,2	-2,0
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 5	58,2	49,2	56,0	47,5	-2,2	-1,7
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 7	57,9	49,0	55,2	46,7	-2,7	-2,3
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 9	58,3	49,5	55,9	47,5	-2,4	-2,0
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 11	58,8	49,9	56,5	48,1	-2,3	-1,8
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 13	59,0	50,3	57,1	48,8	-1,9	-1,5
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 15	58,7	49,9	56,7	48,6	-2,0	-1,3
Dr.Karl-Hirschberg21	58,1	49,4	56,9	48,7	-1,2	-0,7
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 17	58,3	49,6	57,9	49,4	-0,4	-0,2
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 18	57,8	50,3	57,9	50,4	0,1	0,1
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 20	56,6	49,5	56,9	49,7	0,3	0,2
Dr. H.-Boschheidgen-Straße 19	57,6	49,4	57,6	49,4	0,0	0,0

Quelle: Schallschutzgutachten Bebauungsplan Nr. 322 „Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße“ (2016)
afi – Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik

Aus der Tabelle ergibt sich, dass trotz der Erhöhung der Verkehrszahlen auf der Dr. Hermann-Boschheidgen-Straße durch das Plangebiet die Beurteilungspegel zum Teil um bis zu 2 dB abnehmen. Ursache dafür ist die neue Bebauung im Plangebiet, die aufgrund der

abschirmenden Wirkung gegenüber der Krefelder Straße einen größeren Einfluss als die Verkehrszunahme hat. Die Beurteilungspegel überschreiten schon im Nullfall die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehr von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeines Wohngebiet. Ursache sind die Verkehre auf der Krefelder Straße sowie die weiträumige Belastung durch den Autobahnverkehr. Alle auch zukünftig zu erwartenden Lärmimmissionen durch Straßenverkehr liegen um mehr als 9 dB unter der Grenze ungesunder Wohnverhältnisse von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59dB(A) tags – als Abwägungskriterium hinsichtlich des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche, werden eingehalten.

Prüfung des Neubaus der Erschließungsstraße und des Parkplatzes an der Planstraße A nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Die Beurteilungspegel durch den Neubau der Erschließungsstraße einschließlich der öffentlichen Parkplatzfläche (Planstraße A-C und Stellplätze) unterschreiten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags / 49 dB(A) nachts für Wohngebiete sowohl an den Neubauten als auch an der Bestandsbebauung deutlich um mindestens 14 dB tags und 8 dB nachts. Als Verkehrsbelegungen für die Planstraßen A und B wurden die Anfahrten zu den anliegenden 14 Plangebäuden und für die Planstraße C Anfahrten zu den anliegenden 14 Plangebäuden und der Andienung des Streichelzoos und der Parkflächen angesetzt.

Sportlärm (Beurteilung nach der 18. BImSchV)

Am südwestlichen Rand des Bebauungsplangebietes (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) befindet sich eine Trendsportfläche. Sie wird aktuell genutzt für Tennis, Volley- und Basketball sowie als Mini-Bolzplatz(Kleinfußball). Für diese Sportarten sind nebeneinander die jeweiligen Geräte fest installiert. Das Gelände ist umzäunt, jedoch jederzeit zugänglich. Die Anlage wird nicht bewirtschaftet (im Sinne einer gewerblichen Nutzung). Unmittelbar nördlich dieser Trendsportanlage wird ein neuer Bolzplatz errichtet.

Bei zeitlich durchgehender Nutzung des heute vorhandenen Bolzplatzes werden die Immissionsrichtwerte im Plangebiet deutlich überschritten. Soll während der Ruhezeiten eine Nutzung des Bolzplatzes über die gesamten 2 Stunden möglich sein (z.B. sonntags von 13 bis 15 Uhr als kritische Auslegungszeit für dann erforderliche aktive Schallschutzmaßnahmen) ist gegenüber dem Plangebiet eine Lärmschutzwand notwendig. Aufgrund der Höhenlage und der Zuwegung zum Bolzplatz lässt sich der Lärmschutz nicht nahe am Emissionsort (Bolzplatz) aufstellen. Für eine Lärmschutzwand nahe der Immissionsorte der Plangebäude ist mit einer Wandhöhe entsprechend der Höhe der obersten Immissionsorte (z.B. bei Fenstern im 1. OG würde die Wandhöhe ca. 5 m betragen, bei Fenstern im 2. OG (Dach) ca. 8 m) zu rechnen. Diese Wandhöhen ab der Nordseite der Planstraße A wären städtebaulich nicht gewollt und unverhältnismäßig. Der Bolzplatz nördlich des Plangebietes Bebauungsplan Nr. 322 wird aufgegeben und unmittelbar angrenzend an die südwestlich gelegene Trendsportanlage verlagert.

Die nächsten relevanten Immissionsorte an Bestands-Wohngebäuden liegen in etwa gleicher Entfernung wie die Planbebauung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 322. Für alle Anlagen der Trendsportanlage und des neuen Bolzplatzes wird über die gesamte Tageszeit eine

durchgehende Bespielung ohne Pause angesetzt. Die Belegung wird pessimistisch betrachtet für Kinder und Jugendliche angesetzt, die aufgrund der Messergebnisse in der erwähnten Studie im Vergleich zu Erwachsenen einen höheren Schallleistungspegel aufweisen.

Einwirkungen durch Lärm aus schulsportlichen Veranstaltungen finden nur tagsüber statt. Auch hier liegen mögliche Immissionsorte von Bestandswohnungen näher an der Sportanlage des Gymnasiums in den Filder Benden als die geplanten Immissionsorte im Bebauungsplan Nr. 322. Lärm aus Schulsport ist entsprechend der 18. BImSchV als sozialadäquater Lärm hinzunehmen.

Durch die Sportanlagen werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV von 55 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeiten und 50 dB(A) innerhalb der Ruhezeiten an den relevanten Immissionsorten im Plangebiet mit einem Beurteilungspegel von 46,9 dB(A) um 3 dB in der Ruhezeit und 8 dB außerhalb der Ruhezeit unterschritten. Die relevanten Immissionsorte sind dabei die Fenster im EG und OG an der West-Fassade des Plangebäudes 13.

An den umliegenden maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebietes werden durch die Sportanlagen die Immissionsrichtwerte für reine Wohngebiete außerhalb der Ruhezeiten um mindestens 5,4 dB und innerhalb der Ruhezeiten um mindestens 0,4 dB unterschritten.

Freizeitlärm

Auf der Fläche des Schloss- und Freizeitparks in Moers wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Veranstaltungen schon durchgeführt bzw. es soll auch zukünftig die Möglichkeit bestehen, Freizeitveranstaltungen dort stattfinden zu lassen. Die Veranstaltungen teilweise mit überregionalem Charakter können insbesondere sein:

- Parkfest
- Ballonfestival
- Tummelferien
- Veranstaltung mit Hüpfburg

Weiter entfernt (südlich der Venloer Straße nahe dem Solimare) fand das Freefall-Rockfestival statt. Die Veranstaltungsorte liegen alle außerhalb des aufzustellenden Bebauungsplanes.

Die bisherige Genehmigungslage der Veranstaltungen sieht die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm vor.

Aufgrund der Lage der Veranstaltungsflächen ergeben sich für alle Veranstaltungen jeweils relevante Immissionsorte, die aufgrund ihrer Entfernung / Nutzungseinstufung nicht im Bebauungsplan Nr. 322 liegen.

Es wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

Für die Veranstaltungsflächen wurden Schallleistungspegel (jeweils über die gesamte Beurteilungszeit inklusive Impulszuschlag) für Tag- bzw. Nachtzeiten angenommen, die an den jeweiligen relevanten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte des Freizeitlärmerrlasses NRW für seltene Ereignisse (70 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts) und für den Regelbetrieb für die Tummelferien tags und die Hüpfburg einhalten. Die Immissionsorte im Bestand liegen in reinen Wohngebieten.

Tabelle: Relevante Immissionsorte und Beurteilungspegel bei in der Vergangenheit durchgeführten Veranstaltungen im Schloss- und Freizeitpark mit den angenommenen Schallleistungspegeln (zwei Referenz-Immissionsorte im Plangebiet) für Tagzeit außerhalb der Ruhezeit und Nachtstunde

	Ballonfestival		Freefall		Parkfest		Tummelferien		Hüpfburg *		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag*	Nacht	Tag*	(Nacht*)	
Immissionsort	Beurteilungspegel Lärm aus Freizeit/Sport in dB(A)										
PLANGEBIET Süd (B-Plan 322)	56,7	41,7	59,3	44,3	58,6	43,6	49,6	54,6	42,4*	(27,4*)	
PLANGEBIET Nord (B-Plan 322)	61,4	46,4	40,0	25,0	66,4	51,4	28,8	33,8	40,3*	(25,3*)	
AVERDUNKSHOF	50,6	35,6	63,4	48,4	53,9	38,9	50	55	37,7*	(22,7*)	
KREFELDER STR. 175	45,1	30,1	70	55	49,9	34,9	40,5	45,5	32,4*	(17,4*)	
RUDOLF SCHLOER STIFT	56,5	41,5	58,0	43,8	59,0	44,0	46,8	51,8	55,0*	(40,0*)	
KREFELDER STR. 77A	70,0	55,0	53,9	38,9	70,0	55,0	39,7	44,7	38,8*	(23,8*)	

Quelle: Schallschutzgutachten Bebauungsplan Nr. 322 „Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße“ (2016)
afi – Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik

Die Untersuchung zeigt, dass bei allen Veranstaltungen die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse innerhalb des Plangebietes (an den Referenz-Immissionsorten) eingehalten werden, wenn die Immissionsrichtwerte an den jeweils schon bestehenden relevanten Immissionsorten eingehalten werden. Die Ausweisung des allgemeinen Wohngebietes im Bebauungsplan Nr. 322 hat keine Auswirkung auf die weitere Durchführbarkeit der Veranstaltungen. Die Immissionsrichtwerte nach dem Freizeitlärmerrlass NRW für seltene Ereignisse an der geplanten Wohnbebauung des Bebauungsplans Nr. 322 werden eingehalten.

Schlussfolgerung

Die Bebauung soll als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Die entsprechenden Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ – Beiblatt 1 zu Teil 1 für Verkehrslärm werden im Plangebiet sowohl am Tage als auch in der Nacht überschritten.

Die Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 für Verkehrslärm in den Außenwohnbereichen der nördlichen und südlichen Gebäudereihen sowie an den möglichen Fassaden an den Baufeldgrenzen sind abzuwägen. Für die großflächige Unterschreitung von 55 dB(A) in den Außenwohnbereichen wären insbesondere westlich des Plangebietes an der Ostseite der Krefelder Straße hohe und lange Lärmschutzwände / -wälle zu errichten, die von den Kosten und aus städteplanerischer Sicht unverhältnismäßig wären.

Trotz der Überschreitungen der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete in den Außenwohn- bzw. Terrassenbereichen der nördlichen und südlichen Gebäudereihen sind auch dort gesunde Wohnverhältnisse anzunehmen. Die ermittelten Beurteilungspegel halten die Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tagsüber ein, einer Gebietskategorie, in der regelmäßig gewohnt wird und noch gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet sind. Die teilweise

Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 für eine WA-Gebiet in den Außenwohnbereichen werden daher als hinnehmbar bewertet.

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Verkehrslärm sind im Bebauungsplangebiet jedoch passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Basis für die im Baugenehmigungsverfahren konkret auszuweisenden Schallschutzmaßnahmen ist die VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“.

In der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau ist ausgeführt, dass schon bei einem nächtlichen Beurteilungspegel > 45 dB(A) eine ausreichende Nachtruhe bei geöffnetem Fenster häufig nicht mehr möglich ist. Deshalb sind dort schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für alle Schlafzimmer und Kinderzimmer festzusetzen.

3.10 Denkmalschutz

Für den Bereich der geplanten Wohngebietsarrondierung liegen konkrete Hinweise auf die ehemalige Existenz eines eisenzeitlichen Siedlungsplatzes vor. Vom Landschaftsverband Rheinland – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (LVR) wurde eine archäologische Prospektion gefordert, um Art, Erhaltungszustand und konkrete Ausdehnung bzw. Abgrenzung des Fundplatzes und damit seine Denkmalqualität i. S. d. § 2 DSchG NW bewerten zu können. Im Rahmen einer orientierenden Gefährdungsabschätzung zur Altlastenfreiheit des Plangebietes (s. Kapitel 3.8) wurde festgestellt, dass es sich bei dem Gelände um eine massiv und modern gestörte Fläche handelt. Infolge dieser erheblichen Bodenumlagerungen wurde das störungsfreie Vorhandensein von archäologischen Befunden ausgeschlossen und die Notwendigkeit einer archäologischen Sachverhaltsermittlung vom LVR zurückgezogen. Als ausreichend wird nun ein Hinweis auf die für Zufallsfunde geltenden Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NRW (§§ 15, 16 DSchG NRW) angesehen.

3.11 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen innerhalb des Plangebietes befinden sich im Eigentum der Stadt Moers.

Die spätere Veräußerung der Baugrundstücke an private Bauherren soll als Einzelvermarktung durch die Stadt Moers erfolgen; Bauträgermaßnahmen sind nicht vorgesehen.

4. Planungsrechtliche Situation

4.1 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) ist der Planbereich als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich mit den überlagernden Freiraumfunktionen „Regionale Grünzüge“, „Grundwasser- und Gewässerschutz“ sowie „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ festgelegt. Mit der Verlagerung der Sportanlagen, durch die der Regionale Grünzug im zentralen Bereich bislang stark eingeengt wurde, können diese Funktionen nun wiederhergestellt bzw. aufgewertet werden. Die geplante Wohnbaufläche grenzt unmittelbar an einen regionalplanerisch festgelegten Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB). Aufgrund der geringen Größe von rund 1,7 ha und der durch den Regionalplan bedingten Unschärfe kann die Wohnbaufläche dem angrenzenden ASB zugeordnet werden. Die landesplanerische Anpassungsbestätigung wurde mit Schreiben vom 05.03.2014 erteilt. Im Zuge der

aktuellen Neuaufstellung des Regionalplans ist daher davon auszugehen, dass die Anpassung entsprechend berücksichtigt wird.

4.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) sind die Flächen im Plangebiet als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sportplatz, Parkanlage und Spielplatz (Kategorie C) dargestellt. Der Bebauungsplan Nr. 322 ist daher derzeit nicht aus dem wirksamen FNP entwickelt.

Der FNP befindet sich jedoch zurzeit in der Neuaufstellung. In seinem Vorentwurf stellt er die geplante Wohnbauflächenarrondierung als Wohnbaufläche sowie die Fläche zwischen der vorgesehenen Wohnbebauung und dem Moersbachkorridor als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlage, Parkanlage und Spielplatz dar. Auch der Platanenplatz trägt die Darstellung Grünfläche. Die Folgenutzung des aufzugebenden Bolzplatzes ist mit einem Spielplatzsymbol verortet. Zudem sind die im Änderungsbereich liegenden Teile des Überschwemmungsgebietes Moersbach sowie des Landschaftsschutzgebietes L 44: Moersbachaue mit Jungborn- und Freizeitpark nachrichtlich übernommen.

Das Verfahren zur Neuaufstellung des FNP ist bislang über die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nicht weiter gediehen, so dass nach dem Stand der Planungsarbeiten nicht verlässlich angenommen werden kann, dass der Bebauungsplan Nr. 322 aus den künftigen Darstellungen des FNP entwickelt sein wird. Folglich wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert (88. FNP-Änderung der Stadt Moers, Stadtmitte [Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße]). Die Darstellung der 88. Flächennutzungsplanänderung entspricht der des Vorentwurfes zur Neuaufstellung des FNP.

4.3 Bebauungspläne

Der Geltungsbereich des BP Nr. 322 wird durch den rechtskräftigen BP Nr. 56 der Stadt Moers, Freizeitpark (Rechtskraft: 24.12.1974) erfasst, der den Bereich südlich des Platanen- und Bolzplatzes als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Freizeitsport, Schulsportplatz, Parkanlage sowie einer Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung öffentliche Parkfläche (Parkplatz) festsetzt. Der Platanen- und Bolzplatz wird durch den Bebauungsplan Nr. 56 als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz festgesetzt. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 322 werden Teilbereiche des bisher geltenden Bebauungsplanes Nr. 56 mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 322 außer Kraft gesetzt.

Die südlich, westlich und nördlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 322 anschließenden Flächen liegen ebenfalls im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 56. Das Gelände des südöstlich angrenzenden Gymnasiums Filder Benden wird von dem Bebauungsplan Nr. 32 – Martinstift (Rechtskraft: 08.02.1969) erfasst. Die für die Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße und ihre Nebenstraßen geltenden Fluchtlinienpläne wurden in einem Aufhebungsverfahren am 8. Mai 2013 außer Kraft gesetzt, so dass für die sich östlich der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße anschließende Wohnbebauung keine Bebauungspläne gelten. Planungsrechtlich sind diese dem unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB zuzuordnen.

4.4 Landschaftsplan

Der Änderungsbereich reicht im Westen in den Geltungsbereich des Landschaftsplanes Raum „Kamp-Lintfort und Moers/Neukirchen-Vluyn“ des Kreises Wesel. Der Landschaftsplan setzt dort entlang des Moersbaches die Flächen des Uferwanderweges sowie die sich westlich daran anschließenden, außerhalb des Änderungsbereiches liegenden Freiflächen als Landschaftsschutzgebiet L 44: Moersbachaue mit Jungborn- und Freizeitpark fest. Der Moersbachkorridor ist als schutzwürdiges Biotop (BK-4505-0067) kartiert. Die geplanten Festsetzungen stehen den Schutzausweisungen nicht entgegen.

Im Geltungsbereich sowie in seinem weiteren Umfeld sind keine Natura-2000-Flächen ausgewiesen.

4.5 Fachplanungen

Mit Inkrafttreten der neuen Wasserschutzgebietsverordnung für die Wassergewinnungsanlage Vinn liegt das Plangebiet außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete.

Im Rahmen der Umsetzung der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie hat das Land Nordrhein-Westfalen Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten für Hochwasser mit hoher, mittlerer und geringer Wahrscheinlichkeit (HQ₁₀, HQ₁₀₀; HQ_{extrem}) erarbeitet. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 322 wurden der Rhein und der Moersbach als Gewässer mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiet) bewertet. Die Risikogebiete markieren alle Flächen, die - ohne Berücksichtigung von Deichen und Hochwasserschutzanlagen - vom Hochwasser erreicht werden können. Bei einem Rheinhochwasser kann der Geltungsbereich durch Deichbrüche bzw. Überströmungen der Hochwasserschutzanlagen überflutet werden. Dies gilt für alle drei Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀; HQ_{extrem}), wobei Überströmungen nur bei einem größeren als dem Bemessungshochwasser entsprechenden Hochwasserereignis auftreten. Hierauf wird durch den Hinweis, dass der Bereich des Bebauungsplanes in einem durch Deiche vor Hochwasser geschützten Bereich liegt, im Bebauungsplanentwurf hingewiesen. Den speziellen Vorschriften über den Hochwasserschutz vorangestellt begründet der § 5 (2) Wasserhaushaltsgesetz eine allgemeine Sorgfaltspflicht, wonach jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet ist, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen. Es handelt sich hierbei um eine den Bauherrn und seinen Planer treffende öffentlich-rechtliche Pflicht.

Aufgrund des Umfangs und der potenziellen Höhe der Überflutung ist ein individueller Schutz für Einfamilienhäuser durch die Eigentümer, wie in weiten Teilen des Stadtgebietes, nicht möglich. Der Schutz kann nur durch Hochwasserschutzmaßnahmen (Deiche u.ä.) erfolgen.

Angesichts der geringen Eintrittswahrscheinlichkeit und der flächendeckenden Betroffenheit des Stadtgebietes für ein deichgeschütztes Rheinhochwasser, ist die Planung hinsichtlich eines Rheinhochwassers vertretbar.

Weiterhin werden große Teile des Plangebietes – mit Ausnahme des geplanten Bereiches für die Wohngebietsarrondierung - von dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Moersbaches, der über keinen technischen Hochwasserschutz verfügt, erfasst. Das Überschwemmungsgebiet kennzeichnet alle Flächen, die bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis überschwemmt, durchflossen oder für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Das Überschwemmungsgebiet wird im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Selbst bei einem extremen Hochwasser, das im Mittel seltener als alle 100 Jahre auftritt, zeigen die Hochwassergefahrenkarten für den Bereich der geplanten Wohnbebauung keine Hochwassergefahr durch den Moersbach. Gemäß § 9 (6 a) BauGB wird das Risikogebiet des Moersbaches für ein extremes Hochwasserereignis (HQextrem) im Sinne des § 73 (1) Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) im Bebauungsplan vermerkt.

5. Darstellung des Bauleitplanverfahrens

Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Planen und Umwelt hat in seiner Sitzung am 06.09.2012 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 322 der Stadt Moers, Stadtmitte (Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße) und den Beschluss zur Durchführung einer frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB für 3 Wochen im Fachbereich Stadtplanung und Grünflächen gefasst. Die Beschlüsse wurden ortsüblich im Amtsblatt der Stadt Moers am 15.08.2013 bekannt gemacht.

Der Bebauungsplan wird im regulären Verfahren aufgestellt. Ein beschleunigtes Verfahren nach § 13 a BauGB ist nicht anwendbar, da die Flächen der Großsportanlagen nach erfolgtem Rückbau als Parkerweiterung genutzt werden sollen. Bebauungspläne der Innenentwicklung finden jedoch keine Anwendung auf bislang bebaute Flächen, die nunmehr zu Freiräume entwickelt werden sollen und somit nicht – oder jedenfalls weit überwiegend – baulich nutzbar sind. Auch das vereinfachte Verfahren nach § 13 BauGB kann nicht zum Einsatz kommen, da mit der Aufgabe der Sportanlagen die Grundzüge der Planung des BP Nr. 56 berührt werden. In verfahrensmäßiger Hinsicht können folglich nicht die Erleichterungen der vorgenannten Verfahren genutzt werden.

Wesentliches Ziel des Bebauungsplanes ist die Arrondierung der Wohnbebauung an der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße für hochwertige Einzelhausbebauung sowie die Erweiterung und Neugestaltung des Freizeitparks.

Im Zuge der städtebaulichen Qualifizierung wurden für das Plangebiet mehrere städtebauliche Entwürfe entwickelt. Die ersten Entwürfe sahen noch eine dreireihige Bebauung mit einer Ringstraße vor. Diese wurde jedoch aus freiraumplanerischen und siedlungsstrukturellen Gründen wieder verworfen. Eine als reine Straßenrandbebauung konzipierte einreihige Bebauung wurde aus Wirtschaftlichkeitsaspekten nicht weitergeführt. Die hervorgehobene Lage des Baugebietes gebietet es, eine optimale Ausnutzung des für eine Wohnbauentwicklung zulässigen Geländes vorzubereiten. Eine Reduzierung auf eine einreihige Bebauung könnte das Flächenpotential nicht ausnutzen bzw. würde nicht vermarktbar, übergroße und tiefe Handtuchgrundstücke produzieren. Auch unter ökologischen Gesichtspunkten ist eine einreihige Bebauung abzulehnen. Der bestmöglichen Wiedernutzbarmachung von bereits versiegelten Flächen ist der Vorzug vor einer Neuinanspruchnahme noch nicht bebauter Grundstücke zu geben.

Im Vorfeld zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB wurden von Anwohnern der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße, Dr.-Karl-Hirschberg-Straße und der Zahnstraße umfangreiche Stellungnahmen zum Bebauungsplanverfahren Nr. 322 vorgebracht. Bedenken wurden gegen eine gebietsuntypische städtebauliche Verdichtung, eine Überlastung des Straßennetzes, unzureichende Flächen für den ruhenden Verkehr, Belastungen durch den Baustellenverkehr sowie Eingriffe in die Moersbachniederung erhoben. Diese wurden als Anlass genommen, um in einem gemeinsamen Anwohnerggespräch am 07.12.2012 Anregungen und Bedenken zum geplanten Bebauungsplan Nr. 322 zu erörtern. Den Anwesenden wurde das Plangebiet mit seinen Rahmenbedingungen sowie erste Planungsskizzen vorgestellt. Diese Planungsskizzen beinhalteten eine dreireihige Einzelhausbebauung (Einfamilienhäuser: ca. 19 bis 22 Wohneinheiten) mit großzügigen Grundstückszuschnitten und einer Ringerschließung mit vereinzelt Stichstraßen. Im Anschluss des Anwohnerggesprächs wurde ein Ergebnisprotokoll erstellt. Alle Stellungnahmen, die vor oder im Anschluss an die Veranstaltung eingegangen sind, sind in die Abwägung zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB einbezogen.

Aus Gründen der Siedlungsstruktur und der Flächenvermarktbarkeit in Zusammenhang mit der anvisierten Zielgruppe wurde bei der weiteren Bearbeitung der städtebaulichen Konzeptideen die dreireihige Wohnbebauung verworfen und zwei Varianten für eine zweireihige Bebauung mit 17 (Variante I) bzw. 21 (Variante II) freistehenden Einzelhäusern für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB erarbeitet. Die Varianten unterscheiden sich im Wesentlichen in der Größe ihrer Grundstücke sowie der Zahl zu realisierender Wohngebäude.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB fand in der Zeit vom 16.09.2013 bis einschließlich 04.10.2013 im damaligen Fachbereich Stadtplanung und Grünflächen der Stadt Moers statt. Die Beschlüsse wurden ortsüblich im Amtsblatt der Stadt Moers am 15.08.2013 bekannt gemacht. Während dieser Anhörungsfrist wurden Stellungnahmen vorgebracht. Ein Bürger regt an, anstelle der Einfamilienhäuser gehobenen Geschosswohnungsbau (Stadthäuser) vorzusehen. Weiterhin sollte an dem Bolzplatz westlich des Platanenplatzes festgehalten werden. Die andere Stellungnahme bezieht sich auf das Resümee der bereits erstellten verkehrstechnischen Untersuchung sowie das Informationsrecht zur Einsichtnahme des Gutachtens.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 09.09.2013 beteiligt, um Stellungnahmen bis einschließlich 15.10.2013 abgeben zu können. Während der Beteiligungsfrist sind im Wesentlichen Anregungen zur nachrichtlichen Übernahme bzw. zur Aufnahme von Hinweisen in den Bebauungsplan vorgetragen worden. Weiterhin wurde auf bestehende Versorgungsleitungen, den Anschluss des Neubaugebietes an das Fernwärmenetz, unzureichende Wendemöglichkeiten für Müllfahrzeuge in den privaten Wohnwegen sowie der Festsetzung einer bestockten Fläche als Wald aufmerksam gemacht.

Im Anschluss an die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde das städtebauliche Konzept weiter ausgearbeitet. Ergebnis der Weiterentwicklung war das folgende Konzept, das der Ausschuss für Stadtentwicklung, Planung und Umwelt in seiner Sitzung am 01.06.2015 (Vorlage Nr. 16/2015) als städtebauliche Grundlage zur Erstellung des Bebauungsplanes Nr. 322 der Stadt Moers, Stadtmitte (Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße) beschlossen hat.

Das Konzept sieht eine zweireihige Wohnbebauung mit einer Ringerschließung ausgehend von der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße und der Dr.-Karl-Hirschberg-Straße vor. Insgesamt können auf diese Weise ca. 21 Wohneinheiten auf Grundstücken in der Größenordnung von ca. 525 bis 860 m² realisiert werden. Der überwiegende Teil der Grundstücke weist allerdings eine Grundstücksgröße von ca. 630 bis 760 m² auf. Ab der westlichen Kante der bestehenden Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße misst die geplante Wohnbebauung eine Tiefe von rund 80,5 m.

Aufgrund der veränderten Erschließung kann die bestehende Siedlungsstruktur an der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße und der Zahnstraße aufgenommen und weitergeführt werden, wodurch eine bessere Anbindung des Neubaugebietes an den Bestand erzielt wird.

Im nördlichen Bereich der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße soll die geplante ca. 7,50 m breite Straße (Planstraße A) nach Süden abknicken, um zum einen den Eingangsbereich zum Park hin zu öffnen und zum anderen einen adäquaten Abstand zur Wallanlage einzuhalten. Die Dr.-Karl-Hirschberg-Straße wird gradlinig über die 10,50 m breite Planstraße in das Plangebiet fortgeführt und über eine ca. 6,50 m breite Wohnstraße (Planstraße B) mit der Planstraße A verbunden. Diese Wohnstraße bildet zugleich den Abschluss des Neubaugebietes und den Übergang zu den angrenzenden Freibereichen. Von hier aus ergibt sich ein freier Blick sowohl für die Anlieger als auch für die Öffentlichkeit in die später gestaltete Grünanlage.

Sowohl die öffentlichen Straßen im Plangebiet als auch die Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße sind in einer Breite geplant, die eine Anordnung der öffentlichen Stellplätze im Straßenraum zulässt. Die Straßenbreiten sind so bemessen, dass eine Umfahrung für Müllfahrzeuge und eine entsprechende Müllentsorgung innerhalb des Plangebietes möglich ist.

Da die Nutzung des Platanenplatzes durch parkende Pkw zukünftig nicht mehr geduldet werden soll, wurden zur Kompensation der entfallenden Nutzung im südlichen Bereich des Platzes 16 öffentliche Stellplätze angeordnet.

Die im Flächennutzungsplan darzustellende Wohnbaufläche umfasst ca. 1,8 ha und wäre damit landesplanerisch zulässig.

6. Städtebauliche Konzeption

6.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept

Die geplante Wohnbebauung konzentriert sich westlich der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße auf eine Tiefe von ca. 80,50 m und überplant Teile des Tennenplatzes des GSV einschließlich Vereinsgebäuden, das zwischenzeitlich abgerissen wurde, und Stellplatzanlage. Damit kann die bestehende Wohnbebauung östlich der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße zu einem sinnvollen Abschluss gebracht werden.

Das Bebauungskonzept sieht ca. 21 Wohnbaugrundstücke mit einer Flächengröße von ca. 530 m² bis ca. 860 m² vor. Die städtebauliche Konzeption ist auf dieser Grundlage mit einer relativ geringen städtebaulichen Dichte verbunden, nimmt damit die Prägung der anschließenden Wohnsiedlungsbereiche auf und betont insbesondere durch die Beschränkung auf vorwiegend freistehende Einzelhäuser einen städtebaulich gegliederten Siedlungsrand im Übergang zum Freiraum.

Für das Plangebiet ist eine hochwertige Bebauung mit einer Mischung aus klassischer und moderner Architektursprache vorgesehen, um das Wohngebiet als Adresse in Moers etablieren zu können. Das Baugebiet wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) geplant. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung von maximal 21 freistehenden Einzelhäusern in offener Bauweise geschaffen. Dabei sollen höchstens zwei Wohneinheiten je Wohngebäude zulässig sein, um übergroße Baukörper zu verhindern und die Infrastruktur nicht zu überlasten. Auch durch das Zurückbleiben der Maßfestsetzungen Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) von den Höchstgrenzen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) soll einer übermäßigen städtebaulichen Verdichtung entgegengewirkt werden. Innerhalb eines vorgegebenen Rahmens soll den Bauherren die Möglichkeit eingeräumt werden, individuelle Wünsche und Anforderungen an ihr Wohnhaus umzusetzen. So bieten die Baufelder einen Spielraum hinsichtlich der Ausrichtung der Gebäude. Im Sinne einer homogenen Bebauung ist eine zwingende Zweigeschossigkeit vorgesehen, die durch die Festsetzung von minimalen und maximalen Gebäudehöhen sowie minimalen und maximalen Traufhöhen eingeschränkt wird, um das Einfügen der Bebauung in den städtebaulichen Kontext der Umgebung sicherzustellen.

Die örtlichen Bauvorschriften sollen einen gestalterischen Rahmen bilden, der sich an der angrenzenden Umgebungsbebauung orientiert bzw. gestalterische Aspekte dieser aufgreift. So werden Regelungen bezüglich der Dachformen und Dachneigungen, Dachaufbauten und Dacheinschnitten, Dacheindeckungen, Fassaden sowie Einfriedungen getroffen.

Die geplanten Einzelhäuser sind entlang der Erschließungsstraßen ausgerichtet. Durch das bewusste Zurückspringen der Gebäude von den Straßen entstehen bis zu 5 m tiefe Vorgartenzonen. Dies unterstreicht den Charakter einer aufgelockerten und durchgrünten Bebauung. Garagen und Stellplätze werden dem entsprechend in bzw. hinter der Flucht der Gebäude angeordnet, um den harmonischen Gesamteindruck, die gewollte städtebauliche Raumbildung und die gewünschte Durchgrünung zu unterstützen.

6.2 Verkehrs- und Erschließungskonzept

Die Haupteerschließung des Gebietes erfolgt über die Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße. Diese wird im Bereich des Neubaugebietes mit einem Querschnitt von 10,50 m im Trennungsprinzip ausgebaut. Beim Trennungsprinzip wird für den Fahrverkehr eine durch Borde und Rinnen baulich getrennte Fahrbahn geschaffen. Vorgesehen sind beidseitige Gehwege. Der Ausbau nutzt eine vorhandene Erschließungsanlage, wodurch ein besonders günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis entsteht.

Im nördlichen Bereich der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße soll die geplante ca. 7,50 m breite Straße (Planstraße A) nach Süden abknicken, um zum einen den Eingangsbereich zum Park hin zu öffnen und zum anderen einen adäquaten Abstand zur Wallanlage einzuhalten.

Im Süden des Plangebietes soll die Dr.-Karl-Hirschberg-Straße gradlinig über die ca. 10,50 m breite Planstraße C in das Plangebiet weitergeführt werden, um auf diese Weise die Sichtachse in den Freizeitpark zu stärken und eine bessere Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit zu gewährleisten. Die Sichtachse soll durch die Aufnahme der Straßenbegrünung der Dr.-Karl-Hirschberg-Straße in das Plangebiet hervorgehoben werden.

Die Planstraße A und die Planstraße C werden über eine ca. 6,50 m breite Straße (Planstraße B) verbunden. Diese bildet zugleich den Abschluss des Neubaugebietes und den Übergang zu den angrenzenden Freibereichen.

Die innere Erschließung bzw. der Ausbau der Planstraßen A, B, und C erfolgt im Mischprinzip (verkehrsberuhigter Bereich). Beim Mischprinzip wird versucht durch Gestaltungsmaßnahmen mehrere Nutzungen möglichst weitgehend miteinander verträglich zu verbinden. Dabei erfolgt eine höhengleiche Ausbildung des gesamten Straßenraumes. Die Netzelemente garantieren eine ruhige Wohnlage und die Möglichkeit auf der Straße zu spielen.

Sowohl die öffentlichen Straßen im Plangebiet als auch die Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße sind in einer Breite geplant, die eine Anordnung der öffentlichen Stellplätze im Straßenraum zulässt. Dies trägt unter anderem zur Kompensation der zukünftig nicht mehr zur Verfügung stehenden und bislang geduldeten Parkplatznutzung im Bereich des Platanenplatzes bei. Zusätzlich sollen im südlichen Bereich des Platanenplatzes angrenzend an die Planstraße A 16 öffentliche Stellplätze angeordnet werden.

Die Straßenbreiten sind so bemessen, dass eine Umfahrung für Müllfahrzeuge und eine entsprechende Müllentsorgung innerhalb des Plangebietes möglich ist.

Des Weiteren ist bei jeder Hauseinheit die Herstellung von mindestens einem Stellplatz auf dem eigenen Grundstück nachzuweisen, der innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und der hierfür festgesetzten Flächen (St/Ga) als offener Stellplatz oder Garage/Carport gestaltet werden kann.

Die Entwässerung (Schmutz- und Regenwasser) des Plangebietes erfolgt mit Anschluss an die Trennwasserkanalisation in der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße. Es gilt Anschluss- und Benutzungszwang entsprechend der Entwässerungssatzung der Stadt Moers. Das anfallende Niederschlagswasser von den privaten Verkehrs- und Grundstücksflächen wird in neu zu erstellende Regenwasserkanäle eingeleitet und über den zu sanierenden Regenwassersammler im Bereich der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße der „LINEG Vorflutpumpanlage Stadtgraben“ ortsnah dem Moersbach zugeführt (RW-Einleitung Nr. 63). Zusätzlich zu der geplanten und bereits in Bau befindlichen Regenklärung im Einleitungsbereich ist auch das Kanalteilstück von der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße bis zum Stadtgraben aus hydraulischen Gründen zu erneuern. Die hydraulische Überlastung resultiert u. a. auch durch den Anschluss zusätzlicher Flächen der geplanten Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 322.

Die LINEG hat der Erhöhung der Einleitungsmenge in den Moersbach zugestimmt.

In der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße sind Gas, Wasser, Elektrizität und Kommunikationsleitungen verlegt, an die das neue Baugebiet angeschlossen werden kann. In Teilen der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße liegt eine Fernwärmeleitung. Der Betreiber des Leitungsnetzes, die Fernwärmeversorgung Niederrhein GmbH, hat sein Interesse am Anschluss des Neubaugebietes bekundet.

6.3 Grün- und Freiraumkonzept

Zwischen der geplanten Wohnbebauung und dem Moersbach soll ein neuer Landschafts- und Erholungsraum entstehen, der sich als Teil eines zusammenhängenden Grün- und Freiraumsystems von der Innenstadt bis zum Sport- und Bäderpark Bettenkamp darstellt.

Der geplante Landschafts- und Erholungsraum grenzt zukünftig unmittelbar an das Wohngebiet bzw. an die geplante Wohnstraße. Das Gelände wird von der Planstraße B ausgehend zunächst leicht ansteigen, dann in Höhe des integrierten Tribünenwalls etwa 2,0 m stark abfallen und zum Moersbach weiter als leicht fallende Ebene wahrgenommen werden, so dass in der Gesamtperspektive eine freie Sicht auf den offenen Landschaftsraum und die geplante Moersbachaue möglich wird.

Durch wassergebundene, mäandrierende Wege, offene Wiesen- und Rasenflächen mit Einzelbäumen sowie der späteren Moersbachaue als Kulisse, soll eine naturhafte Prägung entstehen. Vorhandene markante Vegetationsstrukturen (z.B. Kopfweidenreihe) werden in die Planung integriert, Übergänge in die Bestandsanlagen wie den Streichelzoo geöffnet, um einen zusammenhängenden Landschaftsraum zu schaffen.

Dem Übergang von der Wohnbebauung zum Park und damit zu einem attraktiven Landschaftsraum kommt eine besondere Bedeutung zu, um ein hochwertiges Umfeld für das Neubaugebiet zu schaffen.

Ziel ist es, durch die Gestaltung des Straßenraumes und des Überganges in den Park eine städtebauliche Qualität zu erreichen und den Straßenraum mit der Parklandschaft zu einem harmonischen Gesamtbild zu verzahnen. Entlang der Kante an der Parkanlage soll durch einen Mauersockel eine nicht überfahrbare Schwelle geschaffen werden. Dieser Sockel ist durch Öffnungen, die den Zutritt in den Park erlauben, gegliedert. Der Rasenspiegel schließt mit der niedrigen Mauer ab und lockere Baumgruppen gewährleisten eine freie Sicht in die Parklandschaft.

Innerhalb des neu geplanten Wohngebietes sollen großzügige Vorgartenzonen mit einer Tiefe von 5 m entstehen, um so eine Durchgrünung und Auflockerung gewährleisten zu können. Im Rahmen der an das Bebauungsplanverfahren anschließenden Ausbauplanung werden in den Planstraßen B und C Standorte für straßenbegleitende Einzelbäume vorgesehen. Besonderes Augenmerk fällt hier auf die Weiterführung der Straßenbegrünung an der Dr.-Karl-Hirschberg-Straße in das Plangebiet hinein, um auf diese Weise die Sichtachse in den Freizeitpark zu stärken.

Der Platanenplatz soll weiterhin seinen Charakter als baumgeprägter Platz behalten und auch die Funktion als Zugang zum neuen Teil des Freizeitparks sowie als Bindeglied zum Schlosspark übernehmen.

Da das Plangebiet und seine nähere Umgebung eine Unterversorgung an Spielflächen aufweist, ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein Spielplatz vorzusehen. Der Freizeitpark mit seinem umfangreichen Spiel- und Freizeitangebot kann nicht als Alternative herangezogen werden, da er keine wohngebietsbezogene, sondern eine überregionale Bedeutung hat. Die dem Plangebiet nächstgelegenen Spielplätze der Kategorie B liegen zu weit entfernt und sind durch

Hauptverkehrsstraßen nicht barrierefrei zu erreichen. Gemäß DIN 18034 ist die Erreichbarkeit von Spielplätzen und Freiräumen zum Spielen in Wohnungsnähe anzustreben. Kinder müssen demnach ihre Spielplätze selbständig erreichen können. Als Standort wird eine Fläche westlich des Platanenplatzes reserviert. Der Spielplatz der Kategorie B soll als Kinderspielplatz für Schulkinder (7-14 Jahre) sowie Kleinkinder angelegt und auf deren Erlebnis- und Betätigungsdrang ausgerichtet werden.

6.4 Energiekonzept

Im Rahmen der Entwurfserarbeitung wurde die Eignung des geplanten Wohngebietes hinsichtlich regenerativer Energien geprüft. Gesonderte Festsetzungen zum Einsatz erneuerbarer Energien sollen nicht getroffen werden, da die Vorgaben aus dem Energiefachrecht für die Errichtung von Gebäuden bereits hoch angesetzt sind und regelmäßig dem Stand der Technik angepasst werden. Sie werden für ausreichend erachtet. So sind nach § 5 Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetzes (EEWärmeG) Bauherren bei der Errichtung von Gebäuden verpflichtet, wahlweise mindestens 15 % solare Strahlungsenergie oder 30 % gasförmige Biomasse oder 50 % flüssiger oder fester Biomasse sowie Geothermie und Umweltwärme zur Deckung des Wärmeenergiebedarfs einzusetzen. Alternativ kann nach § 7 EEWärmeG auch die Nutzung von Abwärme und Energie aus Kraft-Wärme-Kopplung oder Energie aus Netzen der Nah- und Fernwärmeversorgung eingesetzt werden. Nur wenn die Festsetzungen über die Nutzungspflichten des EEWärmeG bzw. über die Anforderungen der Energieeinsparverordnung hinausgehen, wären sie städtebaulich erforderlich.

Auch wenn damit der spätere Bebauungsplan die Nutzung erneuerbarer Energien nicht zwingend vorschreibt, schließt dieses nicht aus, dass z. B. Solarenergieanlagen bei geeigneter Dachneigung und einem geringen Verschattungsanteil zur Anwendung kommen können. Die geplante Bebauung mit großzügigen freistehenden Einzelhäusern sowie Südwest-/Westorientierung der Grundstücke ermöglicht grundsätzlich die solarenergetische Nutzung. Die Eignung für solarenergetische Nutzung muss einzelfallbezogen anhand der Verschattungssituation, der Ausrichtung und der Dachform bzw. Dachneigung beurteilt werden. Darüber hinaus ist der Einklang mit der beabsichtigten modernen Architektursprache zu berücksichtigen. Umgekehrt sollen keine Festsetzungen getroffen werden, die den Vollzug erforderlicher Maßnahmen nach dem EEWärmeG erschweren oder verhindern.

Zur Verbesserung des Umgebungsklimas sind Flachdächer bis zu einer Dachneigung von 20° unter Gewährleistung einer durchgängigen Bodensubstratauflage von mind. 5 cm fachgerecht und vollständig zu begrünen. Dachbegrünungen bieten nicht nur eine optische Aufwertung der Gebäudearchitektur, sondern leisten gleichzeitig auch einen Beitrag zur Energieeinsparung (Wärmedämmleistungen im Winter und Hitzeschild im Sommer).

Konventionell bzw. ergänzend kann an das Gasleitungs- und Fernwärmenetz angeschlossen werden. Die Fernwärmeversorgung Niederrhein GmbH hat ihr Interesse an der Versorgung des Neubaugebietes bekundet. Mit dem Bezug von Fernwärme können die Nutzungspflichten des EEWärmeG erfüllt werden.

7. Planinhalte

7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

7.1.1 Art der baulichen Nutzung

Das Neubaugebiet wird als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Da das Baugebiet vornehmlich dem Wohnen dienen soll, sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) nicht zulässig. Der Ausschluss dieser Nutzungen begründet sich mit dem regelmäßig von diesen Nutzungen verursachten erhöhten Verkehrsaufkommen sowie der flächenintensiven Nutzungsstruktur mit entsprechendem Störpotential. Zusätzliche Nutzungen würden zu einer erhöhten Öffentlichkeit führen, die zusätzlichen Verkehr und Parkdruck erzeugt. Dies beeinträchtigt den Charakter und die Wohnqualität des Gebietes und führt darüber hinaus zu einer nicht vorgesehenen Belastung der Erschließungsstraßen.

Im Übrigen soll die Wohnnutzung um nicht störende Einrichtungen gemäß den Regelungsinhalten der BauNVO für allgemeine Wohngebiete ergänzt werden können, wie nicht störende Handwerksbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Die Zulässigkeit von der Versorgung des Gebietes dienenden Läden wird ausgeschlossen, da diese sich auf die zentralen Versorgungsbereiche im Stadtgebiet konzentrieren sollen, um dort die Kaufkraft zu bündeln. Durch die Nähe zum zentralen Versorgungsbereich „Innenstadt“ (Hauptzentrum) ergeben sich für das Plangebiet hier besonders intensive Interaktionen, so dass der Schutzzweck vorrangig diesem zentralen Versorgungsbereich dient.

7.1.2 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Durch die Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten auf höchstens zwei pro Wohnhaus (Einzelhaus) wird einer städtebaulich dem Standort unangemessenen Verdichtung durch Mehrfamilienhäuser entgegengewirkt. Dieses trägt insbesondere zur Sicherung der allgemeinen Wohnruhe in der Nachbarschaft sowie zur Vermeidung von Konflikten im Wirkungsbereich zwischen fließendem und ruhendem Verkehr als auch zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die allgemeine Infrastruktur bei. Mit der Begrenzung der Wohnungszahl je Wohngebäude kann ein Hinzukommen von Mehrfamilienhäusern verhindert werden. Erfahrungsgemäß wird die Option, eine Einliegerwohnung in einem Einfamilienhaus zu integrieren, nur in einer untergeordneten Zahl der Fälle vorgenommen, so dass die zusätzlichen verkehrlichen Auswirkungen aufgrund der geringen absoluten Anzahl als gering zu bewerten sind.

7.1.3 Maß der baulichen Nutzung

Geschoß- und Grundflächenzahl

Für das WA wird eine GRZ von 0,3 und eine GFZ von 0,6 festgesetzt. Damit können bei einer vollständig ausgenutzten GRZ und einer zwingenden Zweigeschossigkeit zwei deckungsgleiche Vollgeschosse gebaut werden.

Ziel ist es, entsprechend dem städtebaulichen Entwurf eine durchgrünte und aufgelockerte Bebauung umzusetzen. Dazu gehört, den Grad der Versiegelung so gering wie möglich zu halten. Die festgelegten Kennwerte liegen unterhalb der nach BauNVO für allgemeine Wohngebiete üblichen Ausnutzungsziffern. Mit dieser vergleichsweise geringeren städtebaulichen Ausnutzungsmöglichkeit der Grundstücke fügt sich das Plangebiet in die Prägung der umgebenden Siedlungsstruktur mit Wohngebäuden auf größeren Grundstücken ein und trägt mit dem hierdurch verbundenen höheren begrüntem Gartenanteil dem Übergang zum anschließenden Freiraum Rechnung.

Zahl der Vollgeschosse

Durch die Festsetzung von zwingend zwei Vollgeschossen in Verbindung mit der Beschränkung der minimalen und maximalen Firsthöhen wird in der Höhenentwicklung ein verträgliches Nebeneinander mit den angrenzenden Wohnquartieren erreicht. Zudem wird innerhalb des Neubaugebietes eine gewisse Homogenität und Maßstäblichkeit geschaffen. Um individuellen Nutzer- und Gestaltungsansprüchen zu entsprechen ist der Bau eines Staffelgeschosses darüber hinaus möglich, welches aufgrund seines Rücksprungs und der Flächenbegrenzung die gewünschte Homogenität der Bebauung nicht stört.

Bei der Festsetzung von Vollgeschossen ist zu beachten, dass durch die relevanten Spielräume bei den Geschosshöhen durch Drempe, ganz oder teilweise in das Gelände eingegrabenen Geschossen oder überhohen Geschossen mit eingezogenen Galerieebenen, sehr unterschiedliche Gebäudehöhen entstehen können. Ergänzend wird daher eine minimale und maximale Traufhöhe festgesetzt.

Höhe baulicher Anlagen

Die Festsetzung von zwingend zwei Vollgeschossen erfordert zur Sicherung einer städtebaulichen Einfügung der geplanten Neubebauung in die Bebauung des Umfeldes die Festsetzung minimaler und maximaler Firsthöhen sowie minimaler und maximaler Traufhöhen. Die Höhenfestsetzungen gewährleisten, dass trotz der festgesetzten zwingenden Zweigeschossigkeit nicht der Eindruck einer optischen Dreigeschossigkeit entsteht. In Kombination mit den festgesetzten Dachneigungen ist die Herstellung des zweiten Geschosses nur in Form eines Dachgeschosses als Vollgeschoss möglich.

Aufgrund der Beschränkung der Gebäude- und Traufhöhen sind notwendige Überschreitungen durch untergeordnete Bauteile wie Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie und Antennenanlagen nicht auszuschließen. Da die Errichtung solcher Anlagen im Bebauungsplan nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden soll, wird eine ausnahmsweise Überschreitung der Höhenfestsetzung durch technische Aufbauten ermöglicht. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass sich Baukörper trotz der Errichtung solcher Anlagen insgesamt in die Umgebungsbebauung einfügen.

Die Höhenfestsetzungen erfolgen bezogen auf den unteren Bezugspunkt, welcher für die jeweiligen Baufelder in Metern über NHN festgesetzt ist. Der Ermittlung des unteren Bezugspunktes liegen die Kanaldeckelhöhen, ein mögliches Quergefälle der erschließenden Straße sowie die Möglichkeit der Realisierung eines Gefälles auf den jeweiligen Baufeldern von 2% zu Grunde.

7.1.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die Bebauung wird in Anlehnung an die Prägung durch das Umfeld als offene Bauweise mit Einzelhäusern festgesetzt. Entsprechend können somit keine Reihen- oder Doppelhäuser oder vergleichbare Haustypen realisiert werden. Dies entspricht dem städtebaulichen Entwicklungsziel zur Realisierung eines aufgelockerten und durchgrünten Wohngebietes mit hochwertigen Eigenheimen. Das städtebauliche Konzept sieht dabei eine aufgelockerte Bebauung mit maximal 21 Einzelhäusern vor, die durch die Positionierung eine Durchgrünung und den Übergang in die Landschaft ermöglichen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in den allgemeinen Wohngebieten durch Baugrenzen festgesetzt. Die Baufenster im gesamten Plangebiet weisen eine Tiefe von 14,00 m auf. Lediglich in der Breite der Baufenster gibt es Unterschiede. So weisen die Baufenster entlang der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße, bis auf ein Baufenster im Süden welches eine Breite von 14,66 m hat, eine Breite von 12,50 m auf. Entlang der Planstraße A verfügen die östlichen zwei Baufenster über eine Breite von 11,00 m und die beiden westlichen Baufenster über eine Breite von 14,00 m. Die Baufenster im Bereich der Planstraße B sind, bis auf ein Baufenster im Süden welches eine Breite von 12,52 m hat, 13,00 m breit. Auf den südlichen Baugrundstücken weisen die Baufenster eine Breite von 11,25 m auf.

Die Bebauungstiefen und -breiten bieten für eine individuelle, freistehende Einzelhausbebauung ausreichend Spielraum für die konkrete Gebäudeplanung. Zusätzlich darf die rückwärtige Baugrenze durch Terrassenüberdachungen und verglaste Wintergärten auf 50% der Gebäudebreite bis zu einer Tiefe von 4,00 m überschritten werden.

Durch die Festsetzung einzelner Baufenster in einem Abstand von 5 m zur Erschließungsstraße soll eine offene, aufgelockerte und durchgrünte Bebauung als Übergang zum Freiraum gesichert werden.

Nebenanlagen, im Sinne des § 14 (1) BauNVO gemäß § 23 (5) BauNVO sind, um entsprechend dem zu Grunde liegenden städtebaulichen Entwurf die gewünschten durchgrünten Vorgartenzonen zu gewährleisten, in diesen nicht zulässig. Die von Bebauung freizuhaltenden Vorgartenzonen sind im Bebauungsplan zeichnerisch hervorgehoben. Nebenanlagen wie z. B. Standplätze für bewegliche Abfallbehälter, Briefkästen, Einfriedungen, sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen in den Vorgartenflächen zulässig. Standplätze für bewegliche Abfallbehälter sind nur zulässig, wenn diese mit Sträuchern, Hecken oder anderen begrünten Einfassungen (begrünte Holz- oder Stahlkonstruktionen) optisch von drei Seiten abgegrenzt werden. Für den aus Gründen der Straßenbildgestaltung weniger sensiblen rückwärtigen Gartenbereich werden keine einschränkenden Regelungen für die Anordnung von Nebenanlagen getroffen.

Aufgrund ihres Störpotentials sind Garagen, Carports und Stellplätze stärkeren Einschränkungen unterworfen. Diese sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und den dafür speziell festgesetzten Flächen zulässig. Diese Festsetzung dient der Wohnruhe und der Schaffung einer durchgrünten Vorgartenzone. Auf den privaten Grundstücksflächen ist je Wohneinheit mindestens ein Stellplatz nachzuweisen. Dies entspricht einem offenen Stellplatz bzw. einem Garagenplatz mit Aufstellfläche. Werden Zufahrten mit einer wasserdurchlässigen

Oberfläche – die Wasserdurchlässigkeit der Oberfläche muss über eine Infiltrationsrate von min. 270l/(s*ha) verfügen- hergestellt, bleiben diese bei der Berechnung der GRZ unberücksichtigt.

7.1.5 Verkehrsflächen

Straßenverkehrsflächen

Die Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße als Haupterschließungsstraße des Plangebietes wird als öffentliche Verkehrsfläche ohne Zweckbestimmung festgesetzt. Der Straßenausbau erfolgt im Trennprinzip. Der Querschnitt von 10,50 m ermöglicht einen PKW / LKW Begegnungsverkehr.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich)

Die Planstraße A, B und C werden als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt.

Der Ausbau der Planstraßen A (7,50 m), B (6,50 m), und C (10,50 m) erfolgt im Mischprinzip (verkehrsberuhigter Bereich). Beim Mischprinzip wird versucht durch Gestaltungsmaßnahmen mehrere Nutzungen möglichst weitgehend miteinander verträglich zu verbinden. Dabei erfolgt eine höhengleiche Ausbildung des gesamten Straßenraumes. Die Netzelemente garantieren eine ruhige Wohnlage und die Möglichkeit auf der Straße zu spielen.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (öffentliche Parkfläche)

Das bislang ungeordnete Parken auf dem gesamten Platanenplatz wird strukturiert und in seiner Kapazität reduziert, so dass nur ein Teil im südlichen Bereich des Platanenplatzes angrenzend an die Planstraße A als Parkfläche festgesetzt wird. Der charakteristische Baumbestand soll möglichst erhalten bleiben. Der übrige Teil des Platanenplatzes wird nach Herausnahme der Parkplatznutzung als Grünfläche mit der Zweckbestimmung öffentliche Parkanlage festgesetzt.

7.1.6 Flächen für Versorgungsanlagen

Im Südosten des Plangebiets befindet sich auf dem Grundstück Gemarkung Vinn, Flur 2 Flurstück 303, eine Trafostation, die aufgrund des Lastschwerpunktes in diesem Bereich zwingend erforderlich ist. Eine Verlagerung der Netzstation hat sich als unwirtschaftlich erwiesen. Der Standort wird als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ planungsrechtlich gesichert. Die Standortsicherung beinhaltet die Trafostation mit deren Zuleitungen.

7.1.7 Grünflächen

Grünfläche – öffentliche Parkanlage

Aufgrund der angestrebten uneingeschränkten Nutzung durch die Allgemeinheit kommt für die zu überplanende Fläche nur eine Festsetzung als öffentliche Grünfläche in Betracht. Die für die Parkerweiterung vorgesehenen Flächen werden mit der Zweckbestimmung „öffentliche Parkanlage“ festgesetzt. Mit der Zweckbestimmung wird zum Ausdruck gebracht, dass eine Parkanlage mit extensivem Pflegeaufwand entstehen soll, bei der auch Natur- und Landschaftsschutzaspekte einfließen. Hierdurch sollen u. a. auch Planungen zur Renaturierung

des Moersbaches Berücksichtigung finden. Grünflächenfestsetzungen können auch mit Festsetzungen zum Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft oder Pflanz- und Erhaltungsbindungen überlagert werden. Da sich die Flächen für die Parkerweiterung im öffentlichen Eigentum befinden, soll im Sinne der planerischen Zurückhaltung hierauf verzichtet werden. Art, Umfang und Verteilung der Bepflanzung sollen der Freiraumplanung überlassen werden.

Bauliche Anlagen sind innerhalb von festgesetzten Grünflächen insoweit zulässig, als sie nach deren Zweckbestimmung zur normalen Ausstattung gehören. Insofern werden etwa Wege, Sitzbänke, Pavillons nicht explizit festgesetzt. Die Zweckbestimmung „öffentliche Parkanlage“ schließt eine spielerische und spielähnliche sportliche Nutzung der Freiflächen im Rahmen der üblichen Erholungsnutzung ein, nicht jedoch die Anlage von Spielplätzen. Daher wird diese gesondert festgesetzt.

Öffentliche Grünfläche – Spielplatz (Kategorie B)

Westlich des Platanenplatzes wird ein Standort für einen Spielplatz reserviert. Eine genaue Abgrenzung der Fläche soll aus Gründen der planerischen Zurückhaltung sowie größtmöglicher Flexibilität bei der späteren Ausführungsplanung unterbleiben. Spielplätze der Kategorie B (Versorgungsfunktion für einen Wohnbereich) sind vorzugsweise für schulpflichtige Kinder bestimmt und auf deren Erlebnis- und Betätigungsdrang ausgerichtet. In ihrer Funktion können sie beispielsweise für Sand-, Rasen-, Wasser-, Bau-, Ball, Bewegungs-, Lauf- oder Kletterspiele angelegt werden. Die Größe des Spielbereiches soll mindestens 400 m² betragen, die Entfernung zu den zugeordneten Wohnbereichen 500 m möglichst nicht überschreiten.

Die Lage des Spielplatzes am Rand des Neubaugebietes begründet sich u. a. aus dem Ruhebedürfnis der Anwohner, wengleich gemäß § 22 Abs. 1 a) Bundesimmissionsschutzgesetz Geräuscheinwirkungen, die von Kinderspielplätzen hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen sind und als sozialadäquat grundsätzlich hinzunehmen sind. Durch den neuen Fußweg an der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße wird eine gefahrlose Zuwegung sichergestellt. Wegen der Nähe zum geplanten Parkplatz, ist bei der Ausführungsplanung eine Gefährdung oder Belästigung der Kinder durch geeignete Absperrungen und abschirmende Trennzonen auszuschließen.

Auf detaillierte Pflanzfestsetzungen soll aus selbigen Gründen wie bei der öffentlichen Parkanlage verzichtet werden.

Öffentliche Grünfläche – Bolzplatz

Für den westlich des Platanenplatzes angesiedelten Aschebolzplatz ist eine Nachfolgenutzung als Spielplatz vorgesehen. Der Aschebolzplatz soll angrenzend an die im Südwesten gelegene Trendsportanlage verlagert werden. Eine genaue Abgrenzung der Fläche soll aus Gründen der planerischen Zurückhaltung sowie größtmöglicher Flexibilität unterbleiben. Es ist jedoch gutachterlich nachgewiesen, dass eine Realisierung innerhalb der öffentlichen Grünfläche unter Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben möglich ist. Somit kann eine Bewältigung der Immissionsthematik im nachfolgenden Genehmigungsverfahren stattfinden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde die immissionsrechtliche Situation für die Verlagerung des Bolzplatzes untersucht. Zusammen mit der Trendsportanlage wurden Nutzungszeiten angesetzt, die einer Vollbelegung entsprechen. Mit diesen Ansätzen werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV von 55 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeiten und 50 dB(A) innerhalb der Ruhezeiten an den relevanten Immissionsorten im Plangebiet mit einem Beurteilungspegel von 46,9 dB(A) um 3 dB in der Ruhezeit und 8 dB außerhalb der Ruhezeit unterschritten.

An allen Immissionsorten außerhalb des Plangebietes werden durch die Sportanlagen die Immissionsrichtwerte für reine Wohngebiete außerhalb der Ruhezeiten um mindestens 5,4 dB und innerhalb der Ruhezeiten um mindestens 0,4 dB unterschritten.

7.1.8 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Aufgrund der ermittelten Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 durch Verkehrslärm werden im Bebauungsplan passive Lärmschutzmaßnahmen für das allgemeine Wohngebiet festgesetzt.

Dem Ziel des Gesundheitsschutzes Rechnung tragend, soll ein ausreichender Schutz der Innenräume vor Verkehrslärm mittels Festlegung eines maximalen Innenpegels für Schlafräume nachts, Wohnräume tagsüber sowie Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber gewährleistet werden, der durch bauliche Schallschutzmaßnahmen sichergestellt wird. Die Festsetzung der Innenschallpegel erfolgt in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ August 1987, Berlin. Die VDI-Richtlinie 2719 stellt schalltechnische Anforderungen an das Fenster im eingebauten Zustand dar. Die Anforderungen sind in sechs Schallschutzklassen unterteilt (SSK I bis SSK VI). Maßgeblich ist das bewertete Schalldämm-Maß des Fensters im funktionstüchtig eingebauten Zustand. Die Außenwand bleibt hierbei unberücksichtigt. Die Festsetzung von Innenraumpegeln, die durch bauliche oder technische Maßnahmen zu erreichen sind, dient der Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse.

Nach der Rechtsprechung (Beschluss des BVerwG vom 30.01.2006 – 4 BN 55.05; vorgehend OVG NRW, Urteil vom 19.08.2005 – 7 D 108/04.NE) sind reine Emissions- und Immissionsgrenzwerte keine Vorkehrungen im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB. Mit der Ergänzung um die Worte „bauliche und technische“ wollte der Gesetzgeber nämlich klarstellen, dass die nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zulässigen immissionsschutzbezogenen Festsetzungen in der Weise hinreichend bestimmt sein müssen, dass ihnen die konkret zu treffenden Maßnahmen entnommen werden können. Dagegen sollten Emissions- und Immissionswerte, die der Bestimmung von Eigenschaften bestimmter Baustoffe dienen, nicht ausgeschlossen werden. In diesem Sinne können Grenzwerte der Konkretisierung von baulichen oder technischen Vorkehrungen dienen. Hierzu kann auch die Vorgabe der Schalldämmwirkung zugunsten der Innenräume der an einer stark befahrenen Straße zulässigen Bebauung gehören. Durch die aufgezählten Maßnahmen wird primär auf die schallmindernde Wirkung (Schallpegeldifferenz) abgestellt, die erst im zweiten Schritt zur Erreichung des angestrebten Innenraumpegels führt. Hierdurch wird eine Konformität mit § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB geschaffen.

7.2 Örtliche Bauvorschriften

Dachform und Dachneigung

Die Dachform einer Siedlungsdachlandschaft hat durch ihre gestalterische Ausprägung einen entscheidenden Einfluss auf das städtebaulich-baugestalterische Gesamterscheinungsbild eines Siedlungsgefüges.

Mit der Zulässigkeit von Sattel-, Walm- und Flachdächern wird ein ortstypisches Gestaltungsmerkmal aufgenommen.

Um die unterschiedliche gestalterische Wirkung der Dachformen auf das Straßenbild in Abhängigkeit von den Dachformen zu berücksichtigen, werden unterschiedliche Dachneigungen für die jeweiligen Dachformen festgesetzt, so dass insgesamt ein harmonisches Straßenbild entstehen kann. Damit wird in Anlehnung zur umgebenden Bebauung der bisherigen Entwicklung entsprochen, als auch ein gebietstypisches Gestaltungsmerkmal allgemein aufgenommen. Die Dachneigungen sind so bemessen, dass die Realisierung der zwingend festgesetzten Zweigeschossigkeit im Dachgeschoss gewährleistet werden kann.

Dachaufbauten und Dacheinschnitte

Durch die einschränkenden Vorschriften bezüglich der Gesamtlänge der Aufbauten und Einschnitte sowie die Beschränkung der Breite der Zwerchgiebel von maximal 1/2 der Fassadenlänge soll erreicht werden, dass auch nach Ausbildung von Dachgauben bzw. Dacheinschnitten der geschlossene Eindruck der Dachlandschaft nicht zerstört wird. Um dieses Ziel zu erreichen wurde des Weiteren ein Mindestabstand der Aufbauten / Einschnitte zur giebelseitigen Gebäudeabschlusswand und zu den Hauptfirsten festgesetzt sowie die Vorschrift aufgenommen, dass Dachaufbauten in der 2. Dachebene sowie traufseitig geschlossene Gaubenseiten nicht zulässig sind. Des Weiteren sind Dachaufbauten nur mit geraden Seitenwänden zulässig.

Dacheindeckung

Hinsichtlich der Dacheindeckung wurden Farben und Materialien festgesetzt, die der Umgebungsbebauung entsprechen und somit ortstypisch sind.

Mit Blick auf den Klimawandel und den hohen Bebauungs- und Versiegelungsgrad innerhalb von Städten wird festgesetzt, dass Flachdächer zu begrünen sind. Durch Dachbegrünungen kann ein Lebensraum für Flora und Fauna geschaffen sowie ein Beitrag zu einem besseren Mikroklima geleistet werden.

Fassaden

Die vorgeschriebene Ausführung von Ziegelmauerwerk, geschlammtem Mauerwerk sowie von Putzfassaden orientiert sich am Erscheinungsbild der umliegenden Bebauung und zielt auf einen harmonischen Gesamteindruck ab.

Die verbleibende Auswahl an Gestaltungsmöglichkeiten ist einerseits so groß, individuellen Ansprüchen zu genügen, andererseits einen kontinuierlichen Übergang zwischen der vorhandenen und der neuen Bebauung sicherzustellen.

Einfriedungen und Stützmauern

Mit den einschränkenden Festlegungen bezüglich der Einfriedungen innerhalb der Vorgärten wird das Ziel verfolgt, den Grünanteil im Straßenraum im Verhältnis zu den Verkehrsflächen möglichst groß und durchgängig zu gestalten sowie die Vorgärtenflächen weitestgehend in den Erlebnisbereich des Straßenraumes mit einzubeziehen. Mit der Zulässigkeit von Hecken aus Laubgehölzen und Mauern als Backsteinmauern von 0,60m bis 0,80 m über der Verkehrsfläche soll den künftigen Bewohnern die Möglichkeit eingeräumt werden, den privaten Bereich sichtbar abgrenzen zu können, ohne jedoch damit die Ziele der Planung zu beeinträchtigen. Um das Ziel, den Grünanteil im Straßenraum zu erhöhen gewährleisten zu können und das ortstypische Bild zu erhalten, sind außerhalb der Vorgartenflächen an den zur öffentlichen Verkehrsfläche zugewandten Seiten nur Mauern als Backsteinmauern oder Hecken aus Laubgehölzen in einer Höhe von max. 1,80 m zulässig. Ergänzend können auf der straßenabgewandten Seite in einem Abstand von min. 0,50 m zur Grundstücksgrenze Stabgitterzäune errichtet werden.

Stützmauern entlang der Verkehrsfläche sind aus Natursteinen, Ziegeln oder Backsteinen zu erstellen.

7.3 Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 322 liegenden Bereiche des festgesetzten Überschwemmungsgebietes „Moersbach und Nebengewässer“ sowie des Landschaftsschutzgebietes L 44 „Moersbachaue mit Jungborn- und Freizeitpark“ werden nachrichtlich übernommen.

Das Risikogebiet des Moersbaches für ein extremes Hochwasserereignis (HQextrem) im Sinne des § 73 (1) Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) wird gemäß § 9 (6 a) BauGB im Bebauungsplan zu vermerkt.

7.4 Hinweise

Ergänzend zu den sonstigen Inhalten des Bebauungsplanes werden Hinweise zu folgenden Punkten aufgenommen:

- Baumschutz- und Entwässerungssatzung der Stadt Moers
- Erfragung des höchsten zu berücksichtigenden Grundwasserstandes
- Umgang mit Bodendenkmälern bei Entdeckung
- Verdacht auf Kampfmittel und Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges
- Hochwassergefährdeter Bereich für ein Rheinhochwasser
- Bergbautätigkeit in der Vergangenheit
- Artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- Einsichtnahme in Gutachten und Vorschriften

8. Auswirkungen der Planung

8.1 Nachhaltigkeit der Planung

Die städtebauliche Entwicklung soll vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Der Bebauungsplan Nr. 322 überplant ein überwiegend durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan erfasstes Plangebiet, das durch Sportanlagen weitgehend versiegelt ist. Planungsrechtlich ist das Gebiet dem beplanten bzw. unbeplanten Innenbereich zuzuordnen; Außenbereichsflächen bzw. landwirtschaftlich oder als Wald genutzte Flächen werden nicht beansprucht. Der Bebauungsplan Nr. 322 verfolgt mit einer Brachflächenreaktivierung klassische Ziele einer nachhaltigen Flächenhaushaltspolitik.

Mit dem Bebauungsplan soll das Plangebiet entsprechend seiner Potentiale qualifiziert werden. Eine kleine Fläche des Plangebietes wird als Arrondierungsmaßnahme einer baulichen Entwicklung zugeführt. Das Neubaugebiet stützt als innenstadtnahe Wohnbaumaßnahme zugleich die Infrastrukturauslastung des nahen Hauptgeschäftszentrums. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird als Parkerweiterung genutzt. Mit dem Rückbau bzw. der Entsiegelung der Großsportanlagen werden zahlreiche Landschaftsfunktionen wiederhergestellt. Das bislang für weite Teile der Bevölkerung nicht zugängliche Areal, erfährt durch die Gestaltung als öffentliche Parkanlage eine deutliche Erholungssteigerung.

8.2 Verkehr

Um die Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes für durch das Baugebiet induzierte Mehrverkehre verlässlich beurteilen zu können, wurde eine Verkehrsuntersuchung durch das Ingenieurbüro gevas humberg & partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, Essen (2014) durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet wurden an fünf Stellen Verkehrserhebungen durchgeführt. Auf Grundlage dieser Daten wurden rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise durchgeführt. Die Bewertung der Verkehrsqualität für die einzelnen Knotenpunkte erfolgte auf Basis der berechneten mittleren Wartezeiten. Der rechnerische Nachweis zeigt für die Knotenpunkte Dr.-Karl-Hirschberg-Straße/Zahnstraße, Dr.-Karl-Hirschberg-Straße/Filder Straße, Spichernstraße/Filder Straße sowie für den Querschnitt Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße für alle Verkehrsströme gute bis sehr gute Verkehrsqualitäten. Lediglich für den Knotenpunkt Gartenstraße/Filder Straße/Diergardtstraße/Im Ohl wurden befriedigende Verkehrsqualitäten ermittelt. Der Verkehrsablauf im Analysezustand ist damit als günstig zu bewerten. Defizite im Verkehrsablauf sind nicht festzustellen.

Für das geplante Wohngebiet wurde eine Verkehrsprognose für eine Bebauung mit maximal 25 Einfamilienhäusern bei einem Zuwachs von 87,5 neuen Anwohnern erstellt. Diese ergab eine Verkehrszunahme im Quell- und Zielverkehr von 9 Fahrzeugen in der Vormittagsspitzenstunde und 15 Fahrzeugen in der Nachmittagsspitzenstunde. Diese Zunahme ist im Vergleich zu der Bestandsbelastung marginal und führt nur zu unerheblichen Erhöhungen der mittleren Wartezeiten. Alle Verkehre sind auch nach vollständiger Bebauung des Wohngebietes mit mindestens befriedigenden Verkehrsqualitäten abwickelbar.

Parallel zu den Verkehrserhebungen an den Knotenpunkten wurde die Belegung des Platanenplatzes durch den ruhenden Verkehr untersucht. Dieser hat unter Berücksichtigung des ungeordneten Parkens eine Kapazität von ca. 100 Parkplätzen. Die maximal festgestellte

Belastung lag bei 39 Kraftfahrzeugen. Auf Basis der Erhebungen kann daher empfohlen werden, den Parkplatz in seiner Kapazität zu begrenzen. Durch den Nachweis von mindestens einem Stellplatz je Wohneinheit und Grundstück, Besucherparkplätzen entlang der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße und den Wegfall der verkehrsreichen Sportnutzungen sind die Parkplatzkapazitäten im Plangebiet als ausreichend zu bewerten.

8.3 Immissionsschutz

Mit dem Schallschutzgutachten (afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik (2016), Haltern am See) wurden drei immissionsschutz-rechtlich zu trennende Fragestellungen untersucht:

- Ermittlung der auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen aus Straßenverkehr und Beurteilung auf Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“. Es liegen relevante Überschreitungen der anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte vor. Es sind geeignete Schallschutzmaßnahmen zu treffen und im Bebauungsplan festzusetzen.
- Beurteilung der geplanten inneren Erschließung als Straßenneubau gemäß 16. BImSchV. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Lärmvorsorge im Bereich des Straßenneubaus von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete werden deutlich unterschritten. Aus der geplanten Straßenneubaumaßnahme resultieren keine Anforderungen an den Schallschutz.
- Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungen des mit der Planung verbundenen zusätzlichen künftigen Verkehrsaufkommens im Bereich der bestehenden Straßen. Auf der Grundlage einer vergleichenden Untersuchung der Einwirkungen auf den Bestand ohne und mit dem prognostizierten Zusatzverkehr sind diese für den Prognosefall als marginal einzustufen. Von einer schädlichen Beeinträchtigung gesunder Wohnverhältnisse im Bestand ist nicht auszugehen.

8.4 Artenschutz und Umweltprüfung

Für die Artenschutzprüfung wurde das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ für das Messtischblatt 4505 „Moers“ ausgewertet. Auf diesem Kartenblatt sind insgesamt 41 Arten (10 Fledermausarten, 29 Vogelarten, 2 Amphibienarten) aufgeführt, von denen bei 16 Arten ein Vorkommen aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen werden konnte. Bei weiteren 12 Arten konnte eine Betroffenheit ausgeschlossen werden, so dass bei den übrigen 13 Arten (Braunes Langohr, Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Zwergfledermaus, Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule) aufgrund der Wirkfaktoren Konflikte möglich sind. Diesen kann jedoch mit Vermeidungsmaßnahmen zur Risikominimierung und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen begegnet werden.

Artenschutzrechtlich sind im Plangebiet die Beseitigung von Gehölzen, die potentiell als Quartiere bzw. Horst- oder Höhlenbaum verschiedener Vogelarten oder als Quartierbaum von Fledermausarten dienen können und der Abriss der Gebäude, die ebenfalls Fledermausquartiere aufweisen können, als wesentliche Auslöser für mögliche Verbotstatbestände zu nennen. Konkrete Hinweise auf Quartiere bzw. Verbotstatbestände gibt es derzeit aber nicht.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (Stufe I) des Planungsbüros LökPlan – Conze, Cordes & Kirst GbR (06/2013) kommt zu dem Ergebnis, dass - unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen (Baumfällung in den Wintermonaten, artenschutzkompetente und ökologische Baubegleitung der Fäll- und Abrissarbeiten, Fledermausmonitoring vor Abriss, im Sommer, Anbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren, Anbringung von künstlichen Quartieren, eine Beleuchtung der Wege nur unter Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei der Parkgestaltung) und dem aktuellen Kenntnisstand - keine planungsrelevante Art durch die geplanten Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 322 erheblich beeinträchtigt wird bzw. dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Für die Planung des Parkgeländes ist artenschutzrechtlich vor allem die Erhaltung des alten Gehölzbestandes vordringlich. Die Kopfbaumreihe sollte möglichst störungsfrei gehalten werden. Das heißt, dass das Wegesystem in Entfernung zu dieser anzulegen ist. Ergänzend dazu sollten auch extensiv genutzte offene Wiesenflächen abseits der Wege entwickelt werden, die beispielsweise als wichtige Nahrungsquelle u. a. für den Steinkauz dienen können.

Die Wohnbauentwicklung vollzieht sich nahezu ausschließlich auf versiegelten bzw. bebauten Flächen, womit dem Grundgedanken des schonenden Umgangs mit Grund und Boden besonders Rechnung getragen werden kann. Da nach dem Rückbau der Sportanlagen die freiwerdenden Flächen zu großen Teilen für eine Erweiterung der Parkanlagen genutzt werden sollen, kann insgesamt von einer Verbesserung für Natur und Landschaft ausgegangen werden. Neben dem gesteigerten Erholungswert kann auch die Leistungsfähigkeit der biotischen und abiotischen Schutzgüter aufgewertet werden.

Das Büro LökPlan, Conze & Cordes GbR hat auf Wunsch der Stadt Moers am 06.04.2016 das Bebauungsplangebiet Nr. 322, Stadtmitte (Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße) während einer Geländebegehung begutachtet und überprüft ob die Ergebnisse der Artenschutzprüfung (Stand Juni 2013) aktuell noch Bestand haben. Mit Schreiben vom 12.07.2016 erfolgte die Bestätigung, dass die Aussagen in der Artenschutzprüfung aktuell noch gelten und sich keine Änderungen bezüglich dem Vorkommen planungsrelevanter Arten ergeben haben.

8.5 Bodenordnende Maßnahmen

Zur Umsetzung des Bebauungsplans sind keine bodenordnerischen Maßnahmen erforderlich.

8.6 Kosten und Finanzierung

Der Stadt Moers entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Planungskosten für die Erstellung von Gutachten (Orientierende Gefährdungsabschätzung, Schalltechnische Untersuchung, Artenschutzrechtliche Prüfung, Umweltbericht, Rückbaukonzept), Kosten für den kommunalen Eigenanteil bei der Herstellung der Erschließungsanlagen sowie Unterhaltungskosten für Straßen, technische Infrastruktur und Grünanlagen. Durch den Verkauf von städtischen Grundstücksflächen an private Bauherren werden Einnahmen erzielt, durch die die Kosten teilweise refinanziert werden können.

Da mit diesem Ausbau der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße eine Verbesserung des Straßenraumes einhergeht, sind Straßenausbaubeiträge gemäß KAG (Kommunalabgabengesetz der

Stadt Moers von den Anliegern auf beiden Straßenseiten der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße im Abschnitt von der Zahnstraße bis zur Dr.-Karl-Hirschberg-Straße zu erheben.

8.7 Flächenbilanzierung

Flächenkategorie	Fläche (ca.)	Anteil (ca.)
Allgemeines Wohngebiet (WA)	14.405,55 m ²	16,7 %
Straßenverkehrsflächen	2.153,72 m ²	2,5 %
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (öffentliche Parkfläche)	200 m ²	0,2 %
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (V)	2.429,75 m ²	2,8 %
Flächen für Versorgungsanlagen (Elektrizität)	105,47 m ²	0,2 %
Grünflächen (Parkanlage und Spielplatz)	66.923,97 m ²	77,6 %
Gesamt	86.218,46 m ²	100 %

9. Gutachten

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 322 der Stadt Moers, Stadtmitte (Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße) wurden die nachstehenden Gutachten erstellt, die in die Begründung sowie den Umweltbericht eingeflossen sind:

Artenschutzprüfung (ASP); (LökPlan – Conze, Cordes & Kirst GbR; Anröchte / Zülpich)

Orientierende Gefährdungsabschätzung; (GEOfactum GmbH; Essen)

Landschaftsökologische Potentialabschätzung; (Umweltbüro essen Bolle & Partner GbR; Essen)

Verkehrsuntersuchung; (gevas humberg & partner, Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH; Essen)

Schalltechnische Untersuchung; (afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik; Haltern am See)

Bodengutachten, Bodenumlagerungs- und Verwertungskonzept; (GEOfactum GmbH; Essen)

STADT MOERS



Teil B

Umweltbericht

07. November 2016

10. Umweltbericht

10.1 Aufgabenstellung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen „für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a“ eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungen und Vorhaben.

Im Rahmen der Planerstellung wurden die umweltbezogenen Auswirkungen der Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes geprüft. Grundlage der Ermittlungen waren insbesondere folgende Fachgutachten:

AFI - Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umweltechnik (2016): Schallschutzgutachten Bebauungsplan Nr. 322 „Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße“ in Moers. Gutachten im Auftrag der Stadt Moers mit Stand vom 17.08.2016. Haltern am See.

GEOfactum (2013): Orientierende Gefährdungsabschätzung für das Gelände der Sportanlagen an der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße in Moers. Gutachten im Auftrag der Stadt Moers mit Stand vom 28.12.2013. Essen

Gevas Humberg & Partner (2013): VTU für den B-Plan Nr. 322 – „Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße“. Gutachten im Auftrag der Stadt Moers. Essen.

LökPlan (2013): Artenschutzprüfung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 322 der Stadt Moers (Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße). Gutachten im Auftrag der Stadt Moers mit Stand von Juni 2013. Anröchte.

10.2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

10.2.1 Ziele in Gesetzen und Verordnungen

Bauleitpläne sollen nach § 1 (5) BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen sichern und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als zu berücksichtigende Belange genannt, sowie in § 1 a BauGB der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden vorgegeben.

Immissionsschutzrecht

Das wichtigste lärmtechnische Regelwerk für die Bauleitplanung ist die **DIN 18005 „Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau“** von 2002. Sie dient der planerischen Abschätzung von Verkehrs- und Gewerbeimmissionen. In ihrem Beiblatt 1 enthält sie schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung oder Unterschreitung „wünschenswert“ ist. Überschreitungen sind abwägend zu rechtfertigen. Die DIN legt folgende Orientierungswerte, differenziert nach Nutzungen sowie Tag und Nachtzeit, fest (zweiter Nachtwert gilt nur für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm):

Nutzung	Tag	Nacht	Nutzung	Tag	Nacht
reine Wohngebiete	50	40/35	Kerngebiete	65	55/50
allg. Wohngebiete	55	45/40	Gewerbegebiete	65	55/50
Mischgebiete	60	50/45	Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55

Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die Beurteilung einer verträglichen Nachbarschaft zwischen der vorhandenen Sportanlage und der angestrebten Wohnbebauung erfolgt auf der Grundlage der **18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung)**. Danach dürfen in Allgemeinen Wohngebieten (WA) Immissionsrichtwerte für tags außerhalb der Ruhezeiten von 55 dB(A), für tags innerhalb der Ruhezeiten von 50 dB(A) und nachts von 40 dB(A) nicht überschritten werden. Zur Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Situation ist unter Berücksichtigung des gegebenen Spielbetriebes die Ruhezeit zwischen 13.00 und 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen maßgebend, außerdem sind seltene Ereignisse gesondert zu bewerten.

Naturschutzrecht

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz Nordrhein Westfalen (LG-NW) legen als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege fest, dass Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen sind. Besonders hervorgehoben wird, dass dies im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie in Verantwortung für zukünftige Generationen zu erfolgen hat. Beeinträchtigungen sind zu vermeiden und soweit dies nicht möglich ist, durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Artenschutzrechtlich unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die aus den beiden, im Bundesnaturschutzgesetz näher definierten, Gruppen relevanten Tier- und Pflanzenarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind¹.

¹ http://www.umwelt.nrw.de/naturschutz/pdf/broschuere_vorschriften_artenschutz.pdf

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u.a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten. Auch dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt.

Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches oder nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung nunmehr eine auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen. Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffes bereits vollständig funktionsfähig sein.

Wasserrecht

Das Landeswassergesetz wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen. Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässern und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung.

Bodenschutzrecht

Der Bodenschutz ist auf Bundesebene als Querschnittsmaterie in anderen Gesetzen (u.a. BauGB, s.o.) geregelt. Ergänzend bestimmt das Bundesbodenschutzgesetz, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und erforderlichenfalls wiederherzustellen sind. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regelungen steht der Aspekt der Gefahrenabwehr. Ergänzend zum BBodSchG wurde insbesondere hinsichtlich Verfahrensregelungen das Landesbodenschutzgesetz erlassen.

10.2.2 Ziele in Plänen und Programmen

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) ist der Planbereich als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich mit den überlagernden Freiraumfunktionen „Regionale Grünzüge“, „Grundwasser- und Gewässerschutz“ sowie „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ festgelegt. Die geplante Wohnbaufläche grenzt unmittelbar an einen regionalplanerisch festgelegten Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB). Aufgrund der geringen Größe von rund 1,7 ha und der durch den Regionalplan bedingten Unschärfe kann die Wohnbaufläche dem angrenzenden ASB zugeordnet werden. Die landesplanerische Anpassungsbestätigung wurde mit Schreiben vom 05.03.2014 erteilt. Im Zuge der aktuellen Neuaufstellung des Regionalplans ist daher davon auszugehen, dass die Anpassung entsprechend berücksichtigt wird.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) sind die Flächen im Plangebiet als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sportplatz, Parkanlage und Spielplatz (Kategorie C) dargestellt. Der Vorentwurf zum in Neuaufstellung befindlichen Flächennutzungsplan berücksichtigt die geplante Wohnbauflächenarrondierung bereits, stellt diese als Wohnbaufläche sowie die Fläche zwischen der vorgesehenen Wohnbebauung und dem Moersbachkorridor als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlage, Parkanlage und Spielplatz dar.

Der Geltungsbereich wird durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 56 erfasst. Dieser setzt den Bereich südlich des Platanen- und des Bolzplatzes als öffentliche Grünfläche (Zweckbestimmung Freizeitsport, Schulsportplatz), als Parkanlage sowie als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung öffentliche Parkfläche (Parkplatz) fest. Der Platanen- und der Bolzplatz werden durch den Bebauungsplan Nr. 56 als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz festgesetzt.

Im westlichen Randbereich des Plangebietes liegen entlang des Moersbaches Teile im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplanes Raum „Kamp-Lintfort und Moers/Neukirchen-Vluyn“. Der Uferwanderweg sowie die sich westlich daran anschließenden Freiflächen außerhalb des Plangebietes sind unter Landschaftsschutz (L 44: Moersbachaue mit Jungborn- und Freizeitpark) gestellt. Der Moersbachkorridor ist als schutzwürdiges Biotop (BK-4505-0067) kartiert.

Der Umsetzungsfahrplan zur Wasserrahmenrichtlinie enthält für den Moersbach auf Höhe der Vorhabenfläche lediglich allgemeine Angaben über eine beabsichtigte ökologische Umgestaltung (Symbol „Raum für Gewässerentwicklung“).

Der gesamte Planbereich ist als hochwassergefährdeter Bereich für ein 100-jährliches Rheinhochwasserereignis ausgewiesen. Der hochwassergefährdete Bereich markiert alle Flächen, die - ohne Berücksichtigung von Deichen und Hochwasserschutzeinrichtungen - vom Hochwasser des Rheins erreicht werden können. Weiterhin werden große Teile des Plangebietes von dem Überschwemmungsgebiet des Moersbaches erfasst. Das Überschwemmungsgebiet kennzeichnet alle Flächen, die bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis überschwemmt, durchflossen oder für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Für den Bereich der geplanten Wohnbebauung zeigen die Hochwassergefahrenkarten aber selbst bei einem extremen Hochwasser, das im Mittel seltener als alle 100 Jahre auftritt, keine Hochwassergefahr durch den Moersbach. Die Überschwemmungsgebietsverordnung "Moersbach und Nebengewässer" formuliert eine Reihe von Schutzvorschriften, die insbesondere Einfluss auf die Freiraumplanung haben. Diese Vorschriften werden in den nachfolgenden Verfahren, insbesondere der detaillierten Planung der öffentlichen Grünanlage, berücksichtigt, die mit dem Kreis Wesel und sonstigen Betroffenen abgestimmt werden.

Pläne des Immissionsschutz- oder Abfallrechts liegen nicht vor.

10.3 Angaben zum Standort sowie zu Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt rund 600 m südlich der Moerser Altstadt zwischen dem Schlosspark im Norden und dem sogenannten „Freizeitpark“ im Süden. Die Freiraumstrukturen dieser Anlagen

grenzen im Süden, Westen und Norden an das Plangebiet. Östlich der Dr.-Herrmann-Boschheidgen-Straße schließt sich eine aufgelockerte Wohnbebauung an. Lediglich zwei Wohngrundstücke im Südosten des Plangebietes liegen westlich der ansonsten nur einseitig angebauten Straße.

Das Plangebiet wird durch die ehemaligen Großsportanlagen des GSV und MTV Moers dominiert. Die unmittelbar westlich an die Dr.-Herrmann-Boschheidgen-Straße angrenzende ehemalige Sportstätte des GSV ist als Fußballplatz mit Aschenauflage (Tennenplatz), die des MTV als Leichtathletikanlage mit Tartanbahn, Kunstrasen und den üblichen Nebenanlagen (Sprunggruben, Kugelstoßanlage, etc.) ausgebaut. Die Sportanlagen sind durch einen ca. 2 m hohen Wall gegeneinander abgegrenzt, an dessen Flanken sich Tribünen aus Betonplatten befinden. Die Vereinsgebäude wurden bereits im Frühjahr 2016 abgerissen, die Beseitigung der Sportplätze erfolgt im Herbst/Winter 2016/2017. Die Entscheidung über die Herrichtung der öffentlichen Grünanlage sowie möglicher Flächen für die Wasserwirtschaft und die damit verbundenen möglicherweise umfangreicheren Bodenmodellierungen bleibt einer späteren Fachplanung vorbehalten.

Weitere Sportanlagen (Kunststoffspielfeld, Rasenfußballplatz, Weitwurfanlage sowie Weitsprunganlage) finden sich unmittelbar südlich dieser Vereinssportanlagen. Diese werden vom angrenzenden Gymnasium für den Schulsport genutzt. Ein frei zugänglicher Ascheholzplatz liegt nördlich der Großsportanlagen am Rande des Plangebiets. Außerhalb des Plangebietes, aber in unmittelbarer Grenzlage, befindet sich im Süden eine Trendsportanlage mit vier Spielflächen (Basketball, Volleyball, Tennis und Kleinfeldfußball), die öffentlich zugänglich ist und nicht bewirtschaftet wird.

Der Wanderweg am Ufer des Moersbaches wird durch eine Reihe alter Eschen begleitet, die sich bis zum sogenannten „Platanenplatz“ zieht.

Der „Platanenplatz“ nordöstlich der Sportanlagen ist durch alte Platanen in unregelmäßigem Stand gekennzeichnet und stellt eine Verbindung zwischen Freizeit- und Schlosspark dar. Die Fläche wird temporär als Stellplatz genutzt. Gegenüber dem „Platanenplatz“ finden sich zwei Stellplatzanlagen für die beiden Großsportplätze.

Die Sportanlage wurde bereits in den Bereich der Sportanlage Filder Benden / Solimare verlagert, sodass die frei werdenden Flächen zukünftig überwiegend zur Schaffung einer **öffentlichen Parkanlage** und untergeordnet für **eine Wohnbebauung** in zwei Reihen westlich der Dr.-Herrmann-Boschheidgen-Straße genutzt werden kann.

Auf der geplanten Wohnbaufläche soll eine Bebauung mit freistehenden Einzelhäusern auf großen Grundstücken erfolgen. Vorgesehen ist eine Begrenzung auf maximal zwei Wohneinheiten je Wohngebäude. Es soll ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,3 und einer zwingend zweigeschossigen Bebauung festgesetzt werden.

Die **äußere Erschließung** erfolgt über die Dr.-Herrmann-Boschheidgen-Straße und die Dr.-Karl-Hirschberg-Straße, die gradlinig in das Plangebiet verlängert wird. Durch eine ca. 6,50 m breite Wohnstraße (Planstraße B) werden beide Straßen miteinander verbunden. Diese Wohnstraße bildet zugleich den Abschluss des Neubaugebietes und den Übergang zu den angrenzenden Freibereichen. Der Nachweis der erforderlichen öffentlichen Stellplätze erfolgt innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche.

Das anfallende **Niederschlagswasser** der öffentlichen Verkehrsflächen wird in neu zu erstellende Regenwasserkanäle geführt und über den bestehenden Regenwassersammler im Bereich der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße in den Stadtgraben (RW-Leitung Nr. 66) eingeleitet. Das Niederschlagswasser der privaten Grundstücke ist somit entsprechend der Entwässerungssatzung der Stadt Moers in o. g. Regenwasserkanal einzuleiten. Eine Versickerung oder ortsnahe Einleitung von nicht verschmutztem Niederschlagswasser ist nicht vorgesehen.

Die **geplante Grünanlage** soll einen parkartigen Charakter mit großen Wiesenflächen erhalten. Neue Wege sollen die bisher nur in einem schmalen, randlich gelegenen Korridor bestehende räumliche Verknüpfung zwischen dem Schlosspark und dem „Freizeitpark“ herstellen. Die Gehölzbestände sollen so weit wie möglich in die Gestaltung der Grünanlage integriert und durch Neupflanzungen ergänzt werden.

Flächenbilanz

Wohnbaufläche:	ca. 1,4 ha
Verkehrsfläche (einschl. Bestand):	ca. 0,5 ha
Grünfläche:	ca. 6,7 ha

10.4 Beschreibung der Umwelt, der Festsetzungen des Bebauungsplanes und ihrer zu erwartenden erheblichen Auswirkungen sowie der umweltrelevanten Maßnahmen

10.4.1 Status-quo-Prognose

Beim Verzicht auf die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes (= Nullvariante) würden sich, soweit keine anderen städtebaulichen Ziele über einen Bebauungsplan verbindlich gemacht und umgesetzt werden, voraussichtlich die Biotop- und Nutzungsstruktur nach Abschluss der Arbeiten zur Beseitigung der Sportplätze über die natürliche Sukzession verändern, ohne allerdings in einem überschaubaren Zeitraum hochwertige Biotoptypen ausbilden zu können.

10.4.2 Schutzgut Mensch

Umweltzustand

Gesundheitsschutz (Lärmschutz und Gerüche)

Im Umfeld des Plangebietes stellt die vorhandene Wohnbebauung die wesentliche vor Lärmeinwirkungen zu schützende Nutzung dar. Diese war zum Zeitpunkt der Nutzung der beiden Großsportanlagen in nennenswertem Umfang durch Sportlärm betroffen. Mit der Verlagerung der beiden Großsportanlagen sowie der Aufgabe des Bolzplatzes westlich des Platanenplatzes wurden zwar zentrale Emissionsquellen im Plangebiet beseitigt, trotzdem bleibt der Sportlärm durch Sportanlagen relevant, da am Gymnasium eine neue Bewegungsfläche geplant ist und auch die unmittelbar an das Plangebiet anschließende Trendsportanlage unverändert fortgeführt werden soll. Derzeit bietet diese mit vier Spielfeldern Möglichkeiten zum Basketball-, Volleyball-, Tennis- und Kleinfeldfußballspiel.

Die Hauptverkehrsstraßen Krefelder Straße und Venloer Straße verlaufen in einem Abstand von rund 400 m westlich und südlich der geplanten Wohnbebauung. Im Rahmen der Lärmkartierung zur Umgebungslärmrichtlinie wurde festgestellt, dass das Plangebiet eine Lärmvorbelastung durch diesen Verkehrslärm aufweist.

Neben Verkehrs- und Sportlärm ist im Plangebiet aufgrund der diversen Freizeitangebote im Schloss- und im Freizeitpark auch Freizeitlärm vorhanden.

Das Ausmaß der bestehenden sowie der zukünftigen Lärmbelastung wurde unter Berücksichtigung der Neubebauung im Rahmen eines Immissionsgutachtens abgeschätzt. Berücksichtigt wurden der Verkehrslärm der Bundesautobahnen A 40 und A 57, der Krefelder und der Venloer Straße sowie der bestehenden und der neu geplanten Erschließungsstraßen unter Berücksichtigung der durch die Neubebauung induzierten Mehrverkehre. Die Tagesbelastung auf der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße liegt für den Prognosefall 2025 ohne das Plangebiet bei 480 Fahrzeugen. Berücksichtigt wurden zudem Freizeit- und Sportlärm der benachbarten Sport- und Veranstaltungsorte. Die Berechnungen zeigen, dass an der Bestandsbebauung im Umfeld des Plangebietes bereits im aktuellen Zustand deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 durch Verkehrslärm zu verzeichnen sind, die aber weit unter den Werten liegen, bei denen das Vorliegen ungesunder Wohnverhältnisse angenommen werden muss.

Erholung und Freizeit

Nach Aufgabe der Nutzung sind außerhalb der eingezäunten Sportanlagen lediglich die am Rand des Plangebiets verlaufenden Wege frei zugänglich. Im Hinblick auf die breite Bevölkerung kann somit nur von einer eingeschränkten Erholungsnutzung im Plangebiet gesprochen werden.

Auswirkungen

Gesundheitsschutz (Lärmschutz und Gerüche)

Für das geplante Wohngebiet wurde eine Verkehrsprognose für eine Bebauung mit maximal 25 Einfamilienhäusern und einem Zuwachs von 87 neuen Anwohnern erstellt. Diese ergab eine Verkehrszunahme im Quell- und Zielverkehr von 9 Fahrzeugen in der Vormittagsspitzenstunde und 15 Fahrzeugen in der Nachmittagsspitzenstunde. Diese Zunahme ist im Vergleich zu der Bestandsbelastung marginal und führt nur zu unerheblichen Erhöhungen der mittleren Wartezeiten. Alle Verkehre sind auch nach vollständiger Bebauung des Wohngebietes mit nahezu unveränderten Verkehrsqualitäten abwickelbar. Für die Lärmberechnungen wurde der Mehrverkehr mit 160 Fahrzeugen pro Tag berücksichtigt.

Durch den **Verkehrslärm** im Plangebiet werden in den Außenwohn-/Terrassenbereichen des Plangebietes die Orientierungswerte der DIN 18005 teilweise aufgrund der lärmabschirmenden Gebäudestellung um bis zu 3 dB unterschritten, teilweise aber auch um bis zu 3 dB überschritten. An den möglichen Fassaden an den Baufeldgrenzen liegen die Überschreitungen bei bis zu 5 dB tags und 7 dB nachts.

Trotz der Erhöhung der Verkehrszahlen auf der Dr. Hermann-Boschheidgen-Straße durch die Realisierung der Planung nehmen die Beurteilungspegel an der Bestandsbebauung längs der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße zum Teil ab, da die neue Bebauung aufgrund ihrer abschirmenden Wirkung gegenüber der Krefelder Straße einen größeren positiven Einfluss hat, als die Verkehrszunahme negativ wirkt. Die Beurteilungspegel an der Bestandsbebauung überschreiten zwar wegen der Verkehre auf der Krefelder Straße und der weiträumigen Belastung durch den Autobahnverkehr schon im Nullfall die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehr, allerdings werden auch zukünftig alle zu erwartenden Lärmimmissionen durch

Straßenverkehr um mehr als 9 dB unter der Grenze ungesunder Wohnverhältnisse (70 dB(A) tags und 60 dB(A)) nachts liegen und auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) tags - als Abwägungskriterium hinsichtlich des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche relevant - werden eingehalten.

Die Beurteilungspegel durch den Neubau der Erschließungsstraße (einschließlich der öffentlichen Parkplatzfläche) unterschreiten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags / 49 dB(A) nachts für Wohngebiete sowohl an der Neubebauung, als auch an der Bestandsbebauung um mindestens 14 dB tags und 8 dB nachts.

Durch die **Sportanlagen** werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV an den relevanten Immissionsorten im Plangebiet und außerhalb des Plangebietes sowohl in der Ruhezeit wie außerhalb der Ruhezeit unterschritten.

Bei allen **Veranstaltungen** werden die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse an den Referenz-Immissionsorten innerhalb des Plangebietes eingehalten, wenn die Immissionsrichtwerte an den jeweils schon bestehenden relevanten Immissionsorten eingehalten werden. Die Ausweisung des allgemeinen Wohngebietes im Bebauungsplan 322 hat keine Auswirkung auf die weitere Durchführbarkeit der Veranstaltungen. Die Immissionsrichtwerte nach dem Freizeitlärmerrlass NRW für seltene Ereignisse an der geplanten Wohnbebauung des Bebauungsplans 322 werden eingehalten.

Der Gutachter kommt vor diesem Hintergrund zu folgender zusammenfassender Bewertung:

„Die Bebauung soll als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm werden im Plangebiet sowohl am Tage als auch in der Nacht überschritten.

Die Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 für Verkehrslärm in den Außenwohnbereichen der nördlichen und südlichen Gebäudereihen sowie an den möglichen Fassaden an den Baufeldgrenzen sind abzuwägen. Für die großflächige Unterschreitung von 55 dB(A) in den Außenwohnbereichen wären insbesondere westlich des Plangebietes an der Ostseite der Krefelder Straße hohe und lange Lärmschutzwände / -wälle zu errichten, die von den Kosten und aus städteplanerischer Sicht unverhältnismäßig wären.

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Verkehrslärm sind daher im Bebauungsplangebiet passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Basis für die im Baugenehmigungsverfahren konkret auszuweisenden Schallschutzmaßnahmen ist die VDI-Richtlinie 2719.“

Erholung und Freizeit

Für das Vorhaben werden Flächen in Anspruch genommen, die für die Naherholung und somit im weitesten Sinne für die Gesundheit des Menschen keine erhebliche Bedeutung haben. Vorhandene Wegebeziehungen werden erhalten und durch ergänzende Wege zukünftig verbessert. In stadtgestalterischer Hinsicht wird die Wohnbebauung zu einer Veränderung dergestalt führen, dass von der vorhandenen Wohnbebauung östlich der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße keine weitreichenden Blickbeziehungen mehr möglich sein werden.

Aufgrund der guten Versorgung mit privatem und öffentlichem Grün in den umliegenden Siedlungsflächen, vor allem aber wegen der erheblichen Erweiterung der bereits bestehenden öffentlichen Grünanlagen ist erkennbar, dass auch mit der Wohnbebauung keine dringend

erforderlichen Entwicklungspotenziale zur Verbesserung der Versorgung mit erholungswirksamem Freiraum verloren gehen.

Geplante Maßnahmen

In Hinblick auf das Schutzgut Mensch erfolgt eine Festsetzung zum Immissionsschutz, der zufolge durch bauliche und sonstige Vorkehrungen sichergestellt werden muss, dass es nicht zur Überschreitung von Innenraumpegeln (Mittelungspegel gem. VDI-Richtlinie 2719) durch Verkehrslärm kommt. Es wird konkretisierend festgesetzt, dass der Nachweis als Teil der Bauantragsunterlagen bezogen auf den konkreten Einzelfall zu erbringen ist.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind als deutlich positiv anzusehen.

10.4.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Biodiversität

Umweltzustand

Das Plangebiet ist durch die zahlreichen Sportanlagen mit ihren großflächigen Versiegelungen und Befestigungen (Asche- bzw. Kunststoffbefestigungen der Plätze, Tribünen, Verkehrsflächen, Gebäude) geprägt. Größere naturnahe Flächen sind nicht vorhanden. Im Bereich des Platanenplatzes sind die Flächen zwischen den Bäumen durch die temporäre Nutzung als Parkplatz nahezu vegetationsfrei.

Erhöhte ökologische Bedeutung für Natur und Landschaft haben im Plangebiet daher nur einzelne Vegetationsstrukturen in Form von Einzelbäumen, Baumgruppen, Baumreihen und Baumhecken, die das Plangebiet ein- bzw. durchgrünen.

Besondere Bedeutung entfalten die, überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegenden, Biotopstrukturen beiderseits des Moersbaches. Dieser Korridor stellt trotz der Beeinträchtigung durch Naherholungsnutzungen insbesondere für Arten der Fließgewässer einen bedeutsamen Lebensraum und zusammen mit angrenzenden und benachbarten Fließgewässern ein wichtiges Vernetzungsbiotop dar. Als landschaftsprägend wirken die durchgängigen alten Baumreihen entlang des Uferwanderweges. Der Uferstreifen weist aber trotz des alten Baumbestandes aufgrund des gewässerparallel in teilweise sehr geringer Entfernung verlaufenden Weges nur eine eingeschränkte ökologische Leistungsfähigkeit auf.

Zum Artenschutz macht eine zum Planverfahren erstellte Artenschutzvorprüfung die erforderlichen Angaben. Darin wurden die verfügbaren Angaben unter anderem aus dem **Fundortkataster** und dem **Fachinformationssystem** (FIS) des LANUV ausgewertet. Demzufolge erscheint bei 25 von 41 untersuchten sogenannten „planungsrelevanten Arten“ ein Vorkommen im Plangebiet nicht gänzlich ausgeschlossen.

Auswirkungen

Die Wohnbauentwicklung vollzieht sich nahezu ausschließlich auf versiegelten bzw. bebauten Flächen (Sportplatz, Stehtribüne und Verkehrsflächen, randlich auch Ziergrün). Negative

Auswirkungen sind hier also allenfalls in sehr begrenztem Umfang zu erwarten, wie auch die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für diese Fläche verdeutlicht (s.u.).

Die sonstigen nach Rückbau der Sportanlagen freiwerdenden Flächen sollen für eine Erweiterung der Parkanlagen genutzt werden. Somit ist hier von einer deutlichen Verbesserung für Natur und Landschaft auszugehen.

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Belange kommt die Beseitigung von Gehölzen, die potenziell als Horst- oder Höhlenbaum verschiedener Vogelarten oder als Quartierbaum von Fledermausarten dienen können und der Abriss der Gebäude, die ebenfalls Fledermausquartiere aufweisen könnten, als Auslöser für mögliche Verbotstatbestände in Betracht. Diesbezüglich wurden in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen, bei deren Beachtung nach gutachterlicher Einschätzung eine erhebliche Beeinträchtigung der im FIS verzeichneten planungsrelevanten Arten nicht zu erwarten sei. Der Abriss der Gebäude auf dem Sportplatzgelände erfolgte bereits und die Beseitigung der Sportplätze wird unter Beachtung der Empfehlungen erfolgen. Außerdem gilt, dass die im Plangebiet angetroffenen Biotopstrukturen und somit auch alle theoretisch vorhandenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden und ökologisch funktionsfähig wären. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG liegt bei Beachtung der Hinweise zum Artenschutz somit nicht vor.

Es sind keinerlei Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete zu erwarten. Solche sind weder im Plangebiet noch in seinem näheren Umfeld ausgewiesen.

Geplante Maßnahmen

Über die in geringem Umfang erforderlichen Kompensationsmaßnahmen (s.u.) und die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen hinaus sind keine speziell dem Schutz oder der Entwicklung von Flora und Fauna bzw. dem Artenschutz dienenden Maßnahmen vorgesehen, die im Bauleitplanverfahren geregelt werden müssten oder könnten. Gestaltungsziele für die neue Parkanlage werden zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt und sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

<p>Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Biodiversität tendenziell deutlich positiv. In Hinblick auf den Artenschutz sind spezielle Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.</p>
--

10.4.4 Schutzgut Boden

Umweltzustand

Im Plangebiet herrschen natürlicherweise grundwassergeprägte Böden (Gley und Niedermoor) vor. Tatsächlich hat aber eine flächendeckende Veränderung des Untergrundes stattgefunden, die in einer orientierenden Gefährdungsabschätzung näher untersucht wurde. Demzufolge ist eine Auffüllung aus umgelagerten Sanden und Kiesen vorhanden, die in unterschiedlichen Anteilen mit Ziegelbruchstücken sowie untergeordnet mit Schlacken, Aschen, Schottersteinen, Bergematerial und organischen Materialien durchsetzt ist. Die Auffüllungsmächtigkeit im

Plangebiet variiert zwischen 0,8 m sowie rd. 2,1 m und beträgt im Durchschnitt ca. 1,3 m. Das Volumen der Auffüllung auf beiden Sportanlagen beträgt insgesamt etwa 40.000 m³. Das Auffüllungsmaterial war organoleptisch unauffällig. In kleinen Teilbereichen wurde eine maximal 2,4 m mächtige Torfschicht aufgeschlossen, die auf Niedermoorbildungen innerhalb des ehemaligen Bachbetts des Moersbaches zurückzuführen ist. Im tieferen Untergrund bis zur Endteufe von 5 m folgen feinsandige Schluffe bzw. schluffige Feinsande, aber auch sandige Kiese/kiesige Sande.

Die Vor-Ort-Überprüfungen der Bodenluft ergaben lediglich bei einer Sondierung einen erhöhten Messwert (bezogen auf den Parameter Methan). Dieser Bereich liegt in den künftigen Freiflächen. Auf den Ausbau von Bodenluftmessstellen bzw. die Entnahme und Laboranalyse von Bodenluftproben wurde daher verzichtet. Die chemische Untersuchung von Mischproben zeigt, dass alle untersuchten Parameter unterhalb der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) hinsichtlich der Nutzungsszenarien „Wohngebiet“ und „Park und Freizeitanlage“ liegen. Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch durch direkten Kontakt ist aus den Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen nicht ableitbar. Im Hinblick auf die im Bebauungsplanverfahren vorgesehenen Nutzungen stellen die aktuellen Untersuchungsergebnisse kein Hindernis dar.

Die im Zuge des Rückbaus der Sportanlagen stattfindenden Arbeiten werden gutachterlich begleitet.

Teile des Plangebietes sind im Altlastenkataster des Kreises Wesel als Altlastenverdachtsfläche erfasst.

Die Wasserdurchlässigkeit des Bodens im Plangebiet ist zumindest in Teilen des Plangebietes hoch und würde eine Versickerung von Regenwasser rein technisch ermöglichen.

Böden, die als „besonders schutzwürdig“ gemäß § 1 Abs. 1 LBodSchG gelten, sind nicht mehr vorhanden.

Auswirkungen

Durch die Errichtung neuer Wohngebäude und Verkehrsflächen im geplanten Wohngebiet erfolgt eine Versiegelung des Untergrundes. Weit überwiegend ist bereits befestigte oder versiegelte Fläche betroffen. Innerhalb der geplanten Wohnbaufläche ist der Umfang der betroffenen Flächen, die derzeit nicht befestigt sind, deutlich kleiner als der Umfang zukünftiger Gartenflächen. Im gesamten übrigen Plangebiet werden in einem Umfang von mehreren Hektar derzeit versiegelte und massiv verdichtete Flächen entsiegelt und begrünt.

Die Sekundärauswirkungen durch die Verlagerung der Sportanlagen an einen anderen Standort sind nicht Gegenstand der Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. 322, sondern auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zu thematisieren.

Geplante Maßnahmen

Über die im Rahmen des Rückbaus der Sportanlagen erforderlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen hinaus sind keine speziell dem Schutz oder der Entwicklung des Schutzgutes Boden dienenden Maßnahmen vorgesehen.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als deutlich positiv zu beurteilen.

10.4.5 Schutzgut Wasser

Umweltzustand

Im Plangebiet selbst gibt es keine Oberflächengewässer. Unmittelbar westlich angrenzend verläuft jedoch der Moersbach. Dieser ist von den geplanten Maßnahmen nicht unmittelbar betroffen.

Grundwasser ist erst in größeren Tiefen zu erwarten (ca. 4,5 m unter Flur). Die Grundwasserneubildung ist bislang nicht wesentlich eingeschränkt, da nur vergleichsweise wenige vollständig versiegelte und an das Kanalnetz angeschlossene Flächen vorhanden sind und überwiegend davon auszugehen ist, dass in den nahegelegenen Moersbach abgeleitet wird.

Mit Inkrafttreten der neuen Wasserschutzgebietsverordnung für die Wassergewinnungsanlage Vinn liegt das Plangebiet außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete.

Über eine Nutzung von Grund- und Oberflächenwasser liegen keine Informationen vor.

Auswirkungen

Durch die geplante Wohnbebauung ist auf der davon betroffenen Fläche zwar eine Verringerung der Grundwasserneubildung zu erwarten, diese hat jedoch aufgrund der geringen Ausdehnung des Baugebietes keine Auswirkungen auf das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasserdargebot. Generell wird der Anteil der über das Kanalnetz entwässerten Flächen mit Aufgabe der Sportanlagen eher geringer werden, obgleich keine Versickerung des Niederschlagswassers von befestigten Flächen vorgesehen ist.

Die Gefahr von größeren vorhabenbedingten Schadstoffeinträgen besteht nicht. Es sind weder erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot noch Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotope (insbesondere Quellen) zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf Gewässer, die durch Einleitungen von Regenwasser oder durch Abschläge aus dem Mischsystem hervorgerufen werden können, sind durch das Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht zu erwarten.

Geplante Maßnahmen

Es sind keine speziell dem Schutz oder der Entwicklung des Schutzgutes Wasser dienenden Maßnahmen vorgesehen. Eine ökologische Umgestaltung des Moersbaches gemäß Umsetzungsfahrplan ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern wird erforderlichenfalls in einem gesonderten Fachverfahren geregelt. Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen, die einer weiteren naturnahen Gestaltung des Baches Grenzen setzen würden, die Aufgabe der Sportanlage wird die Möglichkeiten zur ökologischen Verbesserung des Moersbaches tendenziell verbessern.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als gering zu beurteilen.

10.4.6 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Umweltzustand

Für den Planungsraum stehen die Angaben des RVR zur Verfügung. Dem Plangebiet ist dort der Klimatotyp "Parkklima" mit der speziellen Klimafunktion „Klimaoase“ zugeordnet, den umgebenden Siedlungsflächen der Klimatotyp „Stadttrandklima“ bzw. nordwestlich des Plangebietes auch der Klimatotyp „Stadtklima“. Beim Klimatotyp „Stadttrandklima“ gilt vereinfacht, dass dieser zwar eine gegenüber der freien Landschaft erhöhte bioklimatische und lufthygienische Belastung anzeigt, jedoch keinen planerischen Handlungsbedarf begründet. Somit ist im Plangebiet wie auch im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes kein spezieller Bedarf an klimatisch-lufthygienischem Ausgleich zu erkennen.

Eine Luftleitungsfunktion im engeren Sinne kommt dem Plangebiet nicht zu, eine solche ist aber für die westlich geführte Krefelder Straße verzeichnet. Eine besondere Bedeutung zur Luftregeneration ist wegen der weitgehend offenen Struktur der Sportanlagen auszuschließen. Eine besondere Leistungsfähigkeit oder Bedeutung des Plangebietes hinsichtlich eines klimatisch-lufthygienischen Ausgleiches in angrenzenden Siedlungsflächen ist somit nicht erkennbar.

Aktuelle Daten zur Beurteilung der Immissionssituation im Planungsraum liegen nicht vor. Als Emissionsquellen sind allenfalls die Verkehrsstraßen zu nennen, die überwiegend der Erschließung der umliegenden Wohngebiete dienen. Hinweise auf planungserhebliche Schadstoffbelastungen liegen nicht vor.

Es sind angesichts der geländeklimatischen Situation (gute Durchlüftung) keine planungserheblichen Einflüsse erkennbar und es ist anzunehmen, dass die Schadstoffbelastung der in der Region üblichen Hintergrundbelastung entspricht.

Auswirkungen

Durch die Bebauung wird keine erhebliche Verschiebung der siedlungsklimatischen Charakteristika erfolgen. Mit dem Klimatotyp "Stadttrandklima" werden die Verhältnisse zukünftig auch im Bereich der geplanten Wohnbaufläche beschrieben werden. Der Klimatotyp darf als für Wohnzwecke gut geeignet gelten. Negative klimatische oder lufthygienische Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind nicht zu befürchten. Im Bereich der geplanten Parkanlage werden sich durch Entsiegelung und Ausweitung von Grünflächen die stadtklimatischen Verhältnisse stärker denen annähern, die für den Klimatotyp „Parkklima“ üblicherweise gelten.

Die Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen besteht nicht.

Geplante Maßnahmen

Spezielle Maßnahmen unter stadtklimatischen Gesichtspunkten sind nicht vorgesehen. Allerdings werden die geplanten großflächigen Entsiegelungen im Bereich der bestehenden Sportanlagen und die Schaffung einer strukturreichen Parkanlage zu deutlichen Verbesserungen führen.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Lufthygiene als tendenziell positiv zu bewerten.

10.4.7 Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild, landschaftsgebundene Erholung)

Umweltzustand

Das Orts- und Landschaftsbild wird durch die großflächigen Sportanlagen sowie die in ihrem Umfeld vorhandenen Parkflächen mit teilweise sehr altem Baumbestand geprägt. Nutzungsbedingt treten zwischen beiden Flächentypen harte Brüche auf, die aber durch die innerhalb der Sportanlage vorhandenen Gehölzbestände gemindert werden. Die Wohnbauflächen treten in diesem Zusammenhang zurück und verweisen mit den großen, teilweise stark durchgrüntem Grundstücken eher auf eine Siedlungsrandlage. Teilweise bestehen Blickbeziehungen bis auf mittlere Distanzen über die Sportanlagen hinweg.

Eine Bedeutung für die landschaftsgebundene Naherholung haben die Flächen des Plangebietes derzeit nicht, tendenziell ist mit den Sportanlagen eine negativ zu wertende Einengung des für die Naherholung bedeutsamen Grünkorridors längs des Moersbaches verbunden.

Auswirkungen

Das Orts- und Landschaftsbild wird sich durch die Aufgabe der Sportanlagen und die Realisierung einer großen Parkanlage grundlegend verändern. Die Änderung wird infolge der erheblichen Flächengröße auch im weiteren Umfeld wahrnehmbar sein und stadtstrukturelle Bedeutung erlangen.

Die Realisierung eines Wohngebietes auf schon derzeit meist befestigten Flächen wird sich demgegenüber wegen des geringen Flächenumfanges und weil sich die neue Bebauung in die im Umfeld bereits vorhandene Bebauung einfügt, allenfalls im näheren Umfeld auswirken. Die Realisierung des Wohngebietes ist, da schon im Bestand urbane Elemente vorherrschend sind, nicht mit ausgeprägt negativen Veränderungen verbunden.

Durch die Realisierung der Parkanlage wird eine deutliche Verbesserung der Eignung für die Naherholung eintreten.

Geplante Maßnahmen

Vorgaben für die Gestaltung der öffentlichen Grünanlage sind im Bebauungsplan nicht vorgesehen.

Zur gestalterischen Einbindung des neuen Wohngebietes werden Festsetzungen zur Gestaltung der Vorgartenflächen (insbesondere in Hinblick auf den maximal zulässigen Versiegelungsgrad, die Begrünung von Stellplätzen, für bewegliche Abfallbehälter und die zulässige Art der Einfriedung) vorgenommen.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf die Landschaft als tendenziell positiv zu bewerten.

10.4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Umweltzustand

Für den Bereich der geplanten Wohngebietsarrondierung liegen konkrete Hinweise auf die ehemalige Existenz eines eisenzeitlichen Siedlungsplatzes vor. Vom Landschaftsverband Rheinland - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland wurde eine archäologische Prospektion gefordert, um Art, Erhaltungszustand und konkrete Ausdehnung bzw. Abgrenzung des Fundplatzes und damit seine Denkmalqualität im Sinne des. § 2 DSchG NW bewerten zu können. Im Rahmen einer orientierenden Gefährdungsabschätzung des Plangebietes wurde festgestellt, dass es sich bei dem Gelände um eine massiv und modern gestörte Fläche handelt. Wegen der erheblichen Bodenumlagerungen ist das störungsfreie Vorhandensein von archäologischen Befunden auszuschließen. Der Landschaftsverband hat daher die Forderung nach einer archäologischen Sachverhaltsermittlung zurückgezogen.

Auswirkungen

Planungserhebliche Auswirkungen auf sonstige Sach- oder Kulturgüter, die im Rahmen der Umweltprüfung zu behandeln wären, sind nicht zu befürchten.

Geplante Maßnahmen

Es sind keine speziellen Maßnahmen in Hinblick auf Kultur- oder Sachgüter vorgesehen.

In Hinblick auf die Belange des Bodendenkmalschutzes wird ein Hinweis auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmalen nach § 15 DSchG NW aufgenommen.

10.4.9 Schutzgüter-Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen werden indirekt durch die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und beurteilt. Als Wechselwirkung ist zum Beispiel die - bezogen auf den gesamten Grundwasserleiter - geringfügige Veränderung der Grundwasserneubildung und des Grundwasserdargebotes durch den zukünftig geringeren Versiegelungsgrad (Schutzgut Boden) zu nennen. Mit darüber hinausgehenden und für die Bewertung entscheidenden Wechselwirkungen ist nicht zu rechnen.

10.5 Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen

10.5.1 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Die Vorhabenkonzeption sieht eine vollständige Inanspruchnahme des Plangebietes für neue Nutzungen (Parkanlage, Wohngebiet, Erschließungsflächen) vor.

Aufgrund des geringen Flächenumfangs der geplanten Bauflächen mit großen Grundstücken und der unmittelbar angrenzend geplanten großflächigen Parkanlage wird auf gestalterisch motivierte Grünfestsetzungen in Randlage zur geplanten Grünanlage verzichtet.

Die Möglichkeiten innerhalb des öffentlichen Straßenraumes der Dr.-Hermann-Boschheidgen-Straße begleitende Grünstrukturen zu erhalten oder neu zu schaffen, sind im Rahmen der Straßenausbauplanung unter Berücksichtigung der Lage von Grundstückszufahrten festzulegen.

Weitere Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vor allem aus boden- und artenschutzrechtlicher Sicht wurden und werden im Rahmen der entsprechenden fachrechtlichen Verfahren ergriffen und sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

10.5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die detaillierte Eingriffs-Bilanz bezieht sich ausschließlich auf die Fläche des neuen Wohngebietes einschließlich der erforderlichen privaten Erschließungsflächen und auf die öffentlichen Verkehrsflächen.

Die Bilanzierung erfolgt auf Basis des LANUV-Verfahrens für die Bauleitplanung im Vergleich von aktueller Nutzung und zukünftiger Nutzung, da bereits aktuell zwischen den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 56 und der tatsächlichen Nutzung beträchtliche Abweichungen bestehen.

Es errechnet sich eine außerhalb der geplanten Wohnbaufläche zu kompensierende Eingriffsintensität von 2.699 Punkten. Das geringe Defizit wird durch die Maßnahmen im sonstigen Plangebiet (u.a. die Entsiegelung von über 3 ha Sportanlagenflächen mit massiven Befestigungen wie Tennenbelägen und Versiegelungen wie z.B. durch Gebäude und Verkehrsflächen) ausgeglichen. **Eine vollständige Kompensation der Eingriffe ist somit im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 322 gewährleistet.**

Biototyp	Biotopwert	Vor Eingriff		Nach Eingriff	
		Flächengröße [m ²]	Fläche x Biotopwert	Flächengröße [m ²]	Fläche x Biotopwert
Versiegelte Flächen (Gebäude, Asphalt)	0	5.235	0	0	
Tennenplatz	0,5	9.730	4.865	0	
Ziergrünfläche	2	1.825	3.650	0	
Gehölzflächen	4	2.500	10.000	0	
Wohnbaufläche (inkl. Privatstraßen) (dav. bei einer GRZ von 0,3 versiegelte Fläche: 45%)	0	0	0	6.482	0
Gartenfläche (bei einer GRZ von 0,3: 55%)	2	0	0	7.923	15.846
Öffentliche Verkehrsfläche / Fläche für Ver-/Entsorgung	0	0	0	4.885	0
		19.290	18.515	19.290	15.846
Eingriffswert					- 2.699

10.6 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Nach der Entscheidung über die grundsätzlichen städtebaulichen Ziele wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes verschiedene Varianten für die Wohnbebauung und ihre

Erschließung entwickelt, die aber in Hinblick auf die Umweltbelange keine wesentlichen Unterschiede aufweisen.

10.7 Methodik der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen

Der Umweltprüfung liegen verschiedene Gutachten zugrunde, die jeweils auf Grundlage aktueller fachlicher Anforderungen erstellt wurden. Es wurden dazu die neuesten jeweils verfügbaren Datengrundlagen verwendet bzw. dort, wo die Datengrundlagen nicht hinreichend waren, ergänzende Erhebungen vorgenommen. Unter Zugrundelegung der Aussagen in den verzeichneten Gutachten ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung der im Rahmen der Planung zu behandelnden Fragestellungen.

10.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Auf der Grundlage des § 4c BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die infolge der Durchführung des Vorhabens unvorhergesehen eintreten könnten, zu überwachen. Die Überwachung soll die Gemeinde in die Lage versetzen, Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Dieses sogenannte Monitoring umfasst die Beobachtung, Überwachung und Kontrolle der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt.

Spezielle Monitoring-Maßnahmen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung weder erforderlich noch vorgesehen.

10.9 Zusammenfassung

Es ist die Entwicklung einer neuen Wohnbaufläche (flächenmäßig untergeordnet) und einer großen Parkanlage (überwiegend) auf einem über Jahrzehnte von einer Sportanlage eingenommenem Areal vorgesehen. Die sportlichen Nutzungen wurden bereits an einen anderen Standort verlagert.

Die Beurteilung der landschaftsökologischen Situation, der erkennbaren Auswirkungen des Vorhabens und der möglichen Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt lassen erkennen, dass dem Vorhaben hinsichtlich der Schutzgüter keine Umweltbelange entgegenstehen.

Ausschlaggebend für diese Einschätzung sind folgende Aspekte:

1. Es sind ausschließlich massiv überformte Böden betroffen. Teilbereiche sind im Altlastenkataster des Kreises Wesel als Altlastenverdachtsfläche erfasst, eine orientierende Gefährdungsabschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass im Hinblick auf die beabsichtigten Nutzungen keine Bedenken bestehen.
2. Veränderungen an Oberflächengewässern oder am Grundwasserstand sind infolge der Realisierung des Vorhabens nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung von Hochwasserrückhalteräumen bzw. von Überschwemmungsflächen entsteht nicht.

3. Die Gefahr von wesentlichen Schadstoffanreicherungen bzw. einer wesentlichen Zunahme von Emissionen oder Immissionen besteht nicht.
4. Die geringfügige negative Veränderung der geländeklimatischen Bedingungen beschränkt sich auf einen kleinen Teil des Plangebietes, überwiegend ist von Verbesserungen auszugehen. Insbesondere sind keine Beeinträchtigungen von lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen zu erwarten.
5. Immissionsschutzrechtliche Probleme sind nicht zu erkennen.
6. Es sind in weiten Teilen Flächen mit einer nur geringen ökologischen Bedeutung betroffen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.
7. Es gehen keine für die öffentliche, v.a. landschaftsgebundene, Erholung genutzten Flächen verloren, sondern es werden im Plangebiet parkartige Flächen neu geschaffen.

Es handelt es sich um einen - bezogen auf die Standortpotenziale - ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft.

Spezielle Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen sind im konkreten Fall nicht erforderlich.