

Stadt Selm



Bebauungsplan Nr. 88

„Wohnen am Auenpark“ in Selm

Begründung

Inhaltsverzeichnis

TEIL A: Grundlagen und Planung	5
1. Einleitung	5
2. Räumlicher Geltungsbereich	5
3. Anlass der Planung und Ziele	6
3.1. Planungsanlass und Erfordernis	6
3.2. Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen	8
3.3. Planungsziele	9
3.4. Klimaschutz	10
4. Erforderlichkeit der Bebauungsplanung	11
5. Planverfahren	11
6. Planungsrechtliche Situation und sonstige Planungen	11
6.1. Regionalplan	11
6.2. Landschaftsplan (LP)	12
6.3. Flächennutzungsplan	12
6.4. Vorhandene Bebauungspläne	12
6.5. Planungen anderer Träger öffentlicher Belange	12
6.6. Masterplan Selm 2014	12
6.7. Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept der Stadt Selm	12
Auch mit diesem Bebauungsplan werden Maßnahmen festgesetzt, die dem Klimaschutz dienen (s. Kap. 3.4 und 9)	13
7. Bestandsbeschreibung	13
7.1. Städtebauliche Einbindung und bestehende Nutzung	13
7.2. Verkehrliche Erschließung	13
7.3. Ver- und Entsorgung	14
7.4. Topographie	14
7.5. Auenpark Selmer Bach	14
7.6. Boden / Hydrogeologie	15
7.7. Hochwasser	15
7.8. Altlastenverdachtsflächen	16
7.9. Emissionen / Immissionen	17
7.9.1. Sport- und Freizeitlärm	17
7.9.2. Verkehrslärm	18
7.9.3. Lichtimmissionen	21
7.9.4. Lufthygiene	22
8. Bauungs-, Erschließungs- und Freiraumkonzept	22
8.1. Leitidee und Bauungskonzept	22
8.2. Erschließungskonzept	25
8.2.1. Erschließung	25
8.2.2. Ver- und Entsorgung	27
8.2.3. Entwässerung	27
8.3. Freiraumkonzept	28
9. Planungsrechtliche Festsetzungen	30

9.1.	Gliederung nach § 30 BauGB	30
9.2.	Art der baulichen Nutzung	30
9.3.	Maß der baulichen Nutzung	31
9.3.1.	Grundflächenzahl (GRZ)	31
9.3.2.	Höhe der baulichen Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse und maximale Gebäudehöhen	34
9.3.3.	Maximale Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude	35
9.4.	Bauweise, Baugrenzen, Baulinien, überbaubare Grundstücksflächen	36
9.4.1.	Bauweise	36
9.4.2.	Baulinien, Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen	36
9.5.	Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen	38
9.6.	Öffentliche Verkehrsflächen	39
9.6.1.	Straßenverkehrsfläche (B 236)	39
9.6.2.	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich	40
9.6.3.	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg	40
9.6.4.	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Zweckbestimmung: Quartiersplatz	41
9.6.5.	Bereich ohne Ein- und Ausfahrten	41
9.7.	Flächen für Versorgungsanlagen	41
9.8.	Hauptversorgungsleitungen	41
9.9.	Öffentliche Grünflächen	42
9.9.1.	Öffentliche Grünflächen Zweckbestimmung: Parkanlage	42
9.9.1.	Private Grünflächen	43
9.10.	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	43
9.10.1.	Stellplätze, Zufahrten und Wege	43
9.11.	Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen Zweckbestimmung: Stellplätze	43
9.12.	Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten	44
9.13.	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	44
9.13.1.	Lärmpegelbereiche	45
9.13.2.	Schallgedämmte Lüftungssysteme	46
9.13.3.	Außenwohnbereiche	47
9.13.4.	Ausnahmen	48
9.14.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen	49
9.14.1.	Dachbegrünung	49
9.14.2.	Tiefgaragenbegrünung	49
9.14.3.	Straßenbäume	50
9.14.4.	Sonstige Bäume	50
9.14.5.	Einfriedungen	51
9.14.6.	Blendschutz	51
10.	Kennzeichnung	52
11.	Hinweise	52
12.	Denkmalschutz	54

13. Kompensationsmaßnahmen Natur und Landschaft	55
14. Artenschutz	55
15. Bodenordnung	55
16. Städtebauliche Kenndaten	56
17. Kosten	56
18. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	56
19. Gutachten und sonstige Unterlagen	57

TEIL B: Umweltbericht

TEIL A: Grundlagen und Planung

1. Einleitung

Im Rahmen der Regionale 2016 wurden für das westliche Münsterland neue Wege in die Zukunft gesucht.

Im Rahmen dieses Regionale-Projektes gab es den Baustein „Aktive Mitte Selm“. Dieser Baustein stellt die konsequente Umsetzung des Zieles, zentral gelegene innerstädtische Flächen nach dem Leitgedanken „vom Rand in die Mitte“ bevorzugt zu entwickeln, dar. Die Aktive Mitte Selm ist daher maßgeblicher Bestandteil einer Strategie der Innenentwicklung, die über die nachhaltige Gestaltung des Flächenwandels hinaus auch Aspekte der regionalen und lokalen Identität sowie der Perspektiven für junge Menschen in der Region beinhaltet.

In Fortsetzung dieses aufwändigen Qualifizierungsprozesses hat die Stadt Selm im Jahre 2017 einen städtebaulichen Wettbewerb unter dem Titel „Neue Stadt am Wasser - Wohnen am Auenpark“ (im Weiteren „Wohnen am Auenpark“ genannt) mit dem Ziel ausgelobt, ein städtebauliches Konzept für das etwa 7 ha große Gelände zwischen dem zukünftigen Auenpark und der Münsterlandstraße zu erhalten. Der Siegerentwurf wurde im Nachgang weiter optimiert und liegt diesem Bebauungsplan zugrunde.

Die Stadt Selm beabsichtigt, aufgrund stetiger Nachfrage nach Wohnbauland, diese innerstädtische Fläche als Wohngebiet auf Grundlage des o.g. städtebaulichen Konzeptes zu entwickeln. Diesbezüglich wird für das künftige Baugebiet der Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ aufgestellt.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich in der Innenstadt Selms in nördlicher Anbindung an den Campus, Gemarkung Selm, Flur 6 und 10.

Es wird wie folgt grob begrenzt:

- Im Norden zum einen durch eine etwa parallele Linie zum Sandforter Weg, welche in einem Abstand von ca. 710 m nördlich zu diesem verläuft; zum anderen durch eine etwa senkrechte Linie zur Straße „Im Blumenkamp“, welche u.a. auch entlang der westlichen Grenze des Flurstückes 788 bis zur Münsterlandstraße verläuft. Aufgrund der verschiedenen Richtungen der Begrenzungslinien entsteht eine dreieckige Aufweitung des Plangebietes.
- Im Osten durch die Achse der Münsterlandstraße.
- Im Süden durch eine etwa parallele Linie zum Sandforter Weg, die in einem Abstand von ca. 316 m zu diesem verläuft. Die Linie wird unterbrochen durch die Aufweitung des Plangebiets um die geplante Stadtachse bis zur nördlichen Grenze des südlich gelegenen Flurstücks 1472.
- Im Westen durch eine gedachte, in drei Teilabschnitte gegliederte Linie, die in einer Entfernung von ca. 110 m bis ca. 200 m Abstand zur Münsterlandstraße verläuft.
- Die o. g. südliche und westliche Abgrenzung entspricht, weitestgehend der Abgrenzung des Bebauungsplanes Nr. 85 „Aktive Mitte“.



Übersichtsplan mit Geltungsbereich (ohne Maßstab)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 788, 793 (tlw.), 795, 796 (tlw.), 1299 (tlw.), 1300 (tlw.), 3155 (tlw.) und 3215 (tlw.) der Flur 6 Gemarkung Selm sowie die Flurstücke 1687 (tlw.), 2341, 2342, 2343, 2344 und 2345 (tlw.) der Flur 10 in der Gemarkung Selm.

Die Gesamtfläche beträgt ca. 7,66 ha.

3. Anlass der Planung und Ziele

3.1. Planungsanlass und Erfordernis

Anlass

Die Bausteine der „Aktiven Mitte Selm“ des Regionale-Projektes 2016 „Auenpark Selmer Bach“, „Campus Selm“, „Wohnen am Auenpark“ und „Burg Botzlar“ sollen entscheidende Signale für die Innenentwicklung im Stadtteil Selm und für die Stadtentwicklung insgesamt setzen.

Ziel ist es, durch innovative Projektideen die Stadtstruktur Selms nachhaltig zu entwickeln, den Wohn- und Freizeitwert zu erhöhen und die Außenwahrnehmung der Stadt zu verbessern.

Aufgrund der hohen städtebaulichen Bedeutung des Plangebietes für den Ortsteil Selm, welches das Selmer Stadtzentrum mit dem Bereich der Selmer Altstadt und den umgebenden vorhandenen Wohngebieten verknüpft, wurde Anfang des Jahres 2018 ein städtebaulicher Wettbewerb ausgelobt. Auf Basis des Wettbewerbsergebnisses

wurde ein städtebauliches Konzept entwickelt, welches als Grundlage für diesen Bebauungsplan dient (s. Kap. 8.1).

Nach Aussage des Masterplans 2014 wird sowohl für die Stadt Selm (Integriertes Stadtentwicklungskonzept) als auch bundesweit ein Trend zur schrumpfenden Bevölkerung in den nächsten Jahren prognostiziert. Der hiermit verbundene demographische Wandel ist ein präsentes Thema für die Stadt Selm und sie ist bestrebt, ihm durch gesamtstrategische stadtpolitische Überlegungen entgegenzuwirken. Auf diese Weise wird die vorhandene Infrastruktur auf lange Sicht gestärkt.

Trotz des prognostizierten Rückgangs der Bevölkerung war die Entwicklung von 2014 bis 2017 insgesamt stabil (s. Selm Wohnungsmarktprofil NRW.BANK 2018, S. 16). Zudem wurde die stärkste Zuzugsrate und ein deutlich positives Wanderungssaldo in der Gruppe der 25- bis 45-jährigen, der „Familiengründer“ verzeichnet (ebd., S. 19). Dies hat eine rege Nachfrage nach Baugrundstücken, in erster Linie nach Eigenheimen zur Folge. Im Geschosswohnungsbau sind hingegen Defizite zu verzeichnen. Um auf die Nachfrage nach Eigenheimen zu reagieren und einen zentralen und aktiven Beitrag zur Sicherung der Daseinsvorsorge zu leisten, sollte neuer Wohnraum im Zentrum der Stadt geschaffen werden. Diese konsequente Strategie der Innenentwicklung, wie sie u.a. auch mit dem „Masterplan Selm“ verfolgt wird, wird mit dem Baustein „Aktive Mitte Selm“ umgesetzt. Mithilfe des geplanten Wohngebiets „Wohnen am Auenpark“ kann der prognostizierte Wohnbaulandbedarf für Selm in den nächsten Jahren dort gedeckt werden, wo sich die erforderlichen Versorgungs- und Infrastrukturangebote bereits befinden.

Bedarf und Potenziale

Die Bevölkerungsentwicklung lässt sich in hohem Maße auf Wanderungsbewegungen zurückführen. Die Wanderungsbilanz Selms unterscheidet sich in den verschiedenen Altersgruppen beachtlich. So ist beispielsweise eine positive Familienwanderungsrate feststellbar, welche auf die Attraktivität der Stadt Selm für Familien hinweist. Diese Familienfreundlichkeit zeigt sich im Vergleich zum Kreis Unna im hohen Anteil der Haushalte mit Kindern gegenüber einem deutlich geringeren Anteil an Ein-Personen-Haushalten (s. Masterplan S.15, 16).

Durch die Schaffung von attraktivem, zentrumsnahem Wohnraum in direkter Nähe zu sozialen Infrastruktureinrichtungen im Ortsteil Selm soll nicht nur der absehbare Bedarf an Wohnbauflächen gedeckt, sondern darüber hinaus eine Attraktivierung als Wohnstandort erzielt werden. Auf diese Weise wird die bestehende positive Wanderungsbewegung unterstützt und gestärkt. Durch die Bereitstellung von entsprechenden Flächen kann der prognostizierten demographischen Entwicklung im Rahmen der kommunalen Möglichkeiten aktiv begegnet und der positive Trend der Vergangenheit auch für die Zukunft Selms sichergestellt werden.

Es ist zudem mit einer weiteren Veränderung der Haushaltsstruktur durch steigende Wohnflächenansprüche und Pluralisierung der Lebensformen und dementsprechend mit einem steigenden Wohnflächenkonsum je Einwohner zu rechnen.

Darüber hinaus sprechen insbesondere die von den Entwicklungen des Landesamtes für Ausbildung, Fortbildung und Personalangelegenheiten (LAFP NRW) und des Forschungs- und Technologiezentrums Ladungssicherung Selm (LaSiSe) ausgehenden Impulse sowie der Bedarf an klassischen Einfamilienhäusern, Geschosswohnungsbau, barrierefreien und seniorenrechtlichen Wohnungen, Mehrgenerationen-Wohnen und neuen Wohnformen für eine weitere Entwicklung von Wohnbauflächen.

Die Grundstücke in den derzeit im Ortsteil Selm vorhandenen Neubauflächen im Baugebiet „Am Kreuzkamp-West“ und „Wohnquartier am Friedhof“ sind bereits in Gänze veräußert. Bis zu einer möglichen Vermarktungsfähigkeit der Grundstücke im Plangebiet „Wohnen am Auenpark“ sind demnach keine Neubaugrundstücke mehr verfügbar.

Es ist städtebauliche Zielsetzung der Stadt Selm, die Eigenentwicklung der Ortsteile (Selm, Bork, Cappenberg) zu stärken. Dementsprechend war und ist es planerisches Ziel der Stadt, für die jeweiligen Ortsteile entsprechenden Wohnraum zeitnah und bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen.

3.2. Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Die Novelle des Städtebaurechts zur Stärkung der Innenentwicklung wurde 2013 beschlossen. Bisher galt u.a. das Ziel der Vermeidung der Außenentwicklung. Mit den Ergänzungen § 1a Abs.2 Satz 3 und 4 BauGB wurde die sogenannte Bodenschutzklausel mit einem sehr viel deutlicheren als im bisherigen Recht formulierten Ziel des Schutzes landwirtschaftlicher Flächen kombiniert. Doch auch nach dieser gesetzlichen Änderung muss für die Ausweisung neuer Wohnbauflächen auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen kein konkreter aktueller Bauflächenbedarf vorliegen, um ein stimmiges städtebauliches Konzept zu bejahen. Nach der Rechtsprechung des OVG Münster (Beschluss vom 14.07.2014 -2 B 581/14.NE) kann die Bodenschutzklausel das Vorliegen eines validen städtebaulichen Konzeptes nur dann ausnahmsweise in Frage stellen, wenn für die Ausweisung eines neuen Wohngebiets außerhalb der bestehenden Ortslage in der konkreten Plansituation offensichtlich absehbar keinerlei Bedarf besteht.

Wie oben bereits dargelegt, besteht in Selm auch weiterhin Bedarf an neuen Wohnbauflächen. Vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung sollen im Plangebiet neben Wohnbauflächen für junge Familien die Errichtung für barrierefreie und altengerechte Wohnungen, für Geschosswohnungen sowie innovative zukunftsweisende Wohnformen entstehen. Bestehende Bauformen bzw. Baulücken im Innenbereich Selms sind für den o.g. Bedarf oftmals nicht geeignet. Ist die Flächengröße nicht ausreichend bzw. ist eine Flächenverfügbarkeit bzw. Verkaufsbereitschaft der Eigentümer nicht gegeben, ist mit den angestrebten Nutzungen eine Nachverdichtung nur sehr eingeschränkt zu erreichen.

Der Standort bietet eine innerstädtische Wohnlage, angrenzend an den künftigen Auenpark Selmer Bach in direkter Nachbarschaft zum Campus Selm und den weiter südlich verorteten Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen. Er bietet außerdem eine Anbindung an überörtliche Verkehrsverbindungen.

Die Nutzung der innerstädtischen bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen entspricht dem Gebot eines nachhaltigen, flächensparenden Städtebaus und reduziert die Inanspruchnahme von bisher unbebauten Außenbereichsflächen. Diese Innenentwicklung leistet damit einen Beitrag zur „Stadt der kurzen Wege“.

Durch die Inanspruchnahme der innerstädtischen Freifläche erfolgt eine Reduzierung des Siedlungswachstums und damit des Landschafts- und Naturraumverlustes am Stadtrand. Die Entwicklung des Gesamtprojektes ist damit aus Sicht des Landschafts- und Naturschutzes grundsätzlich positiv zu bewerten.

Die planerische Vorbereitung der neuen Nutzungen erfolgt entsprechend dem Grundsatz der vorrangigen Innenentwicklung und innerstädtischen Verdichtung und wirkt somit der Zersiedelung des Landschaftsraumes entgegen.

Diese Konzeption entspricht den planerischen Zielsetzungen der Stadt Selm und ist geeignet, eine bedarfsgerechte Wohnbaulandentwicklung voranzutreiben.

Die Flächen im Plangebiet sind bereits im Masterplan 2014 aufgrund ihrer Zentrumsnähe als Potenzialflächen für Wohnen und Arbeiten (s. Masterplan S. 73) ausgewiesen.

Zudem wurde mit der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Bereich des Regionalen 2016 - Projektes „Aktive Mitte“ planungsrechtlich vorbereitet. Die 18. Änderung stellt die Flächen im Geltungsbereich als Wohnbaufläche dar.

Darüber hinaus wurden im Rahmen der 18. Änderung Wohnbauflächen am Siedlungsrand in gleicher Größenordnung zurückgenommen, so dass der Entwicklungsleitlinie „Vom Rand in die Mitte- Innenentwicklung als Beitrag zur Sicherung der Daseinsvorsorge“ Rechnung getragen wird und keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen werden.

Zwar wird innerhalb des Plangebietes der Versiegelungsgrad zunehmen, allerdings werden die Böden heute bereits intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind durch Bearbeitung, Düngung und ggf. Pestizideinsatz vorbelastet. Zudem sind die Böden im Geltungsbereich als nicht schutzwürdig eingestuft.

Im Rahmen der Umweltprüfung konnte im Ergebnis festgestellt werden, dass durch die mit diesem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe nach Umsetzung der durch den Bebauungsplan gesicherten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt verbleiben.

Zudem ist die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen in Bezug auf die konkrete, örtliche Situation zu betrachten und hat demzufolge ein unterschiedlich zu wertendes objektives Gewicht. In Großstädten eines Ballungsraumes wird die Gewichtung des Bodens aufgrund seiner Knappheit höher sein, als bei kleineren Städten mit angrenzendem Freiraum oder ländlichen Gemeinden. In Selm sind insgesamt 78 % des Stadtgebietes im Landschaftsplan des Kreises Unna als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Grundsätzlich können im Rahmen der Abwägung die Belange des Bodenschutzes zurückgestellt werden, wenn konkurrierenden und konfligierenden Belangen ein besonderes Gewicht zukommt. Im vorliegenden Fall steht das für die Stadt Selm wichtige stadtplanungspolitische Ziel, ein attraktives Wohnquartier zu schaffen, demgegenüber. Angesichts der oben beschriebenen Aspekte soll einer Deckung des Wohnbedarfs in der Stadt Selm der Vorrang gegeben und demzufolge die Flächen im Plangebiet der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Darüber hinaus ist durch den o.g. Flächentausch im Rahmen der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes von einer ausgeglichenen Flächenbilanz auf gesamtstädtischer Ebene auszugehen.

3.3. Planungsziele

Die Ausweisung des neuen Wohnbaugebietes dient, wie unter Kap. 3.1. und 3.2 dargelegt, folgenden Zielen:

- der Bereitstellung von zusätzlichen Wohnbauflächen, um dem zukünftigen Bedarf unterschiedlicher Zielgruppen in der Stadt Selm gerecht zu werden,
- einer konsequenten Innenentwicklung mit der Nutzung weiterer Flächen im Umfeld des Campus-Projektes und des im Bau befindlichen Auenparks sowie dem damit einhergehenden geringeren Bedarf der Zuweisung weiterer Flächen an den Siedlungsrandern,
- der Stärkung der Eigenentwicklung des Ortsteils Selm, um damit weiterhin eine positive Bevölkerungsentwicklung zu ermöglichen und die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen in ihrem Bestand zu sichern.

Die Ausweisung des neuen Wohnbaugebietes ist damit ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Wohnraum- und Daseinsversorgung. Auf Basis der aus dem Wettbewerbsverfahren hervorgegangenen städtebaulichen Planung wird eine entsprechende Bau- und Freiraumstruktur planungsrechtlich definiert.

Diesbezüglich sind mit der Planung unter städtebaulichen Gesichtspunkten folgende Ziele verbunden:

- eine städtebaulich verträgliche und geordnete bauliche Ergänzung des Gesamtprojektes Campus Selm,

- die Schaffung eines qualitätvollen und unverwechselbaren Siedlungsgebiets am Rande des Auenparks,
- die Gestaltung von hochwertigen öffentlichen Räumen (Wasserachsen und Stadtachse) mit Aufenthaltscharakter,
- die konsequente Vernetzung der Neubebauung für Fußgänger und Radfahrer mit dem Auenpark und der umliegenden Siedlungsstruktur,
- die Definition von gestalterischen Prinzipien im öffentlichen Raum und für die zukünftige Neubebauung,
- die Sicherstellung einer nachhaltigen Ver- und Entsorgung des neuen Siedlungsbereichs sowie
- die Schaffung eines durchgrünten neuen Wohnquartiers.

Zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung gehören neben der Sicherung der Lebens- und Wohnqualität für die bereits ansässigen Bürgerinnen und Bürger u.a. auch die Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen sowie die Ermöglichung von Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung.

Die Stadt Selm ist aufgrund der o.g. Aspekte bestrebt, mit diesem Wohngebiet ein bedarfsgerechtes Angebot an Wohnbauflächen und Wohnraum vorzuhalten und somit eine nachhaltige und geordnete Stadtentwicklung sicherzustellen und zu fördern.

3.4. Klimaschutz

Mit der BauGB-Novelle 2011 wurde der Klimaschutz als Grundsatz der Bauleitplanung gesetzlich einbezogen. Inhaltliche Vorgaben für die Berücksichtigung macht die Klimaschutzklausel des § 1a Abs. 5 BauGB. Hiernach soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Die Erfordernisse des Klimaschutzes sind in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen.

Der Klimawandel ist ein globales Problem, welches nur durch viele lokale Beiträge gelöst werden kann. Mit der Entwicklung der innerstädtischen Freifläche wird neuer Wohnraum in Selm geschaffen, der durch seine Nähe zum Zentrum einen Beitrag zur „Stadt der kurzen Wege“ und somit einer kompakten Stadt leistet, die bestehende Infrastruktur in Selm stärkt, die Inanspruchnahme weiterer Flächen im Außenbereich reduziert und folglich dem Klimaschutz Rechnung trägt.

Der städtebauliche Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 88 enthält einen Mix aus Mehrfamilienhäusern, Reihenhäusern, Doppelhaushälften und freistehenden Einfamilienhäusern. Es überwiegen aber die kompakteren Bauweisen (Mehrfamilienhäusern, Reihenhäusern, Doppelhäuser), was hinsichtlich des energiesparenden Bauens als günstig zu bewerten ist. Für das energiesparende Bauen ist die Kompaktheit der Baukörper von großer Bedeutung um den Jahresheizwärmebedarf zu vermindern.

Des Weiteren ermöglicht der Bebauungsplan überwiegend Grundstücke, Dachformen und -neigungen, auf denen die Nutzung von solarer Energie möglich ist und legt fest, dass der Versiegelungsgrad der Grundstücke möglichst gering gehalten wird. Nicht bebaute Grundstücksteile, Tiefgaragen und Dächer sollen begrünt werden. Vorgartenbereiche sind zu mindestens 50% wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Sträuchern, Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen. Auf den öffentlichen Flächen werden standortgerechte Bäume gepflanzt. Die geplanten Grünstrukturen, wie beispielsweise die Planung von zwei Wasserachsen, tragen zu einer nachhaltigen Durchgrünung des neuen Siedlungsbereiches bei und schaffen eine Verzahnung mit dem angrenzenden Auenbereich. Dies sorgt am Siedlungsrand für ein günstiges

Mikroklima, da Hitzebelastungen / Wärmeinseleffekte vermieden werden. Begrünungen bieten zudem den Vorteil, dass sie Schadstoffe aus der Luft herausfiltern und zur Frischluftproduktion beitragen. Grün- und Freiflächen sind für das Lokalklima und die Naherholung bei Hitzestress von großer Bedeutung.

Die Niederschlagswasserableitung kann in Teilen auf den privaten Grundstücken versickert werden. Die Niederschlagswasserableitung der anderen privaten sowie der öffentlichen Flächen erfolgt über entsprechende Einleitungsstellen in den neu gestalteten Auenbereich des Selmer Bachs. Somit kann das Niederschlagswasser wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden und infolgedessen die Auswirkungen der Versiegelung gemindert werden.

Darüber hinaus hat die Stadt Selm ein integriertes Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept erstellt (s. Kap. 6.7), in dem Ziele und Einsparpotenziale hinsichtlich Treibhausgas-Emissionen auf gesamtstädtischer Ebene formuliert werden.

Mit den o.g. Maßnahmen und dem Maßnahmenkatalog des integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzeptes der Stadt Selm wird den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen.

4. Erforderlichkeit der Bebauungsplanung

Bevor das Bauvorhaben „Wohnen am Auenpark“ Gestalt annehmen kann, sind hierzu die erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen durch die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung zu schaffen.

Nach vorangegangenem städtebaulichem Wettbewerb wurde ein städtebauliches Konzept für das Plangebiet entwickelt, welches der Bauleitplanung zugrunde liegt.

Das Konzept setzt die Vorgabe des Masterplans aus dem Jahre 2014 um, den zukünftigen Wohnbauflächenbedarf konzentriert in der Stadtmitte auszuweisen. Bisher im Flächennutzungsplan dargestellte Reserveflächen an den Stadträndern werden zurückgenommen.

Für das Plangebiet wurde in der Vergangenheit bislang kein Bebauungsplan aufgestellt. Um für die geplante Bebauung in diesem Bereich die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

5. Planverfahren

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ in Selm erfolgt im Regelverfahren gemäß § 2 BauGB inklusive der Erstellung eines Umweltberichtes, der gesonderter Teil dieser Begründung ist.

6. Planungsrechtliche Situation und sonstige Planungen

6.1. Regionalplan

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Der mit Erlass des Ministers für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen vom 17.06.2004 genehmigte Regionalplan (früher Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund (westlicher Teil – Dortmund/Kreis Unna/Hamm) stellt das Planungsgebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans, als überwiegend allgemeines Wohngebiet, entsprechen demzufolge den Zielen der Regionalplanung.

6.2. Landschaftsplan (LP)

Der nördliche Bereich des Planungsgebiets befindet sich im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 3 – Raum Selm- des Kreises Unna. Hier wird das Entwicklungsziel „Anreicherung“ formuliert (Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen).

Weiter gehende, konkrete Festsetzungen werden im Landschaftsplan nicht getroffen.

6.3. Flächennutzungsplan

Die seit August 2017 wirksame 18. Änderung des Flächennutzungsplanes weist die Fläche des Planungsgebiets als Wohnbaufläche aus.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes, als überwiegend allgemeines Wohngebiet, entsprechen demzufolge den Zielen des Flächennutzungsplans.

6.4. Vorhandene Bebauungspläne

Bebauungsplan Nr. 85 „Aktive Mitte“

Der vorliegende Bebauungsplan wird im Norden, Süden und Westen vom Bebauungsplan Nr. 85 umschlossen. Dieser widmet sich wie der vorliegende Bebauungsplan ebenfalls der Umsetzung des planerischen Leitbildes der „Aktiven Mitte“, beinhaltet jedoch die beiden anderen planerischen Bausteine „Auenpark Selmer Bach“ (westlich des vorliegenden Plangebiets) und „Campus Selm“ (südlich des vorliegenden Plangebiets).

Die westlich und südlich angrenzenden Flächen des Bebauungsplans Nr. 85 an den vorliegenden Bebauungsplan sind als Grünflächen ausgewiesen. Im Norden ist eine Fläche für die Abwasserentsorgung (Regenrückhaltebecken) vorgesehen.

Die im Bebauungsplan Nr. 85 vorgesehene Wegführung vom dort geplanten Campusplatz in Richtung des vorliegenden Plangebiets wird im vorliegenden Bebauungsplan aufgegriffen und dort weitergeführt.

Um die Erschließung des Gebietes und fußläufige Anbindung des Auenparks an die Innenstadt sicherzustellen, überlagert der vorliegende Bebauungsplan einen Teil der festgesetzten Fläche für Abwasserentsorgung des Bebauungsplans Nr. 85.

6.5. Planungen anderer Träger öffentlicher Belange

Es sind keine Planungsabsichten anderer Behörden oder sonstiger Träger öffentlicher Belange bekannt, die der gemeindlichen Planung innerhalb des Plangebiets entgegenstehen.

6.6. Masterplan Selm 2014

Der Masterplan Selm 2014 wurde vom Rat der Stadt Selm am 03.04.2014 als integriertes Stadtentwicklungskonzept gem. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen und ist somit zu berücksichtigen. Die Flächen im Planungsgebiet sind als Flächenpotenzial für Wohnen und Arbeiten ausgewiesen.

6.7. Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept der Stadt Selm

Das integrierte Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept wurde vom Rat der Stadt Selm am 10.10.2019 beschlossen und ist bei künftigen Planungen zu berücksichtigen. Da der Klimawandel ein globales Problem ist, wurden die Ziele und Einsparpotenziale der Treibhausgas-Emissionen auf das gesamte Stadtgebiet bezogen. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass lokale Aktivitäten im Klimaschutz notwendig sind,

um die angestrebten CO₂-Reduzierungen der Bundesregierung und die der Stadt Selm zu erreichen.

Diesbezüglich wurde im integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept ein Maßnahmenkatalog zusammengestellt, welcher Maßnahmen für kommunale Gebäude und Anlagen, Bildung, Mobilität, Gebäudeenergieeffizienz, Öffentlichkeitsarbeit, Ver- und Entsorgung und Klimaanpassung vorsieht. Mit Hilfe des Maßnahmenkataloges kann langfristig der gesamtstädtische Klimaschutzprozess der Stadt Selm gesteuert und gestaltet werden.

Auch mit diesem Bebauungsplan werden Maßnahmen festgesetzt, die dem Klimaschutz dienen (s. Kap. 3.4 und 9)

7. Bestandsbeschreibung

7.1. Städtebauliche Einbindung und bestehende Nutzung

Inmitten des ansonsten geschlossenen Siedlungsbereiches im Stadtteil Selm liegt zwischen dem Selmer Bach und der Münsterlandstraße eine insgesamt ca. 15 ha große, bisher landwirtschaftlich genutzte Freifläche. Neben den drei weiteren Projektbausteinen im Programmgebiet „Aktive Mitte Selm“ (Burg Botzlar, Auenpark Selmer Bach und Campus Selm) entsteht auf einer Teilfläche von ca. 7 ha das Bauvorhaben „Wohnen am Auenpark“.

Das Plangebiet grenzt, grob beschrieben, im Westen an den geplanten Auenpark Selmer Bach, im Osten an die Bundesstraße 236 (Münsterlandstraße), im Süden an den geplanten Campus Selm und im Norden an bestehende Wohnbebauung. Die nähere Umgebung ist überwiegend geprägt von Einfamilienhäusern, vereinzelt Reihenhäusern sowie untergeordnet auch Geschosswohnungsbauten. Östlich des Plangebiets jenseits der B 236 befindet sich die Selmer Altstadt mit einigen Versorgungseinrichtungen, südlich des Plangebiets befindet sich das Stadtzentrum.

Das Plangebiet ist zentral im Stadtgebiet Selm gelegen, bislang jedoch nur unzureichend in dieses integriert, da private Gärten und der Selmer Bach den Zugang zur Fläche im Westen versperren und die B 236 im Osten als Barriere wirkt. Durch die Planung des Auenparks Selmer Bach wird die Barriere im Westen aufgehoben, die Trennwirkung der B 236 besteht jedoch weiterhin.

Erschlossen wird das Gebiet derzeit lediglich über einen unbefestigten landwirtschaftlichen Weg im Norden, welcher vom Grünen Weg abzweigt. Eine Anbindung an die B 236 besteht nicht. Für Fußgänger gibt es ebenfalls keine Möglichkeit, diese im Bereich des Plangebiets zu überqueren.

Das Potenzial der Fläche, als Bindeglied zwischen dem Zentrum und der Altstadt zu fungieren, wird bisher nicht ausgeschöpft. Aufgrund ihrer landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Trennwirkung der B 236 stellt sie eine Barriere im städtischen Gesamtgefüge dar.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich in Gänze im Eigentum der Stadtentwicklung Selm GmbH (SES). Die Stadt Selm verfügt über die Mehrheitsanteile an dieser Städtischen Gesellschaft und hat demzufolge Zugriff und Einflussmöglichkeiten auf die Grundstücke und deren Vermarktung.

7.2. Verkehrliche Erschließung

Erschließung

Das Plangebiet wird derzeit lediglich über einen unbefestigten landwirtschaftlichen Weg im Norden erschlossen. Der Weg verläuft in etwa parallel zum Geltungsbereich. Innerhalb des Plangebiets ist kein Erschließungssystem vorhanden.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Der nächste Anschluss des Plangebiets an das ÖPNV-Netz befindet sich süd-östlich in ca. 570 m Luftlinie Entfernung von der Plangebietsmitte. Über die Haltestelle „Seilandstraße“ (Kreuzung Seilandstraße – Ludgeristraße) ist das Plangebiet nicht nur an den ÖPNV in Selm angebunden, sondern verfügt darüber hinaus über Anbindungen an die Orte Lünen und Lüdinghausen. Die Haltestelle ist durch Hochborde behindertengerecht ausgebaut.

Des Weiteren ist in ebenfalls ca. 570 m Luftlinie Entfernung süd-westlich von der Plangebietsmitte die Haltestelle „Schulzentrum“ vorhanden, die Anschluss an weitere Buslinien für die Mobilität innerhalb Selms bietet.

In ca. 850 m Luftlinie Entfernung von der Plangebietsmitte befinden sich zudem die beiden Bahnhöfe „Selm“ (nord-westlich) und „Selm-Beifang“ (süd-westlich). Sie bieten Anschluss an den regionalen Bahnverkehr in Richtung Dortmund (ca. 30 Minuten Fahrtzeit) und Enschede (ca. 90 Minuten Fahrtzeit).

7.3. Ver- und Entsorgung

Die Netze zur Ver- und Entsorgung sind in den angrenzenden Straßen vorhanden und können zur Versorgung des Gebiets ausgebaut werden. Dies gilt auch für die Versorgung mit Telekommunikationsleistungen.

Innerhalb des Plangebietes liegen keine für die Erschließung der geplanten Wohngebäude geeigneten Ver- und Entsorgungsleitungen. Infolgedessen sind neue Leitungen zur Ver- und Entsorgung im Rahmen der geplanten Erschließung zu verlegen.

7.4. Topographie

Von Norden nach Süden steigt das Gelände des Plangebiets leicht an. Der niedrigste Höhenpunkt liegt mit ca. 51,4 m ü NHN im nord-östlichen Bereich des Plangebiets. Der höchste Punkt befindet sich mit ca. 54,1 m ü NHN im süd-westlichen Bereich. Insgesamt beträgt der Höhenunterschied im Plangebiet somit etwa 2,7 m. Das Gelände steigt dabei ungleichmäßig an.

Von Westen nach Osten ist ebenfalls ein minimaler Anstieg des Geländes von ca. 0,2 m zu erkennen. Dieser entwickelt sich ebenfalls ungleichmäßig.

7.5. Auenpark Selmer Bach

Der Selmer Bach floss bislang technisch verbaut und unscheinbar durch die Landschaft. Der Bach wurde bereits renaturiert und entlang des Baches werden Retentionsflächen, Grünflächen sowie Spiel- und Naherholungsangebote entstehen. Neue Wege schaffen Verbindungen zu den umliegenden Siedlungsbereichen und dem vorhandenen Freiraum.

Die Modellierung und Gestaltung des Selmer Baches und des Auenparks befindet sich in der Umsetzung bzw. ist teilweise schon vollzogen.

Mit dem Auenpark wird nicht nur dem Wunsch der Bewohnerschaft nach einem Stadtpark für Selm entsprochen. Die darin befindlichen Aufenthalts- und Spielanlässe bieten darüber hinaus ein wohnungsnahes Angebot für die zukünftige Wohnbebauung.

Der Grundgedanke der Parkgestaltung setzt sich aus der naturnahen Sekundärraue des Selmer Bachs als gewässer geprägten Landschaft und der von großzügigen Obstwiesen geprägten, extensiven Kulturlandschaft zusammen. Auf diese Weise wird auf regionaltypische Landschaftsbilder zurückgegriffen.

Rasenwege und gewässernahe Spielmöglichkeiten stellen Nutzungsangebote dar, die die ökologischen Belange der Gewässerraue berücksichtigen. Die erforderlichen wasserwirtschaftlichen Anlagen im Norden (Regen- und Mischwasser-Retention) werden in die Parkgestaltung integriert.

7.6. Boden / Hydrogeologie

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) i.V.m. § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht für Grundstücke, die ab dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen worden sind, die Pflicht, das Niederschlagswasser zu beseitigen. Nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 WHG kann diese Beseitigung über eine ortsnahe Versickerung, Verrieselung oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer erfolgen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde zur Ermittlung des Baugrundes sowie der Versickerungsfähigkeit ein Hydrogeologisches Gutachten (Erdbaulabor Dr. F. Krause, Stand November 2019) erstellt.

Die Analyse der Schichtenprofile ergab, dass im Untersuchungsgebiet Sande und Schluffe in Wechsellagerung anstehen.

Die Ergebnisse des Gutachtens zeigen für die Sande einen mittleren Durchlässigkeitsbeiwert, der innerhalb des vom DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A 138, geforderten Durchlässigkeitspektrums liegt. Die Sande besitzen somit für eine Versickerung eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit.

Für die auf dem Untersuchungsgelände angetroffenen bindigen Böden (Schluffe und Lehme) ist ein Durchlässigkeitsbeiwert anzusetzen, der geringer ist, als gemäß DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A 138, gefordert wird.

Um die Versickerungsfähigkeit dezidiert erfassen zu können, wurden ergänzende Untersuchungen innerhalb der geplanten überbaubaren Grundstücksflächen durchgeführt und die jeweilige Größe der Versickerungsanlagen berechnet.

Innerhalb der nördlich gelegenen überbaubaren Grundstücksflächen (WA 1.1a, WA 2.1, WA 3.1 und WA 4.1) ist eine Versickerung aufgrund der im Untergrund oberflächennah anstehenden, gering durchlässigen Böden nicht möglich. Zudem liegt bei einem HQ100-Ereignis (Jahrhundert-Hochwasser-Ereignis) der geschätzte maximale Grundwasserstand in etwa auf Höhe der aktuellen Geländeoberkante.

Nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138, wird für die Versickerung von Niederschlags- und Oberflächenwasser ein Abstand zwischen der Sohle der Versickerungsanlage und dem mittleren höchsten Grundwasserstand von mindestens 1,0 m gefordert. Bei unbedenklichen Niederschlagsabflüssen und geringer stofflicher Belastung derselben, kann bei Flächen- und Muldenversickerungen im begründeten Ausnahmefall eine Mächtigkeit des Sickerraums von weniger als 1,0 m vertreten werden.

Im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist die Versickerung sowie die dafür erforderlichen Anlagen mit der zuständigen Behörde der Stadt Selm abzustimmen.

7.7. Hochwasser

Dem Internet-Auskunftssystem „NRW Umweltdaten vor Ort“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen ist zu entnehmen, dass bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis des „Selmer Baches“ (HQ100) das Untersuchungsgebiet im nordwestlichen Bereich z.T. überschwemmt wäre. Die Überschwemmungshöhe läge demnach bei bis zu 0,5 m.

Im Rahmen der Renaturierung des „Selmer Baches“ wird ein entsprechender Auenbereich hergestellt, der bei einem HQ100-Ereignis zusammen mit den geplanten Regenrückhaltebecken das anfallende Wasser zurückhalten wird.

Im Rahmen des Renaturierungskonzeptes Selmer Bach wurden die Überschwemmungsgebietsgrenzen neu ermittelt. Diese neu ermittelten Grenzen wurden von der Unteren Wasserbehörde genehmigt.

Demnach wird die im HQ100-Plan bislang eingetragene Überschwemmungsfläche im Norden dieses Bebauungsplan-Gebietes nicht mehr überschwemmt.

7.8. Altlastenverdachtsflächen

Innerhalb des Plangebietes ist eine Altablagerung (09/368) vorhanden, welche im Altlastenkataster des Kreis Unna erfasst ist. Bei dieser Altablagerung handelt es sich nach Angaben des Kreises Unna „um ein ehemaliges Grabensystem, welches auf Luftbildern des Jahres 1969 festgestellt wurde. Ab dem Jahr 1975 konnte für diesen Bereich eine Verfüllung ausgemacht werden, die eine Mächtigkeit bis zu einem Meter aufweist.“

Bereits 2017 wurde hierzu eine orientierende Gefährdungsabschätzung (Hinz Ingenieure GmbH, Stand März 2017) erstellt. Die untersuchten Mischproben aus dem Bereich des Grabensystems wurden aufgrund der Gesamtgehalte des organisch gebundenen Kohlenstoffs (TOC) bzw. in einem Fall auch aufgrund des Arsen-Gehaltes im Feststoff in die Kategorie Z 1 der LAGA-Richtlinie 2004 eingestuft.

Da sich aus der vorangegangenen Gefährdungsabschätzung eine Eingrenzung des Grabensystems nicht ableiten ließ, erfolgte im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens zur tatsächlichen Ermittlung der Abgrenzung des Verfüllungsbereiches der Altablagerung sowie bzgl. detaillierter Aussagen zur o.g. Auffälligkeit beim Arsengehalt, eine weitere Untersuchung (Gutachten Gefährdungsabschätzung, Erdbaulabor Dr. F. Krause, Stand November 2019).

Im Ergebnis der Untersuchung kann festgestellt werden, dass die jeweiligen Prüfwerte für die empfindlichste Nutzung, Kinderspielflächen, überwiegend einhalten.

Der Gehalt an Arsen in einer Mischprobe (MP E) überschreitet jedoch den Prüfwert der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) für Kinderspielflächen, hält den Prüfwert für Wohngebiete aber ein. Erhöhte Arsen-Gehalte über dem Prüfwert für Kinderspielflächen wurden bereits in den vorangegangenen Untersuchungen der Hinz Ingenieure GmbH ermittelt. Diese Gehalte sind nach gutachterlicher Einschätzung geogen bedingt, also natürlichen Ursprungs. Im benachbarten Auenpark haben sich diese geogen bedingten, teilweise erhöhten Gehalte an Arsen bei der bereits laufenden Umgestaltungsmaßnahme ebenfalls bestätigt.

Generell ist für die geplante Wohnnutzung aus gutachterlicher Sicht, auch bei einer Aufnahme des Bodens im Rahmen von Erdarbeiten, keine Gefährdung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Mensch anzusetzen.

Die Vorsorgewerte gemäß der BBodSchV werden eingehalten. Die Besorgnis des Entstehens einer schädlichen Bodenveränderung besteht nicht.

Eine Grundwassergefährdung unter Berücksichtigung der Prüfwerte der LAWA-Liste (LAWA - Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser) ist ebenfalls nicht abzuleiten. Eine Gefährdung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Grundwasser ist demnach nicht gegeben.

Der bei Erdarbeiten anfallende Aushubboden ist im Hinblick auf seine Verwertung in die Kategorie Z 1 der LAGA-Richtlinie 2004 einzustufen und entsprechend dieser Einstufung einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Auf Anregung des Kreises Unna erfolgten darüber hinaus Untersuchungen des obersten Bodenhorizontes für den Bereich des Direktkontaktes bezogen auf den Wirkungspfad Boden - Mensch gemäß BBodSchV. Im Hinblick auf die Nutzung als „Wohngarten“ ist dieser Bereich beurteilungsrelevant (Gutachten Gefährdungsabschätzung, Erdbaulabor Dr. F. Krause, Stand November 2019).

Das Ergebnis der weitergehenden Untersuchung für den obersten Bodenhorizont zeigt, dass die Vorsorgewerte der BBodSchV für die untersuchten Metalle und organische Stoffe eingehalten werden. Es zeigten sich weder beim Arsengehalt, noch bei den übrigen untersuchten Parametern, Prüfwertüberschreitungen gemäß der BBodSchV für das Szenario „Wohngarten“ für den Wirkungspfad Boden-Mensch.

Aufgrund der vorgenannten Untersuchungsergebnisse ergeben sich in Abstimmung mit dem Kreis Unna keine Sanierungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“. Dennoch wird die Fläche im Altlastenkataster des Kreises Unna weiterhin als Altablagerung (09/368) geführt und wird gemäß § 9 Abs. 5 BauGB gekennzeichnet (s. Kap. 10).

7.9. Emissionen / Immissionen

Auf das Plangebiet wirken Immissionen aus den südlich befindlichen Sport- und Freizeiteinrichtungen ein. Derzeit besteht die Sportanlage insbesondere aus zwei Fußballspielfeldern, einer Tennisanlage mit Außenplätzen und Hallennutzung, ein Korbballfeld (Multifunktionsfeld) sowie als Freizeitanlage ein Skatepark neben dem Jugendfreizeitzentrum. Unmittelbar südwestlich des Plangebietes wird derzeit im Auenpark Selmer Bach eine BMX-Strecke errichtet.

Darüber hinaus grenzt im Osten die Münsterlandstraße (B 236) an das geplante Wohngebiet. Südlich der bestehenden Sport- und Freizeiteinrichtungen befindet sich der Sandforter Weg und westlich verläuft die Bahnstrecke Dortmund–Enschede (Westmünsterlandbahn).

Das Plangebiet ist somit von Schalleinträgen aus Sport- und Freizeiteinrichtungen sowie Verkehrslärm belastet. Darüber hinaus erfolgt innerhalb des Plangebietes der Neubau von Erschließungsstraßen.

Aufgrund der o. g. Schallimmissionen wurde zur Berücksichtigung und Abwägung der Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 BauGB ein Lärmschutzgutachten erstellt (afí Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Stand Januar 2020), welches alle Immissionen ermittelt und beurteilt.

7.9.1. Sport- und Freizeitlärm

Die Immissionen aus den südlich befindlichen Sport- und Freizeiteinrichtungen werden nach der 18. BImSchV Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) beurteilt. Die aus Lärmemissionsrichtwerten wesentlichen Zeiträume sind damit die Spielzeiten sonntags insbesondere zur Ruhezeit mittags (13 bis 15 Uhr), bei Durchführung von Meisterschaftsspielen, bei Nutzung eines Platzes und Vollbelegung der Dachterrasse.

Die Freizeitaktivitäten aus dem Freizeitzentrum, dem Skatepark sowie der geplanten BMX-Strecke werden nach dem Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Messung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschemissionen bei Freizeitanlagen“ beurteilt. Nachts (zwischen 22 und 6 Uhr) liegen hier keine Lärmemissionen vor.

Die Betrachtung der Immissionen wurde für Sportlärm und für Freizeitlärm getrennt durchgeführt.

Durch die Sportnutzung der Fußballplätze mit Meisterschaftsspielen auf dem östlichen Platz (nächstliegend zur zukünftigen Wohnbebauung im Plangebiet) werden im Ergebnis der Berechnungen sonntags an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (55 dB(A)) innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten für allgemeines Wohngebiet eingehalten. Der parallele Betrieb aller weiteren Sportstätten (Tennisanlage, Multifunktionsfeld für Korbball) wurde dabei berücksichtigt.

Während der Ruhezeiten sonntags wird der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete um mindestens 0,8 dB unterschritten. Außerhalb der Ruhezeiten liegen die prognostizierten Beurteilungspegel sonntags mindestens 2,2 dB unter dem Immissionsrichtwert der 18. BImSchV.

Während des Trainingsbetriebs innerhalb der Woche werden die Immissionsrichtwerte ebenfalls deutlich (mindestens 5,2 dB) unterschritten.

Auch für die Freizeitnutzung werden während der Ruhezeiten werktags sowie sonntags die Immissionsrichtwerte des Freizeitlärmers von 50 dB(A) für allgemeine Wohngebiete um mindestens 2,2 dB, außerhalb der Ruhezeiten der Immissionsrichtwert werktags von 55 dB(A) um mindestens 8,0 dB sowie sonntags/ feiertags (Immissionsrichtwert von 50 dB(A) ganztägig) um mindestens 2,7 dB unterschritten.

In den möglichen Freiflächen innerhalb des Plangebietes werden in einer Höhe von 2 m über Grund auch ohne die vorgesehene Geländemodellierung zwischen der Freizeit- und Sportanlage und dem Plangebiet die jeweiligen Immissionsrichtwerte für Lärm aus Freizeit und Sport eingehalten.

Demnach kommt es zu keinen Konflikten an der geplanten Bebauung durch Immissionen aus Sport- oder Freizeitlärm. Durch kurzzeitige Geräuschspitzen sind ebenfalls keine Konflikte zu erwarten.

7.9.2. Verkehrslärm

Die Lärmimmissionen im Plangebiet aus Verkehrslärm ergeben sich insbesondere aus der B 236 (DTV 11.135 Kfz/24h entsprechend Straßenverkehrszählung 2015). Die Bahnlinie liefert einen irrelevanten Immissionsbeitrag und wird daher im Gutachten nicht weiter betrachtet. Aus dem Plangebiet ergeben sich Ziel- und Quellverkehre von insgesamt 3.457 Kfz. Sie verteilen sich auf zwei Zufahrten ins Plangebiet von der B 236 aus sowie auf das anschließende interne Straßennetz innerhalb des Geltungsbereiches. Quell- und Zielverkehre verteilen sich auf der B 236 jeweils hälftig nach Süden und Norden. Darüber hinaus werden im Gutachten die Verkehre aus den geplanten Nutzungen im Campus Selm berücksichtigt.

Die geltende Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Münsterlandstraße lag bislang, aufgrund der definierten Ortsdurchfahrtsgrenze, im Bereich des Plangebietes bei 70 km/h. Mit Neufestsetzung der Ortsdurchfahrt vom Kreisverkehr B 236/ Sandforter Weg/ Ludgeristraße bis zum Kreisverkehr B 236/ Olfener Straße/ Ludgeristraße zum 01.01.2020 wurde im Zuge dessen die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h herabgesetzt. Die Änderung der Ortsdurchfahrtsgrenze wurde im Amtsblatt des Regierungsbezirkes Arnsberg mit Datum vom 23.11.2019 bekanntgemacht und vom Landesbetrieb Straßenbau NRW umgesetzt. Die Festsetzung ist aufgrund der Allgemeinverfügung und mangels Klage bestandskräftig. Sie ist Grundlage für die Anordnung von Tempo 50 km/h statt der bisher zulässigen 70 km/h.

Diese Geschwindigkeit von 50 km/h wurde neben Untersuchungen mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h den schalltechnischen Berechnungen zugrunde gelegt bzw. im Vergleich mit der bislang geltenden Geschwindigkeitsbegrenzung betrachtet. Als Prognosejahr wird das Jahr 2035 zugrunde gelegt.

Für die städtebauliche Planung sind die Schallimmissionen aus dem Verkehrslärm nach der DIN 18005 zu beurteilen. Grundsätzlich sind die Orientierungswerte der DIN 18005 nach dem Runderlass des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 11.07.1988 aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte. Bei Überschreitung der Orientierungswerte kann kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen abgeleitet werden.

In bereits vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Nach den Berechnungen ergeben sich im Plangebiet bei freier Schallausbreitung in den östlichen überbaubaren Grundstücksflächen (allgemeines Wohngebiet Teilbereich WA 4), die zur B 236 ausgerichtet sind, Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts) um bis zu 11 dB tags bzw. 13 dB nachts. Welche Lärmbelastung einem Wohngebiet /

einer Wohnnutzung unterhalb der Grenze zur Gesundheitsgefährdung zugemutet werden kann, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls. Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ können nur als Orientierungswerte herangezogen werden. Je weiter die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, desto gewichtiger müssen die für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe sein und umso mehr hat die Gemeinde die baulichen und technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, die ihr zu Gebote stehen, um diese Auswirkungen zu verhindern. Die besonders wichtigen städtebaulichen Gründe für die Planung ergeben sich aus Kap.3.1. Die für die zukünftige Wohnentwicklung in Selm erforderliche Innenentwicklung macht es erforderlich, auch die von Lärm betroffenen Flächen des Baugebietes einer Bebauung zuzuführen.

Zum Schutz vor Verkehrslärm werden zusätzlich entsprechende Maßnahmen getroffen, so dass die Überschreitung der Orientierungswerte gerechtfertigt ist (s. Kap. 9.13.)

Verkehrslärm in der Umgebung

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Die Anforderungen an eine gerechte Abwägung der Verkehrslärmbelange erschöpfen sich grundsätzlich nicht allein im Vergleich von Lärmwerten. Es bedarf stets einer wertenden Betrachtung der konkreten Verhältnisse und der Berücksichtigung namentlich der jeweiligen Vorbelastungen.

In Bezug auf die von der B 236 ausgehenden Verkehrslärmimmissionen wurden in dem o. g. Lärmschutzgutachten deshalb zusätzlich die Auswirkungen der Zusatzbelastung durch den neuen Verkehr aus dem Plangebiet auf die Umgebung untersucht. Hierzu wurden zwei Immissionsorte (IO) der jeweils nächstgelegenen Bestandsbebauung gegenüber den beiden geplanten Einmündungen in das Plangebiet gewählt (IO Memeler Straße 8, IO Seilandstraße 88). Hier sind im Planfall aufgrund ihrer Lage die höchsten Beurteilungspegel zu erwarten. Der IO Memeler Straße liegt innerhalb eines im Bebauungsplan Nr. 3 Seiland 1. Teil“ ausgewiesenen Allgemeinen Wohngebietes und der IO Seilandstraße innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 4 Seiland 2. Teil“ eines Reinen Wohngebietes.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts) werden sowohl tags als auch nachts an den straßenseitigen Fassaden des IO Memeler Straße bereits im Nullfall ohne den Verkehr aus dem Plangebiet bei 70 km/h mit gerundet 66 dB(A) um 11 dB tags und gerundet 59 dB(A) um 14 dB nachts überschritten. Für reine Wohngebiete (50 dB(A) tags, 40 dB(A) nachts) liegen bereits heute (Nullfall) Überschreitungen von 16 dB tags und 19 dB nachts am IO Seilandstraße vor. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für reine als auch allgemeine Wohngebiete (59 dB(A) tags, 49 dB(A) nachts) wird ebenfalls bereits ohne zusätzliche Verkehre aus dem Plangebiet um bis zu 7 dB tags und 10 dB nachts überschritten.

Gutachterlich wurde die Lärmzunahme der Mehrverkehre aus der Planung sowohl im Nullfall (Bestandsfall) und dem Planfall bei der bisherigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf der Bundesstraße von 70 km/h im Null- und Planfall als auch der geplanten Geschwindigkeitsbeschränkung aufgrund der Ausweisung der Ortsdurchfahrt von 50 km/h im Null- und Planfall geprüft. Demnach ergeben sich in allen Fällen (Beibehaltung von 70 km/h und Reduktion auf 50 km/h im Null- und Planfall) geringe Lärmzunahmen durch die Mehrverkehre und die Reflexionen an den Plangebäuden von ca. 1,0 - 1,2 dB tags und 0,6 - 0,8 dB nachts.

Die Zumutbarkeit von Verkehrsgeräuschen bleibt stets anhand einer umfassenden Würdigung aller Umstände des Einzelfalls und insbesondere der speziellen Schutzwürdigkeit des jeweiligen Baugebietes zu beurteilen. Erhöhungen der Lärmbelastung unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle sind grundsätzlich auch im Rahmen der Ab-

wägung zu berücksichtigen. Die Wahrnehmbarkeitsschwelle beginnt nach obergerichtlichen Rechtsprechung bezogen auf einen rechnerisch ermittelten Dauerschallpegel bei Pegelunterschieden von 1-2 dB(A). Auch wenn derart geringe Erhöhungen der Immissionspegel von den Lärmbetroffenen regelmäßig hinzunehmen sind, hängt die Zumutbarkeit von Lärmimmissionen letztlich maßgebend von der jeweiligen Vorbelastung ab. Es ist anerkannt, dass es den Anwohnern öffentlicher Straßen, die bereits deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegenden verkehrsbedingten Immissionspegeln ausgesetzt sind, grundsätzlich zuzumuten ist, marginale Erhöhungen dieser Immissionspegel hinzunehmen, die weit unterhalb der Schwelle der Wahrnehmbarkeit liegen. Auch hohe Vorbelastungen schließen es grundsätzlich nicht aus, den Betroffenen zusätzliche Lasten aufzuerlegen (OVG NRW, Urteil vom 01.04.2020 10 D 2/18.NE)

An allen betrachteten Immissionsorten (Memeler Straße, Seilandstraße) liegen ausweislich des Lärmgutachtens (S. 17) bereits im Nullfall die Immissionspegel über den Orientierungswerten der DIN 18005 und die planbedingten Erhöhungen deutlich unter 2 dB. Im Ergebnis ist im vorliegenden Fall die Verkehrslärmbelastung unter Abwägung der konkreten Verhältnisse, der mit der Planung verfolgten städtebaulichen Ziele und unter Berücksichtigung der Vorbelastung sowie der für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe hinzunehmen.

Eine nicht wahrnehmbare Erhöhung der Lärmbelastung unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle ist vorliegend – ohne Berücksichtigung der Reduktion der Geschwindigkeitsbeschränkung – gegeben. Ferner liegen die prognostizierten Beurteilungspegel in allen untersuchten Fällen (inklusive der Mehrverkehre aus dem Plangebiet und auch bei Beibehaltung der bisherigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h) tags und nachts an allen relevanten Immissionsorten unterhalb der sogenannten Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts, näherten sich dieser allerdings zur Nachtzeit mit Werten von über 59 dB(A) an.

Betragen die Pegelerhöhungen weniger als 3 dB und liegen sie unterhalb der o. g. Schwelle, ist eine Lärmsanierung (passive Schallschutzmaßnahmen) nicht erforderlich.

Bei Berücksichtigung der ab 01.01.2020 wirksamen und umgesetzten Geschwindigkeitsbegrenzung von den bisherigen 70 km/h auf 50 km/h ergibt sich darüber hinaus eine Minderung der Immissionen aus Verkehrslärm an den Fassaden der Bestandsbebauung um ca. 1,1 dB tags und 1,5 dB nachts. Diese straßenbauliche und verkehrslenkende Maßnahme, mit denen sich Verkehrslärm reduzieren lässt, ist zwar nicht Gegenstand von Festsetzungen dieses Bebauungsplans nach § 9 Abs. 1 BauGB. Die Festsetzung der Ortsdurchfahrt im Bereich der Bundesstraße entlang des Plangebietes ist jedoch mit Wirkung zum 01.01.2020 bereits erfolgt und die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit vom Straßenbaulastträger umgesetzt. Gleichwohl wurde rein vorsorglich in dem Lärmgutachten auch der Fall einer Beibehaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 70 km/h untersucht.

Die Lage der Bestandsbebauung unmittelbar an der Münsterlandstraße (B 236) bedingt bereits im Bestand mit und ohne Geschwindigkeitsbegrenzung, unabhängig von der Planung, deutlich über den Orientierungswerten befindliche Lärmbelastungen. Eine Ausweisung von Plangebiet an anderer Stelle im Stadtgebiet würde aufgrund der Lage der bestehenden Bebauung an der übergeordneten Straße (B 236) vermutlich ebenfalls zu planbedingten Erhöhungen des Verkehrslärms in voraussichtlich gleicher Höhe führen.

Wie in Kapitel 3 bereits dargelegt, besteht in Selm auch weiterhin Bedarf an neuen Wohnbauflächen. Vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung sollen im Plangebiet neben Wohnbauflächen für junge Familien die Errichtung für barrierefreie

und altengerechte Wohnungen, für Geschosswohnungen sowie innovative zukunftsweisende Wohnformen entstehen. Anderweitige Flächen in der Größenordnung für u. a. verdichteten Wohnungsbau sind im Innenstadtbereich nicht verfügbar. Zudem entspricht die Nutzung der innerstädtischen bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen dem Gebot eines nachhaltigen, flächensparenden Städtebaus und reduziert die Inanspruchnahme von bisher unbebauten Außenbereichsflächen. Diese Innenentwicklung leistet damit einen Beitrag zur „Stadt der kurzen Wege“ und stärkt auf diese Weise die vorhandene Infrastruktur. Überdies ist das „Wohnen am Auenpark“ ein Baustein der „Aktiven Mitte Selm“ des Regionale-Projektes 2016 mit überregionaler Bedeutung, welche entscheidende Signale für die Innenentwicklung im Stadtteil Selm und für die Stadtentwicklung insgesamt setzen sollen.

Unter Berücksichtigung der o. g. die Planung rechtfertigenden städtebaulichen Gründe ist im Ergebnis aufgrund

- der bereits vorhandenen Überschreitungen sowohl der Orientierungswerte der DIN 18005, als auch der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV,
- der selbst im völlig unrealistischen Fall ohne Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h bei Beibehaltung der 70 km/h lediglich geringfügigen Erhöhungen des Verkehrslärms unterhalb der Schwelle zur Gesundheitsgefahr,
- der Pegelminderungen infolge der bereits umgesetzten Geschwindigkeitsreduzierung sowie
- unter Berücksichtigung der Lage der Bestandsbebauung an der übergeordneten Straße
- sowie der fehlenden ausreichenden alternativen Möglichkeit, das Plangebiet anders verkehrlich zu erschließen

eine entsprechende planbedingte Erhöhung des Verkehrslärms in allen Fällen an den maßgeblichen Immissionsorten im Rahmen des Planungsermessens der Stadt Selm gerechtfertigt und hinzunehmen.

7.9.3. Lichtimmissionen

Südlich des geplanten Wohngebietes befindet sich eine bestehende Sportanlage mit zugehöriger Beleuchtungsanlage. Weiterhin ist westlich des Plangebietes auf einem Hügel im Auenpark die Errichtung eines illuminierten Kunstwerkes geplant.

Um mögliche Auswirkungen der bestehenden Beleuchtungsanlage bzw. des Kunstwerkes auf die geplante Bebauung zu ermitteln, wurde im Rahmen des Verfahrens eine Lichtimmissionsuntersuchung (Peutz Consult GmbH, Stand Januar 2019) durchgeführt.

Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass durch die Beleuchtungsanlage (Mast 1, 2 und 4) der Sportplätze an der südlich geplanten Wohnbebauung im Tageszeitraum zwischen 06.00 und 22.00 Uhr die Richtwerte des Lichterlass NRW hinsichtlich Blendung überschritten werden können.

Die Überschreitung der Richtwerte betrifft jedoch lediglich die erste, ggfs. noch die zweite südliche Baureihe. Aufgrund des deutlich größeren Abstandes ist ab der dritten Baureihe nicht mehr mit einer Störwirkung durch Blendung gemäß der Lichtrichtlinie NRW zu rechnen.

Im Nachtzeitraum zwischen 22.00 und 06.00 Uhr erfolgt kein Spiel- oder Trainingsbetrieb, demzufolge auch keine Blendung in Folge des Flutlichtbetriebes.

Um ein ungestörtes und uneingeschränktes Nebeneinander von Wohn- und Sportnutzung zu ermöglichen, soll vor Umsetzung der Wohnnutzung im betroffenen Bereich eine entsprechende Nachrüstung der Flutlichtanlage erfolgen. Nach Abstimmung mit dem Hersteller können die betroffenen Masten der Flutlichtanlage (SPIE SAG GmbH, Wuppertal) zur Minimierung des Streulichts problemlos und mit vergleichsweise geringem Aufwand mit entsprechenden Norm-Blendrahmen (hier: T612099 - RAL 9005)

nachgerüstet werden. Nach der Nachrüstung werden die Richtwerte des Lichterlasses NRW eingehalten. Gleichzeitig wird die Normausleuchtung (Beleuchtungsstärke nach DIN EN 12193) von 75 Lux (lx) in der Beleuchtungsklasse III für lokale Spiele (einfache Wettkämpfe), allgemeiner Trainingsbetrieb und allgemeiner Schul- und Freizeitsport nicht unterschritten, so dass der Trainings- und Spielbetrieb der Sportgemeinschaft Selm 2010 e.V. nicht beeinträchtigt wird.

Nach umgesetzter Nachrüstung erfolgt eine Überprüfung der Einhaltung der Richtwerte des Lichterlasses NRW.

Nach Umsetzung der o. g. Maßnahme kann eine Blendwirkung an der künftigen Wohnbebauung ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen erfolgt die Nachrüstung der Flutlichtanlage. Die Stadt ist Eigentümerin der Sportplatzanlage und wird vor Nutzungsaufnahme im Plangebiet die Umsetzung der Maßnahme vornehmen.

Überdies wurde mit Hilfe einer Simulationsberechnung ermittelt, dass bei Einhaltung einer maximal zulässigen Leuchtdichte von 80 cd/m² für das illuminierte geplante Kunstwerk auf dem Hügel die Immissionsrichtwerte der Lichttrichtlinie NRW eingehalten werden.

Da die Stadt Selm Eigentümerin des geplanten Kunstwerkes ist, wird die Umsetzung der Maßnahme bzw. die Einhaltung der zulässigen Leuchtdichte von 80 cd/m² durch die Selbstbindungspflicht der Stadt Selm sichergestellt.

7.9.4. Lufthygiene

Im Hinblick auf die bestehenden Straßen und die vorhandene Vorbelastung sind bereits Luftschadstoffbelastungen vorhanden.

Aufgrund der vorhandenen sowie der durch die zusätzlichen planbedingten Verkehre verursachten Luftschadstoffbelastungen im Plangebiet und in der näheren Umgebung wurde zur Berücksichtigung und Abwägung der Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 BauGB ein Lufthygienisches Fachgutachten (Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH, Stand Januar 2020) unter Berücksichtigung der Grenzwerte der 39. BImSchV, erstellt. Geprüft wurden im Rahmen des Gutachtens Stickstoffdioxid (NO₂) sowie die Feinstäube PM₁₀ und PM_{2,5}.

Die Ergebnisse der Berechnungen weisen für den Bestandsfall mit Prognose für 2023 im Untersuchungsraum insgesamt günstige lufthygienische Verhältnisse aus. Im Planfall 2023 werden die für diese Untersuchung relevanten Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV beidseitig der Münsterlandstraße überall deutlich unterschritten. In den anderen Bereichen innerhalb des Plangebietes werden sehr niedrige Immissionswerte ausgewiesen, die nur unwesentlich über den Werten der Hintergrundbelastung liegen.

Die Ergebnisse der Untersuchung belegen, dass eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann und demzufolge auch nach der Umsetzung der Planung überall gute lufthygienische Verhältnisse sichergestellt sind.

8. Bebauungs-, Erschließungs- und Freiraumkonzept

8.1. Leitidee und Bebauungskonzept

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Konzept „Wohnen am Auenpark“ wurde auf Basis des Siegerbeitrags des Wettbewerbsverfahrens „Neue Stadt am Wasser“ entwickelt. Ihm liegen umfängliche konzeptionelle Überlegungen zugrunde, wie die Potenziale der innerstädtischen Fläche optimal für eine wohnbauliche Nutzung ausgeschöpft werden können. Die Baulandentwicklung an dieser Stelle in

unmittelbarer Nähe zum zukünftigen Auenpark Selmer Bach bietet die Chance, neue Qualitäten des Wohnens (und auch des Arbeitens) in Selm zu realisieren.

Der Bebauungsplan ermöglicht ein flexibles, städtebauliches System mit klar ablesbaren Stadträumen und Baufeldern als robuste Grundstruktur, das sich in die Umgebung einfügt und eine schrittweise Entwicklung der Fläche zulässt.

Die Integration des neuen Siedlungsgebietes in das bestehende Stadtgefüge und die Vernetzung mit dem Stadtzentrum und der Altstadt ist hierbei von besonderer Wichtigkeit, um die Barrierewirkung der Fläche aufzuheben. Zu diesem Zweck soll es Fußgängern ermöglicht werden, mithilfe von Querungshilfen die Münsterlandstraße sicher zu passieren. Auch die Verzahnung und Vernetzung des Siedlungsgebietes und des bestehenden Stadtgefüges mit dem Auenpark Selmer Bach ist für die Entwicklung der Fläche von großem Belang.

Neben einem vielfältigen Wohnangebot (vom erdgebundenen Einfamilienhaus über preisgünstige Wohnungen für unterschiedliche Zielgruppen, Service-Wohnen bis zur Penthousewohnung mit Parkblick) wird empfohlen, außerdem Räume für ein quartiersbezogenes Versorgungsangebot in Form von Gastronomie, Büros, Dienstleistungen und weiteren nicht-störenden gewerblichen Nutzungen zu schaffen. Die auf diese Weise erzeugte Mischnutzung sorgt für eine Belebung des Quartiers und folglich für mehr Lebensqualität der Bewohner sowie der Besucher. Darüber hinaus kann durch eine Belebung insbesondere im Bereich der öffentlichen Räume die soziale Kontrolle erhöht werden.

Durch die Schaffung unverwechselbarer städtebaulicher Räume wird das Quartier durch eine hohe Aufenthaltsqualität geprägt. Öffentliche Aufenthaltsräume wie der Quartiersplatz, die zwei in die öffentlichen Grünfläche untergeordnet geplanten Wasserachsen und die Stadtachse sollen qualitativ hochwertig gestaltet werden, da sie auf diese Weise zum Verweilen einladen. Darüber hinaus sollen diese Wasserachsen eine Vernetzung zwischen den bestehenden Wohnquartieren auf der östlichen Seite der Münsterlandstraße und dem künftigen Auenpark als Naherholung schaffen.

Die Wasserachsen als identitätsprägende Freiraumelemente mit erlebbaren Wasserbereichen und -elementen führen in ihrer Verlängerung auf direktem Weg in den Auenpark Selmer Bach und sorgen auf diese Weise für eine enge Verzahnung von Natur und Siedlungsgebiet (s. Kap. 8.3.).

Die Stadtachse sorgt durch ihre Verortung in nördlicher Verlängerung der Campus-Achse zudem für eine räumliche und funktionale Verbindung mit der Innenstadt.

Um dem neuen Siedlungsgebiet zur gut frequentierten Münsterlandstraße einen Charakter zu geben, soll dort eine klare Stadtkante ausgebildet werden. Auf diese Weise erhält das Gebiet eine besondere Adressbildung. Im Norden soll ebenfalls ein stadt-bildprägender Eingang mit Querungshilfe zum bestehenden Fußweg auf der östlichen Seite der Münsterlandstraße und einer platzartigen Aufweitung im Plangebiet mit direkter Anbindung an den Auenpark entstehen.

Im Hinblick auf die Bebauungsstruktur sieht der Bebauungsplan eine an den städtischen Kontext angepasste Baustruktur mit abnehmender Dichte von der Münsterlandstraße in Richtung Auenpark vor. Um eine klare und städtebaulich wirksame Stadtkante entlang der Münsterlandstraße zu erreichen, ist hier Geschosswohnungsbau mit vorwiegend drei bis vier Vollgeschossen vorgesehen. Durch diese Stadtkante kann zudem bewirkt werden, dass die dahinter liegenden Gebäude und Freibereiche vor Schallimmissionen der Münsterlandstraße geschützt werden.

Entlang der Stadtachse sowie westlich von dieser sind Einfamilienhäuser in Form von Stadtvillen, Reihenhäusern und Einzel- und Doppelhäusern geplant. Für die Bebauung entlang der Stadtachse sollen zweigeschossige Gebäude mit optionalem von der Stadtachse zurückversetzten dritten Geschoss die repräsentative Achse baulich einfassen und ein geordnetes Gestaltungsbild für diesen städtebaulich wirksamen öffentlichen Raum schaffen.

In den Bereichen der südlichen Zufahrt von der Münsterlandstraße sowie des Quartiersplatzes als geplanter zentraler Ort des alltäglichen Lebens im Quartier, sind z. B. Geschäfte des täglichen Bedarfs (Nahversorgung) sowie verschiedene andere Dienstleistungen, die von den Bewohnern regelmäßig in Anspruch genommen werden können, (z.B. ein Ärztehaus) und Büros wünschenswert. Dieser Bereich würde sich darüber hinaus gut für Sonderwohnformen wie Service-/ Senioren-Wohnen, Wohngemeinschaften und -gruppen, einem Pflegedienst und anderen gesundheitlichen Dienstleistungen sowie für nicht störendes Handwerk eignen.

Vor dem Hintergrund der Lage des Plangebietes im Stadtgefüge (Nähe zu Innen- und Altstadt) sowie der sich wandelnden Mobilität der Menschen in Städten und der innovativen Vorbildfunktion des Bauvorhabens ist die Schaffung einer Mobilitätsstation mit Car-Sharing-Angebot, Leihfahrrädern und Ladestationen für Autos und Pedelecs in zentraler Lage des Gebiets, z.B. am Quartiersplatz, dienlich.

Insgesamt sind im städtebaulichen Konzept überschlägig etwa 385 Wohneinheiten möglich, wobei die überwiegende Anzahl an Wohneinheiten im Bereich des Geschosswohnungsbaus entlang der Münsterlandstraße zu erwarten sind.

Insgesamt ist für das Quartier ein nachhaltiges Bauen sowohl in Bezug auf Energie, Baustoffe, Qualität, soziale Mischung als auch die flexible Nutzbarkeit von Grundrissen und öffentlichen Freiflächen wünschenswert.



Städtebauliches Konzept (ohne Maßstab) Stand Juni 2020

8.2. Erschließungskonzept

8.2.1. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet soll verkehrlich von der Bundesstraße B 236 über zwei Einmündungen erschlossen werden. Eine Einmündung soll sich in Verlängerung der nördlichen Straße des südlichsten gebietsinternen Erschließungsringes befinden, eine andere in Verlängerung der südlichen Straße des nördlichsten gebietsinternen Erschließungsringes. Auf diese Weise können alle Standorte innerhalb des Baugebietes auf direktem Wege von der Münsterlandstraße aus erreicht werden und es entstehen keine Umweg- oder Schleichfahrten.

Im Hinblick auf die zusätzlichen Verkehre aus dem neuen Baugebiet sowie die geplanten Einmündungen von der Münsterlandstraße wurden die Auswirkungen in einer Verkehrstechnischen Untersuchung (nts Ingenieurgesellschaft mbH, Stand Februar 2020) geprüft.

Durch die geplante Bebauung ist insgesamt mit einem überschlägigen Aufkommen von etwa 3.460 Kfz-Fahrten pro Werktag zu rechnen. Davon sind ca. 1.590 Kfz-Fahrten dem Wohnen und weitere ca. 1.870 Kfz-Fahrten den möglichen gewerblichen Nutzungen (medizinische Einrichtungen, Nachversorgung, Büros etc.) zuzuordnen. In der Morgenspitzenstunde von 07:00 Uhr bis 08:00 Uhr sind etwa 226 zusätzliche Fahrten, für die Nachmittagspitzenstunde 17:00 Uhr bis 18:00 Uhr etwa 229 zusätzliche Fahrten zu erwarten. Für die Verteilung der Neuverkehre wird angenommen, dass sich die Ströme in nördliche und südliche Richtung sowie auf die zwei Einmündungen gleichmäßig verteilen.

Der Verkehr kann aufgrund der zwei Anbindungen an die B 236 mit einer befriedigenden Verkehrsqualität (Stufe C) gewährleistet werden. Beim Einbiegen auf die B 236 entsteht ein Rückstau von maximal einer Fahrzeuglänge, sodass keine verkehrlichen Behinderungen zu erwarten sind. Im Bereich der B 236 ist bei beiden Einmündungen in das künftige Quartier für Linksabbieger aus Richtung Süden die Anlage eines Aufstellbereiches mit Hilfe von Markierungen vorgesehen, sodass ein reibungsloser Ablauf auf der Münsterlandstraße gewährleistet werden kann.

Vor dem Hintergrund der Attraktivität des Wohngebietes und zur Begünstigung eines zukunftsfähigen Mobilitätsverhaltens, sollte auch die Anbindung des Plangebietes an das ÖPNV-Netz mit einer Haltestelle an der Münsterlandstraße berücksichtigt werden.

Die interne Erschließung des Plangebietes soll neben den zwei Einmündungen von der B 236 und einer Parallelerschließung zur Münsterlandstraße in Form von 3 Ringen mit Stichen in Richtung Auenpark organisiert werden, die maßgeblich für die Ost-West-Erschließung verantwortlich sind. Die Ringe werden durch die Stadtachse als Verbindung in Nord-Süd-Richtung ergänzt.

Um die Aufenthaltsqualität für die künftigen Bewohner zu erhöhen, sollen alle Verkehrsflächen als verkehrsberuhigte Mischflächen realisiert werden.

Die parallel zur B 236 verlaufende Straße sowie die Ringerschließungen sollen mit einer Breite von 6,5 m dimensioniert werden. Auf diese Weise können ausreichend Besucherstellplätze im öffentlichen Straßenraum untergebracht werden. Zur Gestaltung und Gliederung des Straßenraums sind Längsparkplätze in Verbindung mit Baumpflanzungen vorgesehen. Deren endgültige Anordnung wird im Rahmen des Endausbaus der Straßen und Wege nach Kenntnis der Lage sämtlicher Grundstückszufahrten abschließend festgelegt.

Die Stadtachse soll aufgrund ihrer repräsentativen Funktion für das gesamte Bauvorhaben sowie ihrem hohen Stellenwert für den öffentlichen Raum eine besondere Behandlung erfahren. Um ihr den Charakter eines Boulevards zu verleihen, der zum Flanieren einlädt, ist es empfehlenswert, sie dementsprechend auszubilden. Hierzu gehört nicht nur eine geordnete und hochwertige Gestaltung, sondern auch eine entsprechende großzügige Dimensionierung von 9 m Breite. Um ein ansprechendes Straßenbild zu sichern, werden entsprechende Vorgaben bzgl. Materialien, Farbspektren, Dachformen, Vorgärten und Werbeanlagen gemacht. Hierzu soll eine gesonderte Gestaltungssatzung zum Bebauungsplan Nr. 88 beschlossen werden. Die Gestaltungssatzung wird als eigene Satzung beschlossen. Sollte die separat zu erlassene Gestaltungssatzung ganz oder teilweise unwirksam sein, soll der Bebauungsplan Nr. 88 ohne Gestaltungssatzung gelten. Darüber hinaus sind Baumpflanzungen in regelmäßigen Abständen entlang der Stadtachse vorgesehen sowie die Vermeidung von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum wünschenswert.

Alle Straßen sind für die Befahrbarkeit mit Müll- (3-achsig) bzw. Rettungsfahrzeugen ausreichend dimensioniert. Da das Wenden mit Müllfahrzeugen in den Stichwegen nicht möglich ist, ist es gegebenenfalls sinnvoll, Müllsammelstellen in den Einmündungen einzurichten. Hier müssen die Abfallbehälter am jeweiligen Müllabfuhrtag entsprechend bereitgestellt werden.

Die Grundstücke sind so zu bemessen, dass die privaten Stellplätze auf den jeweiligen Grundstücken nachgewiesen werden können. Um im Bereich des möglichen Geschosswohnungsbaus entlang der Münsterlandstraße die Freiflächen nicht mit oberirdischen Stellplätzen zu belegen, ist hier die Unterbringung von Stellplätzen in Tiefgaragen vorgesehen.

Fuß- und radläufige Erschließung

Vor dem Hintergrund der Nähe zum Auenpark Selmer Bach als Naherholungsort und der vorgesehenen Aufenthaltsqualität im Quartier selbst, sind das Erlebnis des Fußgängers und somit auch die fußläufige Erschließung des Plangebiets von besonderer Bedeutung.

Für die Anbindung an das bestehende Stadtgefüge ist es essentiell, dass die Münsterlandstraße von Fußgängern sicher überquert werden kann. Zu diesem Zweck soll im Norden im Bereich des nördlichen, als Entree auszubildenden Platzes eine Querungshilfe auf der Münsterlandstraße realisiert werden. Diese schafft eine Anbindung an den dort vorhandenen Fußweg auf der östlichen Seite der B 236.

Innerhalb des Plangebiets stellen die zwei Wasserachsen in Ost-West-Richtung und die Stadtachse in Nord-Süd-Richtung mit Anbindung an den südlich gelegenen Campus die wichtigsten Elemente der fußläufigen Erschließung dar. Als verbindendes Element zwischen dem neuen Naturraum und dem Siedlungsgefüge schließen die Wasserachsen an den Auenpark und dessen Fußwegenetz an. Darüber hinaus ist von dem nördlichen Platz eine weitere direkte Anbindung an den Auenpark geplant.

Die fußläufige Erschließung soll auch gleichzeitig radverkehrsgerecht ausgestaltet werden, sodass das Plangebiet nicht nur fuß- sondern auch radverkehrlich gut erschlossen ist. Der von Norden kommende Radverkehr soll nördlich des Plangebietes von der Münsterlandstraße auf die parallel zu dieser verlaufenden Parallelstraße im Plangebiet geleitet werden. So kann eine erhöhte Gefährdung des Radverkehrs durch die beiden Einmündungen von der B 236 mit potentiellen Konfliktpunkten ausgeschlossen werden.

8.2.2. Ver- und Entsorgung

Die Netze für Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind in der näheren Umgebung bzw. in den bestehenden Straßen vorhanden und werden zur Versorgung des Gebietes ausgebaut. Die Leitungstrassen sollen in den neuen Straßen verlegt werden.

Die Abfallentsorgung wird durch den Entsorgungsträger sichergestellt.

8.2.3. Entwässerung

Das Plangebiet wird im Trennsystem entwässert.

Das Schmutzwasser wird in nördlicher Richtung zum Übergabepunkt am Schacht 36720 im Bereich Pumpwerk Seiland geleitet und der öffentlichen Kanalisation zugeführt.

Wie in Kapitel 7.6 bereits erläutert, kann nach gutachterlicher Einschätzung eine Versickerung von Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücken im mittleren und südlichen Plangebiet über Mulden erfolgen.

In jedem Fall ist für die Versickerung für jedes in Frage kommende Grundstück eine Einzelfallprüfung im Rahmen eines separaten Entwässerungsantrages zu führen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Diesbezüglich ist das Hydrogeologische Gutachten des Ingenieurbüros Erdbaulabor Dr. Fritz Krause (November 2019) zu beachten.

Die Niederschlagswasserableitung der anderen privaten sowie der öffentlichen Flächen erfolgt in einen Retentionsraum und anschließend über entsprechend vorgesehene Einleitungsstellen in den neu gestalteten Auenbereich des Selmer Baches.

Der o. g. Retentionsraum befindet sich westlich angrenzend an das Plangebiet innerhalb des Auenparks. Hierzu wurden im Zuge der Umsetzung des Auenparks mit der Renaturierung des Selmer Baches bereits zwei Regenrückhaltebecken im Norden und Süden zwischen der Geltungsbereichsgrenze und dem westlich verlaufenden Fußweg im Auenpark errichtet. Im Bebauungsplan Nr. 85 „Aktive Mitte“ wurden die Flächen des Auenparks bereits als öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“ und „ökologischer Entwicklungsraum“ gesichert. Eine dezidierte Festsetzung der Regenrückhaltebecken konnte in dem Verfahren des Bebauungsplanes Nr. 85 nicht erfolgen, da die Lage und Größe erst nach Erarbeitung des städtebaulichen Entwurfes für das Plangebiet „Wohnen am Auenpark“ bestimmt werden konnte. Die Flächen des Auenparks befinden sich in städtischem Eigentum, sodass die Umsetzung und dauerhafte Gewährleistung über die Selbstbindungspflicht der Stadt Selm gesichert sind.

Für die Einleitungsstellen sind Einleitungsbeschränkungen in Form einer Drosselabflussspende vorgeschrieben. Ausgehend von der bisherigen Ausbauplanung wird das erforderliche Retentionsvolumen je Einleitungsstelle in Form einer Stauraumkanalisation und in offenen Erdbecken zurückgehalten. Die Einstauhöhe innerhalb der Erdbecken beträgt max. 35 cm.

Des Weiteren ist vorgesehen, dass die Straßenoberfläche der Nord-Süd Hauptachse zunächst oberflächennah in eine kaskadenartige Mulde entwässert und der Niederschlag oberflächennah in das Regenrückhaltebecken abfließt. Für etwas stärkerere Regeneignisse sind zusätzliche Muldenabläufe vorgesehen, um den Niederschlag in die angrenzende Stauraumkanalisation abzuführen.

Bei noch größeren Starkregenereignissen werden die oberflächlichen Mulden zusätzlich als Notwasserwege genutzt, um den Niederschlag in Richtung der offenen Regenrückhaltebecken und somit in schadlos überflutbare Bereiche zu leiten.

8.3. Freiraumkonzept

Wesentliche Elemente der Freiraumgestaltung des Plangebietes sind die geplanten zwei Wasserachsen sowie der Quartiersplatz und der Platz im Norden, welcher als nördliches Quartiersentree fungieren soll.

Wasserachsen

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind als gestalterische Elemente und Bestandteil der Grünflächen untergeordnete Wasserflächen geplant. Im Wege planerischer Zurückhaltung erfolgen innerhalb der Grünflächen auf Grund des untergeordneten Charakters der Wasserflächen keine weitergehenden Festsetzungen im Bebauungsplan. Beide Achsen sollen der Erholung im Plangebiet dienen sowie eine begrünte Vernetzung mit dem westlich angrenzenden Auenpark ermöglichen, jedoch nicht miteinander konkurrieren.

Die südliche Wasserachse soll mit dem Quartiersplatz eine Einheit formen. Gemeinsam sollen sie einen neuen freiräumlichen Anziehungspunkt nicht nur für Bewohner, sondern auch für Besucher des neuen Quartiers schaffen. Es soll ein lebendiger Freiraum entstehen, der durch ein mögliches Nahversorgungsangebot am Quartiersplatz ergänzt werden kann. Die Uferbereiche sollen ansprechend gestaltet werden und Aufenthaltsqualität bieten. Im Sommer sollen Kinder dort im Wasser spielen und im Winter Schlittschuh laufen können.

Die nördliche Achse soll zwar auch Aufenthaltsqualität bieten, jedoch nicht in gleichem Umfang wie die südliche Achse. Hier ist ein Freiraum von ruhigerem Charakter geplant, der vor allem als Übergang zum Auenpark fungieren soll.

Die südliche Wasserachse soll das gesamte Plangebiet von der B 236 über den Quartiersplatz bis zum Auenpark durchqueren und damit einen Quartierseingang und eine sichtbare Vernetzung zum Auenpark herstellen. Der geplante Quartiersplatz sowie ein geplanter weiterer kleiner Platz weiter westlich unterteilen sie dadurch in drei Abschnitte, die analog zueinander gestaltet werden sollen. Hier sind ein ansprechend gestalteter Uferbereich mit breiten, zum Verweilen einladenden Stegen sowie große Trittsteine zur Überquerung der Wasserflächen wünschenswert. Um einen abwechslungsreichen Freiraum zu schaffen, wäre es außerdem empfehlenswert, den nördlichen und südlichen Uferbereich unterschiedlich zu gestalten. So könnte beispielsweise der nördliche Bereich als natürliches Ufer mit entsprechender Bepflanzung ausgeführt werden, der südliche Bereich hingegen eine klare Kante bilden.

Die Wasserflächen sollten eine Regeltiefe von max. 30 cm haben. Im Bereich des Quartiersplatzes soll es als Wasserfläche mit integriertem Wasserspiel fortgeführt werden.

Parallel zu den Wasserflächen soll eine fußläufige Erschließung vorgesehen werden, die in den Auenpark mündet.

Die nördliche Wasserachse soll schmaler als die südliche Achse bemessen sein. Sie soll an der Stadtachse ansetzen und im Westen in den Auenpark münden. Durch eine geplante verkehrsberuhigte Erschließungsstraße der nördlichen Wohneinheiten wird sie in zwei Abschnitte unterteilt. Die Abschnitte sollen ein einheitliches Gestaltungsbild aufweisen. Im Gegensatz zur südlichen Wasserachse soll die Wasserfläche der nördlichen Wasserachse im Norden an private Flächen grenzen, weshalb bei der Gestaltung auf Querungselemente wie beispielsweise Trittsteine oder Stege verzichtet wird. Südlich der Wasserfläche soll eine fußläufige Erschließung bis in den Auenpark geführt werden. Um auch das Potential der nördlichen Wasserachse als ruhigen Aufenthaltsort ausschöpfen zu können, sind vereinzelte Sitzgelegenheiten entlang des Fußweges wünschenswert.

Die Übergangsbereiche zwischen Plangebiet und Auenpark sollen ebenfalls als Verweilorte fungieren und entsprechend gestaltet werden.

Insgesamt soll es drei begrünte fußläufige Erschließungen des Auenparks aus dem Plangebiet geben, wodurch eine engmaschige grüne Vernetzung des Siedlungsgefüges mit dem Naturraum geschaffen wird. Zwei davon bilden die südliche und nördliche Wasserachse. Eine weitere befindet sich im Norden des Quartiers in westlicher Verlängerung des Platzes, welcher als Quartiersentree fungiert.

Quartiersplatz

Der geplante Quartiersplatz befindet sich am Kreuzungspunkt der in Ost-West-Richtung verlaufenden südlichen Wasserachse mit der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Stadtachse. Die von Süden aus dem Campus Selm verlängerte Stadtachse trifft auf die Wasserachse und wird um 30 m nach Westen versetzt und nach Norden fortgeführt.

Diese Fläche soll als zentraler Quartiersplatz als Fuß- und Radwegefläche verkehrlich beruhigt und mit entsprechender Ausstattung zum Aufenthalt gestaltet werden. Identitätsprägende Elemente hierbei sollen erlebbare Wasserbereiche und -elemente sein, die in Grünflächen eingebunden sind.

In den Erdgeschosszonen der angrenzenden Gebäude wäre zudem ein Nahversorgungsangebot (z.B. Gastronomie) in begrenztem Umfang denkbar, um die Belebung des Platzes und der angrenzenden Wasserachse zu unterstützen.

Platzentree Nord

Der geplante Platz im Norden markiert das nördliche Entree zum Plangebiet. Von ihm aus haben Fußgänger und Fahrradfahrer Anschluss an die Stadtachse, welche das gesamte Plangebiet in Nord-Süd-Richtung erschließt, sowie zum Auenpark, der über einen in westliche Richtung an den Platz anschließenden Fuß- und Radweg direkt erschlossen werden kann.

Der Platz bietet zudem Anschluss nach Osten über die Münsterlandstraße hinweg an das dort gelegene Wohngebiet. Die geplante Querungshilfe macht eine barrierefreie und sichere Querung der Münsterlandstraße in diesem Bereich möglich. Im Osten auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich ein Fuß- und Radweg, der Anschluss an die Seilandstraße bietet.

Auch im Norden des Platzes schließt ein weiterer Fuß- und Radweg an, welcher in nordwestliche Richtung auf den Grünen Weg führt.

Aufgrund der o.g. Wegebeziehungen stellt der Platz einen Kreuzungspunkt verschiedener Fußgänger- und Radfahrerströme dar. Er stellt sowohl die nördliche Eingangs- als auch Ausgangssituation des Plangebietes dar. Vor diesem Hintergrund unterliegt er einem angemessenen Gestaltungsanspruch. Durch das Vorsehen von Baumpflanzung und ein Angebot verschiedener Sitzmöglichkeiten soll Aufenthaltsqualität geschaffen werden. Im westlichen Bereich im Übergang zum westlich angrenzenden geplanten Regenrückhaltebecken sind zudem Sitzstufen geplant, die zum Verweilen einladen.

Die im Westen an den Platz anschließende dritte in Ost-West-Richtung verlaufende Zuwegung zum Auenpark (nördliche Parallele zu den beiden Wasserachsen, s. o.) soll durch die Pflanzung einer Baumallee und durch ein Angebot verschiedener Sitzmöglichkeiten ebenfalls Aufenthaltsqualität schaffen sowie eine einladende Geste zum Auenpark darstellen. Ihr Endpunkt im Auenpark ist die geplante Sehstation, wodurch von einer regelmäßigen Frequentierung der Achse auszugehen ist.

9. Planungsrechtliche Festsetzungen

9.1. Gliederung nach § 30 BauGB

Der Bebauungsplan wird gemäß § 30 Abs. 1 BauGB als qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt.

9.2. Art der baulichen Nutzung

Festsetzung

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1 – WA 6) sind die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen

gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und somit unzulässig.

Begründung

Entsprechend der Struktur des umliegenden Siedlungsbereiches werden die Flächen im Plangebiet gemäß § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet (WA 1 - WA 6) festgesetzt und dienen damit vorwiegend dem Wohnen. Für das festgesetzte allgemeine Wohngebiet werden die ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen als Nutzung ausgeschlossen.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind nicht zulässig, da die für solche Nutzungen wirtschaftlich notwendige Flächenausdehnung dem Ziel eines ruhigen und insbesondere verkehrsberuhigten Wohngebietes widerspricht. Darüber hinaus würden das Planungsgebiet und die umliegenden Gebiete durch zusätzlichen Verkehr belastet.

Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer betrieblich notwendigen Ausdehnung und Flächeninanspruchnahme, des Verkehrsaufkommens und der damit verbundenen Immissionen an diesem Standort nicht verträglich und werden daher ausgeschlossen. Zudem sind solche Betriebe im Sinne einer städtebaulich sinnvollen Ordnung nicht geeignet, sich im Siedlungsinnenbereich einzuordnen.

Tankstellen sind unzulässig, da von diesen Nutzungen Immissionen (Lärm, Geruch, Luftschadstoffe) ausgehen, die nach der Eigenart des Wohngebietes unzumutbar sind. Zudem ist zu befürchten, dass derartige Anlagen gebietsfremden Verkehr in das Gebiet ziehen. Die vorhandenen sowie die geplanten Erschließungsstraßen sind für solche Verkehre nicht dimensioniert.

Das Allgemeine Wohngebiet dient vorwiegend dem Wohnen. Diesbezüglich setzt der Bebauungsplan gemäß Baunutzungsverordnung ein Allgemeines Wohngebiet fest. Dem städtebaulichen Leitbild der durchmischten Stadt und der Idee, wohnungsnah Arbeits- und Versorgungsmöglichkeiten zu bieten, sind die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gemäß Baunutzungsverordnung zulässig. Ebenso können sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen ausnahmsweise zugelassen werden. Die genannten gewerblichen Nutzungen werden sich, eine entsprechende Nachfrage vorausgesetzt, vorzugsweise in den Baufeldern ansiedeln, die von der Größe, einer günstigen Verkehrsanbindung und insbesondere vor dem Gesichtspunkt der Adressbildung besonders geeignet sind. Diesbezüglich weisen die Baufelder im Bereich des südlichen Quartierseingangs (mit 1 bezeichnete Grünfläche, Quartiersplatz) sowie die zur Münsterlandstraße orientierten Baukörper eine besondere Eignung für nicht störende gewerbliche Nutzungen auf. Diese Nutzungen werden sich erfahrungsgemäß im überwiegenden Maße im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss ansiedeln. Sofern sich Ladeneinheiten für die Versorgung mit Gütern des täglichen

Bedarfs oder Gastronomie ansiedeln, ist von einer Ansiedlung im Bereich des Quartiersplatzes auszugehen.

Diesbezüglich wurde bei den Berechnungen zwischen einem Viertel und dem 1,5-fachen der Grundfläche des Erdgeschosses als maximale Flächenbelegung mit gewerblichen Nutzungen angesetzt. Vor dem Hintergrund eines innerstädtischen Wohngebietes kann demnach von einem Gewerbeanteil von ca. 5.000 qm Grundfläche ausgegangen werden. Diesen gewerblichen Flächen stehen ca. 385 Wohneinheiten im Geschosswohnungs- und Einfamilienhausbau gegenüber.

Da sich die Grundstücke im öffentlichen Eigentum befinden, wird von Seiten der Stadt im Zuge der Grundstücksverkäufe sichergestellt, dass sich keine Nutzungen ansiedeln, die der bestehenden Siedlungsstruktur zuwider stehen oder vorhandene Versorgungsbereiche schwächen könnten.

9.3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Allgemeinen Wohngebiet, Teilbereiche WA 1 bis WA 6, durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ), durch die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß oder als Mindest- und Höchstmaß, sowie durch Gebäudehöhen als Höchstmaß festgesetzt.

Im Allgemeinen Wohngebiet Teilbereich WA 1 wird darüber hinaus eine Festsetzung zur maximalen Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude getroffen.

9.3.1. Grundflächenzahl (GRZ)

Festsetzung

siehe Nutzungsschablone in der Planzeichnung

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes Teilbereiche WA 3, WA 4 und WA 6 darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO die festgesetzte GRZ von 0,6 durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von maximal 0,8 überschritten werden.

Begründung

Für das Allgemeine Wohngebiet Teilbereich WA 1 wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Dieser Wert orientiert sich an der Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO.

In Zusammenhang mit den weiteren Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird eine städtebaulich verträgliche Baudichte für eine Ein- bis Zweifamilienhausbebauung in Anlehnung an die umgebende Bebauung gesichert.

In den Teilbereichen WA 2 und WA 5.1 des Allgemeinen Wohngebietes wird die Grundflächenzahl mit 0,5 etwas oberhalb der Vorgaben des § 17 BauNVO festgesetzt. In diesem Bereich südwestlich der vorgesehenen Stadtachse soll im Zusammenspiel mit den weiteren Festsetzungen eine leichte Verdichtung der Bebauung und die Entwicklung eines urbanen Übergangs zum belebteren Teil des Allgemeinen Wohngebietes ermöglicht werden.

Für die Teilbereiche WA 3, WA 4, WA 5.2 und WA 6 ist eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Für diese nordöstlich der Stadtachse gelegenen Bereiche soll eine verdichtete Wohnstruktur entstehen, die neben Wohnungen für unterschiedliche Zielgruppen auch die Möglichkeit für ein quartiersbezogenes Versorgungsangebot, Büros, Dienstleistungen und weitere nicht-störende gewerbliche Nutzungen eröffnet und dadurch eine verträgliche Belebung und Urbanität der Stadtachse und des Quartiersplatzes ermöglicht.

Die für die Teilbereiche WA 3, WA 4 und WA 6 ermöglichte Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl durch eine Unterbauung der Grundstücke bis zu einer GRZ von 0,8 ermöglicht die Anlage von Tiefgaragen für die in diesen Teilbereichen

vorgesehenen größeren Gebäude und Nutzungseinheiten. So ist für größere Geschosswohnungsbauten sowie für die im Teilbereich WA 4 zulässigen Anlagen für Verwaltungen und nicht störende gewerbliche Nutzungen der Nachweis von erforderlichen Stellplätzen möglich, ohne die wertvollen oberirdischen Flächen für den ruhenden Verkehr in Anspruch nehmen zu müssen. Die Freiflächen können entsprechend höherwertig und für den Aufenthalt der Bewohner gestaltet werden.

Der Bebauungsplan enthält aufgrund einer planerischen Zurückhaltung keine Festsetzung zur Geschossflächenzahl (GFZ). Die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO gelten im Baugenehmigungsverfahren nicht unmittelbar, sie müssen allerdings im Bebauungsplan im Grundsatz auch ohne Festsetzung einer GFZ eingehalten werden. Der Bebauungsplan erlaubt insoweit eine deutliche Überschreitung der Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO für die GFZ von 1,2. Im WA 2 und 5.1 ist bei dreigeschossiger Bebauung eine GFZ von 1,5, im WA 3 und 5,2 und 6 eine GFZ von 1,8 und im WA 4 sogar bei Ausnutzung der 4-geschossigen Bebauung eine GFZ von 2,4 zulässig.

Der Plangeber ist sich bewusst, dass die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO für die GRZ und GFZ aus den nachfolgenden Gründen nach § 17 Abs. 2 BauNVO überschritten werden.

Zur Überschreitung der Obergrenzen für die Grundflächen- und Geschossflächenzahl gemäß Baunutzungsverordnung

In den genannten Teilbereichen des Allgemeinen Wohngebiets könnten auf Basis der Festsetzungen die Obergrenzen der BauNVO für die GRZ überschritten werden. Rein rechnerisch ist es planungsrechtlich auch möglich, dass die Vorgaben der BauNVO auch für die Geschossflächenzahl (GFZ) überschritten werden, auch wenn diese nicht explizit festgesetzt ist.

Diese Überschreitungen sind gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO möglich. Es muss dabei sichergestellt sein, dass die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Die geforderten Voraussetzungen gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO zur Überschreitung der Obergrenzen der GRZ bzw. der GFZ liegen vor. Die Überschreitung wird planungsrechtlich ermöglicht, da folgende städtebauliche Gründe dies erfordern:

- Die Entwicklung von Wohngebieten auf den hier vorliegenden Flächen wurde bereits im Masterplan Selm und dem Projekt Aktive Mitte Selm beschlossen. Damit wird dem städtebaulichen Ziel entsprochen, Wohnraum in zentralen Bereichen Selms anzubieten. Der weiterhin hohen Nachfrage nach Wohnraum in Selm kann so ein attraktives Angebot gegenübergestellt werden.
- Die höhere Ausnutzung der Flächen ergibt sich aus der Zielsetzung, Wohnbauflächen im Sinne der Innen- vor Außenentwicklung anzubieten, einer effektiven Bodennutzung und einer nachhaltigen Ressourcenpflege. Durch das Angebot zentraler Wohnbauflächen kann der Nachfragedruck nach Wohnbauflächen im Außenbereich vermindert werden.
- Im Zusammenhang mit dem Campus Selm werden sowohl Bildungs- und Sportangebote als auch Arbeitsplätze in unmittelbarer Nähe angesiedelt bzw. geschaffen. Durch die integrierte Lage des geplanten Wohngebietes werden lange Verkehrswege der dortigen Bewohner und ihrer Kinder zu den Bildungseinrichtungen am Campus Selm vermieden. Auch die in geringer Fuß- und Radwegeentfernung gelegenen Einzelhandels- und Dienstleistungszentren Ludgeristraße und Kreisstraße machen motorisierte Anfahrten überflüssig.

- Die verkehrlich günstige Lage erfordert und rechtfertigt eine effektive Bodennutzung, die zugleich eine nachhaltige Nutzung und damit Sicherung der städtischen Infrastruktur bedeutet und gleichzeitig dem Bodenschutz Rechnung trägt.
- Da das Plangebiet nah an den zentralen Versorgungsbereichen liegt und Versorgungs-, Kultur-, Sozial- und Freizeiteinrichtungen sehr gut erreichbar oder im näheren Umfeld vorhanden sind, bestehen für den Standort auch hier besondere Lagevorteile, die eine erhöhte Ausnutzung rechtfertigen.

Folgende Umstände und Maßnahmen sind geeignet, die Überschreitungen auszugleichen, so dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden:

- Bei einer realitätsnahen Betrachtung unter Ausnutzung der Bebauungsmöglichkeiten in den Baufeldern entlang der Münsterlandstraße werden die errichteten Gebäude eine abschirmende Wirkung hinsichtlich Lärm für die ruhigen, vom Verkehr abgewandte Freiflächen in den zum Auenpark ausgerichteten Bereichen haben.
- Innerhalb des Plangebietes werden mit den zwei Grünflächen einschließlich gestalterischer, untergeordneter Wasserachsen, dem großen Quartiersplatz und der Stadtachse großzügige und attraktive Aufenthaltsbereiche für die Bewohner und Besucher des Quartiers geschaffen.
- Mit dem direkt angrenzenden Auenpark steht eine große und attraktive Grün- und Freifläche mit vielen Aufenthalts- und Spielmöglichkeiten in direkter Nähe zur Verfügung.
- Über den Auenpark hinaus ist eine gute Vernetzung mit den nördlich an das Stadtgefüge anschließenden Naherholungsbereichen gegeben.
- Das Plangebiet ist gut durch den ÖPNV erschlossen. Für den Pkw-Individualverkehr sowie für den Fuß- und Radverkehr besteht durch die vorhandenen bzw. geplanten Straßen- und Wegeverbindungen eine gute Erreichbarkeit des neuen Quartiers mit der Umgebung und dem Zentrum Selms. Um den Fußgänger- und Radverkehr zu stärken, wird das Plangebiet weitgehend verkehrsberuhigt ausgestattet und damit ein höheres Sicherheitsgefühl für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer begünstigt.
- Durch die vielfältige Vernetzung mit dem Umfeld durch Fuß- und Radwegeanbindungen wird ebenfalls der nicht motorisierte Verkehr unterstützt.
- Stellplätze für PKW sind im Bereich der an der Stadtachse und entlang der Münsterlandstraße gelegenen Grundstücke in unterirdischen Anlagen zulässig, so dass die oberirdisch verbleibenden Freiflächen zum größeren Teil als Aufenthaltsbereiche genutzt werden können.
- Durch die Festsetzung zur Begrünung der Dächer der Tiefgaragen ist sichergestellt, dass trotz der Unterbauung der Grundstücke die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens in Teilen dieser Fläche weiterhin gegeben ist.
- Durch die festgesetzte intensive Dachbegrünung wird ein Beitrag zur Rückhaltung des Niederschlagswassers und zur Verbesserung des Mikroklimas geleistet.
- Durch die Struktur der Bebauung sind die Freibereiche deutlich von den verkehrsreichen Straßenflächen der B 236 abgewandt und bieten daher ruhige und erholsame Zonen zum Aufenthalt.

Die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet können über das vorhandene Verkehrsnetz abgewickelt werden. Die vorhandene gute Anbindung an den ÖPNV sowie die verkehrsgünstige Lage des Plangebiets im Innenbereich stellen einen wesentlichen ausgleichenden Umstand dar, mit dem mögliche Nachteile einer Verdichtung, insbesondere die Erzeugung eines erhöhten Verkehrsaufkommens, ausgeglichen werden. Die bei einer Planung auf der „grünen Wiese“ erforderlichen Verkehrswege

und die damit verbundenen Emissionen können bei der Nutzung dieser innerörtlichen Flächen vermieden werden.

Bei der für das Plangebiet vorgesehenen baulichen Nutzung werden durch o. g. Maßnahmen und Vorkehrungen sowie durch entsprechende schalltechnische Maßnahmen die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten und dem Prinzip eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen. Die Belange der umliegenden bestehenden sowie der geplanten Bebauung werden auf Ebene der Bebauungsplanung umfassend berücksichtigt.

Um nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt einschätzen zu können, sind im Rahmen des Verfahrens die einzelnen Schutzgüter betrachtet worden. Die Ergebnisse werden im beiliegenden Umweltbericht dargestellt und bewertet und in der Abwägung berücksichtigt. Durch die Bebauung des Areals sind demnach keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

Sonstige öffentliche Belange stehen einer Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO nicht entgegen.

9.3.2.Höhe der baulichen Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse und maximale Gebäudehöhen

Festsetzung

siehe Planzeichnung sowie Nutzungsschablone in der Planzeichnung

Begründung

Zur Begrenzung der baulichen Höhenentwicklung wird in dem Allgemeinen Wohngebiet (WA 1 - WA 6) die Höhe der baulichen Anlagen über die maximale Gebäudehöhe in Verbindung mit der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß bzw. als Mindest- und Höchstmaß definiert.

Im Teilbereich WA 1 wird die Gebäudehöhe u. a mit 2 Vollgeschossen bestimmt. Die zudem festgesetzten maximalen Gebäudehöhen begrenzen die Höhenentwicklung auf ein verträgliches Maß im Übergang zum angrenzenden Auenpark. Durch die weitere Festsetzung von Einzel und Doppelhäusern (s. Kap. 9.4.1.) und die begrenzte Grundflächenzahl (s. Kap. 9.3.1.) auf 0,4 wird die Entwicklung eines Einfamilienhausgebietes mit angemessener Dichte ermöglicht.

In den Teilbereichen WA 2, WA 3 und WA 6 wird in den Bereichen entlang der Stadtachse eine zwingende Zweigeschossigkeit festgesetzt. Dadurch wird zum einen die zentrale Stadtachse urban betont und zum anderen ein geordnetes städtebauliches Erscheinungsbild in angemessener Höhe entlang der repräsentativen Wegeachse geschaffen.

Im gesamten Teilbereich WA 5 sowie in den Teilbereichen WA 2, WA 3 und WA 6 in den der Stadtachse abgewandten Bereichen wird zudem eine Mindestgeschossigkeit von zwei Vollgeschossen und eine Maximalgeschossigkeit von drei Vollgeschossen festgesetzt. Auf diese Weise wird ein städtebaulicher Übergang zur Drei- bis Viergeschossigkeit im Teilbereich WA 4 entlang der Münsterlandstraße geschaffen, durch die eine städtebauliche Fassung der Straße entstehen soll. Die Höhen und Kubaturen des südlich gelegenen Campus werden hier fortgeführt und eine Verdichtung entlang der Münsterlandstraße entwickelt. Die Drei- bis Viergeschossigkeit sichert darüber hinaus die abschirmende Wirkung gegenüber der deutlich frequentierten und entsprechend Verkehrslärm erzeugenden B 236. Die Festsetzungen folgen dem zugrundeliegenden städtebaulichen Wettbewerbsentwurf.

Darüber hinaus wird die Möglichkeit geschaffen, größere Gebäude als Geschosswohnungsbau zu errichten, die neben einem effizienteren Schutz vor den Schalleinträgen auch der Nachfrage an besonderen Wohnformen Rechnung tragen. Auch größere Einheiten für die Unterbringung weiterer zulässiger Nutzungen wie Büros, Dienstleistungen oder nicht störendes Gewerbe sind damit umsetzbar.

Eine maximale Gebäudehöhe wird festgesetzt, damit architektonische Überhöhungen vermieden werden und der städtebauliche Maßstab gewahrt bleibt. Zudem kann sich in den jeweiligen Bereichen eine homogene Höhenstruktur entwickeln.

Die maximale Gebäudehöhe definiert sich als höchster Punkt der Dachkonstruktion. Für Flachdächer ist dann ggfs. die Attikahöhe dieser höchste Punkt. Der Bezugspunkt ist Normalhöhennull - die Bezugsfläche für das Nullniveau der Höhen über dem Meeresspiegel.

Die maximalen Gebäudehöhen ergeben sich aus einer angenommenen Geschosshöhe von 3,0 m multipliziert mit der jeweils festgesetzten maximalen Zahl der Vollgeschosse. Hinzu addiert werden zudem 0,5 m für die Ausbildung eines möglichen Sockels sowie 2,0 m Puffer für beispielsweise die Ausbildung einer Attika. Somit ist bei den Gebäudehöhen ausreichend Spielraum für die spätere Gestaltung der Baukörper sichergestellt und eine übermäßige Einschränkung der künftigen Bauherren ausgeschlossen.

Die maximale Gebäudehöhe im Teilbereich WA 1 von faktisch 8,5 m ist in Verbindung mit den Festsetzungen zur Grundflächenzahl und zur Bauweise auf die Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern ausgelegt. Die maximalen Höhen für Gebäude in den Teilbereichen WA 2, WA 3, WA 5 und WA 6 von tatsächlich 11,5 m ermöglichen in Verbindung mit den weiteren Festsetzungen eine schrittweise Verdichtung der Bebauung in Richtung Osten sowie die Erzeugung einer städtebaulich adäquaten Kante entlang der geplanten Stadtachse. Durch die maximalen Gebäudehöhen im Teilbereich WA 4 von faktisch 14,5 m wird in Verbindung mit den weiteren Festsetzungen eine maßvolle Dichte für modernen Geschosswohnungsbau sowie eine städtebaulich wirksame Einfassung der Münsterlandstraße erreicht.

9.3.3. Maximale Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude

Festsetzung

Siehe Nutzungsschablone in der Planzeichnung

Begründung

Im Allgemeinen Wohngebiet Teilbereich WA 1 wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB eine Begrenzung auf 2 Wohneinheiten pro Wohngebäude festgesetzt. In diesen Bereichen sind als Bauform Einzel- und Doppelhäuser zulässig (s. Kap. 9.4.1.). Eine Ausnutzung durch maximal zwei Wohneinheiten ist im städtebaulichen Kontext eine angemessene Dichte. Damit wird dem Ziel, qualitätvollen, nachhaltigen Wohnraum zu generieren, gefolgt, ein attraktives Angebot insbesondere für Familien bereitgestellt und eine abnehmende Dichte in Richtung Auenpark sichergestellt.

Mit den o. g. Festsetzungen in Verbindung mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird dem städtebaulichen Maßstab der vorhandenen Siedlungsstruktur entsprochen und eine den zukünftigen Wohnbedürfnissen angepasste Bebauungsstruktur ermöglicht.

9.4. Bauweise, Baugrenzen, Baulinien, überbaubare Grundstücksflächen

9.4.1. Bauweise

Festsetzung

siehe Nutzungsschablone in der Planzeichnung

Begründung

Als Bauweise wird gemäß § 22 BauNVO im allgemeinen Wohngebiet Teilbereich WA 1 eine offene Bauweise sowie Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt. Dies entspricht dem städtebaulichen Ziel einer orts- und regionaltypischen Bebauung im ruhigeren Wohnbereich angrenzend an den Auenpark und der damit verbundenen lockeren Bauweise.

In den Teilbereichen WA 2, WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 wird im Wege planerischer Zurückhaltung die Bauweise nicht bestimmt. Auf diese Weise wird hier, im Zusammenspiel mit den Mindest- und Maximalvorgaben zur Geschossigkeit, die Möglichkeit zur Errichtung von Mehrfamilienhäusern, seniorengerechtem Wohnraum oder innovativen zukunftsweisenden Wohnformen eröffnet.

Im Teilbereich WA 4 wäre eine zusammenhängende bauliche Struktur und damit eine geschlossene städtebaulich wirksame Kante entlang der Münsterlandstraße wünschenswert. Diese Geschlossenheit der Baukörper könnte auch eine Abschirmung des Verkehrslärms der B 236 für die in Richtung Auenpark befindlichen Gebäude und Freibereiche bewirken.

Je nach baulicher Entwicklung der einzelnen Flächen in den Teilbereichen WA 3 und WA 4 können hier ebenfalls Grundstückszuschnitte und Baukörper einen sinnvollen Zusammenhang bilden. Damit sind hier auch die wünschenswerten größeren Einheiten für Wohnen, aber auch Büros, Dienstleistung und Gewerbe möglich. Damit kann der städtebauliche Schallschutz berücksichtigt und die bauliche Struktur des südlich gelegenen Campus fortgeführt werden.

Die mittels der o. g. Festsetzungen zur Dichte und zu den Höhen der Gebäude in Verbindung mit den Festsetzungen zur Bauweise zu erzielenden, baulichen Strukturen können einen harmonischen Übergang zwischen der aufgelockerten Wohnbebauung direkt angrenzend am Auenpark und der Ausbildung einer Stadtkante an der Ortsdurchfahrt B 236 erreichen.

9.4.2. Baulinien, Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 BauNVO durch Baugrenzen und Baulinien bestimmt. Die Tiefen betragen i.d.R. 14,0 m bzw. 12,0 m für die locker zu bebauenden Wohnbauflächen in den Teilbereichen WA 1 WA 2 und WA 5 des allgemeinen Wohngebietes.

Für die Teilbereiche WA 3, WA 4.3, WA 4.4, WA 4.5, WA 4.6 und WA 6 beträgt die Tiefe der Bauflächen 16,0 m bzw. 18,0 m. Für die weiteren Teilbereiche des WA 4 wird zum Innenbereich keine Begrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen getroffen, sondern die gesamten Flächen bis zur Erschließungsstraße im Osten als überbaubare Fläche festgesetzt. Hier sollen Mehrfamilienhäuser, seniorengerechtes Wohnen oder andere Wohnformen ermöglicht werden. Um ausreichend Flexibilität für die spätere Gestaltung und Stellung der Gebäude sicherzustellen, wurden diese großzügigen Tiefen der überbaubaren Grundstücksflächen gewählt.

Zur Fassung der zentralen, städtebaulich wichtigen Stadtachse und des Quartiersplatzes sind an den dieser Achse zugewandten Seiten der überbaubaren Grundstücksflächen in den ersten beiden Obergeschossen Baulinien festgesetzt. Damit wird eine Bauflucht festgesetzt, mit der die Achse aus dem südlich bereits entwickelten Plangebiet des Campus aufgenommen und im vorliegenden Plangebiet stringent Richtung Norden fortgeführt wird. Es wird ein städtebaulicher Zusammenhang der großflächigen Neuentwicklung im Bereich des Auenparks etabliert, der die Identität der Quartiere stärkt und ihre qualitätvolle Verbindung an die umliegende gewachsene Struktur sicherstellt. Ab dem 2. Obergeschoss wird eine um 2,0 m hinter die Baulinie zurückgesetzte Baugrenze festgesetzt.

Im allgemeinen Wohngebiet (WA 1 - WA 6) sind die überbaubaren Grundstücksflächen so angeordnet, dass die Umsetzung der städtebaulichen Idee des Wettbewerbsergebnisses für eine qualitätvolle Innenbereichsentwicklung erfolgen kann und darüber hinaus ausreichender Spielraum für die Gestaltung und Gliederung der künftigen Baukörper sichergestellt ist.

Festsetzung

Baulinien dürfen ausnahmsweise gem. § 23 Abs. 2 Satz 3 BauNVO durch Gebäudeteile um bis zu 0,5 m unterschritten werden. Pro Gebäude dürfen die Rücksprünge insgesamt 30% der jeweiligen Gebäudebreite nicht überschreiten.

Baulinien dürfen ausnahmsweise gem. § 23 Abs. 2 Satz 3 BauNVO durch Garagen und Nebenanlagen um bis zu 2 m unterschritten werden.

Baugrenzen dürfen ausnahmsweise gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO durch Terrassen, Terrassenüberdachungen und Wintergärten, auch wenn letztere als Aufenthaltsräume gemäß § 2 Abs. 7 BauO NRW zu bewerten sind, um maximal 4 m überschritten werden. Wintergärten sind bauliche Anlagen, bei denen mindestens eine Außenwand und das Dach mindestens zu 85 % in transparenter Ausführung (z.B. Glas, transparente Kunststoffe) hergestellt sind.

Eine Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone und Altane ist gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO um bis zu 2 m ausnahmsweise zulässig.

Treppenhäuser, Erker und Eingangsüberdachungen oder andere aus der Gebäudefront heraustretende Gebäudeteile dürfen ausnahmsweise gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO die Baugrenzen um bis zu 1,5 m überschreiten.

Begründung

Um den zukünftigen Eigentümern angemessene Erweiterungsmöglichkeiten bei der Nutzung der Gebäude einzuräumen, werden Überschreitungen der Baugrenzen durch Terrassen, Terrassenüberdachungen und Wintergärten sowie durch Balkone ausnahmsweise zugelassen.

Darüber hinaus dürfen aus der Gebäudefront heraustretende Gebäudeteile die Baugrenzen ausnahmsweise geringfügig überschreiten.

Für die festgesetzten Baulinien sind geringe Rücksprünge der Fassaden und Gebäudeteile ausnahmsweise zulässig, solange sie über die Länge der Fassade deutlich untergeordnet bleiben.

Um Garagen und Nebenanlagen auch hinter der Gebäudefront anordnen zu können, dürfen diese ausnahmsweise bis zu 2,0 m von der Baulinie zurücktreten. Da es sich hier nur um untergeordnete bauliche Anlagen handelt, ist die städtebauliche Zielsetzung der Fassung der zentralen, städtebaulich wichtigen Stadtachse durch die Hauptbaukörper weiterhin sichergestellt.

Diese Festsetzungen bieten eine vertretbare städtebauliche Lösung, um die individuelle bauliche Freiheit unter Beibehaltung der angestrebten städtebaulichen Ordnung und Beachtung nachbarschaftlicher Belange sicherzustellen und negative Auswirkungen auf den öffentlichen Raum zu vermeiden.

9.5. Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen

Festsetzung

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereiche WA 3 und WA 6 sind oberirdische Stellplätze gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO nicht zulässig.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereiche WA 4.2, WA 4.3, WA 4.4, WA 4.5 und WA 5.2 sind oberirdische Stellplätze gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO in den mit „St“ festgesetzten Flächen zulässig.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 5.2 sind oberirdische Stellplätze zusätzlich innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Begründung

Um den ruhenden Verkehr im Allgemeinen Wohngebiet nicht dominant in Erscheinung treten zu lassen, sind Beschränkungen für oberirdische Stellplätze festgesetzt worden. So sind für die größeren baulichen Einheiten, die in den Teilbereichen WA 3, WA 4 und WA 6 vorgesehen sind, oberirdische Stellplätze weitgehend ausgeschlossen. Der dafür zu erwartende Stellplatzbedarf soll möglichst durch Tiefgaragen oder andere kompakte Abstellmöglichkeiten gedeckt werden. In den Teilbereichen WA 4.2, WA 4.3, WA 4.4, WA 4.5 und WA 5.2 werden Flächen für oberirdische Stellplätze festgesetzt (s. Kap. 9.11). Diese befinden sich zwischen der Münsterlandstraße und der südwestlich parallel verlaufenden Erschließungsstraße. Diese Stellplatzflächen treten städtebaulich nicht prominent in Erscheinung. Da sie ohnehin im stark verlärmten Übergangsbereich zur Bundesstraße gelegen sind, werden hier keine wertvollen Freiflächen ihrer Nutzung entzogen. Im Teilbereich WA 5.2 sind zusätzlich oberirdische Stellplätze innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, um bei möglichen Mehrfamilienhäusern ausreichend Stellplätze nachweisen zu können, da auf diesen schmalen Grundstücken eine Tiefgarage aufgrund der notwendigen Rampenlänge nur sehr eingeschränkt umsetzbar wäre. Gleiches gilt auch für den Teilbereich WA 5.1.

Insbesondere die dem Plangebiet Identität gebende Stadtachse kann demzufolge nicht durch oberirdische Stellplatzanlagen beeinträchtigt werden.

Im Teilbereich WA 1 sind Stellplätze aufgrund ihrer deutlich geringeren Raumwirkung und überschaubaren Anzahl grundsätzlich auf den privaten Grundstücken zulässig. Somit wird die Errichtung notwendiger privater Stellplätze flexibel auf dem eigenen Grundstück ermöglicht.

Festsetzung

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 1 sind oberirdische Garagen und Carports nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind oberirdische Garagen und Carports nur in den seitlichen Abstandsflächen des jeweiligen Gebäudes zulässig.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 2 sind oberirdische Garagen und Carports nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereiche WA 3, WA 4, WA 5 und WA 6 sind oberirdische Garagen und Carports ausgeschlossen.

Begründung

Im auenparknahen Teilbereich WA 1 soll der öffentliche Straßenraum insbesondere von den angrenzenden privaten Vorgärten geprägt sein. Aufgrund der besonderen städtebaulichen Wirkung auf den öffentlichen Raum sind daher die Vorgartenflächen von Garagen und Carports freizuhalten und diese nur innerhalb der überbaubaren Flächen anzulegen. Lediglich die seitlichen Abstandsflächen dürfen zusätzlich dafür verwendet werden.

Auch der Teilbereich WA 2 soll durch seine kleinteilige Bebauung mit Vorgärten geprägt sein. Deshalb gilt die o.g. Festsetzung hier ebenso. In den seitlichen Abstandsflächen sollen hier allerdings keine Garagen und Carports zugelassen werden, weil diese an der Stadtachse und den Einmündungen der Stichstraßen in den Teilbereich WA 1 zu deutlich in Erscheinung treten würden. Die städtebauliche Idee der Linearität und großzügigen Wirkung der Stadtachse würde dadurch gestört und die hochwertige Erscheinung beeinträchtigt.

Die Festsetzung zum Ausschluss von Garagen und Carports in den Teilbereichen der geplanten größeren Einheiten WA 3, WA 4 und WA 6 dient dem Ziel, oberirdische Flächen weitgehend als attraktive Freiflächen gestalten zu können, die dem Wohngebiet und den einzelnen Wohngebäuden Identität und Aufenthaltsqualität verleihen. Der Ausschluss von Garagen und Carports für den Teilbereich WA 5 ist der prägnanten Lage innerhalb der Grün- und Wasserachse am Quartiersplatz geschuldet. Um dennoch dem Erfordernis, Stellplätze nachweisen zu können, Rechnung zu tragen, sind hier jedoch oberirdische Stellplätze zulässig (s. o.).

Festsetzung

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind Tiefgaragen und ihre Zufahrten innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Begründung

Um die städtebaulich wichtigen Freiflächen zu schonen und einer wertvollen Nutzung wie Grünflächengestaltung und Aufenthalt von Menschen frei zu halten, sind oberirdische Stellplätze sowie freistehende Garagen und Carports im Allgemeinen Wohngebiet zum Teil ausgeschlossen. Damit die erforderlichen Stellplätze dennoch angelegt werden können, sind Tiefgaragen generell zulässig.

In Tiefgaragen treten notwendige Stellplatzanlagen nur wenig bis gar nicht in Erscheinung. Dies leistet einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der städtebaulichen Wertigkeit des Gesamtquartiers. Darüber hinaus können damit die oberirdischen, qualitativ gestalteten und begrüneten Freiflächen den Bewohnern des neuen Quartiers als Aufenthalts- und Spielflächen dienen.

9.6. Öffentliche Verkehrsflächen

9.6.1. Straßenverkehrsfläche (B 236)

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Die Flächen der bestehenden Münsterlandstraße (B 236) werden gemäß ihrer realen Nutzung und in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Diese wurden zum Teil in den Geltungsbereich aufgenommen, um die geplanten Änderungen im Bereich der B 236 miteinzubeziehen. Diese erfolgen in Form von neuen Markierungen im Bereich der geplanten Einmündungen in das neue Quartier sowie der Querungshilfe für den fuß- und radläufigen Verkehr im Norden.

9.6.2.Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Innerhalb des neuen Siedlungsbereiches werden die für den motorisierten Verkehr vorgesehenen öffentlichen Erschließungsflächen als Mischverkehrsflächen ausgebaut. Auch die Anbindung des Gebietes an die Münsterlandstraße (B 236) für den motorisierten Verkehr erfolgt über diese Flächen. Damit werden der Wohnstraßencharakter und die eigene Identität des Quartiers hervorgehoben. Die Sicherung erfolgt über die Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung: „Verkehrsberuhigter Bereich“.

Die Dimensionierung der Flächen ist so gewählt, dass die Erschließung gesichert ist, notwendige öffentliche Stellplätze innerhalb der Verkehrsflächen unterzubringen sind und die Befahrbarkeit durch Rettungs- und Müllfahrzeuge gewährleistet ist.

Die Verkehrsflächen sind so konzipiert, dass u. a. dem Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen wird und eine störungsfreie verkehrliche Abwicklung gewährleistet ist.

9.6.3.Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Die Vernetzung des Plangebietes mit der bestehenden Siedlungsstruktur wird u. a. durch die Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung: „Fuß- und Radweg“ gesichert. Die Anbindung erfolgt zum Einen parallel zur Münsterlandstraße am nördlichen und südlichen Ende des Plangebietes als Zuleitung auf die westlich der Münsterlandstraße befindlichen Parallelerschließung, zum Zweiten in der Verlängerung der Campusachse des südlich gelegenen Campus Selm im Übergang zu Stadtachse. Weiterhin werden zwei Fuß- und Radwegeverbindungen in Verlängerung der Stichstraßen des Allgemeinen Wohngebiets Teilbereich WA 1 zu den Fuß- und Radwegen des Auenparks geführt.

Im Norden des Plangebiets ist das als Platzfläche ausgestaltete nördliche Entree als Fuß- und Radweg festgesetzt und fungiert als Verteilerfläche für den Fuß- und Radverkehr nach Nordwesten entlang des geplanten Regenrückhaltebeckens zum Grünen Weg, nach Nordosten über eine geplante Querung der Münsterlandstraße in Richtung Seilandstraße sowie in westliche Richtung in den Auenpark hinein. Zugleich besteht hier ein Anschluss an die neue südlich anschließende Stadtachse. Dieser Bereich soll durch eine angemessene Gestaltung und eine hohe Aufenthaltsqualität den nördlichen Quartierseingang definieren.

Dieses Erschließungssystem jenseits des motorisierten Verkehrs bindet das Plangebiet vielfältig an die bestehenden Strukturen an und vernetzt diese mit den neu entstehenden Wegen des Auenparks. Damit wird das Plangebiet eng in das gesamte Ortsgefüge von Selm integriert.

9.6.4. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Zweckbestimmung: Quartiersplatz

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Senkrecht zur geplanten Stadtachse wird südlich eine öffentliche Grünfläche entwickelt. Die von Süden aus dem Campus Selm verlängerte Stadtachse trifft auf diese Grünachse und wird um 30 m nach Westen versetzt und als zentrale Achse des Plangebietes weiter nach Norden fortgeführt. Diese dort entstehende großzügige Platzfläche wird als zentraler Platz mit hoher Aufenthaltsqualität gestaltet und fungiert als „Gelenk“ zwischen der Grünfläche und der Stadtachse. Um die Aufenthaltsqualität zu erhöhen, soll dieser Platz autofrei ausgebildet werden.

9.6.5. Bereich ohne Ein- und Ausfahrten

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Um die beiden verkehrlichen Achsen des Plangebietes von Verkehr und Störungen durch Ein- und Ausfahrten der Tiefgaragen und den Zugang zu den Grundstücken der größeren Einheiten im Allgemeinen Wohngebiet Teilbereiche WA 3, WA 4 und WA 6.2 freizuhalten, sollen entlang der Stadtachse und entlang der parallel zur Bundesstraße verlaufenden Erschließung Ein- und Ausfahrten ausgeschlossen sein. Die entsprechenden Fassaden und Vorgartenflächen dienen der hochwertigen Adressbildung und sollen durch die Ein- und Ausfahrten zu Tiefgaragen nicht gestört werden.

9.7. Flächen für Versorgungsanlagen

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Die festgesetzten Flächen für Versorgungsanlagen dienen der Versorgung des Plangebietes mit Elektrizität. Auf den Flächen sollen Ortsnetzstationen errichtet werden. Mit den Abmessungen von 6,0 m x 4,0 m der nördlich gelegenen Fläche im Bereich der nördlichen Platzfläche und den Abmessungen von 6,0 m x 5,2 m innerhalb des südlichen, als Fläche für Stellplätze ausgewiesenen Teilbereiches des WA 4.5, wird den Flächenansprüchen für die erforderlichen Ortsnetzstationen entsprochen. Die allgemeine Erreichbarkeit der Ortsnetzstationen wird durch eine Erschließung über angrenzende öffentliche Verkehrsflächen gesichert. Die nördliche Versorgungsfläche wird dreiseitig über die angrenzende öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ erschlossen, die südliche Versorgungsfläche kann zweiseitig über zwei verschiedene angrenzende öffentliche Verkehrsflächen erschlossen werden. Hierbei handelt es sich südwestlich angrenzend um die öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ und nordöstlich angrenzend um die öffentliche Straßenverkehrsfläche der B 236.

9.8. Hauptversorgungsleitungen

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Bei der zeichnerisch festgesetzten unterirdischen Hauptversorgungsleitung handelt es sich um eine bestehende Gas-Hochdruck-Leitung. Innerhalb des Plangebietes verläuft

sie größtenteils parallel zur B 236. Auf Höhe des Teilbereiches WA 4.1 ändert sich die Verlaufsrichtung und die Gasleitung knickt nach Osten ab, wo sie sich fortan im Bereich der festgesetzten Straßenverkehrsfläche der B 236 befindet.

Die Gas-Hochdruck-Leitung ist durch eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit gesichert. Der Schutzstreifen der Leitung und die Leitung sind von jeglicher Bebauung frei zu halten. Gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 462 dürfen keine Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Leitung gefährden. In Abstimmung mit dem Versorgungsträger sind die Errichtung von Stellplätzen für PKW (s. Kap. 9.5), sofern die Oberfläche der Stellplätze aus Pflaster oder wassergebundener Oberfläche besteht (s. Kap. 9.10), möglich. Die Errichtung des, als Blendschutz festgesetzten efeubewachsenen Maschendrahtzaunes (s. Kap. 9.14.7) sowie von Blumenbeeten und Rasenflächen ist ebenfalls tolerabel. Dabei muss der Zaun einen Abstand von der Leitung von mind. 1,5 m aufweisen. Mit den entsprechend vorgenommenen Festsetzungen können die Vorgaben des Versorgungsträgers sichergestellt werden.

Der zugehörige Schutzstreifen und die Leitung (4,0 m) werden über die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes gesichert (s. Kap. 9.12)

9.9. Öffentliche Grünflächen

Zur Definition eines qualitätsvollen, durchgrünten Quartiers sowie zur Sicherstellung der notwendigen Regenwasserbewirtschaftung werden öffentliche Grünflächen festgesetzt.

9.9.1. Öffentliche Grünflächen

Zweckbestimmung: Parkanlage

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Die städtebauliche Idee des Wettbewerbsentwurfs aufgreifend, werden die dem Quartier Identität gebenden zwei Wasserachsen als öffentliche Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Parkanlage (in der Planzeichnung mit „1“ und „2“ bezeichnet) planungsrechtlich gesichert (s. Kap. 8.3.). Hier sollen untergeordnet Wasserflächen und weitere Wassergestaltungselemente in eine Grünplanung eingebettet werden und als Grünverbindung zum Auenpark überleiten.

Bei den Wasserflächen handelt es sich um naturnahe „Behältnisse“, die ausschließlich durch eine Tonschicht abgedichtet werden. An den Kopfseiten sind Stufenanlagen oder Wandscheiben vorgesehen. In den seitlichen Bereichen sind Böschungsflächen und Übergangsbereiche vorgesehen.

Im Querungsbereich der südlichen Grünfläche mit der urban betonten Stadtachse wird die Grünfläche durch den Quartierplatz unterbrochen, der ebenfalls in seiner Gestaltung das Thema Wasser aufnehmen soll. Damit wird eine hohe Aufenthalts- und Erholungsqualität in diesen öffentlichen Flächen gesichert und dem Wohnquartier identitätsstiftend zur Verfügung gestellt.

Am nördlichen Rand des Allgemeinen Wohngebietes Teilgebiet WA 1.1a und WA 2.1 wird ein Fuß- und Radweg begleitende öffentliche Grünfläche (in der Planzeichnung mit „3“ bezeichnet) in Verbindung mit dem Auenpark angelegt. Dies dient einerseits dazu, einen Abstand zwischen dem öffentlichen Fuß- und Radweg und der angrenzenden dortigen Grundstücke zu schaffen und andererseits die Verbindung in den Auenpark sichtbar zu machen. Mit einer Breite von 6,5 m verläuft die Grünfläche parallel zum Fuß- und Radweg und schafft damit eine einladende Geste zwischen dem nördlichen Quartiersentree und der Zuwegung zum Auenpark. Auf diese Weise wird auch dem Leitbild der grünen Vernetzung des Quartiers mit dem Auenpark entsprochen.

9.9.1. Private Grünflächen

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Im Bereich der beiden Einmündungen auf die B 236 sind jeweils beidseitig auf einer Länge von 12,5 m, gemessen von dem Schnittpunkt der Fahrbahnränder, private Grünflächen festgesetzt. Damit wird sichergestellt, dass die Einmündungs- und Kreuzungsbereiche aufgrund der besonderen Lage von Sichthindernissen und Rangiervorgängen dauerhaft freigehalten werden.

9.10. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

9.10.1. Stellplätze, Zufahrten und Wege

Festsetzung

Private Stellplätze für Kraftfahrzeuge, deren Zufahrten und private Wege sind aus wasser- und luftdurchlässigen Materialien (z. B. Rasengittersteine, Fugenpflaster) herzustellen.

Begründung

Um die Flächenversiegelung im Plangebiet auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken, sind auf den Grundstücken Stellplätze und deren Zufahrten sowie Wege mit wasser- und luftdurchlässigen Materialien auszuführen. Darüber hinaus sollten keine versiegelnden Befestigungen verwandt werden.

9.11. Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen

Zweckbestimmung: Stellplätze

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Um den Stellplatzbedarf des geplanten Quartiers, insbesondere im Bereich der vorgesehenen Geschosswohnungsbauten, zu decken und das städtebauliche Erscheinungsbild nicht durch den ruhenden Verkehr zu belasten, werden als Ergänzung zu den im Allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässigen Tiefgaragen, Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Stellplätze“ festgesetzt. Die Flächen dienen als zusätzliche oberirdische Stellplatzflächen für die Teilbereiche WA 4.2, WA 4.3, WA 4.4, WA 4.5 und WA 5.2 des Allgemeinen Wohngebietes. Diese befinden sich im Bereich zwischen der B 236 und der westlich davon geplanten Parallelerschließung (s. Kap. 9.5.).

Die B 236 ist, wie in Kapitel 7.9.2 beschrieben, im Bereich des Plangebietes mit Neufestsetzung zum 01.01.2020 als Ortsdurchfahrt im Verknüpfungsbereich festgesetzt worden. Mit den Stellungnahmen vom Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 19.05.2020 und 03.06.2020 wurde die Zustimmung mit der Maßgabe erteilt, dass die ausgewiesenen Stellplatzflächen als nicht notwendige Stellplätze angelegt werden können.

Hierzu wird es vertragliche Regelungen zwischen der Stadt Selm und dem Grundstückseigentümer mit Rechtsnachfolgeklausel geben, die sicherstellen, dass nur nicht notwendige Stellplätze errichtet werden.

9.12. Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Begründung

Im Plangebiet sind Flächen festgesetzt, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind.

Um die Erschließungsflächen im Plangebiet auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken, soll die Baufläche in der nordwestlichen Ecke des Plangebietes über eine private Anbindung an die südlich gelegene Verkehrsfläche angebunden werden. Diese Lösung erspart es, eine aufwändige öffentliche Straße für dieses Einzelgrundstück zu errichten. Um die Sicherung für eine private Anbindung über ein ggf. Fremdgrundstück vorzubereiten, ist hier eine Fläche festgesetzt, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger (GFL 1) zu belasten ist.

Da die Grundstücke im Plangebiet der Stadtentwicklung Selm GmbH (SES) gehören, ist die Bestellung der Nutzungsrechte zur Erschließung des rückwärtigen Grundstückes gesichert. Damit ist eine Bebauung des betroffenen Grundstücks ohne Beeinträchtigung möglich und die Erschließung gesichert.

Im Bereich der unterirdischen Gasleitung (s. Kap. 9.8.) wird über ihren gesamten Verlauf auf privaten Flächen für die Leitung und den erforderlichen Schutzstreifen von 4,0 m Breite eine Fläche festgesetzt, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des Versorgungsträgers zu belasten ist (GFL 2). Die Bestellung der Nutzungsrechte erfolgt auch hier durch die Stadtentwicklung Selm GmbH (SES). Auf diese Weise wird die Erschließung der Gasleitung durch den Versorgungsträger auch auf privatem Grund gesichert.

Des Weiteren wird in Verlängerung der Erschließungsstraße nördlich der südlichen Wasserachse in Richtung Auenpark ebenfalls eine Fläche festgesetzt, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des Versorgungsträgers zu belasten ist (GFL 2). Hier soll künftig eine Schmutzwasseranschlussleitung von dem Toilettengebäude im Auenpark verlaufen, die an den in der Straße vorgesehenen Kanal angeschlossen wird.

9.13. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Aufgrund der bereits vorhandenen (s. Kap. 7.9.2) Geräuschsituation im Plangebiet und in der näheren Umgebung wurde zur Berücksichtigung und Abwägung der Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 BauGB eine schalltechnische Untersuchung vom Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik afi Arno Flörke (Januar 2020) erstellt. Aus den Empfehlungen des Schallgutachters wurden geeignete Schutzmaßnahmen in diesem Bebauungsplan festgesetzt.

Wie in Kapitel 7.9.2 dargelegt, sind zum Schutz vor Verkehrslärm innerhalb des Plangebietes entsprechende Maßnahmen erforderlich.

Aktiver Schallschutz:

Zum Schutz gegen Schall ist grundsätzlich eine Vielzahl von Maßnahmen möglich. Diese werden unterschieden in aktive Maßnahmen (bezogen auf die Schallquelle bzw. die Schallausbreitung) und passive Maßnahmen (bezogen auf die Empfängerseite).

Grundsätzlich ist aktiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände, -wälle oder lärmoptimierte Straßenbeläge) der Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen einzuräumen.

Um jedoch Schallschutz vor Verkehrslärm mit durchgehender Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 an den Gebäudefassaden zu erreichen, wären entlang der Münsterlandstraße Schallschutzanlagen (Wände, Wälle, Kombination Wand/Wall) auf der gesamten Plangebietslänge nahezu unterbrechungsfrei zu errichten. Um beispielsweise ein viergeschossiges Gebäude in Gänze zu schützen, müsste eine Schallschutzwand mit einer vergleichbaren Höhe errichtet werden.

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind jedoch im vorliegenden Fall aufgrund der innerstädtischen Lage und deren städtebaulich nicht gewünschten Barrierewirkung an diesem Standort nicht vertretbar. Darüber hinaus mangelt es, zumindest im Bereich der bestehenden Münsterlandstraße, an einer entsprechenden Flächenverfügbarkeit für solche Bauwerke. Zudem stehen in dem zur Münsterlandstraße gehörenden Böschungsbereich schützenswerte Bäume, die bei Errichtung einer Schallschutzanlage in Gänze entfallen müssten. Darüber hinaus ist schon alleine durch die Zufahrten ins Plangebiet eine unterbrechungsfreie Schallschutzanlage nicht umsetzbar.

Demzufolge ist im vorliegenden Fall passiver Schallschutz für die betroffenen Gebäude vorgesehen.

Passiver Schallschutz:

Sofern aktive Schallschutzmaßnahmen keinen ausreichenden Schallschutz erfüllen können, technisch nicht realisierbar sind oder der Aufwand nicht im Verhältnis zum objektbezogenen Nutzen steht, ist auf ergänzende, respektive alleinige passive Schallschutzmaßnahmen zurückzugreifen. Diese Vorgehensweise entspricht dem § 41 Abs. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG).

9.13.1. Lärmpegelbereiche

Festsetzung

siehe Planzeichnung

Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden mit Fassaden in den zeichnerisch festgesetzten Bereichen mit Lärmpegelbereichen an den Außenbauteilen von nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen (schutzbedürftige Räume) mindestens die Anforderungen an die gesamten bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$) gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Bereichen der Lärmpegelbereiche mit den entsprechenden maßgeblichen Außenlärmpegeln nach Formel 6 ($R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$) der DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau Mindestanforderungen) erreicht werden.

Dabei ist:

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	<i>für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Unterrichtsräume und Ähnliches</i>
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	<i>Büroräume und Ähnliches</i>
L_a	<i>maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01, Tabelle 7</i>

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
III	65
IV	70
V	75

Begründung

Zur Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen ist die DIN 4109 (2018) heranzuziehen. Gemäß DIN 4109 sind die sogenannten maßgeblichen Außenlärmpegel heranzuziehen. Dabei unterscheiden sich die maßgeblichen Außenlärmpegel von den berechneten Beurteilungspegeln zum Tageszeitraum um einen Zuschlag von 3 dB(A). Im vorliegenden Fall ist der Beurteilungspegel im Nachtzeitraum (Schutz des Nachtschlafes) aufgrund des Verkehrslärms nicht wie üblich um 10 dB(A) geringer als am Tag. Um hier jedoch den Vorgaben der DIN 4109 Rechnung zu tragen und damit einen erhöhten passiven Schallschutz für den Nachtzeitraum zu gewährleisten, wird der maßgebliche Außenlärmpegel (Beurteilungspegel plus 3 dB(A)) mit einem Zuschlag von 10 dB(A) versehen.

Generell ist die Schalldämmung der Außenbauteile auf den jeweils höheren Wert des maßgeblichen Außenlärmpegels zu dimensionieren. Im vorliegenden Fall ist dies der maßgebliche Außenlärmpegel zur Nachtzeit, welcher auch den Festsetzungen zugrunde gelegt wird.

In Abhängigkeit der nach DIN 4109 im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche (maßgeblichen Außenlärmpegel) ergeben sich im nachfolgenden bauordnungsrechtlichen Verfahren die individuellen Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile.

Für die geplante Wohnnutzung ergeben sich maximale Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile bei freier Schallausbreitung im ungünstigsten Fall (worst-case) entsprechend des Lärmpegelbereiches V (maßgeblicher Außenlärmpegel 71 bis 75). Dieser Bereich ist jedoch nur an den parallel zur Münsterlandstraße ausgerichteten Baugrenzen im allgemeinen Wohngebiet Teilbereich WA 4.1 und 4.6 vorhanden. In Richtung Auenpark folgen dann ein ca. 50 m breiter Streifen mit Lärmpegelbereich IV (maßgeblicher Außenlärmpegel 66 bis 70) und das übrige Baugebiet fällt in den Bereich mit Lärmpegelbereich III (maßgeblicher Außenlärmpegel 61 bis 65).

Die Anforderungen, die sich bei maßgeblichen Außenlärmpegeln von weniger als 60 dB (A) ergeben, werden bereits durch die Anforderungen der derzeit gültigen EnergieEinsparverordnung (EnEV) bei üblicher Massivbauweise erfüllt.

9.13.2. Schallgedämmte Lüftungssysteme

Festsetzung

Innerhalb der festgesetzten Bereiche mit den Lärmpegelbereichen III bis V sind für Aufenthaltsräume in Ein-Zimmer-Wohnungen, Schlafräume und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungssysteme oder gleichwertige Maßnahmen vorzusehen.

Begründung

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit Schallschutzmaßnahmen bei hohen Verkehrslärmbelastungen sind schallgedämmte Lüftungen. Aufgrund der heute vorhandenen, aus energetischen Gesichtspunkten notwendigen Luftdichtheit der Fenster, ist bei geschlossenen Fenstern kein ausreichender Luftaustausch mehr gegeben.

Bei Fenstern zu Schlafräumen und zu Räumen, die zum Schlafen genutzt werden können (Aufenthaltsräume in Ein-Zimmer-Wohnungen, Schlafräume und Kinderzimmer), ist bei einem Beurteilungspegel von $> 45 \text{ dB(A)}$ nachts keine natürliche Fensterlüftung mehr ohne geeignete Schallschutzmaßnahmen möglich, da der Innenpegel ansonsten größer 30 dB(A) betragen würde. Im Bereich des Plangebietes liegen die Beurteilungspegel im Nachtzeitraum, bei freier Schallausbreitung, oberhalb der maßgeblichen 45 dB(A) .

Um sicherzustellen, dass die Innenraumpegel 30 dB(A) nicht überschreiten, wird festgesetzt, dass bei Schlafräumen und Räumen, die zum Schlafen genutzt werden können, im gesamten Plangebiet schallgedämmte Lüftungssysteme oder gleichwertige Maßnahmen (z. B. gedämmte zentrale Lüftungsanlagen) vorzusehen sind.

9.13.3. Außenwohnbereiche

Festsetzung

Innerhalb des zeichnerisch festgesetzten Bereiches mit Beurteilungspegeln von $> 60 \text{ dB(A)}$ sind zum Schutz vor Verkehrslärm Außenwohnbereiche nicht zulässig.

Ausnahmsweise kann von der Festsetzung unter Satz 1 abgewichen werden, wenn durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (verglaste Loggien und Balkone, Wintergärten oder vergleichbaren Schallschutzmaßnahmen o. ä.) sichergestellt ist, dass ein Beurteilungspegel von maximal 60 dB(A) tags nicht überschritten wird.

Begründung

Im Bereich des Lärmpegelbereiches V ist davon auszugehen, dass aufgrund der vorliegenden Schallimmissionen keine uneingeschränkte Kommunikation in den Außenwohnbereichen (Terrassen, Balkone o. ä.) mehr möglich ist. Zu den Außenwohnbereichen zählen u. a. auch die außerhalb von Wohngebäuden vorhandenen Flächen, sofern sie nicht bloß der Verschönerung des Grundstücks dienen, sondern in Ergänzung der Gebäudenutzung für ein Wohnen im Freien geeignet und bestimmt sind. Zu diesen Flächen gehören Balkone, Loggien und Terrassen und in ähnlicher Weise nutzbare sonstige Außenanlagen.

Aufgrund dessen wird festgesetzt, dass innerhalb des festgesetzten Bereiches mit Beurteilungspegeln von $> 60 \text{ dB(A)}$ zum Schutz vor Verkehrslärm Außenwohnbereiche ausgeschlossen sind. Dies gilt jedoch bei freier Schallausbreitung und betrifft dann die Teilbereiche WA 4, WA 5.2 und in Teilen den Teilbereich WA 3.

Alternativ können bauliche Schallschutzmaßnahmen an den Freibereichen (z. B. verglaste Loggien und Balkone, Wintergärten) erfolgen, sodass es sich hier faktisch nicht mehr um Außenwohnbereiche handelt.

Nach der Rechtsprechung ist davon auszugehen, dass eine angemessene Nutzung der Außenwohnbereiche noch gewährleistet ist, wenn sie keinem Dauerschallpegel ausgesetzt sind, der 62 dB(A) überschreitet, denn dieser Wert markiert die Schwelle, bis zu der unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung nicht zu erwarten sind (OVG Münster, Urteil vom 01.04.2020, Az: 10 D 2/18.NE; 13.03.2008, Az.: 7 D 34/07.NE).

Mit der Festsetzung des Ausschlusses von Außenwohnbereichen im festgesetzten Bereich mit Beurteilungspegel von $> 60 \text{ dB(A)}$ wird ein der Schutzwürdigkeit einer

Mischgebietsnutzung entsprechender Wert festgesetzt, der unterhalb der derzeit gültigen Rechtsprechung mit einem Grenzwert von 62 dB(A) liegt. Der Rat der Stadt Selm ist sich hierüber bewusst. Der Rat beabsichtigt mit der Festsetzung entsprechend der besonderen Wohnqualität des Baugebietes einen höheren Schutzanspruch der Außenwohnbereich als zwingend notwendig und somit eine verbesserte Aufenthaltsqualität der Außenwohnbereiche zu schaffen.

Da jedoch bei Errichtung der ersten Baureihe entlang der Münsterlandstraße durch tatsächliche Abschirmung der Gebäude bereits niedrigere Beurteilungspegel in den Außenbereichen als im Lärmgutachten - bei freier Schallausbreitung prognostiziert - voraussichtlich vorliegen werden, ist rein tatsächlich davon auszugehen, dass bei einer realitätsnahen Betrachtung mit zunehmender Bebauung des Plangebietes der Nachweis der nach den textlichen Festsetzungen ausnahmsweisen Zulässigkeit von Außenwohnbereichen in den o. g. Teilbereichen erbracht werden kann. Darüber hinaus sind für die künftigen Baukörper verschiedene Grundrissgestaltungen denkbar, bzw. wie oben beschrieben alternative Maßnahmen an den Außenwohnbereichen möglich, so dass diese Einschränkung der Nutzungsmöglichkeit – auch aufgrund der textlich festgesetzten Ausnahmemöglichkeiten – hingenommen werden kann.

Sollte die Festsetzung wider erwartend unwirksam sein, ist sich die Stadt Selm bewusst, dass in den betroffenen Bereichen bei Außenwohnbereichen Überschreitungen der Grenze von 60 dB(A) für Verkehrslärm gegeben sein können. Der Planungswille der Stadt geht gleichwohl dahin, in diesem Fall an den übrigen Festsetzungen des Bebauungsplans festzuhalten. Mit Blick darauf, dass Außenwohnbereiche nur tagsüber schutzwürdig sind, da sie nachts nicht dem dauernden Aufenthalt von Menschen zu dienen pflegen, wäre in diesem Fall darauf zu verweisen, dass Außenwohnbereiche seitens des Bauherrn durch architektonische Selbsthilfe beispielsweise durch eine Anordnung auf der von der Bundesstraße abgewandten Seite der Gebäudekörper (Schallschatten) ausreichend geschützt werden können und damit die durch die Wohnhäuser abgeschirmten Außenwohnbereiche gebietsentsprechend nutzbar sind.

9.13.4. Ausnahmen

Festsetzung

Es können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden Abweichungen von den getroffenen Festsetzungen in Ziffer 6.1. bis 6.3 zugelassen werden, sofern im baurechtlichen Verfahren im Rahmen eines Einzelnachweises gutachterlich nachgewiesen wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung durch Standortveränderungen oder Abschirmwirkung geringere Anforderungen an den passiven Lärmschutz resultieren oder wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen ausreichen.

Begründung

Um eine unnötige Härte für künftige Bauherren auszuschließen, können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden Ausnahmen von allen Festsetzungen in Ziffer 6.1. bis 6.3 zugelassen werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass die tatsächlichen Lärmbelastung (z. B. durch Abschirmwirkung anderer Gebäude, Anordnung schutzbedürftiger Außenwohnbereiche zur lärmabgewandten Gebäudeseite) geringer sind oder andere geeignete Maßnahmen ausreichen, um beispielsweise bei dem Ausschluss von Außenwohnbereichen den Beurteilungspegel von 60 dB(A) zu unterschreiten. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn die Außenwohnbereiche nur an den der Straße abgewandten Gebäudeseiten errichtet werden.

Nach Umsetzung der o. g. Maßnahmen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden.

9.14. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen

Der durch den Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft wurde im Rahmen einer Eingriffsbilanzierung vom Büro Uwedo - Umweltplanung Dortmund (Stand Februar 2020) untersucht und bewertet. Dieser beinhaltet sowohl die Bewertung des Bestandes, als auch des geplanten Eingriffs in Natur und Landschaft. Daraus resultierend werden Vorschläge zu Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich getroffen. Im Bebauungsplan werden diesbezüglich entsprechende Festsetzungen getroffen. Die durch den geplanten Eingriff erforderliche Kompensation kann jedoch nicht in Gänze innerhalb des Plangebietes erfolgen (s. Kap. 14).

9.14.1. Dachbegrünung

Festsetzung

Dächer von Gebäuden sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation intensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mindestens 30 cm betragen.

Von der Dachbegrünung ausgenommen sind begehbare Dachterrassen, verglaste Flächen und technische und sonstige Aufbauten, soweit sie nach anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Die Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Photovoltaikanlagen.

Das Dachbegrünungssubstrat ist entsprechend der jeweils bei Eingang des Bauantrages als Richtlinie eingeführten Fassung der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) - Dachbegrünungsrichtlinie vorzusehen.

Begründung

Zur Stärkung des durchgrünten Charakters des Plangebietes, zur Verminderung der Aufheizung von Gebäuden, zur Speicherung des Niederschlagswassers sowie zur Verbesserung des Kleinklimas sind Dächer von Gebäuden zu begrünen. Es wird die intensive Form der Dachbegrünung festgesetzt, um einen Beitrag zum Ausgleich der geplanten Versiegelung im Plangebiet zu leisten. Zudem könnten die Dachflächen auf diese Weise nutzbar gemacht werden und so ggf. den Bewohnern als qualitativ hochwertige private Außenräume zur Verfügung stehen.

Um die Begrünung und Bepflanzung dauerhaft zu sichern, sind die entsprechenden Festsetzungen für die Art und die Stärke des Pflanzsubstrats bestimmt. Damit kann die ökologische Funktion der Dachflächen aufgewertet und eine hohe Qualität des städtebaulichen Gesamterscheinungsbildes des Quartiers erzielt werden.

9.14.2. Tiefgaragenbegrünung

Festsetzung

Decken von Tiefgaragen oder unterirdischen Gebäudeteilen sind - soweit sie nicht durch Gebäude, Terrassen oder Erschließungsflächen überbaut werden - mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Laubbäumen, Laubsträuchern und bodendeckender Bepflanzung dauerhaft zu begrünen.

Die Vegetationsfläche ist aus einer 60 cm starken Bodensubstratschicht zuzüglich einer Drainschicht von 8 cm Stärke fachgerecht aufzubauen.

Für Baumpflanzungen ist die Stärke der Bodensubstratschicht auf mindestens 100 cm (zuzüglich 8 cm Drainschicht) zu erhöhen.

Das Begrünungssubstrat ist entsprechend der jeweils bei Eingang des Bauantrages als Richtlinie eingeführten Fassung der FLL (Forschungsgesellschaft

Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) - Dachbegrünungsrichtlinie vorzusehen.

Begründung

Zur Stärkung des durchgrünten Charakters des Plangebietes, zur Verminderung der Aufheizung von befestigten Flächen, zur Speicherung des Niederschlagswassers sowie zur Verbesserung des Kleinklimas sind Tiefgaragendecken zu begrünen. Um die Begrünung und Bepflanzung dauerhaft erhalten zu können, sind die entsprechenden Festsetzungen für die Art und die Stärke des Pflanzsubstrats bestimmt. Damit kann die ökologische Funktion dieser Flächen aufgewertet und eine hohe Freiraumqualität für die Bewohner erzielt werden.

9.14.3. Straßenbäume

Festsetzung

*Innerhalb der mit **S** bezeichneten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ sind mindestens 15 standortgerechte Laubbäume (Hochstamm, 2 x verpflanzt, mindestens 18-20 cm Stammumfang) zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.*

*Innerhalb der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: „Verkehrsberuhigter Bereich“, die nicht mit **S** bezeichnet sind, sind mindestens 20 standortgerechte Laubbäume (Hochstamm, 2 x verpflanzt, mindestens 18-20 cm Stammumfang) zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.*

Begründung

Zur Gestaltung und Gliederung des Straßenraumes sollen innerhalb der Wohnstraßen i. V. m. den geplanten Stellplätzen Straßenbäume gepflanzt werden. Der genaue Standort der Bäume wird vor Ort im Zuge der tiefbautechnischen Ausbauplanung überprüft und festgelegt. Die Anpflanzungen werden vertraglich zwischen dem Erschließungsträger und der Stadt Selm und der dauerhafte Erhalt durch die Selbstbindungspflicht der Stadt Selm sichergestellt.

9.14.4. Sonstige Bäume

Festsetzung

Innerhalb der mit „1“ bezeichneten öffentlichen Grünflächen Zweckbestimmungen „Parkanlage“ und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Quartiersplatz“ sind mindestens 30 standortgerechte, heimische Laubbäume (Hochstamm, 2 x verpflanzt, mindestens 18-20 cm Stammumfang) zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der mit „2“ bezeichneten öffentlichen Grünflächen Zweckbestimmungen „Parkanlage“ sind mindestens 10 standortgerechte, heimische Laubbäume (Hochstamm, 2 x verpflanzt, mindestens 18-20 cm Stammumfang) zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der mit „3“ bezeichneten öffentlichen Grünfläche Zweckbestimmung „Parkanlage“ sind mindestens 6 standortgerechte, heimische Laubbäume (Hochstamm, 2 x verpflanzt, mindestens 18-20 cm Stammumfang) zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Begründung

Zur Stärkung des geplanten durchgrünten Charakters des Quartiers sind innerhalb der öffentlichen Grünflächen Baumpflanzungen vorgesehen. Bei den öffentlichen Grünflächen handelt es sich um die drei Achsen, welche die Zuwegung vom Quartier in den

Auenpark herstellen. Zu der südlichen Achse gehört auch der Quartiersplatz, welcher u. a. mit Baumpflanzungen zu einem qualitativ hochwertigen Aufenthaltsbereich gestaltet werden soll.

Die Festsetzungen von Baumpflanzungen entsprechen dem freiraumplanerischen Leitbild, eine engmaschige begrünte Vernetzung des neuen Siedlungsgefüges mit dem Auenpark zu schaffen (s. Kap. 8.3.).

Darüber hinaus sorgen Bäume für ein gutes Kleinklima.

9.14.5. Einfriedungen

Festsetzung

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes Teilbereiche WA 2, WA 3 und WA 6 sind in dem Bereich zwischen den festgesetzten Baulinien einschließlich deren Verlängerung und der mit S bezeichneten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ einreihige Laubhecken mit einer Höhe von maximal 0,8 m entlang der Verkehrsfläche, mit Ausnahme der Flächen von Zugängen, zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Begründung

Die Festsetzung zu den Einfriedungen dienen in erster Linie dazu, den besonders durch Vorgärten geprägten öffentlichen Straßenraum einheitlich und qualitativ auszuführen und damit einen Beitrag zu einem hochwertigen und attraktiven Wohnumfeld zu leisten. Von besonderer städtebaulicher Bedeutung sind die Einfriedungen entlang des Wohnboulevards (Stadtachse). Im Zuge der Entwicklung des Gebietes ist sicherzustellen, dass die geplanten Hecken in diesen Bereichen einheitlich ausgebildet werden. Demzufolge wurde eine Festsetzung zur Art der Einfriedung mit einer attraktiven und ökologisch wertvollen Bepflanzung getroffen. Vorgärten

Festsetzung

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes (WA 1 - WA 6) sind die Bereiche zwischen Baugrenzen / Baulinien einschließlich deren Verlängerung und festgesetzten Verkehrsflächen zu mindestens 50% wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Sträuchern Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Begründung

Zur Stärkung des durchgrünten Charakters des Plangebietes, zur Verminderung der Aufheizung von befestigten Flächen sowie zur Verbesserung des Kleinklimas sind die Bereiche zwischen Baugrenzen / Baulinien und Verkehrsflächen (Vorgärten) zu mindestens 50% wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Zudem soll mit dieser Festsetzung sichergestellt werden, dass der besonders durch Vorgärten geprägte öffentliche Straßenraum überwiegend grün und qualitativ gestaltet und damit ein Beitrag zu einem hochwertigen und attraktiven Wohnumfeld geleistet wird.

9.14.6. Blendschutz

Festsetzung

Zum Schutz vor Blendwirkung ist entlang der festgesetzten Linie zum Anpflanzen von sonstigen Bepflanzungen innerhalb des allgemeinen Wohngebietes Teilbereiche WA 4.2, WA 4.3, WA 4.4, WA 4.5 und WA 5.2 in den mit „St“ festgesetzten Flächen angrenzend an die B 236 eine Zaunanlage mit blickdichter, immergrüner Bepflanzung mit einer Höhe von mindestens 0,8 m über Geländeoberfläche zu errichten und dauerhaft zu erhalten.

Begründung

Um eine Blendwirkung des fließenden Verkehrs auf der B 236 durch die westlich der B 236 möglichen privaten Senkrechstellplätze sowie durch die Parallelerschließung auszuschließen, soll im Bereich der festgesetzten Stellplätze in den Teilbereichen WA 4.2, WA 4.3, WA 4.4, WA 4.5 und WA 5.2 eine Zaunanlage mit blickdichter, immergrüner Bepflanzung errichtet werden. Die Höhe von 0,8 m über Geländeoberfläche sorgt für den notwendigen Schutz vor Blendwirkungen, lässt die Zaunanlage aber auch nicht als Barriere oder „Einzäunung“ des Gebietes wirken. Über die Zaunanlage hinweg bleiben alle Blickbeziehungen in das geplante Quartier hinein bestehen.

10. Kennzeichnung

Die innerhalb des Plangebietes befindliche Altablagerung (09/368), welche im Altlastenkataster des Kreis Unna erfasst ist, wird gemäß § 9 Abs. 5 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

11. Hinweise

Zu den folgenden Themenbereichen wurde ein Hinweis in den Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen:

Versickerung von Niederschlagswasser

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes ist das Niederschlagswasser nach Möglichkeit auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern.

Ausgenommen von der Festsetzung in Satz 1 sind die Teilbereiche WA 1.1a, WA 2.1, WA 3.1 und WA 4.1. In diesen Bereichen ist eine Versickerung nicht möglich.

Die Versickerung von Niederschlagswasser ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Hinsichtlich der Versickerung des Niederschlagswassers auf den jeweiligen Grundstücken ist das Hydrogeologische Gutachten des Ingenieurbüros Erdbaulabor Dr. Fritz Krause (Stand November 2019) zu beachten.

Bodendenkmal

Im nördlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein vermutetes Bodendenkmal („Hofstelle mit Feldgrenzen und Wegen“). Es ist eine archäologische Baubegleitung vor Beginn der geplanten Bodeneingriffe durchzuführen. Diese Baubegleitung wird durch Mitarbeiter des Referates für Mittelalter- und Neuzeitarchäologie durchgeführt. Das genaue Vorgehen ist frühzeitig mit dem Referat für Mittelalter- und Neuzeitarchäologie vom LWL-Archäologie für Westfalen (Außenstelle Olpe) abzustimmen.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d. h., Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit), Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und / oder dem LWL - Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761/9375-0, Fax: 02761/93750-20) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mind. 3 Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 DSchG NW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für die wissenschaftliche Forschung bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 DSchG NW).

Kampfmittel

Nach erfolgter Flächenüberprüfung liegen keine Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung im Untergrund vor.

Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfrachtet oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.

Bergbau

In dem in der Planzeichnung gekennzeichneten Bereich innerhalb der mit **S** bezeichneten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ liegt das Plangebiet über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Hermann V“. Vor Errichtung von neuen Bauvorhaben ist eine Anfrage an die zuständige Bergwerkeigentümerin (Gewerkschaft Hermann V GmbH) zu richten.

Das Plangebiet befindet sich zudem über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Bork“ im Eigentum der RAG AG.

Darüber hinaus liegt das Plangebiet über dem Feld der Erlaubnis zu gewerblichen Zwecken „Nordrheinwestfalen Nord“ (Erlaubnisinhaberin: Mobil Erdgas-Erdöl GmbH) und über dem Feld der Erlaubnis zu wissenschaftlichen Zwecken „CBM-RWTH“ (Erlaubnisinhaberin: RWTH Aachen). Die Erlaubnis gewährt das befristete Recht zur Aufsuchung des Bodenschatzes „Kohlenwasserstoffe“ innerhalb der festgelegten Feldesgrenzen.

Verwertung und der Einsatz von Sekundärbaustoffen

Aus wasseraufsichtlicher Sicht ist die Verwertung und der Einsatz von Sekundärbaustoffen (Recycling-Baustoffe/Bauschutt, industrielle Reststoffe) und schadstoffbelasteten Bodenmaterialien im Straßen- und Erdbau (Trag- und Gründungsschichten, Geländemodellierungen und Verfüllungen) ausgeschlossen.

Für diese Zwecke sind ausschließlich schadstofffreie natürliche geogene Baustoffe wie z.B. Gesteinsschotter oder -splitt bzw. Bodenmaterialien der Verwertungsklasse Z 0 der LAGA zugelassen.

Grundwasser

Im Plangebiet ist mit hohen Grundwasserständen zu rechnen.

Gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, dem Kreis Unna, Fachbereich Natur und Umwelt, Sachgebiet Wasser und Boden, einen Monat vor Baubeginn schriftlich anzuzeigen. Dies gilt insbesondere für unterkellerte Gebäude, die im Grundwasserabsenkungsbereich liegen. Sollten für diese Bauvorhaben bauzeitliche Grundwasserabsenkungen erforderlich werden, ist hierfür statt der Anzeige nach § 49 Wasserhaushaltsgesetz direkt eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 Wasserhaushaltsgesetz beim Kreis Unna, Fachbereich Natur und Umwelt, Sachgebiet Wasser und Boden, zu beantragen. Für dauerhafte Grundwasserabsenkungen mittels Gebäude-Drainagen mit Einleitungen in das Kanalnetz bzw. in die Auenlandschaft kann keine Erlaubnis in Aussicht gestellt werden.

Polizeiliche Beratung

Zwecks Vermeidung von Einbrüchen und sonstigen Eigentumsdelikten sind individuelle, objektbezogene Beratungen der Bauherren durch die Kreispolizeibehörde empfehlenswert. Die polizeilichen Beratungen sind wettbewerbsneutral und kostenlos.

Schallschutz

Zum Schutz vor Verkehrslärm sollten die Wohnungsgrundrisse akustisch günstig orientiert werden (sensible Räume wie Aufenthalts- und Schlafräume an lärmabgewandter Seite).

Freibereiche (Terrassen, Balkone, Loggien etc.) sollten ebenfalls akustisch günstig ausgebildet bzw. angeordnet werden.

Baumschutz

Die entlang der B 236 vorhandenen Bäume sind bei allen Bauarbeiten nach den Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ bzw. RAS-LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Landschaftspflege – Abschnitt 4) zu schützen.

Artenschutz

Baumfällungen

Vor Beginn von Baumfällarbeiten sind die betroffenen Bäume kurz vor der Fällung auf geeignete Höhlungen und Fledermausbesatz zu überprüfen.

Bäume, bei denen ein Fledermausbesatz bzw. eine Funktion als Fledermauswinterquartier (Prüfung auf Urin-/Kotspuren etc.) sicher ausgeschlossen werden kann, sind dann unmittelbar (am selben Tag oder nach Abwägung des Fachgutachters innerhalb eines kurzen Zeitraums danach) zu fällen.

Bäume, bei denen ein Fledermausbesatz bzw. eine Funktion als Fledermauswinterquartier (Prüfung auf Urin-/Kotspuren etc.) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind nach Ermessen des Fachgutachters und Absprache mit der zuständigen Behörde entweder abschnittsweise abzurüsten oder weiteren Untersuchungen im Jahresverlauf zu unterziehen.

Sämtliche Arbeiten sind von einem Fachgutachter / Fledermausexperten im Rahmen einer Bauaufsicht zu begleiten.

Bei einem hohen Besatz müssen die Fällarbeiten so lange ausgesetzt werden bis eine Tötung oder erhebliche Störung ausgeschlossen werden kann.

Bauzeitenregelung / Baufeldräumung

Zum Schutz der Brut- und Aufzuchtzeiten von europäischen Brutvögeln darf die Baufeldräumung (Rodung der Gehölze) nicht in der Zeit von 01. März bis 30. September durchgeführt werden.

Baurechtlich nicht notwendige Stellplätze

Aufgrund der entlang der B 236 weiterhin geltenden Bauverbote und Baubeschränkungen gemäß § 9 FStrG dürfen in den zeichnerisch festgesetzten Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen mit der Zweckbestimmung „Stellplätze“ keine baurechtlich notwendigen Stellplätze errichtet werden.

Din-Vorschriften und sonstige technische Regelwerke

DIN - Vorschriften und sonstige technische Regelwerke, auf die in den textlichen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes verwiesen wird, sind jeweils in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung anzuwenden und werden bei der Stadt Selm, Amt für Stadtentwicklung und Bauen, Amtshaus Bork während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme bereitgehalten.

12. Denkmalschutz

Hinsichtlich möglicher Bodendenkmäler und archäologischer Fundstellen liegt nach Auskunft der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (2014) eine ehemalige „Hofstelle mit Feldgrenzen und Wegen“ im nördlichen Bereich des Plangebietes. Es ist zu vermuten, dass sich Reste des Hofes noch im Boden erhalten haben und demnach im Plangebiet ein „vermutetes Bodendenkmal“ gemäß Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) vorliegt.

Nach § 3 Abs 1 DSchG NW sind diese bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen genauso zu behandeln wie eingetragene Bodendenkmäler.

Nach Prüfung des LWL-Archäologie für Westfalen ist eine archäologische Baubegleitung zur Dokumentation der Reste des Hofes ausreichend. Diese Baubegleitung wird durch Mitarbeiter des Referates für Mittelalter- und Neuzeitarchäologie durchgeführt. Diesbezüglich wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen (s. Kap. 11).

Aufgrund der Vermutung eines Bodendenkmales im Plangebiet wurden mittels Baggersondagen archäologische Untersuchungen durchgeführt. Die Untersuchungen ergaben, dass sich keine Denkmäler im Plangebiet oder in der näheren Umgebung befinden, die berücksichtigt werden müssen. Dementsprechend sind keine weiteren archäologischen Maßnahmen notwendig und der Bereich wird aus bodendenkmalpflegerischer Sicht zur Bebauung freigegeben.

13. Kompensationsmaßnahmen Natur und Landschaft

Wie unter Kap. 9.14 beschrieben, kann die durch den geplanten Eingriff im Geltungsbereich des Bebauungsplanes erforderliche Kompensation nicht in Gänze innerhalb des Plangebietes erfolgen.

Aus der Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand entsteht bei Umsetzung der Planung ein Defizit, dass durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen innerhalb des Plangebietes (Straßenbäume, Wasserachsen) bzw. über das Ökokonto des Kreises Unna ausgeglichen wird.

Im Ergebnis kann der Eingriff mit den Maßnahmen im Bebauungsplan sowie dem Erwerb von Ökopunkten des Kreises Unna ausgeglichen werden.

Die Sicherstellung des externen Ausgleichs über das Ökokonto des Kreises Unna erfolgt durch eine öffentlich-rechtliche vertragliche Vereinbarung (Ausgleichsflächenmanagement) zwischen dem Kreis Unna und der Stadt Selm.

14. Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde zur Ermittlung der zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte eine Artenschutzprüfung der Stufe I und II durchgeführt. Die Ergebnisse wurden im Oktober 2018 von Uwedo Umweltplanung Dortmund vorgelegt.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe II wurden die planungsrelevanten Arten Fischotter, die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Teichfledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Wasserfledermaus sowie die Vogelarten Feldschwirl, Feldsperling, Kiebitz, Kuckuck, Neuntöter, Nachtigall, Eisvogel, Kornweihe und Graureiher betrachtet.

Zusammenfassend kommt die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 9 - artenschutzrechtliche Bauaufsicht durch Fachgutachter / Fledermausexperten bei Baumfällungen, Bauzeitenregelung / Baufeldräumung) und der im Rahmen des Projektes zum „Auenpark Selmer Bach“ durchgeführten Artenschutzmaßnahmen, artenschutzrechtliche Konflikte mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden können und keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich und es steht einer Zulassung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts im Wege.

15. Bodenordnung

Die Durchführung einer Grundstücksneuordnung / Bodenordnung ist nicht erforderlich. Die Flächen im Geltungsbereich gehören einem Eigentümer.

Im Zuge der Durchführung und Umsetzung der Planung werden der Stadt Selm die öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen übertragen.

16. Städtebauliche Kenndaten

<i>Allgemeines Wohngebiet</i>	<i>ca. 51.227 m²</i>
<i>Straßenverkehrsfläche</i>	<i>ca. 5.431 m²</i>
<i>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich</i>	<i>ca. 11.781 m²</i>
<i>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg</i>	<i>ca. 2.749 m²</i>
<i>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Quartiersplatz</i>	<i>ca. 1.365 m²</i>
<i>Grünflächen</i>	<i>ca. 3.993 m²</i>
<i>Versorgung</i>	<i>ca. 55 m²</i>
Größe des Geltungsbereichs (Bruttobauland)	ca. 76.601 m²

17. Kosten

Sämtliche entstehenden Kosten werden nach den gesetzlichen Bestimmungen und nach Maßgabe des Städtebaulichen Vertrages und des Erschließungsvertrages vom Grundstückseigentümer im Geltungsbereich des Bebauungsplanes getragen.

18. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Entwicklung von Wohnbauflächen und ergänzender das Wohnen nicht störender Nutzungen in Selm ist von großer Relevanz für die weitere Stadtentwicklung (s. Kap. 3). Die räumliche Lage am nördlichen Abschluss des Campus und in unmittelbarer Nähe zum Auenpark stellt dabei einen attraktiven Lebens- und Wohnstandort dar.

Mit Umsetzung der Planung entsteht eine angemessene Ergänzung und Erweiterung der bestehenden Wohngebietsstrukturen. Der Standort bietet eine attraktive Lage für Wohnungen und das Wohnen ergänzende weitere Nutzungen mit guter Anbindung an die Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sowie an überörtliche Verkehrsverbindungen. Damit entspricht diese Konzeption den planerischen Zielsetzungen der Stadt Selm im Hinblick auf die Bereitstellung von Wohnbauflächen in diesem Stadtbereich.

Wie in Kapitel 3 bereits dargelegt, besteht in Selm auch weiterhin Bedarf an neuen Baulandflächen, die neben der Errichtung von familiengerechtem Wohnen vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung auch barrierefreie und seniorenge-rechte Wohnungen sowie neue Wohnformen ermöglichen sollen.

Die Stadt Selm ist aufgrund o.g. Aspekte bestrebt, ein bedarfsgerechtes Angebot an Bauflächen und Wohnraum vorzuhalten und somit eine nachhaltige und geordnete Stadtentwicklung sicherzustellen und zu fördern.

Um diesen Bedarf an neuen Wohnbauflächen zu decken, werden im Bereich der bereits im Masterplan 2014 als Potenzialfläche für Wohnen und Arbeiten Innenbereichs-flächen in Anspruch genommen und somit die politisch beschlossene städtebauliche Planung berücksichtigt.

Alternativflächen zu einer dem Bedarf gerecht werdenden Entwicklung sind aus planerischer Sicht unter Berücksichtigung der im Folgenden zusammengefassten Kriterien

- Lagegunst in Anbindung an Campus und Auenpark,
- hohe Wohnqualität für Familien mit Kindern wie auch für barrierefreie und seniorengerechte Wohnungen sowie neue Wohnformen,
- attraktiver Standort für das Wohnen ergänzende Nutzungen,
- Sicherstellung der Bedarfsdeckung,
- „Innen- vor Außenentwicklung“ und
- Verfügbarkeit der Flächen

innerhalb des Siedlungsteils aktuell nicht vorhanden.

Die Flächen innerhalb des Plangebietes stellen eine sinnvolle Arrondierung des Siedlungsbereiches dar und erfüllen die o.g. Kriterien. Potentielle Alternativflächen in räumlicher Nähe innerhalb des Stadtteil Selms erfüllen derzeit nicht die o.g. Kriterien und sind daher aktuell nicht entwickelbar.

19. Gutachten und sonstige Unterlagen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden folgende Gutachten und sonstige Unterlagen berücksichtigt:

- Erdbaulabor Dr. F. Krause BDB/VDI Ingenieurbüro für Erd- und Grundbau: Gutachten Gefährdungsabschätzung, November 2019
- Erdbaulabor Dr. F. Krause BDB/VDI Ingenieurbüro für Erd- und Grundbau: Hydrogeologisches Gutachten, November 2019,
- Peutz Consult GmbH: Lichtimmissionsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ in Selm, Januar 2019,
- Uwedo Umweltplanung Dortmund: Artenschutzprüfung Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) zum Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ der Stadt Selm, Oktober 2018,
- Uwedo Umweltplanung Dortmund: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ der Stadt Selm, Februar 2020,
- nts Ingenieurgesellschaft mbH: Verkehrstechnische Untersuchung Wohngebiet „Wohnen am Auenpark“ in Selm, Februar 2020,
- afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik: Lärmschutzgutachten für den B-Plan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“, Selm, Januar 2020,
- afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik: Stellungnahme Gesamtlärbetrachtung, Januar 2020
- Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH: Lufthygienisches Fachgutachten Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“, Januar 2020.

Stadt Selm
Der Bürgermeister

Gez. Löhr
Selm, den 25.06.2020

Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ der Stadt Selm

Umweltbericht

Auftraggeber **Stadtentwicklung Selm GmbH**

Datum **Februar 2020**

Verfasser

Uwedo - Umweltplanung Dortmund

Wandweg 1

44149 Dortmund

Telefon 0231 : 799 26 25 - 7

Fax 0231 : 799 26 25 - 9

E-Mail info@uwedo.de

Internet www.uwedo.de

Projektnummer **1809089**

Bearbeitung **Dipl.-Ing. Nina Karras, Stadtplanerin AKNW**
Dipl.-Ing. Ole Nettig, Stadtplaner AKNW

Datum **13. Februar 2020**

Inhalt

1. Einleitung	1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	1
1.2 Beschreibung der Planungsinhalte und Festsetzungen des Bebauungsplanes	2
1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	4
2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	9
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie eine Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	10
2.1.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	10
2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	10
2.1.3 Schutzgut Fläche	11
2.1.4 Schutzgut Boden	11
2.1.5 Schutzgut Wasser	12
2.1.6 Schutzgut Luft / Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	12
2.1.7 Schutzgut Landschaft / Ortsbild	14
2.1.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	14
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (insb. erhebliche Umweltauswirkungen)	14
2.2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	16
2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	20
2.2.3 Schutzgut Fläche	21
2.2.4 Schutzgut Boden	21
2.2.5 Schutzgut Wasser	22
2.2.6 Schutzgut Luft / Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	23
2.2.7 Schutzgut Landschaft / Ortsbild	24
2.2.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	24
2.3 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	25
2.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	25
2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen	25
2.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Gründe für die getroffene Wahl	32
2.7 Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen und Krisenfälle	32
3. Zusätzliche Angaben	34
3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	34

3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	35
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	36
4.	Literatur- und Quellenverzeichnis	39

Abbildungen

Abbildung 1:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“	2
Abbildung 2:	Städtebaulicher Entwurf „Wohnen am Auenpark“	3
Abbildung 3:	Biotoptypenbestand im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 88	29

Tabellen

Tabelle 1:	In Fachgesetzen festgelegte schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes	6
Tabelle 2:	Bilanzierung des Ausgangszustandes im Geltungsbereich	30
Tabelle 3:	Bilanzierung des Planungszustandes im Geltungsbereich	30
Tabelle 4:	Gesamtbilanz Planungszustand - Ausgangszustand	31

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Die Stadt Selm und die Stadtentwicklung Selm GmbH planen, den Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ aufzustellen. Ziel der Planung ist es, ein neues Wohnquartier zwischen der B 236 (Münsterlandstraße) und dem in Bau befindlichen Auenpark Selmer Bach zu entwickeln. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Flächengröße von ca. 7,66 ha.

Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurde bereits die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes für den Gesamtbereich des Regionale 2016 Projektes „Aktive Mitte Selm“ eingeleitet (inkl. „Wohnen am Auenpark“ (ehem. bezeichnet als „Neue Stadt am Wasser“)). Die Flächennutzungsplanänderung umfasst neben dem eigentlichen innerstädtischen Projektgebiet, zwei weitere Teilflächen, bei denen ausgewiesene „Wohnbaufläche“ zurückgenommen und durch „Fläche für die Landwirtschaft“ ersetzt wird.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird ein Umweltbericht erstellt, der ein zentraler Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan ist. Das Baugesetzbuch (BauGB) (zuletzt geändert 03. November 2017) stellt die Grundlage für die Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes dar. Darin enthalten sind die Vorgaben zu den so genannten Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Sind gemäß § 18 BNatSchG aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Der Umweltbericht stellt die umweltrelevanten Aspekte der Planung umfassend und systematisch dar, so dass die Belange des Umweltschutzes in der Abwägung berücksichtigt werden können. Ergebnisse anderer Fachgutachten (z. B. Artenschutz, Schall) werden zusammenfassend in den Umweltbericht übernommen. Der Umweltbericht berücksichtigt die nach Anlage 1 BauGB zu erfassenden Inhalte zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Neben den anlagebedingten Auswirkungen sind insbesondere auch die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen zu ermitteln. Hierzu wird auf vorliegende Fachgutachten und verfügbare Datengrundlagen zurückgegriffen.

Im Rahmen der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Selm wurde bereits ein Umweltbericht durch UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND (2017) erstellt. Dieser beinhaltet zu vielen Sachverhalten und Schutzgütern bereits detaillierte Bestandserhebungen und Auswirkungsprognosen, auf die im Bebauungsplanverfahren zurückgegriffen werden kann. Zusätzlich fließen in den vorliegenden Umweltbericht zum Bebauungsplan Erkenntnisse aus neuen bzw. aktualisierten Fachgutachten ein.

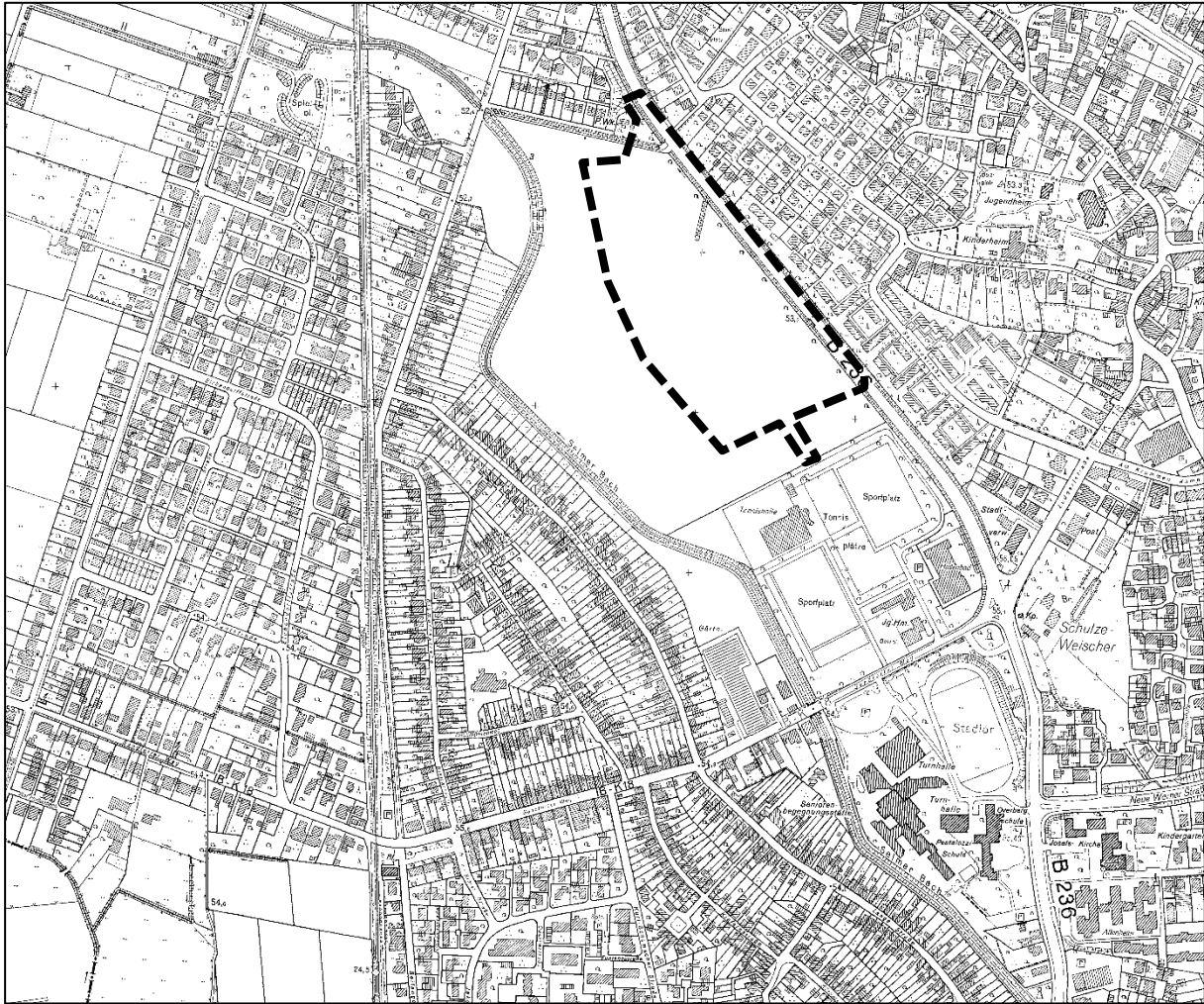


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“

1.2 Beschreibung der Planungsinhalte und Festsetzungen des Bebauungsplanes

Planungsinhalte

Die vorliegende Planung sieht die Realisierung einer Wohnbebauung mit zusätzlich geringem Anteil an gewerblichen Dienstleistungen zwischen der B 236 (Münsterlandstraße) und dem in Bau befindlichen Auenpark westlich des Plangebietes vor (s. Abb. 2). Angrenzend zur Münsterlandstraße ist eine drei- bis viergeschossige Blockrandbebauung geplant. Richtung Westen schließt sich eine offene Bauweise mit Einfamilienhäusern bestehend aus Reihenhäusern, Doppelhäusern und Einzelhäusern im Übergang zum Auenpark an. Die innere Erschließung wird über eine zentral in Nord-Südrichtung verlaufende Stadtachse sichergestellt und an zwei Punkten an die B 236 angebunden. Zwei Wasserachsen sowie ein Quartiersplatz stellen die neue Quartiersmitte des Wohngebietes dar und verknüpfen das Plangebiet sowie die bestehende Wohnbebauung mit dem Auenpark.



Quelle: Heinz Jahn Pflüger (2020)

Abbildung 2: Städtebaulicher Entwurf „Wohnen am Auenpark“**Festsetzungen des Bebauungsplans**

Der Bebauungsplan setzt für die geplanten Baufelder als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet fest. Alle geplanten Gebäude (mit Ausnahme von Dachterrassen, Aufbauten) sind mit einer standortgerechten Vegetation intensiv zu begrünen. Für das Maß der baulichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl zwischen 0,4 und 0,6 geplant. Vorgesehen ist eine offene, überwiegend zwei- bis dreigeschossige Bauweise. Entlang der B 236 ist eine drei- bis viergeschossige Bebauung vorgesehen. Die überbaubaren Bereiche werden größtenteils durch Baugrenzen sowie entlang der Stadttachse durch Baulinien festgesetzt. Die Erschließungsstraßen innerhalb des neuen Wohnquartiers sind als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter

Bereich“ festgesetzt und werden mit insgesamt 35 Laubbäumen bepflanzt. Weiterhin sind Tiefgaragen innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, die soweit sie nicht überbaut werden, zu begrünen sind. Weitere Stellplätze sind parallel zur Münsterlandstraße geplant. Die zwei Wasserachsen mit angrenzenden Freiflächen, welche das Quartier mit dem Auenpark verknüpfen, sind als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Eine weitere Grünachse, die ebenfalls als „Öffentliche Grünfläche“ festgesetzt sind, verknüpft die nördlichen Bereiche des Wohngebietes mit dem Auenpark. Der Bebauungsplan sieht im Bereich der öffentlichen Grünflächen eine Festsetzung zur Anpflanzung von 46 Einzelbäumen vor.

1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Rechtliche Grundlage für die Umweltprüfung bildet das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung zu berücksichtigen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die erforderlichen Bestandteile des Umweltberichtes richten sich nach § 2 Abs. 4 sowie Anlage 1 des BauGB. Der Umweltbericht umfasst demnach eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, eine Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und einschlägiger Fachplanungen, eine Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung, sowie eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung insbesondere der möglichen erheblichen Auswirkungen. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie zum Ausgleich werden dargestellt und anderweitige Planungsmöglichkeiten betrachtet. Die Bestandsanalyse und -bewertung sowie die Auswirkungsprognose erfolgen getrennt für die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit / Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Fläche / Boden / Wasser / Luft, Klima / Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Hierzu findet eine Auswertung frei verfügbarer Daten (z. B. Bodenkarten, Schutzgebietsausweisungen, Fachinformationssysteme im Internet) sowie von der Stadt Selm zur Verfügung gestellter Unterlagen statt. In den Umweltbericht als umfassendes Instrument der Betrachtung von Umweltauswirkungen, werden die Ergebnisse anderer Fachgutachten (z. B. Artenschutz, Schall, Verkehr) zusammenfassend übernommen. Für den Umweltbericht zum Bebauungsplan kann auf die Erhebung im Umweltbericht zur 18. Flächennutzungsplanänderung zurückgegriffen werden.

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 18 BNatSchG). Diese werden im § 1a BauGB geregelt. Gemäß Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die **Belange des Umweltschutzes**, einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gemäß § 1 Abs. 7 Punkt a-j BauGB aufgelistet. Sofern eine Relevanz einzelner Belange im Hinblick auf den Bebauungsplan Nr. 85 der Stadt Selm von vornherein ausgeschlossen werden kann, wird dies entsprechend begründet. Eine vertiefende Betrachtung ist dann im weiteren Ablauf der Umweltprüfung nicht mehr erforderlich.

Belange des Umweltschutzes:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Plangebiet sowie in der Umgebung liegen keine Natura 2000-Gebiete.

- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

Die Entsorgung der Abfälle und Abwässer wird über die kommunale Entsorgung und den Anschluss an das Kanalnetz sichergestellt. Hinsichtlich der von dem Vorhaben ausgehenden Emissionen werden die Ergebnisse des Schallgutachtens beim Schutzgut Mensch ausgewertet.

- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,

Der Bebauungsplan Nr. 88 trifft keine Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien bzw. dem sparsamen Umgang mit Energie. Da sämtliche Dächer als Flachdächer bzw. Pultdächer mit einer maximalen Neigung zwischen 0-15° festgesetzt werden, wird eine zukünftige Nutzung mit Solaranlagen grundsätzlich ermöglicht.

- g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insb. des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb der gemäß Landschaftsplan festgelegten Landschaftsschutzgebiete. Abfall- und Immissionsschutzpläne sind nicht bekannt.

- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

Das Ingenieurbüro LOHMEYER (2020) hat ein lufthygienischen Fachgutachten erstellt. Die Ergebnisse werden im Kapitel 2.2.1 zusammengefasst.

- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d

- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [Störfälle / Gefahrstoffe], die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

Im Plangebiet werden keine Industrie- und Gewerbebetriebe geplant, die mit gefährlichen Stoffen umgehen und unter die Störfallverordnung fallen. Es entsteht lediglich eine neue Wohnbebauung, so dass von der neuen Planung keine Gefahren im Sinne des § 50 Satz 1 BImSchG ausgehen. Ebenso sind im Umfeld des Vorhabens keine Betriebe nach Störfallverordnung oder entsprechend der Seveso III-Richtlinie bekannt, von denen erhebliche Gefahren auf die neuen Nutzungen ausgehen.

Gemäß der Anlage 1 (Nr. 1 b) sind im Umweltbericht die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darzulegen. In Fachgesetzen wird ein inhaltlicher Bewertungsrahmen gesetzt. Aus Fachplänen können darüber hinaus ggf. konkrete räumliche Zielsetzungen für das jeweilige Plangebiet

entnommen werden. Die nachfolgende Zusammenstellung enthält eine Zusammenfassung der aus **Fachgesetzen** stammenden, wesentlichen schutzgutbezogenen Ziele.

Tabelle 1: In Fachgesetzen festgelegte schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / zu berücksichtigende Belange
Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	BauGB	• Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse • Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt • Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
	BNatSchG / LNatSchG	• Natur und Landschaft sind als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen zu schützen
	BlmSchG / BlmSchV / TA-Lärm / TA-Luft / DIN Normen	• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen • Schutz des Menschen vor Lärmeinwirkungen • Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen so weit wie möglich vermieden werden.
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	BauGB	• Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
	BNatSchG / LNatSchG	• Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes zu schützen • Sicherung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes • Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und soweit erforderlich die Wiederherstellung von Natur und Landschaft • Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind zu erhalten
	BlmSchG	• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen
Fläche / Boden / Wasser	BauGB	• Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt • Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden • Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung, Maßnahmen der Innenentwicklung
	BNatSchG / LNatSchG	• Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, nicht mehr benötigte versiegelte Flächen sind zu renaturieren • Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren • Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / zu berücksichtigende Belange
		Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen
	BImSchG	• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen
	BBodSchG / LBodSchG	• Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung des Bodens • Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen • Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
	WRRL / WHG / LWG	• Erreichung eines guten Gewässerzustandes bzw. eines guten ökologischen Potenzials in allen Oberflächengewässern sowie im Grundwasser • Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
Luft / Klima	BauGB	• Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt • Vermeidung von Emissionen • Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität • Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken bzw. der Anpassung an den Klimawandel dienen
	BNatSchG / LNatSchG	• Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen (insb. Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen) • Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insb. durch Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu
	BImSchG	• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen
Landschaft	BauGB	• Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt • Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
	BNatSchG / LNatSchG	• Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes zu schützen • Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft • Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften • Großflächig, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zersiedlung zu bewahren • Freiräume im besiedelten Bereich sind zu erhalten und neu zu schaffen

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / zu berücksichtigende Belange
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	BauGB	• Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege • Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	BNatSchG / LNatSchG	• Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern
	BImSchG	• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen
	BBodSchG / LBodSchG	• Beeinträchtigungen des Bodens mit seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen so weit wie möglich vermieden werden
	DSchG	• Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen

Ziele und Darstellungen aus **Fachplänen**, wie der Regionalplanung, dem Flächennutzungsplan und Landschaftsplanung, sowie **informellen Plänen** und **Planungskonzepten** (Integriertes Handlungskonzept, Masterplan) werden im Folgenden zusammenfassend für das Plangebiet wiedergegeben.

Regionalplan

Der Regionalplan (Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Dortmund / Kreis Unna / Hamm) von Dezember 2004 stellt für das Plangebiet „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) dar. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 88 der Stadt Selm sind somit mit den Darstellungen dieser übergeordneten Planungsebene vereinbar.

Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan gem. 18. FNP-Änderung der Stadt Selm vom 05.05.2017 stellt für das Plangebiet eine Wohnbaufläche dar. Die FNP-Änderung erfolgte im Rahmen der angrenzenden Planungen zum „Campus Selm“ und dem „Auenpark Selmer Bach“. Dabei wurden in zwei Bereichen Wohnbauflächendarstellungen zurückgenommen, um gesamtstädtisch eine ausgeglichene Flächenbilanz im Rahmen der Neuausweisung von Wohnbauflächen zu erzielen.

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 3 - Raum Selm - des Kreises Unna (1991). Festsetzungen werden für diesen Bereich nicht getroffen. Gemäß der Entwicklungskarte wird für die Flächen das Ziel „Anreicherung“ einer im Ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen formuliert.

Integriertes Handlungskonzept Innenstadt Selm und Masterplan Selm

Das Integrierte Handlungskonzept Innenstadt Selm (DTP, SSR 2014) und der Masterplan Selm (DTP 2014) wurden am 03.04.2014 vom Rat der Stadt Selm als integrierte Stadtentwicklungskonzepte nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen. In beiden Stadtentwicklungskonzepten werden neben Themen, wie Wohnflächenbedarf, Einzelhandel und Nahversorgung, Wirtschaft, Bildung etc. auch Umweltthemen, wie Klima, Landschaft, Natur- und Artenschutz, Gewässer etc. behandelt. Auf diese Daten kann im Rahmen der Bestandsbeschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter zurückgegriffen werden (s. Kap. 2).

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Um die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a – j BauGB) einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen der Bauleitplanung abzuwägen, werden der derzeitige Umweltzustand einschließlich der besonderen Umweltmerkmale beschrieben sowie die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt und bewertet (gem. § 2 Abs. 4 BauGB).

Gemäß Anlage 1 BauGB umfasst die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Nr. 2 a folgende Angaben:

- eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie
- den Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung.

Die Bestandsaufnahme erfolgt im Kapitel 2.1 getrennt für die einzelnen Schutzgüter. Die Auswirkungsprognose bei Durchführung wie bei Nichtdurchführung der Planung erfolgt im Kapitel 2.2.

Folgende Datengrundlagen liegen vor und wurden für die Bestandsanalyse und -bewertung sowie Auswirkungsprognose im Umweltbericht herangezogen:

- Integriertes Handlungskonzept Innenstadt Selm, DTP und SSR (2014),
- Masterplan Selm, DTP (2014),
- Lärmaktionsplan der Stadt Selm (2013),
- Lichtimmissionsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ in Selm, PEUTZ CONSULT GMBH (2019),
- Lärmschutzgutachten für den B-Plan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ Selm, AFI ARNO FLÖRKE (2020),
- Hydrogeologisches Gutachten, Realisierung des Wohngebietes BPlan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ Münsterlandstraße 59379 Selm, ERDBAULABOR DR. F. KRAUSE (2019),
- Gutachten Gefährdungsabschätzung, Realisierung des Wohngebietes BPlan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ Münsterlandstraße 59379 Selm (2019), ERDBAULABOR DR. F. KRAUSE (2019),
- Lufthygienisches Fachgutachten, Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“, INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH (2020),
- Verkehrstechnische Untersuchung, Wohngebiet „Wohnen am Auenpark“ in Selm, äußere Erschließung, NTS INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2020),
- Artenschutzprüfung Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) zum Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ der Stadt Selm, UWEDO (2018),
- Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) zur 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Selm, UWEDO (2016),
- Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) und Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) zum Bebauungsplan Nr. 85 „Aktive Mitte - Campus“ der Stadt Selm, UWEDO (2017),
- Fachgutachten zum Artenschutz zu den Planungsleistungen für die ökologische Verbesserung des Selmer Baches im Innenbereich, NTS INGENIEURGESELLSCHAFT (2017),
- Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept für die Stadt Selm, Endbericht, GERTEC GMBH INGENIEURGESELLSCHAFT (2019),
- Denkmalliste (Baudenkmäler) der Stadt Selm (2019),

- Stellungnahme der Luftbildauswertung des KAMPFMITTELBESEITIGUNGSDIENSTES WESTFALEN-LIPPE (2019),
- Daten des Fachinformationssystems (FIS) und @LINFOS des LANUV mit Angaben zu Schutzgebieten, Biotopverbundflächen, potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten etc.,
- Daten der Fachinformationssysteme ELWAS-WEB, UVO und TIM-online mit Angaben zu Schutzgebieten, Grundwasserverhältnissen, Bodentypen, schutzwürdigen Böden etc.,
- Klima- und Lufthygienegutachten für den Kreis Unna, KREIS UNNA, KOMMUNALVERBAND RUHRGEBIET (1993).

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie eine Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

2.1.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 88 gelegenen Flächen weisen im Ausgangszustand keine Wohnfunktion auf. Westlich des Plangebietes befindet sich der in Planung befindliche Auenpark, der nach Fertigstellung eine hohe Freizeit- und Erholungsfunktion aufweisen wird.

Das unmittelbare Umfeld östlich des Plangebietes ist durch Wohnbebauung geprägt. Als Vorbelastung hinsichtlich der Immissionssituation (Luftschadstoffe und Verkehrslärm) ist die stark befahrene Bundesstraße B 236 (Münsterlandstraße) zu nennen.

Bezüglich möglicher Kampfmittelreste wurde von der Stadt Selm eine Abfrage bei der Bezirksregierung Arnsberg Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durchgeführt. Im Nordwesten der Ackerflächen ist ein Bereich mit ehemaliger Bombardierung gekennzeichnet. Gemäß der Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg (25.11.2016) wurde auf der gekennzeichneten Fläche am 23.11.2016 von der Firma Schollenberger Kampfmittelbergung GmbH eine geomagnetische Oberflächendetektion durchgeführt. Für die Bereiche wurden keine Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung im Untergrund festgestellt.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Hinsichtlich der **Biotop- und Nutzungsstrukturen** wird das Plangebiet nahezu vollständig von Ackerflächen eingenommen, die 2016 teilweise mit Mais bestellt waren. Aktuell werden Teilbereiche durch den in Bau befindlichen Auenpark als Baustraße genutzt. Zur östlichen angrenzenden Münsterlandstraße wird der Bereich durch einen alleearartigen Gehölzstreifen (Eichen und Birken mittleren bis höheren Alters) eingefasst.

Hinsichtlich der **Fauna** sind die Ackerflächen potenziell von Offenlandarten / Bodenbrütern nutzbar. Der Gehölzstreifen entlang der B 236 bietet ggf. störungsunempfindlichen Vogelarten ein Potenzial als Brutplatz, sowie im Falle von Baumhöhlungen Fledermäusen ein Potenzial als Tagesversteck.

In der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben findet eine Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte mit der Planung statt. Im Rahmen der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Stand Dezember 2016 durch das Büro UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND die Artenschutzprüfung der Stufe I durchgeführt, welche auch den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 88 abgedeckt hat. Da diese zu dem Ergebnis gekommen ist, dass artenschutzrechtliche Konflikte mit der Planung nicht ausgeschlossen werden können, aber generell auf der Ebene des Bebauungsplanes lösbar sind, wurde die Artenschutzprüfung fortgeführt und eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) durchgeführt (UWEDO 2018).

Gemäß der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) (UWEDO 2016) zur 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Selm können Vorkommen der folgenden planungsrelevanten Arten nicht von vornherein ausgeschlossen werden bzw. sind bekannt: Breitflügelfledermaus, Teichfledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus, Feldschwirl, Feldsperling, Kiebitz (gemäß NABU 2 Brutpaare auf Ackerflächen), Kuckuck, Neuntöter, Nachtigall, Eisvogel (gemäß NABU Nahrungsgast am Selmer Bach), Kornweihe (gemäß NABU Wintergast) und Graureiher. Zusätzlich zu diesen Arten ist außerdem auf Grundlage der aktuellen Messtischblattabfrage der Fischotter in die Art-für-Art-Betrachtung einzubeziehen. Die Auswirkungsprognose ist dem Kapitel 2.2.2 zu entnehmen.

2.1.3 Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Flächengröße von ca. 7,66 ha. Aktuell ist das Plangebiet überwiegend unversiegelt und wird großflächig durch Ackerflächen geprägt. Kleinteilig liegt im Norden des Bebauungsplanes ein Teilstück des Fuß- und Radweges mit einer wassergebundenen Wegedecke sowie ein angrenzender Entwässerungskanal.

2.1.4 Schutzgut Boden

Die Böden im Plangebiet werden als Ackerland genutzt, so dass diese zwar unversiegelt aber auch durch mechanische Bearbeitung, Düngung und ggf. Pestizideinsatz vorbelastet sind. Der Bodenkarte NRW kann entnommen werden, dass im Plangebiet Gley-Böden vorherrschen (Podsol-Gley, Gley-Podsol). Eine Schutzwürdigkeit der Böden liegt nicht vor. Da keine besonderen Schutzwürdigkeiten vorliegen, kommt den unversiegelten Böden lediglich eine allgemeine Bedeutung zur Übernahme natürlicher Bodenfunktionen zu.

Weitere Angaben zu den Baugrundverhältnissen können dem Hydrogeologischen Gutachten (ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE 2019) entnommen werden. Demnach besteht die Schichtenfolge aus humosem Oberboden bis ca. 0,2/0,4 m unter Geländeoberkante (GOK). Dieser ist örtlich unterlagert von einem humosen Mineralboden aus schwach humosem bis humosem, schluffigem bis stark schluffigem Feinsand. Bis zu einer maximalen Aufschlusstiefe von 4,0 m unter GOK schließen holozäne sowie pleistozäne Bach- und Flussablagerungen aus Feinsand, Mittelsand und Schluff an.

Gemäß den Angaben des Kreis Unna liegt eine Altablagerungen / Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet bzw. ragt in dieses hinein. Hierbei handelt es sich um ein ehemaliges Grabensystem, das Verfüllungen unbekannter Art und Qualität von bis zu einem Meter aufweist. Im Altlastenkataster wird die Fläche unter der Nummer 09/368 geführt.

Für die Fläche des Altlastenkatasters wurde durch ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE eine chemische Analyse des obersten Bodenhorizontes durchgeführt (2019). Die nachfolgenden Ergebnisse sind dem Gutachten entnommen. Demnach werden die Vorsorgewerte der BBodSchV für die Metalle Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink sowie für die organischen Stoffe (PAK und PCB) in den Mischproben MP A Mu, MP B Mu und MP E Mu eingehalten. In der Mischprobe MP C Mu überschreitet der Gehalt an Arsen mit 14 mg/kg den Zuordnungswert Z 0 der LAGA-Richtlinie (10 mg/kg) nur gering. In der Mischprobe MP D Mu überschreiten die Gehalte an Arsen (12 mg/kg), Cadmium (0,52 mg/kg) und Zink (94 mg/kg) die jeweiligen Vorsorgewerte der BBodSchV (Arsen 10 mg/kg, Cadmium 0,4 mg/kg, Zink 60 mg/kg) überwiegend gering. Die Bewertung der Ergebnisse der chemischen Untersuchungen in Hinblick auf den Wirkungspfad Boden - Mensch und Boden - Grundwasser erfolgt in den jeweiligen Auswirkungskapiteln der Schutzgüter (Kap. 2.2.1 und Kap. 2.2.5).

2.1.5 Schutzgut Wasser

Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Daten zum Grundwasser werden dem Fachinformationssystem ELWAS des MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW entnommen. Demnach liegt der gesamte Untersuchungsraum im Bereich des Grundwasserkörpers „Niederung Mittellauf der Stever“ (278_10). Hierbei handelt es sich um einen Poren-Grundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und Ergiebigkeit. Aufgrund der oftmals geringen Flurabstände und einer nur bereichsweise auftretenden Auenlehmabdeckung ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwasserleiters hoch.

Gemäß Hydrogeologischem Gutachten (ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE 2019) wurde im Rahmen der Rammkernsondierbohrungen das Grundwasser zwischen ca. 1,4 m und ca. 2,6 m unter GOK angetroffen. Der mittlere Grundwasserstand lag im Untersuchungszeitraum bei ca. 50,7 m ü. NN. Das Grundwasser fließt entsprechend dem morphologischen Gefälle von Südosten nach Nordwesten dem Vorfluter Stever zu.

Das unversiegelte Plangebiet übernimmt allgemeine Funktionen für die Versickerung von Niederschlagswasser und damit der Grundwasseranreicherung.

In den nordwestlichen Bereich des Plangebietes ragt der Überschwemmungsbereich des Selmer Baches bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis hinein (HQ₁₀₀). Im Rahmen der Renaturierung des Selmer Baches wird ein Auenbereich hergestellt, der bei einem HQ₁₀₀-Ereignis zusammen mit den geplanten Regenrückhaltebecken das anfallende Wasser zurückhalten wird. Die im HQ₁₀₀-Plan eingetragene Überschwemmungsfläche im Norden des Bebauungsplangebietes wird dann nicht mehr überschwemmt (ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE 2019).

2.1.6 Schutzgut Luft / Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung

Dem Masterplan Selm (DTP 2014) kann entnommen werden, dass sich aufgrund der aufgelockerten und durchgrünten Siedlungsstruktur in Selm keine bedenklichen stadtklimatischen Besonderheiten ergeben.

Das Plangebiet liegt eingebettet im städtischen Bereich von Selm. Die vorhandene Bebauung und die B 236 sind als Vorbelastung hinsichtlich der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse zu werten. Kleinteilig kommt den Gehölzen im Plangebiet eine Bedeutung für die Frischluftproduktion zu. Die offenen Ackerflächen haben eine Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Diese Flächen wirken ausgleichend auf thermische Belastungen. Sie produzieren besonders in strahlungsreichen Nächten bodennahe Kaltluft.

Gemäß des Klima- und Lufthygiene Gutachtens des Kreises Unna (1993) gehören die Ackerflächen dem „Freilandklima“ an. In der Karte der Planungshinweise wird empfohlen vorhandene Strukturen zu erhalten und auszubauen (Park- und Grünanlagen) sowie Bebauungsgrenzen festzuschreiben.

Im partizipativ erarbeiteten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept für die Stadt Selm (2019) wurde anknüpfend an bisherige Aktivitäten ein Maßnahmenprogramm entwickelt. Mittels lokaler Akteure soll eine erfolgreiche Umsetzung der übergeordneten Strategien erfolgen.

Für das gesamtstädtische Maßnahmenprogramm wurden folgende konkrete Handlungsvorschläge für die Stadt Selm entwickelt, welche sich in die folgenden Handlungsfelder gliedert:

- Übergreifende Maßnahmen,
- Kommunale Gebäude und Anlagen,
- Bildung,

- Mobilität,
- Gebäudeeffizienz,
- Öffentlichkeitsarbeit Bürgerschaft,
- Öffentlichkeitsarbeit Wirtschaft,
- Versorgung und Entsorgung,
- Klimaanpassung.

Mit dem Themenfeld „Klimaanpassung“ wurden Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels erarbeitet und wie folgt zusammengefasst:

Nr. 1 Grün gegen Grau – Begrünung von Gärten:

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist im jeweiligen Einzelfall zu prüfen und abzuwägen, inwieweit „Lose Stein-/Materialschüttungen als nicht zulässig“ festzusetzen sind.

Nr. 2 Pflanzenvielfalt im öffentlichen Raum (erleben)

Um einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Förderung der Biodiversität zu leisten, sollte die Pflanzenvielfalt im öffentlichen Raum erhöht werden. Eine Versorgung städtischer Grünflächen mit Blühmischungen stellt dabei eine mögliche Maßnahme dar. Darüber hinaus soll die Aufenthaltsqualität bei hohen Temperaturen verbessert werden. Bei der Pflanzung neuer schattenspendender Bäume sollte darauf geachtet werden, dass es sich um klimaresistente Arten handelt.

Nr.3 Auf Wassermangel reagieren

Um einen sparsamen Umgang mit dem zur Verfügung stehenden Wasser zu vermitteln, sind Bürgerinformationen mit Empfehlungen zum Thema Wassereinsparung geplant.

Nr. 4 Vorbereitung auf Starkregenereignisse

Aufgrund der Zunahme von Starkregenereignissen in der Zukunft, wird die Erstellung einer Starkregengefahrenkarte für die Stadt Selm empfohlen, welche die Fließwege und Überflutungsbereiche grundstücksscharf dargestellt. Darüber hinaus sollte die Rückhaltefunktion von Gründächern beworben werden, da diese zu einer Entlastung der Kanalisation und zum Schutz der Stadt bei einem Starkregen beitragen. Weitere mögliche Maßnahmen sind:

- Schaffung von Versickerungsflächen im öffentlichen Raum,
- Bewerbung von Dachbegrünung,
- Aufstellung von Vorgaben zur Entwässerung in der Bauleitplanung,
- Nutzung der Straßen als Flächen zum Wasserabfluss und zur -speicherung,
- Entsiegelung von Flächen,
- Sicherung von Unterführungen vor Überflutungen,
- Nutzung von Frei- und Grünflächen als Überflutungsflächen,
- Umgestaltung der Außengebietsentwässerungen zur Verhinderung von Abflüssen in Siedlungsgebiete,
- Rückhaltungsorientierte Gestaltung der Ackerbewirtschaftung,
- Renaturierung von Bächen und Schaffung von Notabflusswegen.

Attraktive Dächer Dachbegrünung und Photovoltaik

Eine extensive Dachbegrünung bietet zum einen positive klein klimatische Effekte und führt zum anderen zu einem reduzierten und verzögerten Regenwasserabfluss in die Kanalisation. Die Vorteile der Kombination von Photovoltaik und Dachbegrünung liegen in der Verankerung und der Leistungssteigerung durch die Dachbegrünung.

Nr. 5 Bauherren Checkliste

Bauherren sollten frühzeitig über die anstehenden Klimaveränderungen, die damit einhergehenden Risiken sowie Handlungsmöglichkeiten informiert werden. Eine Checkliste die z.B. bei einer Bauvoranfrage übergeben wird, sollte Empfehlungen zum Schutz vor Überflutungen und sonstigen Schäden durch Starkregen sowie vor Hitzewellen enthalten.

2.1.7 Schutzgut Landschaft / Ortsbild

Im Plangebiet wird das Landschaftsbild durch den großflächigen Ackerbereich dominiert. Den östlichen Randbereichen bestehend aus Gehölz- und Gebüschsäumen kommt eine belebende und gliedernde Bedeutung zu. Außerdem übernehmen sie eine abschirmende Funktion zur östlich angrenzenden Bundesstraße B 236.

2.1.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich möglicher Bodendenkmäler und archäologischer Fundstellen liegt nach Auskunft der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (2014) eine ehemalige „Hofstelle mit Feldgrenzen und Wegen“ im Ackerbereich des Plangebietes. Es ist zu vermuten, dass sich Reste des Hofes noch im Boden erhalten haben und demnach im Plangebiet ein vermutetes Bodendenkmal gem. DSchG NW vorliegt.

Gemäß der Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalen 12.11.2018 sind die archäologischen Untersuchungen im Plangebiet mittels Baggersondagen abgeschlossen. Dabei wurden keine archäologisch relevanten Funde/Befunde festgestellt, d. h. der Verdacht auf Bodendenkmäler hat sich nicht bestätigt.

Zu Sachgütern zählen alle Anlagen der Ver- und Entsorgung, wie vorhandene Gas-, Wasser-, Telekommunikations- und Stromleitungen sowie die Verkehrsinfrastruktur. Eine entsprechende Infrastruktur wird voraussichtlich im Straßenbereich der B 236 vorhanden sein.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (insb. erhebliche Umweltauswirkungen)

Gemäß Nr. 2 b der Anlage 1 des BauGB sind bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung soweit möglich insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zu beschreiben, unter anderem infolge der aufgelisteten Inhalte aa) bis hh). Sofern eine Relevanz einzelner Belange im Hinblick auf den Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ der Stadt Selm von vornherein ausgeschlossen werden kann, wird dies entsprechend begründet. Eine vertiefende Betrachtung ist dann im weiteren Ablauf der Umweltprüfung nicht mehr erforderlich.

aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

Die Auswirkungen durch die geplante Neubebauung des Wohngebietes auf den bisherigen Ackerflächen erfolgt schutzgutbezogen in den nachfolgenden Kapiteln. Abrissarbeiten treten im Rahmen Bebauungsplanes Nr. 88 nicht ein, so dass eine gesonderte Betrachtung dieses Belangs entfällt.

bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in den nachfolgenden Kapiteln ausführlich beschrieben und bewertet.

cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,

Hinsichtlich Lärm, Licht und Luftschadstoffen liegen für das Vorhaben Gutachten vor, deren Ergebnisse im Kapitel 2.2.1 „Schutzgut Mensch“ ausgewertet werden. Erschütterungen können allenfalls im Rahmen der Bauphase entstehen und sind dann nur von temporärer Dauer. Hinsichtlich Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen ist zu berücksichtigen, dass die Planung lediglich eine Wohnnutzung im Gebiet vorsieht. Gewerbe und Industrie, von denen entsprechende Emissionen ausgehen könnten, sind nicht geplant, so dass diesbezüglich erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und Ihrer Beseitigung und Verwertung,

Die Entsorgung der Abfälle und Abwässer wird über die kommunale Entsorgung und den Anschluss an das Kanalnetz sichergestellt.

ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),

Wie bereits im Kapitel 1.3 aufgeführt, sind im Plangebiet keine Nutzungen geplant, die mit gefährlichen Stoffen umgehen und unter die Störfallverordnung fallen. Risiken durch Unfälle und Katastrophen können im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 88 ausgeschlossen werden. Bezüglich des kulturellen Erbes wird auf das Kapitel 2.2.8 und dem Umgang mit dem vermuteten Bodendenkmal verwiesen.

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,

Hinsichtlich der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete wird auf das Kapitel 2.4 verwiesen.

gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima werden im Kapitel 2.2.6 beschrieben und bewertet. Um die Auswirkungen zu vermindern werden Dachbegrünungen im Plangebiet vorgesehen.

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass für die baulichen Entwicklungen innerhalb des Plangebietes nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt werden. Konkrete Angaben hierzu liegen auf der Grundlage des Angebotsbebauungsplanes nicht vor. Im Allgemeinen sind Vorgaben von DIN-Normen, aus den jeweiligen Fachgesetzen und fachlich anerkannte Methoden (z. B. der FLL bei Begrünungsmaßnahmen) anzuwenden. Bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Gemäß der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sind zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Grundwasser innerhalb des Geltungsbereiches aus wasseraufsichtlicher Sicht die Verwertung und der Einsatz von Sekundärbaustoffen (Recycling-Baustoffe/Bauschutt, industrielle Reststoffe) und schadstoffbelasteten Bodenmaterialien im Straßen- und Erdbau (Trag- und Gründungsschichten, Geländemodellierungen und Verfüllungen) ausgeschlossen. Für diese Zwecke sind ausschließlich schadstofffreie natürliche geogene Baustoffe wie z. B. Gesteinsschotter oder -split bzw. Bodenmaterialien der Verwertungsklasse Z0 der LAGA zugelassen.

2.2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die Planung sieht eine neue Realisierung von Wohnbebauung im Plangebiet (Festsetzung WA „Allgemeines Wohngebiet“) vor, die zukünftig als schutzwürdige Nutzung, z. B. im Hinblick auf Lärmimmissionen, zu betrachten sind.

Bereiche mit Freizeit- und Erholungsfunktion gehen durch die Planung nicht verloren, sondern werden durch neue Wegeverbindungen in Nord-Süd-Richtung sowie in Ost-West-Richtung zum „Auenpark Selmer Bach“ und öffentliche Grünflächen ergänzt bzw. aufgewertet.

Durch das Büro AFI ARNO FLÖRKE INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK UND UMWELTECHNIK wurde ein **Lärmschutzgutachten** (2020) auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfes und der Verkehrsprognose erstellt, um die Lärmeinwirkungen durch Straßenverkehre innerhalb des Plangebietes sowie die neu erzeugten Verkehre aus dem Plangebiet im öffentlichen Straßennetz zu berechnen und anhand der DIN 18005 bzw. der 16. BImSchV zu beurteilen. Die nachfolgenden Ergebnisse sind dem Gutachten entnommen.

Für die Freiflächen im Bebauungsplangebiet wurden Verkehrsberechnungen tags in einer Höhe über Grund von 2 m vorgenommen. Bei freier Schallausbreitung wird tags der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)) in 2 m Höhe in den westlichen Baufeldern eingehalten. Für Gebäude in den mittleren Baufeldern ergeben sich Beurteilungspegel zwischen 55 und 60 dB(A). In Freiflächen in Baufeldern unmittelbar an der B 236 werden Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) prognostiziert. Bei einer Bebauung werden durch Selbstabschirmung die Pegel in möglichen straßenabgewandten Freiflächen bereits reduziert. Bei Baufeldern mit Überschreitungen können durch weitere bauliche Maßnahmen („architektonische Selbsthilfe“) Außenbereiche und Terrassen geschaffen werden, in denen der Orientierungswert eingehalten wird.

Auf Grundlage des Städtebaulichen Entwurfs ergeben sich in den Freiflächen Beurteilungspegel von 38 bis 66 dB(A). Nahe der B 236 werden Beurteilungspegel bis zu 66 dB(A) prognostiziert. Die höheren Werte ergeben sich in den Randbereichen des Plangebietes im Osten, Norden und Süden. Die geringeren Werte ergeben sich mit zunehmender Entfernung von der B 236 als wesentlicher Schallquelle und durch die abschirmende Wirkung der Plangebäude. Für den Endausbau entsprechend Städtebaulichem Entwurf werden damit tags die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)) an den jeweils straßenabgewandten Seiten in 2 m Höhe für alle Plangebäude eingehalten.

Zum Schutz der Bewohner sind im Bebauungsplan Festsetzungen für Außenbereiche im Osten des Plangebietes erforderlich und Maßnahmen an den Fassaden (Festsetzung der Schalldämm-Maße im Bebauungsplan) zu ergreifen:

- Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden mit Fassaden in den zeichnerisch festgesetzten Bereichen mit Lärmpegelbereichen an den Außenbauteilen von nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen (schutzbedürftige Räume) mindestens die Anforderungen an die gesamten bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$) gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Bereichen der Lärmpegelbereiche mit den

entsprechenden maßgeblichen Außenlärmpegeln nach der DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen) erreicht werden.

- Innerhalb der festgesetzten Bereiche mit den Lärmpegelbereichen III bis V sind für Aufenthaltsräume in Ein-Zimmer-Wohnungen, Schlafräume und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungssysteme oder gleichwertige Maßnahmen (z. B. zentrale Lüftungsanlagen) vorzusehen.
- Innerhalb des festgesetzten Bereiches A mit Beurteilungspegeln von > 60 dB(A)) sind zum Schutz vor Verkehrslärm Außenwohnbereiche nicht zulässig. Ausnahmsweise kann von dieser Regelung abgewichen werden, wenn durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (verglaste Loggien und Balkone, Wintergärten oder vergleichbaren Schallschutzmaßnahmen o. ä.) sichergestellt ist, dass ein Beurteilungspegel von maximal 60 dB(A) tags nicht überschritten wird.

Es können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden Abweichungen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, sofern im baurechtlichen Verfahren im Rahmen eines Einzelnachweises gutachterlich nachgewiesen wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung durch Standortveränderungen oder Abschirmwirkung geringere Anforderungen an den passiven Lärmschutz resultieren oder wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen ausreichen.

Der Neubau der Erschließungsstraßen und der Stellplatzanlage führen zu keinen Konflikten mit der Nachbarschaft. Die Lärmimmissionen aus Neuverkehren auf der Erschließungsstraße liegen unten den Lärmgrenzwerten der 16. BImSchV.

An der Bestandsbebauung in der Nachbarschaft ergeben sich geringe Lärmzunahmen (sowohl im Fall der Geschwindigkeit auf der B236 von 50 km/h als auch von 70 km/h jeweils unverändert im Null- und Planfall) durch die Mehrverkehre aus dem Plangebiet sowie durch Reflexionen an den Plangebäuden von ca. 1,0 - 1,2 dB tags und 0,6 - 0,8 dB nachts.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeines Wohngebiet (55 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts) werden sowohl tags als auch nachts an den straßenseitigen Fassaden bereits im Nullfall (bei 70 km/h) ohne den Verkehr aus dem Plangebiet um 11 dB tags und 14 dB nachts überschritten. Für reines Wohngebiet (Orientierungswerte der DIN 18005: 50 dB(A) tags, 40 dB(A) nachts) liegen Überschreitungen von 16 dB tags und 19 dB nachts vor (Tabelle 6-5, Seilandstraße 88). Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Wohngebiete (59 dB(A) tags, 49 dB(A) nachts) wird ebenfalls bereits ohne zusätzliche Verkehre um bis zu 7 dB tags und 10 dB nachts (sowohl reines als auch allgemeines Wohngebiet) überschritten.

Durch die Geschwindigkeitsreduzierungen auf der B 236 von bisherigen 70 km/h auf zukünftige 50 km/h ergibt sich eine Minderung der Immissionen aus Verkehrslärm an den Fassaden der Bestandsbebauung um ca. 1,1 dB tags und 1,5 dB nachts.

Die prognostizierten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm liegen in den beiden untersuchten Fällen (für eine zukünftige Geschwindigkeit von 50 km/h oder 70 km/h auf der B 236 jeweils inklusive dem Verkehr aus dem Plangebiet) tags und nachts an allen relevanten Immissionsorten unter den als gesundheitlich bedenklich geltenden Werten von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Die Lärmsanierung im Bereich der Bestandsgebäude nordöstlich der B 236 ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens.

Zudem wurden die Schallquellen von Sport- und Freizeitanlagen ermittelt und die Geräuschimmissionen an den Immissionsorten im Plangebiet berechnet und die Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV - Sportanlagenverordnung bzw. des Freizeitlärmerrlasses des Landes NRW verglichen. Durch die Sportnutzung der Anlage mit Meisterschaftsspielen auf dem östlichen Platz (nächstliegend zur zukünftigen Wohnbebauung im B-Plangebiet) werden sonntags an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (55 dB(A) innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten für allgemeines Wohngebiet) eingehalten. Der

parallele Betrieb aller weiteren Sportstätten (Tennisanlage, Multifunktionsfeld für Korbball) wurde dabei berücksichtigt. Für die Freizeitnutzung wurden ebenfalls die Ruhezeiten als kritische Beurteilungszeiträume untersucht. Es wurden allerdings die Immissionsrichtwerte des Freizeitlärmerrlasses unterschritten.

Insgesamt kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass keine Konflikte an der umliegenden Bestands- und Planbebauung durch Immissionen aus Sport- oder Freizeitlärm entstehen. Auch durch kurzzeitige Geräuschspitzen sind keine Konflikte zu erwarten.

Durch das Büro NTS INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2020) wurde eine **Verkehrstechnische Untersuchung** der äußeren Erschließung durchgeführt. Für die Verteilung der Neuverkehre wird angenommen, dass sich die Ströme in nördliche und südliche Richtung sowie auf die zwei Einmündungen gleich verteilen. Demnach kann durch die zwei vorgegebenen Anbindungen an die B 236 die Erschließung des Wohngebietes mit einer befriedigenden Verkehrsqualität gewährleistet werden. Beim Einbiegen auf die B236 entsteht ein Rückstau von maximal einer Fahrzeuglänge, so dass keine verkehrlichen Behinderungen zu erwarten sind. Für die Linksabbieger aus Richtung Süden in das Baugebiet ist die Anlage eines Aufstellbereiches bei beiden Einmündungen vorzusehen. Durch die geplante Erschließung können alle Quellen und Ziele innerhalb des Baugebietes auf direktem Wege von der B236 aus erreicht werden und es entstehen keine Umwegfahrten.

Weiterhin wurde durch das Büro PEUTZ CONSULT GMBH (2019) eine **Lichtimmissionsuntersuchung** erstellt um zu überprüfen, inwiefern durch die angrenzende Sportanlage mit zugehöriger Beleuchtungsanlage sowie einem geplanten illuminierten Kunstwerk Lichtimmissionen an Fassaden der geplanten Wohnnutzung zu erwarten ist.

Ergebnis der Untersuchung zu der Beleuchtungsanlage der Sportplätze ist, dass die durch die bestehende Flutlichtanlagen der Sportplätze am Sandforter Weg in Selm hervorgerufenen Lichtimmissionen an den geplanten, südlichen Wohnnutzungen des Bebauungsplangebietes Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ die Richtwerte des Lichterlass NRW bzgl. Blendung überschreiten können.

Gemäß Abstimmungen der Projektsteuerung und Leuchtenherstellern soll durch Anbringung entsprechender Norm-Blendrahmen an den wohngebietszugewandten Flutlichtmasten 1, 2 und 4 eine mögliche Blendwirkung behoben werden. Die Anbringung der Blendrahmen soll im Zuge der Erschließung des Wohngebietes vorgenommen werden. Da zum Nachtzeitraum, zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr gemäß Aussage keine Nutzung der Sportanlage vorliegt, ist davon auszugehen, dass mit Umsetzung dieser Maßnahme (Blendrahmen an Mast 1, 2 und 4 im Zuge der Erschließung des Wohngebietes) keine Störwirkung durch Lichtimmissionen an der geplanten Nutzung durch die bestehende Flutlichtanlage ausgelöst wird.

Weiterhin konnte mit Hilfe einer Simulationsberechnung ermittelt werden, dass die Immissionsrichtwerte der Lichtrichtlinie NRW bei Einhaltung einer maximal zulässigen Leuchtdichte von 80 cd/m² für die illuminierten Flächen des geplanten Kunstwerkes auf dem Rodelhügel eingehalten wird.

Im Ergebnis sind keine lichttechnischen Immissionskonflikte zu erwarten.

Zum Schutz vor Blendwirkung ist entlang der festgesetzten Linie zum Anpflanzen von sonstigen Bepflanzungen innerhalb des allgemeinen Wohngebietes angrenzend an die B 236 eine Zaunanlage mit blickdichter, immergrüner Bepflanzung mit einer Höhe von mindestens 0,8 m über Geländeoberfläche zu errichten und dauerhaft zu erhalten.

Im Hinblick auf die **Altlastensituation** hat das ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE eine Bewertung der Ergebnisse der chemischen Untersuchungen im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden - Mensch vorgenommen (2019). Demnach halten die Mischproben MP A bis MP E die jeweiligen Prüfwerte hinsichtlich der Gehalte an PCB, Arsen (MP A bis MP D), Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, Quecksilber und Cyaniden für die empfindlichste Nutzung, Kinderspielflächen, ein. Der Gehalt an Arsen in der Mischprobe MP E überschreitet den Prüfwert der BBodSchV für Kinderspielflächen, hält den Prüfwert für Wohngebiete jedoch ein. Für die durch die Mischproben MP A bis MP

E untersuchte Fläche und für die geplante Wohnnutzung kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass auch bei einer Aufnahme des Bodens im Rahmen von Erdarbeiten, keine Gefährdung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Mensch entsteht.

Gemäß den Angaben des **Kampfmittelbeseitigungsdienstes** der Bezirksregierung Arnsberg wurde am 23.11.2016 von der Firma Schollenberger Kampfmittelbergung GmbH eine geomagnetische Oberflächendetektion durchgeführt. Für den untersuchten Bereich wurden keine Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung im Untergrund festgestellt.

Das Ingenieurbüro LOHMEYER (2020) hat ein **lufthygienischen Fachgutachtens** erstellt. Ziel der Untersuchungen war es, die Luftschadstoffimmissionen, die auf das Plangebiet und die an das Plangebiet angrenzende Bestandsbebauung einwirken, zu bestimmen und zu bewerten und ggf. durch geeignete planerische Maßnahmen die Einhaltung von Grenzwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit sicher zu stellen. Um eine Abschätzung möglicher Auswirkungen der vorliegenden Planung zu ermöglichen, wurden die Ausbreitungsrechnungen für ein „Referenzszenario 2023“ (gegenwärtige Bebauung mit Verkehrsbelastung im Jahr 2023) und ein „Prognoseszenario 2023“ (Realisierung des Bebauungsplans mit Verkehrsbelastung 2023 unter Berücksichtigung des planungsbedingten zusätzlichen Verkehrsaufkommens) durchgeführt.

Die Immissionsprognosen wurden mit dem mikroskaligen Windfeld- und Ausbreitungsmodell MISKAM für die beurteilungsrelevanten Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) durchgeführt. Als Grundlage der Ausbreitungsberechnungen wurde eine Windstatistik der Messstation in Lünen-Niederaden verwendet, die aufgrund ihrer Lage die Windverhältnisse im Untersuchungsgebiet sehr gut repräsentiert.

Neben den Luftschadstoffimmissionen, die durch den Straßenverkehr im Untersuchungsgebiet verursacht werden, wurde auch der Immissionsbeitrag durch Schadstoffquellen außerhalb des Untersuchungsgebietes - die so genannte Vorbelastung - berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen weisen für das Referenzszenario 2023 im Untersuchungsraum insgesamt günstige lufthygienische Verhältnisse aus. Die für diese Untersuchung relevanten Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV werden im Bereich der östlich der Münsterlandstraße gelegenen Wohngebiete überall deutlich unterschritten.

Beim Prognoseszenario 2023 mindern die geplante Bebauung und die Lärmschutzwände den Luftaustausch im Straßenraum der Münsterlandstraße. Bei den häufig auftretenden Südwestwinden kommt es zur Ausbildung von Leewirbeln mit bodennahen Rückströmungen, mit der die Luftschadstoffe von der Münsterlandstraße zur neuen Bebauung verfrachtet werden. Daher werden in der ersten Reihe der geplanten Gebäude höhere Immissionswerte ausgewiesen als an der Bestandsbebauung auf der anderen Straßenseite, für die sich gegenüber dem Referenzszenario nur geringfügige Immissionserhöhungen ergeben. Für die anderen Bereiche des Bebauungsplangebiets werden sehr niedrige Immissionswerte ausgewiesen, die nur unwesentlich über den Werten der Hintergrundbelastung liegen.

Die Ergebnisse belegen, dass nach der Planungsrealisierung weiterhin überall gute lufthygienische Verhältnisse sichergestellt sind Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Aus lufthygienischer Sicht ist eine Umsetzung der Planung somit unbedenklich.

Zusammenfassend entstehen unter Berücksichtigung der Maßnahmen des Lärmschutzgutachtens aktuell keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine relevanten Entwicklungen oder Veränderungen gegenüber dem Ausgangszustand zu erwarten.

2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Auswirkungen auf die **Biotopstrukturen** im Plangebiet gehen von der Neuausweisung eines „Allgemeinen Wohngebietes“ sowie den Verkehrsflächen aus. Hier werden vorhandene Ackerflächen und kleinteilig im Bereich der Zufahrten randliche Gehölzstrukturen dauerhaft überprägt. Da überwiegend Ackerflächen mit einer geringen Wertigkeit durch die Planung beansprucht werden, ist dies nicht als erhebliche Auswirkung zu bewerten. Im Bereich der beiden Zufahrten ist von einem maximalen Gehölzverlust von vier Einzelbäumen auszugehen. Da sich diese Eingriffe in Einzelbäume und den randlichen Gehölzstreifen lediglich auf die schmalen Bereiche der beiden Zufahrten beschränken, und die alleearartige Baumreihe entlang der B 236 ansonsten nahezu vollständig erhalten werden kann, gehen von dem kleinteiligen Eingriff ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen aus. Grundsätzlich sind alle Eingriffe in den Biotoptypenbestand mittels des Verfahrens „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ des Kreises Unna zu bilanzieren und auszugleichen (s. Kap. 2.5).

Hinsichtlich der **Fauna** wurde auf der vorgelagerten Ebene der Flächennutzungsplanänderung im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) eine Bewertung möglicher Konflikte der Planung mit dem Artenschutz vorgenommen (UWEDO 2016). Demnach können artenschutzrechtliche Konflikte mit potenziellen Vorkommen von Fledermaus- und Vogelarten nicht von vornherein ausgeschlossen werden, so dass eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Artenschutzprüfung Stufe II) auf Ebene des Bebauungsplanverfahrens stattgefunden hat (UWEDO 2018).

Im Rahmen der Vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) wird für die vorkommenden und betroffenen Arten anhand einer Art-für-Art-Analyse dargestellt, welche Auswirkungen projektbedingt bezogen auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu erwarten sind. Die Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfolgt dabei unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und ggf. erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.

Bezüglich der aufgeführten Fledermausarten bietet das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 88 keine geeigneten Quartiermöglichkeiten für typische gebäudebewohnende Arten. Eine Nutzung von Baumhöhlungen im Bereich der Gehölze entlang der B 236 ist für alle Fledermausarten nicht gänzlich auszuschließen. Unter Berücksichtigung von üblichen Vermeidungsmaßnahmen, wie eine Baumhöhlenaufnahme und Kontrolle vor einer etwaigen Fällung von Einzelbäumen, ist eine baubedingte Tötung von Individuen nicht zu erwarten. Erhebliche Störungen oder eine Zerstörung essenzieller Habitatbestandteile tritt durch die Planung nicht ein.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 88 bietet mit den Ackerflächen und der Baumreihe parallel zur B 236 keinen geeigneten Lebensraum für den Fischotter. Ebenso hat der westliche Selmer Bach und der nördliche Entwässerungskanal im aktuellen, wenig Wasser führenden, stark vertieften und begradigten Zustand keine Eignung für die Art.

Hinsichtlich der aufgelisteten Vogelarten ist zu berücksichtigen, dass bei diesen insbesondere im Zusammenhang mit den angrenzenden Flächen, welche Bestandteil der 18. FNP-Änderung waren, Vorkommen nicht ausgeschlossen werden konnten. Im Rahmen der Artenschutzprüfung zum „Auenpark Selmer Bach“ wurden durch das Büro NTS INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2017) für manche der genannten Arten entsprechend vorsorglich Artenschutzmaßnahmen festgelegt. Nach Realisierung der ökologischen Aufwertung des Selmer Baches werden sich die Habitatbedingungen für die Arten deutlich verbessern.

Hinsichtlich des Kiebitz wird gemäß den Angaben des NABU Kreisverband Unna die Ackerfläche im Plangebiet regelmäßig, und so auch in 2016, von zwei Kiebitzpaaren zur Brut genutzt. Für den Kiebitz wurden 2017 vorgezogene Artenschutzmaßnahmen festgelegt. Dabei handelt es sich um die Entwicklung und Pflege von Habitaten im Acker auf einer externen Maßnahmenfläche, um den beiden Brutpaaren ein Ausweichen zu ermöglichen. Im Rahmen der Abstimmungen mit dem Kreis Unna wurde eine geeignete Ackerfläche südlich des Ortsteils Selm ermittelt und für den Kiebitz in extensives Grünland umgewandelt. Da Auswirkungen auf die beiden

Brutplätze des Kiebitz über diese Maßnahme bereits abgedeckt sind, entstehen im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen auf Vorkommen der Art.

Bei allen aufgeführten Vogelarten kommt die Art-für-Art-Betrachtung zu dem Ergebnis, dass keine baubedingten Tötungen, erheblichen Störungen oder Zerstörungen von Lebensstätten unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen von dem Bebauungsplan Nr. 88 ausgehen.

Zusammenfassend kommt die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und im Rahmen des Projektes zum „Auenpark Selmer Bach“ durchgeführten Artenschutzmaßnahmen, artenschutzrechtliche Konflikte mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden können und keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich und es steht einer Zulassung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts im Wege.

Von der Planung gehen unter Berücksichtigung der Kompensation der Eingriffe in den Biotoptypenbestand und der Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzes keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt aus. Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit keinen wesentlichen Entwicklungen des Biotoppotenzials im Plangebiet zu rechnen.

2.2.3 Schutzgut Fläche

Grundsätzlich geht jede Neuplanung mit einem Flächenverlust / einer Flächeninanspruchnahme einher. Der Bebauungsplan Nr. 88 führt überwiegend zu einer Bebauung im Bereich einer großen Ackerfläche, so dass im gesamten Plangebiet eine großflächige Veränderung der Flächennutzung und ein Flächenverbrauch stattfindet. Als Maßnahmen der Innenentwicklung entspricht die Planung den Zielsetzungen des BauGB eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB), wenn auch hier eine großflächige Planung im Innenstadtbereich realisiert werden kann. Eine genaue Bilanzierung der neuen Flächeninanspruchnahme und Wertigkeiten kann dem Kapitel 2.5 entnommen werden. Neuversiegelungen finden in einem Umfang von ca. 42.380 m² statt.

Auf Ebene der vorgelagerten 18. Flächennutzungsplanänderung hat in Selm ein Flächentausch stattgefunden. In zwei Teilbereichen wurden „Wohnbauflächen“ zurückgenommen und durch die Darstellung von „Fläche für die Landwirtschaft“ ersetzt, so dass unter Berücksichtigung der vorgelagerten Planungsebene von dem Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ausgehen. Die Flächenbilanz ist auf gesamtstädtischer Ebene ausgeglichen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche gehen von der Planung demnach nicht aus. Bei Nichtdurchführung der Planung könnte ein Flächenverbrauch im Innenstadtbereich von Selm vermieden werden. Gleichzeitig ist aber damit zu rechnen, dass dann in Randbereichen eine Flächenentwicklung für Wohnen realisiert würde und sich der Flächenverbrauch nur verlagert.

2.2.4 Schutzgut Boden

Wie bereits im vorherigen Kapitel „Schutzgut Fläche“ beschrieben und bewertet, führt der Bebauungsplan Nr. 88 zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme im Bereich der Ackerflächen. Neuversiegelungen finden in einem Umfang von ca. 42.380 m² statt, so dass der Boden in diesen Bereichen dauerhaft überprägt wird. Böden, die verdichtet, versiegelt oder bebaut werden oder deren Bodenprofil nachteilig verändert wird, können ihre natürlichen Funktionen nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen. Die Versiegelung von Böden bewirkt eine starke Überprägung seiner Bodenfunktionen. Der Boden- und Nährstoffhaushalt wird massiv durch den Verlust von Versickerungs- und Verdunstungsraum beeinträchtigt und damit die Lebensgrundlage für Bodenorganismen stark eingeschränkt bis vernichtet. Der Boden verliert weitgehend seine Funktion als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen und Säuren. Wenn ein Boden total versiegelt ist, verliert er schließlich sämtliche natürliche

Funktionen. Da im Bereich der Neuversiegelungen die natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft verloren gehen, ist dies als erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut zu bewerten.

Zur Verminderung von Auswirkungen wird festgesetzt, dass private Stellplätze, Zufahrten und Wege aus wasser- und luftdurchlässigen Materialien (z. B. Rasengittersteine, Fugenpflaster) herzustellen sind.

Die Altlastenverdachtsflächen des Altlastenkatasters des Kreises Unna werden als Kennzeichnung in den Bebauungsplan übernommen. Hinsichtlich der ermittelten Auswirkungen auf die Wirkungspfade Boden - Mensch und Boden - Grundwasser wird auf die Kapitel 2.2.1 und 2.2.5 verwiesen. Bei Nichtdurchführung ist von keiner wesentlichen Änderung gegenüber dem Ist-Zustand auszugehen.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf das Grundwasser werden die neu zu versiegelnden Bereiche dauerhaft für eine Versickerung des Niederschlagswassers dem Naturhaushalt entzogen. Insgesamt werden zwei Wasserachsen angelegt. Zur Verminderung von Auswirkungen ist im Bebauungsplan als Hinweis enthalten, dass innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes das Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist (ausgenommen sind WA 1.1a, WA 2.1, WA 3.1 und WA 4.1).

Durch das ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE wurde ein **Hydrogeologisches Gutachten** erstellt (2019). Zur Erschließung der hydrogeologischen Verhältnisse und zur Entnahme der Proben für die bodenphysikalischen Laborversuche wurden 20 Rammkernsondierungen im Plangebiet durchgeführt.

Im nördlichen Geländebereich (Bohrungen RKS S und RKS T) ist der geschätzte maximale Grundwasserstand bei einem HQ100-Ereignis dennoch etwa auf Höhe der aktuellen GOK anzusetzen. Der geschätzte maximale Grundwasserstand im mittleren und südlichen B-Plan Gebiet ist ca. 1,0 m über den in den Bohrungen angetroffenen Grundwasserständen anzusetzen.

Den Schichtenprofilen ist zu entnehmen, dass im Untersuchungsgebiet Sande und Schluffe in Wechsellagerung anstehen. Gemäß den Ergebnissen der Schluck- und Versickerungsversuche ist für die Sande ein mittlerer Durchlässigkeitsbeiwert anzusetzen. Die Sande besitzen somit für eine Versickerung ausreichende Wasserdurchlässigkeit. Für die auf dem Untersuchungsgelände angetroffenen bindigen Böden (Schluffe und Lehme) ist die Durchlässigkeit geringer als gemäß DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A 138, gefordert wird.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist über Versickerungsmulden möglich, da Rigolenversickerungen den geforderten Abstand zum höchsten zu erwartenden Grundwasser von mind. 1 m nicht einhalten. In Teilbereichen WA 1.1a, WA 2.1, WA 3.1 und WA 4.1 ist eine Versickerung wegen im Untergrund oberflächennah anstehender gering durchlässiger Böden bzw. wegen des geschätzten maximalen Grundwasserstandes bei einem HQ100-Ereignis etwa auf Höhe der aktuellen GOK nicht möglich.

Da der höchste zu erwartende Grundwasserstand im Plangebiet teilweise auf Höhe der aktuellen Geländehöhe anzusetzen ist, ist gemäß Stellungnahme des Kreises Unna der Einbau und die Verwertung von RC-Baustoffen nicht zulässig. Außerdem sind gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, dem Kreis Unna einen Monat vor Baubeginn schriftlich anzuzeigen. Sollten bauzeitliche Grundwasserabsenkungen erforderlich werden, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 WHG beim Kreis Unna zu beantragen. Dauerhafte Grundwasserabsenkungen mittels Gebäudedrainagen mit Einleitungen in das Kanalnetz bzw. die Auenlandschaft sind nicht zulässig.

Im Hinblick auf die **Altlastensituation** hat das ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE auf dem Baugrundstück Untersuchungen im Hinblick auf die Schadstoffbelastung des Untergrundes durchgeführt und die Ergebnisse in einem Gutachten Gefährdungsabschätzung dargestellt (2019).

Demnach liegen die Gehalte an Kohlenwasserstoffen (KW), an leichtflüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen (BTEx), leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW), polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Naphthalin und polychlorierten Biphenylen (PCB) in den Mischproben MP A bis MP E unter den jeweiligen unteren Prüfwerten der LAWA-Liste. Eine Gefährdung hinsichtlich des Wirkungspfad des Boden - Grundwasser ist nicht abzuleiten.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von keiner Änderung des Status Quo im Plangebiet auszugehen.

2.2.6 Schutzgut Luft / Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Situation können durch die Erhöhung des Bebauungsgrades ausgehen. Im vorliegenden Fall finden großflächige Versiegelungen bisher unversiegelter Bereiche statt, was mit Aufheizungstendenzen einhergehen wird. Aktuell tragen die Offenlandbereiche einer Kaltluftbildung im städtischen Bereich in Selm bei. Um diese Klimafunktion ausreichend im Planungsvorhaben zu berücksichtigen, erfolgt eine Festsetzung von Dachbegrünungen der neuen Gebäude sowie im Bereich möglicher Tiefgaragen. Dachbegrünungen können zur Verminderung von Hitzebelastungen / Wärmeinseleffekten beitragen. Weiterer Vorteil einer Dachbegrünung ist der verminderte Abfluss von anfallendem Niederschlagswasser, insbesondere bei Starkregenereignissen, und damit eine Entlastung der Kanalisation. Auch eine Kombination von Dachbegrünung und der Installation von Solarkollektoren bzw. Photovoltaikanlagen ist möglich.

Gleichzeitig ist es sinnvoll Straßenräume und Stellplätze zu beschatten, um Aufheizungen zu vermeiden, und Baumpflanzungen zur Begrünung des Plangebietes vorzusehen. Der Bebauungsplan sieht entsprechende Baumpflanzungen in den Straßenräumen vor. Außerdem sind die Vorgartenbereiche zwischen Baugrenzen / Baulinien und Verkehrsflächen zu mindestens 50% wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen. Außerdem beinhaltet die Planung die Anlage von zwei Wasserachsen.

Die Festsetzung von Dachbegrünungen, Baumpflanzungen, Vermeidung von Versiegelungen im Bereich von Vorgärten und die Planung von zwei Wasserachsen sowie die überwiegende Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über Versickerungsmulden können zu einer Verminderung von Hitzebelastungen / Wärmeinseleffekten im innerstädtischen Bereich beitragen. Außerdem bieten Begrünungen den Vorteil, dass diese Schadstoffe aus der Luft herausfiltern und zu einer Frischluftproduktion beitragen. Grün- und Freiflächen sind für das Lokalklima und die Naherholung bei Hitzestress von großer Bedeutung.

Die geplanten Festsetzungen im Bebauungsplan orientieren sich an den im Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept für die Stadt Selm (2019) erarbeiteten Maßnahmenvorschläge für das Themenfeld „Klimaanpassung“.

Neben den Aspekten der Begrünung können städtebauliche Konzepte und Planungen die Grundvoraussetzungen für energieeffizientes und solares Bauen schaffen. Die Gebäudestellung, Baukörper und Dachformen spielen hierbei eine entscheidende Rolle. Um eine passive Nutzung von Sonnenenergie zu ermöglichen, ist eine Ausrichtung der Hauptfassade nach Süden besonders optimal. Als gut ist auch eine Ausrichtung nach Südosten oder Südwesten anzusehen (RWTH AACHEN UNIVERSITY 2017). Neben der Energiegewinnung führt ein derartiger Städtebau auch zu Gebäuden, die eine hervorragende Aufenthaltsqualität mit hellen und sonnigen Wohnräumen bieten (ENERGIEAGENTUR.NRW 2011). Der vorliegende städtebauliche Entwurf sieht eine Ausrichtung der Hauptfassaden im Bereich der Einfamilienhäuser nach Südosten und im Bereich der Reihenhäuser und

Mehrfamilienhäuser nach Südwesten vor, so dass bezüglich dieses Aspektes eine gute Bewertung vorgenommen werden kann.

Für das energiesparende Bauen ist die Kompaktheit der Baukörper von großer Bedeutung um den Jahresheizwärmebedarf zu vermindern. Günstig sind kompakte Gebäude mit einer verhältnismäßig kleinen Gebäudeoberfläche. Diesen Anforderungen entsprechen eher Mehrfamilienhäuser. Sie sind bei gleicher baulicher und technischer Ausstattung energetisch günstiger als mehrere frei stehende Einfamilienhäuser (RWTH AACHEN UNIVERSITY 2017). Der Bebauungsplan Nr. 88 enthält einen Mix aus Mehrfamilienhäusern, Reihenhäusern, Doppelhaushälften und freistehenden Einfamilienhäusern. Es überwiegen aber die kompakteren Bauweisen (Mehrfamilienhäusern, Reihenhäusern, Doppelhäuser), was hinsichtlich des energiesparenden Bauens als günstig zu bewerten ist. Hinsichtlich der energetischen Anforderungen an Gebäude sind die gesetzlichen Vorgaben des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG) mit der Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) zu berücksichtigen.

Öffentliche Straßenbeleuchtung im Plangebiet sowie sonstige Außenbeleuchtung im öffentlichen / halböffentlichen Raum sind zur Verminderung des Energieverbrauchs durch moderne LED-Leuchttechnik auszustatten (Vorteil: deutliche Verminderung des CO₂-Ausstoßes bei gleichzeitig verbesserter Lichtqualität) (DIFU 2011). Seit einigen Jahren wird die Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet Selm sukzessive ausgetauscht, so dass energieeffiziente LED Leuchten zum Einsatz kommen. Bei neu aufgestellten Laternen werden ausschließlich energiesparende LEDs installiert, so dass auch im Plangebiet dieser Belang eine Berücksichtigung findet. Zudem wird die Straßenbeleuchtung in städtischer Trägerschaft ab 23 Uhr abgesenkt, was zu einer Energieersparnis führt.

Bei Nichtdurchführung der Planung mit keinen wesentlichen Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand zu rechnen.

2.2.7 Schutzgut Landschaft / Ortsbild

Das Landschaftsbild wird sich bei Durchführung der Planung von einer offenen Ackerfläche in bebautes städtisches Gebiet ändern. Da den Ackerflächen keine besondere Bedeutung hinsichtlich des Ortsbildes zukommt ist dies nicht als erhebliche Auswirkung zu bewerten. Die hochwertigen, gliedernden, belebenden und auch abschirmenden Gehölze entlang der B 236 können bei Durchführung der Planung nahezu vollständig erhalten werden, was als positiv zu bewerten ist. Lediglich im Bereich der beiden Zufahrten sind kleinteilige Eingriffe in bis zu vier Einzelbäume unvermeidbar. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Entwicklungen des Ortsbildes im Plangebiet zu erwarten.

2.2.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Bereich des vermuteten Bodendenkmals wird das neue Wohngebiet realisiert, so dass Auswirkungen im Rahmen der geplanten Bautätigkeiten möglich sind. Gemäß der Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalen zur 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Selm ist eine archäologische Baubegleitung zur Dokumentation der Reste des Hofes durchzuführen. Gemäß der Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalen 12.11.2018 sind die archäologischen Untersuchungen im südlichen Bereich des Plangebietes mittels Baggersondagen abgeschlossen. Dabei wurden keine archäologisch relevanten Funde/Befunde festgestellt, d. h. der Verdacht auf Bodendenkmäler hat sich nicht bestätigt. Dementsprechend sind keine weiteren archäologischen Maßnahmen notwendig und der Bereich wird aus bodendenkmalpflegerischer Sicht zur Bebauung freigegeben. Bei Nichtdurchführung der Planung ist von keinen Änderungen im Plangebiet auszugehen.

2.3 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Wie den einzelnen Schutzgutkapiteln entnommen werden kann, erfüllen bestimmte Strukturen im Plangebiet vielfältige Funktionen. So weisen zum Beispiel die Freiflächen und Gehölzsäume eine Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, für das Landschaftsbild / Stadtbild und das Klima auf. Gleichzeitig bestehen Wechselwirkungen zwischen der klimatischen und lufthygienischen Situation und der menschlichen Gesundheit. Die Wechselwirkungen im Hinblick auf Altlasten und die Wirkungspfade Boden - Mensch und Boden - Grundwasser wurden durch das ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE untersucht und im Umweltbericht zusammenfassen wiedergegeben.

Die genannten Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern wurden im Rahmen der Bestandsanalyse und Bewertung jeweils berücksichtigt und in die Gesamtbewertung der Belange des Umweltschutzes einbezogen.

Erhebliche Umweltauswirkungen bzw. sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern oder spezielle Beeinträchtigungen, die sich infolge von Wirkungsverlagerungen ergeben können, sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht zu erwarten.

2.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Gemäß Anlage 1 BauGB sind kumulative Wirkungen bei der Beurteilung der Auswirkungen zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall steht die Planung in engem Zusammenhang mit der Realisierung des „Auenparks Selmer Bach“ sowie des „Campus Selm“, so dass teilweise bei der Betrachtung von Auswirkungen des Vorhabens auch auf diese Planung Bezug genommen wurde. Insbesondere hinsichtlich des Artenschutzes sind Auswirkungen auf das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 88 bereits durch die Eingriffe des „Auenparks Selmer Bach“ und zugehörige Naturschutzmaßnahmen abgedeckt. Darüber hinaus sind im Umfeld / in Selm keine weiteren Planungen vorhanden / bekannt, von denen Wirkungen auf den betroffenen Planungsraum ausgehen. Erhebliche Umweltauswirkungen im Rahmen der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete liegen nicht vor.

2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung aufgelistet, die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 88 der Stadt Selm berücksichtigt werden. Im Anschluss erfolgt die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

- Neuausweisung von „Wohnbaufläche“ wird auf Ebene des vorgelagerten Flächennutzungsplanverfahrens durch Rücknahme von zwei Teilflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet ausgeglichen,
- Die Altlastenverdachtsflächen des Altlastenkatasters des Kreises Unna werden als Kennzeichnung in den Bebauungsplan übernommen. Aufgrund der Ergebnisse gutachterlich durchgeführter Untergrunduntersuchungen sind nach Prüfung durch die zuständige Behörde des Kreises Unna keine Sanierungsmaßnahmen erforderlich.,
- Weitgehender Erhalt der alleeartigen Baumreihe entlang der B 236,
- Vermeidung von baubedingten Schädigungen angrenzender Bäume und Gehölze durch die Errichtung von Schutzzäunen und einem Einzelbaumschutz nach DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 (im Bereich des zur erhaltenden Gehölzstreifens parallel zur Straße),

- Im Rahmen von Baumfällungen werden die betroffenen Bäume kurz vor der Fällung auf geeignete Höhlungen und Fledermausbesatz überprüft. Sollten Fledermäuse festgestellt werden, so wird gewartet, bis die Tiere die Höhlungen von selbst verlassen haben. Alternativ ist eine frühzeitige Kontrolle mit Verschluss von Höhlungen zur Vermeidung einer Ansiedlung von Tieren möglich,
- Die Baufeldräumung (Rodung der Gehölze) wird zur Vermeidung baubedingter Tötungen von Brutvögeln außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Brutvögel, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 30. September durchgeführt,
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen des Artenschutzes werden nicht erforderlich bzw. wurden im Rahmen des Planverfahrens zum „Auenpark Selmer Bach“ bereits umgesetzt,
- Private Stellplätze für Kraftfahrzeuge, deren Zufahrten und private Wege sind aus wasser- und luftdurchlässigen Materialien (z. B. Rasengittersteine, Fugenpflaster) herzustellen,
- Um Klimafunktion ausreichend im Planungsvorhaben zu berücksichtigen, erfolgt eine Festsetzung von Dachbegrünungen im Bereich von geplanten Gebäuden und Tiefgaragen. Dachbegrünungen können zur Verminderung von Hitzebelastungen / Wärmeinseleffekten beitragen. Weiterer Vorteil einer Dachbegrünung ist der verminderte Abfluss von anfallendem Niederschlagswasser, insbesondere bei Starkregenereignissen, und damit eine Entlastung der Kanalisation,
- Gleichzeitig ist es sinnvoll Straßenräume und Stellplätze zu beschatten, um Aufheizungen zu vermeiden, und Baumpflanzungen zur Begrünung des Plangebietes vorzusehen. Der Bebauungsplan sieht entsprechende Baumpflanzungen in den Straßenräumen vor,
- Die Vorgartenbereiche zwischen Baugrenzen / Baulinien und Verkehrsflächen sind zu mindestens 50% wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen,
- Anlage von zwei Wasserachsen,
- Neben den Aspekten der Begrünung können städtebauliche Konzepte und Planungen die Grundvoraussetzungen für energieeffizientes und solares Bauen schaffen. Der städtebauliche Entwurf sieht eine Ausrichtung der Hauptfassaden im Bereich der Einfamilienhäuser nach Südosten und im Bereich der Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser nach Südwesten vor, so dass bezüglich dieses Aspektes eine gute Bewertung vorgenommen werden kann,
- Für das energiesparende Bauen ist die Kompaktheit der Baukörper von großer Bedeutung um den Jahresheizwärmebedarf zu vermindern. Günstig sind kompakte Gebäude mit einer verhältnismäßig kleinen Gebäudeoberfläche. Diesen Anforderungen entsprechen eher Mehrfamilienhäuser. Der Bebauungsplan Nr. 88 enthält einen Mix aus Mehrfamilienhäusern, Reihenhäusern, Doppelhaushälften und freistehenden Einfamilienhäusern. Es überwiegen aber die kompakteren Bauweisen (Mehrfamilienhäusern, Reihenhäusern, Doppelhäuser), was hinsichtlich des energiesparenden Bauens als günstig zu bewerten ist,
- Hinsichtlich der energetischen Anforderungen an Gebäude sind die gesetzlichen Vorgaben des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG) mit der Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) zu berücksichtigen,
- Öffentliche Straßenbeleuchtung im Plangebiet sowie sonstige Außenbeleuchtung im öffentlichen / halböffentlichen Raum sind zur Verminderung des Energieverbrauchs durch moderne LED-Leuchttechnik ausgestattet werden (Vorteil: deutliche Verminderung des CO₂-Ausstoßes bei gleichzeitig verbesserter Lichtqualität) (DIFU 2011),
- Gemäß Lichtimmissionsuntersuchungen konnte festgestellt werden, dass an den geplanten, südlichen Wohnnutzungen die Richtwerte des Lichterlass NRW bzgl. Blendung überschritten werden können.

Gemäß Abstimmungen der Projektsteuerung und Leuchtenherstellern soll durch Anbringung entsprechender Norm-Blendrahmen an den wohngebietszugewandten Flutlichtmasten¹, 2 und 4 eine mögliche Blendwirkung behoben werden.,

- Innerhalb des Geltungsbereiches ist aus wasseraufsichtlicher Sicht die Verwertung und der Einsatz von Sekundärbaustoffen (Recycling-Baustoffe/Bauschutt, industrielle Reststoffe) und schadstoffbelasteten Bodenmaterialien im Straßen- und Erdbau (Trag- und Gründungsschichten, Geländemodellierungen und Verfüllungen) ausgeschlossen. Für diese Zwecke sind ausschließlich schadstofffreie natürliche geogene Baustoffe wie z. B. Gesteinsschotter oder -split bzw. Bodenmaterialien der Verwertungsklasse Z0 der LAGA zugelassen.

Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung im Zuge der Bauausführung

- Ggf. Rückschnitt von in den Arbeitsstreifen ragenden Ästen zur Vermeidung von Verletzungen der Gehölze,
- Grundsätzlich sind Stamm-, Wurzel- und Kronenbereich der zu erhaltenden angrenzenden Gehölze während der gesamten Bauzeit ausreichend vor Beschädigungen unter der Berücksichtigung der Richtlinien DIN 18920, RAS-LP4 und ZTV-Baumpflege zu schützen (mechanische Verletzungen, Eindringen schädlicher Stoffe in den Untergrund, Bodenverdichtungen durch Befahren, Freilegen der Wurzeln, Ablagern von Baumaterial im Wurzelbereich),
- Eine Anlage von Bodenmieten auf Flächen mit wertvollen Vegetationsstrukturen und im Kronentraufbereich von Bäumen ist zu vermeiden (Bodenlager, Materiallager und Maschinenabstellplätze etc. nur innerhalb der festgelegten Bereiche),
- Eine Kontamination von Boden und Wasser ist durch eine Betankung und Wartung von Baumaschinen im Bereich versiegelter Flächen zu vermeiden,
- Bodenabtrag hat getrennt für Ober- und Unterboden zu erfolgen und es ist eine getrennte Lagerung vorzusehen (DIN 18915 Bodenarbeiten),
- Bodenverdichtungen im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen, welche nicht ohnehin versiegelt sind, sind durch das Auslegen von festem Vlies mit 20 cm Schotterauftrag oder das Auslegen von Stahlmatten zu vermeiden,
- Ggf. entstehende Bodenverdichtungen sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zu beheben (z. B. mechanische Tiefenlockerung des Oberbodens).

Maßnahmen gemäß Lärmschutzgutachten (AFI 2020)

- Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden mit Fassaden in den zeichnerisch festgesetzten Bereichen mit Lärmpegelbereichen an den Außenbauteilen von nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen (schutzbedürftige Räume) mindestens die Anforderungen an die gesamten bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$) gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Bereichen der Lärmpegelbereiche mit den entsprechenden maßgeblichen Außenlärmpegeln nach der DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen) erreicht werden.
- Innerhalb der festgesetzten Bereiche mit den Lärmpegelbereichen III bis V sind für Aufenthaltsräume in Ein-Zimmer-Wohnungen, Schlafräume und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungssysteme oder gleichwertige Maßnahmen (z. B. zentrale Lüftungsanlagen) vorzusehen.
- Innerhalb des festgesetzten Bereiches A mit Beurteilungspegeln von $> 60 \text{ dB(A)}$ sind zum Schutz vor Verkehrslärm Außenwohnbereiche nicht zulässig. Ausnahmsweise kann von dieser Regelung abgewichen werden, wenn durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (verglaste Loggien und Balkone,

Wintergärten oder vergleichbaren Schallschutzmaßnahmen o. ä.) sichergestellt ist, dass ein Beurteilungspegel von maximal 60 dB(A) tags nicht überschritten wird.

Bilanzierung der Eingriffe und Maßnahmen zum Ausgleich

In den Umweltbericht wird die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung integriert. Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen in der Abwägung zu berücksichtigen. Zur Ermittlung der Eingriffe durch das Vorhaben in Natur und Landschaft wird im Folgenden der derzeitige Zustand der Flächen dem Planungszustand nach Durchführung der Planung gegenübergestellt. Der Ausgangszustand (s. Tab. 2) des Plangebietes basiert auf der Biotoptypenaufnahme, welche in Abbildung 3 dargestellt ist. Die Biotoptypenaufnahme und -bewertung erfolgt nach dem Verfahren „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ des Kreises Unna (2003). Zur Gegenüberstellung der möglichen Eingriffe des Bebauungsplanes werden im Planungszustand (s. Tab. 3) die Flächengrößen der Baufelder, die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ), der daraus resultierende maximale Versiegelungsgrad (überbaubare Grundstücksfläche) und die übrigen Flächen, bei denen Festsetzungen zum Erhalt oder zur Neuanpflanzung von Gehölzen erfolgen, angegeben.

Der Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ setzt für das gesamte Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet fest. Die WA Flächen werden hinsichtlich der GRZ zwischen 0,4 und 0,6 differenziert, so dass eine maximale Überbauung inklusive Nebenanlagen und Stellplätzen von 40 bis 60 % möglich ist. Die übrigen nicht überbaubaren Grundstücksflächen gehen als Zier- und Nutzgarten (strukturarm) in die Bilanzierung des Planungszustandes ein. Weiterhin wird auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs und der Festsetzung des Bebauungsplanes eine intensive Dachbegrünung sämtlicher geplanter Gebäude mit einberechnet. Die Münsterlandstraße (B 236) wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die Festsetzung umfasst auch den Bereich der vorhandenen Baumreihe, da diese erhalten wird, geht die Fläche entsprechend ihres Bestandswertes in die Bilanzierung des Planungszustandes ein. Außerdem werden die geplanten Baumpflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen besondere Zweckbestimmung sowie der öffentlichen Grünflächen zusätzlich in die Bilanzierung des Planungszustandes einberechnet.

Aus der Differenz des Ausgangs- und des Planungswertes ergibt sich das extern zu kompensierende Defizit (s. Tab. 4).

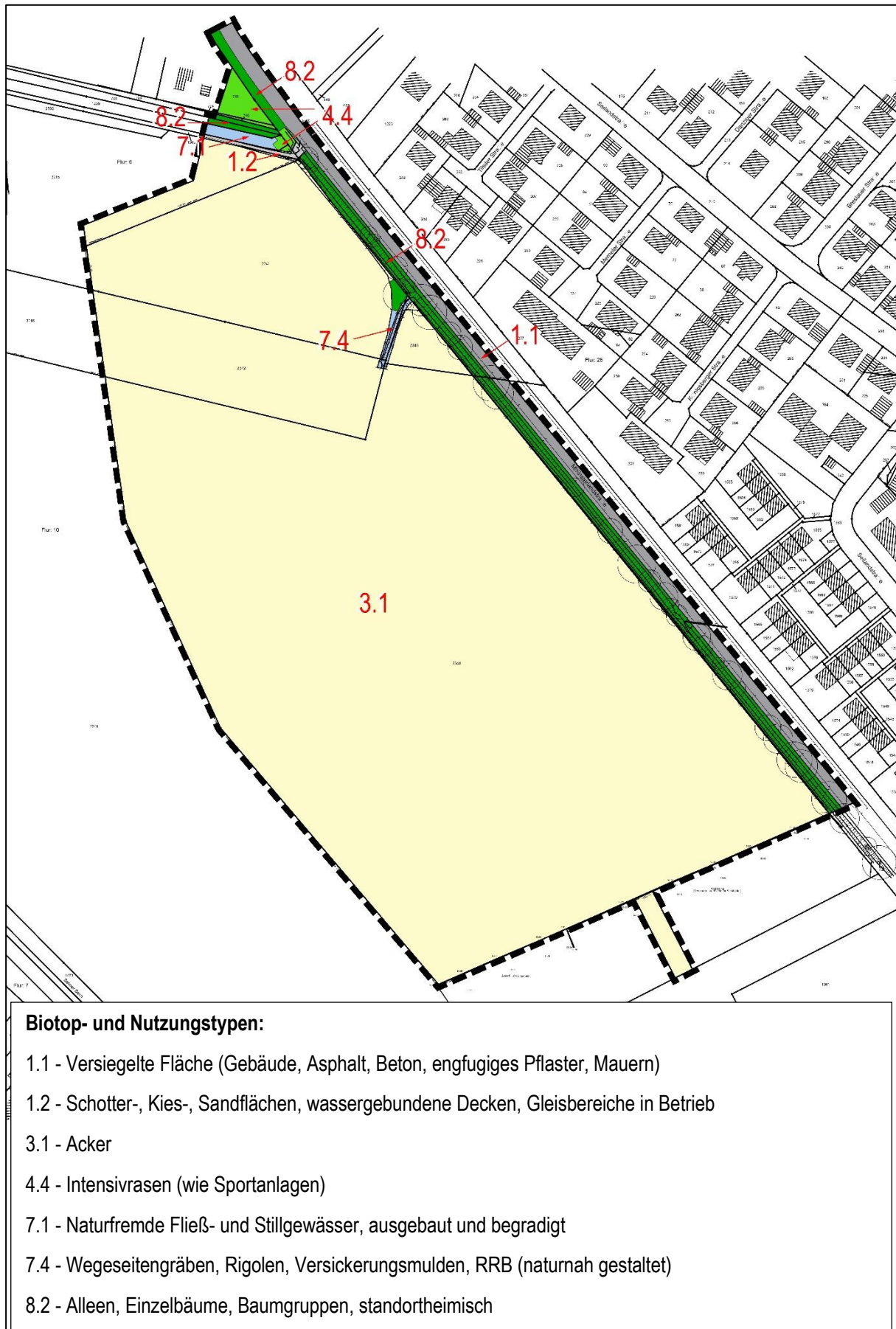


Abbildung 3: Biotypenbestand im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 88

Tabelle 2: Bilanzierung des Ausgangszustandes im Geltungsbereich

Code	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert A	Gesamtflächenwert
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern)	2.734	0	0
1.2	Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Gleisbereiche in Betrieb	104	0,1	10,4
3.1	Acker	70.167	0,3	21.050,1
4.4	Intensivrasen (wie Sportanlagen)	417	0,2	83,4
7.1	Naturfremde Fließ- und Stillgewässer, ausgebaut und begradigt	180	0,3	54,0
7.4	Wegeseitengräben, Rigolen, Versickerungsmulden, RRB (naturnah gestaltet)	146	0,4	58,4
8.2	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, standortheimisch	2.853	0,8	2.282,4
Summe		76.601		23.538,7

Tabelle 3: Bilanzierung des Planungszustandes im Geltungsbereich

Code	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert P	Gesamtflächenwert
Allgemeine Wohngebiete				
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.) WA3, WA4, WA5.2, WA6 GRZ 0,6 = 60 % überbaubare Grundstücksfläche	12.101	0	0
4.1	Zier- und Nutzgarten (strukturarm, Bestand und Neuanlage) WA3, WA4, WA5.2, WA6 40 % nicht überbaubare Grundstücksfläche	8.068	0,2	1.613,6
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.) WA2, WA 5.1 GRZ 0,5 = 50 % überbaubare Grundstücksfläche	4.518	0	0
4.1	Zier- und Nutzgarten (strukturarm, Bestand und Neuanlage) WA2, WA 5.1 50 % nicht überbaubare Grundstücksfläche	4.518	0,2	903,6
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.) WA1 GRZ 0,4 = 40 % überbaubare Grundstücksfläche	8.231	0	0
4.1	Zier- und Nutzgarten (strukturarm, Bestand und Neuanlage) WA1, WA5.1, WA6.1 60 % nicht überbaubare Grundstücksfläche	12.347	0,2	2.469,4
4.7	<i>Aufwertung im Bereich aller WA durch: Dachbegrünung, übererdete Anlagen</i>	14.745	0,1	1.474,5

Code	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert P	Gesamtflächenwert
Sonstige Flächen				
1.1	Straßenverkehrsfläche: Versiegelte Fläche	2.973	0	0
8.2	Straßenverkehrsfläche: Erhalt Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, standortheimisch	2.457	0,8	1.965,6
1.1	Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Versiegelte Fläche	17.396	0	0
4.5	Öffentliche Grünfläche: Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker (z. B. in Grün- und Parkanlagen)	3.992	0,3	1.197,6
Zwischen- summe		76.601 <i>(ohne Flächen- dopplung 4.7)</i>		9.624,3
Einzelbaumpflanzungen				
8.2	Neuanlage von Bäumen in Grünflächen: 46 Stk. mit 6 m Kronendurchmesser = ca. je 28 m² Kronentraufbereich Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen standortheimisch	1.288	0,6	772,8
8.2	Neuanlage von Bäumen in Verkehrsflächen: 35 Stk. mit 6 m Kronendurchmesser = ca. je 28 m² Kronentraufbereich Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen standortheimisch	980	0,6	588
Zwischen- summe				1.360,8
Summe				10.985,1

Tabelle 4: Gesamtbilanz Planungszustand - Ausgangszustand

	10.985,1 Biotopwertpunkte im Planungszustand (Tab. 3)
	23.538,7 Biotopwertpunkte im Ausgangszustand (Tab. 2)
Differenz	- 12.553,6 Biotopwertpunkte

Aus der Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand entsteht bei Umsetzung der Planung ein **Defizit von 12.553,6 Biotopwertpunkten**, welches über die vertragliche „Vereinbarung zum Management von Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung“ zwischen der Stadt Selm und dem Kreis Unna kompensiert werden soll.

Überwachungsmaßnahmen

Hinsichtlich geplanter Überwachungsmaßnahmen wird auf das Kapitel 3.2 verwiesen. Demnach sollten Planungsaspekte, wie geplante Anpflanzungen und Festsetzungen des Bebauungsplanes z. B. im Hinblick auf den Schallschutz nach Realisierung überprüft werden. Außerdem ist sind die Altlastenverdachtsflächen näher zu untersuchen und eine archäologische Baubegleitung durchzuführen.

2.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Gründe für die getroffene Wahl

Bei der Auswahl der Fläche wurden die Vorgaben des BauGB und des Masterplanes Selm in die Bewertung miteinbezogen. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen.

In dem Masterplan Selm wird als Entwicklungsleitlinie „Vom Rand in die Mitte - Innenentwicklung als Beitrag zur Sicherung der Daseinsvorsorge“ benannt. Demnach ist die Schaffung neuer Wohngebiete in den Siedlungsrändern kein Zukunftsmodell mehr, da dies zu einem „Ausbluten“ und einer Verschlechterung der Nahversorgungsangebote in den Zentren führen würde. Die Schaffung neuer Wohngebiete in den Zentren tragen zu einer Revitalisierung und einer Förderung der Nahmobilität bei.

Der Bebauungsplan Nr. 88 der Stadt Selm entspricht den Vorgaben des BauGB und des Masterplans zur Förderung der Innenentwicklung.

Darüber hinaus wird im Rahmen der 18. Flächennutzungsplanänderung für die Neuausweisung von „Wohnbaufläche“ im Stadtzentrum von Selm an anderer Stelle in Selm „Wohnbauflächen“ zurückgenommen, um eine ausgeglichene Flächenbilanz zu erzielen. Der Regionalverband Ruhr als Regionalplanungsbehörde fordert in seiner Stellungnahme vom 29.01.2016 zur Anpassung der 18. Flächennutzungsplanänderung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung eine Rücknahme von Siedlungsflächen in gleichem Umfang.

Anhand der Kriterien: Ziele der Raumordnung / Lage, Arrondierung des Ortsteiles, Versorgungsbereiche / Freiraum, Landschaftsplan / Erschließungsaufwand / ÖPNV, DB-Anschluss / Nutzungskonflikte wurden sechs mögliche Tauschflächen im Stadtteil Selm durch die Stadtverwaltung bewertet. Im Ergebnis wurden die Teilbereiche 2 „Selmer Heide“ und 3 „Steверweg“ der 18. Flächennutzungsplanänderung zur Rücknahme von „Wohnbaufläche“ ausgewählt.

Eine Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten drängt sich nicht auf.

2.7 Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen und Krisenfälle

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sieht die Planung eine neue Realisierung von Wohnbebauung im Plangebiet vor, die zukünftig als schutzwürdige Nutzung, z. B. im Hinblick auf Lärmimmissionen, zu betrachten ist. Bereiche mit Freizeit- und Erholungsfunktion gehen durch die Planung nicht verloren, sondern werden durch neue Wegeverbindungen in Nord-Süd-Richtung sowie in Ost-West-Richtung zum „Auenpark Selmer Bach“ und öffentliche Grünflächen ergänzt bzw. aufgewertet. Das Lärmschutzgutachten (AFI 2020) kommt zu dem Ergebnis, dass ein Schutz der Außenwohnbereiche für die Plangebäude insbesondere in Nähe der B 236 notwendig ist. Zum Schutz vor Verkehrslärm sind im gekennzeichneten Lärmpegelbereich III bis V passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, die im Bebauungsplan festgesetzt werden (s. Kap. 2.5). Konflikte an der umliegenden Bestands- und

Planbebauung durch Immissionen aus Sport- oder Freizeitlärm entstehen nicht. Die Lichtimmissionsuntersuchung (PEUTZ CONSULT GMBH 2019) kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Beleuchtungsanlage der Sportplätze an den geplanten, südlichen Wohnnutzungen die Richtwerte des Lichterlass NRW bzgl. Blendung überschritten werden können. Zur Lösung des Immissionskonfliktes soll durch Anbringung entsprechender Norm-Blendrahmen an den wohngebietszugewandten Flutlichtmasten 1, 2 und 4 eine mögliche Blendwirkung behoben werden. Da zum Nachtzeitraum, zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr gemäß Aussage keine Nutzung der Sportanlage vorliegt, ist davon auszugehen, dass mit Umsetzung dieser Maßnahme (Blendrahmen an Mast 1, 2 und 4 im Zuge der Erschließung des Wohngebietes) keine Störwirkung durch Lichtimmissionen an der geplanten Nutzung durch die bestehende Flutlichtanlage ausgelöst wird.

Im Hinblick auf die Altlastensituation (ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE 2019) kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass auch bei einer Aufnahme des Bodens im Rahmen von Erdarbeiten, keine Gefährdung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Mensch entsteht.

Das Ingenieurbüro INGENIEURBÜRO LOHMEYER (2020) hat ein lufthygienischen Fachgutachten erstellt. Ziel der Untersuchungen war es, die Luftschadstoffimmissionen, die auf das Plangebiet und die an das Plangebiet angrenzende Bestandsbebauung einwirken, zu bestimmen und zu bewerten und ggf. durch geeignete planerische Maßnahmen die Einhaltung von Grenzwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit sicher zu stellen. Aus lufthygienischer Sicht ist eine Umsetzung der Planung somit unbedenklich.

Auswirkungen auf die Biotopstrukturen im Plangebiet gehen von der Neuausweisung eines „Allgemeinen Wohngebietes“ sowie den Verkehrsflächen aus. Hier werden vorhandene Ackerflächen und kleinteilig im Bereich der Zufahrten randliche Gehölzstrukturen dauerhaft überprägt. Da überwiegend Ackerflächen mit einer geringen Wertigkeit durch die Planung beansprucht werden, ist dies nicht als erhebliche Auswirkung zu bewerten. Hinsichtlich der Fauna kommt die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und im Rahmen des Projektes zum „Auenpark Selmer Bach“ durchgeführten Artenschutzmaßnahmen, artenschutzrechtliche Konflikte mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden können und keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt werden

Auf Ebene der vorgelagerten 18. Flächennutzungsplanänderung hat in Selm ein Flächentausch stattgefunden. In zwei Teilbereichen wurden „Wohnbauflächen“ zurückgenommen und durch die Darstellung von „Fläche für die Landwirtschaft“ ersetzt, so dass unter Berücksichtigung der vorgelagerten Planungsebene von dem Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ausgehen. Neuversiegelungen finden in einem Umfang von ca. 42.380 m² statt, so dass der Boden in diesen Bereichen dauerhaft überprägt wird. Böden, die verdichtet, versiegelt oder bebaut werden oder deren Bodenprofil nachteilig verändert wird, können ihre natürlichen Funktionen nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen. Da im Bereich der Neuversiegelungen die natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft verloren gehen, ist dies als erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut zu bewerten. Zur Verminderung von Auswirkungen wird festgesetzt, dass private Stellplätze, Zufahrten und Wege aus wasser- und luftdurchlässigen Materialien (z. B. Rasengittersteine, Fugenpflaster) herzustellen sind.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf das Grundwasser werden die neu zu versiegelnden Bereiche dauerhaft für eine Versickerung des Niederschlagswassers dem Naturhaushalt entzogen. Insgesamt werden zwei Wasserachsen angelegt. Zur Verminderung von Auswirkungen wird als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes das Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist (ausgenommen sind WA 1.1a, WA 2.1, WA 3.1 und WA 4.1). Im Hinblick auf die Altlastensituation hat das ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE eine Bewertung der Ergebnisse der chemischen Untersuchungen im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden - Grundwasser vorgenommen (2019). Demnach ist eine Gefährdung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Grundwasser ist nicht abzuleiten.

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Situation können durch die Erhöhung des Bebauungsgrades ausgehen. Im vorliegenden Fall finden großflächige Versiegelungen bisher unversiegelter Bereiche statt, was mit

Aufheizungstendenzen einhergehen wird. Aktuell tragen die Offenlandbereiche einer Kaltluftbildung im städtischen Bereich in Selm bei. Um diese Klimafunktion ausreichend im Planungsvorhaben zu berücksichtigen, erfolgt eine Festsetzung von Dachbegrünungen der neuen Gebäude. Gleichzeitig ist es sinnvoll Straßenräume und Stellplätze zu beschatten, um Aufheizungen zu vermeiden, und Baumpflanzungen zur Begrünung des Plangebietes vorzusehen. Der Bebauungsplan sieht entsprechende Baumpflanzungen in den Straßenräumen vor. Außerdem sind die Vorgartenbereiche zwischen Baugrenzen / Baulinien und Verkehrsflächen zu mindestens 50% wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen. Außerdem beinhaltet die Planung die Anlage von zwei Wasserachsen.

Das Landschaftsbild wird sich bei Durchführung der Planung von einer offenen Ackerfläche in bebautes städtisches Gebiet ändern. Da den Ackerflächen keine besondere Bedeutung hinsichtlich des Ortsbildes zukommt ist dies nicht als erhebliche Auswirkung zu bewerten. Die hochwertigen, gliedernden, belebenden und auch abschirmenden Gehölze entlang der B 236 liegen können bei Durchführung der Planung nahezu vollständig erhalten werden, was als positiv zu bewerten ist.

Im Bereich des vermuteten Bodendenkmals wird das neue Wohngebiet realisiert, so dass Auswirkungen im Rahmen der geplanten Bautätigkeiten möglich sind. Gemäß der Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalen zur 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Selm ist eine archäologische Baubegleitung zur Dokumentation der Reste des Hofes durchzuführen. Gemäß der Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalen 12.11.2018 sind die archäologischen Untersuchungen im südlichen Bereich des Plangebietes mittels Baggersondagen abgeschlossen. Dabei wurden keine archäologisch relevanten Funde/Befunde festgestellt, d. h. der Verdacht auf Bodendenkmäle hat sich nicht bestätigt. Dementsprechend sind keine weiteren archäologischen Maßnahmen notwendig und der Bereich wird aus bodendenkmalpflegerischer Sicht zur Bebauung freigegeben.

Zusammenfassend gehen von dem Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ überwiegend keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter aus. Lediglich die Bodenversiegelungen im Bereich des neuen Wohngebietes sind unvermeidbar. Diesbezüglich ist jedoch zu berücksichtigen, dass im Rahmen der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Selm ein Flächentausch stattgefunden hat, so dass auf gesamtstädtischer Ebene von einer ausgeglichenen Flächenbilanz auszugehen ist.

Es liegen nach derzeitigem Stand keine Informationen über erheblich nachteilige Auswirkungen durch Krisenfälle vor. Im Plangebiet sowie in der planungsrelevanten Umgebung befinden sich keine Störfallbetriebe. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Erdbebengebietes. Die Bebauungsplanfläche befindet sich über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Bork“ im Eigentum der RAG Aktiengesellschaft. Der südliche Teil des Planungsgebietes liegt partiell über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Hermann V“. Vor Errichtung von neuen Bauvorhaben am südlichen Rand des Planungsgebietes ist eine Anfrage an die zuständige Bergwerkseigentümerin zu richten. Informationen bzgl. bergschadensrelevanter Fragestellungen sowie zu dem Erfordernis von Anpassungs- oder Sicherungsmaßnahmen liegen nicht vor. Gemäß den Angaben des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Bezirksregierung Arnsberg wurden keine Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung im Untergrund festgestellt.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an den Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB. Zunächst wird der gegenwärtige Umweltzustand verbal-argumentativ beschrieben und bewertet. In Abhängigkeit von den Vorbelastungen und der Bestandsbewertung erfolgt eine verbal-argumentative Bewertung der erheblichen Auswirkungen durch die

Planung. Dabei werden die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes aus den relevanten Fachgesetzen und -plänen berücksichtigt. Entsprechend werden Hinweise zur Vermeidung und Verringerung gegeben sowie eine Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung durchgeführt.

Als Beurteilungsgrundlage für die Auswirkungen wurden die im Kapitel 2. aufgelisteten Datengrundlagen ausgewertet.

Zum jetzigen Planungsstand sind keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten, die die Beurteilung der Erheblichkeit von möglichen Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens maßgeblich eingeschränkt haben.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Städte und Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Mit Hilfe des Monitorings wird kontrolliert, ob die aufgestellten Prognosen tatsächlich stimmen und die ggf. vorgesehenen Maßnahmen realisiert wurden und ausreichend waren. Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen können auch Auswirkungen zählen, die erst nach Inkrafttreten entstehen oder bekannt werden und deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten. Das Monitoring ist somit ein Frühwarnsystem, welches dazu dient, negative Entwicklungen schon in der Entstehung aufzudecken, Abhilfemaßnahmen in die Wege zu leiten und die Qualität von Planung und Durchführung langfristig zu sichern.

Die Altlastenverdachtsflächen des Altlastenkatasters des Kreises Unna sind als Kennzeichnung in den Bebauungsplan zu übernehmen. Im Allgemeinen sind im Rahmen der Bautätigkeiten negative Bodenveränderungen z. B. durch Umlagerung und Verdichtung möglich. Durch eine örtliche Bauüberwachung bzw. durch eine Kontrolle nach Abschluss der Baumaßnahmen wird ein Monitoring dieses Belangs erfolgen. Das geplante Wasserbecken ist nach Fertigstellung auf die Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Das Monitoring zum Bebauungsplan Nr. 88 sollte außerdem eine Überprüfung von geplanten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen (z. B. im Bereich der öffentlichen Grünfläche, Parkanlage) beinhalten. Im Umweltbericht wird die Anpflanzung von Straßen- und Stellplatzbäumen vorgeschlagen. Sofern hier eine Realisierung geplant ist, sollte die Umsetzung dieser Maßnahme überprüft werden. Außerdem ist die Umsetzung der artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zu dokumentieren und im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu steuern.

Die Einhaltung der Festsetzungen zum Schallschutz sind nach Realisierung der Planung auf Umsetzung zu überprüfen.

Innerhalb der Stadtverwaltung Selms und auf Ebene der Kreisverwaltung Unna sind die entsprechenden Fachbehörden für die Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen zuständig.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Selm und die Stadtentwicklung Selm GmbH planen, den Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ aufzustellen. Ziel der Planung ist es, ein neues Wohnquartier zwischen der B 236 (Münsterlandstraße) und dem in Bau befindlichen Auenpark Selmer Bach zu entwickeln. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Flächengröße von ca. 7,66 ha.

Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurde bereits die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes für den Gesamtbereich des Regionale 2016 Projektes „Aktive Mitte Selm“ eingeleitet (inkl. „Wohnen am Auenpark“ (ehem. bezeichnet als „Neue Stadt am Wasser“)). Die Flächennutzungsplanänderung umfasst neben dem eigentlichen innerstädtischen Projektgebiet, zwei weitere Teilflächen, bei denen ausgewiesene „Wohnbaufläche“ zurückgenommen und durch „Fläche für die Landwirtschaft“ ersetzt wird.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird ein Umweltbericht erstellt, der ein zentraler Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan ist. Der Umweltbericht stellt die umweltrelevanten Aspekte der Planung umfassend und systematisch dar, so dass die Belange des Umweltschutzes in der Abwägung berücksichtigt werden können. Ergebnisse anderer Fachgutachten (z. B. Artenschutz, Schall) werden zusammenfassend in den Umweltbericht übernommen. Der Umweltbericht berücksichtigt die nach Anlage 1 BauGB zu erfassenden Inhalte zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Neben den anlagebedingten Auswirkungen sind insbesondere auch die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen zu ermitteln. Hierzu wird auf vorliegende Fachgutachten und verfügbare Datengrundlagen zurückgegriffen.

Die vorliegende Planung sieht die Realisierung einer Wohnbebauung mit zusätzlich geringem Anteil an gewerblichen Dienstleistungen zwischen der B 236 (Münsterlandstraße) und dem in Bau befindlichen Auenpark westlich des Plangebietes vor. Angrenzend zur Münsterlandstraße ist eine drei- bis viergeschossige Blockrandbebauung geplant. Richtung Westen schließt sich eine offene Bauweise mit Einfamilienhäusern bestehend aus Reihenhäusern, Doppelhäusern und Einzelhäusern im Übergang zum Auenpark an. Die innere Erschließung wird über eine zentral in Nord-Südrichtung verlaufende Stadtachse sichergestellt und an zwei Punkten an die B 236 angebunden. Zwei Wasserachsen sowie ein Quartiersplatz stellen die neue Quartiersmitte des Wohngebietes dar und verknüpfen das Plangebiet sowie die bestehende Wohnbebauung mit dem Auenpark.

Hinsichtlich der Biotop- und Nutzungsstrukturen wird das Plangebiet nahezu vollständig von Ackerflächen eingenommen, die 2016 teilweise mit Mais bestellt waren. Zur östlichen angrenzenden Münsterlandstraße wird der Bereich durch einen alleeartigen Gehölzstreifen (Eichen und Birken mittleren bis höheren Alters) eingefasst.

Grundsätzlich geht jede Neuplanung mit einem Flächenverlust / einer Flächeninanspruchnahme einher. Der Bebauungsplan Nr. 88 führt überwiegend zu einer Bebauung im Bereich einer großen Ackerfläche, so dass im gesamten Plangebiet eine großflächige Veränderung der Flächennutzung und ein Flächenverbrauch stattfindet. Als Maßnahmen der Innenentwicklung entspricht die Planung den Zielsetzungen des BauGB eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB), wenn auch hier eine großflächige Planung im Innenstadtbereich realisiert werden kann. Auf Ebene der vorgelagerten 18. Flächennutzungsplanänderung hat in Selm ein Flächentausch stattgefunden. In zwei Teilbereichen wurden „Wohnbauflächen“ zurückgenommen und durch die Darstellung von „Fläche für die Landwirtschaft“ ersetzt, so dass unter Berücksichtigung der vorgelagerten Planungsebene die Flächenbilanz auf Gesamtstädtischer Ebene ausgeglichen ist.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sieht die Planung eine neue Realisierung von Wohnbebauung im Plangebiet vor, die zukünftig als schutzwürdige Nutzung, z. B. im Hinblick auf Lärmimmissionen, zu betrachten ist. Bereiche mit Freizeit- und Erholungsfunktion gehen durch die Planung nicht verloren, sondern werden durch neue Wegeverbindungen in Nord-Süd-Richtung sowie in Ost-West-Richtung zum „Auenpark Selmer Bach“ und öffentliche Grünflächen ergänzt bzw. aufgewertet. Das Lärmschutzgutachten (AFI 2020) kommt zu dem Ergebnis, dass ein Schutz der Außenwohnbereiche für die Plangebäude insbesondere in Nähe der B 236 notwendig ist. Zum

Schutz vor Verkehrslärm sind im gekennzeichneten Lärmpegelbereich III bis V passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, die im Bebauungsplan festgesetzt werden (s. Kap. 2.5). Konflikte an der umliegenden Bestands- und Planbebauung durch Immissionen aus Sport- oder Freizeitlärm entstehen nicht. Die Lichtimmissionsuntersuchung (PEUTZ CONSULT GMBH 2019) kommt zu dem Ergebnis zur Untersuchung der Beleuchtungsanlage der Sportplätze, dass an den geplanten, südlichen Wohnnutzungen die Richtwerte des Lichterlass NRW bzgl. Blendung überschritten werden können. Zur Lösung des Immissionskonfliktes soll durch Anbringung entsprechender Norm-Blendrahmen an den wohngebietszugewandten Flutlichtmasten 1, 2 und 4 eine mögliche Blendwirkung behoben werden. Im Hinblick auf die Altlastensituation (ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE 2019) kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass auch bei einer Aufnahme des Bodens im Rahmen von Erdarbeiten, keine Gefährdung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Mensch entsteht. Aus lufthygienischer Sicht ist eine Umsetzung der Planung unbedenklich (INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH 2020).

Auswirkungen auf die Biotopstrukturen im Plangebiet gehen von der Neuausweisung eines „Allgemeinen Wohngebietes“ sowie den Verkehrsflächen aus. Hier werden vorhandene Ackerflächen und kleinteilig im Bereich der Zufahrten randliche Gehölzstrukturen dauerhaft überprägt. Da überwiegend Ackerflächen mit einer geringen Wertigkeit durch die Planung beansprucht werden, ist dies nicht als erhebliche Auswirkung zu bewerten. Hinsichtlich der Fauna kommt die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und im Rahmen des Projektes zum „Auenpark Selmer Bach“ durchgeführten Artenschutzmaßnahmen, artenschutzrechtliche Konflikte mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden können und keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt werden.

Auf Ebene der vorgelagerten 18. Flächennutzungsplanänderung hat in Selm ein Flächentausch stattgefunden. Unter Berücksichtigung der vorgelagerten Planungsebene von dem Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ausgehen. Neuversiegelungen finden in einem Umfang von ca. 42.380 m² statt, so dass der Boden in diesen Bereichen dauerhaft überprägt wird. Böden, die verdichtet, versiegelt oder bebaut werden oder deren Bodenprofil nachteilig verändert wird, können ihre natürlichen Funktionen nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen. Da im Bereich der Neuversiegelungen die natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft verloren gehen, ist dies als erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut zu bewerten. Zur Verminderung von Auswirkungen wird festgesetzt, dass private Stellplätze, Zufahrten und Wege aus wasser- und luftdurchlässigen Materialien (z. B. Rasengittersteine, Fugenpflaster) herzustellen sind.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf das Grundwasser werden die neu zu versiegelnden Bereiche dauerhaft für eine Versickerung des Niederschlagswassers dem Naturhaushalt entzogen. Insgesamt werden zwei Wasserachsen angelegt. Zur Verminderung von Auswirkungen wird in den Bebauungsplan als Hinweis aufgenommen, dass innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes das Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist (ausgenommen sind WA 1.1a, WA 2.1, WA 3.1 und WA 4.1). Im Hinblick auf die Altlastensituation hat das ERDBAULABOR DR. FRITZ KRAUSE eine Bewertung der Ergebnisse der chemischen Untersuchungen im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden - Grundwasser vorgenommen (2019). Demnach ist eine Gefährdung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Grundwasser ist nicht abzuleiten.

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Situation können durch die Erhöhung des Bebauungsgrades ausgehen. Im vorliegenden Fall finden großflächige Versiegelungen bisher unversiegelter Bereiche statt, was mit Aufheizungstendenzen einhergehen wird. Aktuell tragen die Offenlandbereiche einer Kaltluftbildung im städtischen Bereich in Selm bei. Um diese Klimafunktion ausreichend im Planungsvorhaben zu berücksichtigen, erfolgt eine Festsetzung von Dachbegrünungen der neuen Gebäude. Gleichzeitig ist es sinnvoll Straßenräume und Stellplätze zu beschatten, um Aufheizungen zu vermeiden, und Baumpflanzungen zur Begrünung des Plangebietes vorzusehen. Der Bebauungsplan sieht entsprechende Baumpflanzungen in den Straßenräumen vor. Außerdem sind die Vorgartenbereiche zwischen Baugrenzen / Baulinien und Verkehrsflächen zu mindestens 50% wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen. Außerdem beinhaltet die Planung die Anlage von zwei Wasserachsen.

Das Landschaftsbild wird sich bei Durchführung der Planung von einer offenen Ackerfläche in bebautes städtisches Gebiet ändern. Da den Ackerflächen keine besondere Bedeutung hinsichtlich des Ortsbildes zukommt ist dies nicht als erhebliche Auswirkung zu bewerten. Die hochwertigen, gliedernden, belebenden und auch abschirmenden Gehölze entlang der B 236 können bei Durchführung der Planung nahezu vollständig erhalten werden, was als positiv zu bewerten ist.

Im Bereich des vermuteten Bodendenkmals wird das neue Wohngebiet realisiert, so dass Auswirkungen im Rahmen der geplanten Bautätigkeiten möglich sind. Gemäß der Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalen zur 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Selm ist eine archäologische Baubegleitung zur Dokumentation der Reste des Hofes durchzuführen. Gemäß der Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalen 12.11.2018 sind die archäologischen Untersuchungen im südlichen Bereich des Plangebietes mittels Baggersondagen abgeschlossen. Dabei wurden keine archäologisch relevanten Funde/Befunde festgestellt, d. h. der Verdacht auf Bodendenkmäler hat sich nicht bestätigt. Dementsprechend sind keine weiteren archäologischen Maßnahmen notwendig und der Bereich wird aus bodendenkmalpflegerischer Sicht zur Bebauung freigegeben.

In den Umweltbericht wird die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung integriert. Aus der Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand entsteht bei Umsetzung der Planung ein **Defizit von 12.553,6 Biotopwertpunkten**, welches über die vertragliche „Vereinbarung zum Management von Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung“ zwischen der Stadt Selm und dem Kreis Unna kompensiert werden soll.

Zusammenfassend gehen von dem Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ überwiegend keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter aus. Lediglich die Bodenversiegelungen im Bereich des neuen Wohngebietes sind unvermeidbar. Diesbezüglich ist jedoch zu berücksichtigen, dass im Rahmen der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Selm ein Flächentausch stattgefunden hat, so dass auf gesamtstädtischer Ebene von einer ausgeglichenen Flächenbilanz auszugehen ist.

4. Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetze, Richtlinien, Normen

BAUGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

BNATSCHG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

LNATSCHG NRW - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, ber. S. 214).

Fachliteratur und projektbezogene Literatur

AFI, ARNO FLÖRKE INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK UND UMWELTECHNIK 2020 - Lärmschutzgutachten für den B-Plan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“, Selm.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2004 - Regionalplan (Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Arnsberg - Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Dortmund / Kreis Unna / Hamm).

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, KAMPFMITTELBESEITIGUNGSDIENST WESTFALEN-LIPPE 2016 - Stellungnahme der Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Westfalen-Lippe vom 14.01.2016.

DAVIDS, TERFRÜCHTE + PARTNER (DTP); SCHULTEN STADT- UND RAUMENTWICKLUNG (SSR) 2014 - Integriertes Handlungskonzept Innenstadt Selm, Fortschreibung 2014, im Auftrag der Stadt Selm (Projekträger).

DAVIDS, TERFRÜCHTE + PARTNER (DTP) 2014 - Masterplan Selm, Integriertes Stadtentwicklungskonzept, im Auftrag der Stadt Selm (Projekträger).

DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK (DIFU) (HRSG.) 2011 - Klimaschutz in Kommunen - Praxisleitfaden.

ENERGIEAGENTUR.NRW 2011 - Planungsleitfaden 100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen.

ERDBAULABOR DR. F. KRAUSE 2019 - Gutachten Gefährdungsabschätzung, Realisierung des Wohngebietes BPlan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ Münsterlandstraße 59379 Selm (2019).

ERDBAULABOR DR. F. KRAUSE 2019 - Hydrogeologisches Gutachten Realisierung des Wohngebietes BPlan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ Münsterlandstraße 59379 Selm.

GERTEC GMBH INGENIEURGESELLSCHAFT 2019 - Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept für die Stadt Selm, Endbericht.

GEOLOGISCHER DIENST NRW 2004 - Karte der schutzwürdigen Böden in NRW.

HEINZ JAHNEN PFLÜGER 2019 - Wohnen am Auenpark, Städtebaulicher Entwurf.

HEINZ JAHNEN PFLÜGER 2019 - Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“, Vorentwurf der Planzeichnung.

KREIS UNNA 1991 - Landschaftsplan Nr. 3 - Raum Selm - angepasst Januar 2009.

KREIS UNNA, KOMMUNALVERBAND RUHRGEBIET 1993 - Klima- und Lufthygienegutachten für den Kreis Unna, Umweltbericht 9, Stadtgebiet Selm.

KREIS UNNA 2003 - Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) 2008 - Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) 2008 - Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW.

NTS INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2017 - Fachgutachten zum Artenschutz zu den Planungsleistungen für die ökologische Verbesserung des Selmer Baches im Innenbereich.

NTS INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2020 - Verkehrstechnische Untersuchung, Wohngebiet „Wohnen am Auenpark“ in Selm, äußere Erschließung.

PEUTZ CONSULT GMBH 2019 - Lichtimmissionsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ in Selm.

RWTH AACHEN UNIVERSITY 2017 - Projekt BESTKLIMA, Klima-Check in der Bauleitplanung, Checkliste Klimaschutz und Klimaanpassung.

INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH 2020 - Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ Lufthygienisches Fachgutachten.

STADT SELM 1997 - Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Selm.

STADT SELM 2019 - Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept für die Stadt Selm, Endbericht.

STADT SELM 2019 - Denkmalliste.

STADT SELM (HRSG.) 2013 - Lärmaktionsplan Stadt Selm - Abschlussbericht, Auftragnehmer NTS ING. GES. MBH DIPL.-ING. ROLF SUHRE.

UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND 2016 - Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) zur 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Selm, Regionale 2016 Projekt „Aktive Mitte“.

UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND 2017 - Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) und Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) zum Bebauungsplan Nr. 85 „Aktive Mitte - Campus“ der Stadt Selm.

UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND 2018 - Artenschutzprüfung Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) zum Bebauungsplan Nr. 88 „Wohnen am Auenpark“ der Stadt Selm.

Internetseiten

LANUV 2018 - Fachinformationssystem (FIS) und @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz mit Angaben über Schutzgebiete, Biotopkatasterflächen, Biotopverbundflächen, und Fundortkataster planungsrelevanter Arten, etc. (<http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>), Datenabfrage am 30.10.2018.

TIM-ONLINE 2018 - Topographisches Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen, des Landes NRW mit Angaben zur Bodenkarte und Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (<http://www.tim-online.nrw.de/tim-online/nutzung/index.html>), Datenabfrage am 30.10.2018.

UVO 2018 - NRW Umweltdaten vor Ort, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen mit Angaben zu Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten etc. (<http://www.uvo.nrw.de/>), Datenabfrage am 08.11.2018.

ELWAS 2018 - Fachinformationssystem „elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW“, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen mit Angaben zu Grundwasser und Oberflächengewässer, (<http://www.elwasweb.nrw.de>), Datenabfrage am 08.11.2018.

KREIS UNNA 2018 - GeoService des Kreis Unna mit Angaben zu Schutzgebieten, Landschaftsplan, Wasser und Boden (www.geoservice.kreis-unna.de), Datenabfrage am 08.11.2018.