

# Stadt Selm



Bebauungsplan Nr. 92  
„Erweiterung des Siedlungsbereiches Föhrenkamp“

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	10
3.4. Klimaschutz	11
4. Erforderlichkeit der Bauleitplanung	12
5. Planverfahren	13
6. Planungsrechtliche Situation und sonstige Planungen	13
6.1. Regionalplan	13
6.2. Landschaftsplan	14
6.3. Flächennutzungsplan	16
6.4. Masterplan	17
6.5. Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept der Stadt Selm	18
7. Bestandsbeschreibung	19
7.1. Städtebauliche Einbindung und bestehende Nutzung	19
7.2. Verkehrliche Erschließung	19
7.3. Ver- und Entsorgung	19
7.4. Topographie	20
7.5. Boden / Hydrogeologie	20
7.6. Schall	21
8. Bebauungs-, Erschließungs-, Freiraum- und Energiekonzept	22
8.1. Leitidee und Bebauungskonzept	22
8.2. Erschließungskonzept	24
8.2.1. Erschließung	24
8.2.2. Ver- und Entsorgung	25
8.2.3. Entwässerung	25
8.1. Freiraum- und Grünkonzept	26
8.2. Energiekonzept	26
9. Planinhalte	28
9.1. Gliederung nach § 30 BauGB	28
9.2. Art der baulichen Nutzung	28
9.2.1. Allgemeines Wohngebiet (WA 1 und WA 2)	28
9.3. Maß der baulichen Nutzung	29
9.3.1. Grundflächenzahl (GRZ)	29
9.3.2. Höhe der baulichen Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse und maximale Gebäudehöhen	30
9.4. Maximale Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude	31
9.5. Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen	32
9.5.1. Bauweise	32

9.5.2.	Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen	32
9.6.	Stellplätze, Garagen, Carports, Tiefgaragen und Nebenanlagen	33
9.6.1.	Oberirdische Stellplätze, Garagen und Carports	33
9.6.2.	Tiefgaragen	34
9.6.3.	Nebenanlagen Vorgärten	34
9.7.	Öffentliche Verkehrsflächen	35
9.7.1.	Straßenverkehrsflächen	35
9.7.2.	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich	35
9.7.3.	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg	35
9.8.	Fläche für Versorgungsanlagen	36
9.9.	Öffentliche Grünfläche	36
9.9.1.	Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken	36
9.9.2.	Öffentliche Grünflächen Zweckbestimmungen: Parkanlage und Retentionsmulde	36
9.9.3.	Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung: Baumreihe	36
9.10.	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	37
9.10.1.	Einzelbäume	37
9.10.2.	Intensiv- und Extensivgrünland	37
9.10.3.	Stellplätze, Zufahrten und Wege	38
9.10.4.	Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen	38
9.11.	Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme- Kopplung	38
9.12.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen	41
9.12.1.	Dachbegrünung	41
9.12.2.	Tiefgaragenbegrünung	42
9.12.3.	Baumreihe Haus-Berge-Straße	43
9.12.4.	Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung: Baumreihe	43
9.12.5.	Straßenbäume	43
9.12.6.	Pflanzbeete	44
9.12.7.	Vorgärten	44
10.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	45
10.1.	Fassaden	45
10.1.1.	Fassaden mit Ziegel	45
10.1.2.	Fassaden ohne Ziegel	46
10.2.	Einfriedungen	46
10.2.1.	Heckenanpflanzungen Vorgärten	46
10.2.2.	Heckenanpflanzungen an Verkehrsflächen und Öffentlichen Grünflächen	46
10.2.3.	Heckenanpflanzungen zur Eingrünung oberirdischer Stellplätze	47
10.3.	Nebenanlagen	47
11.	Nachrichtliche Übernahme	47
12.	Hinweise	48

13. Denkmalschutz	50
14. Kompensationsmaßnahmen Natur und Landschaft	51
15. Artenschutz	52
16. Hochwasserschutz	53
17. Städtebauliche Kenndaten	55
18. Kosten	55
19. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	55
20. Gutachten und sonstige Unterlagen	56

## TEIL B: Umweltbericht



Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Flurstück 3465 der Flur 9 Gemarkung Selm und das Flurstück 92 sowie das Flurstück 64 teilweise der Flur 11 Gemarkung Bork.

Die Gesamtfläche beträgt ca. 2,2 ha.

### **3. Anlass der Planung und Ziele**

#### **3.1. Planungsanlass und Erfordernis**

##### **Anlass**

In dem Siedlungsbereich südlich der Ortslage Selm prägt die 1920 bis 1925 erbaute Fahrenkampsiedlung mit ehemaligen Bergarbeiterwohnungen das Ortsbild. Mehrere Erweiterungen folgten in den anschließenden Jahrzehnten, die letzte Baulandentwicklung ab 2005 mit der Straße „Breede“ und den zugehörigen Stichwegen.

Um der stetigen Nachfrage nach Wohnbauland nachzukommen, sollen in dieser Ortslage Flächen für eine weitere Eigenentwicklung ausgewiesen werden. Dies soll mit einer Arrondierung der Ortslage im südöstlichen Bereich erfolgen.

Der Bedarf an Grundstücken für den Wohnungsbau hält in Selm seit mehreren Jahren unvermindert an. Die große Nachfrage sowie ein Fehlbedarf an Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau, insbesondere im Segment der Eigentumswohnungen, wurden auch von den örtlichen Vertretern der Wohnungswirtschaft gegenüber der Stadt bestätigt. Zwar muss hierbei berücksichtigt werden, dass sich seit Anfang des Jahres die Rahmenbedingungen bzw. die Situation für Bauherren und die Baubranche aufgrund der steigenden Baukosten und Energiepreise, der steigenden Zinsen sowie der Personal- und Materialknappheit verändert haben. Gleichwohl wird auch weiterhin von einer stetigen Nachfrage nach Grundstücken ausgegangen.

Um auch der mittelfristig zu erwartenden Nachfrage ein entsprechendes Angebot gegenüberstellen zu können, müssen in Anbetracht der Entwicklungszeiträume für Baugebiete bereits heute die notwendigen Schritte vorbereitet werden. Hierzu gehört insbesondere die Aufstellung von vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplänen. Demzufolge soll mit der parallel aufgestellten 23. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie mit dem vorliegenden Bebauungsplan die Erweiterung des Siedlungsbereiches Fahrenkamp vorbereitet werden.

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 präsent Thema für die Stadt Selm, die jedoch bestrebt ist, diesem Wandel durch gesamtstrategische stadtpolitische Überlegungen entgegenzuwirken. Auf diese Weise soll die vorhandene Infrastruktur auf lange Sicht gestärkt werden.

Trotz des prognostizierten Rückgangs der Bevölkerung ist bei der durchschnittlichen Bevölkerungsentwicklung in den Jahren 2018 bis 2021 kein Rückgang zu verzeichnen (s. Selm Wohnungsmarktprofil NRW.BANK 2022, S. 22).

In Kombination mit einer seit 2013 konstant steigenden Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten am Wohnort (durchschnittliche jährliche Entwicklung seit 10 Jahren 1,6 %, ebd., S. 37) hat dies, unabhängig vom prognostizierten Rückgang der Bevölkerung, eine rege Nachfrage nach Baugrundstücken, in erster Linie nach Eigenheimen, zur Folge. Von Seiten der Wohnungswirtschaft wird zudem auch eine Nachfrage nach Geschosswohnungen bestätigt.

Um auf die stetige Nachfrage zu reagieren und einen zentralen und aktiven Beitrag zur Sicherung der Daseinsvorsorge zu leisten, soll neuer Wohnraum zur Deckung der

aktuellen, ortsteilspezifischen Nachfrage im Bereich der Föhrenkampsiedlung entwickelt werden, welcher auf die vorhandene Infrastruktur ausgerichtet ist.

In Anbetracht der Entwicklungszeiträume für Baugebiete sollen mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes die erforderlichen Schritte vorbereitet werden.

### **Bedarf und Potenziale**

Im aktuellen Wohnungsmarktbericht NRW 2022 wird dargelegt, dass im Jahr 2021 die Bevölkerungszahl in NRW marginal rückläufig (-0,01%) ist. Die im März 2022 erschienene Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW prognostiziert bis 2030 einen weiteren leichten Bevölkerungsrückgang um 0,2 Prozent. Der Krieg in der Ukraine und die damit einhergehenden Fluchtbewegungen konnten allerdings in die Bevölkerungsvorausberechnung noch keinen Eingang finden. Die Fluchtbewegung aus der Ukraine hat die Situation jedoch völlig verändert: Allein in Nordrhein-Westfalen erfassten die Ausländerbehörden bis September 2022 über 200.000 ukrainische Flüchtlinge. Wie stark dies die Wohnungsnachfrage verändert, ist aber noch nicht einzuschätzen.

Insbesondere infolge der angespannten Wohnungsmarktlage haben sich inzwischen die Trends der Binnenwanderung umgekehrt: Fast alle Zentren der Stadtregionen verloren wie schon in den Vorjahren Einwohner an das übrige Nordrhein-Westfalen, in erster Linie an die Umlandregionen. Auffällig ist, dass in manchen Regionen auch schon Teile des ersten Umlandrings Verluste verbuchten – etwa um das nördliche Münster, Aachen und Siegen.

Der ländliche Raum hat nach einem Auf und Ab insgesamt jedoch wieder den Bevölkerungsstand zu Beginn des Jahrzehnts erreicht und verzeichnet im Jahr 2021 in Selm eine konstante durchschnittliche jährliche Entwicklung der Bevölkerung mit ca. 0,1 % pro Jahr.

Nach der aktuellen Haushaltemodellrechnung von IT.NRW (Landesbetrieb IT.NRW Statistik und IT-Dienstleistungen) wird die Zahl der Privathaushalte bis zum Jahr 2035 konstant bleiben und bis 2045 leicht um 0,6 Prozent steigen.

Im Rahmen des Wohnungsmarkbarometers befragt die NRW.BANK seit 1995 jedes Jahr Fachleute aus unterschiedlichen Akteursgruppen rund um den Wohnungsmarkt (aus Wohnungs- und Bauwirtschaft, aus Kommunalverwaltungen und Kreditinstituten sowie aus Wissenschaft und Interessenverbänden). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Corona-Pandemie die Bedeutung des Wohnens und damit auch des Wohneigentums weiter verstärkt hat. Zudem konnte ein höherer Stellenwert von privaten Freiflächen (Balkon, Garten etc.) und wohnungsnahen Grünflächen konstatiert werden. Dies trägt u.a. zu der gestiegenen Nachfrage nach Wohneigentum bei.

Nach Aussage des aktuellen Wohnungsmarktprofils (Selm Wohnungsmarktprofil 2022, NRW.Bank) für die Stadt Selm ist die Entwicklung des Wohnungsbestandes bei reinen Wohngebäuden (Ein- und Zweifamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser) im Verhältnis von 2012 bis 2021 gleichbleibend leicht angestiegen. Dabei ist etwas mehr als die Hälfte der Wohnungen in Mehrfamilienhäusern zu finden.

Das Wohnungsmarktprofil zeigt, dass bei der durchschnittlichen Bevölkerungsentwicklung in den Jahren 2018 bis 2021 in Selm kein Rückgang zu verzeichnen ist.

Bei den Wanderungsbewegungen 2021 ist z. B. ein deutlicher Zuwachs bei den Zugezogenen in der Altersklasse 25 bis unter 45 Jahre (Familiengründer/ Eigenheim) sowie bei den unter 18-Jährigen zu verzeichnen. Dieser Zuwachs übersteigt auch deutlich die Anzahl der Fortgezogenen. In den Altersklassen der 45- bis über 75-Jährigen und älter (Konsolidierung, „junge Alte“, „Empty Nester“, Senioren) übersteigt die Zahl der Zugezogenen immer noch, wenn auch nicht so viel, die Anzahl der Fortgezogenen.

Darüber hinaus liegt die von der GfK (größtes deutsches Marktforschungsinstitut) berechnete Kaufkraft für die Stadt Selm mit 110% über dem landesweiten Durchschnitt. Diese Kaufkraft ist das durchschnittliche jährliche Nettoeinkommen pro Haushalt.

Die statistischen Aussagen der NRW.Bank decken sich mit der in der Stadt Selm vorzufindenden ungebrochenen Nachfrage nach Wohnbauland.

Der vorliegende Standort ist insbesondere durch seine gute fußläufige Anbindung an den Versorgungsbereich des Hauptzentrums von Selm, mit seinem hervorragenden Angebot an öffentlichen und privaten Einrichtungen der Daseinsvorsorge, für eine Wohnnutzung sehr gut geeignet. Durch die Schaffung von attraktivem Wohnraum und Baugrundstücken in der Nähe zu sozialen Infrastruktureinrichtungen in der Ortslage 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 seniorengerechten Wohnungen, Mehrgenerationen-Wohnen und neuen innovativen Wohnformen für eine weitere Entwicklung von Wohnbauflächen.

Die Grundstücke in den in der jüngeren Vergangenheit entwickelten Neubaugebieten „Wohnquartier am Friedhof“ in Bork und „Am Kreuzkamp-West“ in Selm waren innerhalb kurzer Zeit veräußert. Derzeit stehen die Grundstücke des Neubaugebietes „Wohnen am Auenpark“ in Selm und „Wohnquartier Neuenkamp“ in Bork zur Verfügung. Aber auch hier sind Grundstücke teilweise reserviert bzw. sogar bereits notariell beurkundet.

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 Baugebiets 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 soll im Plangebiet neben Wohnbauflächen für junge Familien auch die Errichtung für barrierefreie und altengerechte Wohnungen, für Geschosswohnungen sowie innovative zukunftsweisende Wohnformen möglich sein.

Bestehende Bauformen bzw. Baulücken im Innenbereich Selms sind für den o.g. Bedarf oftmals nicht geeignet. In der Regel ist hier die Flächengröße nicht ausreichend bzw. ist eine Flächenverfügbarkeit bzw. Verkaufsbereitschaft der Eigentümer nicht gegeben und folglich mit den angestrebten Nutzungen eine Nachverdichtung nur sehr eingeschränkt bis gar nicht zu erreichen. Zudem ist in den letzten Jahren in zentralen Lagen zu beobachten, dass Gebäude mit schlechter Bausubstanz, die nicht mehr den aktuellen Bedürfnissen entsprechen oder für die es aktuell und in absehbarer Zeit keine Verwendung mehr gibt, abgerissen werden und an deren Stelle ein Angebot an zeitgemäßem Wohnraum entsteht bzw. eine gewerbliche Nutzung folgt. Des Weiteren werden von Investoren gezielt erhaltenswerte Gebäude instandgesetzt und modernisiert.

Ein mögliches Innenentwicklungspotential wäre die Wiedernutzbarmachung von Brachflächen (Gewerbebrachen, Konversionsflächen) im Siedlungsbereich. Aber auch hier hat sich bei einem Abgleich mit verschiedenen Kartengrundlagen und Kenntnissen der Örtlichkeit gezeigt, dass es im Stadtgebiet keine Gewerbe- oder sonstigen Brachen gibt, die für eine Wohnnutzung geeignet wären.

Die Möglichkeiten der Baulandgewinnung durch Nachverdichtung werden darüber hinaus über Bauleitplanung oder im Rahmen des § 34 BauGB an mehreren Stellen im Stadtgebiet bereits genutzt bzw. sind in Planung.

Neben der vorrangigen Entwicklung von neuem Wohnraum in zentrumsnahen Innenbereichslagen wie z. B. die nicht mehr erforderlichen Flächen für die Friedhofserweiterung in Bork, gibt es, wie unter Kap. 3.1 dargelegt, künftig einen Bedarf an neuem Wohnraum, der darüber hinaus auf weiteren Flächen gedeckt werden muss. Daher erachtet die Stadt Selm es für erforderlich, in angemessenem Maße auch Freiraum (landwirtschaftlich genutzte Flächen) als städtebaulich sinnvolle Arrondierung des Siedlungsgebietes für eine Wohnbauentwicklung in Anspruch zu nehmen. Bei dem geplanten Wohngebiet handelt es sich um eine angemessene Ergänzung und Erweiterung der bestehenden Wohngebietsstrukturen als Arrondierung des vorhandenen Siedlungskörpers.

Die Randlagen Selms mit ihren kleinstädtischen bzw. dörflichen Strukturen, mit attraktivem Wohnumfeld und hoher Identität sind mit ihrer Nähe zum Ruhrgebiet und im Übergang zum landschaftlich reizvollen Münsterland kennzeichnend für die Wohnqualität in Selm.

Der Standort bietet eine ruhige Wohnlage mit Anschluss an ein attraktives landschaftliches Umfeld mit Gewässern (Herbach, Selmer Bach, Paßbach, Mühlenbach), dem Josef-Lüffe-Park sowie weiteren Waldbereichen. Der Bereich Fährenkamp ist eng an die Ortslage Selm mit ihren fußläufig erreichbaren, bestehenden Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen angebunden. Er bietet außerdem eine günstige Anbindung an überörtliche Verkehrsverbindungen (B 236).

Diese Konzeption stimmt mit den planerischen Zielsetzungen der Stadt Selm im Hinblick auf die Bereitstellung von Wohnbauflächen in diesem Siedlungsteil überein und ist geeignet, eine bedarfsgerechte Wohnbauentwicklung voranzutreiben.

Die Nutzung der an den Siedlungskörper angrenzenden, bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen entspricht dem Gebot eines nachhaltigen, flächensparenden Städtebaus.

Durch die vorgesehene Arrondierung des Siedlungsbereiches Fahrenkamp werden Freiflächen im Siedlungskontext in Anspruch genommen, einer Zersiedelung des Landschaftsraumes entgegengewirkt und auf diese Weise ein Beitrag zu einer „Stadt der kurzen Wege“ geleistet.

Mit der parallel aufgestellten 23. Änderung des Flächennutzungsplanes (Teilbereich 1) sollen neue Wohnbauflächen planungsrechtlich vorbereitet werden. Im Gegenzug sollen alle Wohnbauflächenreserven im Siedlungsbereich Fahrenkamp zurückgenommen werden (s. Kap. 2 und 6.3). In Teilen werden hier auch wieder Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Im Hinblick auf die o.g. vorgesehene Änderung wurde bereits 2019 zur Anpassung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gemäß § 34 Abs. 1 Landesplanungsgesetz (LPIG NRW) eine landesplanerische Anfrage beim Regionalverband Ruhr gestellt. Die Anpassung der parallel aufgestellten 23. Änderung des Flächennutzungsplanes an die derzeit geltenden Ziele der Raumordnung und Landesplanung wurden seitens des Regionalverbandes Ruhr mit Schreiben vom 19.11.2019 bestätigt. Darüber hinaus bestehen auch hinsichtlich der in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung keine Bedenken (s. Kap. 6.1).

Zwar wird innerhalb des geplanten Wohngebietes der Versiegelungsgrad zunehmen, allerdings werden die Böden heute bereits intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind durch Bearbeitung und Düngung etc. vorbelastet.

Im Rahmen der parallel aufgestellten Flächennutzungsplanänderung sowie des Bebauungsplanes Nr. 92 werden eine Umweltprüfung durchgeführt sowie Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen definiert, damit durch die auf diese Weise vorbereiteten Eingriffe nach Umsetzung der Maßnahmen 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 ca. 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 parallel aufgestellten 23. Änderung des Flächennutzungsplanes von einer überwiegend ausgeglichenen Flächenbilanz auf gesamtstädtischer Ebene auszugehen.

### **3.3. Planungsziele**

Die Ausweisung des neuen Baugebietes 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 Arrondierung des Siedlungsbereiches und dem damit einhergehenden geringeren Bedarf der Zuweisung an weiteren Flächen im Außenbereich,
- 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 Baugebietes ist damit ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Wohnraum- und Daseinsversorgung. Auf Basis der erstellten städtebaulichen Planung wird eine entsprechende Bau- und Freiraumstruktur planungsrechtlich definiert.

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

- die Schaffung eines qualitätvollen und unverwechselbaren Quartiers als Arrondierung der Ortslage Fährenkamp,
- die Gestaltung von hochwertigen öffentlichen Räumen mit hohem Aufenthaltscharakter,
- die konsequente Vernetzung der Neubebauung für Fußgänger und Radfahrer mit der umliegenden Siedlungsstruktur und dem angrenzenden Freiraum,
- die Bestimmung 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 Quartiers für gemeinsames Wohnen.

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 Baugebiet 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 Freifläche wird neuer Wohnraum im Ortsteil Selm geschaffen, der durch seine Nähe zum Hauptzentrum Selm einen Beitrag zur „Stadt der kurzen Wege“ und somit einer kompakten Stadt leistet, die bestehende Infrastruktur in Selm stärkt und folglich dem Klimaschutz Rechnung trägt.

Des Weiteren werden in diesem Bebauungsplan Festsetzungen zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, zur Dachbegrünung, zum Versiegelungsgrad der Vorgärten sowie zur Bepflanzung des Quartiers getroffen.

Um den Vorgaben des Landschaftsplanes zu entsprechen, wird entlang der Luisenstraße und der Haus-Berge-Straße gemäß Landschaftsplan die Anpflanzung einer Baumreihe (s. Kap. 6.2) festgesetzt. Die vorgesehenen Baumbeste sind mit einer Mindestgröße festgesetzt, sodass auch hier Retentionsflächen entstehen. Um einen weiteren Beitrag zur Klimaanpassung zu leisten sowie steigende Niederschlagsmengen zu berücksichtigen, sind Festsetzungen zur Herstellung von überwiegend hellen Fassaden vorgesehen und im Nordosten im Bereich des Worthbaches (s. Kap. 8) begrünte Retentionsmulden geplant.

Grundsätzlich ist im Plangebiet das Prinzip einer wassersensiblen Stadt (Schwammstadt) vorgesehen. Dieses Prinzip basiert auf der Idee, möglichst viel anfallendes Niederschlagswasser vor Ort aufzunehmen und zu speichern, anstatt es lediglich zu kanalisieren und abzuleiten. Der Klimawandel wird das Problem des Hitzestresses in Großstädten weiter verschärfen. Neben zunehmenden Starkniederschlägen werden auch lange Hitzeperioden eine Herausforderung für die Siedlungswasserwirtschaft werden. Die Schwammstadt bildet den natürlichen Wasserkreislauf nach, erhöht die lokale Verdunstung und fördert somit in dicht besiedelten Gebieten eine erhöhte Verdunstungskühlung.

Darüber hinaus wird eine Bauherrenbroschüre entwickelt, welche Ausführungen zur Dachausrichtung für einen optimalen Ertrag solarer Strahlungsenergie enthält, Informationen zu energetischen und klimatischen Vorteilen weiterer Maßnahmen wie gute Gebäudedämmung, helle Fassadenfarben sowie Baumpflanzungen zur Verschattung auf den privaten Grundstücken. Diese Broschüre wird den künftigen Eigentümern und Bauherren als Empfehlung an die Hand gegeben.

Im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens wurde zudem ein Energiekonzept für das geplante Wohnquartier erarbeitet. Im Zuge des Energiekonzeptes wurde der städtebauliche Entwurf im Hinblick auf energetische Gesichtspunkte beurteilt, die Energiebedarfe des Baugebietes ermittelt und mögliche Versorgungsoptionen verglichen, mögliche Versorgungsvarianten eingehend beschrieben und eine Versorgungsvariante empfohlen (s. Kap. 8.2).

#### **4.      Erforderlichkeit der Bauleitplanung**

Bevor das Bauvorhaben „Erweiterung des Siedlungsbereiches Fährenkamp“ umgesetzt werden kann, sind hierzu die erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen durch die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung zu schaffen.

Auf Basis einer ausführlichen Analyse der örtlichen Gegebenheiten sowie der Prüfung verschiedener Entwurfsansätze wurde ein städtebauliches Gesamtkonzept (s. Kap. 8) entwickelt, welches der parallel aufgestellten 23. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie diesem Bebauungsplan zugrunde liegt.

Für das Plangebiet wurde in der Vergangenheit bisher 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 der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren sowie dieses Bebauungsplanes erforderlich.

Um den Zielen des in Aufstellung befindlichen Regionalplanes Ruhr für eine bedarfsgerechte Entwicklung der Eigenentwicklungsortlagen (s. Kap. 6.1) zu entsprechen, soll das Plangebiet in zwei Bauabschnitten entwickelt werden. Für den 1. Bauabschnitt wird der Bebauungsplan Nr. 92 aufgestellt. Der parallel aufgestellte Flächennutzungsplan wird im Vorgriff auf die vorgesehene Gesamtentwicklung der Fläche für die Flächen des 1. und 2. Bauabschnittes geändert.

## 5. Planverfahren

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Erweiterung des Siedlungsgebietes Fährenkamp“ in Selm erfolgt im Regelverfahren gemäß § 2 BauGB inklusive der Erstellung eines Umweltberichtes, der gesonderter Teil dieser Begründung ist.

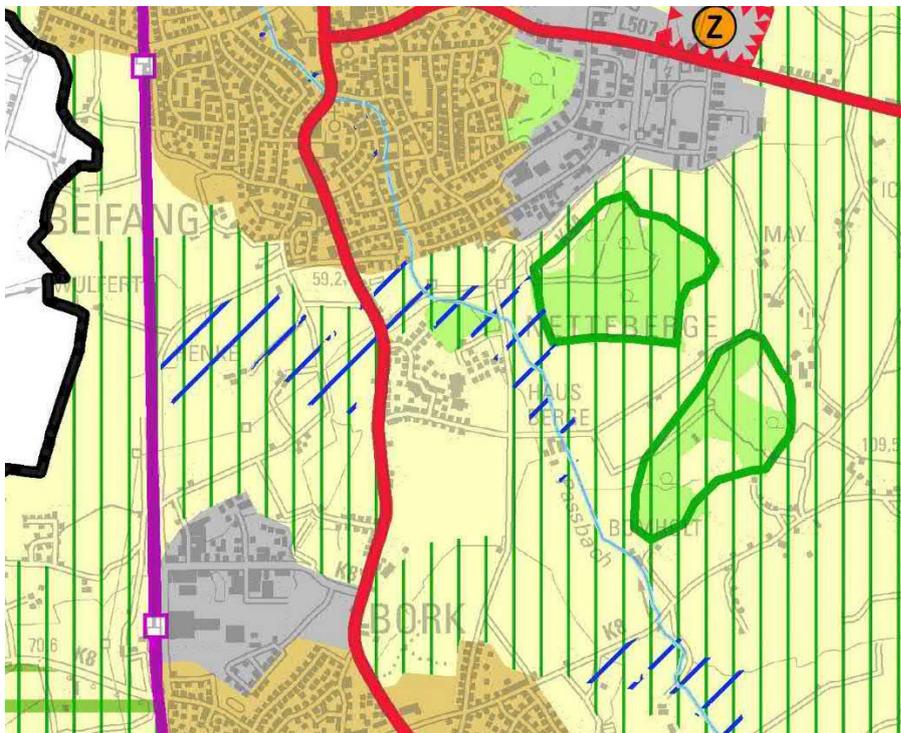
## 6. Planungsrechtliche Situation und sonstige Planungen

### 6.1. Regionalplan

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Ruhr (RVR) hat am 06.07.2018 den Erarbeitungsbeschluss zum Regionalplan Ruhr gefasst. Das Verfahren zur Aufstellung des Regionalplans Ruhr endete durch den am 10.11.2023 erfolgten Feststellungsbeschluss. Mit der Bekanntmachung/Veröffentlichung im Gesetz- und Verordnungsblatt Nordrhein-Westfalen am 28. Februar 2024 ist der Regionalplan Ruhr offiziell in Kraft getreten.

Der Regionalplan Ruhr stellt das Plangebiet sowie die gesamte Ortslage Fährenkamp als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ dar. Östlich des Plangebietes werden darüber hinaus die Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche mit der Darstellung „Überschwemmungsbereiche“ überlagert. Nördlich der Ortslage wird der Josef-Lüffe-Park als Waldbereich dargestellt. Die westlich verlaufende B 236 wird als „Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“ dargestellt.



Regionalplan Ruhr (Stand Februar 2024)

Gemäß Ziel 2-3 LEP NRW hat sich die Siedlungsentwicklung der Gemeinden innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche zu vollziehen. Am 23.07.2019 wurde die Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan im Gesetz- und Verordnungsblatt veröffentlicht. Das hier neu eingefügte

Ziel 2-4 LEP NRW (Entwicklung der Ortsteile im Freiraum) ermöglicht in den im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Ortsteilen unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Landschaftsentwicklung und des Erhalts der landwirtschaftlichen Nutzfläche eine bedarfsgerechte, an die vorhandene Infrastruktur angepasste Siedlungsentwicklung. Im Teil D Erläuterungskarten, wird die Siedlungsfläche Fahrenkamp als sogenannte Eigenentwicklungsortlage (EWO) ausgewiesen. Grundsatz 1.1-2 des Regionalplans Ruhr sieht die Beschränkung der Siedlungsentwicklung auf die festgelegten Siedlungsbereiche und die in Erläuterungskarte 1 dargestellten Eigenentwicklungsortlagen vor. Demnach ist eine Siedlungsentwicklung im Bereich Fahrenkamp grundsätzlich möglich, sofern diese auf den Bedarf der ortslagenansässigen Bevölkerung und der vorhandenen Infrastruktur sowie der Landschaftsentwicklung und des Erhalts der landwirtschaftlichen Nutzfläche ausgerichtet ist. Im Sinne des o.g. LEP-Ziels sind demnach in diesen Ortslagen auch Angebotsplanungen von Bauflächen und Baugebieten für einen mittel- bis langfristigen Planungshorizont möglich.

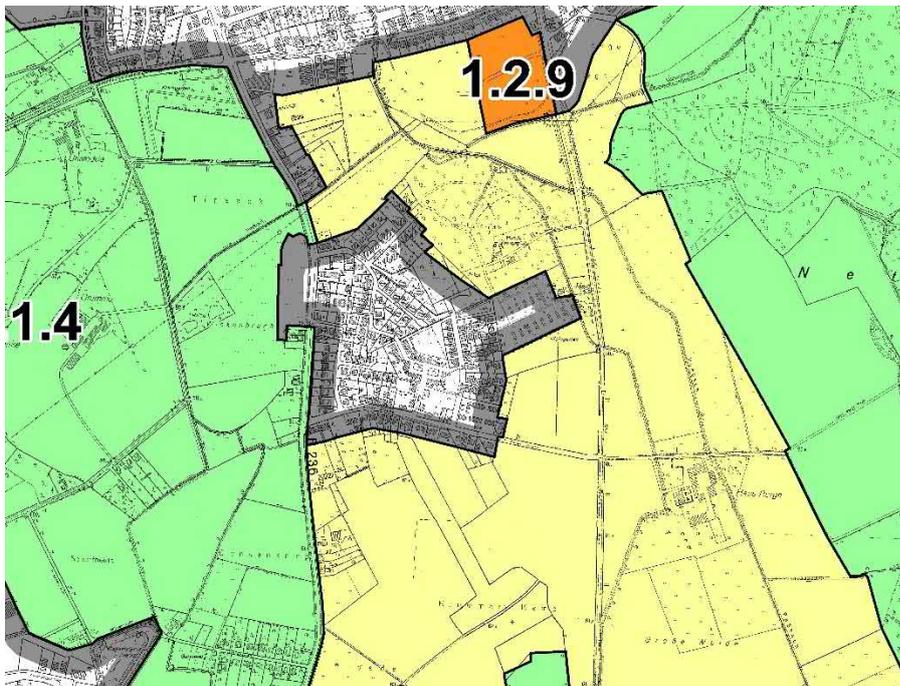
Wie in Kapitel 3 dargelegt, besteht die Notwendigkeit, die Ortslage Fahrenkamp entsprechend dem Bedarf sinnvoll zu erweitern. Um der Abhängigkeit von der aktuellen, ortsteilspezifischen Nachfrage zu genügen, ist eine abschnittsweise Entwicklung des Plangebietes vorgesehen. Mit der vorliegenden Planung kann eine Sicherung von Bauflächen langfristig gewährleistet werden, welche insbesondere an die vorhandene Infrastruktur in fußläufiger Entfernung angepasst ist. Darüber hinaus werden im Gegenzug zu der Neuausweisung in der Ortslage Fahrenkamp nicht umsetzbare Wohnbauflächen zurückgenommen.

Die geplanten Darstellungen der parallel aufgestellten 23. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. die geplanten Festsetzungen dieses Bebauungsplanes Nr. 92, überwiegend als Wohnbaufläche bzw. als Allgemeines Wohngebiet, entsprechen den Zielen der Regionalplanung. Wie in Kapitel 3.2 bereits erwähnt, wurde seitens des Regionalverbandes Ruhr die Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bestätigt.

## **6.2. Landschaftsplan**

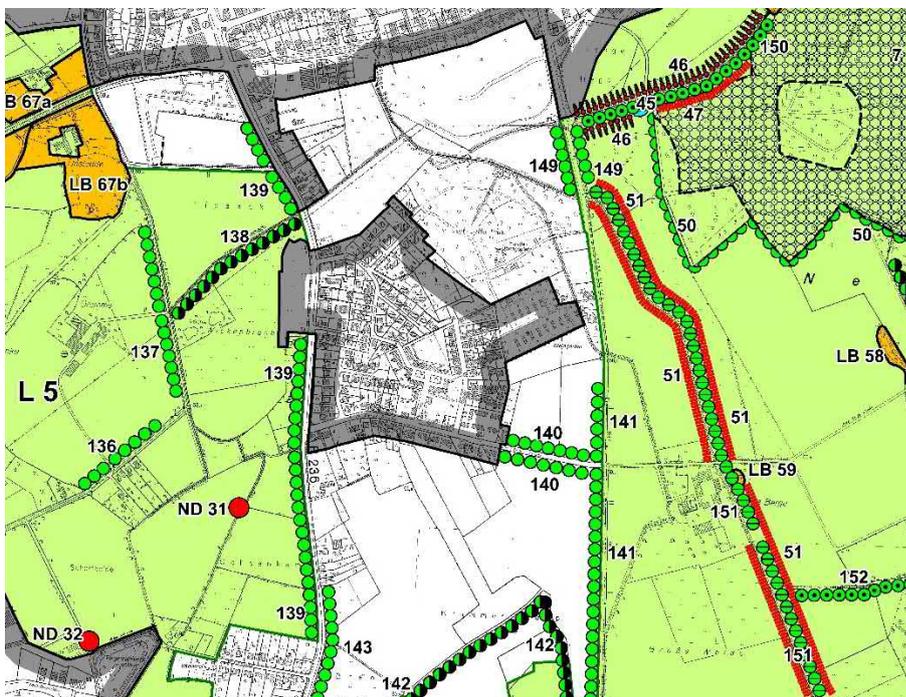
Das Plangebiet befindet sich im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 3 – Raum Selm – des Kreises Unna.

Die Entwicklungszielkarte des Landschaftsplanes definiert für die Flächen im Plangebiet das Entwicklungsziel „Anreicherung“ (Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen).



Landschaftsplan Nr. 3 Selm - Entwicklungszielkarte

In der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes sind beidseitig entlang der Haus-Berge-Straße und zwischen der Luisenstraße und dem Siedlungsrand die „Anlage einer Baumreihe“ festgesetzt. Gemäß den Festsetzungen soll die Länge ca. 200 m betragen. Die Baumpflanzungen dienen der Betonung der Linienführung und der Einbindung des Straßenbauwerks in die Landschaft.



Landschaftsplan Nr. 3 Selm - Festsetzungskarte

Im Bebauungsplan Nr. 92 wird entsprechend der Vorgaben des Landschaftsplanes entlang der Haus-Berge-Straße und der Luisenstraße die Anlage von Baumreihen festgesetzt. Den Festsetzungen des Landschaftsplanes wird somit entsprochen.

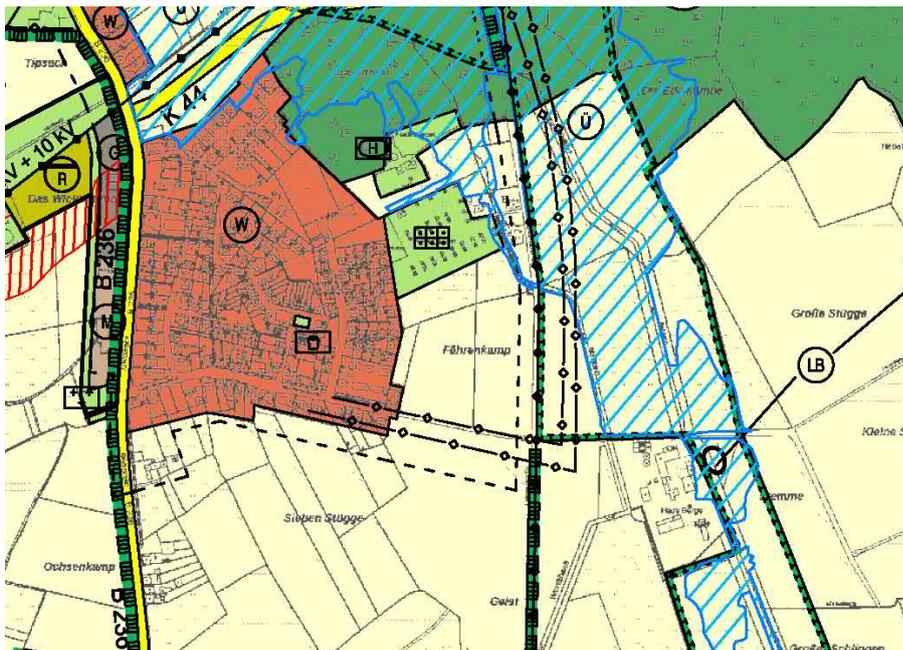
### 6.3. Flächennutzungsplan

#### Wirksamer Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (2018) stellt die Flächen im Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Im nordöstlichen Bereich ist entlang des Worthbaches ein gesetzliches Überschwemmungsgebiet (2015) dargestellt.

In der Haus-Berge-Straße ist eine unterirdische Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitung dargestellt.

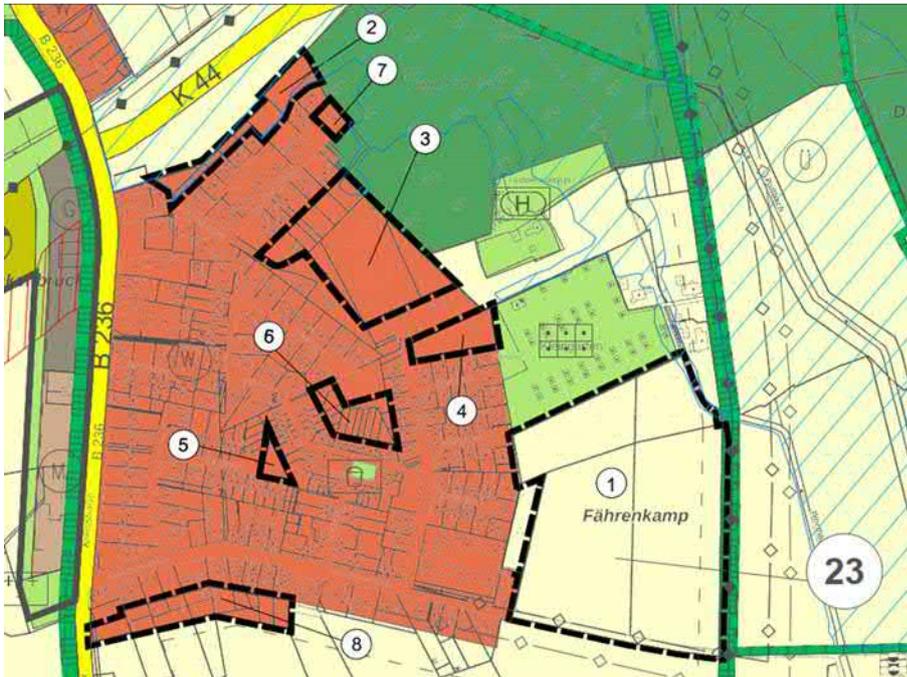
Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes entsprechen damit nicht der geplanten Ausweisung eines Wohngebietes. Aufgrund dessen soll mit der parallel aufgestellten 23. Änderung der Flächennutzungsplan geändert werden.



Wirksamer Flächennutzungsplan (2018)

#### Rücknahme Wohnbauflächen und Darstellung der 23. Änderung

Im Gegensatz zu der Neuausweisung der Wohnbauflächen im geplanten Gesamtgebiet sollen, soweit es möglich ist, alle nicht beanspruchten Wohnbauflächenreserven in der Eigenentwicklungsortsfläche Fahrenkamp zurückgenommen werden. Dementsprechend werden 7 Teilflächen (Nr. 2 - 8) im Rahmen der parallel aufgestellten 23. Änderung des Flächennutzungsplanes aus den Wohnbauflächen herausgenommen. Die zurückzunehmenden Wohnbauflächen weisen eine Gesamtfläche von ca. 2,32 ha auf.



23. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Geltungsbereichen (2018)

Vor dem Hintergrund der Rücknahme der o.g. Wohnbauflächen und einer sich am ortsteilspezifischen Bedarf orientierenden, abschnittsweisen Entwicklung des geplanten Wohngebietes wurde bereits 2019 die Anpassung der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes an die derzeit geltenden Ziele der Raumordnung und Landesplanung seitens des Regionalverbandes Ruhr bestätigt. Darüber hinaus bestehen auch hinsichtlich der in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung keine Bedenken (s. Kap. 3.2).

Demzufolge ist nach der parallel aufgestellten 23. Änderung des Flächennutzungsplanes der Bebauungsplan Nr. 92 gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

#### 6.4. Masterplan

Der Masterplan Selm 2014 wurde vom Rat der Stadt Selm am 03.04.2014 als integriertes Stadtentwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen und ist somit zu berücksichtigen.

Der zum Worthbach im nordöstlichen Bereich des Plangebietes parallel verlaufende Passbach ist Teil des Gewässers Selmer Bach, welcher wiederum Teil des Stever Systems ist. Für den Selmer Bach liegt ein Gewässerentwicklungskonzept (2012) zur Verbesserung der Gewässerökomorphologie auf gesamtstädtischer Ebene vor. Die Entwicklungsstrategie des Masterplans sieht für den Selmer Bach eine Ausbildung zum zentralen Freiraum- und Wegekorrridor Selms vor. Als wesentliche Ziele wurden hierfür formuliert:

- Schaffung einer attraktiven Stadtteilverbindung zwischen Schloss Cappenberg und Seepark Ternsche (nordwestlich von Selm) für Radfahrer und Fußgänger,
- Qualifizierung von Freiräumen am Bach und
- Einbindung Selms in das regionale und überregionale freizeittouristische Routennetz.

Das Plangebiet liegt an der Luisenstraße zwischen dem 2. und 3. Entwicklungsabschnitt und damit unmittelbar an dem o. g. Routennetz.

## **6.5. Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept der Stadt Selm**

Das integrierte Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept wurde vom Rat der Stadt Selm am 10.10.2019 beschlossen und ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB als sonstige städtebauliche Planung 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 CO<sub>2</sub>-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.

Mit diesem Bebauungsplan Nr. 92 werden Maßnahmen festgesetzt, die dem Klimaschutz bzw. der Klimaanpassung dienen.

Darüber hinaus wurde im Rahmen der Bauleitplanverfahren (23. Änderung FNP (Teilbereich 1) und Bebauungsplan Nr. 92) ein Energiekonzept für das Plangebiet erarbeitet. Im Bebauungsplan werden entsprechende Festsetzungen diesbezüglich getroffen.

## 7. Bestandsbeschreibung

### 7.1. Städtebauliche Einbindung und bestehende Nutzung

Das Plangebiet befindet sich in der Ortslage Fahrenkamp, welche von Süden kommend den Beginn des Ortsteils Selm kennzeichnet. Im Südosten Fahrenkamps liegt der Geltungsbereich innerhalb topografischer Grenzen, die durch die Kleingartenanlage Fahrenkamp im Norden, die Luisenstraße im Osten, die Haus-Berge-Straße im Süden vorgegeben sind. Westlich befindet sich die Grenze innerhalb der landwirtschaftlichen genutzten Fläche.

Die Flächen im Plangebiet werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Östlich der Luisenstraße und südlich der Haus-Berge-Straße öffnet sich das Plangebiet in Richtung des anschließenden Landschaftsraumes. Weiter östlich verläuft der Worthbach, der im nordöstlichen Bereich des Plangebietes die Luisenstraße quert und dann ein kurzes Stück im Plangebiet bzw. entlang der Plangebietsgrenze Richtung Norden verläuft und dort in den Paßbach mündet. Nördlich der Kleingartenanlage befinden sich die Waldflächen des Josef-Lüffe-Parks.

Die westlich anschließenden bestehenden baulichen Strukturen sind überwiegend geprägt von freistehenden Einfamilienhäusern, vereinzelt Reihenhäusern sowie untergeordnet auch Geschosswohnungsbauten.

Das gesamte Baugebiet soll die Ortslage Fahrenkamp arrondieren und einen geeigneten Übergang in die Landschaft schaffen.

### 7.2. Verkehrliche Erschließung

#### Erschließung

Im Süden ist die Verkehrsfläche der Haus-Berge-Straße Teil des Geltungsbereiches, welche östlich von der B 236 abzweigt. Im Bereich des Plangebietes ist die Haus-Berge-Straße nur als Wirtschaftsweg ausgebaut, gleiches gilt für die angrenzende Luisenstraße im Osten.

Innerhalb des Plangebietes ist darüber hinaus kein weiteres Erschließungssystem vorhanden.

Fuß- und radverkehrlich ist das Plangebiet über die Luisenstraße sowohl in Richtung Norden an das Zentrum von Selm als auch in Richtung Süden an das Zentrum von Bork angebunden.

#### Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die nächsten Anschlüsse des Plangebietes an das ÖPNV-Netz befinden sich in ca. 500 m Luftlinie Entfernung (gemessen von der westlichen Plangebietsgrenze) an der B 236. Über die Haltestelle Haus-Berge-Straße besteht mit den Linien 524, 530 und 631 nicht nur Anschluss an die Ortsteile Selm und Bork, sondern auch an die Orte Lünen und Lüdinghausen.

Der Bahnhof Bork befindet sich in ca. 1,8 km Luftlinie Entfernung südwestlich des Plangebietes. Dieser ist nicht direkt an den Busverkehr angebunden. Der Bahnhof Beifang befindet sich in ca. 2,3 km Luftlinie Entfernung nordwestlich des Plangebietes und ist mit der Linie 631 zu erreichen.

Beide Bahnhöfe bieten Anschluss an den regionalen Bahnverkehr in Richtung Dortmund und Enschede.

### 7.3. Ver- und Entsorgung

Die Netze zur Ver- und Entsorgung sind in der Haus-Berge-Straße vorhanden und können zur Versorgung des Gebiets ausgebaut werden. Dies gilt auch für die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen.

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

Das Gelände des Plangebietes fällt von Südost nach Nordost ab. Der niedrigste Höhenpunkt liegt mit ca. 58,00 m ü. NHN im Nordosten des Plangebietes. Der höchste Höhenpunkt befindet sich mit ca. 60,00 m ü. NHN im Südosten des Plangebietes. Insgesamt beträgt der Höhenunterschied im Plangebiet somit etwa 2 m.

#### 7.5. 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 Geotechnischer Bericht (Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH, Stand Juli 2021) erstellt.

Am 01.08.2023 ist die sogenannte Mantelverordnung (MantelVO) in Kraft getreten. Diese Mantelverordnung besteht aus mehreren Teilen. Den Kern des Regelungsvorhabens bilden die Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung und die Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Im Zusammenhang damit wurden auch die Deponieverordnung und die Gewerbeabfallverordnung geändert.

Aufgrund der neuen Verordnung und der damit verbundenen Änderungen in Bezug auf die chemischen Untersuchungen zur Bestimmung wurden im Plangebiet ergänzende Untersuchungen durchgeführt (Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH, Stand Dezember 2023).

#### Hydrogeologie

Die hydrogeologische Situation im gesamten Baugebiet wird durch den Vorfluter „Worthbach“ im Nordosten des Plangebietes bestimmt. Der Worthbach mündet ca. 350 m nördlich in das Fließgewässer Selmer Bach und dieser mündet wiederum ca. 5,5 km in nordwestlicher Richtung in das Fließgewässer Stever.

Die Analyse der Schichtenprofile ergab, dass im Untersuchungsgebiet oberflächennah überwiegend schluffige Sande und sandige Schluffen anstehen. Während der Bohrungen wurde Wasser in Tiefen zwischen 0,75 m und 1,60 m unter vorhandener Geländeoberkante (GOK) eingemessen. Bei den eingemessenen Wasserständen handelt es sich um die Wasserstände eines schwach durchlässigen Grundwasserleiters innerhalb der gemischtkörnigen bindigen und bindigen Böden (schluffige Sande und sandige Schluffe). Aufgrund von Erfahrungswerten ist jedoch davon auszugehen, dass nach langanhaltenden Niederschlagsereignissen und bei jahreszeitlichen und langjährigen Schwankungen die Grundwasserstände ansteigen und über den gemessenen Grundwasserständen liegen können. Nach starken Niederschlagsereignissen und feuchten Witterungsperioden kann es im Bereich der vorliegenden schwach durchlässigen Böden zu Staunässe durch versickerndes Niederschlagswasser kommen. Aufgrund der hohen Feinkornanteile neigen diese Böden bei Wasserzutritt und mechanischer Beanspruchung zu tiefgründigen Aufweichungen. Der endgültige Bemessungswasserstand ist daher bei ungünstigen Niederschlagsbedingungen temporär bis GOK

anzusetzen. Gemäß der ZVT E-StB (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau) sind die Grundwasserverhältnisse demnach als ungünstig zu bewerten.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Versickerung von Niederschlagswasser unter Beachtung der hydrogeologischen Gegebenheiten und im Hinblick auf die Angaben im DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A 138 nicht möglich ist.

Ggf. können über flache Versickerungsbecken (im jahreszeitlichen Wechsel trockenfallende Feuchtbiootope oder mit Kies verfüllte Becken) mit einer Ableitungsmöglichkeit Teilwassermengen versickert werden.

### **Boden**

Es liegen derzeit für die Flächen im gesamten Baugebiet keine Informationen im Hinblick auf einen Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung bzw. Altlast oder ein hinreichender Verdacht im Sinne von § 9 Abs. 2 Satz 1 des BBodSchG vor. Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung wird davon ausgegangen, dass im Plangebiet keine schädlichen Bodenveränderungen oder Verdachtsflächen und altlastverdächtige Flächen vorhanden sind. Es liegen keine Kenntnisse oder begründete Vermutungen über das Vorkommen bestimmter Schadstoffe und deren Verteilung vor. Aus diesem Grunde wurde keine orientierende Altlastenuntersuchung bzw. Gefährdungsabschätzung durchgeführt.

Im Ergebnis der o.g. ergänzenden Untersuchung wurden die drei Mischproben (MP) nach der chemischen Laboruntersuchung in die entsprechende Deponieklasse (DK) gemäß Deponieverordnung 2009 eingestuft (MP 1 - DK II, MP 2 - DK II, MP 3 - DK III bzw. DK II). Aus gutachterlicher Sicht kann das untersuchte Material der Probe MP 3 in die Deponieklasse DK II zurückgestuft werden.

### **7.6. Schall**

Die B 236 verläuft westlich der Ortslage Fährenkamp. In der Umgebungslärmkarte des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV, Stand 10.022) ist ersichtlich, dass von der B 236 Schallemissionen auf die angrenzende Bebauung einwirken. Betroffen ist hiervon jedoch überwiegend nur die Bebauung direkt entlang der B 236 in erster Reihe. Das Plangebiet liegt mit einem Abstand von über 400 m (westliche Grenze des Plangebietes) östlich von der B 236 entfernt. Hier wirken keine Immissionen mehr aus dem Straßenlärm ein.

Anderweitige Lärmemissionen im Hinblick auf andere Verkehrsarten (Schiene, Luftverkehr etc.), Sport- und Freizeit, Gewerbe oder Landwirtschaft sind nicht ersichtlich.

Aufgrund der o. g. Ausführungen wurde auf die Erstellung eines Schallgutachtens verzichtet.

## 8. Bebauungs-, Erschließungs-, Freiraum- und Energiekonzept

### 8.1. Leitidee und Baukonzept

Grundsätzlich liegt ein städtebauliches Konzept für das gesamte Baugebiet zugrunde, welches auf einer umfangreichen Analyse der örtlichen Gegebenheiten beruht und auf Grundlage verschiedener Entwurfsansätze erarbeitet wurde. Es wurden diverse konzeptionelle Überlegungen erstellt, wie die die Ortslage Fahrenkamp arrondierende Fläche optimal für eine wohnbauliche Nutzung genutzt werden kann. Die Baulandentwicklung an dieser Stelle in der Nähe zum Ortszentrum Selm sowie dem umgebenden Landschaftsraum bietet die Chance, qualitativvolles Wohnen mit Anbindung an eine vorhandene Infrastruktur zu realisieren.

Die Integration des neuen Quartiers in das bestehende Siedlungsgefüge und die Vernetzung mit dem Landschaftsraum ist hierbei von besonderer Wichtigkeit, um keine Barrierewirkung der Fläche entstehen zu lassen.

Mit erdgebundenen Einfamilienhäusern, Geschosswohnungsbau für unterschiedliche Zielgruppen und ggf. Mehrgenerationen- und seniorengerechtem Wohnen soll ein vielfältiges Wohnangebot geschaffen werden.

Das städtebauliche Konzept ermöglicht ein flexibles städtebauliches System mit klar ablesbaren Stadträumen und Baufeldern als robuste Grundstruktur, welches sich in die umliegenden Strukturen einfügt und eine schrittweise Entwicklung der Fläche zulässt. Der autark zu erschließende 1. Bauabschnitt (Bebauungsplan Nr. 92) im östlichen Bereich bietet die Möglichkeit, das Plangebiet um den 2. Bauabschnitt mit geringfügigen Änderungsmaßnahmen problemlos zu erweitern.

Der Gesamtentwurf sieht für die Erschließung des Baugebietes zwei Anbindungen an die Haus-Berge-Straße und eine interne Ringerschließung vor, die die geplante Bebauung als ein zusammenhängendes Quartier mit einem gemeinsamen Charakter erscheinen lässt. Die Erschließung des 1. Bauabschnittes erfolgt über die östliche der beiden Anbindungen und erhält im Norden eine temporäre Wendeanlage, die für das Wenden eines dreiachsigen Müllfahrzeuges ausreichend dimensioniert ist. Die Stichstraße sowie die Wendeanlage sollen im Mischprinzip realisiert werden, um auf diese Weise die Aufenthaltsqualität der Bewohner zu erhöhen. Die Wohnstraße ist mit einem Querschnitt von 6,5 m vorgesehen, um hier zusätzlich ausreichend Besucherstellplätze im öffentlichen Straßenraum unterzubringen. 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 nach Westen abknickenden kleinen Stichwege sind ebenfalls im Mischprinzip mit 4,5 m Breite und einer Wendeanlage für Pkw vorgesehen.

Die Grundstücke sind so zu bemessen, dass die privaten Stellplätze auf den jeweiligen Grundstücken nachgewiesen werden können. Um im Bereich des möglichen Geschosswohnungsbaus im Bereich der Haus-Berge-Straße die Freiflächen nicht mit oberirdischen Stellplätzen zu belegen, wäre hier die Unterbringung von Stellplätzen in Tiefgaragen wünschenswert.

Der im Gesamtentwurf vorgesehene Grünzug von der Haus-Berge-Straße Richtung Nordosten mit Anbindung an die Luisenstraße sowie der Quartiersplatz sollen qualitativ hochwertig gestaltet werden und auf diese Weise, neben ihrer Funktion der Regenrückhaltung, auch zum Verweilen einladen. Im 1. Bauabschnitt wird das Regenrückhaltebecken im Nordosten mit Anschluss an den Worthbach sowie im weiteren Verlauf Richtung Westen der Grünzug zur Anbindung an den 2. Bauabschnitt errichtet.

Über den Anschluss an die Luisenstraße erfolgt eine Anbindung an den vorhandenen, die Ortsteile verbindenden Fuß- und Radweg sowie eine direkte Verbindung zum Naherholungsraum Josef-Lüffe-Park.

Im städtebaulichen Konzept für den 1. Bauabschnitt sind überschlägig etwa 38 Wohneinheiten (inklusive Geschosswohnungsbau) möglich.

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



Städtebauliches Konzept 1. Bauabschnitt (ohne Maßstab), Stand August 2023

## 8.2. Erschließungskonzept

### 8.2.1. Erschließung

#### Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet soll im Gesamtkonzept verkehrlich von der Haus-Berge-Straße über zwei Einmündungen erschlossen werden. Der 1. Bauabschnitt wird über die östliche der beiden Anbindungen erschlossen. Die Haus-Berge-Straße muss dafür bis zur zweiten Einmündung im Südosten ausgebaut werden.

#### Verkehrsuntersuchung

Im Hinblick auf die zusätzlichen Verkehre aus dem neuen Baugebiet sowie die geplanten Einmündungen von der Haus-Berge-Straße wurden die Auswirkungen auf den Knotenpunkt B 236/ Haus-Berge-Straße in einer Verkehrsuntersuchung (nts Ingenieurgesellschaft mbH, Stand Dezember 2022) geprüft. Hierzu wurde als worst-case das Gesamtkonzept mit beiden Bauabschnitten betrachtet.

Insgesamt entstehen durch das gesamte Vorhaben 574 Kfz-Fahrten pro Werktag (287 Kfz/24h Quellverkehr, 287 Kfz/24h Zielverkehr). Von diesen finden 39 Kfz-Fahrten während der Morgenspitze (26 Kfz/h Quellverkehr, 13 Kfz/h Zielverkehr) und 47 Kfz-Fahrten während der Abendspitze (18 Kfz/h Quellverkehr, 29 Kfz/h Zielverkehr) statt.

Die Berechnungen der Leistungsfähigkeit nach den Vorgaben des Handbuchs für Straßenverkehrsanlagen (HBS) am o.g. Knotenpunkt (B 236/ Haus-Berge-Straße) zeigen, dass, bezogen auf die Verkehrsqualität, keine bedenklichen negativen Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung zu erwarten sind. Die maßgebenden mittleren Wartezeiten verschlechtern sich um wenige Sekunden. Diese Verschlechterungen führen jedoch nicht zu einer Abstufung der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV gemäß HBS 2015). Für den Analyse-, Prognose-0- und den Prognose-1-Fall ist der untersuchte Knotenpunkt mit „befriedigend“ (QSV C) zu bewerten. Das bedeutet, es kommt zu Wartezeiten für die Verkehrsteilnehmenden. Die daraus entstehenden Staus stellen jedoch keine starke Beeinträchtigung des Verkehrs dar. Demzufolge liegt eine ausreichend große Kapazitätsreserve vor, auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen Verkehre durch die Umsetzung der Planung. Bis auf den Linksabbiegestrom aus der Haus-Berge-Straße (QSV B und C) sind an dem o.g. Knotenpunkt alle Fahrströme mit sehr gut (QSV A) zu bewerten.

Am Knotenpunkt selbst sind daher keine baulichen Maßnahmen bezüglich Aufstellflächen oder Linksabbiegestreifen erforderlich. Dies gilt ebenso für Querungsanlagen des Fußverkehrs, hier ist bereits eine entsprechende Infrastruktur in Form einer Fußverkehrsschutzanlage vorhanden.

Aus verkehrstechnischer Sicht bestehen im Ergebnis dieser Untersuchung keine Bedenken gegen die Umsetzung der zugrunde liegenden Gesamtplanung. Dementsprechend ist der 1. Bauabschnitt mit etwa der Hälfte der zusätzlichen Verkehre ebenfalls aus verkehrstechnischer Sicht als unkritisch und umsetzbar einzustufen.

#### Fuß- und radläufige Erschließung

Das gesamte Baugebiet soll mit dem angrenzenden offenen Landschaftsbereich zum Ziel der Naherholung gut vernetzt werden. Aufgrund dessen legt der städtebauliche Entwurf ein besonderes Augenmerk auf die fußläufige Erschließung. Das Konzept ermöglicht durch mehrere Fuß- und Radwege eine gute Durchlässigkeit des Quartiers, wodurch Umwege vermieden werden und eine allseitige Erschließung der öffentlichen Grünflächen sowie des angrenzenden Landschaftsraumes möglich ist. Im 1. Bauabschnitt sollen bereits die fußläufigen Anbindungen an die Luisenstraße sowie in Vorbereitung auf den 2. Bauabschnitt der Fußweg zum später mittig bzw. zentral verlaufenden Grünzug gesichert werden.

Von dem straßenbegleitenden Fuß- und Radweg entlang der Haus-Berge-Straße können Fußgänger in Richtung angrenzendem Freiraum sowie der Luisenstraße und dann Richtung Norden zum Josef-Lüffe-Park gelangen.

Die fußläufige Erschließung soll auch gleichzeitig radverkehrsgerecht ausgestaltet werden, sodass das Plangebiet nicht nur fußläufig, sondern auch radverkehrlich gut erschlossen ist.

### **Mobilstation**

Das Thema „Verkehrswende“ und „nachhaltige Mobilität“ wird vor dem Hintergrund des Klimaschutzes immer bedeutsamer. Im Hinblick auf die Vermeidung von Treibhausgasemissionen ist ein Richtungswechsel in der Verkehrspolitik und ein Wandel der Art und Weise, wie wir uns fortbewegen erforderlich. Die Verkehrswende soll zu einem grundlegenden Umbau des Verkehrssystems und einem Umstieg der Gesellschaft auf umweltfreundliche Mobilität führen. Einen Beitrag hierzu können Mobilstationen leisten, da sie verschiedene Mobilitätsangebote an einem Standort verknüpfen. Damit ist das Ziel verbunden, multimodales Verkehrsverhalten zu unterstützen, also den Übergang zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln zu vereinfachen, umweltverträgliche Transportmittel zu stärken und eine Mobilität ohne eigenen Pkw zu ermöglichen.

In dem vorliegenden städtebaulichen Konzept ist bereits eine Fläche für eine Mobilstation eingeplant. Diese ist im Gesamtkonzept im Bereich der Haus-Berge-Straße am Beginn des mittig verlaufenden Grünzuges vorgesehen. Hier könnten dann z. B. Stellplätze für Car- und Bikesharing sowie für Lastenfahräder und Ladestationen für Pkw und Fahrräder installiert werden.

Um ein nachhaltiges Angebot für die künftigen und derzeitigen Bewohner bereits vor der Entwicklung des 2. Bauabschnittes anbieten zu können, ist für den 1. Bauabschnitt eine temporäre Mobilstation im westlichen Bereich der Haus-Berge-Straße vorgesehen.

### **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. Im Bereich des 1. Bauabschnittes ist an der Haus-Berge-Straße eine Stromortsnetzstation vorgesehen.

Die Abfallentsorgung wird durch den Entsorgungsträger sichergestellt.

### **8.2.3. Entwässerung**

Im Zuge der Planung wurde auch die Entwässerungssituation geprüft. In dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren für den 1. Bauabschnitt wurde ein detailliertes Entwässerungskonzept erarbeitet, welches die geplante Erweiterung durch den 2. Bauabschnitt mitberücksichtigt.

Entsprechend der vorliegenden Bodenuntersuchungen für das Plangebiet ist eine Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers durch Versickerung aufgrund der vorliegenden geringen Durchlässigkeiten der anstehenden Böden und des angetroffenen hohen Grundwasserstandes unter Geländeoberkante nicht möglich.

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen und der privaten Grundstücksflächen wird in oberflächennahen Kastenrinnen im Straßenraum gesammelt und der Neigung der Verkehrsflächen folgend in Richtung des Vorfluters (Worthbach) bzw. des Regenrückhaltebeckens abgeleitet.

Es ist geplant, das anfallende Niederschlagswasser des 1. und später auch des 2. Bauabschnittes gedrosselt in den Worthbach abzuleiten und das erforderliche Retentionsvolumen über größtenteils flache Mulden zu realisieren. Im 1. Bauabschnitt soll in direkter Nachbarschaft zum Worthbach außerhalb des Gewässerrandstreifens ein Regenrückhaltebecken errichtet werden. Das darüber hinaus für den 1. Bauabschnitt erforderliche Retentionsvolumen soll in einer temporären Retentionsmulde westlich der Haupterschließungsstraße bereitgestellt werden, in der der maximale Wasserstand auf 30 cm begrenzt wird. Bei Errichtung des 2. Bauabschnittes wird an dieser Stelle Bauland generiert.

Voraussichtlich müssen sowohl das Regenrückhaltebecken und die temporäre Retentionsmulde des 1. Bauabschnittes als auch die Retentionsflächen des 2. Bauabschnittes gegen eindringendes Grundwasser abgedichtet werden.

Für den 2. Bauabschnitt sind nachfolgend nur relativ geringfügige Rückbau- und Ergänzungsmaßnahmen notwendig. Die Verkehrsanlagen und die Entwässerungsleitungen im 1. Bauabschnitt sind bereits so dimensioniert, dass ein späterer 2. Bauabschnitt problemlos ergänzt werden kann. Das Regenrückhaltebecken im Nordosten des Plangebietes bleibt erhalten und wird lediglich durch zusätzliche Retentionsflächen in den geplanten öffentlichen Grünflächen des 2. Bauabschnittes ergänzt. Hierzu wird als Verbindung der Zuleitungskanal vom 1. in den 2. Bauabschnitt verlängert.

Die Einstauhöhe der Retentionsflächen des 2. Bauabschnittes wird so dimensioniert, dass sie eine Höhe von 0,30 m in den überwiegenden Bereichen nicht überschreiten wird und demzufolge im Hinblick auf die parallel vorgesehene Naherholungs- und Aufenthaltsnutzung eine Einzäunung voraussichtlich nur in geringfügigen, randständigen Teilbereichen erforderlich wird. Für das Regenrückhaltebecken des 1. Bauabschnittes im Nordosten in direkter Nachbarschaft zum Worthbach wird jedoch aufgrund der geplanten höheren Einstautiefe von bis zu 0,65 m eine Einzäunung erforderlich.

Das anfallende Schmutzwasser wird einem zentralen Schmutzwasser-Pumpwerk in der Haus-Berge-Straße zugeleitet und in die vorhandene Kanalisation des bestehenden Siedlungsgebietes gehoben.

### **8.1. Freiraum- und Grünkonzept**

Wesentliche Elemente des gesamten Freiraum- und Grünkonzeptes sind der mittig im Plangebiet verlaufende Grünzug, der Quartiers- und Grünplatz sowie die Baumreihen entlang der Haus-Berge-Straße und der Luisenstraße.

Im 1. Bauabschnitt soll die temporäre Retentionsmulde im Nordwesten parallel auch als Aufenthaltsfläche ausgebildet werden.

Entlang der Haus-Berge-Straße und der Luisenstraße werden nach Vorgabe des Landschaftsplanes Baumreihen gepflanzt, welche einen geeigneten Übergang zur freien Landschaft herstellen. Hiermit wird dem Entwicklungsziel „Anreicherung einer erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“ entsprochen.

### **8.2. Energiekonzept**

Eine effiziente und klimaschonende Versorgung von Baugebieten mit Energie leistet einen erheblichen Beitrag zur Einhaltung von Klimaschutzziele. Aufgrund dessen wurde im Zuge des parallel aufgestellten Bebauungsplanverfahrens ein Energiekonzept von der Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft (Oktober 2022) entwickelt. Mit diesem Konzept besteht der Anspruch, eine zukunftsfähige Energiekonzeption unter Berücksichtigung der Reduzierung des Energiebedarfs, einer Optimierung der Energieversorgung und der Optimierung des Einsatzes erneuerbarer Energien zu erstellen.

Dieses Konzept soll dauerhaft niedrige Energiekosten bei gleichzeitiger hoher Betriebs- und Planungssicherheit für den Nutzer garantieren und die klimapolitischen Ziele der Stadt Selm berücksichtigen.

Die Empfehlungen des Energiekonzeptes werden im Rahmen dieses Bebauungsplanes berücksichtigt. Diesbezüglich sind u.a. Festsetzungen zur Dachbegrünung, zur Errichtung von Photovoltaikanlagen und Fassadenfarben vorgesehen (s. Kap. 9).

## 9. Planinhalte

### 9.1. Gliederung nach § 30 BauGB

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

### 9.2. Art der baulichen Nutzung

#### 9.2.1. Allgemeines Wohngebiet (WA 1 und WA 2)

##### Festsetzung

*Im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1 und WA 2) sind die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen:*

- *Betriebe des Beherbergungsgewerbes,*
- *Anlagen für Verwaltungen,*
- *Gartenbaubetriebe und*
- *Tankstellen*

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

##### Begründung

Entsprechend der Struktur des umliegenden Siedlungsbereiches sowie dem zugrunde liegenden städtebaulichen Konzept sollen als Arrondierung der Ortslage Fährenkamp die Flächen im Geltungsbereich überwiegend gemäß § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet (WA 1 und WA 2) festgesetzt werden. Diese dienen damit vorwiegend dem Wohnen. Hier soll qualitativvolles, vielfältiges Wohnen mit Anbindung an eine vorhandene Infrastruktur realisiert werden. Für das festgesetzte Allgemeine Wohngebiet werden die ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen als Nutzung ausgeschlossen.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für Verwaltungen sind nicht zulässig, da die für solche Nutzungen wirtschaftlich notwendige Flächenausdehnung dem Ziel eines ruhigen und insbesondere verkehrsberuhigten Wohngebietes widerspricht. Darüber hinaus würden das Plangebiet und die gesamte Siedlung Fährenkamp durch zusätzlichen Verkehr und damit verbundene Immissionen belastet.

Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer betrieblich notwendigen Flächeninanspruchnahme, des Verkehrsaufkommens und der damit verbundenen Immissionen an diesem Standort nicht verträglich und werden daher ausgeschlossen.

Tankstellen sind unzulässig, da von diesen Nutzungen Immissionen (Lärm, Geruch, Luftschadstoffe) ausgehen, die nach der Eigenart des geplanten Wohngebietes am Siedlungsrand unzumutbar sind. Zudem ziehen derartige Anlagen gebietsfremden Verkehr in das Gebiet, für den die geplanten Erschließungsstraßen nicht dimensioniert sind. Solche Betriebe sind im Sinne einer städtebaulich sinnvollen Ordnung darüber hinaus nicht geeignet, sich am Rand einer ländlichen Wohnsiedlung im Übergang zur Landschaft einzuordnen.

Das Allgemeine Wohngebiet dient vorwiegend dem Wohnen. Diesbezüglich setzt der Bebauungsplan gemäß Baunutzungsverordnung ein Allgemeines Wohngebiet fest. Um dem städtebaulichen Leitbild einer durchmischten Siedlung zu entsprechen, sind die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gemäß Baunutzungsverordnung zulässig.

Ebenso können sonstige nicht störende Gewerbebetriebe ausnahmsweise zugelassen werden.

### 9.3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Allgemeinen Wohngebiet Teilbereiche WA 1 und WA 2 durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) sowie durch die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß bzw. als Mindest- und Höchstmaß festgesetzt.

#### 9.3.1. Grundflächenzahl (GRZ)

##### Festsetzung

*siehe Nutzungsschablone in der Planzeichnung*

*Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 2 darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO die festgesetzte GRZ von 0,5 durch oberirdische Stellplätze und ihre Zufahrten bis zu einer GRZ von maximal 0,6 und durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von maximal 0,7 überschritten werden.*

##### Begründung

Für das Allgemeine Wohngebiet Teilbereich WA 1 wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Dieser Wert orientiert sich an dem Orientierungswert für die Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO. In Zusammenhang mit den weiteren Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird damit eine städtebaulich verträgliche Baudichte für eine Ein- bis Zweifamilienhausbebauung in Anlehnung an die umgebende Bebauung gesichert.

In dem Teilbereich WA 2.1 des Allgemeinen Wohngebietes wird die Grundflächenzahl mit 0,5 oberhalb der Vorgaben des § 17 BauNVO festgesetzt. In diesem Bereich, an der Haus-Berge-Straße, soll eine Bebauung mit Geschosswohnungsbau im Übergang zu der Ein- und Zweifamilienhausbebauung möglich sein. Hier sind größere Strukturen für unterschiedliche Zielgruppen und besondere Wohnformen wie beispielsweise Seniorenwohnen, Mehrgenerationenwohnen oder Wohngruppen möglich. Zudem kann in diesem Bereichen die Ansiedlung von Dienstleistungen und weiteren nicht-störenden gewerblichen Nutzungen eine verträgliche Belebung schaffen.

Die für den Teilbereich WA 2.1 ermöglichte Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl durch oberirdische Stellplätze und ihre Zufahrten bis zu einer GRZ von maximal 0,6 bzw. durch eine Unterbauung der Grundstücke bis zu einer GRZ von 0,7 ermöglicht erforderliche Stellplatzanlagen oberirdisch bzw. die Anlage von Tiefgaragen für die in diesen Teilbereichen vorgesehenen größeren Gebäude und Nutzungseinheiten. Wünschenswert ist für diese größeren Wohnungsbauten der Nachweis von erforderlichen Stellplätzen in Tiefgaragen, damit die wertvollen oberirdischen Flächen für den ruhenden Verkehr nicht in Anspruch genommen werden müssen. Die Freiflächen können auf diese Weise für den Aufenthalt der Bewohner entsprechend höherwertig gestaltet werden.

Der Bebauungsplan enthält aufgrund einer planerischen Zurückhaltung keine Festsetzung zur Geschossflächenzahl (GFZ). Die Orientierungswerte für die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO gelten im Baugenehmigungsverfahren nicht unmittelbar, sie sollen allerdings im Bebauungsplan im Grundsatz auch ohne Festsetzung einer GFZ Berücksichtigung finden.

Im Bebauungsplan wird in den Teilbereichen WA 1 eine maximale Vollgeschosszahl von zwei festgesetzt und im Teilbereich WA 2.1 sind zwei bis drei Vollgeschosse zulässig. Im Teilbereich WA 2.1 kann somit der Orientierungswert für die Obergrenze der GFZ des § 17 BauNVO von 1,2 für Allgemeine Wohngebiete mit maximal drei Vollgeschossen bis zu einer GFZ von 1,5 überschritten werden.

Der Plangeber ist sich bewusst, dass die Obergrenzen des § 17 BauNVO im Allgemeinen Wohngebiet Teilbereich WA 2.1 für die GRZ und die GFZ überschritten werden können. Die Überschreitungen der GRZ und der GFZ im Teilbereich WA 2.1 sollen, wie oben und in Kap. 3 bereits beschrieben, aus städtebaulichen Gründen zulässig sein. Zudem soll damit der Nachfrage an Wohnbauland und insbesondere dem Bedarf an Geschosswohnungen in der Stadt Selm nachgekommen werden. Die Überschreitungen im Teilbereich WA 2.1 sind im Bereich der Haus-Berge-Straße, unmittelbar angrenzend an die freie Landschaft zulässig. Damit kann die vorgesehene Verdichtung mit den direkt angrenzenden Freiräumen ausgeglichen und dementsprechend hingenommen werden. Es ist davon auszugehen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten werden. Darüber hinaus wird mit der Verdichtung 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 geplante Bebauung sind unter Berücksichtigung der schalltechnischen Maßnahmen und der Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

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

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

#### **Festsetzung**

*siehe Nutzungsschablone in der Planzeichnung*

#### **Begründung**

Zur Begrenzung der baulichen Höhenentwicklung wird in dem Allgemeinen Wohngebiet (WA 1 und WA 2) die Höhe der baulichen Anlagen über die maximale Gebäudehöhe in Verbindung mit der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß bzw. als Mindest- und Höchstmaß definiert.

Durch die weitere Festsetzung von Einzel- und Doppelhäusern für das Allgemeine Wohngebiet Teilbereich WA 1 und die Begrenzung der Grundflächenzahl auf 0,4 wird die Entwicklung eines Einfamilienhausgebietes mit angemessener Dichte im Übergang zum angrenzenden Freiraum ermöglicht.

Im Teilbereich WA 2.1 wird eine Mindestgeschossigkeit von zwei Vollgeschossen und eine Maximalgeschossigkeit von drei Vollgeschossen festgesetzt. An der Haus-Berge-Straße soll hiermit die Möglichkeit geschaffen werden, größere Strukturen zu errichten, die der Nachfrage an Geschosswohnungsbau und besonderen Wohnformen Rechnung tragen soll.

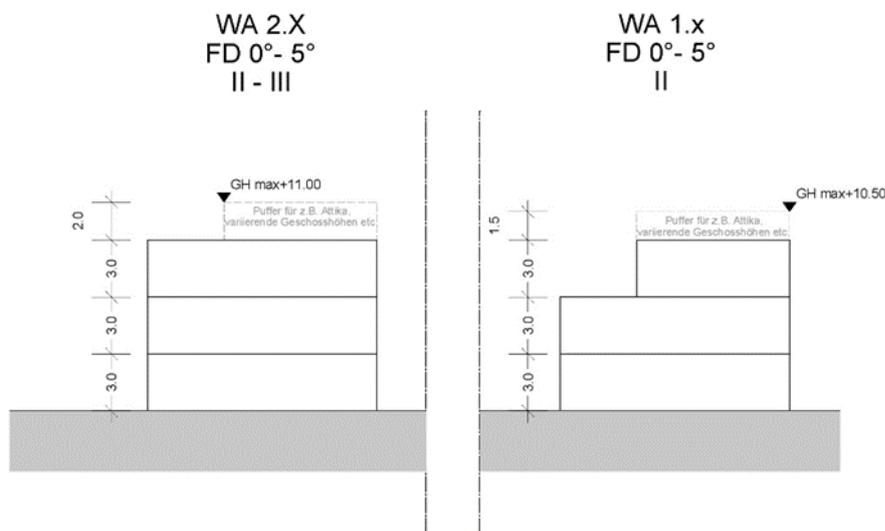
Darüber hinaus wird eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt, damit architektonische Überhöhungen vermieden werden und der städtebauliche Maßstab gewahrt bleibt und sich in den jeweiligen Bereichen eine homogene Höhenstruktur entwickeln kann.

Die maximale Gebäudehöhe definiert sich bei Flachdächern als höchster Punkt der Attika.

Die festgesetzten Gebäudehöhen resultieren aus einer angenommenen Geschosshöhe von 3,0 m multipliziert mit der festgesetzten maximalen Zahl der Vollgeschosse.

Hinzu addiert wird im Teilbereich WA 1 für die Ein- und Zweifamilienhäuser ein zusätzliches Nicht-Vollgeschoss und ein Puffer von 1,5 m für z. B. eine Attika, variierende Geschosshöhen, Sockel etc. Dementsprechend wird im WA 1 eine maximale Gebäudehöhe von 10,5 m festgesetzt.

Im Teilbereich WA 2.1 wird für den gewünschten Geschosswohnungsbau die angenommene Geschosshöhe von 3,0 m multipliziert mit der festgesetzten maximalen Zahl der Vollgeschosse von drei. Nach Addition eines Puffers von 2,0 m für z. B. eine Attika, variierende Geschosshöhen, Sockel etc. wird folglich eine maximale Gebäudehöhe von 11,0 m festgesetzt.



Systemschnitte Gebäudehöhen (ohne Maßstab)

Die maximalen Gebäudehöhen sind nach Maßgabe der künftigen Straßenhöhe mit Bezugspunkt Normalhöhennull (Nullniveau der Höhen über dem Meeresspiegel) festgesetzt.

#### 9.4. 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 Wohnungen pro Wohngebäude festgesetzt. In diesen Bereichen sind als Bauform Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Eine Ausnutzung durch maximal zwei Wohnungen ist im städtebaulichen Kontext eine angemessene Dichte. Damit wird dem Ziel, qualitätvollen, nachhaltigen Wohnraum zu generieren, gefolgt und ein attraktives Angebot insbesondere für Familien bereitgestellt.

Für den vorgesehenen Geschosswohnungsbau an der Haus-Berge-Straße im Teilbereich WA 2.1 ist die maximale Anzahl der Wohnungen auf 6 begrenzt. Diese Festsetzung dient dazu, eine übermäßige und nicht verträgliche Dichte in diesem Bereich zu verhindern.

## 9.5. Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen

### 9.5.1. 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 die südlichen und östlichen Freibereiche und der damit verbundenen aufgelockerten Bauweise.

In den Teilbereichen WA 2.1 des Allgemeinen Wohngebietes wird im Wege planerischer Zurückhaltung die Bauweise nicht bestimmt. Auf diese Weise wird hier, im Zusammenspiel mit den Mindest- und Maximalvorgaben zur Geschossigkeit und der maximalen Gebäudehöhen, die Möglichkeit zur Errichtung von Geschosswohnungsbau, seniorengerechtem Wohnraum oder innovativen zukunftsweisenden Wohnformen oder dergleichen eröffnet.

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 Bestandsbebauung und dem angrenzenden Freiraum schaffen.

### 9.5.2. Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen

#### Festsetzung

*siehe Planzeichnung*

#### Begründung

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 BauNVO durch Baugrenzen bestimmt.

Für das Allgemeine Wohngebiet Teilbereiche WA 1 beträgt die Tiefe der Bauflächen in der Regel 14,0 m. Im Bereich der nach Westen orientierten Höfe sind unterschiedliche Tiefen aufgrund der Ausrichtung der Grundstücke vorgesehen. Die nördlich der temporären Wendeanlage befindliche überbaubare Grundstücksfläche ist mit 16,0 m Tiefe festgesetzt, um eine Nutzung der südlichen Grundstücksbereiche zu ermöglichen.

Im Teilbereich WA 2.1 ist für die geplanten größeren Gebäudestrukturen ebenfalls eine Bautiefe von bis zu 16,0 m möglich.

In Gänze sind die überbaubaren Grundstücksflächen so angeordnet, dass die Umsetzung der Idee des dem Bebauungsplan zugrunde liegenden städtebaulichen Entwurfes umgesetzt werden kann und darüber hinaus ausreichend Spielraum für die Gestaltung und Gliederung der künftigen Baukörper sichergestellt ist.

#### Festsetzung

*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.*

*Eingangsüberdachungen und untergeordnete Bauteile (z. B. Fallrohre, Fensterbänke, Wärmepumpen) 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, Altane und Eingangsüberdachungen ausnahmsweise zugelassen.

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.

## **9.6. Stellplätze, Garagen, Carports, Tiefgaragen und Nebenanlagen**

### **9.6.1. Oberirdische Stellplätze, Garagen und Carports**

#### **Festsetzung**

*Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 1 sind oberirdische Carports und Garagen 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 der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Baugrenzen einschließlich deren Verlängerung und den festgesetzten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ und „Fuß- und Radweg“ (Vorgärten) sind oberirdische Garagen und Carports unzulässig.*

*Bei Eckgrundstücken können Ausnahmen von dieser Festsetzung gestattet werden, wenn ein 1 m breiter Randstreifen zur öffentlichen Verkehrsfläche zur Eingrünung von Bebauung freigehalten wird.*

*Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 2.1 sind Stellplätze in den überbaubaren Grundstücksflächen sowie in den mit „St“ bezeichneten Bereichen zulässig. Oberirdische Carports und Garagen sind innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 2 nicht zulässig.*

#### **Begründung**

Neben der Wohnbebauung selbst, prägen auch oberirdische Garagen und Carports zur Unterbringung des vorhabenbezogenen ruhenden Verkehrs das Erscheinungsbild eines Wohnquartiers maßgeblich. Vor allen Dingen ist im ländlichen Raum die Bedeutung des eigenen Kfz für die Fortbewegung höher einzustufen als im urbanen Raum. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, die Errichtung der oberirdischen Garagen und Carports und ihre Verortung auf den Grundstücken zu steuern.

Im Allgemeinen Wohngebiet soll der öffentliche Straßenraum in erster Linie 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 Grundstücksflächen zu errichten. Lediglich die seitlichen Abstandsflächen dürfen zusätzlich für die o. g. baulichen Anlagen verwendet werden.

Um jedoch zu große Einschränkungen bei Eckgrundstücken zu vermeiden, wurde für diese Grundstücke eine Ausnahme formuliert. Diese besagt, dass ausnahmsweise von der Festsetzung abgewichen werden kann, wenn ein 1 m breiter Randstreifen zur öffentlichen Verkehrsfläche zur Eingrünung vorgesehen wird.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 2 sind Nutzungen und Gebäudestrukturen zulässig und städtebaulich wünschenswert, die eine höhere Anzahl an nachzuweisenden Stellplätzen zur Folge haben können. Um die städtebaulich wichtigen Freiflächen zu schonen und einer wertvollen Nutzung wie Grünflächengestaltung und Aufenthalt von Menschen freizuhalten sowie die Versiegelung zu reduzieren, sind in diesen Bereichen oberirdische Garagen, Carports nicht zulässig. Für die Anlage von oberirdischen Stellplätzen sind überwiegend seitlich der überbaubaren Grundstücksfläche entsprechende Bereiche ausgewiesen, in denen die Stellplätze gebündelt angelegt werden können.

### **9.6.2. Tiefgaragen**

#### **Festsetzung**

*Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 2.1 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, sollen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 2.1 Tiefgaragen generell zulässig sein. Damit kann die Errichtung von entsprechenden Tiefgaragen für den Geschosswohnungsbau sichergestellt und die Nutzung der oberirdischen Freiflächen für die Bewohner ermöglicht werden.

### **9.6.3. Nebenanlagen Vorgärten**

#### **Festsetzung**

*Innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Baugrenzen einschließlich deren Verlängerung und den festgesetzten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ und „Fuß- und Radweg“ sind Fahrradabstellanlagen, Einrichtungen für Abfallbehälter und Zuwegungen zulässig.*

*Sonstige Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind in dem in Satz 1 bezeichneten Bereich nicht zulässig.*

#### **Begründung**

Der öffentliche Straßenraum soll, wie oben bereits angemerkt, insbesondere von den angrenzenden privaten Vorgärten geprägt sein. Aufgrund der besonderen städtebaulichen Wirkung auf den öffentlichen Raum werden daher Festsetzungen getroffen, die in diesen Bereichen Fahrradabstellanlagen und Einrichtungen für Abfallbehälter sowie Zuwegungen zulässig machen, sonstige Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO wie z. B. Gartenhäuser, Abstellräume oder dergleichen jedoch ausschließen. Die zulässigen Anlagen und Einrichtungen sind in der Regel in Größe und Kubatur im Gesamterscheinungsbild deutlich untergeordnet und von daher in den Vorgartenbereichen aus städtebaulicher Sicht vertretbar.

## 9.7. Öffentliche Verkehrsflächen

### 9.7.1. Straßenverkehrsflächen

#### Festsetzung

*siehe Planzeichnung*

#### Begründung

Die Haus-Berge-Straße wird entsprechend ihrer künftigen Nutzung als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Der Ausbau erfolgt bis zur Kreuzung mit der Luisenstraße und wird neben der Befahrbarkeit für die Verkehre des künftigen Baugebietes, dem Fuß- und Radverkehr auch die Befahrbarkeit mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen gewährleisten.

### 9.7.2. Verkehrsflächen 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. 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“.

Der noch nicht ausgebaute Teil der Haus-Berge-Straße wird von der bereits bestehenden Verkehrsfläche der Haus-Berge-Straße bis zur Einmündung in den 1. Bauabschnitt ebenfalls als Mischverkehrsfläche ausgebaut. Dementsprechend wird dieser Bereich auch als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung: „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

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 dreiachsige Müllfahrzeuge gewährleistet ist (s. Kap. 8). Im Bereich der Haus-Berge-Straße wird zudem nach Vorgaben des Landschaftsplanes eine Baumreihe angelegt.

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.

### 9.7.3. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg

#### Festsetzung

*siehe Planzeichnung*

#### Begründung

Die Vernetzung des Plangebietes mit dem angrenzenden Freiraum und mit dem künftigen Grünzug des 2. Bauabschnittes wird u. a. durch die Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung: „Fuß- und Radweg“ gesichert.

## 9.8. Fläche für Versorgungsanlagen

### Festsetzung

*siehe Planzeichnung*

### Begründung

Um das gesamte künftige Baugebiet mit elektrischer Energie versorgen zu können, benötigt der Versorgungsträger eine Stationsfläche von ca. 6,0 x 4,0 m. Diese Fläche wird bereits im 1. Bauabschnitt an der Haus-Berge-Straße angrenzend an die im 2. Bauabschnitt geplante öffentliche Grünfläche in der entsprechenden Größe als Fläche für Versorgungsanlagen gesichert.

## 9.9. Öffentliche Grünfläche

Zur Sicherung eines qualitätsvollen, durchgrünten Quartiers sowie zur Sicherstellung der notwendigen Regenwasserbewirtschaftung und des erforderlichen ökologischen Ausgleichs werden öffentliche Grünflächen festgesetzt.

### 9.9.1. Öffentliche Grünfläche

#### Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken

### Festsetzung

*siehe Planzeichnung*

### Begründung

Nach Vorgabe des Entwässerungskonzeptes ist im nordöstlichen Bereich des Plangebietes am Worthbach eine Fläche für ein Regenrückhaltebecken festgesetzt. Dieses Regenrückhaltebecken ist so dimensioniert, dass es zusätzlich auch die späteren Regenwassermengen aus dem Bereich des 2. Bauabschnittes aufnehmen und gedrosselt in den o. g. Vorfluter ableiten kann (s. Kap. 8.2.3).

### 9.9.2. Öffentliche Grünflächen

#### Zweckbestimmungen: Parkanlage und Retentionsmulde

### Festsetzung

*siehe Planzeichnung*

### Begründung

Die Flächen westlich der nördlich geplanten temporären Wendeanlage sollen bis zur Errichtung des 2. Bauabschnittes als temporäre Retentionsmulde dienen. Im 1. Bauabschnitt soll diese Retentionsmulde auch als Aufenthaltsfläche gestaltet werden. Aufgrund dessen wird diese Fläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung: Parkanlage und Retentionsmulde festgesetzt.

### 9.9.3. Öffentliche Grünfläche

#### Zweckbestimmung: Baumreihe

### Festsetzung

*siehe Planzeichnung*

### Begründung

Entlang der Haus-Berge-Straße und der Luisenstraße werden nach Vorgabe des Landschaftsplanes Baumreihen gepflanzt, welche einen geeigneten Übergang zur freien Landschaft herstellen sollen. Entlang der Luisenstraße wird diese Anpflanzung über eine 3,0 m breite öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung: Baumreihe gesichert.

In diesem Grünstreifen sind mindestens 12 Laubbäume (s. Kap. 8) zu pflanzen. In Kombination dieser Festsetzungen kann ein qualitätvoller Übergang in die freie Landschaft gesichert werden und dem Entwicklungsziel des Landschaftsplanes „Anreicherung einer erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“ entsprochen werden.

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

Der durch den Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft wird im Rahmen einer Eingriff-/ Ausgleichsbilanzierung von der nts Ingenieurgesellschaft mbH, Münster (Stand Januar 2023) untersucht und bewertet (s. Kap. 14). Die Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs sind im Bereich des Bebauungsplanes gemäß § 2 Abs. 1 BauGB zu berücksichtigen. Im Bebauungsplan werden diesbezüglich entsprechende Festsetzungen getroffen.

Darüber hinaus werden Festsetzungen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers getroffen.

### **9.10.1. Einzelbäume**

#### **Festsetzung**

*Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ und „Parkanlage und „Retentionsmulde“ sind mindestens 14 standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. (s. beispielhaft hierzu Pflanzliste in Kapitel IV)*

#### **Begründung**

Die Anpflanzung von Einzelbäumen in den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ und „Parkanlage und „Retentionsmulde“ dient neben der qualitätvollen und abwechslungsreichen Gestaltung vorrangig der Schaffung von strukturreichen Grünbereichen, die darüber hinaus einen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt leisten können.

### **9.10.2. Intensiv- und Extensivgrünland**

#### **Festsetzung**

*Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ und „Parkanlage und Retentionsmulde“ sind insgesamt mindestens 2.000 m<sup>2</sup> Intensiv- und Extensivgrünland zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.*

*Hierzu ist eine geeignete Blütmischung (regiozertifizierte Mischungen der Region 2 „Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergländ“ mit einem Anteil von 70 % Gräsern und 30 % Blumen/Kräutern und Leguminosen) zu verwenden.*

*Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage und Retentionsmulde“ ist eine Mahd zweimal im Jahr mit Abtransport des Mahdgutes erforderlich.*

#### **Begründung**

Die Ausbildung der entsprechend bezeichneten Flächen mit Extensivwiese und Intensivrasen leistet einen wertvollen Beitrag zur Reduzierung der Flächenversiegelung und somit zur Vermeidung der Aufheizung öffentlicher Räume im Sommer.

Die festgesetzte Verwendung einer geeigneten Blütmischung leistet zudem einen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt. Als regiozertifizierte Blütmischungen eignet sich hier die in der Festsetzung benannte Mischung „Fettwiese“ mit 70 % Gräsern und 30 % Blumen / Kräutern und Leguminosen.

Diese Festsetzung dient i.V.m. den Festsetzungen zu öffentlichen Grünflächen (s. Kap. 9.9) und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (s. Kap. 9.12) dazu, einen möglichst großen Teil des ökologischen Ausgleichs im Plangebiet umzusetzen.

### 9.10.3. 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. Mit dieser Festsetzung wird dem Schutz des Bodens Rechnung getragen.

### 9.10.4. Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen

#### Festsetzung

*Innerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes ist der Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen und Ihrer Gemische (z.B: Recycling-Baustoffe/Bauschutt, industrielle Reststoffe) und schadstoffbelastete Bodenmaterialien im Straßen- und Erdbau (Trag- und Gründungsschichten, Geländemodellierungen) aufgrund des hohen Grundwasserstandes nicht zulässig.*

*Es sind ausschließlich schadstofffreie, natürliche geogene Baustoffe (z.B. Gesteinsschotter oder -splitt) bzw. unbelastete Bodenmaterialien zulässig.*

*Die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV) und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten.*

#### Begründung

Aufgrund des hohen Grundwasserstandes im Plangebiet ist zum Schutz des Grundwassers der Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen wie z. B. Recyclingbaustoffe und Bauschutt oder industrielle Reststoffe sowie schadstoffbelastete Bodenmaterialien im Straßen- und Erdbau (Trag- und Gründungsschichten, Geländemodellierungen) als nicht zulässig festgesetzt.

Es sind ausschließlich geogene Baustoffe wie z. B. Gesteinsschotter oder -splitt bzw. unbelastete Bodenmaterialien zugelassen.

### 9.11. Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung

#### Festsetzung

*Je Hauptgebäude sind mindestens 39% der Dachfläche mit Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie auszustatten. Je Modul ist eine Leistung von mindestens 350 Wp erforderlich.*

*Die Festsetzungen nach Satz 1 und 2 gelten nicht für Garagen und Carports sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO.*

## **Begründung**

Wie bereits in Kapitel 3.4 ausgeführt, soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, im Rahmen der Bauleitplanung Rechnung getragen werden. Diesbezüglich trifft der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen. Da der Ausstoß von Treibhausgasen einer der bestimmenden Faktoren der Klimaentwicklung ist, wird als ein Schritt zur Reduzierung der Ausstoßmengen der Einsatz von erneuerbarer Energie auf planungsrechtlicher Ebene gefördert.

### Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Ab dem 01.11.2020 ist das neue Gebäudeenergiegesetz, welches das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) sowie das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und die Energieeinsparverordnung (EnEV) ablöst, in Kraft getreten.

Das GEG gibt in § 10 vor, dass der Wärme- und Kälteenergiebedarf zumindest anteilig durch die Nutzung erneuerbarer Energien gedeckt werden muss. Zu den erneuerbaren Energien zählt gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 3 GEG

„...die technisch durch im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude stehenden Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie oder durch solarthermische Anlagen zur Wärme- oder Kälteerzeugung nutzbar gemachte Energie.“

Dies ist eine bedeutende Neuheit im Vergleich zum EEWärmeG, welcher auch Bedeutung für die Einführung einer möglichen landesrechtlichen Solarpflicht zukommen könnte. Denn anders als bisher wird gebäudenah erzeugter Strom aus erneuerbaren Energien zur Erfüllung der Anforderung zur Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 3 des GEG anerkannt. Zur Erfüllung der Anforderung muss der Wärme- und Kälteenergiebedarf eines zu errichtenden Gebäudes mindestens zu 15 % aus dem erneuerbar erzeugten Strom gedeckt werden.

### Energiekonzept

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde, wie in Kapitel 8.2 beschrieben, ein Energiekonzept für das geplante Wohnquartier erstellt.

Neben der Überprüfung des städtebaulichen Konzeptes und den möglichen Versorgungsvarianten wurde zusätzlich die Nutzung der solaren Strahlung zur Energieerzeugung detailliert untersucht.

Entsprechend den Empfehlungen wird festgesetzt, dass je Hauptgebäude mindestens 39 % der Dachfläche mit Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie auszustatten sind und je Modul eine Leistung von mindestens 350 Wp erforderlich ist. Garagen und Carports sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind hiervon ausgenommen.

### Festsetzung gemäß BauGB

Mit dem § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB gibt es seit der Einführung in das BauGB 2004 in der aktuellen Fassung die Möglichkeit, Gebiete festzusetzen, in denen

„bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen“.

Neben der Pflicht zur Installation von Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen kann dabei auch die hierfür erforderliche Dachneigung festgesetzt werden.

Mit der in diesem Bebauungsplan getroffenen Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB in Kombination mit der Festsetzung zu der zulässigen Dachneigung von 0 - 5° wird neben (ergänzend) dem Energiefachrecht entsprechend den Aufgaben der Bauleitplanung ein Beitrag zum Klimaschutz und damit auch ein Beitrag zum Einsatz erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz durch Kraft-Wärme-Kopplung geleistet.

Die o.g. Festsetzung berücksichtigt dabei ausdrücklich den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz bei der Abwägung. Der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit wird aus den Grundrechten bzw. dem Rechtsstaatsprinzip, das in Art. 20 Abs. 3 Grundgesetz (GG) verankert ist, hergeleitet.

Nach dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz (BVerfG NJW 2018, S. 3007 (3009 f.)) „muss der Eingriff zur Erreichung eines legitimen Eingriffsziels geeignet sein und darf nicht weiter gehen, als es die Gemeinwohlbelange erfordern; ferner müssen Eingriffszweck und Eingriffsintensität in einem angemessenen Verhältnis stehen...“

Für den Eingriff muss es demnach einen legitimen Zweck geben. Der Eingriff muss dann wiederum geeignet, erforderlich und angemessen sein. Vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Dynamik des seit Jahrzehnten zu beobachtenden, von menschlichem Handeln beeinflusstem Klimawandel dient die Verpflichtung zur Installation von Photovoltaikanlagen einem legitimen Zweck und dient hier insbesondere dem „Wohle der Allgemeinheit“ (s. Art. 14 Abs. 2 S. 2 GG).

Die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen und damit auch zur Nutzung dieser Energie kann die Emissionen von Treibhausgasen deutlich senken. So können die menschengemachten Einwirkungen auf das Klima verringert und damit Klimaschwankungen möglicherweise verhindert bzw. jedenfalls vermindert werden. Zudem kann eine Photovoltaikpflicht ein wichtiger Schritt zu einer dezentralen Energieversorgung der Gesellschaft sein. Auf diese Weise kann lokal ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Installation einer entsprechenden Anlage die Nutzung und den Betrieb derselben impliziert, denn letztendlich wird ein Bauherr schon im Hinblick auf die Investitionskosten die Anlage langfristig nutzen.

Eine Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen ist demnach geeignet, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Darüber hinaus ist eine Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen erforderlich, da andere gleich wirksame, aber das Grundrecht weniger einschränkende Mittel nicht feststellbar sind.

Dies gilt z. B. für Förder- und Anreizprogramme, die den Ausbau von Photovoltaikanlagen anstreben. Solche Systeme basieren jedoch auf Freiwilligkeit und üben damit keine Verpflichtung aus. Somit stellt dies eher ein mildes Mittel dar. Insbesondere vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Förder- und Anreizprogramme wie beispielsweise der Einspeisevergütung bzw. der Marktprämie und den daraus erlangten Erfahrungen ist erkennbar, dass die Reichweite eines solchen Programms im Vergleich zu einer rechtlichen Lösung deutlich begrenzt ist.

Eine rechtliche Regelung verpflichtet einen größeren Adressatenkreis. Demnach sind freiwillige Förder- und Anreizprogramme zwar das Grundrecht weniger einschränken, jedoch keine gleich wirksamen Mittel.

Gleiches gilt auch für den Fall einer Anordnung zur Pflicht zur Prüfung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit einer Photovoltaikanlage. Auch dies sind weniger einschneidende Maßnahmen. Eine Machbarkeitsprüfung hat jedoch ebenso wie freiwillige Förder- und Anreizprogramme den entscheidenden Nachteil, dass ein Zwang zur Errichtung und Nutzung von Photovoltaikanlagen eben nicht besteht. Folglich stellt dies zwar auch ein milderer Mittel dar, welches jedoch ebenfalls nicht gleich wirksam ist.

Des Weiteren wird, in Abwägung aller Belange, eine Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen als angemessen angesehen.

Dabei muss zwischen der Schwere des Eingriffs und dem Gewicht sowie der Dringlichkeit, der den Eingriff rechtfertigenden Gründe, die Grenze der Zumutbarkeit gewahrt werden.

Zum einen hat die Photovoltaikpflicht eine einschränkende Wirkung auf die Gestaltungsfreiheit der Dachflächen. Dies ist grundsätzlich hinzunehmen. Der Gesetzgeber hat die gestalterische Freiheit durch die Vorgaben der BauO NRW (§ 32 Abs. 8 BauO NRW - Vorrichtungen zum Schutz gegen das Herabfallen von Schnee und Eis) bereits eingeschränkt. Zudem können die Gemeinden auch bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 89 BauO NRW zur Gestaltung der Dächer (z. B. Material und Farbe der Dacheindeckung) treffen. Die Einschränkung der Gestaltungsfreiheit steht damit der Solarpflicht nicht entgegen.

Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit wurde im Rahmen des Energiekonzeptes (s. Kap. 8.2) ein Wirtschaftlichkeitsvergleich der einzelnen untersuchten Versorgungsvarianten durchgeführt. Der Gutachter kommt zu dem Schluss, dass eine Installation von Photovoltaikanlagen auf Dächern bei allen Versorgungsvarianten erforderlich ist, um die angestrebte Treibhausgasneutralität für das Baugebiet zu erreichen. Darüber hinaus stehen den künftigen Bauherren zusätzlich die bestehenden Förder- und Anreizprogramme zur Verfügung, sodass hierdurch die Investitionskosten reduziert werden können.

Die getroffene Festsetzung wird nach o. g. Ausführungen als erforderlich, durchführbar, geeignet und verhältnismäßig angesehen.

Der Rat der Stadt Selm hat sich bewusst für die Festsetzung einer Pflicht zur Errichtung einer Photovoltaikanlage entschieden, um dem Klimaschutz Rechnung zu tragen. Sollte die Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB wider Erwarten unwirksam sein, ist es gleichwohl Planungswille der Stadt Selm, in diesem Fall an den übrigen Festsetzungen des Bebauungsplanes festzuhalten. Sollte die Pflicht zur Errichtung einer Photovoltaikanlage entfallen, hat dies keine negativen Auswirkungen für die Bauherren. Die Errichtung einer Photovoltaikanlage ist dann auch weiterhin auf freiwilliger Basis möglich.

## **9.12. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen**

Die Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen leisten i.V.m. den Festsetzungen zu Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Boden, Natur und Landschaft einen Beitrag zur Umsetzung der Kompensation innerhalb des Plangebietes.

Die durch den geplanten Eingriff erforderliche Kompensation kann jedoch nicht in Gänze innerhalb des Plangebietes erfolgen (s. Kap.14).

### **9.12.1. Dachbegrünung**

#### **Festsetzung**

*Flachdächer (0 - 5°) sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen.*

*Von der Dachbegrünung ausgenommen sind Vorbauten (z. B. Loggien, Erker, Vordächer, Terrassenüberdachungen), 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.*

*Garagen mit einer Dachneigung von 0 – 5° sind unter Beachtung der brand-schutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen.*

*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 Flachdächer von Gebäuden mit einer Dachneigung von 0 – 5° mindestens extensiv zu begrünen.

Ausgenommen von der Dachbegrünungspflicht sind Vorbauten (z. B. Loggien, Erker, Vordächer, Terrassenüberdachungen), begehbare Dachterrassen, verglaste Flächen und technische und sonstige Aufbauten, soweit sie nach anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind sowie Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, welche Ebenen gleich mit der Dachhaut errichtet werden. Die o. g. Ausnahme gilt nicht für aufgeständerte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, da eine Kombination mit extensiver Dachbegrünung technisch machbar und klimatechnisch wünschenswert ist.

Die Dachflächen von Garagen, die nicht vorrangig für die Nutzung durch Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie geeignet sind, sollen mit intensiver Dachbegrünung ausgestattet werden.

Um die Begrünung und Bepflanzung dauerhaft zu sichern, sind die entsprechenden Festsetzungen für die Art des Pflanzsubstrats bestimmt. Das Substrat für die jeweilige Begrünung ist entsprechend der jeweils bei Eingang des Bauantrages eingeführten Fassung der Dachbegrünungsrichtlinie vorzusehen. Mit den Dachbegrünungen kann die ökologische Funktion der Dachflächen aufgewertet und eine hohe Qualität des städtebaulichen Gesamterscheinungsbildes des Quartiers erzielt werden. Zudem wird mit dieser Festsetzung ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

### **9.12.2. Tiefgaragenbegrünung**

#### **Festsetzung**

*Decken von Tiefgaragen und 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 einer Drainschicht von 8 cm 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**

Aus den gleichen Gründen wie die Dachbegrünung sind auch Decken von Tiefgaragen und unterirdischen Gebäudeteilen - soweit sie nicht durch Gebäude, Terrassen oder Erschließungsflächen überbaut werden - zu begrünen. Hier ist jedoch eine strukturreiche Mischvegetation aus Laubbäumen, Laubsträuchern und bodendeckender Bepflanzung zur dauerhaften Begrünung vorzusehen. Diese Begrünung soll neben den

ökologischen Aspekten auch der Durchgrünung des Quartiers und dem Aufenthalt dienen.

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 Bewohner, Beschäftigte und Besucher erzielt werden.

### **9.12.3. Baumreihe Haus-Berge-Straße**

#### **Festsetzung**

*Innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche sind mindestens 10 standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten (s. beispielhaft hierzu Pflanzliste in Kapitel IV).*

#### **Begründung**

Entlang der Haus-Berge-Straße und der Luisenstraße werden nach Vorgabe des Landschaftsplanes Baumreihen gepflanzt, welche einen geeigneten Übergang zur freien Landschaft herstellen sollen und damit dem Entwicklungsziel des Landschaftsplanes „Anreicherung einer erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“ entsprechen.

In der Haus-Berge-Straße sollen mindestens 10 Laubbäume (s. Kap. 8) gepflanzt werden. Diese werden im Zuge des Straßenausbaus verortet und gepflanzt. Die langfristige Sicherung der Bäume erfolgt über die öffentliche Verkehrsfläche und der damit verbundenen Selbstbindungspflicht der Stadt Selm.

### **9.12.4. Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung: Baumreihe**

#### **Festsetzung**

*Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche Zweckbestimmung: „Baumreihe“ sind mindestens 12 standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten (s. beispielhaft hierzu Pflanzliste in Kapitel IV).*

#### **Begründung**

Entlang der Luisenstraße sollen ebenfalls mindestens 12 Laubbäume zur Umsetzung des o. g. Zieles des Landschaftsplanes gepflanzt werden. In Kombination mit der Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung: Baumreihe (s. Kap. 9.9.3) kann ein qualitätvoller Übergang in die freie Landschaft gesichert werden und dem Entwicklungsziel des Landschaftsplanes entsprochen werden.

### **9.12.5. Straßenbäume**

#### **Festsetzung**

*Innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: „Verkehrsberuhigter Bereich“ sind mindestens 5 standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten (s. beispielhaft hierzu Pflanzliste in Kapitel IV).*

#### **Begründung**

Zur Gestaltung und Gliederung des Straßenraumes sollen innerhalb der geplanten Verkehrsfläche 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.

### 9.12.6. Pflanzbeete

#### Festsetzung

*Je anzupflanzendem Baum ist ein Pflanzbeet von mindestens 9 m<sup>2</sup> (netto) herzustellen. Die Pflanzbeete sind mit einer geeigneten Blütmischung (regiozertifizierte Mischungen der Region 2 „Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergland“ mit einem Anteil von 70 % Gräsern und 30 % Blumen/Kräutern und Leguminosen) einzusäen und dauerhaft zu erhalten (s. beispielhaft hierzu Pflanzliste in Kapitel V).*

*Ausnahmsweise sind abweichend von Satz 1 Pflanzbeete mit geringerer Größe zulässig, wenn die Pflanzbeete unversiegelt, wasser- und luftdurchlässig mit einer Größe von mindestens 6 m<sup>2</sup> und einer Mindesttiefe von 1,5 m hergestellt werden. Die Pflanzgrube muss ein Volumen von mindestens 12 m<sup>3</sup> aufweisen. Die Anforderungen der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen/ Teil 2 sind zu beachten.*

#### Begründung

Um den Wurzeln der geplanten Straßenbäume ausreichend Raum zur Verfügung zu stellen und die Bäume damit langfristig und nachhaltig in ihrer Standfestigkeit und Vitalität zu sichern, werden entsprechende Mindestgrößen für die Baumbete festgesetzt. Darüber hinaus sind die Anforderungen der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen/ Teil 2 u. a. auch für das zu verwendende Substrat zu beachten. Die festgesetzte Verwendung einer geeigneten Blütmischung für die Pflanzbeete leistet einen Beitrag zur Reduzierung der Flächenversiegelung und darüber hinaus einen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt. Als regiozertifizierte Blütmischungen eignet sich hier beispielsweise die Mischung „Fettwiese“ mit 70 % Gräsern und 30 % Blumen / Kräutern und Leguminosen.

Darüber hinaus kann in den Baumbeten auch Niederschlagswasser aufgenommen werden und versickern oder verdunsten. Die Schaffung von kleinen Speicherräumen im Straßenraum führt somit zu einer verzögerten und gedrosselten Ableitung eines Teils des Niederschlagswassers und erhöht über die Bepflanzung zeitgleich die Verdunstung und kann so zur Verbesserung des Stadtklimas beitragen.

### 9.12.7. Vorgärten

#### Festsetzung

*Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind die mit //// bezeichneten Bereiche (Vorgärten) zu mindestens 50 % des jeweiligen Baugrundstücks wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Sträuchern, Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten (s. beispielhaft hierzu Pflanzliste in Kapitel IV).*

#### Begründung

Die öffentlichen Straßenräume sind in Wohnquartieren überwiegend von den Vorgärten geprägt. Um den öffentlichen Straßenraum einheitlich und qualitativ zu gestalten und damit einen Beitrag zu einem hochwertigen und attraktiven Wohnumfeld zu leisten, sollen die Vorgärten zu mindestens 50 % wasseraufnahmefähig hergestellt, begrünt und bepflanzt werden.

Diese Begründung dient darüber hinaus auch zur Verbesserung des Kleinklimas und der Versickerung von Niederschlagswasser.

## 10. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Gebäude, Dachaufbauten und Einfriedungen tragen zum wirksamen Erscheinungsbild von öffentlichen Räumen bei. Das optische Zusammenspiel der einzelnen Komponenten entscheidet hierbei über den Charakter und somit die Attraktivität eines Quartiers. Nur aufeinander abgestimmte oder gleiche Grundregeln ergeben zusammen ein harmonisches Stadtbild.

Um die Qualität des neuen Quartiers zu gewährleisten, werden einige grundsätzliche Gestaltungsvorgaben zur zukünftigen Bebauung als Gestaltungsvorschriften festgesetzt. Diese Festsetzungen sind darüber hinaus für die zukünftigen Bauherren und Bewohner eine Sicherheit für den gestalterischen Rahmen ihres direkten Umfeldes.

### 10.1. Fassaden

Gebäude tragen insbesondere mit ihren Fassaden zum wirksamen Erscheinungsbild von öffentlichen Räumen bei. Das optische Zusammenspiel benachbarter Fassaden entscheidet hierbei über den Charakter und somit die Attraktivität eines Quartiers. Nur aufeinander abgestimmte oder gleiche Grundregeln ergeben zusammen ein harmonisches Stadtbild.

Die städtebauliche Grundidee zur Konzeption des neuen Wohnquartiers verfolgt das städtebauliche Ziel, die Struktur der angrenzenden Ortslage aufzunehmen und als Siedlungsrand zum angrenzenden Landschaftsraum hin abzuschließen. Somit stellen Ausrichtung, Materialität und Farbe der angrenzenden Bebauungsstrukturen die Basis für die Gestaltungsvorgaben des neuen Quartiers dar. Zudem fließen in die Vorgaben grundsätzliche Überlegungen zur Klimaanpassung mit ein.

#### 10.1.1. Fassaden mit Ziegel

##### Festsetzung

*Fassaden/ Außenwände von Gebäuden und Gebäudeteilen dürfen in Gänze oder in Teilen in Ziegelmateriale ausgeführt werden. Die Ziegelflächen sind entsprechend der Farben des RAL-Registers in Rot, Braun, Rotbraun, Graubraun (Nr. 3003, 3009 und 3011, Nr. 8002 bis 8012 und 8015) zulässig.*

*Als Material für die Fassaden/ Außenwände von Gebäuden und Gebäudeteilen, die nicht entsprechend Absatz 1 mit Ziegelmateriale ausgeführt sind, ist Putz, Holz und Glas zulässig.*

*Putz- und Holzflächen sind entsprechend der Farben des RAL-Registers in Hell Sandfarben (RAL Nr. 1013 bis 1015), Weiß (RAL Nr. 9001 bis 9003 und 9016), Hellgrau (RAL Nr. 7047 und 9018) und Beige (RAL Nr. 1001) zulässig. Für Holzfassaden ist auch der Naturton des jeweiligen Holzes zulässig.*

##### Begründung

In den angrenzenden Siedlungsbereichen sind überwiegend Ziegelfassaden oder kombinierte Putz-Ziegelfassaden vorhanden. Aufgrund dessen dürfen Fassaden/ Außenwände von Gebäuden und Gebäudeteilen in Gänze oder in Teilen in Ziegelmateriale ausgeführt werden. Ziegel sollen in Anlehnung an die Historie in ihren ursprünglichen Tönen Rot, Braun, Rotbraun und Graubraun in dem neuen Baugebiet Verwendung finden. Für die übrigen Fassadenanteile sind Putz, Holz und Glas zulässig. Die Putz- und Holzflächen sollen als Maßnahme zur Klimaanpassung in hellen Sandtönen, Weiß, Hellgrau oder Beige hergestellt werden. Für Holzfassaden ist darüber hinaus auch der jeweilige Naturton des Holzes zulässig.

## 10.1.2. Fassaden ohne Ziegel

### Festsetzung

*Fassaden/ Außenwände von Gebäuden und Gebäudeteilen dürfen auch in Gänze in Putz, Holz und Glas ausgeführt werden.*

*Putz- und Holzflächen sind entsprechend der Farben des RAL-Registers in Hell Sandfarben (RAL Nr. 1013 bis 1015), Weiß (RAL Nr. 9001 bis 9003 und 9016), Hellgrau (RAL Nr. 7047 und 9018) und Beige (RAL Nr. 1001) zulässig. Für Holzfassaden ist auch der Naturton des jeweiligen Holzes zulässig.*

### Begründung

Neben den kombinierten Putz-Ziegelfassaden sind auch reine Putz-, Holz- oder Glasfassaden möglich. Entsprechend den o. g. Ausführungen sind die Putz- und Holzflächen in hellen Sandtönen, Weiß, Hellgrau oder Beige zulässig. Holzfassaden sind auch in dem jeweiligen Naturton des Holzes zulässig.

Die o.g. Festsetzungen erlauben neben der Konzentration auf wenige Materialien und Gestaltungselemente, welche eine Ensemblewirkung erzeugen können, gleichzeitig Möglichkeiten der individuellen Ausformulierung von einzelnen Gebäudecharakteren. Darüber hinaus können die Festsetzungen einen Beitrag zur Klimaanpassung leisten.

## 10.2. Einfriedungen

### 10.2.1. Heckenanpflanzungen Vorgärten

#### Festsetzung

*Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind in den mit II/II/II bezeichneten Bereichen (Vorgärten) als Einfriedungen nur Laubhecken mit einer Höhe von maximal 0,8 m zulässig (s. beispielhaft hierzu Pflanzliste in Kapitel IV).*

#### Begründung

Die Festsetzung zu den Einfriedungen von Vorgärten dient dazu, den besonders durch Vorgärten geprägten öffentlichen Straßenraum einheitlich und qualitativ auszuführen und damit einen Beitrag zu einem hochwertigen und attraktiven Wohnumfeld zu leisten. Die festgesetzte Höhe mit maximal 0,8 m bietet einerseits Schutz des Privatbereiches, ermöglicht aber gleichzeitig Blickkontakte. Darüber hinaus stellt diese Art der Einfriedung eine ökologisch wertvolle Bepflanzung dar, die einen übersichtlichen, öffentlichen Straßenraum entstehen lässt.

### 10.2.2. Heckenanpflanzungen an Verkehrsflächen und Öffentlichen Grünflächen

#### Festsetzung

*Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind in den mit III/III bezeichneten Bereichen als Einfriedungen, Laubhecken jeweils in Kombination mit transparenten Einfriedungen (z. B. Holzlattenzäune, Stabgitterzäune ohne Sichtschutzstreifen, Maschendraht) mit einer Höhe von maximal 1,6 m oder nur Laubhecken mit einer Höhe von maximal 1,6 m zulässig (s. beispielhaft hierzu Pflanzliste in Kapitel IV).*

#### Begründung

Entlang der festgesetzten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ und an den Grundstücksgrenzen, die an die öffentlichen Grünflächen angrenzen, sind entweder Einfriedungen als Kombination aus Laubhecken und transparenten Einfriedungen (z. B. Holzlattenzäune, Stabgitterzäune ohne Sichtschutzstreifen, Maschendraht) oder nur Laubhecken bis zu einer Höhe von 1,6 m zulässig.

Die Festsetzung soll dazu dienen, die Abgrenzungen zu den öffentlichen Fuß- und Radwegen sowie den Grünflächen einheitlich und qualitativ auszuführen und damit einen Beitrag zu einem hochwertigen, attraktiven und durchgrünten Wohnumfeld zu leisten. Diese Einfriedungen gewährleisten zudem auch einen Sichtschutz für die angrenzenden privaten Grundstücke. Des Weiteren soll mit dieser Festsetzung vermieden werden, dass die zu den öffentlichen Räumen angrenzenden Einfriedungen mit Sichtschutzzäunen abgeschottet werden.

### **10.2.3. Heckenanpflanzungen zur Eingrünung oberirdischer Stellplätze**

#### **Festsetzung**

*Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes Teilbereich WA 2.1 sind oberirdische Stellplätze mit Laubhecken aus standortgerechten Gehölzen mit einer Höhe von maximal 0,8 m einzugrünen und dauerhaft zu erhalten (s. beispielhaft hierzu Pflanzliste in Kapitel IV).*

#### **Begründung**

Im Bereich an der Haus-Berge-Straße, in dem Geschosswohnungsbau oder besondere Wohnformen ermöglicht werden sollen, sind entsprechend der zulässigeren höheren Anzahl an Wohnungen auch dementsprechend eine höhere Anzahl an Stellplätzen notwendig. Wenn diese nicht in Tiefgaragen oder Garagengeschossen untergebracht werden, sollen diese aus gestalterischen Gründen zumindest mit Laubhecken eingegrünt werden.

### **10.3. Nebenanlagen**

#### **Festsetzung**

*Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind die Fassaden von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO in Holz oder Putz auszuführen. Die Ausführung ist entsprechend der Farben des RAL-Registers in Hell Sandfarben (RAL Nr. 1013 bis 1015), Weiß (RAL Nr. 9001 bis 9003 und 9016), Hellgrau (RAL Nr. 7047 und 9018) und Beige (RAL Nr. 1001) zulässig. Für Holzfassaden ist auch der Naturton des jeweiligen Holzes zulässig.*

*Abfallanlagen und Mülltonnenstellplätze sind einzuhausen.*

#### **Begründung**

Bauliche Nebenanlagen sollen immer hinter die gestalterische Wirkung der Hauptbaukörper zurücktreten. Die Errichtung dieser Anlagen mit ähnlicher Materialwahl und Farbgebung wie der Hauptbaukörper lässt diese aufgrund der untergeordneten Bauweise an städtebaulicher Wirkung verlieren. Infolgedessen steht eher eine städtebaulich gewünschte Ensemblewirkung im Vordergrund der Wahrnehmung. Daher werden entsprechende Materialvorgaben und Farben zur Gestaltung der Nebenanlagen vorgeschrieben, die deren Erscheinungsbild in das Gesamtkonzept des Quartiers einbindet.

Neben der optischen Wirkung von Abfallanlagen und Mülltonnenstellplätzen stehen deren sensorische Wahrnehmung sowie gesundheitliche Aspekte im Fokus der städtebaulichen Planung. Ihre Präsenzen im Siedlungsgefüge scheinen ungeeignet, die „Adresse“ des neuen Quartiers positiv zu beeinflussen. Daher wird vorgeschrieben, dass Abfallanlagen und Mülltonnenstellplätze einzuhausen sind.

## **11. Nachrichtliche Übernahme**

### **Überschwemmungsgebiet**

Überschwemmungsgebiete von hochwassergefährdeten Gewässern werden seit vielen Jahren rechnerisch ermittelt und durch ordnungsbehördliche Verordnung festgesetzt bzw. vorläufig gesichert. Berechnungsgrundlage ist dabei bundeseinheitlich ein

Hochwasserereignis, wie es statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist. Die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete dient dem Erhalt natürlicher Rückhalteflächen, der Regelung des Hochwasserabflusses, dem Erhalt und der Verbesserung der ökologischen Strukturen und den Überflutungsflächen sowie der Verhinderung erosionsfördernder Eingriffe.

Die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten gehört zu den strategischen Vorsorgemaßnahmen im Hochwasserschutz, mit unmittelbaren planungsrechtlichen Auswirkungen. In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist gemäß § 78 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine Vielzahl von Vorhaben grundsätzlich verboten. Hierzu gehören zum Beispiel das Ausweisen neuer Baugebiete, das Errichten oder Erweitern baulicher Anlagen oder das langfristige Ablagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern oder fortgeschwemmt werden können. Nach WHG besteht die Möglichkeit, in Ausnahmefällen von den Verboten abzuweichen. Diese Ausnahmen stellen Vorhaben dar, die die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen und bei denen der durch die Maßnahme verloren gehende Hochwasserrückhalteraum zeitgleich ausgeglichen wird.

Im Nordosten des Geltungsbereiches liegt das durch Verordnung festgesetzte vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet „Selmer Bach“ (28.02.2015).

Das Überschwemmungsgebiet wurde nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

Mit dieser nachrichtlichen Übernahme und dem nachfolgend aufgeführten Hinweis (s. Kap. 12) auf den einzuhaltenden Gewässerrandstreifen wird dem Hochwasserschutz im Rahmen dieses Verfahrens angemessen Rechnung getragen. Darüber hinaus werden diese Bereiche durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche gesichert.

## 12. Hinweise

Zu den folgenden Themenbereichen wurde ein Hinweis in den Textteil bzw. in den zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes aufgenommen:

### **Gewässerrandstreifen**

Gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dienen Gewässerrandstreifen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab der Böschungsoberkante. Der Gewässerrandstreifen ist grundsätzlich im Außenbereich 5,0 m breit. Die zuständige Behörde kann für Gewässer oder Gewässerabschnitte jedoch auch die Gewässerrandstreifen aufheben oder abweichende Breiten festlegen. Die Länder können auch abweichende Regelungen erlassen.

Nach Vorgabe des § 31 Landeswassergesetz (LWG) sind Gewässerrandstreifen von 5,0 m Breite auch im Innenbereich nach §§ 30, 34 des Baugesetzbuches einzuhalten. Die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind, sind verboten.

Zum Schutz des teilweise im Plangebiet befindlichen Gewässers (Worthbach) wurde im vorliegenden Bebauungsplan der grundsätzlich geltende Gewässerrandstreifen als Hinweis zeichnerisch und textlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

## **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 Grundwasserschwankungsbereich 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.

## **Satzung der Stadt Selm über Stellplätze, Fahrradstellplätze und Stellplatzablöse (Stellplatz- und Stellplatzablösesatzung)**

Die Stellplatz- und Stellplatzablösesatzung muss entsprechend berücksichtigt werden.

## **Kampfmittel**

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

## **Bodendenkmäler**

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 Stadt/Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761 - 93750; Fax: 02761 - 937520), unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Obere Denkmalbehörde kann die Frist verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist (§ 16 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz NRW). Gegenüber der Eigentümerin oder dem Eigentümer sowie den sonstigen Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler entdeckt werden, kann angeordnet werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Bodendenkmals sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden sind (§ 16 Abs. 4 Denkmalschutzgesetz NRW).

## **Bergbau**

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Hermann V“, über den auf Schwefelerz verliehenen, inzwischen erloschenen Bergwerksfeldern „Botzlar I“ und „Botzlar II“ sowie über dem auf Raseneisenstein verliehenen, inzwischen erloschenen Distriktsfeld „Gewerkschaft Eisenhütte Westfalia“ befindet

Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Hermann V“ ist die Gewerkschaft Hermann V GmbH, Kaiser-Wilhelm-Straße 100 in 47166 Duisburg. Letzte Eigentümerin der Bergwerksfelder „Botzlar I“ und „Botzlar II“ war Graf von Landsberg Velen und Gemen zu Gemen, c/o Landsbergische Zentralverwaltung, Landsbergallee 2 in 46342 Velen.

Letzte Eigentümerin des Distriktsfeldes „Gewerkschaft Eisenhütte Westfalia“ war die HBT GmbH, Industriestraße 1 in 44534 Lünen.

Ausweislich der derzeit vorliegenden Unterlagen ist im Bereich des Plangebietes kein heute noch einwirkungsrelevanter Bergbau dokumentiert.

#### **Bodenkundliche Baubegleitung**

Bei Umsetzung der Planung ist gemäß § 4 Abs. 5 der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) eine bodenkundliche Baubegleitung gemäß DIN 19639 durch einen Sachkundigen durchzuführen.

#### **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.

#### **Immissionen**

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es kann saisonbedingt durch Ernte- und Düngearbeiten zu Beeinträchtigungen durch Immissionen kommen. Diese Immissionen sind allgemein zulässig und hinzunehmen.

#### **Flora und Fauna**

Zum Schutz von Flora und Fauna wurden entsprechende Hinweise zur Baufeldräumung, zum Baumschutz, zu Bautabuzonen, zu insektenfreundlicher Beleuchtung, zum Schutz für kleine und mittelgroße Tiere sowie zur Vermeidung von Vogelkollisionen aufgenommen.

#### **Fassadenbegrünung**

Zur Verbesserung des Mikroklimas wird empfohlen, die Fassaden der Gebäude, insbesondere in süd- und westexponierter Lage, zu begrünen.

#### **DIN-Vorschriften und sonstige technische Regelwerke**

DIN – Vorschriften, sonstige technische Regelwerke und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes verwiesen wird, sind jeweils in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung anzuwenden und werden zusammen mit dem Bebauungsplan bei der Stadt Selm, Amt für Stadtentwicklung und Bauen, Amtshaus Bork, Adenauerplatz 2, 59379 Selm während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme bereitgehalten.

### **13. Denkmalschutz**

Selm war während der gesamten Ur- und Frühgeschichte ein intensiv besiedelter Bereich, aus dem bereits zahlreiche archäologische Fundstellen verschiedener Epochen bekannt sind. Im Bereich des gesamten geplanten Baugebietes waren bislang noch keine archäologischen Fundstellen bekannt, jedoch handelt es sich mit der Lage am Paßbach um einen siedlungsgünstigen Bereich. Bei Gewässern handelt es sich generell um einen wichtigen Kristallisationspunkt während der gesamten Ur- und Frühgeschichte, in deren Umfeld bevorzugt gesiedelt wurde.

Um das Vorkommen und den Erhaltungszustand möglicher Bodendenkmäler zu ermitteln, wurde im Oktober 2021 von der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe, eine archäologische Sachstandsermittlung mittels Baggersondagen durchgeführt. Dabei wurden neben zwei spätmittelalterlich verfüllten Gräben Befunde einer eisenzeitlich/ kaiserzeitlichen Hofstelle aufgedeckt.

Diese Befunde erfüllen die Kriterien nach § 2 Abs. 5 DSchG NW für ein Bodendenkmal, so dass Gründe des Denkmalschutzes zu berücksichtigen sind.

Um die Bodendenkmalsubstanz fachgerecht zu untersuchen, zu dokumentieren und zu bergen wurde eine Archäologische Untersuchung durchgeführt (EggensteinExca

GmbH, August/ Oktober 2022). Im Ergebnis wurden insgesamt 30 archäologische Befunde entdeckt. Hierbei handelte es sich größtenteils um die Reste von Pfostengruben, welche das Vorhandensein von Holzbauten anzeigen. Konkret bestimmbare Baustrukturen ließen sich jedoch nicht ausmachen, da Anzahl und Streuung der noch erhaltenen Pfostengruben dies nicht zuließen. Des Weiteren wurden mehrere parallel verlaufende lineare Gräben entdeckt, welche in Nord-Süd-Richtung das Untersuchungsgebiet durchziehen.

Bei der Oberflächenbegehung im Vorfeld des Oberbodenabtrags wurden zwei Keramikbruchstücke aufgelesen. Hierbei handelte es sich um eine Wandscherbe mit Henkelansatz aus Steinzeug mit Glasur und eine Wandungsscherbe eines weiteren Steinzeuggefäßes ohne Glasur. Die Ausführung dieser Bruchstücke deutet auf einen Ursprung in rheinischen Produktionsorten hin.

Die bei der von der LWL-Archäologie für Westfalen durchgeführten Voruntersuchung getätigten Funde werden zeitlich in die Eisenzeit oder römische Kaiserzeit, bzw. das Spätmittelalter eingeordnet. Insgesamt wird durch die vorhandenen Informationen die Fläche als vorgeschichtliche Siedelstelle mit loser Strukturierung eingestuft. Die Grabenstrukturen sind als zeitlich unabhängig davon zu betrachten und womöglich in Anbetracht jüngerer Parzellierungstätigkeiten als deren Vorläufer zu sehen, bzw. als sekundäres Phänomen dieser.

Mit Schreiben vom 17.10.2022 wurden die Flächen im Geltungsbereich für die vorgesehene Bebauung von der LWL-Archäologie für Westfalen ohne weitere Beauftragung freigegeben.

Vorsorglich wird jedoch ein Hinweis in den Bebauungsplan Nr. 92 aufgenommen, dass bei Entdeckung von Bodendenkmälern, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnissen tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/ oder der LWL - Archäologie für Westfalen zu informieren sind (s. Kap. 13).

## **14. Kompensationsmaßnahmen Natur und Landschaft**

Der durch den Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft wird im weiteren Verfahren im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung detailliert untersucht und bewertet. Die daraus resultierenden Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs werden im Rahmen des Bebauungsplanes mit dem Kreis Unna abgestimmt und zur öffentlichen Auslegung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB im Weiteren berücksichtigt.

Im Bebauungsplan sind bereits Maßnahmen vorgesehen (Anpflanzung von Baumreihen und Einzelbäumen, Anpflanzung von Hecken, Herstellung von Intensiv- und Extensivgrünland), welche im Rahmen der Bilanzierung berücksichtigt werden können. Aus der Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem derzeitigen Planungszustand entsteht bei Umsetzung der Planung ein Defizit von 3.573 Biotopwertpunkten. Die durch den geplanten Eingriff im Geltungsbereich des Bebauungsplanes erforderliche Kompensation kann jedoch nicht in Gänze innerhalb des Plangebietes erfolgen. Dieses Defizit wird zu einem Teil über Maßnahmen auf einer externen Fläche (Flurstück 106, Flur 11, Gemarkung: Bork) in Selm unweit des Plangebietes ausgeglichen. Auf der externen Fläche wird eine Nasswiese inklusive eines Kleingewässers angelegt. Das o.g. Flurstück wurde bereits 2020 von der Stadt Selm erworben (Urkundenrollen-Nummer 111 für 2020). Von der Stadt Selm und dem Kreis Unna wird eine Kooperation erarbeitet, um die ökologische Wertigkeit der Maßnahmen gemeinsam sicherzustellen und dauerhaft zu gewährleisten. Das dann noch verbleibende Defizit von 496 Wertpunkten wird über die Vereinbarung zum Management von Ausgleichsmaßnahmen zwischen der Stadt Selm und dem Kreis Unna abgewickelt.

## 15. Artenschutz

Im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens wurde eine Artenschutzprüfung der Stufe I (nts Ingenieurgesellschaft mbH, Münster, Mai 2021/ Dezember 2022) durchgeführt.

Die Auswertung vorhandener verfügbarer Daten im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I ergab das potenzielle Vorkommen von fünf planungsrelevanten Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Abendsegler und Zwergfledermaus) im gesamten geplanten Baugebiet. Dabei stellt das Plangebiet für alle der aufgeführten Fledermausarten ausschließlich ein Nahrungshabitat dar. Der Gehölzbestand im nördlichen Randgebiet ist eine potenzielle Leitstruktur für Fledermäuse, diese wird im Rahmen des Bauvorhabens nicht beseitigt. Die Nutzung der Leitstruktur ist auch nach Umsetzung der Planung weiterhin möglich. Ein erheblicher Verlust des Nahrungshabitates „Acker“ für Fledermäuse tritt durch die Bebauung der Fläche nicht ein, da in direkter Umgebung vergleichbare Nahrungshabitats in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Darüber hinaus ergeben sich für die Zwergfledermaus mögliche Jagd- und Nahrungsgebiete entlang der Beleuchtungsanlagen im geplanten Wohngebiet, da sie speziell an Beleuchtungsquellen ihre Nahrung erbeutet. Eine Störung und somit eine Auslösung von Verbotsbeständen nach § 44 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

Da die Flächen im Plangebiet überwiegend aus Ackerflächen bestehen, wird dies für viele der gelisteten planungsrelevanten Vogelarten lediglich als Nahrungshabitat genutzt. Der Gehölzbestand im nördlichen Bereich kann ggf. als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für einige Vogelarten dienen. Artenschutzkonflikte hinsichtlich der Tötung von Brutvögeln können hier jedoch auch ausgeschlossen werden, da die Gehölze erhalten bleiben. Störungen während der Brutzeit können unter Einhaltung der Bauzeitenbeschränkung auch ausgeschlossen werden. Die Beseitigung des Nahrungshabitates „Acker“ stellt, ähnlich wie bei den Fledermäusen, keinen erheblichen Verlust dar, da in der Umgebung ausreichend Nahrungsgebiete weiterhin zur Verfügung stehen.

Für die Vogelarten (Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche, Feldschwirl und Rohrweihe), welche im Lebensraumtyp Ackerflächen potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten haben, sind aufgrund der bestehenden Straßen, der Nähe zum Siedlungsbereich sowie ungeeigneter Lebensraumstrukturen (intensiv bewirtschaftete Landwirtschaft, fehlende Wasserflächen, fehlendes Feucht- und Nassgrünland sowie Saum- und Staudenstrukturen) keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden. Der Unteren Naturschutzbehörde lagen bis zur Erstellung des Gutachtens auch keine Nachweise über ein Vorkommen von Bodenbrütern im Plangebiet vor. Ein Vorkommen von den o.g. Vogelarten kann daher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit und Auslösung von Verbotsbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, tritt unter Beachtung und Einhaltung der Bauzeitenbeschränkung (Baufeldräumung und Entfernung von Gehölzen und Pflanzenbewuchs vom 1. Oktober bis 28. Februar) für planungsrelevante Vogelarten nicht ein.

Aus der Artengruppe der Insekten werden keine planungsrelevanten Arten aufgelistet. Darüber hinaus konnten im Rahmen der Ortsbegehung keine Biotoptypen festgestellt werden, die relevante Habitat- und Nahrungsstrukturen für Insekten darstellen. Es gibt weder Gehölze mit Totholz- und Altbaumbeständen, die für Käfer essenziell wären, noch Gewässer, die für Libellen eine wichtige Lebensraumkomponente darstellen. Nahrungspflanzen für Schmetterlinge sind im Plangebiet, aufgrund ungeeigneter Gegebenheiten, ebenfalls nicht zu erwarten. Daher kann auch ein Aufsuchen von Schmetterlingen zur Nahrungssuche oder Eiablage im Plangebiet ausgeschlossen

werden. Die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann hinsichtlich streng geschützter Schmetterlingsarten ausgeschlossen werden.

In der Artengruppe Amphibien, Fische und Weichtiere ist die einzige nachgewiesene Art der Kammolch, welcher eine potentielle Ruhestätte während der Überwinterung in den nördlich befindlichen Gehölzbeständen haben könnte. Diese Art benötigt jedoch in unmittelbarer Umgebung Stillgewässer mit entsprechender Vegetationsausprägung, die im und um das Plangebiet nicht vorhanden sind. Daher ist von einem Aufenthalt im nördlichen Gehölzbestand nicht auszugehen. Ein Verbotstatbestand für diese Art tritt jedoch ohnehin nicht ein, da der Gehölzbestand bestehen bleibt und vor möglichen Baumaßnahmen entsprechend zu schützen ist. Ein temporäres Vorkommen weiterer Amphibien, insbesondere während der Laich- und Vegetationsperiode, kann im angrenzenden Worthbach zwar nicht ausgeschlossen werden, eine Betroffenheit durch die geplante Wohnbebauung tritt jedoch aufgrund der oben aufgeführten Aspekte nicht ein.

Ein Vorkommen von Fischen und Amphibien kann aufgrund fehlender und ungeeigneter Gewässer grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Aus der Artengruppe der Reptilien werden für das Plangebiet keine planungsrelevanten Arten aufgeführt. Im Rahmen der Ortsbegehung konnten überdies keine Lebensraumstrukturen für diese Artgruppe im Plangebiet festgestellt werden. Daher kann ausgeschlossen werden, dass es bei Reptilien durch die Umsetzung der Planung zu Verstößen gegen die Zugriffsverbote § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt.

Insgesamt kommt die Artenschutzprüfung Stufe I zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der o.g. Vermeidungsmaßnahme artenschutzrechtliche Konflikte mit dem Vorhaben für die planungsrelevanten Artengruppen ausgeschlossen werden können und keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 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.

## 16. Hochwasserschutz

### Allgemeines

Der weltweite Anstieg der Durchschnittstemperaturen (0,8 Grad Celsius in den letzten 100 Jahren) als Folge der global anhaltenden Emission von Treibhausgasen führt zu einer spürbaren Änderung des weltweiten Klimageschehens mit unterschiedlichen Auswirkungen in den verschiedenen Klimazonen. Dabei werden die verschiedenen Regionen Deutschlands, auch aufgrund ihrer natürlichen Gegebenheiten, jeweils unterschiedlich betroffen sein. Tatsächlich lassen sich in Deutschland bereits heute verschiedene Klimaveränderungen beobachten, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand auf den Klimawandel zurückzuführen sind, wie beispielsweise die Erhöhung der Durchschnittstemperatur in Deutschland um mindestens 1 Grad Celsius oder die Zunahme von extremen Hitze- und Niederschlagsereignissen<sup>1</sup>.

Eine Studie der internationalen Forschergruppe des World Weather Attribution (WWA 2021) zeigt auf, dass der Klimawandel die Wahrscheinlichkeit extremer Regenfälle und damit von Hochwasserkatastrophen erhöhen wird. Laut dieser Studie werden die Starkregenfälle zwischen 3 und 19 % heftiger ausfallen und die Wahrscheinlichkeit,

<sup>1</sup> The National Academies of Sciences, Engineering, Medicine

dass solche extremen Wetterereignisse eintreten, sich um das 1,2- bis 9-fache erhöhen.

Dem Schutz vor Hochwasser und Überschwemmungen kommt folglich eine immer größere Bedeutung zu. Die maßgeblichen Vorschriften hierzu finden sich im Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Mit der „Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz“ (BRPHV) vom 19.08.2021 wurde ein bundesweiter Raumordnungsplan aufgestellt. Die dort enthaltenen Ziele und Grundsätze sind im Rahmen von Bauleitplanverfahren zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Nach dem WHG galten bislang bereits in Überschwemmungsgebieten und Hochwasserrisikogebieten baubeschränkende Regelungen zum Schutz vor Hochwasser.

Der Raumordnungsplan enthält zu beachtende Ziele und im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigende Grundsätze. Hier ist insbesondere der Grundsatz enthalten, dass in festgesetzten Überschwemmungsgebieten Siedlungen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG nicht erweitert oder neu geplant werden sollen.

Der Raumordnungsplan ist komplementär zum Regelungsregime des Fachrechts, dem WHG, konzipiert. Daher erfolgt zum einen für die festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete sowie die Risikogebiete außerhalb der Überschwemmungsgebiete im Sinne des WHG eine Bezugnahme auf die Regelungen des WHG, soweit diese abschließend sind. Diese Regelungen bleiben also unberührt.

In der Bauleitplanung sind nach WHG die Belange des Hochwasserschutzes in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

### **Planung**

Innerhalb des Plangebietes befindet sich im nordöstlichen Bereich ein kleiner Teil des Worthbaches. Das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet Selmer Bach (28.02.2015) wird nachrichtlich in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen.

Für den Geltungsbereich werden für das Stever-System in der Hochwassergefahrenkarte nach der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) für ein extremes Ereignis (HQ<sub>extrem</sub>) Wasserhöhen von 0 – 0,5 m bis 1 – 2 m (in der nordöstlichen Spitze) angegeben.

In dem Kommunensteckbrief der Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW (Stand Dezember 2021) sind in Ergänzung der Hochwassergefahrenkarte für Selm das Lippe System (Lippe) und das Stever System (Funne, Selmer Bach, Stever) als Risikogewässer aufgeführt und die Ausdehnung für das extreme Hochwasserereignis dargestellt. Der im Plangebiet bzw. angrenzend verlaufende Worthbach ist Teil des Selmer Bach-Systems. In dem Kommunensteckbrief wird darüber hinaus die Maßnahmenplanung zur Verminderung von Hochwasserrisiken in der Kommune dargelegt.

Starkregenhinweiskarten/ Starkregenkarten liefern ergänzend zu den deutschlandweit verfügbaren Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten im Rahmen der EU-Hochwasserrahmenrichtlinie wertvolle Informationen auf lokaler Ebene über die mögliche Überflutungsgefahr durch Starkregenereignisse außerhalb von Fließgewässern bei Gebäuden, Unterführungen sowie der allgemeinen und kritischen Infrastruktur.

In der Starkregenkarte für NRW werden für ein extremes Ereignis innerhalb des gesamten geplanten Baugebietes, ausgenommen einer Fläche im südwestlichen Bereich, überwiegend Wasserhöhen von 0,1 – 0,5 m dargestellt.

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 92 werden die Flächen innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes sowie in dem Gewässerrandstreifen von Bebauung und Versiegelung freigehalten. Dieser Randstreifen wird als öffentliche Grünfläche

mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ festgesetzt und somit die Freihaltung von baulichen Anlagen gesichert. Für die geplante Bebauung wird zudem ein dezidiertes Entwässerungskonzept entwickelt, welches die vorgegebenen Rahmenbedingungen und gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt.

## 17. Städtebauliche Kenndaten

<i>Allgemeines Wohngebiet</i>	<i>ca. 14.454 m<sup>2</sup></i>
<i>Straßenverkehrsfläche</i>	<i>ca. 1.690 m<sup>2</sup></i>
<i>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich</i>	<i>ca. 2.700 m<sup>2</sup></i>
<i>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg</i>	<i>ca. 237 m<sup>2</sup></i>
<i>Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken</i>	<i>ca. 965 m<sup>2</sup></i>
<i>Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung: Parkanlage und Retentionsmulde</i>	<i>ca. 1.650 m<sup>2</sup></i>
<i>Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung: Baumreihe</i>	<i>ca. 655 m<sup>2</sup></i>
<i>Fläche für Versorgungsanlagen</i>	<i>ca. 26 m<sup>2</sup></i>
<b>Größe des Geltungsbereichs (Bruttobauland)</b>	<b>ca. 22.377 m<sup>2</sup></b>

## 18. Kosten

Sämtliche entstehenden Kosten werden nach den gesetzlichen Bestimmungen und nach Maßgabe des Städtebaulichen Vertrages und des Erschließungsvertrages von denjenigen Grundstückseigentümern im Geltungsbereich des Bebauungsplanes getragen, die einen wirtschaftlichen Vorteil mit dieser Baugebietsausweisung erfahren.

## 19. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Entwicklung von Wohnbauflächen in Selm ist von großer Relevanz für die weitere Stadtentwicklung (s. Kap. 3). Die räumliche Lage südlich der Ortslage Selm und der unmittelbaren Nähe zu dem Naherholungsbereich Josef-Lüffe-Park und dem Naturschutzgebiet Netteberge stellen dabei einen attraktiven Lebens- und Wohnstandort dar.

Mit Umsetzung des Gesamtkonzeptes entsteht eine angemessene Ergänzung und Erweiterung der bestehenden Siedlungsstrukturen. Der Standort bietet eine attraktive Lage für Wohnen 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 der Ortslage Fährenkamp.

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 innovative Wohnformen wie beispielweise Mehr-Generationen-Wohnen oder Wohngemeinschaften ermöglichen sollen.

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

Um den ortsteilspezifischen Bedarf an neuen Wohnbauflächen zu decken, sollen die bestehenden Wohngebietsstrukturen der Ortslage Fahrenkamp arrondiert werden. Im Gegenzug zu der Neuausweisung der Wohnbauflächen im Geltungsbereich der parallel aufgestellten 23. Änderung sollen alle nicht beanspruchten Wohnbauflächenreserven in der Eigenentwicklungsortsorge Fahrenkamp zurückgenommen werden (s. Kap. 6.3).

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

- Lagegunst in Anbindung an das Ortszentrum Selm mit seiner vorhandenen Infrastruktur,
- hohe Wohnqualität für Familien mit Kindern wie auch für barrierefreie und seniorengerechte Wohnungen sowie neue innovative Wohnformen,
- Nähe zu dem Naherholungsbereich Josef-Lüffe-Park und dem Naturschutzgebiet Netteberge,
- Sicherstellung der Bedarfsdeckung,
- Verfügbarkeit der Flächen und
- hinreichende Flächengröße

innerhalb des Siedlungsbereiches nicht vorhanden.

Das städtebauliche Gesamtkonzept stellt eine sinnvolle Arrondierung des Siedlungsbereiches dar und erfüllt die o. g. Kriterien. Potentielle Alternativflächen innerhalb der Ortslage Fahrenkamp erfüllen nicht die o. g. Kriterien und sind daher nicht entwickelbar. Darüber hinaus wird durch die Entwicklung des Konzeptes in 2 Bauabschnitten den Vorgaben der Regionalplanung, eine auf den Bedarf der ortslagenansässigen Bevölkerung ausgerichtete Siedlungsentwicklung zu verfolgen, entsprochen (s. Kap. 6.1).

## 20. Gutachten und sonstige Unterlagen

- Eggenstein Exca: Fundmeldung (Archäologische Untersuchung), August/ Oktober 2022
- Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH: Geotechnischer Bericht, Juli 2021
- Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft: Energiekonzept Baugebiet „Fahrenkamp“ in Selm, Oktober 2022
- nts Ingenieurgesellschaft mbH: Verkehrsuntersuchung zur 23. FNP-Änderung „Im Bereich der Fahrenkampsiedlung“ und zum Bebauungsplan Nr. 92 „Erweiterung des Siedlungsbereiches Fahrenkamp“ in Selm, August 2023
- nts Ingenieurgesellschaft mbH: Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) zum Bebauungsplan Nr. 92 „Erweiterung des Siedlungsbereiches Fahrenkamp“ und zur 23. FNP-Änderung im Bereich der Fahrenkampsiedlung der Stadt Selm, Mai 2021/ Dezember 2022
- nts Ingenieurgesellschaft mbH: Artenschutzrechtliche Stellungnahme ergänzend zur Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 92 „Erweiterung des Siedlungsbereiches Fahrenkamp“ und zur 23. FNP-Änderung im Bereich der Fahrenkampsiedlung der Stadt Selm, März 2023
- Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH: Geotechnischer Bericht, Dezember 2023

Stadt Selm  
Der Bürgermeister

gez.  
Orlowski

Selm, den 25.04.2024

Im Auftrag der Erschließungsgemeinschaft "Siedlungserweiterung Fahrenkamp"

Bericht Nr. 04210084

## Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 92 "Erweiterung des Siedlungsgebietes Fahrenkamp" 1. BA in der Stadt Selm



# Umweltbericht zum Bebauungsplan

Bericht Nr.: 04210084

Projekt: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 92 "Erweiterung des Siedlungsgebietes Fahrenkamp" 1. BA in der Stadt Selm

Umfang: 51 Seiten

Datum: 19.03.2024

## Auftraggeber

Erschließungsgemeinschaft "Siedlungserweiterung Fahrenkamp"  
vertreten durch: Volksbank Selm-Bork eG  
Kreisstraße 38  
59379 Selm

## Auftragnehmer

nts Ingenieurgesellschaft mbH  
Hansestraße 63  
48165 Münster  
T. 025 01 / 27 60 – 0  
F. 025 01 / 27 60 – 33  
info@nts-plan.de  
www.nts-plan.de

## Verfasserinnen

A. Müller  
B. Sc. Landschaftsökologie  
T. 0 25 01 / 27 60-55  
alina.mueller@nts-plan.de

L. Wolfgart  
M. Sc. Landschaftsökologie  
T. 0 25 01 / 27 60-99  
Lea.wolfgart@nts-plan.de

# Inhalt

1.	Zusammenfassung.....	6
2.	Einleitung .....	7
2.1	Beschreibung des Vorhabens .....	7
2.2	Beschreibung des Geltungsbereiches/Plangebietes .....	7
2.3	Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind .....	9
2.4	Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse .....	12
2.5	Übergeordnete Vorgaben.....	12
2.5.1	Landesentwicklungsplan .....	12
2.5.2	Regionalplan .....	12
2.5.3	Flächennutzungsplan .....	13
2.5.4	Landschaftsplan .....	14
2.5.5	Schutzgebiete- und objekte .....	16
3.	Alternativenprüfung .....	16
4.	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter .....	17
4.1	Schutzgut Mensch .....	17
4.2	Schutzgut Boden .....	17
4.3	Schutzgut Fläche .....	18
4.4	Schutzgut Wasser .....	18
4.5	Schutzgut Pflanzen und Tiere .....	20
4.5.1	Pflanzen und Biotope .....	20
4.5.2	Tiere .....	24
4.6	Schutzgut Klima und Luft .....	25
4.7	Schutzgut Landschaft .....	25
4.8	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter .....	26
4.9	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern .....	26
5.	Wirkungen der Planung .....	26
5.1	Wirkungsprognose Nullfall (Basisszenario).....	27
5.2	Wirkungsprognose Planfall .....	27
5.2.1	Baubedingte Wirkungen.....	29
5.2.2	Anlagebedingte Wirkungen .....	30
5.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen .....	32

5.2.4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	32
5.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte .....	32
5.2.6 Umweltschadensgesetz .....	33
5.2.7 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen .....	34
6. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung .....	35
7. Baurechtliche Eingriffsregelung .....	41
8. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz .....	44
8.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches .....	44
8.1.1 Pflanzlisten .....	44
8.2 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches .....	46
8.3 Monitoring .....	49
9. Quellenverzeichnis .....	50

## Tabellen

Tab. 1: Schutzgutbezogene Darstellung einschlägiger Fachgesetze und – planungen. ....	9
Tab. 2: Biotoptypen im Geltungsbereich. ....	21
Tab. 3: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter. ....	27
Tab. 4: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung. ....	28
Tab. 5: Baubedingte Wirkungen. ....	29
Tab. 6: Anlagebedingte Wirkungen.....	30
Tab. 7: Betriebsbedingte Wirkungen.....	32
Tab. 8: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter. ....	35
Tab. 9: Bilanzierung Bestandswert zum Plangebiet.....	42
Tab. 10: Bilanzierung Planungswert zum Plangebiet. ....	42
Tab. 11: Feuchtwiesenmischung.....	48

## Abbildungen

Abb. 1: Grobe Abgrenzung des Plangebietes mit hinterlegten Flurstücken.....	8
Abb. 2: Grobe Abgrenzung des Plangebietes mit hinterlegtem Luftbild .....	8
Abb. 4: Regionalplan Ruhr.....	13
Abb. 5: Übergeordnete Vorgaben aus dem Flächennutzungsplan für das Plangebiet .....	14
Abb. 6: Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplans für das Plangebiet .....	15
Abb. 7: Auszug aus der Entwicklungszielkarte des Landschaftsplans für das Plangebiet .....	15
Abb. 8: Auszug aus der Starkregengefahrenhinweiskarte NRW .....	19
Abb. 9: Auszug aus der Überschwemmungsgebiets Karte NRW .....	20
Abb. 10: Biotoptypen im Bestand innerhalb des Geltungsbereichs mit hinterlegtem Luftbild. ....	21
Abb. 11: „Haus-Berge-Straße“ und nördlich angrenzender Acker .....	22
Abb. 12: Östlicher Teilbereich des Ackers entlang der „Luisenstraße“ .....	22
Abb. 13: Ackerfläche, Blick von der „Haus-Berge-Straße“ in Richtung Norden. ....	23
Abb.14: Nordöstlichen zum Plangebiet angrenzender Gehölzbestand mit durchfließendem Worthbach .....	23
Abb. 15: Feldgehölz, Ackerrandstreifen und Worthbach im nördlichen Randgebiet	24
Abb. 16: Lage der Ausgleichsfläche.....	46
Abb. 17: Ausgleichsfläche mit Verortung der Feuchtwiese und des Kleingewässers .....	47
Abb. 18: Biotoptypen im Bestand im Geltungsbereich. ....	1
Abb. 19: Biotoptypen im Planzustand im Geltungsbereich. ....	2

# 1. Zusammenfassung

Münster, den 19.03.2024  
nts Ingenieurgesellschaft mbH

A. Müller  
B. Sc. Landschaftsökologie  
Verfasserin

L. Wolgart  
M. Sc. Landschaftsökologie  
Verfasserin & Prüferin

Die Erschließungsgemeinschaft "Siedlungserweiterung Föhrenkamp" plant die Erweiterung eines Wohngebiets in Selm. Zu diesem Zwecke soll ein östlich an das bestehende Wohngebiet grenzender Acker in zwei Bauabschnitten als Wohngebiet ausgewiesen werden.

Die Nutzungsänderung im Plangebiet verursacht im Wesentlichen Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Boden, Fläche und Biotope, die im Rahmen der Eingriffsbilanzierung durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden (s. Kap. 7, 8). Darüber hinaus gilt es die in Kap. 6 aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu beachten.

**Als Ergebnis der Eingriffsbilanzierung** zum Bebauungsplan Nr. 92 „Erweiterung des Siedlungsgebietes Föhrenkamp“ resultiert abzüglich der in der Bilanzierung bereits berücksichtigten internen und externen Ausgleichsmaßnahmen ein **Restkompensationsbedarf von 496 Wertpunkten**. Dieser wird über die Vereinbarung zum Management von Ausgleichsmaßnahmen zwischen der Stadt Selm mit dem Kreis Unna vom 16.12.2016 ausgeglichen.

Dieses Gutachten umfasst 51 Seiten + Anhang und darf nur in seiner Gesamtheit, einschließlich aller Anlagen, vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit schriftlicher Genehmigung durch die nts Ingenieurgesellschaft mbH gestattet.

Die nts Ingenieurgesellschaft mbH ist für den gesamten Inhalt dieses Gutachtens verantwortlich. Für die Richtigkeit der bereitgestellten Informationen, die nts nicht prüfen kann, wird keine Verantwortung übernommen.

Die Unterzeichnerinnen erstellen dieses Gutachten unabhängig und nach bestem Wissen und Gewissen. Als Grundlage für die Feststellungen und Aussagen der Sachverständigen dienten die vorgelegten und im Gutachten zitierten Unterlagen sowie die Auskünfte der Beteiligten. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände.

## 2. Einleitung

### 2.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Erschließungsgemeinschaft "Siedlungserweiterung Fahrenkamp" plant die Erweiterung eines Wohngebiets in Selm. Zu diesem Zwecke soll ein östlich an das bestehende Wohngebiet grenzender Acker in zwei Bauabschnitten als Wohngebiet ausgewiesen werden.

Die hierfür notwendige Flächennutzungsplanänderung soll im Parallelverfahren erfolgen.

Der Umweltbericht fasst die Ergebnisse der gem. §§ 2 (4) i.V.m. § 1 (6) Nr. 7 und 1a Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführenden Umweltprüfung zusammen. Neben der gemäß BNatSchG grundsätzlich erforderlichen Artenschutzuntersuchung werden Auswirkungen auf die Schutzgüter im Rahmen des Umweltberichts untersucht und Eingriffs-/ Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Umweltplanung dargelegt. Der Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes bezieht sich im Wesentlichen auf das Plangebiet des Bebauungsplanes.

Der zu betrachtende Untersuchungsraum liegt in Selm, östlich eines bereits bestehenden Siedlungsbereiches und südlich der Kleingartenanlage „Fahrenkamp“. Das Plangebiet für den ersten Bauabschnitt nimmt eine Fläche von insgesamt ca. 2,2 ha ein (s. Abb. 1).

Die nts Ingenieurgesellschaft mbH wurde mit der Aufstellung eines Umweltberichtes für die Erweiterung des Siedlungsbereiches Fahrenkamp von der Erschließungsgemeinschaft "Siedlungserweiterung Fahrenkamp" beauftragt.

### 2.2 Beschreibung des Geltungsbereiches/Plangebietes

Der Geltungsbereich liegt südlich von Selm und umfasst in Selmer Gemarkung (1869) die Flurstücknummer 3465 in Flur 9 sowie das Flurstück 92 in Flur 11 auf Borker Gemarkung (1868). Insgesamt nimmt der Geltungsbereich eine Fläche von ca. 2,2 ha ein.

Südlich und östlich des Plangebiets verlaufen die Straßen „Haus-Berge-Straße“ und „Luisenstraße“. Westlich grenzt eine landwirtschaftliche Nutzfläche an, die im Verfahren für den 2. Bauabschnitt ebenfalls als Wohngebiet ausgewiesen werden soll. Im Norden wird das Plangebiet durch die den Kleingärtnerverein „Fahrenkamp e.V.“ und den Worthbach begrenzt (s. Abb 1).

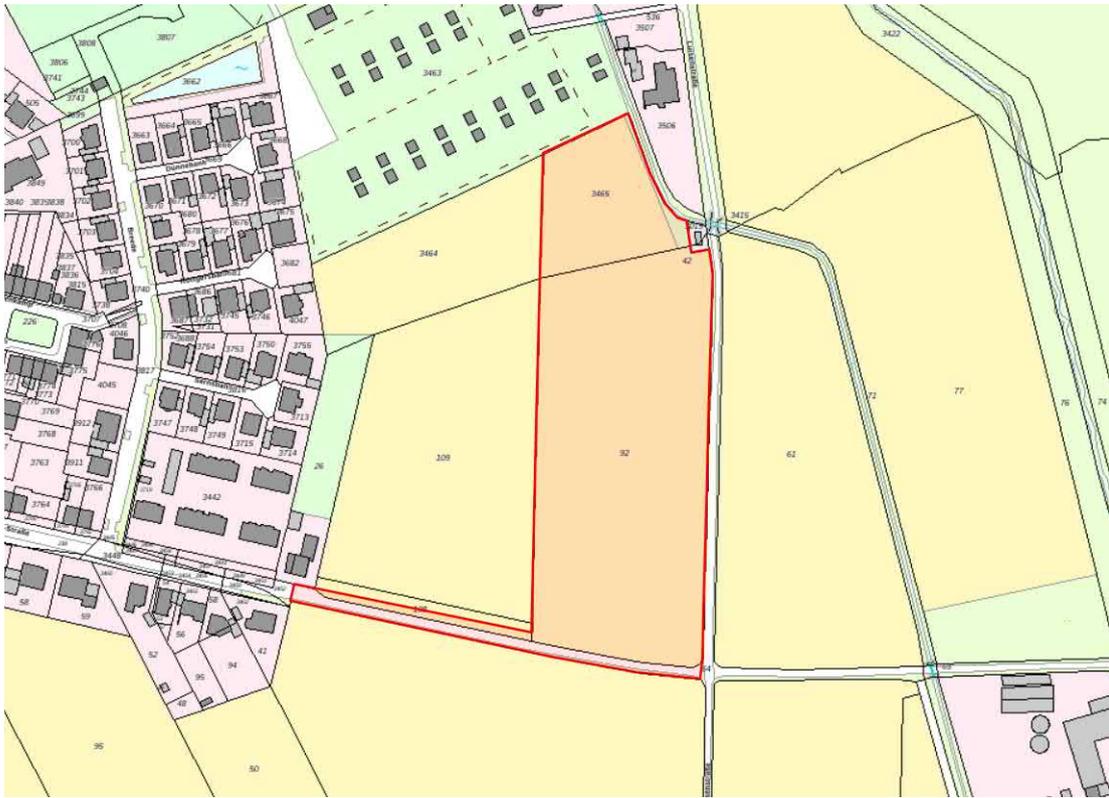


Abb. 1: Grobe Abgrenzung des Plangebietes mit hinterlegten Flurstücken (rot umrandet) (TIM Online NRW, 2018).



Abb. 2: Grobe Abgrenzung des Plangebietes mit hinterlegtem Luftbild (rot umrandet) (TIM Online NRW, 2018).

## 2.3 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind

Konkretisierte Mindestanforderungen an den Umweltbericht und die Umweltprüfung werden im EAG Bau Mustererlass, Stand 12.07.2004 dargelegt. Für die Beurteilung der Auswirkungen sowie für die Gewichtung im Rahmen der Abwägung sind neben dem Baugesetzbuch Bestimmungen, Grundsätze und Ziele folgender Fachgesetze und deren Verordnungen und Verwaltungsvorschriften im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes und der Umweltprüfung heranzuziehen.

Tab. 1: Schutzgutbezogene Darstellung einschlägiger Fachgesetze und –planungen.

	Fachgesetz, Fachpläne	Bemerkungen
<b>Mensch / menschliche Gesundheit</b>	§ 1 (1) BNatSchG	Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen, die zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen ist.
	§ 1, § 50 BImSchG (inklusive Verordnungen) GIRL, TA-Lärm, DIN 18005 Schallschutz im Städtebau	Schutz des Menschen vor schädlichen Umweltauswirkungen wie z.B. Luftemissionen, Lärm/Schall und Geruch.
	§ 1 (5) BauGB, ROG	Sicherung des Wohls der Allgemeinheit und einer menschenwürdigen Umwelt auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen. Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. Bauleitpläne sollen eine geordnete städtebauliche Entwicklung, eine an dem Wohl der Allgemeinheit ausgerichtete sozialgerechte Bodennutzung und eine menschenwürdige Umwelt sicherstellen.
<b>Landschaft</b>	§ 1(1)-(7) BNatSchG,	Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	§ 10, § 22 LNatSchG NRW	Berücksichtigung der Entwicklungsziele (u.a. Biotopverbund u. Förderung der Biodiversität)
	LEP NRW	Landschaftsorientierte und naturverträgliche Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen.
	§ 1 (5) BauGB	Verpflichtung der Bauleitplanung zum Erhalt und zur Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes
<b>Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt</b>	§ 1 (1-4) BNatSchG, § 39-44 BNatSchG, § 21-32 BNatSchG,	dauerhafter Schutz, Pflege, Entwicklung bzw. Wiederherstellung der Tier und Pflanzenwelt, Erhalt der biologischen Vielfalt, Schutz der wild lebenden und besonders geschützten Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften, Erhalt und Entwicklung der noch vorhandenen Naturbestände, Biotopverbund und Schutzgebietsfestsetzungen.
	FFH-Richtlinie	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen im Rahmen des

	<b>Fachgesetz, Fachpläne</b>	<b>Bemerkungen</b>
		europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“.
	Vogelschutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume. Alle Vogelarten des Anhangs I der V-RL, alle regelmäßig auftretenden Zugvogelarten.
	§ 10 LNatSchG	Berücksichtigung der Entwicklungsziele für die Landschaft (u.a. Biotopverbund und Förderung der Biodiversität).
	§ 1 (6) Nr. 7 BauGB,	Berücksichtigung der Aspekte Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt in der Bauleitplanung; Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen
	LEP NRW	Freiraumschutz als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als Entwicklungsraum für die biologische Vielfalt.
	DIN 18920 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetation	dient dem Schutz von zu erhaltenden Einzelbäumen und Pflanzenbeständen (Vegetationsflächen), z. B. aus Bäumen, Sträuchern, Gräsern, Kräutern, da der ökologische, klimatische, ästhetische, schützende oder sonstige Wert bestehender Pflanzen/Pflanzungen durch Ersatz im Regelfall nicht oder erst nach Jahren erreicht wird.
<b>Boden</b>	§ 1, § 2 (2) Nr. 1, 2, 3 BBodSchG	nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen, Abwendung schädlicher Bodenveränderungen; Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen.
	§ 1 (3) Nr. 2 BNatSchG	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.
	§ 1(6) Nr. 7a) BauGB	Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, sparsamer Umgang mit Grund und Boden.
	DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten	gilt für alle Bodenarbeiten, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten oder wiederherzustellen sind.
	LEP NRW	Bodenschutz, sparsame Inanspruchnahme des Bodens.
<b>Fläche</b>	§ 1a (2) BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Flächen. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
<b>Wasser</b>	WHG	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Pflanzen und Tiere; Deckung des Wasserbedarfs der öffentlichen Wasserversorgung vorrangig aus ortsnahen Wasservorkommen; Schutz vor nachteiligen Einwirkungen; Anreicherung und Schutz des Grundwassers; Bewirtschaftung oberirdischer Gewässer mit Vermeidung nachteiliger Veränderungen; Hochwasserschutz.

	<b>Fachgesetz, Fachpläne</b>	<b>Bemerkungen</b>
	§1 (3) Nr. 3 BNatSchG	Gewässerschutz einschließlich des Hoch- und Grundwasserschutzes.
	LWG NRW (inklusive Verordnungen)	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers.
	Wasserrahmrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG)	setzt den rechtlichen Rahmen für die Wasserpolitik innerhalb der EU mit dem Ziel, die Wasserpolitik innerhalb der EU zu vereinheitlichen und stärker auf eine nachhaltige und umweltverträgliche Wassernutzung auszurichten.
<b>Klima und Luft</b>	§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas; nachhaltige Energieversorgung, Nutzung erneuerbarer Energien, Verbesserung des (örtlichen) Klimas auch durch Maßnahmen des Naturschutzes/ Landschaftspflege.
	§ 1, § 3 BImSchG (inklusive Verordnungen), TA-Luft	Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Berücksichtigung der Luftschadstoffgrenzwerte.
	§ 1 (6) Nr. 7e), f), h) BauGB, § 1 (5) BauGB	Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien, Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität. Berücksichtigung des Klimaschutzes, Förderung der Klimaanpassungen insbesondere in der Stadtentwicklung.
	LEP NRW	Berücksichtigung des Klimaschutzes, der Anpassungen an den Klimawandel sowie der Klimaschutzkonzepte.
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	§ 1 DSchG NRW	Schutz, Pflege, sinnvolle Nutzung, wissenschaftliche Erforschung von Kulturgütern / Denkmälern.
	§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG	Erhalt und Schutz historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler.
	§ 1 (6) Nr. 5, Nr. 7 d) BauGB	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes in der Bauleitplanung; Sicherung von Sachwerten, die durch die Bauleitplanung gesichert, geschaffen oder beeinträchtigt werden.
	LEP NRW	Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften, bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen sowie von historischen Stadtkernen, Denkmälern und anderen kulturlandschaftlich wertvollen Gegebenheiten.

Die auf den in vorgenannten Gesetzen bzw. Richtlinien basierenden Vorgaben für das Plangebiet werden je nach Planungsrelevanz inhaltlich bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt:

## 2.4 Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse

Grundlage zur Erstellung dieses Umweltberichts waren mehrfache Ortstermine im Plangebiet. Neben den artenschutzrechtlichen Erfassungen wurden weitere Ortstermine zur Einschätzung und Bewertung des Eingriffsbereiches und möglicher Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter durchgeführt. Konkrete Schwierigkeiten oder zum jetzigen Zeitpunkt bestehende offene Fragestellungen ergaben sich nicht.

## 2.5 Übergeordnete Vorgaben

### 2.5.1 Landesentwicklungsplan

Die Stadt Selm wird im Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW) als Mittelzentrum eingestuft und als Siedlungsraum dargestellt. Ziel bzw. Grundsatz ist u.a. eine flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung, eine vorrangige Innenentwicklung sowie eine kompakte Gestaltung im Sinne einer „nachhaltigen europäischen Stadt“ (Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2022). Diesen Zielen bzw. Grundsätzen wird durch die zum bestehenden Wohngebiet arrondierende Wohngebietsausweisung weitestgehend entsprochen.

### 2.5.2 Regionalplan

Der Regionalplan Ruhr stellt das Plangebiet als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dar. Außerdem grenzt das Plangebiet an einen Überschwemmungsbereich sowie an einen Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (s. Abb. 4) (Regionalverband Ruhr, 2024).

Das in 2019 neu veröffentlichte Ziel 2-4 im LEP NRW (Entwicklung der Ortsteile im Freiraum) ermöglicht in den im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Ortsteilen unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Landschaftsentwicklung und des Erhalts der landwirtschaftlichen Nutzfläche eine bedarfsgerechte, an die vorhandene Infrastruktur angepasste Siedlungsentwicklung. Ebenso ist das Plangebiet als Eigenentwicklungsortlage (EWO) ausgewiesen, wonach gemäß Grundsatz 1.1-2 des Regionalplans Ruhr die Beschränkung der Siedlungsentwicklung u.a. auf die Eigenentwicklungsortlagen vorzusehen ist. Demnach ist eine Siedlungsentwicklung im Bereich Fahrenkamp grundsätzlich möglich, solange diese auf den Bedarf der ortslagenansässigen Bevölkerung und der vorhandenen Infrastruktur sowie der Landschaftsentwicklung und des Erhalts der landwirtschaftlichen Nutzfläche ausgerichtet ist.

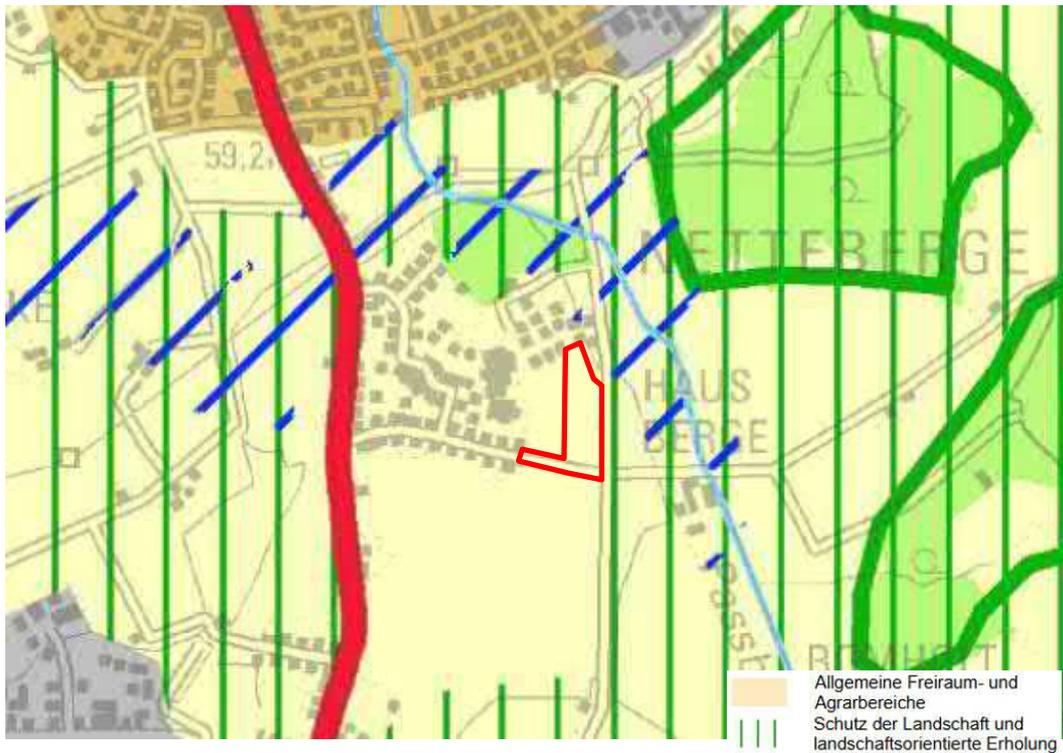


Abb. 3: Regionalplan Ruhr, Stand: Februar 2024 (Regionalverband Ruhr, 2024).

### 2.5.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Selm ist das gesamte Plangebiet als „Fläche für Landwirtschaft“ dargestellt (s. Abb. 5) (Stadt Selm, 1997). Diese soll im Rahmen des Vorhabens in „Wohnbaufläche“ und „Grünfläche“ umgewandelt werden, sodass die aus der Flächennutzungsplanänderung hervorgehenden Änderungen mit dem beabsichtigten Vorhaben vereinbar sind.



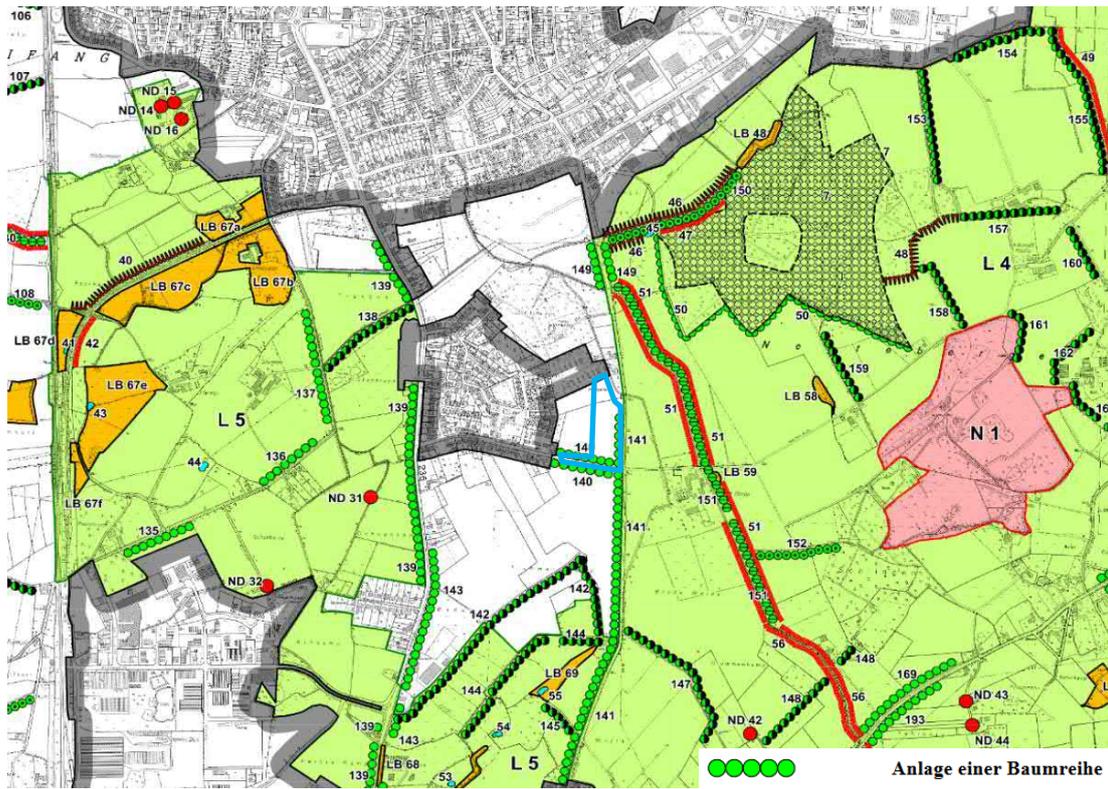


Abb. 5: Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplans für das Plangebiet (blau umrandet) (Kreis Unna, 2019).

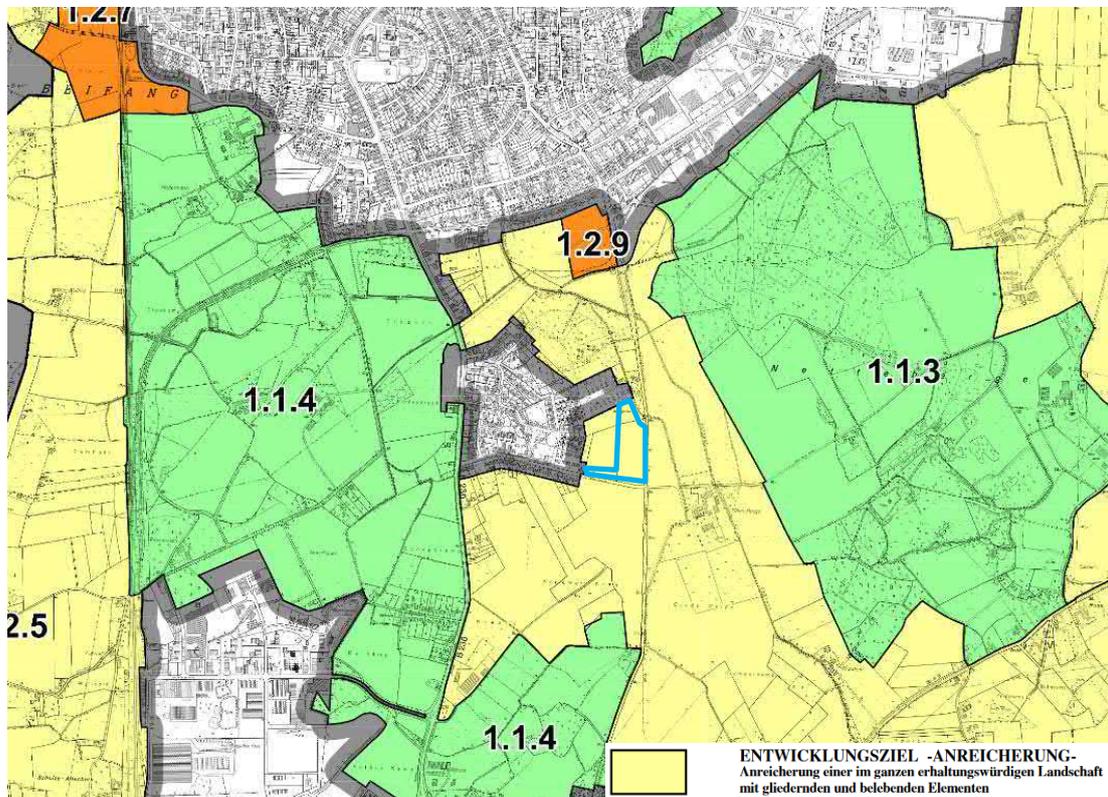


Abb. 6: Auszug aus der Entwicklungszielkarte des Landschaftsplans für das Plangebiet (blau umrandet) (Kreis Unna, 2019).

## 2.5.5 Schutzgebiete- und objekte

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten. Das Landschaftsschutzgebiet „Passbachniederung“ (LSG-4210-0004) grenzt unmittelbar östlich an das Plangebiet an (LANUV NRW, 2013), (Kreis Unna, 2019).

## 3. Alternativenprüfung

Die Entwicklung von Wohnbauflächen in Selm ist von großer Relevanz für die weitere Stadtentwicklung (s. Strauß & HJP Planer, 2024). Die räumliche Lage südlich der Ortslage Selm und der unmittelbaren Nähe zu dem Naherholungsbereich Josef-Lüffe-Park und dem Naturschutzgebiet Netteberge stellen dabei einen attraktiven Lebens- und Wohnstandort dar.

Mit Umsetzung des Gesamtkonzeptes entsteht eine angemessene Ergänzung und Erweiterung der bestehenden Siedlungsstrukturen. Der Standort bietet eine attraktive Lage für Wohnen 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 der Ortslage Föhrenkamp.

Wie in Kapitel 3 in der Begründung zum B-Plan 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 innovative Wohnformen wie beispielweise Mehr-Generationen-Wohnen oder Wohngemeinschaften ermöglichen sollen.

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

Um den ortsteilspezifischen Bedarf an neuen Wohnbauflächen zu decken, sollen die bestehenden Wohngebietsstrukturen der Ortslage Föhrenkamp arrondiert werden. Im Gegenzug zu der Neuausweisung der Wohnbauflächen im Geltungsbereich der parallel aufgestellten 23. Änderung sollen alle nicht beanspruchten Wohnbauflächenreserven in der Eigenentwicklungsortsfrage Föhrenkamp zurückgenommen werden (s. Kap. 6.3 in Strauß & HJP Planer, 2024).

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

- Lagegunst in Anbindung an das Ortszentrum Selm mit seiner vorhandenen Infrastruktur,
- hohe Wohnqualität für Familien mit Kindern wie auch für barrierefreie und seniorenge-rechte Wohnungen sowie neue innovative Wohnformen,
- Nähe zu dem Naherholungsbereich Josef-Lüffe-Park und dem Naturschutzgebiet Netteberge,
- Sicherstellung der Bedarfsdeckung,
- Verfügbarkeit der Flächen und
- hinreichende Flächengröße

innerhalb des Siedlungsbereiches nicht vorhanden.

Das städtebauliche Gesamtkonzept stellt eine sinnvolle Arrondierung des Siedlungsbereiches dar und erfüllt die o. g. Kriterien. Potentielle Alternativflächen innerhalb der Ortslage Föhrenkamp erfüllen nicht die o. g. Kriterien und sind daher nicht entwickelbar. Darüber hinaus wird durch die Entwicklung des

Konzeptes in 2 Bauabschnitten den Vorgaben der Regionalplanung, eine auf den Bedarf der ortslagenansässigen Bevölkerung ausgerichtete Siedlungsentwicklung zu verfolgen, entsprochen (s. Kap. 6.1 in Strauß & HJP Planer, 2024).

## 4. Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

Im Folgenden werden gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2 die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale für den Geltungsbereich dargelegt. Die Bewertung des Plangebietes für das jeweilige Schutzgut erfolgt in den Abstufungen untergeordnete/ allgemeine/ besondere bzw. hohe Bedeutung, sofern nicht konkretere Bewertungsgrundlagen vorliegen (z.B. „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ des Kreises Unna).

### 4.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch werden die Funktionen des Vorhabenstandorts für „Wohnen“ und „Arbeiten“ einschließlich menschlicher Gesundheit beschrieben und bewertet.

#### **Datengrundlage:**

- Ortsbegehungen 06.05.2021 & 30.09.2021
- Luftbildauswertung

Der Geltungsbereich stellt durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen vorwiegend eine Arbeitsfunktion dar, die sich auf den Landwirtschaftssektor fokussiert. Derzeit besteht keine Wohnfunktion im Geltungsbereich, im westlichen Umfeld besteht jedoch durch die bereits bestehende Siedlung eine Wohnraumnutzung. Gesundheitliche Vorbelastungen durch Lärm und Schadstoffemissionen bestehen durch die östlichen und südlich verlaufenden Siedlungsstraßen „Luisenstraße“ und „Haus-Berge-Straße“. Das Plangebiet ist von allgemeiner lokaler Bedeutung für die ansässige Bevölkerung und Bewirtschafter der Grün- und Ackerflächen.

### 4.2 Schutzgut Boden

#### **Datengrundlage:**

- TIM Online (TIM Online NRW, 2018)
- Ortsbegehungen am 06.05.2021 & 30.09.2021

Im Plangebiet haben sich aus der vorherrschenden Hauptbodenart Sand Gleyböden entwickelt, die einen Staunässegrad der Stufe 0 aufweisen. Der Boden ist in einer Tiefe von 8 -13 dm Grundwasserbeeinflusst und weist eine Grundwasserstufe 3 auf. Die Verdichtungsempfindlichkeit wird als hoch und die GesamtfILTERfähigkeit im 2 Meter-Raum als sehr gering eingestuft. Aus land- und forstwirtschaftlicher Sicht besitzt der Boden keine besonders wertvollen Bodeneigenschaften, die eine landwirtschaftliche Nutzung ohne erfolgter entsprechender Bodenbearbeitung ermöglichen. Hinsichtlich der Bodeneigenschaften für Baumaßnahmen verfügt der Boden über eine leichte Grabbarkeit im ersten Meter bzw. über eine mittlere Grabbarkeit im zweiten Meter. Die Eignung für den Einsatz von Erdwärmekollektoren sowie die Korrosionswahrscheinlichkeit wird für den Bodentyp als „gering“ bewertet.

Bodenvorbelastungen bestehen durch potenzielle Pestizid- und Düngemiteleinträge aus der im Plangebiet vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung.

Das Bodengutachten aus dem Jahr 2021 hat ergeben, dass eine landwirtschaftliche Wiederverwendung nicht oder nur bedingt aufgrund vorhandener Überschreitungen der Grenzwerte gemäß BBodSchV von Cadmium, Zink, Blei, Chrom und Quecksilber möglich sind. Für eine sach- und fachgerechte Wiederverwertung sind ggfs. weitergehende chemische Laboruntersuchungen durchzuführen. Dies ist zwingend mit der zuständigen Entsorgungsfachbehörde am Ort des Wiedereinbaus bzw. am Ort der endgültigen Ablagerung abzusprechen (Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH, 2021).

Das ergänzende Bodengutachten aus dem Jahr 2023 hat ergeben, dass im Rahmen weiterer chemische Laboruntersuchungen die untersuchten Proben MP 1 und MP 2 der Deponieklasse II zugeordnet wurden und die Probe MP3 in die Deponiestufe II zurückgestuft wurde. Diese Rückstufung ist zwingend mit der zuständigen Umweltbehörde abzustimmen. Für eine sach- und fachgerechte Wiederverwertung bzw. Entsorgung ist die zuständige Entsorgungsfachbehörde am Ort des Wiedereinbaus bzw. am Ort der endgültigen Ablagerung zwingend hinzuzuziehen (Roxeler Baustoffprüfstelle mbH, 2023).

Insgesamt ist der Boden aufgrund des ansonsten weit verbreiteten Bodentyps „Gley“ in der Umgebung von allgemeiner Bedeutung, hat jedoch eine hohe bzw. sehr hohe Funktionserfüllung als „Grundwasserboden“.

## 4.3 Schutzgut Fläche

### Datengrundlage:

- TIM Online (TIM Online NRW, 2018)
- Ortsbegehungen am 06.05.2021 & 30.09.2021

Der Geltungsbereich ist im Bestand größtenteils unversiegelt. Lediglich im südlichen Bereich umfasst das Plangebiet die „Haus-Berge-Straße“, welche vollversiegelt ist. Die Umgebung ist mit Ausnahme des westlich vorhandenen Siedlungsbereichs und der nördlich angrenzenden Kleingartenanlage ebenfalls größtenteils unbebaut, wodurch das Schutzgut Fläche im und ums Plangebiet nur teilweise vorbelastet ist.

Insgesamt ist der Geltungsbereich aufgrund des geringen Versiegelungsgrades von hoher Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

## 4.4 Schutzgut Wasser

### Datengrundlage:

- TIM Online (TIM Online NRW, 2018)
- Ortsbegehungen am 06.05.2021 & 30.09.2021

Der Geltungsbereich grenzt im Nordosten an den Worthbach, der weiter nördlich zusammen mit dem Passbach zum Selmer Bach wird. Entlang des südlichen Teils der „Luisenstraße“ befindet sich außerdem eine Versickerungsmulde. Ein solcher Graben verläuft auch entlang der „Haus-Berge-Straße“. Mit Ausnahme des Überschwemmungsgebietes nördlich des Geltungsbereiches gibt es keine Wasserschutzgebietsausweisungen im und ums Plangebiet. Die Grundwasserdurchlässigkeit wird unter Berücksichtigung des vorherrschenden Kluft-Porengrundwasserleiters als mäßig eingestuft.

Einziges Vorbelastungen bestehen durch potenzielle Pestizid- und Düngemiteleinträge aus der vorherrschenden und angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung, die über den Boden ins Grundwasser gelangen können.

In der Starkregenereignishinweiskarte NRW werden für das Plangebiet die Fließgeschwindigkeiten und Wasserhöhen bei Starkregenereignissen abgebildet. Dieser Karte ist zu entnehmen, dass bei extremen Starkregenereignissen vor allem im westlichen Plangebiet Fließgeschwindigkeiten von 0,5 – 2,0 m/s sowie Wasserhöhen von 0,5 – 1 m erreicht werden können.

Insgesamt ist das Schutzgut Wasser im Hinblick auf den nördlich angrenzenden Worthbach und dem Überschwemmungsgebiet von **besonderer lokaler Bedeutung für den Klima- und Wasserhaushalt sowie für die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen.**

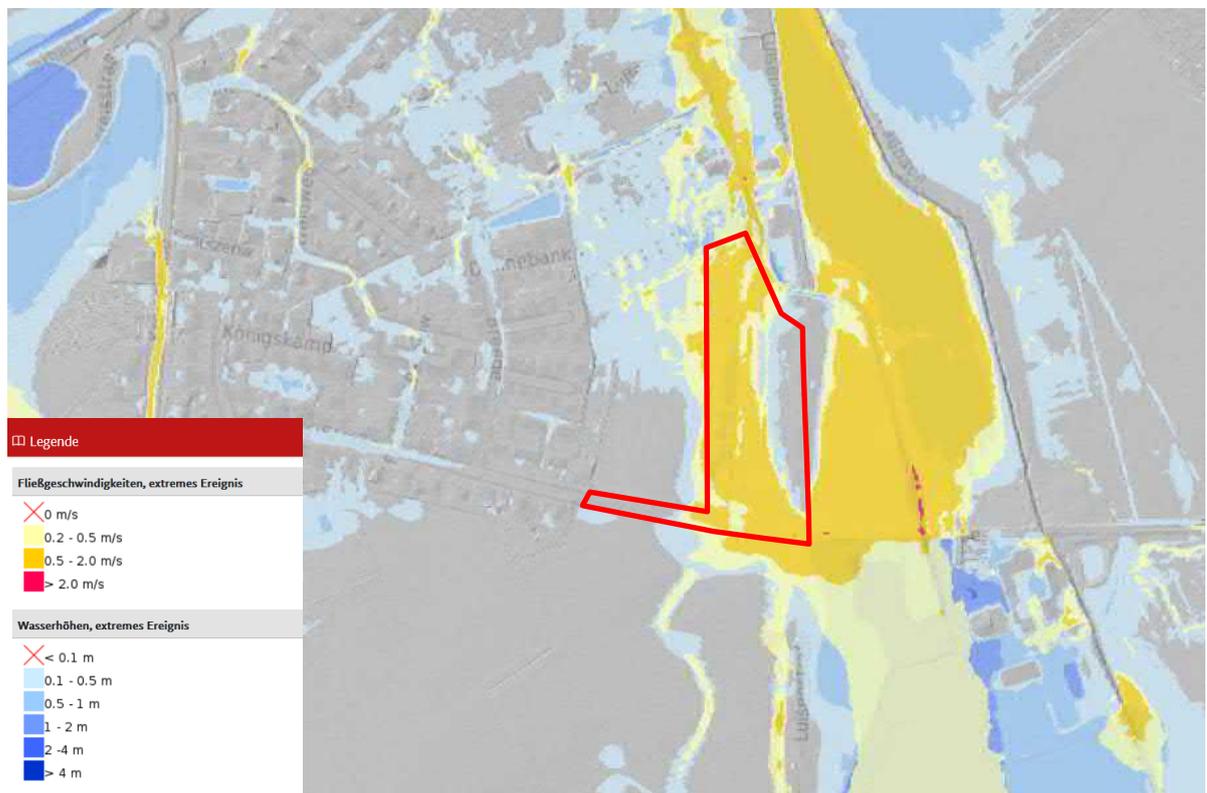


Abb. 7: Auszug aus der Starkregenereignishinweiskarte NRW (Plangebiet rot umrandet) (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), 2022).

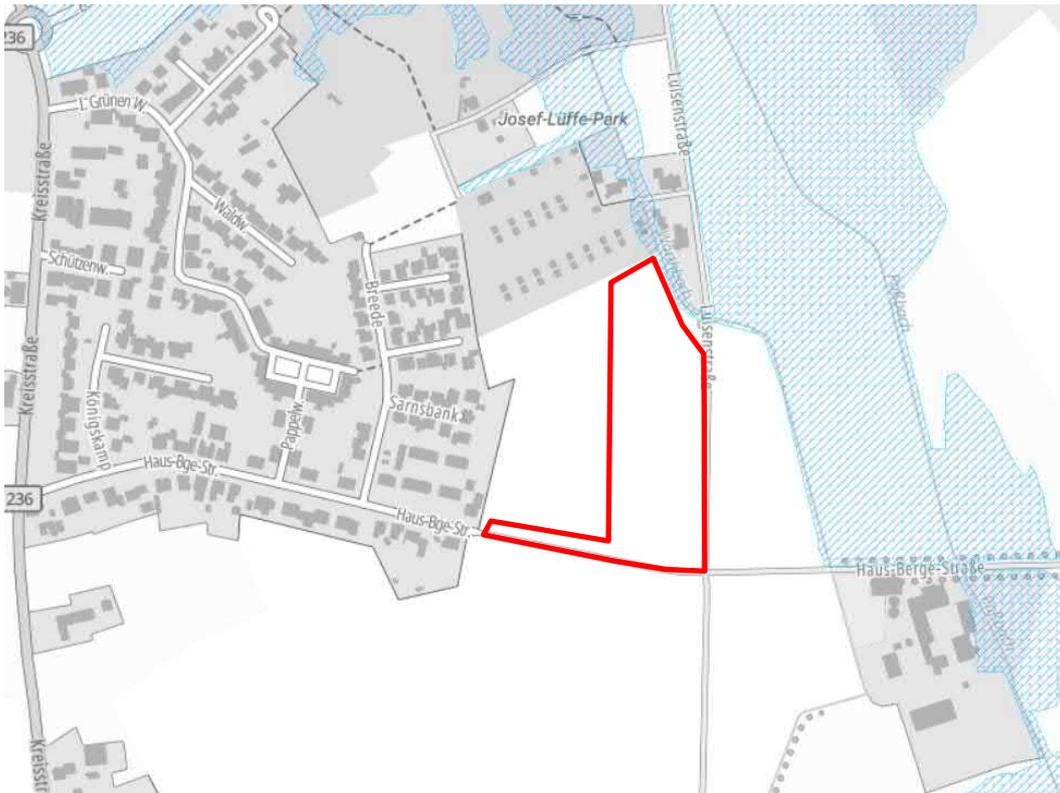


Abb. 8: Auszug aus der Überschwemmungsgebiets Karte NRW (Plangebiet rot umrandet) (TIM Online NRW, 2018).

## 4.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

### 4.5.1 Pflanzen und Biotope

#### Datengrundlage Pflanzen und Biotope:

- Ortsbegehungen am 06.05.2021 & 30.09.2021
- Biototypenschlüssel für die Bauleitplanung (Kreis Unna, 2003)

Die nachfolgende Tabelle listet die im Plangebiet kartierten Biototypen und Nutzungsarten auf mit den jeweiligen ökologischen Wertigkeiten im Bestand- und Zielzustand. Die Zuordnung und Bewertung der erfassten und von der Baumaßnahme betroffenen Biototypen in der Eingriffsbilanzierung erfolgt auf Grundlage des „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ des Kreises Unna (Kreis Unna, 2003).

Das Plangebiet wird weitestgehend von landwirtschaftlichen Flächen (Grün- und Ackerland) ausgefüllt. In den Randbereichen befinden sich darüber hinaus Straßenbegleitgrün mit Gräben sowie eine versiegelte Fläche durch die Haus-Berge-Straße“ (s. Abb. 10, 11).

Tab. 2: Biotoptypen im Geltungsbereich.

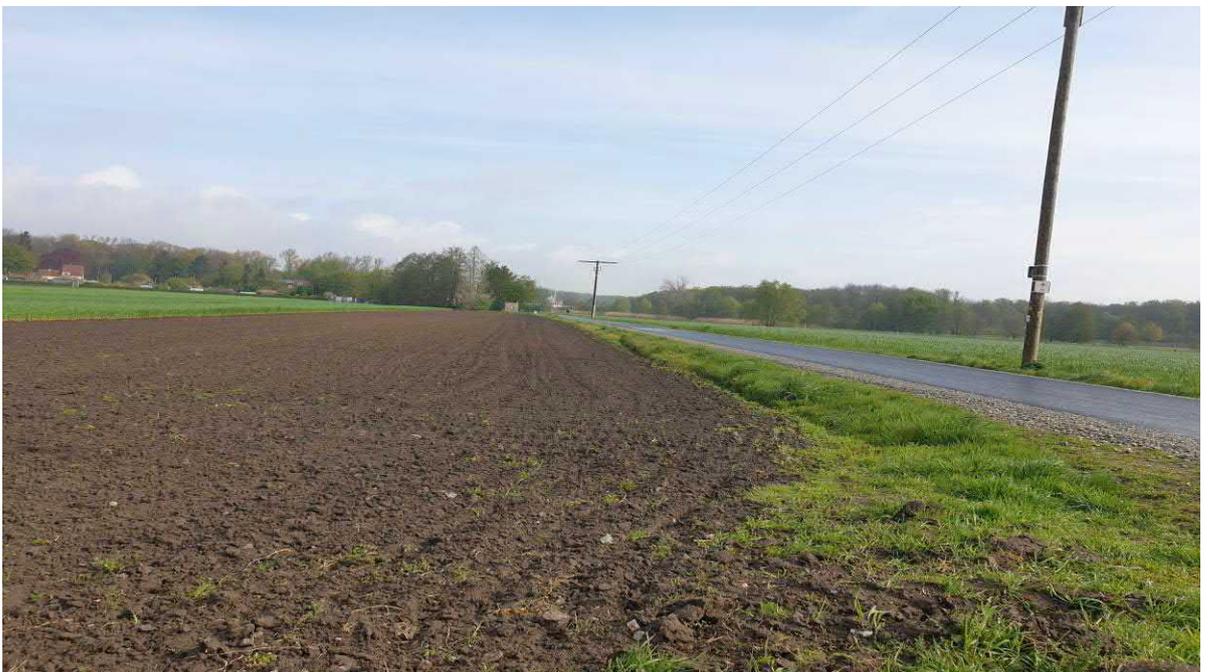
Code-Nr.	Biotoptypen	Biotopwert
1.1	versiegelte Fläche (Straße)	0
2.2	Straßenbegleitgrün (Ackerrandstreifen)	0,2
3.1	Acker	0,3
3.2	Intensivgrünland (Fettwiese)	0,4
8.3	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (reich strukturiert)	0,8



Abb. 9: Biotoptypen im Bestand innerhalb des Geltungsbereichs mit hinterlegtem Luftbild.



**Abb. 10: „Haus-Berge-Straße“ und nördlich angrenzender Acker (Blickrichtung Westen).**



**Abb. 11: Östlicher Teilbereich des Ackers entlang der „Luisenstraße“ (Blickrichtung Norden).**



**Abb. 12: Ackerfläche, Blick von der „Haus-Berge-Straße“ in Richtung Norden.**



**Abb.13: Nordöstlichen zum Plangebiet angrenzender Gehölzbestand mit durchfließendem Worthbach (Blickrichtung Osten).**

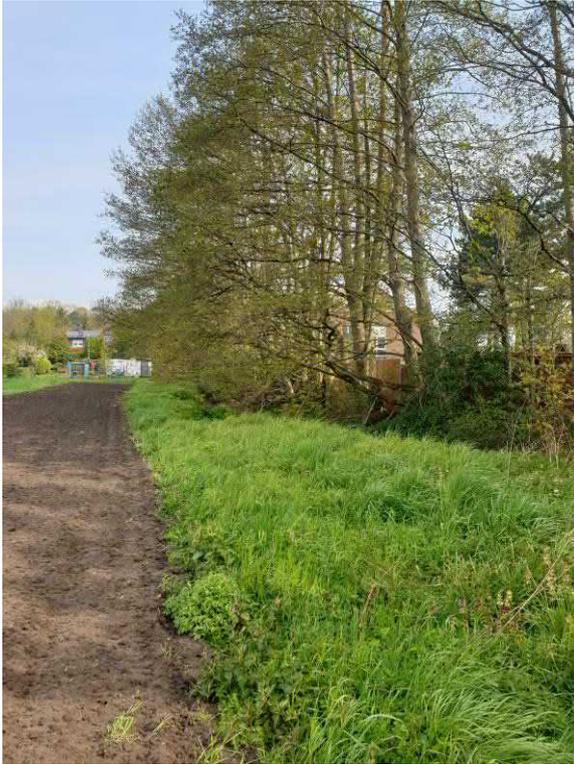


Abb. 14: Feldgehölz, Ackerrandstreifen und Worthbach im nördlichen Randgebiet (Blickrichtung Osten).

## 4.5.2 Tiere

### Datengrundlage Tiere:

- Ortsbegehungen am 06.05.2021 & 30.09.2021
- Artenschutzvorprüfung (nts Ingenieurgesellschaft, 2022)
- Ergänzende Artenschutzrechtliche Stellungnahme (nts Ingenieurgesellschaft mbH, 2023)

Die Artenschutzvorprüfung ergab für keine der Artengruppen eine Notwendigkeit für eine vertiefende Prüfung. Für einige Arten der Artengruppen Fledermäuse und Vögel stellt der sich im Plangebiet befindende Acker ein potenzielles Nahrungshabitat dar. Zusätzlich könnte der nordöstlich benachbarte Worthbach temporär z.B. während der Laichzeit und Vegetationsperiode von Amphibien aufgesucht werden. Verstöße gegen §44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG können jedoch mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (s. Kap. 6).

Auch die nordöstlich verlaufende Baumreihe kann potenzielle Teilhabitate für planungsrelevante Tierarten aufweisen. Diese soll jedoch im Rahmen der Planung nicht überplant werden, sodass auch in diesem Bereich Verstöße gegen §44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG unter Zuhilfenahme von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können (s. Kap. 6).

Der in ca. 100 m westlich vom Plangebiet entfernte strukturreiche Garten, der potentielle Lebensraumstrukturen für Fledermäuse und Vögel bereitstellt, wird im Zuge der Umsetzung des 1. Bauabschnittes nicht beeinflusst, sodass dbzgl. keine Artenschutzkonflikte eintreten werden.

Das Plangebiet und die Umgebung ist aufgrund potenziell geeigneter Teilhabitate für Fledermäuse; Amphibien und Vögel von lokaler Bedeutung für Tiere.

## 4.6 Schutzgut Klima und Luft

### Datengrundlage:

- Ortsbegehungen am 06.05.2021 & 30.09.2021
- Schummerungskarte (TIM Online NRW, 2018)
- Naturraum- und Landschaftsraumbeschreibung (LANUV NRW, 2013)
- Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Münsterland (LANUV NRW, 2012)

Der Geltungsbereich liegt im südlichen Randbereich des Naturraums „Kernmünsterland“, welches ein maritim geprägtes Klima mit mäßigen Temperaturen, vorherrschend westlichen Winden, hoher Luftfeuchtigkeit und hohen Niederschlägen aufweist. Der Planungsraum trägt aufgrund der überwiegend freien Landschaft (Acker) zu positiven lufthygienischen und klimatischen Verhältnissen bei. Die Schadstoffeinträge aus den angrenzenden Straßen stellen eine gewisse Vorbelastung dar, die jedoch aufgrund der geringen Verkehrsfrequenz von untergeordneter Bedeutung sind.

Weitere Beeinträchtigungen auf den Klimahaushalt, wie z.B. durch die Versiegelung der z.T. im Plangebiet liegenden „Haus-Berge-Straße“, die eine stärkere Erwärmung in den Sommermonaten zur Folge haben kann, sind vorhanden, bleiben jedoch unter der Erheblichkeitsschwelle. Insgesamt sind die grün bestandene Ackerfläche im Geltungsbereich sowie die angrenzenden Gehölzbestände von besonderer Bedeutung für das Klima in Bezug auf die Frischluftbildung.

## 4.7 Schutzgut Landschaft

Unter diesem Schutzgut werden die mit den menschlichen Sinnesorganen wahrnehmbaren (visuellen) Eindrücke der Landschaft (Landschaftsbild) im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit thematisiert. Darüber hinaus wird die Funktion der landschaftsgebundenen Erholung mitbeurteilt.

### Datengrundlage:

- Ortsbegehungen am 06.05.2021 & 30.09.2021
- Luftbildauswertung

Im Plangebiet wird das Landschaftsbild überwiegend von Acker geprägt und weist keine besondere Vielfalt auf. Im direkten Umfeld befinden sich außerdem Feldgehölze. Wirtschaftswege bzw. von Fußgängern genutzte Wege Fußwege sind im Geltungsbereich nur anteilig durch die „Haus-Berge-Straße“ vorhanden. Durch diese und die östlich angrenzende „Luisenstraße“ sowie die westlich benachbarte Wohnsiedlung ist der Geltungsbereich stärker anthropogenen Randeinflüssen ausgesetzt. Die beiden Straßen werden v.a. von den Bewirtschaftern der landwirtschaftlichen Flächen sowie von Anwohnern zum Spazieren gehen genutzt. Besondere Erholungsfunktionen ergeben sich hieraus allerdings aufgrund des weitestgehend monotonen Landschaftsbildes nicht.

Insgesamt ist das Landschaftsbild im Geltungsbereich von allgemeiner lokaler Bedeutung für die Anwohner der zum Geltungsbereich angrenzenden Wohnhäuser.

## 4.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

### Datengrundlage:

- Ortsbegehungen am 06.05.2021 & 30.09.2021
- Denkmäler in NRW (Denkmal NRW, 2021)
- Bericht der LWL-Archäologie für Westfalen (LWL-Archäologie für Westfalen, 2021)

Der Geltungsbereich galt in früheren Zeiten auf Grund der Lage nahe des Paßbachs als siedlungsgünstig. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2021 sogenannte Sondageschnitte durchgeführt. Hierbei kamen angrenzend an den Geltungsbereich grabenartige Strukturen mit Wellenfüßen aus Protosteinzeug bzw. Steinzeug sowie Pfostengruben und eine Scherbe zutage (LWL-Archäologie für Westfalen, 2021). Ein Vorkommen von weiteren Bodendenkmälern im Geltungsbereich kann nicht ausgeschlossen werden. Weitere potenzielle kulturgeschichtliche Bodenfunde, Verfärbungen oder Veränderungen in der Bodenbeschaffenheit würden bei einer Bebauung ohne vorherige Quellensicherung zerstört werden.

Um Auswirkungen auf die potenziell im Geltungsbereich zutage kommenden archäologischen Befunde zu verhindern, sind deshalb entsprechende Maßnahmen (s. Kap. 6) vor Baustart durchzuführen (LWL-Archäologie für Westfalen, 2021).

Insgesamt ist das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter im Plangebiet bislang von lokaler Bedeutung.

## 4.9 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern

Grundsätzlich bestehen Wechselbeziehungen zwischen den durch den geologischen Untergrund geprägten Boden- und Wasserverhältnissen, dem Relief und der Naturraumnutzung. Das Landschaftsbild ist im Geltungsbereich durch die offene Landschaft (landwirtschaftliche Nutzung) und im Umfeld durch anthropogen gestaltete Flächen (Wohnsiedlungen, Straßen, Kleingartenanlagen) gekennzeichnet. Zwischen den Naturgütern Boden und Grundwasser bestehen enge Wechselwirkungen.

Diese beiden Faktoren bestimmen zusammen mit dem Klima und der landwirtschaftlichen Nutzung die Standorteigenschaften für Pflanzen und die Lebensraumeigenschaften für Tiere im Plangebiet. Diese Wechselwirkungen sind im Bereich der versiegelten Straßen beeinträchtigt.

# 5. Wirkungen der Planung

Die Wirkungsprognose im Umweltbericht hat das Ziel, die mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere einschließlich biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft und Kultur darzustellen und zu ermitteln, inwieweit diese Wirkungen zu erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen können.

Dazu wird im ersten Schritt abgeschätzt, welche Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt im Geltungsbereich und dessen Umgebung voraussichtlich ohne die Planung eintreten werden und wie sich die Umweltsituation in Bezug auf diese Schutzgüter in Zukunft darstellt (= Basisszenario).

Im zweiten Schritt wird schließlich die prognostizierende Entwicklung der Schutzgüter unter Berücksichtigung der Umsetzung des Vorhabens erläutert (Prognose-Planfall).

## 5.1 Wirkungsprognose Nullfall (Basisszenario)

Nach aktuellem Planungsstand sind keine zusätzlichen Bauvorhaben im Plangebiet geplant, die eine grundlegende Veränderungen der Schutzgüter bewirken. Die überwiegend vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung und die angrenzenden Strukturen (Wohngebiet) beeinträchtigen im Wesentlichen die Schutzgüter **Boden, Wasser und Pflanzen und Tiere, Klima und Landschaft** im Geltungsbereich. Der vorgefundene Zustand der Flächen würde bestehen bleiben. Eine weitergehende Nutzungsänderung ist nicht zu prognostizieren.

## 5.2 Wirkungsprognose Planfall

In der Wirkungsprognose werden - unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Nullfall-Prognose - die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt konkretisiert und bewertet. Wegen der unterschiedlichen Dauer und Intensität von Eingriffen wird differenziert in:

- **baubedingte Wirkungen:** zeitlich auf die Bauzeit begrenzt; selten nachhaltige Wirkung.
- **anlagebedingte Wirkungen:** dauerhaft auftretende Wirkungen durch den Baukörper an sich.
- **betriebsbedingte Wirkungen:** Wirkungen, die durch den Wohnbetrieb zu dauerhaften Änderungen bei den Schutzgütern führen können.

Die Bewertung erfolgt in den Kategorien „wesentliche“ und „untergeordnete“ Wirkungen. Wesentliche Wirkungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zur Folge haben, die kompensiert werden müssen. Aus untergeordneten Wirkungen entstehen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen. In den folgenden tabellarischen Wirkungsprognosen werden die von einem Wirkfaktor betroffenen Schutzgüter mit den in Tab. 3 genannten Abkürzungen aufgelistet. **Fett gedruckte** Schutzgüter unterliegen voraussichtlich erheblichen Wirkungen, normal gedruckte untergeordneten Wirkungen.

**Tab. 3: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.**

M: Mensch	W: Wasser	L: Landschaft
B: Boden	F: Pflanzen, Tiere	S: Kultur- und Sachgüter
FL: Fläche	K: Klima und Luft	<-> Wechselwirkungen

Dabei sind gem. Anlage 1 BauGB Nr. 2b Ziff. aa) bis hh) insbesondere die folgenden Ursachen für erhebliche Umweltauswirkungen zu berücksichtigen, da für die Planung relevant, s. Tab. 4.

Tab. 4: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung.

<b>Bei Relevanz für die Planung s. Angaben in Kap. 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3</b>	
Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, ggf. Abrissarbeiten	ja
Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	ja
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie sonst. Belästigungen (z.B. Licht, Bewegungsunruhe)	ja
Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung bzw. Verwertung	ja
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle, Katastrophen)	nein
Kumulation mit umweltrelevanten Auswirkungen aus benachbarten Plangebieten unter Berücksichtigung von Umweltproblemen in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder die Nutzung natürlicher Ressourcen	nein
Auswirkungen auf das Klima (z.B. Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	nein
eingesetzte Techniken und Stoffe	nein

## 5.2.1 Baubedingte Wirkungen

Tab. 5: Baubedingte Wirkungen.

Bewegungsunruhe, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen	M	B	-	W	F	K	-	-	<->
<p>Der Baubetrieb erfolgt tagsüber. Als Baumaschinen werden z.B. Kräne, Bagger, Raupen und LKW eingesetzt.</p> <p><u>Wirkungen auf die Schutzgüter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unsachgemäßer Betrieb oder defekte Baumaschinen (Öllecks an Baumaschinen) mit Schadstoffeintrag in den Boden können nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Solche Havarien oder Unfälle hätten erhebliche Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Boden und Wasser zur Folge, haben aber nur eine geringe Eintrittswahrscheinlichkeit. Unter Berücksichtigung der unter Kap. 6, V-1 aufgeführten <b>Schutzmaßnahmen</b> können <b>erhebliche Auswirkungen auf Boden und Wasser im Zusammenhang mit Unfällen verhindert werden.</b></li> <li>▪ Von Baubetrieb und Baustellenverkehr ausgehende Erschütterungen (z. B. durch Erdarbeiten), Lärm-, Geruchs- und Lichtemissionen rufen Stör- und Meidewirkungen bei der Fauna hervor. Davon können Brutvögel betroffen sein, die die angrenzenden Gehölzstrukturen insbesondere während der Brutzeit nutzen könnten. Unter <b>Berücksichtigung</b> der <b>Bauzeitenbeschränkung</b> kann eine <b>Beeinträchtigung während der Brutzeit</b> ausgeschlossen werden (s. Kap. 6, V-2).</li> <li>▪ Der Baustellenbetrieb verursacht darüber hinaus Emissionen, die auch die Anwohner des westlich angrenzenden Siedlungsgebietes betreffen. Diese sind jedoch nur tagsüber und von temporärer Dauer und daher zu vernachlässigen.</li> <li>▪ Klima/Luft wird durch den Baustellenverkehr während der Baumaßnahme kurzzeitig belastet. Diese Wirkungen sind jedoch aufgrund der temporären Dauer von geringer Reichweite und werden deshalb als untergeordnet beurteilt.</li> </ul>									

Baustellennebenflächen: Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen	-	B	FL	-	F	-	L	-	-
<p>Der Boden und die Gehölzstrukturen im und ums Plangebiet werden durch die Baustellenflächen inklusive der Zuwegung und Lagerung in Anspruch genommen.</p> <p><u>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ von temporären Baustellenflächen und Lagerplätzen im Rahmen der Baumaßnahmen ist der Boden betroffen. Durch die Befahrung von Baumaschinen und Lagerung von Boden kommt es zu <b>Bodenverdichtung</b> und somit zu einer <b>Veränderung der Bodeneigenschaften</b>. Die Bodenverdichtungsempfindlichkeit wird im Plangebiet als hoch eingestuft, weshalb die Bodenschutzmaßnahmen <b>gemäß DIN 18915</b> einzuhalten sind.</li> <li>▪ Um Auswirkungen durch Kampfmittelrückstände zu verhindern, die bei der Durchführung der Baumaßnahmen noch auftreten können (außergewöhnliche Verfärbungen oder verdächtige Gegenstände), sind die unter Kap. 6, V-16 aufgeführten Vorkehrungsmaßnahmen zu berücksichtigen.</li> <li>▪ Zwar konnten bislang keine Bodendenkmäler nachgewiesen werden, um Beeinträchtigungen auf potentielle Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, Verfärbungen oder Veränderungen in der Bodenbeschaffenheit) zu verhindern, sind ebenfalls die unter Kap. 6, V-16 aufgeführten Vorkehrungsmaßnahmen zu beachten.</li> <li>▪ Die angrenzenden Biotopstrukturen (Gehölze) können durch Baumaschinen und die Einrichtung von Baustellenflächen beschädigt werden. Daher sind die zum Plangebiet <b>angrenzenden Gehölzstrukturen gemäß Erläuterungen in Kap. 6, V-2 zu schützen</b>. Unter <b>Beachtung dieser Schutzmaßnahmen</b> sind keine Wirkungen auf die Vegetation zu erwarten.</li> <li>▪ Während der Bauphase kann es temporär zu Veränderungen des Landschaftsbildes durch Baumaschinen, Baugruben oder Bodenmieten kommen. Diese werden jedoch langfristig keine Auswirkung auf die Landschaft haben.</li> </ul>									

## 5.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Tab. 6: Anlagebedingte Wirkungen.

Versiegelung, Überdeckung mit Gebäuden, Wegebau, Nutzungsänderung	M	B	FL	W	F	K	L	-	<->
<p>Anlagen stellen die geplanten Gebäude und Zufahrtswege dar, die eine Fläche von 18.953 m<sup>2</sup> im rund 2,2 ha großen Geltungsbereich einnehmen.</p> <p><u>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Anlagen bewirken eine Nutzungsänderung im Geltungsbereich, wodurch eine landwirtschaftliche Nutzung durch den Menschen nicht mehr möglich ist. Aufgrund der im Umfeld weit verbreiteten landwirtschaftlichen Flächen, ist diese Nutzungsänderung jedoch von geringer Bedeutung für den Menschen.</li> <li>▪ Die anlagebedingten <b>Versiegelungen</b> durch Straßen, Stellplätze und Gebäude verursachen einen <b>langfristigen Verlust der Bodenfunktionen</b> (z.B. Filter- und Speicherfunktion von CO<sub>2</sub>, Schadstoffen und Wasser, Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Menschen) im Plangebiet, die eine <b>wesentliche Wirkung</b> für das <b>Schutzgut</b></li> </ul>									

**Boden und Fläche** darstellen. In diesen Bereich ist zudem keine Versickerung von Niederschlagswasser mehr möglich. Daher hat die **Anlage von versickerungsfähigen Oberflächenbefestigungen** (s. Kap. 6, V-5), in den Bereichen, in denen es möglich ist, aus ökologischer Sicht Priorität.

- Um Schäden durch **Extremniederschläge** zu minimieren, sollten **überflutungssichere Bauweisen** gewählt werden (s. Kap. 6, V-15). Wesentliche Wirkungen in Form von Überschwemmungen, die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hätten, treten unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen nicht ein.
- Die Nutzungsänderung im Geltungsbereich bedingt einen Verlust der bestehenden Biototypen (vorwiegend Acker) und deren Lebensraumstrukturen für Pflanzen und Tiere. Diese dürfen nur unter **Beachtung** der in Kap. 6, V-2 aufgeführten **Schutzmaßnahmen** durchgeführt werden. Der verbleibende Verlust der Biotope wird gemäß Eingriffsregelung ausgeglichen (s. Kap. 7, 8).
- In den bebauten Bereichen kommt es im Sommer aufgrund der Flächenversiegelung und des Verlustes an sauerstoffproduzierenden Biotopstrukturen zu stärkeren Erwärmungen, die sich negativ auf das Mikroklima auswirken. **Durch klimawirksamenmaßnahmen wie Dach- oder Tiefgaragenbegrünung** sowie der **Anpflanzung von Bäumen**, die im Bebauungsplan festgesetzt werden, können Beeinträchtigungen auf das Klima abgemildert werden (s. Kap. 6, V-6). Diese sind auch Inhalt des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Selm, welches für dieses Vorhaben berücksichtigt wurde.
- Das Landschaftsbild erfährt durch die Bebauung eine Veränderung, die insbesondere das Sichtfeld der östlich benachbarten Anwohner beeinflusst. Da sich das Plangebiet jedoch an ein bereits bestehendes Wohngebiet anschließt, ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen.
- Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist unter Berücksichtigung der im Vorfeld stattgefundenen umfassenden Untersuchungen von anlagenbedingten Wirkungen nicht betroffen.

<b>Stoffliche Immissionen in die Umwelt</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Mit anlagenbedingten stofflichen Immissionen (Schwermetalleinträge, Öl, Reinigungsmittel etc.) durch die geplante Wohnbebauung ist nicht zu rechnen. Einträge durch schadstoffbelastete Baustoffe sind gemäß V-17 unzulässig (s. Kap. 6). Wirkungen auf die Schutzgüter werden somit verhindert.

### 5.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Tab. 7: Betriebsbedingte Wirkungen.

Zusätzliche Emissionen und Immissionen durch Firmenexpansion	M	B	-	W	F	-	-	-	<->
<p>Durch die Nutzungsumwandlung im Plangebiet werden sich die Geräusch- und Luftschadstoffwerte insbesondere entlang der „Haus-Berge-Straße“ und der neuen inneren Erschließungsstraße erhöhen.</p> <p><u>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das zusätzliche Verkehrsaufkommen erhöht die stofflichen Immissionen (Feinstaub) sowie die Geräuschbelastungen in direktem Umfeld des Plangebietes. Insgesamt liegen diese jedoch unter der Erheblichkeitsschwelle. Wesentliche Wirkungen auf die benannten Schutzgüter sind nicht zu erwarten. Darüber hinaus wurde das Klimaschutzkonzept der Stadt Selm mit Maßnahmen u.a. zu Mobilität für das Vorhaben berücksichtigt.</li> <li>▪ Auf die anderen Schutzgüter entstehen keine relevanten Wirkungen.</li> </ul>									
Schadstoffeintrag im Havariefall	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<p>Im gewöhnlichen Betriebsablauf treten keine Schadstoffeinträge auf. Wirkungen auf die Schutzgüter sind deshalb nicht zu erwarten. Das Risiko von betriebsbedingten Schadstoffeinträgen beim Havariefall hat eine sehr geringe Eintrittswahrscheinlichkeit und ist daher zu vernachlässigen.</p>									

#### 5.2.4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Baubedingte Wirkungen mit temporärem (Stör-)Charakter wie z.B. Flächenüberprägung auf Baunebenflächen und Bewegungsunruhen während der Bauzeit, werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern unter Berücksichtigung der in Kap. 6 aufgeführten Maßnahmen nicht nachhaltig beeinflussen.

Anlagenbedingte Wirkungen durch versiegelte Flächen wie Gebäude, Parkplätze und Straßen werden v.a. lokale Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Klima und Landschaft durch die Nutzungsänderung negativ beeinflussen.

Betriebsbedingte Wechselwirkungen ergeben sich im Rahmen der Wohngebieterschließung durch zusätzliche Immissionen des Anwohnerverkehrs. Hierbei bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Klima, Wasser und Boden. Diese sind insgesamt jedoch von geringer Reichweite und daher zu vernachlässigen.

#### 5.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

Das Landschaftsschutzgebiet „Passbachniederung“ (LSG-4210-0004) grenzt östlich unmittelbar an das Plangebiet an. Auswirkungen auf die dortige Tier- und Pflanzenwelt sind v.a. während der Bau-phase zu erwarten. Deshalb sind Bautabuzonen einzuhalten (s. Kap. 6, V-2).

## 5.2.6 Umweltschadensgesetz

Das Umweltschadensgesetz (USchadG) ist am 14.11.2007 in Kraft getreten und setzt die europäische Umwelthaftungsrichtlinie in nationales Recht um. Es formuliert Mindestanforderungen für die Vermeidung sowie Sanierung der Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen, der Biodiversität sowie von Gewässern und von Böden.

Für die Umsetzung von Bauvorhaben sind gemäß § 3 Absatz 1 Nr. 2 USchadG grundsätzlich nur Schäden an Arten und Lebensräumen relevant, die in § 19 BNatSchG aufgeführt sind. Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst:

- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL sowie deren Lebensräume,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I FFH-RL
- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume,
- Vogelarten nach Anhang I VSchRL und deren Lebensräume

Nach § 19 BNatSchG ist eine Schädigung von Arten und natürlicher Lebensräume im Sinne des Umweltschadensgesetzes jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.

Das Umweltschadensgesetz bezieht sich (in Anlehnung an die EU-Umwelthaftungsrichtlinie / Stellungnahme der EU-Kommission auf eine entsprechende Anfrage der Bundesregierung // Deutscher Bundestag / Drucksache 16/3806.13.12.2006) auf alle gelisteten Lebensräume und Arten und zwar auch außerhalb der nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Gebiete.

In Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG besteht die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden. Als Umweltschäden gemäß § 2 USchadG gelten: Schädigungen von bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen nach § 19 BNatSchG ('Biodiversitätsschäden'), Schädigungen von Gewässern nach § 90 WHG und Schädigungen des Bodens nach § 2 BBodSchG.

### Arten, natürliche Lebensräume und Biodiversität:

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie von Vogelarten des Anhangs I der VRL einschließlich ihrer Lebensstätten wird in Kap. 4.5 dargestellt.

Viele der Arten des FFH-Anhang II sind auch auf der Anhang IV Liste aufgeführt, sodass bereits im Rahmen der Artenschutzvorprüfung ein Vorkommen vieler Anhang II Arten ausgeschlossen werden konnte (nts Ingenieurgesellschaft, 2022). Ein Vorkommen von den weiteren Arten des Anhangs II ist aufgrund sehr spezieller Lebensraumansprüche und fehlender bzw. ungeeigneter Habitatstrukturen im Geltungsbereich nicht zu erwarten.

Ebenso sind im Geltungsbereich keine Biotoptypen vorhanden, die bei entsprechender Ausprägung FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) darstellen könnten.

### Fazit Arten, natürliche Lebensräume und Biodiversität:

Das Maßnahmenkonzept des Umweltberichtes gewährleistet sowohl Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (s. Kap.6) als auch mit den Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 8) eine Kompensation der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder

Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Lebensräume und Arten sind nicht zu erwarten. Im Geltungsbereich sind keine relevanten FFH-Lebensraumtypen bzw. Arten und ihre Lebensstätten vorhanden. Schädigungen im Sinne des USchadG sind somit nicht zu prognostizieren.

Boden, Gewässer und Grundwasser:

Die Schutzgüter Boden und Wasser werden bezüglich Bestand und Bewertung in Kap. 4.2 bzw. 4.4 behandelt. In Kap. 5 und 6 werden die Wirkungsprognose bzw. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erläutert.

Unter Berücksichtigung dieser vorkehrenden Maßnahmen sind bei Realisierung des geplanten Vorhabens weder Schädigungen des Bodens, noch verbleibende, nicht ausgleichbare Funktionsverluste für Gewässer und des Grundwassers zu erwarten.

## 5.2.7 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Das Bauvorhaben mit dem Ziel der Erweiterung von Siedlungsflächen im Baugebiet Föhrenkamp zeichnet sich während des Bau und Betriebes durch keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen aus. Es bestehen keine Risiken für den Naturhaushalt durch das Vorhaben.

## 6. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die folgenden Maßnahmen zielen auf eine Eingriffsvermeidung oder die Minimierung unvermeidlicher negativer Eingriffsfolgen auf die Schutzgüter ab. In der tabellarischen Darstellung werden die vorgesehenen Maßnahmen beschrieben und begründet sowie die Schutzgüter gekennzeichnet, die von der Maßnahme profitieren (Abkürzungen s. Kap. 3). **Die mit einem \* gekennzeichneten Maßnahmen werden im B-Plan Nr. 92 BA 1 festgesetzt. Alle anderen hier aufgeführten Maßnahmen sind als Hinweis zu verstehen.**

Tab. 8: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter.

V-1	Während der Bauzeit	M	B	FL	W	-	-	-	-	<->
<b><u>Lärmschutz:</u></b>										
Es sollten ausschließlich <b>lärmgedämmte Baumaschinen und Fahrzeuge</b> zum Einsatz kommen, die gleichzeitig hohe Anforderungen an den Schadstoffausstoß haben.										
Im Hinblick auf den Luftschall sind die Geräuschemissionsgrenzwerte nach Tab. Art. 12 für die Stufe II der "Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates" vom 08.05.2000 durch die zum Einsatz kommenden Geräte einzuhalten.										
<b><u>Schutz vor Schadstoffbelastungen:</u></b>										
Öl- und Staubverluste sind zu vermeiden. Letztere z.B. durch Befeuchten offener Bodenbereiche. Im Falle eines Unfalls müssen <b>austretende Stoffe</b> schnell und zuverlässig erkannt, <b>zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden</b> (z.B. durch Aufbringen von <b>Bindemitteln</b> usw.).										
Es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe (Schmierstoffe, Treibstoffe) ins Grundwasser gelangen. Die Maschinen sind auf Dichtigkeit der Hydraulik- und Kraftstoffleitungen zu prüfen. Treibstofflager, Betankungseinrichtungen und dgl. sind so einzurichten (z.B. durch das Aufstellen von Auffangbecken an den Betankungsanlagen), dass das Grundwasser nicht gefährdet wird.										
<b>Lagerflächen für Treibstoffe, Schmiermittel und alle sonstigen wassergefährdenden Stoffe sind außerhalb von Wassersensiblenbereichen</b> (z.B. Worthbach und Gräben) <b>zu errichten</b> . Die Einrichtungen sind im Baustelleneinrichtungsplan einzutragen.										
Mineralölbehälter sind in einer dichten Wanne zu lagern, welche die gesamte Menge des gelagerten Mineralöls aufnehmen können muss. Auf der Baustelle ist ausreichend <b>Ölbindemittel</b> bereitzuhalten. Bei Austritt von Mineralöl ist die Feuerwehr zu verständigen.										
Innerhalb des Geltungsbereichs ist aufgrund der hohen Grundwasserstände die Verwertung und der <b>Einsatz von Ersatzbaustoffen</b> (Recycling-Baustoffe, Bauschutt, etc.) und <b>schadstoffbelasteten Bodenmaterialien im Straßen und Erdbau ausgeschlossen</b> . Für diese Zwecke sind ausschließlich schadstofffreie natürliche geogene Baustoffe wie z.B. Gesteinsschotter oder – splitt bzw. unbelastete Bodenmaterialien zugelassen.										
<b><u>Bodenschutz:</u></b>										
Um <b>Bodenverdichtungen</b> in der bislang un bebauten Landschaft möglichst zu vermeiden, sollte die <b>Befahrung</b> mit Baumaschinen und Fahrzeugen vorwiegend auf den <b>bestehenden (versiegelten) Wegen und Straßen</b> erfolgen. Darüber hinaus sind <b>insbesondere bei Befahrungen mit Maschinen in den un bebauten Bereichen</b> (z.B. entlang des Worthbachs und im Wurzelbereich der bestehenden										

Gehölze) **druckverteilende Bodenschutzplatten** (Baggermatratzen) in Form von Holz, Gummi oder Metall auszulegen.

Aus Vorsorgegründen ist gem. § 4 Abs. 5 der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) bei Umsetzung der Baumaßnahme eine **bodenkundliche Baubegleitung gem. DIN 19639** durch einen Sachkundigen durchzuführen.

**Baustellenebenflächen** sollten nur innerhalb des künftigen Plangebietes oder auf den angrenzenden Straßen errichtet werden, aber **außerhalb von zukünftigen Grün-/Ausgleichsflächen**, ggf. müssen Bodenverdichtungen rekultiviert werden.

Gemäß **DIN 18915** soll der Oberboden während der Bauphase durch **getrenntes Abschieben** und **Lagern** in einer **begrüntem, nicht befahrenen Miete** bis zum Wiedereinbau geschützt werden.

Begründung:

Gemäß BBodSchG soll der Boden vor dem Eindringen von Schadstoffen und deren Verlagerung ins Grundwasser geschützt werden. Ebenso sollen Bodenverdichtungen auf bisher unversiegelten Flächen vermieden werden, um die Bodenfunktionen zu erhalten und die Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtungen zu wahren.

Im Sinne des Gesundheitsschutzes müssen Lärm- und Staubbelastungen von Anwohnern, Erholungssuchenden und Arbeitenden in der Umgebung verringert werden.

<b>V-2</b>	<b>Bauzeitenbeschränkung, Gehölzschutz, Tabuzonen</b>	-	-	-	-	F	-	-	-
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Bauzeitenbeschränkung:**

Um Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG zu verhindern, muss die Baufeldfreimachung in der gesetzlich vorgegebenen Rodungszeit (1. Oktober bis 28. Februar) erfolgen. Darüber hinaus ist zu gewährleisten, dass der Baubetrieb durchgehend erfolgt, um zu verhindern, dass sich Tiere während Baupausen im Gebiet ansiedeln.

**Baumschutzmaßnahmen:**

Die Bäume angrenzend zum Plangebiet sind gemäß **DIN 18920 "Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen"** zu **schützen und zu erhalten**. Potentiell eintretende Verluste sind entsprechend zu kompensieren. Darüber hinaus ist die Richtlinie für die Anlagen für Straßen Teil Landschaftspflege Abschnitt 4 (**RAS-LP4**) zu berücksichtigen.

**Errichtung von Bautabuzonen**

Um potentielle Artenschutzkonflikte im Bereich des im nordöstlichen Randgebiet verlaufenden Worthbach zu verhindern, ist dieser Bereich vor der Lagerung von Baumaterialien oder Baufahrzeugen durch einen Bauzaun zu schützen.

Begründung:

Die Tötung und Störung des Brutgeschehens von Vögeln, Amphibien und Fledermäusen ist gemäß § 44 BNatSchG zu unterlassen. Darüber hinaus ist die gesetzliche Regelung gemäß § 39 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG zum Fäll- und Schnittverbot vom 01. März bis 30. September für alle Bäume außerhalb des Waldes oder gärtnerisch genutzter Flächen zu berücksichtigen.

<b>V-3</b>	<b>Ökologisch hochwertige Gestaltung von Versickerungsflächen</b>	-	B	-	W	F	K	-	-	<->
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

<p>Falls Sickermulden angelegt werden, sollten diese als wechselfeuchte Standorte mit geeigneten Gehölzen, Stauden oder Gräsern begrünt werden. Für eine Ansaat ist regiozertifiziertes Saatgut der Region 2 „Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergland“ mit einem Anteil von 70 % Gräsern und 30 % Blumen/Kräutern und Leguminosen zu verwenden.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Standortgerechte Bepflanzungen ohne Einschränkung der Filterfunktion, stellen im Vergleich zu blütenlosen Rasenflächen eine zusätzliche Nahrungsfläche für Insekten dar.</p>										
<b>*V-4</b>	<b>Nicht bebaute Grundstücksflächen</b>	-	B	FL	W	F	K	L	-	<->
<p>Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Baugrenzen einschließlich deren Verlängerung und den festgesetzten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ zu mindestens 50% des jeweiligen Baugrundstücks wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Sträuchern, Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Dies ist im Bebauungsplan festgesetzt (Strauß &amp; HJP Planer, 2024). Eine flächige Bodenabdeckung mit Folie, Vlies oder Gewebeauflagen ist als Grundstücksversiegelung in die im Bebauungsplan genehmigte Grundflächenzahl einzubeziehen.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Die flächige Abdeckung mit Folie und Mineralstoffen fördert die Artenarmut in den Gärten. Die Austauschfunktionen Wasser – Boden werden gestört; Kunststoffe werden in die Umwelt gebracht. Die klimatische Ausgleichsfunktion ist über derartig versiegelten Flächen vermindert.</p>										
<b>*V-5</b>	<b>Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen</b>	M	B	FL	W	F	K	L	-	<->
<p>Private Stellplätze für Kraftfahrzeuge, deren Zufahrten und private Wege sind aus wasser- und luftdurchlässigen Materialien (z.B. Rasengittersteine, Fugenpflaster) herzustellen. Dies ist im Bebauungsplan festgesetzt (Strauß &amp; HJP Planer, 2024).</p>										
<p><u>Begründung:</u> Mit versickerungsfähigen Oberflächenbelägen können die Bodenfunktionen wie z.B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Pflanzenstandort zumindest teilweise erhalten werden. Struktureiche Oberflächen mit Fugen können Feuchtigkeit länger speichern und sorgen somit für eine geringere Aufheizung des Bodens. Hellere Bodenbeläge reflektieren Strahlung stärker und speichern diese weniger, somit kommt es zu geringerer Wärmeabstrahlung.</p>										
<b>*V-6</b>	<b>Dachbegrünung und Tiefgaragenbegrünung</b>	M	B	-	W	F	K	L	-	<->
<p><u>Dachbegrünung:</u> Flachdächer (0°- 5°) sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen.  Von der Dachbegrünung ausgenommen sind Vorbauten (z. B. Loggien, Erker, Vordächer, Terrassenüberdachungen), 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.  Garagen mit einer Dachneigung von 0 – 5° sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation extensiv zu begrünen.</p>										

<p>Das Dachbegrünungssubstrat ist entsprechend der jeweils bei Eingang des Bauantrages als Richtlinie eingeführten Fassung der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) - Dachbegrünungsrichtlinie vorzusehen.</p> <p><b><u>Tiefgaragenbegrünung:</u></b>                  Decken von Tiefgaragen und 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.</p> <p>Die Vegetationsfläche ist aus einer 60 cm starken Bodensubstratschicht zuzüglich einer Drainschicht von 8 cm Stärke fachgerecht aufzubauen.</p> <p>Für Baumpflanzungen ist die Stärke der Bodensubstratschicht auf mindestens 100 cm zuzüglich einer Drainschicht von 8 cm 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.</p>										
<p><b><u>Begründung:</u></b>                  Dachbegrünungen und Tiefgaragenbegrünungen haben positive Wirkungen auf das lokale Klima und wirken darüber hinaus als zusätzlicher Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, da begrünte Dach- und Tiefgaragenflächen gegenüber unbegrünten Dächern und Tiefgaragen einen etwa halbierten Abflusskoeffizienten haben.                  Artenarme Mischungen bieten für Zielarten des Naturschutzes wie Wildbienen und anderen Hautflüglern nur ein eingeschränktes Blütenangebot. <i>Phedimus</i>-Arten sind zudem durch invasives Verhalten nach Verwilderung teils sogar problematisch.</p>										
<b>V-7</b>	<b>Fassadenbegrünung</b>	M	-	-	W	F	K	-	-	<->
<p>Um das Mikroklima im Zuge der Versiegelung im Plangebiet zu verbessern, wird empfohlen die Fassaden der Gebäude, insbesondere in süd- und westexponierter Lage, zu begrünen. Die Pflanzung sommergrüner Bäume sorgt darüber hinaus für eine klimawirksame Verschattung.</p>										
<p><b><u>Begründung:</u></b>                  Durch die Verschattung der Fassaden und Parkplatzflächen wird ihre Aufheizung verhindert und die Wärmeabstrahlung und -speicherung in die Nachtstunden vermindert.</p>										
<b>*V-8</b>	<b>Empfehlung Fassaden ohne Ziegel</b>	M	-	-	-	-	K	-	-	<->
<p>Neben Fassaden mit Ziegeln sind auch Fassaden ohne Ziegel zulässig. Fassaden/ Außenwände von Gebäuden und Gebäudeteilen dürfen auch in Gänze in Putz, Holz und Glas ausgeführt werden. Putz- und Holzflächen sind entsprechend der Farben des RAL-Registers in Hell Sandfarben (RAL Nr. 1013 bis 1015), Weiß (RAL Nr. 9001 bis 9003 und 9016), Hellgrau (RAL Nr. 7047 und 9018) und Beige (RAL Nr. 1001) zulässig. Für Holzfassaden ist auch der Naturton des jeweiligen Holzes zulässig.</p>										
<p><b><u>Begründung:</u></b>                  Helle Fassaden ohne Ziegel haben im Gegensatz zu Fassaden mit Ziegeln ein höheres Reflexionspotenzial und tragen zur Minimierung der Wärmeabstrahlung und damit zu einer geringeren Aufheizung im Gebiet bei.</p>										
<b>V-9</b>	<b>Verwendung einer insektenfreundliche Außenbeleuchtung</b>	-	-	-	-	F	-	-	-	-

Während der Bauphase und für die Beleuchtungsanlagen auf dem Gelände sind ausschließlich Leuchtmittel mit geringen Ultraviolett (UV)- und Blauanteilen (Farbtemperaturen von 1700 K bis max. 3000 K) und insektendichte Lampengehäuse zu verwenden. Dabei sollte eine kurze Beleuchtungszeit die Beleuchtung begrenzen (z. B. durch Bewegungsmelder). Um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden, sollten die Lampen so niedrig wie möglich installiert werden und z.B. durch abschirmende Gehäuse gezielt auf die zu beleuchtenden Wege und Flächen gerichtet werden. Eine direkte Beleuchtung der angrenzenden Gehölze ist zu vermeiden. Ebenso sind Lichtemissionen in den oberen Halbraum und in die Horizontale mit Abstrahlwinkeln > 70° zu unterlassen. Die Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses darf max. 40° C betragen.

Um die Beleuchtungsstärke gering zu halten, sollte vorrangig indirekte Beleuchtung (z. B. durch Reflektortechniken oder farblichen Untergründen, die einen höheren Kontrast von Gefahrenpunkten bewirken) genutzt werden. Beleuchtungskörper für eine dauerhafte Beleuchtung sind unzulässig.

Begründung:

Durch die nächtliche (weiße) Straßenbeleuchtung mit hohem UV-Anteil werden nachtaktive Fluginsekten angezogen und verlassen ihre in der Umgebung gelegenen Lebensräume. Sie werden durch das dauernde Umfliegen der Lichtquelle geschwächt und sterben bzw. werden zur leichten Beute für größere Tiere. Durch UV-anteilarmer Lichtquellen kann diese Beeinträchtigung der Nachtinsektenfauna vermieden werden, da die Tiere lediglich auf den Anteil an blauem Licht einer Lichtquelle reagieren. Die Beleuchtung durch eine neutralweiße Lichtfarbe erlaubt trotzdem eine gute Farberkennung auch bei nebeligen Bedingungen und ermöglicht eine bessere Dunkeladaptation des Auges als kaltweißere Lichtfarben. Neben den Fluginsekten wird auch das Jagdgebiet einiger Fledermausarten durch die „Lichtverschmutzung“ in der Landschaft stark eingeschränkt. Dies kann minimiert werden, indem der Lichtkegel der Lampen ausschließlich auf die Nutzfläche gerichtet wird und kein Licht direkt in die angrenzende Landschaft ausstrahlt. Darüber hinaus kann eine Beschränkung der Beleuchtung auf bestimmte Nachtzeiten die „Lichtverschmutzung“ in seiner Dauer begrenzen. Die Maßnahme verhindert Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

<b>V-10</b>	<b>Verwendung von Kleintierschutzfreundlichen Bauelementen</b>	-	-	-	-	F	-	-	-	-
-------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Lichtschächte, Regenfallrohre und ähnliche Bauwerke sollten Kleintier- und Vogelsicher abgedeckt werden. Die Öffnungen der Abdeckungen sollten maximal 10 mm groß sein.

Auf Bordsteine und andere Kanten über 5 cm Höhe sollte verzichtet werden. Die Verkehrsflächen sollten höhengleich ausgebaut werden.

Begründung:

Vermeidung einer tödlichen Fallenwirkung auf Kleintiere. Bereits Kanten dieser Höhe bilden Biotopsperren für Kleintiere.

<b>*V-11</b>	<b>Verwendung heimischer Gehölze</b>	-	-	-	-	F	K	-	-	<->
--------------	--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Auf dem Gelände dürfen ausschließlich heimische Gehölze gepflanzt werden. Siehe Pflanzlisten in Kap. 8.1.1.

Begründung:

Insbesondere die Insektenfauna ist durch die Koevolution in der Floren- und Faunengeschichte an die lokal heimischen Pflanzenarten, die als Nahrung genutzt werden, angepasst. Zahlreiche Tierarten können nicht auf andere, eingeführte Pflanzen ausweichen. Pflanzenarten anderer Kontinente bieten daher nur wenigen unspezialisierten, meist ohnehin häufigen Tierarten Lebensraum.

Nach dem 01.03.2020 ist das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut außerhalb ihrer Vorkommensgebiete – also nicht gebietseigener Herkunft - nach § 40 Abs. 1 S. 4 Nr. 4 BNatSchG nur noch mit Genehmigung möglich, weil die Übergangsfrist nach Absatz 1 Satz 4 Nr. 4 BNatSchG dann ausläuft. Dies soll die biologische Vielfalt auch auf der genetischen Ebene sichern.										
<b>V-12</b>	<b>Mindestabstand zwischen Zaun und Boden</b>	-	-	-	-	F	-	-	-	-
Zäune sollten mit ihrer Unterkante mind. 15 cm Abstand vom Boden haben. Die Verwendung von Stacheldraht ist im bodennahen Bereich unzulässig. Zaunanlagen sollten aus luft-, licht- und kleintierdurchlässigen Strukturen, wie z.B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun, hergestellt werden. Alternativ können bei bodenebener Errichtung des Zauns Röhren oder andere geeignete Maßnahmen eingesetzt werden, die die Durchlässigkeit für Kleinsäuger gewährleisten.										
<u>Begründung:</u> Eine Einzäunung hat bei der überplanten Flächengröße eine Barrierewirkung für die Tierwelt, insbesondere für Mittel- und Kleinsäuger wie z. B. Feldhase, Fuchs oder Igel. Der Mindestabstand gewährleistet die Durchgängigkeit des Gebiets für diese Tiere.										
<b>*V-13</b>	<b>Errichtung von Photovoltaikanlagen</b>	M	-	-	-	-	K	-	-	-
Je Hauptgebäude sind mindestens 39% der Dachfläche mit Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie auszustatten. Je Modul ist eine Leistung von mindestens 350 Wp erforderlich.										
<u>Begründung:</u> Laut § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Gem. §9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB darf die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien in Gebieten, in denen Gebäude oder sonstige bauliche Anlagen errichtet werden, im Bebauungsplan aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden.										
<b>V-14</b>	<b>Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen</b>	-	-	-	-	F	-	-	-	-
Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen sollten Gebäudefassaden aus transparentem oder stark spiegelndem Glas möglichst vermieden oder mit Vorsorgeeinrichtungen gegen Vogelschlag wie z. B. geriffeltem, geripptem oder mattiertem oder sonstigem reflexionsarmem Glas ausgestattet werden.										
<u>Begründung</u> Durch verglaste Gebäude bzw. Glasfassaden entsteht eine Gefahrensituation für Vögel, durch die jährlich mehrere Millionen Vögel u.a. in Deutschland zu Tode kommen. Durch den Verzicht auf verglaste Fassaden bzw. eine Optimierung der Glasflächen durch angepasste Markierungen, kann die Gefahr für Vögel minimiert werden.										
<b>V-15</b>	<b>Überflutungssichere Bauausführung</b>	M	-	-	-	F	-	-	-	-
Um Schäden durch Extremniederschläge zu minimieren sollten die Bauvorhaben jedoch überflutungssicher sowie eine überflutungssichere Bauausführung (z.B. in Form von druckwasserdicht ausgeführten Kellerschächten und Treppenhälsen) ausgeführt werden. Das Baugelände sollte so profiliert werden, dass Oberflächenabflüsse nicht ungehindert in Erd-/Kellergeschosse sowie auf Nachbargrundstücke eindringen können.										
<u>Begründung</u> Im Zuge des Klimawandels werden Extremwetterereignisse wie Dürren oder Starkregen zunehmen. Gemäß WHG Abschnitt 6 und §1 (3) Nr. 3 BNatSchG gilt es den Hochwasserschutz zu berücksichtigen, um Überflutungen möglichst zu vermeiden.										

V-16	Vorkehrungen bei auftretenden Kampfmittelrückständen und Bodendenkmälern	M	-	-	-	F	-	-	S	-
<p>Um Auswirkungen durch Kampfmittelrückstände zu verhindern, die bei der Durchführung der Baumaßnahmen noch auftreten können (außergewöhnliche Verfärbungen oder verdächtige Gegenstände) sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst durch Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.</p> <p>Um Auswirkungen auf zutage kommenden archäologischen Befunde zu verhindern, sind entsprechende Maßnahmen (Quellensicherung durch eine archäologische Untersuchung und Dokumentation im Bereich des Fundareals, Erweiterung der Untersuchungsfläche bei Befunden) vor Baustart durchzuführen (LWL-Archäologie für Westfalen, 2021). Im Hinblick auf potentiell auftretende Bodendenkmäler sind diese unverzüglich bei der Unteren Denkmalbehörde anzuzeigen.</p>										
<p><u>Begründung</u></p> <p>Gemäß den unter Kap. 2.3 aufgeführten Maßnahmen zu den Schutzgütern Boden und Kultur- und Sachgüter ist der Boden inklusive potentiell vorkommender Bodendenkmäler zu schützen und zu erhalten.</p>										
V-17	Verwendung von Baustoffen	M	B	-	W	F	-	-	-	-
<p>Innerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes ist der Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen und Ihrer Gemische (z.B.: Recycling-Baustoffe/Bauschutt, industrielle Reststoffe) und schadstoffbelastete Bodenmaterialien im Straßen- und Erdbau (Trag- und Gründungsschichten, Geländemodellierungen) aufgrund des hohen Grundwasserstandes nicht zulässig. Es sind ausschließlich schadstofffreie, natürliche geogene Baustoffe (z.B. Gesteinsschotter oder -splitt) bzw. unbelastete Bodenmaterialien zulässig. Die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV) und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten (Strauß &amp; HJP Planer, 2024).</p>										
<p><u>Begründung</u></p> <p>Aufgrund der Nähe zum nördlich angrenzenden Überschwemmungsgebiet und des hohen Grundwasserstandes besteht die Gefahr von Einträgen und Belastungen durch schadstoffbelastete Baustoffe. Der Schutz und Erhalt der Schutzgüter Boden und Wasser ist gemäß der in Kap. 2.3, Tab. 1 aufgeführten Fachgesetze stets zu berücksichtigen.</p>										

## 7. Baurechtliche Eingriffsregelung

Der geplante Eingriff ist ökologisch zu kompensieren. Daher ist eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zu erstellen, um den erforderlichen Kompensationsbedarf zu ermitteln. Die Bilanzierung erfolgte nach dem Biotoptypenschlüssel gemäß des Verfahrens „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ des Kreises Unna (Kreis Unna, 2003).

Die Bilanzierung / Berechnung des erforderlichen Ausgleichs erfolgt durch den Vergleich des Bestandes, also der Voreingriffssituation und der Situation nach dem Eingriff. Die Biotopwertbilanz zeigt auf, ob ein externer Ausgleich der potentiellen Eingriffe erfolgen muss. Es handelt sich um gerundete Werte.

Auf den Abbildungen 18 & 19 im Anhang sind die Biotoptypen im Bestand und in der Planung farblich differenziert dargestellt.

Tab. 9: Bilanzierung Bestandwert zum Plangebiet

Code	Biotoptypen	Wert	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamt- wert
1.1	Versiegelte Flächen (Straßen)	0	904	0
2.2	Straßenbegleitgrün mit Entwässerungsmulde	0,2	715	143
3.1	Acker	0,3	20.026	6.008
3.2	Intensivgrünland	0,4	400	160
8.3	Feldgehölz, Bestand	0,8	332	266
<b>Gesamt- summe</b>			<b>22.377</b>	<b>6.577</b>

Tab. 10: Bilanzierung Planungswert zum Plangebiet.

Code	Biotoptypen	Wert	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamt- wert
Versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen)				
1.1	Verkehrsflächen, F/R Flächen	0	4.627	0
	Versorgungsanlage	0	25	0
	WA 1	0	7.886	0
	WA 2	0	982	0
	Unbebaute Siedlungsflächen in WA 1 & WA 2	0,2	5.586	1.117
Summe			19.106	1.117
Flächen außerhalb der Wohn- und Verkehrsflächen				
2.2	Straßenbegleitgrün	0,2	655	131
3.2	Intensivgrünland	0,4	633	253
3.3	Extensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte (Bereich RTM)	0,7	1.651	1.156
*8.2	27 Einzelbäume je 5 m <sup>2</sup> , standortheimisch, Neuanlage (gemäß textl. Festsetzungen im B- Plan)	0,6	*135	81
8.3	Feldgehölz, Bestand	0,8	332	266
Summe			3.271	1.887
<b>Gesamt- summe</b>			<b>22.377</b>	<b>3.004</b>

\* = Einzelbäume wurden aufgrund der Überlagerung mit 2.2 nicht in die Gesamtflächengröße miteinberechnet.

<b>Planungszustand - Ausgangszustand = 3.004 - 6.577</b>	<b>- 3.573</b>
--	----------------

## Fazit Kompensation

Für den Bebauungsplan Nr. 92 „Erweiterung des Siedlungsgebietes Föhrenkamp“ erbrachte die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ein Kompensationsdefizit von **3.573** Biotopwertpunkten. Hierbei sind interne Ausgleichsmaßnahmen (Anpflanzung von festgesetzten Bäumen, Hecken und Anlage von Extensiv- und Intensivgrünland) schon in die Bilanzierung eingeflossen (s. Kap. 8.1).

Der ausstehende Kompensationswert wird durch eine externe Ausgleichsfläche (s. Kap. 8.2) und durch die Vereinbarung zum Management von Ausgleichsmaßnahmen zwischen der Stadt Selm mit dem Kreis Unna vom 16.12.2016 ausgeglichen.

Auf der Ausgleichsfläche werden durch die Anlage einer Feuchtwiese und eines Kleingewässers insgesamt **3.077 Wertpunkte** erzielt. Da die Ausgleichsfläche im Bestand als Brachfläche < 5 Jahre klassifiziert wurde, ergibt sich ein Bestandswert von 0,5. Durch die Feuchtwiese wird diese um 0,3 Wertpunkte (Differenzwert von 0,8 (bei Neuanlage von Feuchtwiesen)) und durch das Kleingewässer um 0,5 Wertpunkte (Differenzwert von 1,0 (bei Neuanlage von natürlichen Gewässern)) aufgewertet.

Es ergeben sich aus der Gesamtflächengröße von 10.049 m<sup>2</sup> folgende Flächenanteile für die zwei Biotoptypen:

- 313 m<sup>2</sup> Kleingewässer
- 9.736 m<sup>2</sup> Feuchtwiese

Berechnung des durch die Ausgleichsfläche erzielten Wertpunkte:

- Kleingewässer: 313 m<sup>2</sup> x 0,5 Wertpunkte = 156,5 Wertpunkte
- Feuchtwiese: 9.736 m<sup>2</sup> x 0,3 Wertpunkte = 2.920,8 Wertpunkte

---

**Insgesamt: 3.077 Wertpunkte**

Kompensationsdefizit: 3.573 Wertpunkte

abzüglich externen Ausgleichsfläche: 3.077 Wertpunkte

---

**496 Wertpunkte**

Es verbleibt somit ein Restkompensationswert in Höhe von **496 Wertpunkten**, der über die Vereinbarung zum Management von Ausgleichsmaßnahmen zwischen der Stadt Selm mit dem Kreis Unna vom 16.12.2016 zu kompensieren ist.

## 8. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

### 8.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

Im Geltungsbereich sind folgende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die z.T. in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt werden konnten.

- Baumreihe:  
Anpflanzung von heimischen Bäumen im östlichen Plangebiet entlang der „Luisenstraße“, der „Haus-Berge-Straße“ sowie der Planstraße (s. Pflanzlisten in Kap. 8.1.1). Unterhalb der Bäume wird Regiosaatgut der Ursprungsregion 2 „Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergländ“ mit 70% Gräser und 30% Kräuter & Leguminosen als Ansaat aufgebracht. Die Bäume sind fachgerecht zu pflanzen, zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.
- Heckenanpflanzung entlang von Vorgärten, Verkehrsflächen, Öffentlichen Grünflächen und Stellplätzen:  
Anpflanzung von heimischen Sträuchern (s. Pflanzliste A in Kap. 8.1.1) gemäß B-Plan.
- Anlegung von Intensiv- und Extensivgrünland:  
Im nördlichen Plangebiet wird um das RTM und das RRB herum Extensivgrünland bzw. Intensivgrünland auf einer Fläche von rd. 2.000 m<sup>2</sup> angelegt. Hierzu wird Regiosaatgut der Ursprungsregion 2 „Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergländ“ mit 70% Gräser und 30% Kräuter & Leguminosen verwendet. Im Bereich des RTM erfolgt eine Mahd mit Abtransport des Mahdgutes 2x im Jahr.

#### 8.1.1 Pflanzlisten

Bei der Umsetzung der Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen können die Arten der beigefügten Pflanzlisten verwendet werden. Die Listen sind nicht abschließend.

##### Pflanzliste A

- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna* o. *laevigata*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Faulbaum (*Rhamnus fragula*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Salweide (*Salix caprea*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*)

Pflanzqualität: mindestens 2-fach verpflanzt, 50 - 80 cm hoch

**Pflanzliste B**

- Apfelsorten: Weißer Klarapfel, Gravensteiner, Jakob Fischer, Croncels, Grahams Jubiläumsapfel, Dülmener Rosenapfel, Schöner aus Wiedenbrück, Jakob Lebel, Harberts Renette, Gelber Edelapfel, Geflammter Kardinal, Ingrid Marie, Goldparmäne, Kardinal Bea, Graue Herbstrenette, Freiherr v. Berlepsch, Rote Sternrenette, Luxemburger Renette, Schöner aus Boskoop, Roter Boskoop, Roter Bellefleur, Kaiser Wilhelm, Weißer Glockenapfel, Winterrambour, Brettacher, Westfälischer Gülderling, Horneburger, Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Ontarioapfel
- Birnensorten: Bunte Julibirne, Frühe aus Trevoux, Clapps Liebling, Gute Graue, Williams Christbirne, Gellerts Butterbirne, Griesbirne, Westfälische Speckbirne, Conference, Köstliche aus Charneu, Vereins-Dechantsbirne, Pastorenbirne, Alexander Lucas, Bergamotte, Winterkürtelbirne
- Süßkirschensorten: Kassins Frühe, Große Prinzessin, Büttners Rote Knorpelkirsche, Hedefinger Riese, Schneiders Späte Knorpelkirsche, Große Schwarze Knorpelkirsche
- Pflaumensorten: Ontariopfleume, Königin Viktoria, Bühler Frühzwetschge, Wangenheims Frühzwetschge, Hauszwetschge, Anna Späth
- Mirabellensorten: Mirabelle von Nancy, Große grüne Reneklode, Oullins Reneklode

Pflanzqualität: Hochstamm, Höhe 180 - 200 cm

**Pflanzliste C**

- Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)

Pflanzqualität: Hochstamm, mindestens 2-fach verpflanzt, Stammumfang 16 - 18 cm

## 8.2 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Auf dem Flurstück 106 im Flur 011 der Gemarkung Bork (1868) ist die Anlage einer Feuchtwiese inklusive eines Kleingewässers vorgesehen. Die Ausgleichsfläche liegt rd. 170 m südöstlich des Geltungsbereiches (s. Abb. 16, 17).

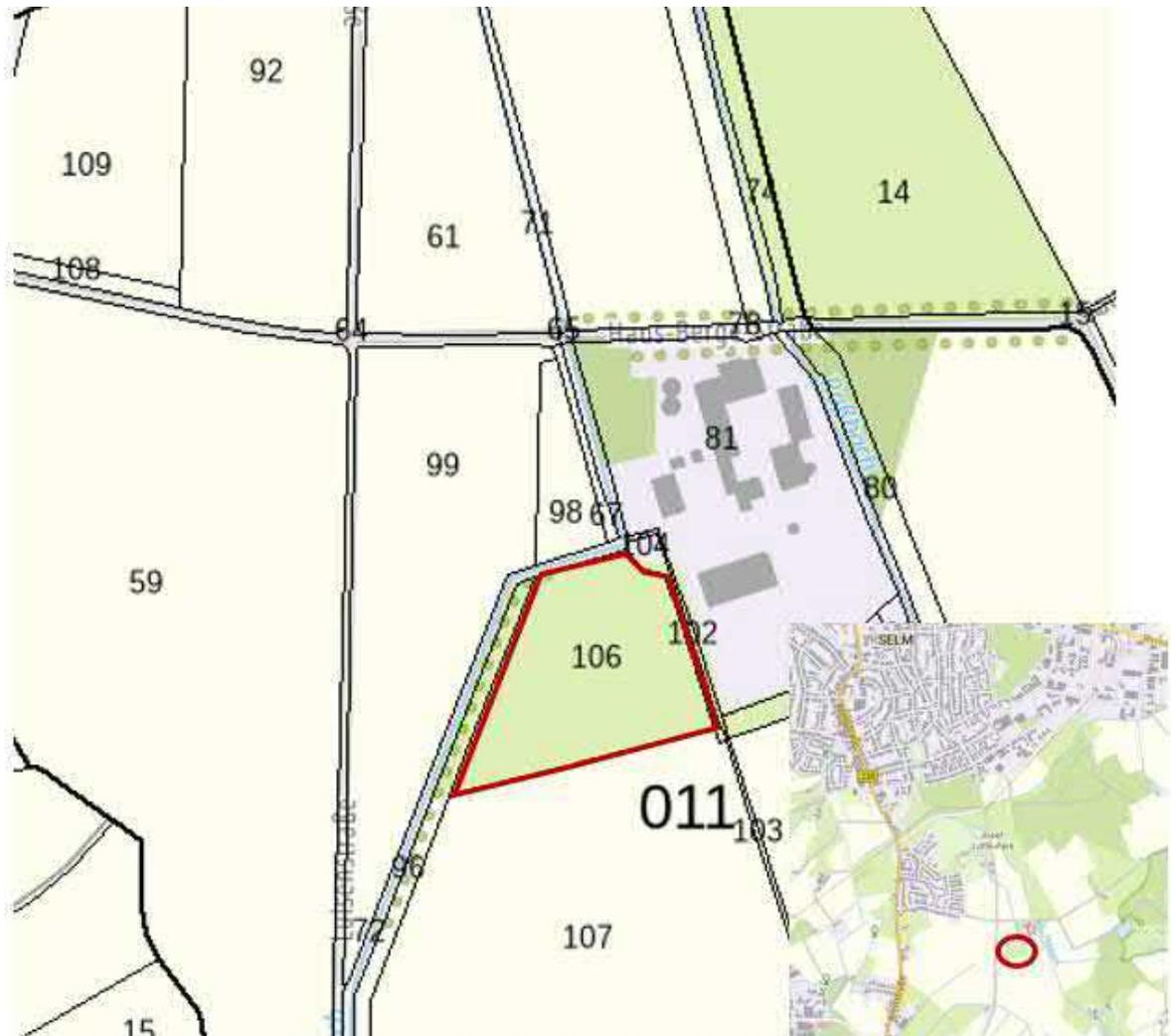


Abb. 15: Lage der Ausgleichsfläche (TIM Online NRW, 2018).



Abb. 16: Ausgleichsfläche mit Verortung der Feuchtwiese und des Kleingewässers (erstellt in QGIS).

#### Feuchtwiese:

- Vor Einsaat muss der aktuelle Vegetationsaufwuchs vollständig abgemulcht werden.
- Nach Auftrag des ausgehobenen Bodens: Boden pflügen, kreiseln und ein sachgerechtes Saatbeet anlegen. Das Saatgut in einer Saatgutstärke 3,5g/m<sup>2</sup> aussäen.
- Verwendung der in Tab. 11 aufgeführten und bereits an vergleichbarer Stelle als geeignet erwiesene Saatgutmischung. Das Saatgut muss aus **zertifizierter regionaler Herkunft (UG 2: Westdeutsches Tiefland)** stammen.
- Pflege: **Beweidung** durch **zwei Rinder**.  
Vorteil: keine Mahd um das Gewässer, sodass Amphibien in ihren Landlebensraum nicht getötet werden.
- Errichtung eines ortsüblichen Weidezauns (Eichenspaltpfähle alle 3,5 m (2 m lang, davon müssen 1,20 m aus der Erde herausschauen, 4-zügiger Stacheldraht, Ecken verstärkt).

Tab. 11: Feuchtwiesenmischung.

<b>Surmann-Feuchtwiese</b>	
Art	Menge für Projekt
<b>Kräuter</b>	
<i>Achillea millefolium</i>	1.200,00
<i>Achillea ptarmica</i>	900,00
<i>Angelica sylvestris</i>	900,00
<i>Caltha palustris</i>	400,00
<i>Cardamine pratensis</i>	400,00
<i>Centaurea jacea</i>	1.100,00
<i>Filipendula ulmaria</i>	600,00
<i>Galium album</i>	1.200,00
<i>Knautia arvensis</i>	1.200,00
<i>Lathyrus pratensis</i>	600,00
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1.200,00
<i>Lotus pedunculatus</i>	800,00
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1.200,00
<i>Lythrum salicaria</i>	600,00
<i>Prunella vulgaris</i>	1.100,00
<i>Ranunculus acris</i>	800,00
<i>Rhinanthus serotinus</i>	800,00
<i>Rumex acetosa</i>	600,00
<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	800,00
<i>Valeriana officinalis</i>	800,00
<i>Veronica chamaedrys</i>	400,00
<b>Gräser</b>	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	3.500,00
<i>Cynosurus cristatus</i>	4.000,00
<i>Festuca pratensis</i>	2.500,00
<i>Festuca rubra</i>	4.500,00
<i>Poa pratensis</i>	2.500,00
<b>Summen</b>	<b>34.600,00</b>
Gesamtgewicht/3,5g = m <sup>2</sup>	<b>9.885,71</b>

Kleingewässer:

- Anlage in der Mitte der Fläche (s. Abb. 16)
- Durchmesser: 20 m; tiefste Stelle: 1,5 m.
- Gleichmäßige Verteilung des ausgehobenen Bodens (ca. 220 m<sup>3</sup>) über die gesamte Grundstücksfläche, sodass eine Übererdung von 3 cm erreicht wird.
- Verwendung geeigneter Materialien zur Abdichtung des Gewässers.
- Herstellung eines **Ufersaumes** im Uferrandbereich.  
Das Saatgut muss aus **zertifizierter regionaler Herkunft (UG 2: Westdeutsches Tiefland)** stammen (z.B. Saatgutmischung Ufersaum von Rieger Hoffmann: <https://www.rieger-hofmann.de/sortiment-shop/mischungen/wiesen-und-saeume-fuer-die-freie-landschaft/07-ufersaum.html>).
- Pflege des Saumstreifens: **1-malige Mahd alle 2 Jahre mit Abtransport des Mahdgutes** (Mahd frühestens ab Anfang September). Wenn möglich sollte die Mahd bei

trockenen Bodenverhältnissen durchgeführt werden, um Bodenverdichtungen zu vermeiden.

- **Bei der Mahd Belassen von Schutzstreifen**, in denen keine Mahd durchgeführt wird, um Insekten Rückzugsräume zu lassen. Die Rückzugsstreifen sollten bei jeder Mahd gewechselt werden.

## 8.3 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen. Innerhalb der Stadtverwaltung Selms und auf Ebene der Kreisverwaltung Unna sind die entsprechenden Fachbehörden für die Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen zuständig.

Erhebliche Umweltauswirkungen können sich aus den rechtsverbindlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben.

Folgende Maßnahmen werden in diesem Projekt notwendig:

### **Baumpflanzungen:**

Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten drei Jahren, Unterhaltungspflege.

### **Extensivgrünland:**

Um die ökologische Funktionalität des Extensivgrünlandes zu gewährleisten und die aufkommende Artenzusammensetzung zu überprüfen, wird empfohlen, im 2. und 5. Jahr nach Anlegung Vegetationsaufnahmen von einem botanischen Fachgutachter durchzuführen zu lassen. Daraus ggf. resultierende Pflegehinweise sind zu beachten und in die zukünftige Pflege miteinzubauen.

### **Externe Ausgleichsfläche (Flurstück 106 im Flur 011, Gemarkung Bork):**

Von der Stadt Selm und dem Kreis Unna wird im weiteren Verfahren, spätestens bis zur Realisierung der Maßnahmen auf dem Flurstück 106, angestrebt, eine Kooperation zu erarbeiten, um die ökologische Wertigkeit der Maßnahmen gemeinsam sicherzustellen und dauerhaft zu gewährleisten.

## 9. Quellenverzeichnis

- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG). (2022). *Starkregenerereignishinweiskarte NRW*. Von Geoportal NRW: <https://geoportal.de/map.html> abgerufen
- Denkmal NRW. (2021). *Denkmäler in NRW*. Von <https://denkmal.nrw/> abgerufen
- Kreis Unna. (2003). *Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung*.
- Kreis Unna. (2019). *Landschaftsplan Nr. 3 Raum Selm*. Von <https://www.kreis-unna.de/nc/hauptnavigation/kreis-region/leben-im-kreis/umwelt/landschaft/> abgerufen
- LANUV NRW. (2012). *Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Münsterland*. Von [https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/6\\_sonderreihen/60011\\_Fachbeitrag\\_Naturschutz\\_Muensterland.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/6_sonderreihen/60011_Fachbeitrag_Naturschutz_Muensterland.pdf) abgerufen
- LANUV NRW. (2013). *Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen*. Von <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten/n2000> abgerufen
- LWL-Archäologie für Westfalen. (2021). *Kurzprotokoll qualifizierte Prospektion*.
- LWL-Archäologie für Westfalen. (2021). *Kurzprotokoll qualifizierte Prospektion*.
- Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen. (2022). *Landesentwicklungsplan NRW*.
- nts Ingenieurgesellschaft. (2022). *Artenschutzvorprüfung B-Plan Nr. 92 Selm*.
- nts Ingenieurgesellschaft mbH. (2023). *Artenschutzrechtliche Stellungnahme ergänzend zur Artenschutzvorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 92 "Erweiterung des Siedlungsgebietes Föhrenkamp" und zur 23. FNP-Änderung im Bereich der Föhrenkampsiedlung der Stadt Selm*.
- Regionalverband Ruhr. (2024). *Regionalplan Ruhr*. Von Regionalplan Ruhr - Planentwurf: <https://www.rvr.ruhr/themen/staatliche-regionalplanung/regionalplan-ruhr/> abgerufen
- Roxeler Baustoffprüfstelle mbH. (2023). *Geotechnischer Bericht Nr. 030192-23. Bebauungsplan Nr. 92 "Erweiterung des Siedlungsbereiches Föhrenkamp" in 59379 Selm. Ergänzendes Baugrundgutachten zur Nachuntersuchung gem. Mantelverordnung*. Münster.
- Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH. (2021). *Geotechnischer Bericht Nr. 030146-21. Bebauungsplan Nr. 92 "Erweiterung des Siedlungsbereiches Föhrenkamp" in 59379 Selm. Hydrogeologisches Gutachten*. Münster.
- Stadt Selm. (1997). *Stadt Selm Flächennutzungsplan*.

Strauß, R., & HJP Planer. (2024). *Bebauungsplan Nr. 92 "Erweiterung des Siedlungsbereiches Föhrenkamp" - Begründung.*

TIM Online NRW. (2018). *Kartenwerke von NRW.* Von <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/> abgerufen



Abb. 17: Biotoptypen im Bestand im Geltungsbereich.



Abb. 18: Biotypen im Planzustand im Geltungsbereich.