

**BEBAUUNGSPLAN LÜNEN NR. 178
„SCHÜTZENHOF“, TEIL B**

BEGRÜNDUNG

**ZUM BEBAUUNGSPLAN
(STAND JULI 2013)**

Inhaltsverzeichnis

1	Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan der Innenentwicklung.....	3
1.1	Lage und Begrenzung des Plangebietes.....	3
1.2	Bestehende Situation – Planungsanlass.....	3
1.3	Verfahren.....	3
2	Planungsrechtliche Situation.....	4
2.1	Regionalplan.....	4
2.2	Landschaftsplan.....	4
2.3	Flächennutzungsplan.....	4
2.4	Bebauungsplan.....	4
3	Rahmenbedingungen.....	5
3.1	Städtebauliche Situation.....	5
3.2	Infrastrukturelle Situation.....	5
3.3	Ver- und Entsorgung.....	5
4	Rahmenplanung und städtebauliches Planungskonzept.....	6
4.1	Rahmenplanung.....	6
4.2	Städtebauliches Planungskonzept – Teil A.....	7
5	Inhalt des Bebauungsplans.....	8
5.1	Art der baulichen Nutzung.....	8
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	8
5.3	Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche.....	9
5.4	Erschließung / Flächen für den ruhenden Verkehr.....	9
5.5	Freiflächen.....	9
6	Auswirkungen der Planung und Umweltbelange.....	10
6.1	Verkehr.....	10
6.2	Geräuschimmissionen.....	11
6.3	Umweltauswirkungen.....	12
7	Flächenbilanz.....	15
8	Bodenordnung.....	15
9	Festsetzungen und Hinweise.....	15
	Gutachten zur Planung.....	166

1 Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan der Innenentwicklung

1.1 Lage und Begrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst ca. 27.900 qm und liegt in der Gemarkung Lünen, Flur 5.

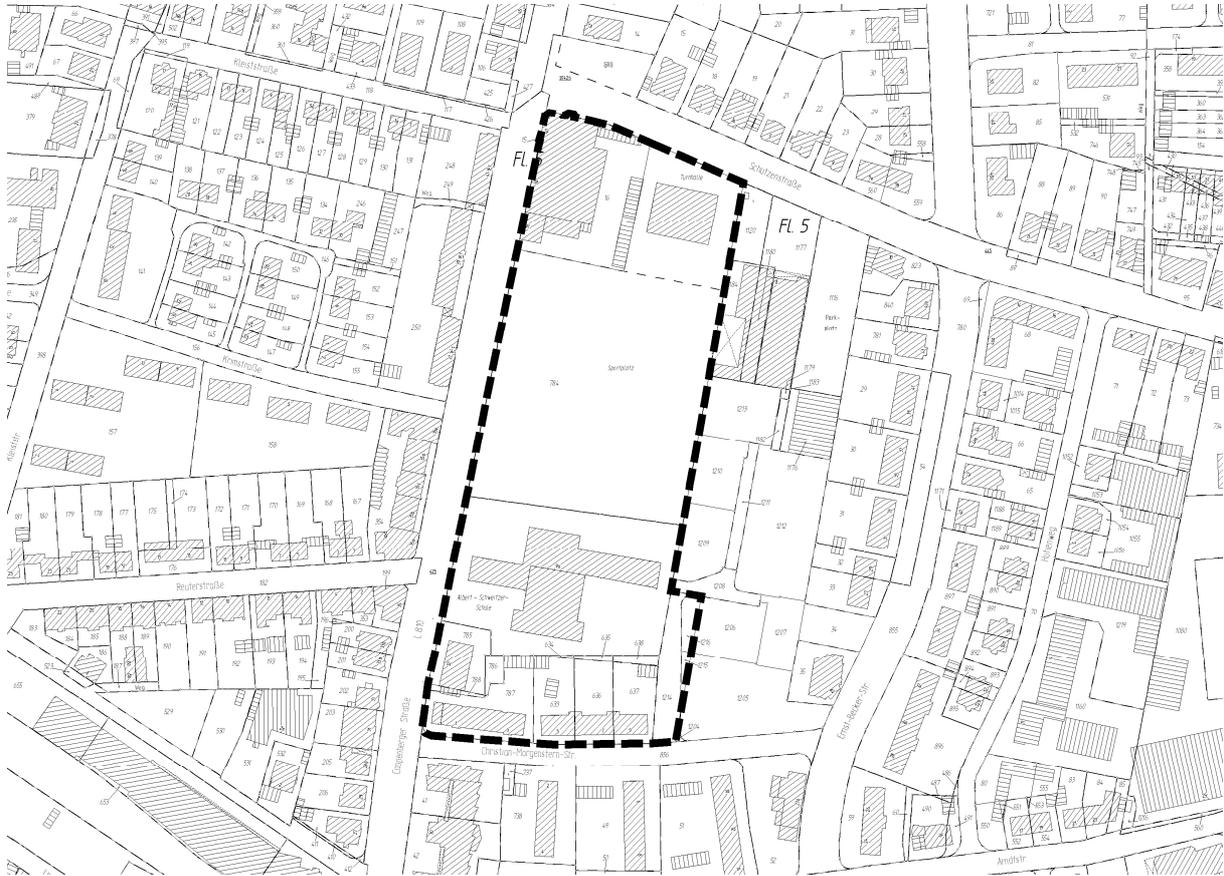


Abbildung 1: Lageplan mit räumlichem Geltungsbereich

Das Plangebiet wird begrenzt:

im Norden: von der Schützenstraße,

im Osten: von der Westseite der Flurstücke 1120, 1184, 1205, 1206, 1208, 1209, 1210 und 1213

im Süden: von der Christian-Morgenstern-Straße und

im Westen: von der Cappenberger Straße.

Die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes ersichtlich.

1.2 Bestehende Situation – Planungsanlass

Durch den Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung geschaffen werden. Das Plangebiet liegt inmitten eines zusammenhängenden Siedlungsgefüges. Die Planung dient der Nachnutzung einer zurzeit brachliegende Fläche.

1.3 Verfahren

Der Ausschuss für Stadtentwicklung hat in seiner Sitzung am 27.09.2011 die Aufstellung des Bebauungsplanes Lünen Nr. 178 „Schützenhof“, Teil B beschlossen. Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB aufgestellt. Auch wenn die Größe des Plangebietes mit ca. 27.900 qm über dem

Grenzwert von 20.000 qm liegt, ist eine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 13 a Abs. 1 Nr. 2 nicht erforderlich, da die zulässige Grundfläche unter dem benannten Schwellenwert liegt.

Die Information der Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die wesentlichen Auswirkungen der Planung fand vom 11.03.2013 bis einschließlich 11.04.2013 statt.

2 Planungsrechtliche Situation

2.1 Regionalplan

Das Plangebiet ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg – Teilabschnitt Oberbereich Dortmund -westlicher Teil- als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

2.2 Landschaftsplan

Der Planungsraum liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Kreis Unna für den Raum Lünen. Es liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft nach Landschaftsgesetz NRW oder BNatschG vor.

2.3 Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Lünen stellt für weite Teile des Plangebietes Wohnbaufläche dar. Für den Bereich des ehem. Schützenhofs, südöstlich des Kreuzungsbereiches Cappenberger Straße / Schützenstraße, stellt der Flächennutzungsplan gemischte Baufläche dar und die geplante Grünfläche ist als Grünfläche dargestellt. Der Standort der ehemaligen Volkshochschule ist gem. der damaligen Nutzung als Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bildungs- und Forschungseinrichtung“ dargestellt. Dieser Teilbereich wird im Wege der Berichtigung angepasst.

2.4 Bebauungsplan

Für den Bereich „Schützenhof“ wurde bereits im Juni 2007 ein Aufstellungsbeschluss gefasst. Nach Aufgabe der Sportplatznutzung, der gewerblichen Nutzung auf dem ehemaligen Coca Cola Gelände und der Volkshochschule sollte das Gelände einer Wohnbebauung zugeführt werden. Nach der Fassung des damaligen Aufstellungsbeschlusses wurden die Gebäude auf dem früheren Gewerbegrundstück abgebrochen, um den Weg für die geplante Bebauung frei zu machen. Bedingt durch die Überlegungen, auf dem Sportplatzgelände einen Fachhochschulstandort zu etablieren und die Tatsache, dass die frühere Volkshochschule noch vom Kreis Unna genutzt wurde, konnte die Planung nicht weiter betrieben werden.

Daher wurde im Juni 2010 der bereits gefasste Aufstellungsbeschluss aufgehoben. Gleichzeitig wurde der Aufstellungsbeschluss für einen Teil des ursprünglich vorgesehenen Bereichs (Bebauungsplan Lünen Nr. 178 „Schützenhof“, Teil A) gefasst, um zumindest die Entwicklung eines Teilbereichs voranzutreiben. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans umfasst die Fläche des ehemaligen Coca Cola Geländes. Der städtebauliche Entwurf dieser Teilfläche wurde so konzipiert, dass er sowohl als eigenständiges Quartier, als auch als erster Bauabschnitt des gesamten Gebietes betrachtet werden kann. Der Bebauungsplan Lünen Nr. 178 „Schützenhof“, Teil A ist seit Oktober 2011 rechtskräftig.

Die westlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Lünen Nr. 178 „Schützenhof“, Teil A grenzende Fläche kann in einem bzw. zwei weiteren Bauabschnitten entwickelt werden (Teil B). Dieser für den vorliegenden Bebauungsplan maßgebliche Teilbereich B umfasst den ehemaligen Schützenhof, die Turnhalle, den Sportplatz, die Volkshochschule und die südlich angrenzenden Wohngebäude.

3 Rahmenbedingungen

3.1 Städtebauliche Situation

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Innenstadt im Stadtteil Lünen-Nord zwischen der Schützenstraße, einem Lebensmittel-Discounter, dem bereits überplanten Gebiet „Schützenhof, Teil A“ sowie der Christian-Morgenstern- und Cappenberger Straße. Die direkte Umgebungsnutzung ist überwiegend durch eine zwei- bis dreigeschossige Wohnbebauung geprägt.

Im südlichen Bereich des Plangebietes befinden sich ein zwei- und zwei dreigeschossige Wohngebäude sowie ein kleines asiatisches Lebensmittelgeschäft (ca. 80 qm Verkaufsfläche). Die ehemalige Volkshochschule sowie die Aufbauten des Sportplatzes und die Turnhalle wurden bereits abgerissen. Im Gebäude Cappenberger Str. 36-40 (ehem. Schützenhof) befinden sich im Erdgeschoss gemischte Nutzungen, wie ein Nagel- und Sonnenstudio, ein Zahntechniker, ein Reisebüro, eine Videothek und eine Spielhalle.

3.2 Infrastrukturelle Situation

3.2.1 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das geplante Wohngebiet wird über die Buslinie C4 (Haltestelle Krimstraße) jeweils im 60 Minuten-Takt bedient. Der Lünener Hauptbahnhof ist fußläufig in ca. 10 Minuten erreichbar.

3.2.2 Äußere Erschließung

Das Plangebiet (Wohnhof 3) wird von Norden über die Schützenstraße an das örtliche Verkehrsnetz angebunden. Die Schützenstraße (Tempo 30 km / h) verfügt über eine Fahrspur für jede Fahrtrichtung mit beidseitigen Gehwegen. Im westlichen Bereich trifft die Schützenstraße auf die Cappenberger Straße (Tempo 50 km / h). Diese hat die Funktion einer Hauptverkehrsstraße (Landesstraße).

Von Süden wird das Plangebiet (Wohnhof 1 (Bebauungsplan 178 „Schützenhof“, Teil A) und 2) über die Christian-Morgenstern-Straße an das Verkehrsnetz angeschlossen. Die Christian-Morgenstern-Straße (Tempo 30 km / h) verfügt über eine Fahrspur für jede Fahrtrichtung mit beidseitigen Gehwegen. Im westlichen Bereich trifft die Christian-Morgenstern-Straße auf die Cappenberger Straße.

3.3 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Planbereichs mit Gas, Wasser, elektrischer Energie und Telekommunikationseinrichtungen wird durch die zuständigen Versorgungsträger und die Stadtwerke sichergestellt.

Die Fläche liegt im Bereich eines gültigen zentralen Abwasserplanes. Eine Einleitung in den vorhandenen Mischwasserkanal ist möglich.

Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist gemäß § 51a des Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG -) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995 (GV. NRW. S 126; 18. August) zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. v. 03. Mai 2005 (GV. NRW. S 463) mit Wirkung vom 11. Mai 2005 zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt und ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Niederschlagswasser, das aufgrund einer nach bisherigem Recht genehmigten Kanalisationsnetzplanung gemischt mit Schmutzwasser einer öffentlichen Abwasserbehandlungsanlage zugeführt wird oder werden soll, ist von der Verpflichtung nach Absatz 1 ausgenommen, wenn der technische oder wirtschaftliche Aufwand unverhältnismäßig ist.

Das Büro Firchow & Melchers Geologen GbR hat für das Plangebiet eine fachtechnische Stellungnahme zur Beurteilung der Versickerung von Niederschlagswasser und ein Entwässerungskonzept erarbeitet (Gutachten vom 21.01.2013 und vom 22.01.2013).

Aus gutachterlicher Sicht ist festzuhalten, dass „Untergrund- und Grundwasserverhältnisse vorliegen, die eine Versickerung von Niederschlagswasser zulassen. Mit den k_f -Wert-Bestimmungen wurden Durchlässigkeiten ermittelt, die nach DIN 18130 als durchlässig einzustufen sind“ (vgl. Firchow & Melchers Geologen GbR, 22.01.2013, S. 9). Der gewachsene Boden ist sandig ausgeprägt. Für die zukünftige Dimensionierung der Versickerungsanlagen ist ein Bemessungs- k_f -Wert von ca. $5 \cdot 10^{-5}$ m/s anzusetzen (vgl. Firchow & Melchers Geologen GbR, 21.01.2013, S. 4).

Gemäß vorliegendem Gutachten wurde Grundwasser in den Bohrlöchern der Rammkernsondierungen nach Beendigung der Aufschlussarbeiten im Mittel in Tiefen von 2,45 m bis 2,90 m unter Gelände eingemessen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass im Zuge der Erschließung eine Erhöhung von ca. 0,50 m erfolgt, so dass sich der Flurabstand entsprechend erhöht.

Die Versickerung der Dachflächen sowie der befestigten Park- und Stellplätze erfolgt dezentral. Für jeden Gebäudekomplex wird eine gesonderte Versickerungsanlage konzipiert. Die Bemessung und Dimensionierung der Anlagen zur Versickerung der Niederschlagswässer für die einzelnen Objekte erfolgt nach Abschluss der Planungsphase. Anschließend erfolgt die Beantragung gem. § 8 WHG bei der zuständigen Behörde für die Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser. Nach aktuellem Planungsstand erfolgt die Versickerung der Dachflächen über Rohrrigolen und die der befestigten Stellplätze über Sickersteine und Versickerungsmulden (vgl. Firchow & Melchers Geologen GbR, 21.01.2013, S. 4-5).

Die von den zukünftigen Straßen anfallenden Niederschlagswässer sollen konventionell über die Schmutzwasserkanalisation abgeleitet werden.

Die Schmutzwasserentwässerung erfolgt über öffentliche Kanäle mit einer Nennweite von DN 300. Der Anschluss der Schmutzwasserkanalisation an den Bestand erfolgt für den südlichen Teil des zweiten Bauabschnittes an der Christian-Morgenstern-Straße. In der Straße liegt ein öffentlicher Mischwasserkanal mit einer Nennweite von DN 400. Neben dem eigentlichen Schmutzwasser werden dem Schmutzwasserkanal auch die von den befestigten Straßen abzuleitenden Niederschlagswässer zugeschlagen.

4 Rahmenplanung und städtebauliches Planungskonzept

4.1 Rahmenplanung

Bereits im Vorfeld wurde eine Rahmenplanung erstellt, in der grob die Erschließung, die Baufelder und die Freiflächen definiert wurden. Bei den für eine Wohnbebauung vorgesehenen Flächen sollten die nachfolgend aufgeführten Planungsziele beachtet werden:

- Schaffung eines homogenen städtischen Wohnquartiers,
- ruhige Innenbereiche durch Anordnung der Gebäude,
- Möglichkeit zur Identifikation der zukünftigen Bewohner mit ihrem Quartier,
- verkehrsberuhigtes Quartier, in dem die Fahrbahnen auf das notwendige Minimum begrenzt werden,
- Garagen und Stellplätze zusammengefasst den einzelnen Gebäuden zuordnen,
- die Erschließung des Plangebietes für den Kfz-Verkehr an 2 Stellen vorsehen, so dass eine Verteilung des Verkehrsaufkommens möglich ist und
- Anlage einer öffentlichen Grünfläche an der Cappenberger Straße.

Um die grob umrissenen Planungsziele zu konkretisieren, wurden von einer örtlichen Baugesellschaft drei Architekturbüros beauftragt, welche im Rahmen eines Workshops insbesondere folgende Fragen beantworten sollten:

- Wie muss die Freifläche an der Cappenberger Straße gestaltet werden, damit sie von der Bevölkerung angenommen wird?
- Wie kann die Bebauung an der Cappenberger Straße dieses Ziel unterstützen und gleichzeitig einen Schallschutz für den rückwärtigen Bereich bieten?
- Welche innovativen und zukunftsfähigen Bau- und Wohnformen sollen in dem neuen Quartier entwickelt werden?

Die Büros haben hierzu unter Beachtung der Planungsziele unterschiedliche Lösungsansätze entwickelt, die am 24.02.2007 im Ausschuss für Stadtentwicklung vorgestellt wurden.



Abbildung 2: Masterplan Schützenhof

Um den Entwicklungen des Wohnungsmarktes seit 2007 gerecht zu werden, wurde ein neuer städtebaulicher Entwurf entwickelt. Dieser sieht die Entwicklung der gesamten Fläche (ehem. Coca Cola Gelände, Sportplatz und Turnhalle, VHS) in zwei bzw. drei Teilabschnitten vor. Die Planung ermöglicht eine flexible Entwicklung der Fläche. Der städtebauliche Entwurf wurde am 07.06.2011 vom Ausschuss für Stadtentwicklung als „Masterplan Schützenhof“ (s. Abbildung 2) beschlossen.

4.2 Städtebauliches Planungskonzept – Teil B

Der erste Bauabschnitt „Schützenhof, Teil A“ wird derzeit bereits baulich umgesetzt.

Der für den vorliegenden Bebauungsplan maßgebliche Teilbereich B umfasst den ehemaligen Schützenhof, die Turnhalle, den Sportplatz, die Volkshochschule und die südlich angrenzenden Wohngebäude. Er kann in einem bzw. zwei weiteren Bauabschnitten entsprechend dem Masterplan Schützenhof entwickelt werden. Es entstehen zwei eigenständige Wohnhöfe mit insgesamt ca. 110 Wohneinheiten, die von der Schützenstraße bzw. Christian-Morgenstern-Straße erschlos-

sen werden. Zwischen den beiden Wohnhöfen ist die Gestaltung einer ca. 2.200 qm großen Grünfläche geplant. Ein 4,0 m breiter Fuß- und Radweg verbindet die beiden Wohnhöfe im Bereich östlich der Grünfläche. Ein erster Vorentwurf für eine Freiraumkonzeption dieser Fläche liegt bereits vor (s. Kapitel 5.5). Auf dem Grundstück der ehemaligen Turnhalle soll eine Kindertagesstätte errichtet werden¹. Während die Wohnhöfe viergeschossig (incl. Staffelgeschoss) geplant sind, soll die Kita nur eingeschossig errichtet werden. Um zukünftig eine größere Flexibilität auf dem Grundstück zu gewährleisten, wird jedoch die Möglichkeit eingeräumt, zwei Vollgeschosse zu errichten. Die Stellplätze werden dem Planungsziel entsprechend zusammengefasst den einzelnen Gebäuden zugeordnet. Um die parkenden Pkws aus den Hofbereichen herauszuhalten, werden zwei Tiefgaragen mit insgesamt ca. 110 Stellplätzen gebaut. Ergänzend besteht die Möglichkeit 24 Stellplätze in Senkrechtaufstellung und vier Parkplätze parallel zur neuen Erschließung im nördlichen Bereich zu errichten. Von diesen sind neun Stellplätze bereits der Kita zugeordnet. Entlang der südlichen Erschließung sind ergänzend fünf Stellplätze in Senkrechtaufstellung und vier Parkplätze parallel zur Fahrbahn geplant. Insgesamt ergibt sich ein Stellplatzschlüssel von ca. 1,2.

5 Inhalt des Bebauungsplans

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die geplante Bebauung sowie die Bestandsgebäude an der Christian-Morgenstern-Straße werden gem. § 4 BauNVO als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Der Bereich des ehemaligen Schützenhofes im Kreuzungsbereich Cappenberger Straße / Schützenstraße wird entsprechend der aktuellen Nutzung als Mischgebiet (MI) festgesetzt.

Zur Sicherung der Ziele des Masterplans Einzelhandel (Bausteine „Integriertes Handlungskonzept Innenstadt“ und „Nahversorgungskonzept“) werden in dem Mischgebiet MI Einzelhandelsbetriebe gem. § 6 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO mit zentrenrelevantem Kernsortiment komplett sowie mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment mit einer Verkaufsfläche über 300 qm gem. § 1 Abs. 9 BauNVO ausgeschlossen.

Auf Grundlage des vom Rat der Stadt Lünen 2011 beschlossenen Vergnügungsstättenkonzeptes und um die bestehende Funktionsmischung von Wohnen und nicht wesentlich störendem Gewerbe auch langfristig zu sichern, werden in dem Mischgebiet MI Vergnügungsstätten gem. § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen. Die bestehende Spielhalle hat Bestandsschutz.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

In den allgemeinen Wohngebieten (WA 1 bis 4) wird gem. § 19 BauNVO eine maximale Grundflächenflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt.

Gemäß § 19 (4) BauNVO darf die zulässige Grundfläche um 50 %, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden. Weitere Überschreitungen in geringfügigem Ausmaß können zugelassen werden. Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2 und WA 3 wird als Ausnahme festgesetzt, dass eine Überschreitung der max. GRZ von 0,4 durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 60 % zulässig ist. Diese geringfügige Überschreitung kann toleriert werden, da der Charakter des Baugebietes hierdurch nicht negativ beeinflusst wird. Die zwischen den beiden Baugebieten liegende private Grünfläche gewährleistet zudem einen großzügigen Freiflächenanteil.

Die Grundflächenzahl im Mischgebiet MI wird mit 0,6 festgesetzt.

¹ Der Bauantrag für den Neubau der Kindertagesstätte wurde bereits genehmigt.

Des Weiteren wird die Geschossigkeit der geplanten Gebäude festgesetzt, so dass sich die neue Bebauung in den Bestand einfügt. Für die Gebiete WA 2 und WA 3 wird die Zahl der Vollgeschosse mit maximal vier und im WA 4 mit maximal zwei Vollgeschossen sowie die Gesamthöhe der Gebäude in den WA 2 und WA 3 mit max. 70,0 m über N.N. festgesetzt. Dies entspricht einer Gebäudehöhe von max. 13,9 m über dem Bezugspunkt 56,1 m über N.N.. Für die Baugebiete WA 1 und MI wird die Geschossigkeit der bestehenden Gebäude entsprechend des Bestandes mit drei Vollgeschossen aufgegriffen.

5.3 Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird überwiegend durch Baugrenzen geregelt. Die Baugrenzen sind so festgesetzt, dass eine sinnvolle Anordnung von Mehrfamilienhäusern gewährleistet wird. Zur Cappener Straße hin wird in den Wohngebieten WA 2 und WA 3 eine Baulinie festgesetzt, um die Gebäudeflucht verbindlich zu fassen.

Nebenanlagen, wie bspw. Gartenhäuser, werden in den WA 2 bis WA 4 nur bis 30 cbm Bauvolumen zugelassen, um einer übermäßigen Bebauung der Freiflächen entgegenzuwirken.

5.4 Erschließung / Flächen für den ruhenden Verkehr

zur Erschließung s. Kapitel 3.2.2

Die Flächen für Gemeinschaftsstellplätze und Garagen GSt 1 und GSt/GGa 2 sind den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 zugeordnet. Des Weiteren werden ca. 110 Stellplätze in den Tiefgaragen der Wohngebiete WA 2 und WA 3 zur Verfügung gestellt, so dass pro neu errichteter Wohneinheit ca. 1,2 Stellplätze sichergestellt sind. In den neu zu bebauenden Gebieten WA 2 bis 4 sind Stellplätze und Garagen sind nur auf den besonders festgesetzten Flächen sowie innerhalb der Baugrenzen zulässig, um dem Planungsziel gerecht zu werden, die benötigten Stellplätze gebündelt an zentralen Standorten vorzuhalten.

5.5 Freiflächen

Zur Verbesserung des Mikroklimas sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen (Freiflächen) dauerhaft zu begrünen.

Der als private Grünfläche festgesetzte Bereich zwischen den beiden Wohnhöfen (WA 2 und 3) soll einen öffentlichen Charakter erhalten und nach einem Freiraumkonzept gestaltet werden. Ein erster Vorentwurf liegt bereits vor (s. Abbildung 3).

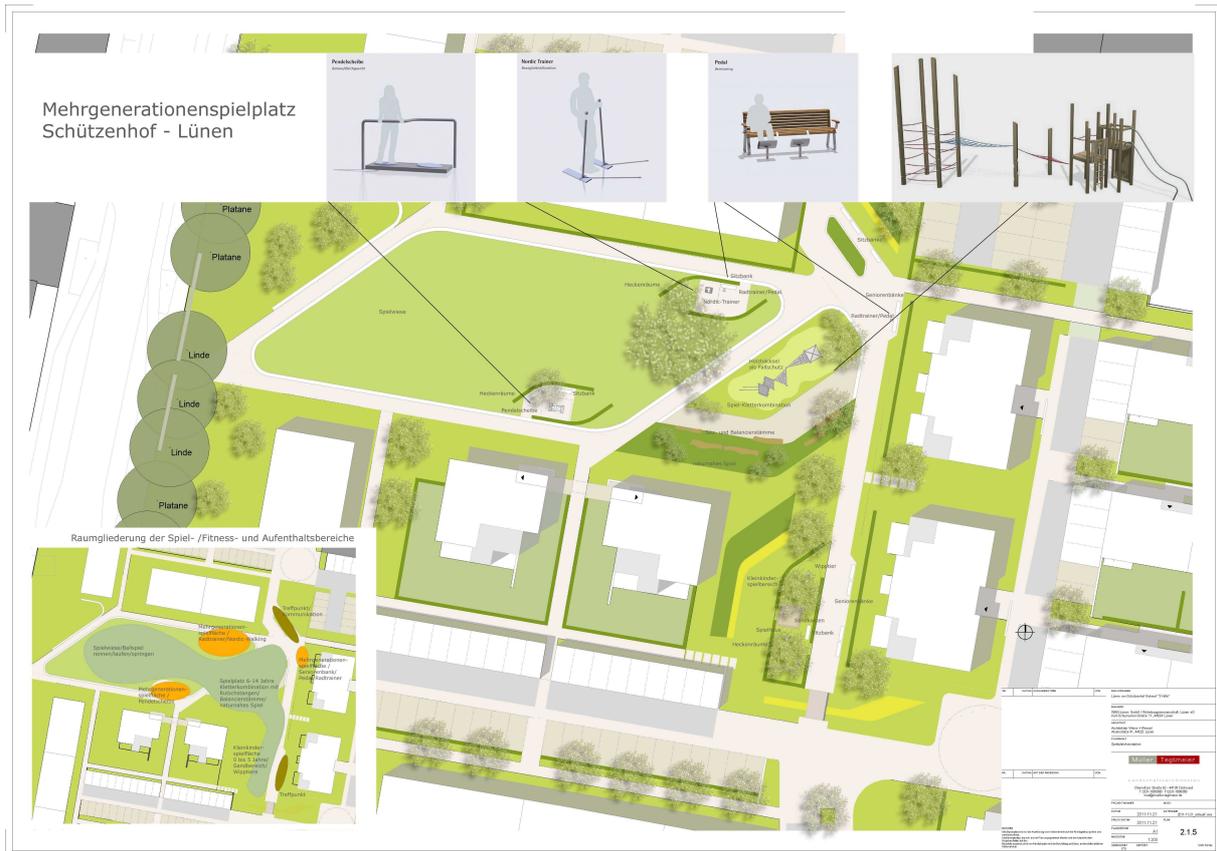


Abbildung 3: Vorentwurf Freiraumkonzept Schützenhof

An den in der Planzeichnung festgesetzten Baumstandorten (Anpflanzungen) sind kleinkronige Laubbäume, wie bspw. Zierbirne = *Pyrus calleryana* ‚Chanticleer‘ mit einem Mindeststammumfang von 18-20 cm oder 20-25 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

6 Auswirkungen der Planung und Umweltbelange

6.1 Verkehr

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens sowie die Leistungsfähigkeit und die Kapazität der betroffenen Knotenpunkte an der Cappenbergstraße untersucht (vgl. Brilon, Bondzio, Weiser, Mai 2011). Die gutachterliche Betrachtung umfasst sowohl den ersten Bauabschnitt (Teil A) als auch den zweiten und dritten Bauabschnitt des Masterplans Schützenhof (Teil B). Ergänzend wurden Stellungnahmen erstellt, die die täglichen Verkehrsbelastungen (DTV) der Cappenbergstraße, der Kleistraße, der Schützenstraße und der Christian-Morgenstern-Straße (unter Berücksichtigung des Kindergartenneubaus) sowie eine Bewertung der Verkehrsqualität an oben benanntem Knotenpunkt unter Berücksichtigung des Kindergartenneubaus zu entnehmen sind (vgl. Brilon, Bondzio, Weiser, 07.02.2013 und 04.03.2013).

An dem Knotenpunkt Cappenbergstraße / Christian-Morgenstern-Straße entspricht die Verkehrsqualität in der Morgen- und Nachmittagsspitze des Analyse- und Prognosefalls (mit neuer Bebauung) der Stufe C („befriedigend“). Hier sind gemäß Gutachten keine spürbaren Veränderungen der Verkehrsqualität zu erwarten (vgl. Brilon, Bondzio, Weiser, Mai 2011, S. 16).

Der Knotenpunkt Cappenbergstraße / Schützenstraße / Kleistraße ist laut Gutachten bereits mit den derzeitigen Verkehrsbelastungen nicht in der Lage, die Verkehre mit einer rechnerisch ausreichenden Verkehrsqualität abzuwickeln. Maßgebend für diese Einstufung ist der Linkseinbieger aus der Schützenstraße mit der Qualitätsstufe E („mangelhaft“). Die Verkehrsqualität der

übrigen Ströme entspricht den Stufen A („sehr gut“) bis D („ausreichend“). Eine Überlastung des Knotenpunktes ist nicht festzustellen (vgl. Brilon, Bondzio, Weiser, Mai 2011).

Im Rahmen der ergänzenden Stellungnahme wird folgendes festgestellt:

„Prognosefall ohne Kindergarten: Die Verkehrsbelastungen in der Morgen- und Nachmittagspitze können abgewickelt werden (...). Für den Linkseinbieger aus der Schützenstraße sind aber mittlere Wartezeiten von 85 Sekunden in der Morgenspitze bzw. 70 Sekunden in der Nachmittagspitze zu erwarten, für den Strom aus der Schützenstraße in die Kleistraße mittlere Wartezeiten von 46 Sekunden in der Morgenspitze. Dies entspricht einer Verkehrsqualität der Stufe E („mangelhaft“), die für den gesamten Knotenpunkt maßgebend wird. Insgesamt verschlechtert sich die Verkehrsqualität gegenüber dem Analysezustand. Es ist allerdings zu beachten, dass der Anteil des geplanten Bauvorhabens am Gesamtverkehrsaufkommen dieses Knotenpunktes unter 2 % und somit weit unterhalb der zu erwartenden täglichen Schwankungsbreite des schon vorhandenen Verkehrsaufkommens von bis zu 20 % liegt. Daher ist der Einfluss des Bauvorhabens auf die Verkehrsqualität des Knotenpunktes nur begrenzt.

Prognosefall mit Kindergarten: Die Verkehrsbelastungen in der Morgen- und Nachmittagspitze können abgewickelt werden. Für den Linkseinbieger aus der Schützenstraße sind aber mittlere Wartezeiten von 104 Sekunden in der Morgenspitze bzw. 77 Sekunden in der Nachmittagspitze zu erwarten, für den Strom aus der Schützenstraße in die Kleistraße mittlere Wartezeiten von 58 Sekunden in der Morgenspitze. Dies entspricht einer Verkehrsqualität der Stufe E („mangelhaft“), die für den gesamten Knotenpunkt maßgebend wird. Insgesamt verschlechtert sich die Verkehrsqualität spürbar gegenüber dem Analysezustand.

Der Anteil des geplanten Kindergartens am Gesamtverkehrsaufkommen dieses Knotenpunktes liegt bei weniger als 2 %. Daher ist der Einfluss des Kindergartens auf die Verkehrsqualität des Knotenpunktes nur begrenzt.

Zu hohe mittlere Wartezeiten für einbiegende Fahrzeuge können sich erfahrungsgemäß jedoch negativ auf die Verkehrssicherheit auswirken.“ (vgl. Brilon, Bondzio, Weiser, 04.03.2013, S. 3).

Der Neubau des Kindergartens wurde bereits unter Beteiligung der zuständigen Fachabteilungen und -behörden genehmigt. Planungsrechtlich war der Neubau zum damaligen Zeitpunkt gem. § 34 BauGB zulässig. Gemäß der Prognose des Verkehrsgutachters sind Qualitätseinbußen an dem Knotenpunkt Cappenberger Straße / Schützenstraße / Kleiststraße zu erwarten. Ob diese tatsächlich eintreten und welche Maßnahmen ggf. ergriffen werden müssen, soll nach Realisierung des zweiten Bauabschnittes überprüft werden.

6.2 Geräuschimmissionen

Im Rahmen der Geräuschimmissionsuntersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen ermittelt und beurteilt (vgl. ITAB, 13.02.2013). Im Ergebnis ist festzuhalten, dass „sich Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 von bis zu 8 dB (A) im Tages- und bis zu 9 dB (A) im Nachtzeitraum an der Cappenberger Straße zugewandten Fassaden der geplanten Wohnbebauung ergeben. Im nördlichen Teil des Plangebietes ergeben sich durch den Verkehr auf der Schützenstraße geringfügige Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet (WA)“ (vgl. ITAB, 13.02.2013, S. 17). Im Plangebiet werden Lärmpegelbereiche (I bis IV) gekennzeichnet. Die Außenbauteile der innerhalb der jeweiligen Bereiche liegenden Gebäude müssen folgende Schalldämm-Maße gewährleisten:

LPB I und II (Fenster SSK 2)	nach DIN 4109	Erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB
LPB III (Fenster SSK 2)	nach DIN 4109	Erf. $R'_{w,res} \geq 35$ dB
LPB IV (Fenster SSK 3)	nach DIN 4109	Erf. $R'_{w,res} \geq 40$ dB

Ergänzend sind die erforderlichen Schallschutzklassen der Fenster bei üblichen Fensterflächenanteilen von 30-40 % und massiver Bauweise der Außenwände angegeben (vgl. ITAB, 13.02.2013, S. 16). Aufgrund der Überschreitungen an den der Cappenberger Straße zugewandten Fassaden sind in Schlaf- und Kinderzimmern zusätzlich schallgedämpfte Lüftungsanlagen einzubauen.

6.3 Umweltauswirkungen

6.3.1 Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Biotope und Pflanzen

Der überwiegende Teil des Planbereiches ist nach dem Abbruch des VHS-Gebäudes und Entfernung des Sportplatzbelages mit Bauschutt, Rohboden und Bodenmieten bedeckt. Entlang der Cappenberger Straße steht eine alte Baumreihe mit Platanen, Winterlinden und Pyramidenpappeln mit einer Unterpflanzung aus Schneebeere. Eine Birkenreihe schirmt die im Süden anschließende Garagenanlage ab. Einige Hausgärten und Pflanzbeete befinden sich auf den anschließenden Privatgrundstücken.

Artenschutz

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist die Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange erforderlich. Da für den Bebauungsplan „Schützenhof“ Teil B keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten sind, wird eine überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren vorgenommen (Stufe I der Artenschutzprüfung).

Das Bebauungsplangebiet ist strukturarm und liegt innerhalb des Siedlungsgebietes Lünen-Nord. Verfahrenskritische Vorkommen von planungsrelevanten Arten sind im Planungsraum nicht bekannt. Die Abfrage der im betreffenden Messtischblatt vorkommenden planungsrelevanten Arten aus dem FIS „Planungsrelevante Arten“ (LANUV) weist eine Anzahl von Arten aus, die allein schon aufgrund der Habitatansprüche ausscheiden. Auch das Fundortkataster @LINFOS sowie eigene Begehungen ergeben keine Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Vogel- oder Fledermausarten. Einflugmöglichkeiten an entfallenden Bäumen oder Gebäuden wurden nicht gefunden. Die vorhergehende intensive Nutzung des Planbereiches schließt das Vorkommen von planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten sowie geschützten Biotopen aus.

Das Vorkommen von Allerweltarten, für die der Schutzstatus ebenfalls gilt, ist nicht auszuschließen. Brutplätze in den randlichen Grünflächen und Gehölzen sind grundsätzlich möglich. Ein Ausweichen in benachbarte Bereiche ist für diese Arten möglich, eine Betroffenheit liegt nicht vor, wenn die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden.

Der Bebauungsplan Nr. 178 Teil B „Schützenhof“ hat keine Auswirkungen auf planungsrelevante Arten oder deren Populationen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG liegt daher nicht vor.

Boden und Altlasten

Der geologische Aufbau des Untergrundes wird oberflächennah durch Sedimente der Lippe und in tieferen Lagen durch Mergel-Ablagerungen der Oberkreide geprägt.

Bis maximal 1,40 m und Geländekante sind überwiegend anthropogen beeinflusste Bodenstrukturen aus Auffüllungen und umgelagerten Böden vorhanden. Geschützte oder seltene Böden liegen nicht vor. Auf den zukünftigen Grünflächen kann langfristig eine natürliche Bodenentwicklung einsetzen, so dass durch die geplante Nutzung von einer Verbesserung der Bodensituation auszugehen ist.

Teilbereiche des Plangebietes sind als Altlastenverdachtsfläche im Kataster des Kreises Unna mit den Nummern 20/569, 20/653, 20/294, 20/374 und 20/570 gekennzeichnet.

Es handelt sich dabei um die Altstandorte eines ehemaligen Sägewerkes, einer Milchwirtschaft mit Stallungen und Molkerei, einer Druckerei und eines Fuhrbetriebes mit Brennstoffhandel. Das

Grundstück des Gebäudes „Schützenhof“ sowie Altablagerungen / Auffüllungsbereiche wurden mit erfasst.

Gemäß des Gutachtens der HPC Harress Pickel Consult AG aus dem Jahr 2007 sind in einem Teilbereich südlich der bestehenden Turnhalle Belastungen in Form erhöhter PAK und KW-Gehalte zu verzeichnen.

Zur ergänzenden Bewertung der Flächen wurden im Jahr 2011 durch das Büro Firchow & Melchers Geologen GbR 22 Rammkernsondierungen durchgeführt. Es wurden Auffüllungsmächtigkeiten von bis zu 2,20 m erbohrt. Die Auffüllungen bestehen aus umgelagerten Böden, Bau-schutt, Schlacken und auch Bergematerial. Im Bereich des Sportplatzes handelt es sich auch um Splitt und Schotter.

Der Gutachter kommt zu folgendem Ergebnis: Auf Grundlage der durchgeführten chemischen Analysen treten lokal Belastungen in Form von polyzyklischen Aromatischen Kohlewasserstoffen (PAK und EPA) und Schwermetallen auf. Diese sind an die Auffüllungen in den bekannten Altlastenverdachtsflächen südlich der ehemaligen Turnhalle gebunden.

Im Zuge der Herrichtung des Bebauungsplangebietes für die geplante Folgenutzung „Wohnen und Kindertagesstätte“ erfolgt ein weitgehender Ausbau der bei den Bodenuntersuchungen aufgefundenen Auffüllungen. Insbesondere als belastet identifizierte Teilflächen werden vollständig saniert.

Ergänzend wurden eine Dokumentation zum Rückbau des VHS-Gebäudes und der Sporthalle (10.04.2013) sowie ein Abschlussbericht zur Flächenaufbereitung (08.04.2013) durch die Firchow & Melchers GbR erstellt. Das Gutachten vom 10.04.2013 stellt die Rückbauarbeiten im Bereich des VHS-Gebäudes und der Sporthalle dar. Die Abfallfraktionen werden aufgelistet. Zwei aufgefundenen Erdtanks mit einem Volumen von jeweils 10 m³ wurden ordnungsgemäß stillgelegt und entsorgt. Die vorhandenen Schwarzdecken wurden komplett beseitigt. Die Rückbaumaßnahmen wurden gutachterlich begleitet.

Das Gutachten vom 08.04.2013 beschreibt zusätzlich weitere durchgeführte Maßnahmen. Neben dem Rückbau des VHS-Gebäudes und der Sporthalle wurden ein Zuschauerwall sowie der Sportplatz bis auf den gewachsenen Boden abgetragen. Außerdem wurden belastete Auffüllungen südlich, nordwestlich und nordöstlich der Sporthalle durch Aushub beseitigt. Auch der Aushubbereich des Kindergartens bis in eine Tiefe von 1,1 m wird nochmals dargestellt.

Die Beleganalysen zeigten unauffällige Schadstoffgehalte auf. Im Bereich der Außenflächen der Kindertagesstätte wurden leicht erhöhte PAK-Gehalte (7,8 mg/kg) und Benzo(a)pyrengelalte (0,6 mg/kg) ermittelt, die aber unterhalb der Prüfwertschwelle für Kinderspielflächen liegen. Zudem wird in diesem Bereich noch unbelasteter Boden in einer Stärke von 1,0 bis 1,1 m aufgebracht. Die verbliebene Auffüllung im östlichen künftigen Straßenbereich zeigte einen leicht bis mäßig erhöhten PAK-Gehalt von 23,5 mg/kg und einen leicht erhöhten Benzo(a)pyren-Wert von 1,9 mg/kg. Da es sich um eine künftig versiegelte oder gepflasterte Straße handelt, können diese Gehalte toleriert werden. Insgesamt wurden ca. 8.000 t belasteter Materialien (LAGA Z 1.2 bis schlechter Z 2) beseitigt.

An den Standorten der beiden Wohnhöfe wurde jeweils eine Bodenluftuntersuchung auf die Bodenlufthauptkomponenten durchgeführt. Dabei wurden keine Methangehalte oberhalb der Bestimmungsgrenze und niedrige Kohlendioxidgehalte von max. 1,7 Vol. % ermittelt. Die Bodenluftuntersuchungsergebnisse wurden als bodentypisch und unproblematisch bewertet. Gutachterlich wurde bestätigt, dass die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutzverordnung für Kinderspielflächen durchweg eingehalten werden und eine Nutzung als Wohngebiet zulässig ist.

Die Durchführung der Herrichtung erfolgt in enger Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde des Kreises Unna (siehe auch Firchow & Melchers Geologen GbR, 25.02.2013 (1) und (2)). Die Arbeiten werden von dem begleitenden Fachbüro dokumentiert.

Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bei Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden wurde das Grundwasser in Tiefen von ca. 2,45 bis 2,90 m angetroffen. Die anstehenden Böden erlauben eine Versickerung des Niederschlagswassers von den Dachflächen der Gebäude. Im Vergleich zu der ehemaligen Nutzung des Plangebietes mit drainierten und versiegelten Flächen erfolgt zukünftig durch Umsetzung eines Entwässerungskonzeptes eine Anreicherung des Grundwassers. Geplant sind dezentrale Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser wie Rohrrigolen, Sickersteine und Versickerungsmulden.

Klima und Luft / Klimaschutz und Klimaanpassung

Aufgrund seiner Lage kann das Plangebiet dem Stadtklima mit Grünflächenanteilen, geringen extremen Witterungen und vergleichsweise herabgesetzter nächtlicher Abkühlung zugeordnet werden.

Bei Umsetzung der Planung werden bereits befestigte bzw. versiegelte Flächen in Anspruch genommen. Somit entstehen keine zusätzlichen negativen kleinklimatischen Auswirkungen. Zudem wird durch die Wiedernutzung dieses Standortes eine Inanspruchnahme von Freiflächen verhindert.

Die geplanten Baumaßnahmen nehmen geringe Anteile der vorhandenen klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen in Anspruch. Die Neupflanzung von Bäumen und Anlage von Grünflächen tragen jedoch zu einer Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse bei.

Das geringfügig erhöhte Verkehrsaufkommen durch das Baugebiet wird die Luftqualität im Plangebiet und der Umgebung nicht erheblich beeinträchtigen. Die zentrale Lage mit Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr ermöglicht aber auch die Reduzierung des Individualverkehrs und entspricht so den Anforderungen an eine klimagerechte Stadtentwicklung. Auf die Festsetzung zusätzlicher gebäudespezifischer Maßnahmen zum Klimaschutz wird verzichtet, da die bereits existierenden Energiefachrechte weitergehende Regelungen treffen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes zur Errichtung einer Wohnbebauung auf dem Sportplatzgelände hat keine signifikanten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.

Ortsbild / Landschaft und Erholung

Der Bereich des ehemaligen Sportplatzes Schützenhof wird insbesondere durch die hohe Platanen- und Pappelreihe geprägt. Diese trennen den Straßenraum der Cappenberger Straße von der geplanten Bebauung und werden zukünftig den Eingangsbereich zur Grünfläche und der Bebauung markieren. Schutzgutbezogen geht der Charakter einer Freifläche verloren. Die geplante Wohnbebauung wird jedoch von den vorhandenen Strukturen sowie Neupflanzungen profitieren und sich in das Siedlungsgefüge einpassen. Eine Aufwertung der innerstädtischen Situation wird durch die Neuanlage von Grünflächen und Wegeverbindungen erreicht.

Schutzgutbezogen geht der Charakter einer Freifläche verloren. Die geplante Wohnbebauung wird jedoch von den vorhandenen Strukturen sowie Neupflanzungen profitieren und sich in das Siedlungsgefüge einpassen.

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen

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.

Spiel- und Sportanlagen stellen für die aktive Freizeit- und Erholungsgestaltung einen wichtigen Bestandteil der sozialen und räumlichen Siedlungsstruktur dar. Der Sportplatz Schützenhof liegt städtebaulich in einer ungünstigen Innenstadtlage. Eingeschränkte Park- und Umkleidemöglichkeiten sowie eine fehlende soziale Kontrolle und Zustand des Platzes entsprechen nicht mehr den Anforderungen des organisierten Freizeitsportes. Die Anlage ist nicht öffentlich zugänglich und erfüllt somit für den nicht organisierten Freizeitsport und Kinderspiel keine Funktion. Insgesamt entspricht der Platz nicht mehr den Anforderungen an eine Sportanlage. Die Auslastung rechtfertigt laut Sportstättenentwicklungskonzept den Fortbestand nicht.

Wirkungsgefüge zwischen abiotischen und biotischen Faktoren und Beurteilung der Wechselwirkungen

Es ergeben sich keine Wechselwirkungen, die zu einer Veränderung der Auswirkungen auf die Schutzgüter führen.

6.3.2 Anwendung der Bodenschutzklausel und Abwägung

Das Plangebiet liegt inmitten eines zusammenhängenden Siedlungsgefüges und dient der Nachnutzung eines ehemals gewerblich genutzten Gebietes. Somit trägt das Vorhaben dem Ziel der Nachverdichtung (Bodenschutzklausel gemäß § 1 a BauGB) Rechnung.

7 Flächenbilanz

	Flächengröße in qm	Flächenanteil in %
Allgemeines Wohngebiet	17.399	62,3
Mischgebiet	3.099	11,1
Verkehrsfläche (incl. Fuß- und Radweg)	2.132	7,6
Gemeinschaftsstellplätze / -garagen	1.121	4,0
Öffentliche Grünfläche	1.377	4,9
Private Grünfläche	2.780	10,0
Gesamt	27.908	99,9 ²

8 Bodenordnung

Im Plangebiet wird ein Umlegungsverfahren durchgeführt.

9 Festsetzungen und Hinweise

Der Bebauungsplan auf der Grundlage eines Katasterplanes im Maßstab 1:500 beinhaltet die nach § 9 BauGB vom 23.09.2004 (zuletzt geändert durch Art. 4 EAG EE vom 12.04.2011) getroffenen Festsetzungen i. V. m. der BauNVO vom 23.01.1990 (zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22.04.1993) in zeichnerischer und textlicher Form sowie erläuternde Hinweise.

² Abweichungen ergeben sich durch Rundungen

Gutachten zur Planung

Folgende Gutachten bzw. Untersuchungen sind planungsrelevant und im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellt worden. Sie können in der Abteilung Stadtplanung der Stadt Lünen eingesehen werden.

- Brilon, Bondzio, Weiser, Mai 2011: Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 178 „Schützenhof“ in Lünen, Bochum
- Brilon, Bondzio, Weiser, 07.02.2013: Ergänzende Stellungnahme: Bebauungsplan Nr. 178 „Schützenhof“ in Lünen – Ermittlung des durchschnittlichen täglichen Verkehrs (DTV), Bochum
- Brilon, Bondzio, Weiser, 04.03.2013: Bebauungsplan Nr. 178 „Schützenhof“ in Lünen – Verkehrsqualität am Knotenpunkt Cappener Straße / Kleistraße / Schützenstraße, Bochum
- Firchow & Melchers Geologen GbR, 14.09.2011: Fachgutachten, Kontaminationsbeurteilung des Untergrundes und Risikoabschätzung sowie orientierende Kostenkalkulation für die Baureifmachung, Lünen
- Firchow & Melchers Geologen GbR, 22.01.2013: Fachtechnische Stellungnahme, Beurteilung der Versickerung von Niederschlagswasser unter Berücksichtigung der Arbeitsblätter DWA-A 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Lünen
- Firchow & Melchers Geologen GbR, 21.01.2013: Entwässerungskonzept, Lünen
- Firchow & Melchers Geologen GbR, 25.02.2013 (1): Fachtechnische Stellungnahme, Neubau eines Kindergartens an der Schützenstraße in Lünen, Lünen
- Firchow & Melchers Geologen GbR, 25.02.2013 (2): Ortstermin, Ergebnisprotokoll, Bebauungsplan Nr. 178 „Schützenhof“ in Lünen, Rückbau der ehemaligen VHs und Sporthalle, Lünen
- Firchow & Melchers Geologen GbR, 08.04.2013: Abschlussbericht zur Flächenaufbereitung
- Firchow & Melchers Geologen GbR, 10.04.2013: Dokumentation zum Rückbau des VHS-Gebäudes und der Sporthalle
- HPC Harress Pickel Consult AG, 20.11.2007: Untersuchungen im Bereich des Bebauungsplans Nr. 178 „Schützenhof“ in Lünen, Dortmund
- ITAB Ingenieurbüro für Technische Akustik und Bauphysik, 13.02.2013: Geräuschimmissions-Untersuchung B-Plan Nr. 178 „Schützenhof“, Teil B in Lünen, Dortmund

Lünen, Juli 2013

Abteilung Stadtplanung

gez.

Thomas Berger
Abteilungsleiter Stadtplanung

gez.

Sina Kittel
Verfasserin