



## Bebauungsplan Nr. 213 "Laakstraße Ost"

### Anlage "Umweltbelange" zur Begründung

---

#### Stadt Lünen

Abteilung 4.1 Stadtplanung  
Willy-Brandt-Platz 5  
44532 Lünen

**Bramey.Bünermann Ingenieure GmbH**  
Hauert 15  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/999502-0  
Fax 0231/999502-29  
info@b-ingenieure.de  
www.b-ingenieure.de

Dortmund, 11.02.2015

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Stern', written in a cursive style.

gez. Andreas Stern  
Planungsverantwortlicher  
Umweltplanung

# 1 Rechtliche Grundlagen

Mit dem 01.01.2007 ist das „Gesetz zu Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte“ vom 21.12.2006 in Kraft getreten. Es ist beabsichtigt, die Aufstellung des Bebauungsplanes Lünen Nr. 213 "Laakstraße Ost" in einem beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB - Bebauungspläne der Innenentwicklung - durchzuführen.

Beschleunigte Verfahren werden gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 13 Abs. 3 BauGB ohne Umweltprüfung durchgeführt und sie unterliegen gemäß § 13 a Abs. 2 BauGB nicht der Anwendung der Eingriffsregelung, d. h. die zu erwartenden Eingriffe gelten als bereits erfolgt oder sind zulässig. Somit entfällt die Pflicht zum ökologischen Ausgleich. Jedoch sollen Angaben zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dargestellt werden.

Dementsprechend sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu beschreiben, zu bewerten und es sind die Vorschriften zum § 1 a BauGB anzuwenden und in die Abwägung einzustellen. In diesem Zusammenhang ist auch eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.



Abb. 1: Luftbild des Plangebiets (unmaßstäblich)

## **2 Bestandserfassung, Bewertung und Prognose des Umweltzustandes**

### **2.1 Geschützte Landschaftsbereiche und -bestandteile**

Der Planungsraum liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes. Es liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft nach §§ 20, 23 und §§ 47, 62 Landschaftsgesetz NRW vor. Ebenso sind keine geschützten Biotop nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz oder kartierte Biotop des LANUV vorhanden. Das FFH-Gebiet "Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf", die Naturschutzgebiete (NSG) "Lippeaue von Lünen bis Schleuse Horst" und "Wälder bei Cappenberg-West", sowie alle umliegenden Landschaftsschutzgebiete befinden sich in einer Entfernung von mehr als 400 m vom Plangebiet, und werden von der Planung nicht berührt.

### **2.2 Schutzgüter Boden und Wasser**

Das Plangebiet liegt im Bereich des Naturraums der weichseleiszeitlichen Lippe-Niederterrassen des Kernmünsterlandes. Den natürlichen Untergrund der Terrassenflächen bilden grund- und stauwasserbeeinflusste Böden über wasserstauenden Geschiebelehmen oder Kreidetonmergeln im Untergrund. Die obersten natürlichen Schichten weisen eine Stärke von zwischen 60 und 200 cm auf. Sie bestehen im westlichen Teil des Plangebietes aus stark lehmig-sandigem Gley oder Stagnogley, im östlichen Teil aus sandigem Gley oder Pseudogley. Alle Böden weisen ein geringes bis mittleres Nährstoffangebot und eine hohe bis sehr hohe Wasserdurchlässigkeit auf. Die Schutzwürdigkeit der Böden wurde nicht bewertet.

Die natürlichen Bodenverhältnisse sind durch das ehemals auf dem südlichen Teil des Plangebiets befindliche Hallenbad und die dazu gehörigen Parkflächen und Erschließungen größtenteils überprägt. Das Hallenbad wurde vor kurzem abgerissen, das Abbruchgut wurde abtransportiert.

Im Bereich des Bebauungsplans ist eine verfüllte Grabentrasse als Altlastenverdachtsfläche 20/531 des Kreises Unna verzeichnet, die zum Großteil vom Baukörper des ehemaligen Hallenbads überdeckt wird. Die Verfüllung wurde schon bei Errichtung des Hallenbades beseitigt, spätestens jedoch bei den kürzlich durchgeführten Abbruchmaßnahmen abgetragen.

Für die Bewertung dieser Altlastenverdachtsfläche bzw. zur Ermittlung von eventuell im Untergrund vorhandenen Verunreinigungen ist die Fläche untersucht und am 13.01.2015 durch die Ingenieurberatung Diplom-Geologen Firchow & Melchers GbR beprobt worden. Es wurden insgesamt fünf Rammkernsondierungen (RKS) mit einem Durchmesser 80/60 mm und mit insgesamt 10.00 lfdm. Erkundungsstrecke und Endtiefen von jeweils 2.00 m durchgeführt.

Nachhaltige Verunreinigungen des Untergrundes wurden dabei nicht festgestellt. Die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung für Kinderspielflächen und Wohngebiete werden weder in den Auffüllungen noch im gewachsenen Boden überschritten. Basierend auf den vorliegenden Untersuchungsergebnissen sind zum jetzigen Zeitpunkt folglich keine Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen erforderlich.

Im Untersuchungsbereich befindet sich entlang der westlichen Begrenzung des Plangebiets der Krempelbach, ein offener kleiner Bachlauf, der nach ca. 140 m verrohrt weitergeführt wird. Auf einer historischen Karte ist ebenfalls ein Gewässerlauf ungefähr entlang der westlichen und südlichen Begrenzung des Plangebiets zu finden. Im Plangebiet selbst bestehen keine Oberflächengewässer.

Überschwemmungsbereiche sowie empfindliche Grundwasserbereiche sind von der Planung nicht betroffen. Angaben über die lokale Grundwasserfließrichtung liegen nicht vor, der Grundwasserabstand ist in der westlichen Hälfte des Plangebiets mäßig, und schwankt zwischen 80 und 130 cm. Der südöstliche Teil steht unter starkem Grundwassereinfluss (Tiefe 40 bis 80 cm), während der nordöstliche Teil grundwasserfrei ist. Durch die hohe Wasserdurchlässigkeit sind alle Böden des Plangebiets nicht staunass.

## **2.3 Schutzgut Klima und Luft, Klimaschutz und Klimaanpassung**

Bei diesen Schutzgütern sind als Schutzziele vor allem die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten, die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion sowie technische Maßnahmen zum Klimaschutz zu nennen.

Das Plangebiet ist dem Siedlungsklima zuzuordnen. Das Siedlungsklima zeichnet sich durch einen hohen Grünflächenanteil im Umfeld der Wohngebiete, relativ geringe Versiegelungsraten und durch Nähe zu regionalen Ausgleichsräumen aus. Die aufgelockerte Bauweise und die klimatischen Ausgleichswirkungen durch die umliegenden Grün- und Freilandflächen führen nur zu einer geringen Beeinflussung der lokalen Klimasituation.

Durch die geplante Wohnbebauung gehen in der Summe wenige Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion (Rasen, Gehölze) verloren, da die zu nutzenden Flächen, bis auf die Baumstandorte, durch das ehemalige Hallenbad großflächig versiegelt sind. Durch die Wiedernutzung dieses brachgefallenen Standortes wird darüber hinaus auch dem Klimaschutzgedanken Rechnung getragen, da für dieses Vorhaben keine Freiflächen z.B. im Außenbereich in Anspruch genommen werden müssen. Die im direkten Umfeld des Plangebiets liegenden Gehölz- und sonstigen Vegetationsbestände erfüllen eine zusätzliche klimatische Ausgleichsfunktion, so dass insgesamt keine Verschlechterung der lufthygienischen Verhältnisse zu erwarten ist.

Auf die Festsetzung zusätzlicher flankierender technischer, gebäudespezifischer Maßnahmen zum Klimaschutz wird allerdings bewusst verzichtet, da die bereits existierenden Energiefachrechte (z.B. EnEV - Wärmeschutzmaßnahmen) weitergehende Regelungen treffen.

## 2.4 Schutzgut Arten und Biotope

Bei den Schutzgütern Arten und Biotope stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund.

### Biotope und Bäume

Die im Untersuchungsraum im Rahmen der Biotoptypenkartierung erfassten Biotoptypen werden anhand der Parameter Repräsentanz, Wiederherstellbarkeit und Schutzwürdigkeit hinsichtlich ihrer biozönotischen Bedeutung zusammengefasst. Die im Untersuchungsraum kartierten Biotoptypen werden nach der Biotopwertliste des Numerischen Bewertungsverfahrens in NRW aufgelistet.

- sehr hoch (9-10 Punkte): naturnahe bodenständige Wälder, naturnahe Bachläufe oder Flächen, die nach § 62 Landschaftsgesetz geschützt sind
- hoch (6-8 Punkte): Wald, Feldgehölze, linienhafte Gehölzstrukturen, ältere Einzelbäume und relativ naturnahe Bachabschnitte
- mittel (3-5 Punkte): Grünland auf grundwasserbeeinflussten und flachgründigen Böden, unterbrochene Gehölzstrukturen (z.B. entlang von Straßen aufgrund der hohen Vorbelastung), naturferne Fließgewässer
- gering (0-2 Punkte): Ackerflächen, Verkehrsflächen und Bauflächen

Die potenzielle natürliche Vegetation, d.h. diejenige Vegetation, die sich einstellen würde, wenn der Einfluss des Menschen aufhörte, sind Buchen-Eichenwälder, feuchte Eichen-Birkenwälder und artenarme Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder.

Im engeren Planungsraum waren zum bewerteten Zeitpunkt versiegelte und wassergebundene Flächen (einschl. „Natur auf Zeit“) sowie Grünanlagen mit geringer Bedeutung, Gras- und Ruderalfluren und Feldgehölze mit mittlerer Bedeutung sowie Einzelbäume mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt vorhanden.

Die prozentuale Verteilung der Biotoptypengruppen auf den insgesamt ca. 1,33 ha großen Geltungsbereich stellt sich im Bestand wie folgt dar:

Versiegelte und teilversiegelte Flächen einschl. Gebäudeabbruch:	38,2 %
Grünflächen	34,1 %
Gras- und Ruderalfluren:	2,0 %
Gehölzstrukturen:	25,7 %



**Abb. 2: Brachgefallene Fläche nach Abriss des Hallenbades**



**Abb. 3: Baumbestand und Fußgängerweg am westlichen Rand des Plangebietes**



**Abb. 4: Gehölzhecke an der Straße „Am Hallenbad“**



**Abb. 5: Zu erhaltender Baumbestand (Blickrichtung Süd zur Laakstraße)**

Nach dem Biotopschlüssel des Numerischen Verfahrens, der auch den Biotopwert (= Gesamtwert, der die Ersetzbarkeit bzw. Herstellbarkeit von gut/sehr gut = 10 bis äußerst gering = 1 wiedergibt) des jeweiligen Biotoptyps enthält, werden die in der folgende Tabelle aufgelisteten Biotoptypen im Plangebiet unterschieden.

Seltene oder geschützte Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die innerhalb der geplanten Neubebauung gelegenen Bäume wurden darüber hinaus in einem Lageplan verortet und naturschutzfachlich bewertet. Es wurden insgesamt 46 Bäume erfasst, die einen Stammumfang von mindestens 0,80 m aufweisen und damit unter die Baumschutzsatzung der Stadt Lünen fallen. Dabei handelt es sich vorwiegend um Berg- und Spitzahorn, Baumhasel, Hainbuche, sowie in geringem Umfang um Roteichen, Weiden und Birken. Die Weiden und Hainbuchen sind teilweise als abgängig anzusehen und in die Vitalitätsklasse 2 (deutlich geschwächer Baum) einzuordnen. Ihre verbleibende Standzeit wird als gering eingeschätzt.

Bei einer Bebauung des Plangebiets wären lt. Gutachten 35 Bäume betroffen.

Tab. 1: Biotope im Untersuchungsraum

Code	Biotoptyp	GW	§ 62 LG NW	nicht aus- gleich- bar
	<b>Wald, Waldränder, Feldgehölze, Gebüsche, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume</b>			
BD3 70, ta3-5	Gehölzstreifen mit Anteilen lebensraumtypischer Arten 50-70 %. Jungwuchs - Stangenholz <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehölzbestand nördlich und östlich um das ehemalige Hallenbad sowie entlang der Parkplätze Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Birke (<i>Betula spec.</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Efeu (<i>Hedera helix</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Immergrüner Schneeball (<i>Viburnum rhytidophyllum</i>), Kirschlorbeer (<i>Prunus laurocerasus</i>), Kartoffelrose (<i>Rosa rugosa</i>)</li> </ul>	4		
BF 90, ta1-2	Baumreihe/Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70%, geringes-mittleres Baumholz <ul style="list-style-type: none"> <li>Überhälter im Gehölzbestand nördlich und östlich um das ehemalige Hallenbad,</li> <li>Baumreihen entlang der Parkplätze und Baumgruppen entlang der Laakstraße und des westlichen Fußwegs Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Birke (<i>Betula spec.</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Baumhasel (<i>Corylus colurna</i>), Roteiche (<i>Quercus rubra</i>), Salweide (<i>Salix caprea</i>), Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>)</li> </ul>	7		
	<b>Säume, Ruderal- und Staudenfluren</b>			
K neo5	Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 75 % <ul style="list-style-type: none"> <li>den Gehölzen vorgelagerter Krautsaum; grasreiche nitrophile Hochstaudenflur mit Brennessel, Brombeere, Weidenröschen</li> <li>sukzessiver Aufwuchs auf den Bearbeitungsflächen nach Abriss des Hallenbads</li> </ul>	3		
	<b>Kulturpflanzenbestände und angelegte Erholungsflächen</b>			
HM ka4	Grünanlagen ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen <ul style="list-style-type: none"> <li>Beete mit Bodendeckern zwischen Parkflächen und entlang der Wege und Straßen</li> </ul>	2		
	<b>Siedlungs- und Industriegebäude, Verkehrswege und sonstige infrastrukturelle Einrichtungen</b>			
VF0	Gebäude einschl. abgerissenes Hallenbadgebäude, Fahrstraße, Weg, Platz u. a.	0		
VF1	unbefestigt oder geschottert	1		

## Tiere

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine Aussagen über die faunistische Ausstattung vor. Daher können nur Angaben zur potenziellen Habitataignung der festgestellten Biotoptypen für in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, gemacht werden. In der Praxis müssten bei einer Planung streng genommen auch Irrgäste oder sporadische Zuwanderer berücksichtigt werden. Des Weiteren gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei den Vögeln auch für zahlreiche „Allerweltsarten“ (z. B. für Amsel, Buchfink, Kohlmeise). Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen daher eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Angaben zum potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten werden im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ (LANUV 2014) auf Basis von Messtischblättern ausgegeben. Das mögliche Artenspektrum wird aus den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen zurückgeschlossen.

Aus den wesentlichen im Untersuchungsraum vorhandenen Lebensraumtypen wurden folgende im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ gelistete Lebensräume planungsrelevanter Arten, die im Bereich des Messtischblatts 4311 Lünen vorkommen, zusammengestellt:

- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken,
- Vegetationsarme oder -freie Biotope,
- Säume, Hochstaudenfluren.

**Tab. 2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4311 Lünen**

*Auflistung der planungsrelevanten Arten in den Lebensraumtypen:*

*Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, vegetationsarme oder -freie Biotope, Säume, Hochstaudenfluren*

Art Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Erhaltung- zustand in NRW (ATL)	KIGehoel	oVeg	Saeu
<b>Säugetiere</b>						
Eptesicus serotinus	Breitflügel- fledermaus	Art vorhanden	G	X		
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	Art vorhanden	G	X		
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	X		
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	X		(X)
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	Art vorhanden	U	X/WS/WQ		
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Art vorhanden	G	WS/WQ	(X)	(X)
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	XX		
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Art vorhanden	G	X		X
Vespertilio murinus	Zweifarb- fledermaus	Art vorhanden	G	(X)		
<b>Vögel</b>						
Accipiter gentilis	Habicht	sicher brütend	G	X		
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	G	X		X
Alauda arvensis	Feldlerche	sicher brütend				X
Alcedo atthis	Eisvogel	sicher brütend	G		XX	
Anas clypeata	Löffelente	Durchzügler	G			(X)

Anas crecca	Krickente	Wintergast	G			(X)
Anas querquedula	Knäkente	sicher brütend	S			(X)
Anthus pratensis	Wiesenpieper	sicher brütend	G-			XX
Asio otus	Waldohreule	sicher brütend	G	XX		(X)
Athene noctua	Steinkauz	sicher brütend	G	XX		X
Aythya ferina	Tafelente	Durchzügler	G			(X)
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	G	X		X
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	sicher brütend	U		XX	
Circus aeruginosus	Rohrweihe	sicher brütend	U			X
Delichon urbica	Mehlschwalbe	sicher brütend	G-			X
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	G	X		
Dryocopus martius	Schwarzspecht	sicher brütend	G	X		X
Falco subbuteo	Baumfalke	sicher brütend	U	X		X
Falco tinnunculus	Turmfalke	sicher brütend	G	X		X
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	sicher brütend	G-			X
Lanius collurio	Neuntöter	sicher brütend	U	XX		X
Locustella naevia	Feldschwirl	sicher brütend	G	XX		XX
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	sicher brütend	G	XX		X
Milvus milvus	Rotmilan	sicher brütend	S	X		(X)
Oriolus oriolus	Pirol	sicher brütend	U-	X		
Perdix perdix	Rebhuhn	sicher brütend	U			XX
Pernis apivorus	Wespenbussard	sicher brütend	U	X		X
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U-	X		
Rallus aquaticus	Wasserralle	beob. zur Brutzeit	U			(X)
Remiz pendulinus	Beutelmeise	sicher brütend	U	X		
Riparia riparia	Uferschwalbe	sicher brütend	G		XX	
Streptopelia turtur	Turteltaube	sicher brütend	U-	XX		
Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	G	X		(X)
Tyto alba	Schleiereule	sicher brütend	G	X		XX
<b>Amphibien</b>						
Bufo calamita	Kreuzkröte	Art vorhanden	U		X	(X)
Triturus cristatus	Kammolch	Art vorhanden	G	X		(X)

Abkürzungen:

G	günstiger Erhaltungszustand	B	kommt als Brutvogel vor
U	ungünstiger Erhaltungszustand	D	kommt als Durchzügler vor
S	sehr ungünstiger Erhaltungszustand	W	kommt als Wintergast vor
XX	Hauptvorkommen	WS	Wochenstube
X	Vorkommen	ZQ	Zwischenquartier
(X)	potentielles Vorkommen	WQ	Winterquartier

Für die aufgelisteten Arten besteht bereits eine Vorbelastung durch die in unmittelbarer Nähe bestehende Wohnnutzung und den Kindergartenbetrieb mit entsprechendem Quell- und Zielverkehr, sowie die Laakstraße als innerörtliche Sammelstraße. Alle derzeitigen Nutzungen sind mit regelmäßiger menschlicher Anwesenheit verbunden. Es ist daher von einem Artenspektrum auszugehen, das die bestehenden Beeinträchtigungen wie auch die geplanten Auswirkungen durch eine Baumaßnahme toleriert.

Auf Grund des relativ groben Maßstabs der Messtischblätter sind im Untersuchungsraum darüber hinaus nicht alle Biotoptypen für die Ansprüche aller aufgelisteten Tierarten geeignet. Wegen fehlender bzw. ungeeigneter Habitatmöglichkeiten (v. a. der geringen Bestandstiefe der Gehölzbestände) sowie

der vorgenannten bestehenden Vorbelastungen kann im Plangebiet das Vorkommen folgender Arten ausgeschlossen werden: Teich- und Wasserfledermaus, Feldlerche, Eisvogel, Löffelente, Krickente, Knäkente, Wiesenpieper, Tafelente, Flussregenpfeifer, Rohrweihe, Feldschwirl, Neuntöter, Pirol, Rebhuhn, Gartenrotschwanz, Wasserralle, Beutelmeise, Uferschwalbe, Turteltaube, Kreuzkröte und Kammolch.

Quartiere von Fledermäusen sind, ebenso wie Bruthabitate von Turmfalke und Mehl- und Rauchschnalbe, in Nebengebäuden des westlich gelegenen Reiterhofs denkbar. Entsprechende Hinweise liegen jedoch nicht vor, die genannten Bereiche sind allerdings auch nicht von der geplanten Maßnahme betroffen. Im weiteren Umfeld sind darüber hinaus Ausweichquartiere und Nahrungsräume in ausreichendem Umfang vorhanden. Für die gelisteten Fledermausarten und die Greifvogelarten Habicht, Sperber, Waldohreule, Steinkauz, Mäusebussard, Baumfalke, Turmfalke, Rotmilan, Wespenbussard, Waldkauz und Schleiereule stellt das Untersuchungsgebiet ein Jagdhabitat dar, wobei auch hier die Eignung durch die genannten Vorbelastungen sowie die räumliche Enge innerhalb der Bebauung stark eingeschränkt wird. Die Freifläche des ehemaligen Hallenbades ist ohnehin lediglich als temporäres Jagdhabitat für Greifvögel zu sehen.

Im Untersuchungsraum und der näheren Umgebung stehen keine Oberflächengewässer als Laichhabitat bereit, so dass das Vorkommen der Kreuzkröte und des Kammolchs als wenig mobile Arten ausgeschlossen werden kann.

## **2.5 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

Das Plangebiet befindet sich nahe der nördlichen Grenze des Stadtgebietes von Lünen im Stadtteil Nordlünen. Unmittelbar im Norden grenzt der Änderungsbereich an eine Fläche mit öffentlicher Nutzung (Schule, Sporthalle), die nordwestlich und nordöstlich von weiteren Wohngebieten eingeschlossen wird, an die sich im Nordwesten der Stadtteil Altlünen anschließt. Weiter im Norden erstreckt sich die freie Landschaft der Cappenberg Höhen mit Vogelsberg und dem Nordheimer Mark. In östlicher Richtung grenzt das Plangebiet an ein weiteres Wohnquartier, an das sich das Erholungsgebiet Cappenberg See anschließt. In südlicher Richtung endet das Gebiet an der Laakstraße, auf die nach Süden weitere Wohngebiete folgen, bis hin zu dem am Fluss Lippe liegenden Zentrum von Lünen. In westlicher Richtung grenzt das Plangebiet an eine öffentliche Grünfläche, die sich entlang eines Bachlaufs bis nahe an die Borker Straße hinzieht.

Der Änderungsbereich wird im Westen von einem Bachlauf mit Baumbewuchs und einem parallel verlaufenden Fuß- und Radweg eingefasst. Diese Landschaftsteile werden insgesamt erhalten bleiben. Im Norden und Osten wird der Hecken- und Baumbewuchs im Zuge der geplanten Bebauung weitgehend entfallen, wie auch einige der vorhandenen Bäume am südlichen Rand des Plangebiets. Insofern bewirkt die Planung eine Veränderung des derzeitigen Ortsbildes. Durch die zukünftige Wohnbebauung werden die nach dem Abriss des Hallenbades freiliegenden Brachflächen hingegen auf eine Weise genutzt, die das Gebiet bestmöglich in die vorhandenen Wohnquartiere einbindet und diese vervollständigt.

Eine besondere Eigenart weist das Gebiet nicht auf, es ist nicht durch Seltenheit, kulturelle Nutzungsformen oder einen langen Entwicklungszeitraum gekennzeichnet.

## 2.6 Schutzgut Mensch/Erholung

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten.

Der Bereich des Bebauungsplanes wurde bisher vor allem durch das inzwischen geschlossene und abgerissene Hallenbad genutzt und als öffentliche Grünfläche ohne weitere spezifische Nutzung. Den Ersatz für das in die Jahre gekommene Hallenbad stellt das im Jahr 2011 neu errichtete Lippe Bad dar. Die öffentliche Grünfläche diente der im Umfeld wohnenden Bevölkerung als kleiner Naherholungsbereich mit eingeschränkten Aufenthaltsqualitäten. Diese unmittelbare Naherholungsnutzung entfällt durch die geplante Änderung, doch sind in geringer Entfernung der angrenzenden Wohnhäuser weitere Naherholungsmöglichkeiten vorhanden. Insofern sind abgesehen von der optischen Veränderung des Umfeldes kaum weitere Auswirkungen auf die Erholungsnutzung zu erwarten.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde ein schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm durch das Büro Uppenkamp und Partner durchgeführt. Im Bereich der geplanten Gebäude entlang der Laakstraße liegen Beurteilungspegel der Straßenverkehrsgeräusche im Bestand von tagsüber <30 bis 58 db(A) und nachts <30 bis 50 db(A) vor. Die Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für die geplanten Gebäude werden damit um bis zu 8 db am Tag und bis zu 10 db nachts überschritten.

Aufgrund der festgestellten Immissionssituation im Plangebiet ist ein Ausgleich durch geeignete Maßnahmen planungsrechtlich abzusichern.

Die vorhandenen fußläufigen Wegebeziehungen bleiben auch nach der Neubebauung des Gebietes erhalten.

Für die Teilfunktion Erholung ergeben sich durch die Planung keine wesentlichen Beeinträchtigungen.

## 2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Boden- und sonstige Denkmäler, archäologische Fundstellen oder immaterielle Sachgüter werden durch die geplante Maßnahme nicht berührt.

## 2.8 Wechselwirkungen zwischen den untersuchten Schutzgütern

Zwischen den untersuchten Schutzgütern bestehen folgende Wechselwirkungen:

- **Schutzgut Boden:** Verlust der Vorhabensfläche als Standort für Tiere und Pflanzen, Veränderung des Biotopentwicklungspotenzials von Ruderalflur zu versiegelter/überbauter Fläche. Die versiegelten und überbauten Flächen führen zudem zu einem Verlust der Filterfunktion des Bodens für den Grundwasserkörper sowie zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Durch die Bodenbewegungen können im Boden vorhandene Schadstoffe mobilisiert und ins Grundwasser verfrachtet werden.
- **Schutzgut Wasser:** Vorhabensbedingte direkte Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.
- **Schutzgut Klima und Luft:** Vorhabensbedingte Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

- **Schutzgut Arten und Biotope:** Es besteht grundsätzlich eine direkte Abhängigkeit der Tierwelt von den Standorteigenschaften und damit von der jeweiligen Vegetation des Standortes, z.B. Acker - Feldlerche.
- **Schutzgut Landschaft und Mensch:** Es bestehen Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen der vorhabensbedingten Veränderungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung im Schutzgut Mensch.

## 3 Eingriffsbeurteilung

### 3.1 Schutzgüter Boden und Wasser

Mit Festsetzung einer GRZ von 0,4 würden die künftigen WR-Flächen im Falle einer maximalen Ausnutzung der Festsetzungen des Bebauungsplans eine Versiegelung von bis zu 60% erfahren. Realistisch ist unter Berücksichtigung der nach dem städtebaulichen Konzept vorgesehenen Bebauung eine Versiegelung von 40 %.

Die zukünftige Nutzung als Reines Wohngebiet bedingt damit keinen signifikant höheren Versiegelungsgrad der Fläche als die bisherige Nutzung des Hallenbads mit Parkflächen, sondern lediglich eine Umverteilung der versiegelten Teilflächen. Auf der bereits vorgenutzten Standortfläche sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden gering.

Anstelle der derzeitigen Vorbelastungen des Bodens treten Bodenversiegelungen, und -umlagerungen und damit einhergehend Austrocknung, Umschichtung, Erosion, Verschattung, Verdichtung. Des Weiteren werden die bestehenden Vegetationsstrukturen im Geltungsbereich durch neu angelegte Grünstrukturen (Gärten) ersetzt. In den Bereichen erhält der Boden positive Eigenschaften (humose Bestandteile, Wasserbindevermögen etc.), die positiv für das Schutzgut Boden/Wasser zu werten sind.

### 3.2 Schutzgut Klima und Luft, Klimaschutz und Klimaanpassung

Besonderheiten oder Auffälligkeiten dieses Schutzguts bezüglich sind im Plangebiet nicht gegeben. Das Schutzgut Klima und Luft wird durch die Umsetzung des Bebauungsplanes nur marginal beeinträchtigt.

### 3.3 Schutzgut Arten und Biotope

Im Plangebiet befinden sich zahlreiche nach der Baumschutzsatzung zu schützende Bäume, die durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan vorrangig zu erhalten sind. Sollte in die vorhandene Baumsubstanz eingegriffen werden müssen, so ist hierfür ein entsprechender quantitativer Ausgleich zu schaffen.

Beschleunigte Verfahren wie der vorliegende Bebauungsplan unterliegen gemäß § 13 a Abs. 2 BauGB nicht der Anwendung der Eingriffsregelung, d. h. die zu erwartenden Eingriffe gelten als bereits erfolgt oder sind zulässig. Somit entfällt die Pflicht zur Kompensation.

## Artenschutzrechtliche Betrachtung

Im Anwendungsbereich genehmigungspflichtiger Vorhaben sind für alle FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten die folgenden artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes anzuwenden.

In diesem Zusammenhang sind daher die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans 213 ergebenden Maßnahmen auf Vorliegen von Verbotstatbeständen i.S.d. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu überprüfen.

Gemäß §44 Abs.1 BNatSchG ist es unter anderem verboten,

Wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. (§44 Abs.1 Nr.1, Tötungsverbot).

Wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§44 Abs.1 Nr.2, Störungsverbot).

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. (§44 Abs.1 Nr.3, Beschädigungsverbot Lebensstätten) *Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.*

Wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. (§44 Abs.1 Nr.4, Beschädigungsverbot Pflanzen).

Insgesamt bleibt das Artenschutzregime bei Planungs- und Zulassungsverfahren nach der Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes auf die streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten beschränkt. In der Praxis müssten dadurch bei einer Planung streng genommen auch Irrgäste oder sporadische Zuwanderer berücksichtigt werden. Des Weiteren gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei den Vögeln auch für zahlreiche „Allerweltsarten“ (z.B. für Amsel, Buchfink, Kohlmeise). Aus diesem Grund hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Allgemeine Angaben zu planungsrelevanten Arten werden im auf Basis von Messtischblättern ausgegeben.

Aus den wesentlichen im Untersuchungsraum vorhandenen Lebensraumtypen wurden im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ planungsrelevante Arten, die im Bereich des Messtischblatts 4311 Lünen vorkommen, zusammengestellt.

Die Auflistung aller im Plangebiet potenziell vorkommenden Planungsrelevanten Arten ist der Tabelle 2 in Kap. 2.4 zu entnehmen.

Auf Grund des relativ groben Maßstabs der Messtischblätter sind im Untersuchungsraum darüber hinaus nicht alle Biotoptypen für die Ansprüche aller aufgelisteten Tierarten geeignet. Wegen fehlender bzw. ungeeigneter Habitatmöglichkeiten (v. a. der geringen Bestandstiefe der Gehölzbestände) sowie der vorgenannten bestehenden Vorbelastungen kann im Plangebiet das Vorkommen folgender Arten ausgeschlossen werden: Teich- und Wasserfledermaus, Feldlerche, Eisvogel, Löffelente, Krickente,

Knäkente, Wiesenpieper, Tafelente, Flussregenpfeifer, Rohrweihe, Feldschwirl, Neuntöter, Pirol, Rebhuhn, Gartenrotschwanz, Wasserralle, Beutelmeise, Uferschwalbe, Turteltaube, Kreuzkröte und Kammmolch.

Für die gelisteten Fledermausarten, und die Greifvogelarten Habicht, Sperber, Waldohreule, Steinkauz, Mäusebussard, Baumfalke, Turmfalke, Rotmilan, Wespenbussard, Waldkauz und Schleiereule stellt das Untersuchungsgebiet ein Jagdhabitat dar, wobei auch hier die Eignung durch die genannten Vorbelastungen sowie die räumliche Enge innerhalb der Bebauung stark eingeschränkt wird. Die Freifläche des ehemaligen Hallenbades ist ohnehin lediglich als temporäres Jagdhabitat für Greifvögel zu sehen.

Es existieren keine potenziell vorkommenden, nach BArtSchV (Stand 2005) streng geschützten Pflanzenarten für die im Plangebiet ausgewiesenen Lebensräume.

### *Fledermäuse*

Maßgeblich für das Vorkommen von Fledermäusen in einem Gebiet ist das Vorhandensein von geeigneten Quartieren und ausreichend Nahrung (Insekten). Bedeutende Quartiere sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Lediglich potenzielle Einzeltier-/Zwischenquartiere hinter abgeplatzter Rinde von Bäumen u.ä. gehen durch Baumfällungen verloren. Solche sind derzeit nicht kartiert worden. Verluste von Winter- und Wochenstubenquartieren können ausgeschlossen werden, unter Einhaltung der Vorgaben des §39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG für die Rodung von Gehölzen kann auch der Verlust der o. g. potenziellen Einzeltier-/Zwischenquartiere ausgeschlossen werden.

Die Überbauung des Gebiets wird **baubedingt** zunächst die Nutzung als Jagdhabitat einschränken. Fledermäuse nutzen Jagdgebiete von mehreren Quadratkilometern Größe. Diese Größe würde durch eine Bebauung nur geringfügig eingeschränkt werden. Die umliegenden Freiflächen können auch weiterhin genutzt werden. **Anlagebedingt**, d. h. durch das Vorhandensein der neuen Erschließungswege und Gebäudekörper an sich, sind dann Auswirkungen zu erwarten, wenn durch Überplanung von geeigneten Strukturen wie Baumreihen oder Hecken wertvolle Jagdgebiete oder Leitlinien verschiedener Fledermausarten verloren gehen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die Populationsstärken sämtlicher Fledermausarten im Gebiet durch die Quartiersituation der Umgebung bestimmt werden (Wochenstuben und Winterquartiere). Eine Beeinträchtigung von Jagdgebieten wird sich deshalb nicht negativ auf die Bestände auswirken.

Als **betriebsbedingte** Auswirkung von Wohngebieten im Allgemeinen ist die Kreuzung von Flugstraßen oder Leitstrukturen von Fledermäusen durch Straßen. Es besteht die Gefahr, dass die Fledermäuse, im Wesentlichen strukturgebundene Arten wie die Zwergfledermaus, vermehrt mit Fahrzeugen kollidieren. Im vorliegenden Fall ist die zusätzliche Gefährdung durch den zu erwartenden äußerst geringen Anliegerverkehr und die niedrigen Fahrgeschwindigkeiten auszuschließen.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppe der Fledermäuse sind daher nicht erforderlich.

### *Brutvögel*

Während der Baufeldfreimachung besteht die potenzielle Gefahr der Verletzung oder Tötung von Einzelindividuen. Durch Beschränkung der Bauzeit auf den in § 39 BNatSchG vorgegebenen Zeitraum lässt sich die Gefährdung nahezu vollständig minimieren. Insgesamt weist der umgebende Landschaftsraum eine Vielzahl vergleichbarer Habitatstrukturen auf, so dass für die betroffenen Arten (hier v. a. Gehölzbrüter) ausreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen. Dies kann durch

entsprechende eingriffsnaher Ausgleichspflanzungen zur Kompensation von Baumverlusten unterstützt werden, die den Landschaftsraum so aufwerten, dass zusätzliche Quartiere geschaffen werden.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen:

**V1** Bauzeitenbeschränkung; Einhaltung der Vorgaben des §39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG für die Rodung von Gehölzen.

## **Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände**

§44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG: Eine über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehende Gefährdung besonders geschützter Arten ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten, sofern die Vorgaben des §39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG bzgl. der Rodungszeiträume von Gehölzen eingehalten und die angeführte Vermeidungsmaßnahme durchgeführt wird.

§44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG: Es werden möglicherweise Tiere der FFH-Anhang-IV-Arten oder Europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört. Gemäß Guidance document der EU sind relevante Störungen allerdings erst dann zu konstatieren, wenn eine bestimmte Intensität, Dauer und Frequenz gegeben ist, wenn z. B. die Überlebenschancen gemindert werden oder wenn z. B. der Brut- bzw. Reproduktionserfolg gemindert wird. Punktueller Störungen ohne negativen Einfluss auf die Art (z. B. kurzfristige baubedingte Störungen außerhalb der Brutzeit) fallen hingegen nicht unter den Verbotstatbestand.

Die Störung führt voraussichtlich zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen, da aufgrund der Vorbelastung des Untersuchungsraums von einem Artenspektrum auszugehen ist, das die entsprechenden Einflüsse toleriert.

§44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG: Es werden möglicherweise Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Dieser Umstand ist erfüllt, sofern die Vorgaben des §39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG bzgl. der Rodungszeiträume von Gehölzen eingehalten werden. Zudem bietet das weitere Umfeld in ausreichendem Maße geeignete Ausweichhabitate. Potenziell betroffen sind hier die Brutvögel, für die anderen untersuchten Tiergruppen besteht kein Risiko.

Der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt daher nicht ein.

§44 Abs.1 Nr.4: Es werden keine besonders geschützte wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört.

**Für die überprüften Tiergruppen kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben durch die zu erwartenden Beeinträchtigungen nicht gegen Verbote nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verstößt bzw. Verstöße durch die vorgesehenen Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen abgewendet werden.**

### **3.4 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

Für das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild ist wegen der geringen Ausdehnung und der bisherigen Nutzung wenige Beeinträchtigungen zu erwarten. Das Planungsziel des Bebauungsplans ist der Neubau ergänzender Wohngebäude zur Arrondierung der vorhandenen örtlichen Struktur des Wohngebiets. Die Neubebauung fügt sich demnach gebietsverträglich in das vorhandene Ortsbild ein und ermöglicht eine geordnete städtebauliche Entwicklung. Dadurch wird ein einheitlicher Bebauungszusammenhang erzielt werden.

### **3.5 Schutzgut Mensch/Erholung**

Auf Grund der gemessenen Verkehrsmengen (ca. 5.750 Kfz) pro Tag auf der Laakstraße ist zur Ermittlung des Immissionspotenzials für die geplante Wohnbebauung ein Immissionsschutz-Gutachten in Auftrag gegeben worden. Das vorliegende Gutachten (s. Anlage) zu Verkehrslärmeinwirkungen auf die geplante Wohnbebauung kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Wohnnutzung vor Verkehrslärm als passive Lärmschutzmaßnahme eine lückenlose Lärmschutzwand mit einer Höhe von 1,80 m entlang der Nordseite der Laakstraße vorzusehen ist, auch um eine Lärmbeeinträchtigung der Außenwohnbereiche zu minimieren. Darüber hinaus sind zusätzliche passive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Aufenthaltsräume und Schlafräume mit Fenstern in Fassaden mit Orientierung zur Lärmquelle sind zu Lüftungszwecken mit einer schalldämmenden evtl. fensterunabhängigen Lüftungseinrichtung auszustatten. Alternativ können (teil)verglaste Vorbauten den Fenstern vorgelagert werden. Durch diese Maßnahmen können die Beurteilungspegel vor den Fenstern der Aufenthaltsräume reduziert werden. Der konkrete Nachweis über die Einhaltung der genannten Anforderungen an die Lärmdämmung der Außenbauteile gemäß DIN 4109 ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse werden durch die dargestellten Maßnahmen gewährleistet.

Für die Bewertung der im Plangebiet vorhandenen Altlastenverdachtsfläche bzw. zur Ermittlung von eventuell im Untergrund vorhandenen Verunreinigungen wurde die Fläche durch die Ingenieurberatung Diplom-Geologen Firchow & Melchers GbR untersucht (s. Anlage). Mit den durchgeführten Untersuchungen sind auf dem Grundstück flächig anthropogene Auffüllungen mit maximalen Mächtigkeiten von 1,20 m erkundet worden. Mit den durchgeführten chemischen Analysen wurden keine nachhaltigen Verunreinigungen des Bodens festgestellt, so dass dementsprechend keine weiterreichenden Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind. Der Parkplatz des Hallenbads wird inkl. seines Unterbaus im Rahmen der Grundstückerschließung und der Neubebauung vollständig rückgebaut. Bei der Umnutzung des Grundstückes und der geplanten Neubebauung muss jedoch der anfallende Bodenaushub unter Beachtung der zurzeit gültigen Rechtsvorschriften der Entsorgung/ Verwertung zugeführt werden.

## 4 Vermeidung / Verminderung

Vorrangiges Ziel der Eingriffsregelung ist die Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Nachfolgend werden allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung genannt. Sie beziehen sich auf bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, wobei die Maßnahmen auf verschiedene Schutzgüter übertragbar sind.

- Geringhaltung der Lärm- und Luftbeeinträchtigungen während der Baumaßnahmen, um vor allem der im Umfeld lebenden Bevölkerung die Baumaßnahmen so angenehm wie möglich zu gestalten,
- Berücksichtigung der Forderungen der DIN18915 bei sämtlichen Bodenarbeiten,
- Minimierung der Verdichtung und Versiegelung durch Baustelleneinrichtungen und Ausschöpfung aller baulichen und technischen Möglichkeiten zur Verringerung betriebsbedingter, bodenbelastender Einflüsse,
- Einbau von ausschließlich unbelastetem und geogenem Bodenmaterial,
- Rodung von Gehölzen nur im gesetzlich vorgegebenen Zeitraum (gem. § 39 BNatSchG) 1. Oktober bis 28 Februar),
- Schutz angrenzender Gehölze und Bäume, Einhaltung der DIN18920 sowie der RAS-LP4,
- Sammlung des Oberflächenwassers der Verkehrsflächen mit nachfolgender Klärung der behandlungspflichtigen Anteile.

Für das Vorhaben sind darüber hinaus folgende Maßnahmen durchzuführen:

### **M 1** Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (1a BauGB)

- Die Bauabwicklung (z. B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung ohnehin in Anspruch genommen werden, erfolgen. Insbesondere die Traufbereiche zu erhaltender Gehölzstrukturen sind von Baustelleneinrichtung gänzlich freizuhalten.

### **M 2** Schutz des Bodens und des Grundwassers

- Die flächensparende Ablagerung von Baustoffen und Aufschüttungen ist zu beachten.
- Durch möglichst weitgehenden Massenausgleich bei der Geländeherstellung und Bauwerksgründung ist der Bodenaushub zu reduzieren.
- Die sachgerechte Behandlung von Oberboden und dessen bodenschonende Lagerung und Wiedereinbau ist sicher zu stellen.
- Bodenverdichtungen sind zu vermeiden.
- Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z. B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicher zu stellen.

- Alle baulichen und technischen Möglichkeiten zur Verhinderung betriebsbedingter, bodenbelastender Einflüsse sind auszuschöpfen.

### **M 3** Erhalt von Einzelbäumen

- Die das ehemalige Hallenbad umgebenden Baumbestände sind nach Möglichkeit dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen. Bei angrenzenden Baumaßnahmen sind Schutzvorkehrungen unter Einhaltung der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzflächen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie der RAS-LP 4 "Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" zu ergreifen.

## **5 Ermittlung des Eingriffs, Ausgleich / Ersatz**

Im Plangebiet befinden sich zahlreiche nach der Baumschutzsatzung zu schützende Bäume, die durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan vorrangig zu erhalten sind. Soweit in die vorhandene Baumschubstanz eingegriffen werden muss, ist hierfür ein entsprechender quantitativer Ausgleich zu schaffen.

Geschützt sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 0,80 m, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge 0,80 m beträgt und mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 0,30 m aufweist.

Durch die Planung werden insgesamt 35 Bäume entfallen, die durch die Baumschutzsatzung geschützt sind. Davon besitzen 4 Bäume einen Stammumfang von mehr als 1,50 m bis zu 2,50 m, weitere 3 Stück sind 2-stämmig mit einem Einzelumfang bis zu 1,50 m.

Die Ersatzpflanzung für zu fällende Bäume ermittelt sich nach dem Stammumfang des entfernten Baumes. Bei einem Stammumfang bis zu 1,50 m ist als Ersatz ein Baum derselben oder einer gleichwertigen Art mit einem Stammumfang von 20 – 25 cm zu pflanzen. Beträgt der Umfang mehr als 1,50 m, ist für jeden weiteren angefangenen Meter Stammumfang ein zusätzlicher Baum zu pflanzen. Die Ersatzpflanzung ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten, abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

Damit ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 42 neu zu pflanzenden Bäumen, wovon innerhalb des Straßenraums des neuen Baugebiets 8 Stück gepflanzt werden sollen. Als Baumart ist Feldahorn, im Hinblick auf die Funktion als Straßenbaum die Sorte *Acer campestre* "Elsrijk", in der Qualität 4xv., STU 20-25 cm vorgesehen. Die Baumstandorte sind zeichnerisch dargestellt, wobei die Baumstandorte nach bautechnischen Erfordernissen, z. B. in Anpassung auf die späteren Grundstückszufahrten, noch geringfügig verschoben werden können. Für die verbleibenden 34 Bäume wird eine Ersatzgeldzahlung geleistet.