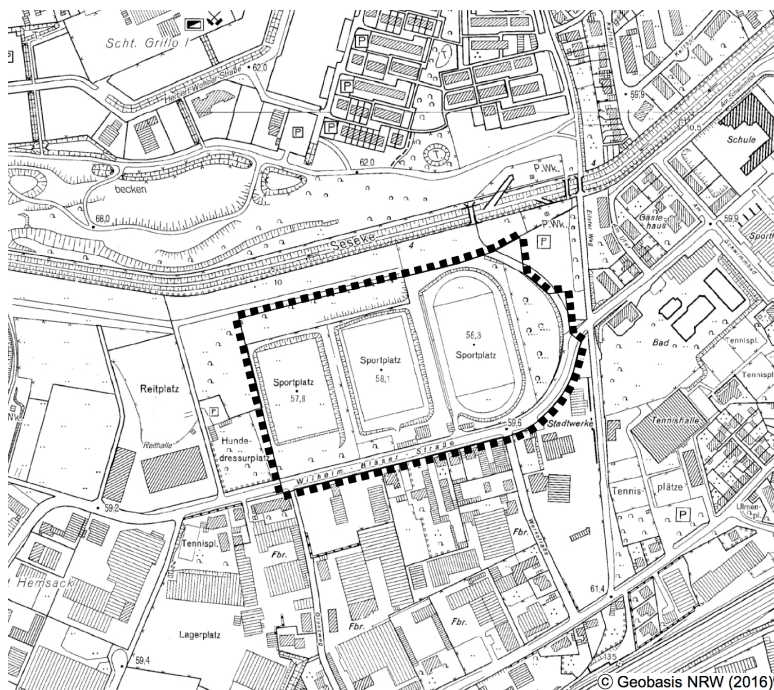


Bebauungsplan Nr. 78 Ka „Wohnen am Fluss“

Begründung
– Entwurf –

Verfahrensstand §§ 3(2) / 4(2) BauGB

Stadt Kamen



1	Allgemeine Planungsvorgaben und Planungsziele	4	Inhaltsverzeichnis
1.1	Aufstellungsbeschluss und räumlicher Geltungsbereich	4	
1.2	Planungsanlass und Planungsziel	4	
1.3	Derzeitige Situation	4	
1.4	Planungsrechtliche Vorgaben	5	
2	Städtebauliche Konzeption	6	
3	Festsetzungen zur baulichen Nutzung	7	
3.1	Art der baulichen Nutzung	7	
3.2	Maß der baulichen Nutzung	8	
3.2.1	Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl	8	
3.2.2	Baukörperhöhen und Geschossigkeit	8	
3.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	9	
3.4	Maximal zulässige Zahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden	10	
3.5	Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen	10	
3.6	Bauliche Gestaltung	11	
4	Erschließung	12	
4.1	Rad- und Fußwegenetz	12	
4.2	Ruhender Verkehr	13	
4.3	Öffentlicher Personennahverkehr	13	
5	Natur und Landschaft / Freiraum	13	
5.1	Grünkonzept/ Festsetzungen zur Grüngestaltung	13	
5.2	Eingriffsregelung	14	
5.3	Biotop- und Artenschutz	14	
5.4	Wasserwirtschaftliche Belange	16	
5.5	Forstliche Belange	16	
5.6	Anforderungen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel	16	
6	Ver- und Entsorgung	17	
6.1	Energie, Wärme, Wasser	17	
6.2	Abwasserentsorgung	17	
6.3	Abfallentsorgung	17	
7	Altlasten, Bodenmanagement, Kampfmittel	17	
7.1	Altlasten	17	
7.2	Bodenverhältnisse / Baugrund	19	
7.3	Bodenmanagement	21	
7.4	Kampfmittel	21	
8	Immissionsschutz	22	
8.1	Schallimmissionen	22	

8.2	Geruchsimmissionen	23
9	Denkmalschutz	24
10	Bergbau	25
11	Fragen der Durchführung und Bodenordnung	25
12	Flächenbilanz	25
13	Umweltbericht	26
13.1	Beschreibung des Vorhabens und der Umweltschutzziele	26
13.2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung während der Bau- und Betriebsphase	27
13.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	37
13.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	37
13.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	40
13.6	Beschreibung der erheblich nachteiligen Auswirkungen schwerer Unfälle oder Katastrophen einschließlich notwendiger Maßnahmen zur Vermeidung / Ausgleich	40
13.7	Zusätzliche Angaben	40
13.7.1	Datenerfassung	40
13.7.2	Monitoring	40
13.8	Zusammenfassung	41
14	Literaturverzeichnis	42

Anhang

Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung

1 Allgemeine Planungsvorgaben und Planungsziele

1.1 Aufstellungsbeschluss und räumlicher Geltungsreich

Der Haupt- und Finanzausschuss der Stadt Kamen hat in seiner Sitzung am 28.06.2016 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 78 Ka „Wohnen am Fluss“ gefasst. Das Plangebiet besitzt eine Größe von ca. 7,11 ha und wird begrenzt durch:

- die Wilhelm-Bläser-Straße im Süden,
- die Grenze der bestehenden Sportflächen im Westen,
- die Seseke im Norden sowie
- eine Gehölzfläche im Osten.

Die Grenzen des Plangebietes sind entsprechend in der Planzeichnung des Bebauungsplanes festgelegt.

1.2 Planungsanlass und Planungsziel

Im Sinne einer nachhaltigen und zukunftsweisenden Optimierung der städtischen Sportanlagen hat die Stadt Kamen beschlossen, an Stelle einer Sanierung bestehender Sportanlagen, die Anlagen im Bereich Hemsack sowie die Sportanlagen Lüner Höhe aufzugeben und an Stelle dessen das Sportzentrum Gutenbergstraße auszubauen. Damit stehen die Flächen nördlich der Wilhelm-Bläser-Straße für eine alternative Nutzung zur Verfügung.

Mit der Entwicklung des Plangebietes als Wohnbaufläche soll dabei dem weiterhin bestehenden Bedarf nach Wohnbauflächen in Kamen Rechnung getragen werden. Entsprechend den Aussagen des im Jahre 2014 verabschiedeten "Handlungskonzept Wohnen" sollen im Plangebiet Bauflächen für ein differenziertes Wohnungsangebot vom freistehenden Einfamilienhaus bis zum Geschosswohnungsbau realisiert werden. Aufgrund der Nähe zur Kamener Innenstadt einerseits und dem Naherholungsgebiet der Seseke andererseits besitzt das Plangebiet gute Voraussetzungen für die Entwicklung von verdichtetem Wohnungsbau und kann damit einen Beitrag zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in Kamen leisten.

Grundlage für die vorliegende Bauleitplanung bildet die im Jahre 2014 von der Stadt Kamen erstellte städtebauliche Rahmenplanung, in der die Potenziale und Restriktionen einer Umnutzung der Sportflächen durch Wohnbebauung untersucht wurden.

1.3 Derzeitige Situation

Das südwestlich der Kamener Innenstadt gelegene Plangebiet umfasst eine Größe von rund 7,1 ha und liegt in unmittelbarer Nähe zum Naherholungsraum der Seseke.

Der zentrale Bereich des Plangebietes besteht aus den ehemals genutzten Sportflächen (Rasen- und Ascheplatz) sowie den dafür

notwendigen Gebäuden (Umkleiden) des ehemaligen Sportzentrums „Hemsack“. In den Randbereichen sowie zwischen den ehemaligen Sportplätzen bestehen z.T. alleeartig gepflanzte Baumbestände. Im östlichen Bereich liegt ein kleineres Wäldchen.

Unmittelbar östlich an das Plangebiet angrenzend liegen temporär genutzte Freiflächen (Beachvolleyball, Parken) und im weiteren östlichen Umfeld ein Wohnquartier, in dem sich das Freibad Kamen-Mitte an der Straße „Am Schwimmbad“ befindet. In westlicher Richtung befinden sich kleinere Pferdeweiden die vom ansässigen Reitsportverein genutzt werden sowie eine Hundeschule mit dazugehörigem Trainingsplatz. Im Norden liegt die Seseke und im Süden verläuft die Wilhelm-Bläser-Straße mit dem Gewerbegebiet „Hemsack“, das in diesem Bereich durch eine gemischte Nutzungsstruktur aus Wohnen und Gewerbe geprägt ist.

1.4 Planungsrechtliche Vorgaben

- **Regionalplan**

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - stellt den Änderungsbereich als „Allgemeine Siedlungsbereiche“ dar.

- **Flächennutzungsplan**

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird auch die Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kamen (2. Änderung) erforderlich. Dieser stellt entsprechend der bisherigen Nutzung die Flächen im Plangebiet als „Grünflächen“ dar. Im Hinblick auf die der Stadt Kamen regionalplanerisch zugestandenen Siedlungsflächenpotenziale wird aufgrund der im Bereich des vorliegenden Bebauungsplanes angestrebten Siedlungsflächenerweiterung eine Rücknahme von Wohnbauflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet im Flächennutzungsplan erforderlich. Die Festlegung dieser Flächen erfolgt im Rahmen des Änderungsverfahrens zum Flächennutzungsplan.

Der Gewässerlauf der Seseke ist im Flächennutzungsplan als Vorbehaltsfläche für den naturnahen Umbau der Gewässerläufe dargestellt. Im Übergang zum Wohngebiet im Osten grenzt eine „Gemischte Baufläche“ direkt an das Plangebiet an. Die gewerblich genutzten Flächen südlich der Wilhelm-Bläser-Straße sind als „Industriegebiet“ dargestellt. Westlich des Plangebietes sind Flächen für Versorgung und für die Abwasserbeseitigung dargestellt.

Parallel zu dem vorliegenden Verfahren wird zudem eine 3. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt, in der eine Änderung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes für die südlich der Wilhelm-Bläser-Straße gelegenen Bauflächen von „Industriegebiet“ in „Gewerbliche Baufläche“ vorgenommen wird.

- **Verbindliche Bauleitplanung**

Für das Plangebiet besteht bisher kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Südlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet „Hemsack“. Durch den Bebauungsplan Nr. 51 Ka „Hemsack“ ist dieses Gebiet als Industriegebiet festgesetzt. Vor dem Hintergrund der innerhalb des Plangebietes dieses Bebauungsplanes vorhandenen Nutzungsstruktur ist für die heute bestehende Situation festzustellen, dass die Festsetzung eines „Industriegebietes“ für das Plangebiet aufgrund der Vielzahl von Wohnnutzungen funktionslos geworden ist. Insbesondere ist aufgrund der bestehenden Nutzungsstruktur nicht absehbar, dass das Gebiet in Zukunft dem Nutzungsspektrum eines Industriegebietes entsprechen könnte.

Vor dem Hintergrund der daraus resultierenden Unwirksamkeit des Bebauungsplanes Nr. 51 Ka soll dieser Bebauungsplan daher parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes nun auch formell aufgehoben werden.

Im Rahmen der Internationalen Bauausstellung Emscher Park ist in der Zeit von 1994 bis 1997 nördlich der Seseke die Gartenstadt „Seseke Aue“ entstanden. Der geltenden Bebauungsplan Nr. 50a Ka „Gartenstadt Seseke Aue“ setzt für das Gebiet ein „Allgemeines Wohngebiet“ fest. Östlich daran angrenzend setzt der Bebauungsplan Nr. 50e Ka „Technopark Kamen“ ein Mischgebiet parallel zur Lünener Straße sowie ein Gewerbegebiet fest.

- **Landschaftsplanerische Vorgaben**

Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplans „Kamen-Bönen“ (vgl. Abb.). Die Entwicklungskarte sieht für diesen Raum das Entwicklungsziel „Wiederherstellung“ im Raum „Sesekeniederung (westlich von Kamen)“ vor.

Die Festsetzungskarte macht für das Plangebiet keinerlei Vorgaben. Mit Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes tritt der Landschaftsplan an seinen Außengrenzen entsprechend zurück.



Abb.: Ausschnitt aus dem
Landschaftsplan Kamen-Bönen.

2 Städtebauliche Konzeption

Ausgehend von der Wilhelm-Bläser-Straße wird das neue Quartier durch einen Erschließungsring mit zwei Anknüpfungspunkten an die Wilhelm-Bläser-Straße erschlossen. Der östliche Anknüpfungspunkt befindet sich im Kreuzungspunkt Wilhelm-Bläser-Straße/ Werkstraße. Das interne Erschließungsnetz orientiert sich an der orthogonalen Gliederung der bestehenden Sportplätze. Dabei werden die zwischen den Sportplätzen befindlichen in Richtung der Seseke verlaufenden Baumreihen soweit als möglich erhalten und in das Konzept integriert. Die

innerhalb des Erschließungsringes gelegenen Bauflächen werden durch zwei in Ost-West-Richtung verlaufende Wohnstraßen erschlossen. Damit eröffnet sich in diesem Bereich die Möglichkeit einer überwiegend südorientierten Bebauung und damit einer optimalen Nutzung passiv solarer Potenziale. Im Zentrum des Gebietes wird eine öffentliche Grünfläche als Treffpunkt für die Quartiersbewohner, der die Bildung einer Nachbarschaft fördern soll, gesichert.

Im Süden entlang der Wilhelm-Bläser-Straße ist ein Grünstreifen vorgesehen, der einen Puffer zwischen der geplanten Wohnbebauung und den südlich angrenzend vorhandenen gewerblichen Nutzungen sichert und einen attraktiven Abschluss des Quartiers zum Gewerbegebiet gewährleistet.

Im Osten bildet die vorhandene Waldfläche künftig den räumlichen Abschluss des Wohnquartiers.

Das Wohngebiet soll ein differenziertes Angebot unterschiedlicher Wohnformen bieten:

Der überwiegende Teil des Wohngebietes (WA 1, WA 3) ist für Baugrundstücke für Einfamilienhäuser in zweigeschossiger Bauweise mit einer Grundstücksgröße von ca. 500 - 600 qm und unterschiedlichen Traufhöhen und Dachformen vorgesehen. Am südlichen Rand des Plangebietes (WA 2) soll ergänzend ein Angebot für eine Bebauung mit Doppelhäusern geschaffen werden. Zur Betonung der Zufahrten in das Gebiet sowie am östlichen Rand des Wohngebietes sollen zudem Bauflächen für Mehrfamilienhäuser in zweigeschossiger Bauweise mit maximal 5 (WA 4) und in dreigeschossiger Bauweise mit maximal 7 (WA 5) Wohneinheiten je Gebäude geschaffen werden. Die am östlichen Rand des Plangebietes verorteten Mehrfamilienhäuser sollen dabei in energetisch optimierter Bauweise errichtet werden.

Die überbaubaren Flächen besitzen als durchgängige Baufenster i.d. Regel eine Tiefe von überwiegend 14,00 m. Auf diese Weise werden die Gartenflächen von Bebauung freigehalten und genügend Freiraum für eine flexible Bebauung eröffnet.

Das Wohngebiet bietet insgesamt Platz für ca. 77 Baugrundstücke für Einzel- und Doppelhäuser sowie ca. 6 Grundstücke für Mehrfamilienhäuser. Mit einer durchschnittlichen Grundstückstiefe von ca. 25 m bis 30 m besteht eine große Flexibilität für die spätere Grundstücksaufteilung.

3 Festsetzungen zur baulichen Nutzung

3.1 Art der baulichen Nutzung

Die Bauflächen im Plangebiet werden entsprechend der geplanten Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Die sonst nur ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 (3) BauNVO Nr. 1, 3, 4 und 5 (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) sind im Allgemeinen Wohngebiet ausgeschlossen, da die Lage des Plangebietes für diese Nutzungen unter städtebaulichen Gesichtspunkten nicht geeignet ist.

Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sind weiterhin als Ausnahme gem. § 4 (3) Nr. 2 BauNVO Bestandteil des Bebauungsplanes, um eine verträgliche Nutzungsmischung innerhalb des Wohngebietes zu gewährleisten.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

3.2.1 Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes mit 0,4 festgesetzt, um so für die Bauflächen im Plangebiet im Sinne des oben formulierten Planungszieles und des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden eine - auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten - angemessene Ausnutzung zu ermöglichen.

Im Hinblick auf eine Begrenzung des Versiegelungsgrades wird festgesetzt, dass die gem. § 19 (4) BauNVO zulässige Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl durch Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen in den durch Einfamilienhäuser genutzten Teilen des Plangebietes (WA 1, WA 3) ausgeschlossen wird. In den für eine verdichtete Bebauung vorgesehenen Teilbereichen (WA 2, WA 4, WA 5) wird festgesetzt, dass die gem. § 19 (4) BauNVO zulässige Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl durch Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen auf maximal 25 % begrenzt wird.

Die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) ist vor dem Hintergrund der festgesetzten Grundflächenzahl und Geschossigkeit zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung entbehrlich. Eine Überschreitung der Obergrenzen gem. § 17 BauNVO ist nicht möglich.

3.2.2 Baukörperhöhen und Geschossigkeit

Im „Allgemeinen Wohngebiet“ wird eine maximal zweigeschossige Bebauung mit einer maximalen Firsthöhe von 9,50 m festgesetzt.

Entsprechend der oben erläuterten verschiedenen im Plangebiet vorgesehenen Bebauungsformen erfolgt eine Gliederung der Bauflächen im Bezug auf die zulässigen First- und Traufhöhen:

- Für die überwiegenden Teile des Plangebietes (WA 1 / WA 2) ist eine Wohnbebauung mit einem 1½ bis 2 geschossigen Erscheinungsbild geplant. Entsprechend wird eine Traufhöhe von mind. 4,00 m bis max. 6,50 m und eine Firsthöhe von maximal 9,50 m festgesetzt.
- Für die am nördlichen Rand des Plangebietes gelegene Bauzeile wird als Abschluss des Gebietes zum

Landschaftsraum der Seseke (WA 3) eine zweigeschossige Wohnbebauung mit Flachdach / flachgeneigtem Pultdach geplant. Entsprechend wird auf die Festsetzung einer Traufhöhe verzichtet, um auch Staffelgeschosse zuzulassen. Die Firsthöhe wird entsprechend der umgebenden Bebauung mit maximal 9,50 m festgesetzt.

- Für die am westlichen Eingang zum Quartier festgesetzte Fläche für ein Mehrfamilienhaus (WA 4) wird eine maximale Baukörperhöhe von 9,50 m festgesetzt.
- Für die am östlichen Rand des Wohngebietes gelegene Bauzeile (WA 5) für die eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern in energetisch optimierter Bauweise vorgesehen ist, wird eine Baukörperhöhe von 12,00 m festgesetzt, um im Hinblick auf eine energetisch optimierte Bebauung eine größere Flexibilität zu ermöglichen..

Unterer Bezugspunkt ist die mittlere Höhe der Oberkante der Erschließungsstraße angrenzend an das Grundstück. Als Traufhöhe gilt der Schnittpunkt des senkrecht aufgehenden Außenmauerwerkes mit der Oberkante Dachhaut. Die Bezugshöhe ist für das jeweilige Grundstück durch Interpolation in der Mitte der an die Verkehrsfläche angrenzenden Grundstücksseite zu ermitteln. Bei Eckgrundstücken gilt die Höhe der Verkehrsfläche als Bezugshöhe, zu der die Gebäude traufständig stehen.

3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Für das Plangebiet wird entsprechend dem städtebaulichen Konzept und der bestehenden Nachfrage überwiegend eine Einzelhausbebauung festgesetzt.

Lediglich innerhalb der mit WA 2 gekennzeichneten Flächen am südlichen Rand des Plangebietes soll ergänzend auch die Möglichkeit einer Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern eröffnet werden.

Die überbaubaren Flächen definieren grundsätzlich zusammenhängende Baufelder in einem Abstand von 3,0 m zur angrenzenden Straßenverkehrsfläche und einer Tiefe von 12 - 14 m, um so die rückwärtigen Gartenzonen von Bebauung freizuhalten. Im Bereich der für eine Mehrfamilienhausbebauung vorgesehenen Flächen (WA 4, WA 5) wird die überbaubare Fläche abweichend davon mit einer Tiefe von 15,0 m bzw. 24,0 m festgesetzt, um so die notwendige Variabilität hinsichtlich der Anordnung der Baukörper auf dem Grundstück zu sichern.

3.4 Maximal zulässige Zahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden

Für die für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern vorgesehenen Flächen (WA 1, WA 2, WA 3) wird festgesetzt, dass je Wohngebäude (Einzelhaus, Doppelhaushälfte) max. zwei Wohneinheiten zulässig sind. Mit dieser Festsetzung sollen eine übermäßige Verdichtung der einzelnen Grundstücke sowie negative städtebauliche Auswirkungen durch einen sonst nicht vorhersehbaren zusätzlichen privaten Stellplatzbedarf und ein erhöhtes Verkehrsaufkommen in dem - im Plangebiet eng begrenzten - öffentlichen Straßenraum vermieden werden.

Für die mit WA 4 und WA 5 gekennzeichneten Flächen, die für die Errichtung von Mehrfamilienhäusern vorgesehen sind, wird die Zahl der Wohneinheiten je Wohngebäude auf maximal 5 Wohneinheiten (WA 4) und maximal 7 Wohneinheiten (WA 5) begrenzt.

3.5 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Um die nicht überbaubaren Flächen weitgehend von sonstigen baulichen Anlagen freizuhalten, wird festgesetzt, dass Garagen und Carports nur innerhalb der überbaubaren Flächen oder dem seitlichen Grenzabstand der künftigen Wohngebäude zulässig sind. Damit ein zweiter Stellplatz auf dem Grundstück gesichert werden kann, müssen Garagen und Carports an ihrer Zufahrtsseite einen Mindestabstand von 5,00 m zur Straßenbegrenzungslinie einhalten.

Darüber hinaus wird zum Schutz der nicht überbaubaren Grundstücksflächen auch eine Beschränkung der Zulässigkeit von Nebenanlagen festgesetzt. Nebenanlagen (auch nicht genehmigungspflichtige) sind demnach nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Abweichend davon ist eine Überschreitung der überbaubaren Flächen durch Terrassen um bis zu 3 m zulässig, um den Gestaltungsspielraum der Bauherren im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Gartenflächen zu erhöhen. Im Bereich der für eine Bebauung mit Doppelhäusern vorgesehenen Baufelder (WA 2) ist zudem eine Überschreitung der überbaubaren Flächen durch Sichtschutzwände von max. 2 m Höhe um bis zu 3 m zulässig.

Darüber hinaus werden für die mit WA 4 und WA 5 gekennzeichneten Bauflächen, auf denen die Errichtung von Mehrfamilienhäusern vorgesehen ist, weitere Ausnahmen von der o.g. Regel ermöglicht, um den dort bestehenden Bedarf an bestimmten Nebenanlagen auch außerhalb der überbaubaren Flächen decken zu können. Außerhalb der überbaubaren Flächen sollen demnach im WA 4 und WA 5 auch Müllabstellplätze, überdachte Fahrradabstellplätze und Terrassen (nicht überdacht) zulässig sein.

3.6 Bauliche Gestaltung

Ziel der Planung ist es, ein Quartier zu entwickeln, das durch eine hochwertige Gestaltung einen eigenen Charakter erhält und gleichzeitig Raum für eine Vielzahl an Wohnformen bietet. Um dieses Ziel planungsrechtlich zu sichern, werden für das geplante Quartier daher gestalterische Festsetzungen gem. § 89 BauO NRW in Verbindung mit § 9 (4) BauGB getroffen. Die wesentlichen Regelungsinhalte sind dabei die Außenwandmaterialien und -farben, Material und Farbigkeit der Dacheindeckung, die Dachneigung sowie die Firstrichtung. Im Hinblick auf den Übergang von privaten Grundstücksflächen zum öffentlichen Straßenraum werden darüber hinaus Festsetzungen zur Zulässigkeit von Einfriedungen und zur Gestaltung der Vorgartenbereiche getroffen, da diese Flächen die Gestaltqualität des öffentlichen Raumes wesentlich mitbeeinflussen.

Die im Plangebiet festgesetzte Gliederung zwischen Mehrfamilienhäusern und Einfamilienhäusern soll auch in der Gebäudekubatur ihren Ausdruck finden.

Diese bauliche Vielfalt soll durch Unterschiede im Erscheinungsbild die Gliederung des Quartiers unterstreichen.

Für die Bauflächen, die für die Errichtung der Mehrfamilienhäuser vorgesehen ist (WA 4, WA 5), ist eine Gestaltung mit gering geneigten Dächern (0° - 15° bzw. 30°) vorgesehen. Für den überwiegenden Teil der Bebauung (WA 1, WA 2) ist die Entwicklung von Wohngebäuden mit einer Dachneigung von 20° - 45° vorgesehen.

Für die am nördlichen Rand des Plangebietes vorgesehene Bebauung mit zweigeschossiger Fassadenansicht (WA 3) ist demgegenüber eine etwas reduzierte Dachneigung (0 – 15°) festgesetzt, um die Einhaltung einer einheitlichen Firsthöhe von 9,50 m im Plangebiet zu gewährleisten.

Weiterhin wird festgesetzt, dass Dacheinschnitte und Dachaufbauten nur in einer Breite von maximal $\frac{1}{2}$ der Trauflänge zulässig sind und mindestens 2,00 m vom Ortgang entfernt sein müssen, um sicherzustellen, dass die Anordnung von Dachgauben in ihrem Erscheinungsbild hinter der eigentlichen Dachfläche zurücktritt.

Die Firstrichtung der Hauptgebäude wird entsprechend dem städtebaulichen Konzept so festgesetzt, dass überwiegend südausgerichtete Dachflächen entstehen und so eine optimale Nutzung solar-energetischer Potenziale möglich wird.

Für die Mehrfamilienhausbebauung wird aufgrund der flach geneigten Dächer auf die Festsetzung einer Firstrichtung verzichtet.

Die Außenwandflächen der Hauptgebäude sind in den regionaltypischen Materialien Putz, Naturstein oder Ziegelmauerwerk auszuführen. Für untergeordnete Bauteile und Fassadenanteile sind andere Materialien bis zu einem Flächenanteil von bis zu 15% je

Fassadenseite zulässig. Um eine gestalterische Einheitlichkeit der Gebäude zu schaffen, sind bei Doppelhäusern die gleichen Materialien zu verwenden.

Zur Gestaltung des Übergangs von privaten Grundstücken zum öffentlichen Straßenraum wird festgesetzt, dass die Vorgärten unversiegelt anzulegen und vollflächig zu begrünen sind. Ausgenommen sind Grundstückszufahrten und –zuwegungen (max. eine Zufahrt und eine Zuwegung je Grundstück) in einer Breite von insgesamt max. 6,0 m. Die Einfriedung der privaten Grundstücksflächen zur öffentlichen Verkehrsfläche ist mit dem für die Gegend typischen Gestaltungselement der Hecke aus bodenständigen Gehölzen mit einer maximalen Höhe von 1,00 m herzustellen ist. Zäune sind nur auf der straßenabgewandten Seite der Anpflanzungen zulässig.

Um einen ausreichenden Sichtschutz der Gartenzonen für die Bewohner zu ermöglichen, ist zur angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche für Eck- und Endgrundstücke sowie Grundstücke, deren Gartenzone zur Erschließungsstraße orientiert ist, eine höhere Einfriedung (bis zu 2,00 m) aus Hecken und Zäunen möglich.

4 Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt durch die Anbindung an die südlich verlaufende „Wilhelm-Bläser-Straße“. Für die östlich gelegene Hauptzufahrt ins Plangebiet ist die Anlage eines Kreisverkehrs vorgesehen, der unter verkehrlichen Gesichtspunkten eine sichere Kreuzungsregelung gewährleistet und zu einer Verkehrsberuhigung beiträgt. In Richtung Süden ist über die Werkstraße die Anbindung an die Westicker Straße gegeben, die für den motorisierten Verkehr eine direkte Verbindung zur Kamener Innenstadt und in Richtung Methler bildet.

4.1 Rad- und Fußwegenetz

Die festgesetzte Verkehrsfläche soll als Mischverkehrsfläche gestaltet werden und dient damit den motorisierten sowie den nicht motorisierten Verkehrsteilnehmern.

In Richtung Norden sind innerhalb der festgesetzten Grünflächen zwei Anbindungen an das entlang der Seseke verlaufende Betriebswegenetz des Lippeverbandes vorgesehen, über die in östlicher Richtung die Kamener Innenstadt erreichbar wäre und in westlicher Richtung eine direkte Verbindung in den Freiraum bestünde. Da das Betriebswegenetz Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses zur Renaturierung der Seseke ist, bedarf es jedoch zur Nutzung der Wege durch die Öffentlichkeit eines ergänzenden Planfeststellungsverfahrens bzw. einer Plangenehmigung. Insofern bilden die festgesetzten

Wegeflächen innerhalb des Plangebietes zunächst nur eine Vorratsplanung für eine langfristig denkbare Nutzungsoption.

4.2 Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr, d.h. der private Stellplatzbedarf, ist grundsätzlich auf den privaten Grundstücksflächen unterzubringen.

Innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche kann ein ausreichendes Angebot an Besucherstellplätzen für das Quartier geschaffen werden. Im Norden und Süden des Plangebietes sind Stellplatzanlagen für Besucherstellplätze in Senkrechtaufstellung vorgesehen. Darüber hinaus werden im Rahmen der Straßenplanung weitere Stellplätze in Längsaufstellung im öffentlichen Straßenraum festgelegt.

4.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist über die auf der Westicker Straße mit Haltestellen an der Werkstraße und Hemsack verlaufenden Buslinien an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angebunden. Der Bahnhof Kamen befindet sich südöstlich in einer Entfernung von ca. 500 m (Luftlinie) zum Plangebiet.

5 Natur und Landschaft / Freiraum

5.1 Grünkonzept/ Festsetzungen zur Grüngestaltung

Die Planung sieht vor, dass im östlichen Teil des Plangebietes bestehende Waldstück zu erhalten und durch eine entsprechende Festsetzung als „Fläche für Wald“ gem. § 9 (1) Nr. 18 BauGB planungsrechtlich zu sichern.

Darüber hinaus ist vorgesehen, die im Plangebiet bestehenden Baumreihen und Alleen als gliedernde Elemente der städtebaulichen Planung gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB zu erhalten und zu ergänzen. Ausfall ist durch Neuanpflanzungen mit gleichartigen heimischen, standortgerechten Gehölzen zu ersetzen.

Entlang der Wilhelm-Bläser-Straße ist zur Abschirmung des Wohngebietes gegenüber dem durch die südlich gelegenen gewerblichen Nutzungen und der damit verbundenen Verkehrsbewegungen die Anlage eines Sichtschutzwalls / Wall/Wandkombination vorgesehen, die entsprechend in einer „öffentlichen Grünfläche“ mit einer Höhe von 3 m bezogen auf die Höhenlage der Wilhelm-Bläser-Straße festgesetzt ist. Entlang der Erschließungsstraßen sind mindestens alle 20 m ein großkroniger bodenständiger Laubbaum zu pflanzen. Die genauen Standorte sind auf die örtliche Situation (Grundstückszufahrten, Versorgungsleitungen, etc.) abzustimmen und danach geringfügig verschiebbar. Die gemäß zeichnerischer Festsetzung zu bepflanzenden Flächen sind mit heimischen, standortgerechten Gehölzen

flächendeckend zu begrünen. Im Sinne einer möglichst intensiven Durchgrünung des Plangebietes wird zudem empfohlen, Dachflächen von Flachdächern der Hauptgebäude aber auch von Garagen und Nebenanlagen sowie die Gebäudefassaden zu begrünen. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

5.2 Eingriffsregelung

Mit der Planung wird ein Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 14 ff BNatSchG vorbereitet, der gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a (3) BauGB vom Verursacher auszugleichen ist. Dabei ist der zur Planumsetzung notwendige Eingriff im Sinne des Vermeidungsgrundsatzes „Vor Ort“ zu minimieren. Dies geschieht durch die verschiedenen Sicherungen der bestehenden Grünstrukturen mittels der Festsetzungen des Bebauungsplanes (vgl. Kap. 5.1).

Auch wenn aufgrund der vorherigen Nutzung der Flächen Vorbelastungen in Form von versiegelten Bereichen bestehen, ist mit der Planung insgesamt ein Biotopwertdefizit verbunden, welches auf externen Flächen ausgeglichen wird.

Das Kompensationsdefizit wird über eine vertragliche Vereinbarung zum Management von Ausgleichsmaßnahmen zwischen Stadt und dem Kreis Unna im Ökokonto ausgeglichen. Hierin verpflichtet sich die Stadt Kamen sämtliche Ausgleichsmaßnahmen grundsätzlich über den Kreis Unna nach den Regelungen des Vertrages abzuwickeln. Der Kreis verpflichtet sich dagegen u.a. zum Erwerb sowie zu fachgerechter Planung, Herstellung und Pflege der geeigneten Ausgleichsflächen.

Voraussetzung für Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle ist, dass der Ausgleich mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Die Abrechnung der Leistungen des Kreises Unna richtet sich nach dem tatsächlich benötigten Ausgleichsbedarf, der durch die Bauleitplanung der Stadt Kamen entsteht. Bezugsgröße für die Abrechnung sind die auszugleichenden Biotopwertpunkte (vgl. Anhang).

5.3 Biotop- und Artenschutz

Gemäß Handlungsempfehlung des Landes NRW* ist im Rahmen der Bauleitplanung eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen, bei der die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Lebensräume und Arten gem. § 44 (1) BNatSchG prognostiziert werden.

Im April 2012 wurde eine entsprechende artenschutzfachliche Prüfung (Stufe II) beauftragt und eine faunistische Bestandsaufnahme im Plangebiet bzw. im auswirkungsrelevanten Umfeld durchgeführt. Das Gutachten** wurde im Oktober 2016 hinsichtlich einer Aktualisierung

* Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlungen.

** Lindschulte Ingenieurgesellschaft (29.01.2021): Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 78 Ka „Wohnen am Fluss“. Münster.

von Rechtsbezügen sowie einer Überprüfung von Dohlenschlafplätzen überarbeitet. Im Jahr 2020 erfolgte eine erneute Bestandserfassung von Vögeln und Fledermäusen. Im Detail wird auf das entsprechende Gutachten verwiesen. Im Ergebnis wurden im Rahmen der Kartierungen acht planungsrelevante **Vogelarten**, davon eine Brutvogelart (Mehlschwalbe), sechs Gastvogelarten (Mäusebussard, Star, Rauchschwalbe, Turmfalke, Sperber, Eisvogel) und eine Art (Kuckuck), bei der der Status aufgrund der besonderen Brutbiologie unklar war, erfasst. Im Hinblick auf Fledermäuse wurden im Rahmen der Untersuchungen mind. sechs Fledermausarten festgestellt (Zwerg-, Rauhaufledermaus, Kleinabend-, Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Gattung Myotis).

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte gem. § 44 (1) BNatSchG sind mit Durchführung des Planvorhabens, neben der planungsrechtlichen Sicherung maßgeblicher Gehölzstrukturen, folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich:

- Gehölzfällungen sowie die Baufeldfreimachung sind außerhalb der gesetzlichen Brutzeit von Vögeln (Brutzeit: 01.03 – 30.09) vorzunehmen.
- Vor einer Fällung von Höhlenbäumen (Zeitraum: Oktober / November) ist ein fachgutachterlicher Ausschluss (ökologische Baubegleitung) von Fledermausquartieren erforderlich. Kann ein Besatz nach erfolgter Kontrolle ausgeschlossen werden, ist der Höhlenbaum zu fällen bzw. die Baumhöhle zu verschließen, so dass eine Fällung auch zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist. Bäume mit Höhlen, die nicht hinreichend kontrolliert werden können, sind kontrolliert zu fällen, d.h. stückweise abzutragen und erschütterungsfrei zur weiteren Überprüfung abzulegen. Werden bei Gehölzfällungen wider Erwarten Fledermäuse in Baumhöhlen festgestellt, sind diese fachgerecht zu bergen und zu versorgen. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist in diesem Fall über entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu entscheiden.
- Zur Vermeidung negativer Auswirkungen u.a. auf Insekten (und damit auch auf Fledermäuse) ist der vorhandene Dunkelkorridor zur naturnah gestalteten Körne zu erhalten.
- Um Störungen zu minimieren ist eine zukünftige Beleuchtung an öffentlichen Wegen so gering wie möglich zu halten. Zudem sind zeitgemäße Leuchtmittel (LEDs mit warmweißem Licht im gelblichen Bereich) für die Beleuchtung im öffentlichen Verkehrsraum zu verwenden.
- Keine nächstliche Sicherheitsbeleuchtung der Baustelle während der Aktivitätszeit von Fledermäusen.

- Zur Einhaltung der o.g. Maßnahmen während der Bauphase ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Unna eine ökologische Baubeleitung einzusetzen.
- Ggf. resultierende Lärmbelästigungen aus einem Schlafplatz von Dohlen und Rabenkrähen sind zu tolerieren. Keinesfalls darf es hier zu Vergrämuungsmaßnahmen der Tiere am Schlafplatz kommen.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden durch die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vorbereitet.

5.4 Wasserwirtschaftliche Belange

Die tiefer gelegenen Abschnitte des Plangebietes befinden sich im Gefahrenbereich extremer Hochwasserereignisse (HQ_{extrem}) der Seseke. Es ist vorgesehen, das im Plangebiet anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser im Plangebiet zu sammeln und gedrosselt der Seseke zuzuführen.

5.5 Forstliche Belange

Die am östlichen Rand des Plangebietes gelegene Gehölzstrukturen werden im Bebauungsplan gem. § 9 (1) Nr. 18 BauGB als „Flächen für Wald“ festgesetzt und damit planungsrechtlich gesichert.

5.6 Anforderungen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel

Bei dem Plangebiet handelt es sich um das ehemalige Sportzentrum „Hemsack“, welches fußläufig vom Stadtzentrum entfernt liegt. Durch die Nutzung als Sportplatz u.a. Ascheplatz bestehen Vorbelastungen in Form von versiegelten Flächen. Das Gebiet kann durch die Anbindung an die südlich verlaufende Wilhelm-Bläser-Straße erschlossen werden.

Mit Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes ist keine Inanspruchnahme von klimarelevanten Böden zu erwarten, so dass auch keine erheblich negativen Auswirkungen im Hinblick auf den Klimawandel/ den Klimaschutz prognostiziert werden. Hier besteht die Möglichkeit, eine gemäßigte bauliche Verdichtung in zentrumsnaher Lage zu realisieren, wodurch unnötige Verkehrsbewegungen vermieden bzw. reduziert werden.

Im Rahmen der klimaökologischen Untersuchung* wurde festgestellt, dass durch die Bebauung der bisherigen Sportflächen keine Beeinträchtigung des Luftaustauschs und der Versorgung der Innenstadt mit Kalt-/ und Frischluft ausgelöst wird. Entscheidend für die Kalt-/

* Geo-NET Umweltconsulting GmbH (Sept. 2013): Klimaökologische Untersuchung „Sportanlage Hemsack“ in Kamen. Hannover.

Frischlufthversorgung der Innenstadt sind demnach vor allem die entlang der Seseke gelegenen Freiflächen.

Mit dem geplanten Vorhaben werden weder Folgen des Klimawandels erheblich verstärkt, noch sind Belange des Klimaschutzes unverhältnismäßig negativ betroffen.

6 Ver- und Entsorgung

6.1 Energie, Wärme, Wasser

Die Energie-, Wärme- und Wasserversorgung erfolgt durch die jeweiligen Versorgungsträger über eine Erweiterung der bestehenden Netze. Für das Plangebiet wird in Abhängigkeit von der Bauweise der Wohngebäude ein Löschwasserbedarf von 48m³/h bzw. 96 m³/h erforderlich. Die Löschwasserversorgung des Plangebietes kann über eine Erweiterung des südlich bereits bestehenden Leitungsnetzes sichergestellt werden.

6.2 Abwasserentsorgung

Die Entsorgung des anfallenden Abwassers (Schmutz- und Niederschlagswasser) ist im Trennsystem vorgesehen.

Dabei bildet der in der Wilhelm-Bläser-Straße befindliche Mischwasserkanal die Vorflut für das anfallende Schmutzwasser. Aufgrund der im Plangebiet vorzufindenden Bodenverhältnisse ist eine Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet nicht möglich. Zur Entwässerung der privaten und öffentlichen Flächen wird das Regenwasser daher in Regenwasserkanälen von Ost nach West geleitet, in kaskadenförmig angeordneten Regenbecken retendiert und mittels einer Ablaufleitung gedrosselt der Seseke zugeleitet.

6.3 Abfallentsorgung

Die Abfallbeseitigung erfolgt vorschriftgemäß durch ein von der Stadt Kamen konzessioniertes Unternehmen.

7 Altlasten, Bodenmanagement, Kampfmittel

7.1 Altlasten

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine Altlastverdachtsfläche/betriebsbedingte Altablagerung, die im Altlastenkataster des Kreises Unna verzeichnet ist.

196.011:

Die betriebsbedingte Altablagerung 196.011 verläuft über das Plangebiet und ist dem Altstandort 15/27 zugeordnet. Die betriebsbedingte Altablagerung 196.011 wurde als Verfüllung auf den topographischen Karten ab dem Jahr 1926 festgestellt. Auf der mir vorliegenden

topographischen Karte des Jahres 1894 ist für den Bereich der betriebsbedingten Altablagerung 196.011 der ehemalige Verlauf der Se-seke verzeichnet.

Diese Ablagerung ist grundsätzlich dem Altstandort 15/27 zugeordnet. Hierbei handelt es sich um den sanierten Altstandort der ehemaligen Schachanlage und Kokerei Königsborn 2/5. Für diesen Bereich sind von der DMT im Jahr 1998 Altlastenuntersuchungen durchgeführt worden. Im Anschluss daran (ab dem Jahr 1999) wurden Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, um das Gelände einer neuen Nutzung zuführen zu können.

Die betroffenen Flächen wurden im Bebauungsplan gem. § 9 (5) Nr. 3 BauGB als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind gekennzeichnet.

Im Rahmen einer Baugrunduntersuchung* wurden insbesondere die anstehenden Auffüllungsböden näher untersucht.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass im Bereich der Sportanlagen neben dem Aschen-Tennenbelag Auffüllungen bis in Tiefen von 3,0 m unter Geländeoberkante anstehen. Unterhalb der Auffüllungen stehen in Wechsellagerung Schluffe sowie schluffige und kiesige Sandböden an. Die Auffüllungen wurden einer chemischen Analyse unterzogen. Die Ergebnisse weisen leichte bis mäßige anthropogen bedingte Einflüsse auf und sind gemäß dem „Erlass der LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von Mineralölstoffen/Abfällen“ den Klassen Z 0 bis Z 2 zugeordnet.

Im Rahmen des ergänzenden geotechnischen Berichts** wurden die bei den durchgeführten Rammkernsondierungen gewonnenen Bodenproben einer eingehenden visuellen und organoleptischen Beurteilung unterzogen. Sowohl in den Proben der natürlichen Ablagerungen als auch der flächenhaft anstehenden anthropogenen Auffüllungen wurden keine auf umweltgefährdende Stoffe hinweisenden charakteristischen Bodenverfärbungen oder fremdartige Gerüche festgestellt. Unabhängig davon können die Auffüllungen durch die enthaltenen Fremdbestandteile wie Bauschutt, Aschen, Schlacken und Waschberge jedoch grundsätzlich erhöhte Schadstoffgehalte aufweisen, die einer Verwertung im Zuge späterer Baumaßnahmen entgegenstehen. Falls im Rahmen der Erd- und Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnlicher Geruch, untypisches Aussehen, Auffüllungsmassen, Hausmüllreste, Boden- und Grundwasserverunreinigungen, etc.) festgestellt werden, ist die Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Natur und Umwelt sofort zu informieren. Das weitere Vorgehen ist mit der Kreisverwaltung Unna abzustimmen.

* Geotechnik-Institut-Dr. Höfer GmbH&Co.KG (Okt. 2013):
Bauvorhaben
Erschließungsgebiet
Sportanlage Hemsack in Kamen
– Baugrundvoruntersuchung/
Baugrundtechnische Beratung /
Chemische Analyse. Dortmund.

** conTerra Geotechnische GmbH
Geotechnischer Bericht (März 2020) 040919-KAM-HEM
Bebauungsplan Nr. 78 Ka
„Wohnen Am Fluss“ in Kamen
Bodenuntersuchungen.Greven.

7.2 Bodenverhältnisse / Baugrund

Aufbauend auf die Baugrunduntersuchung aus dem Jahre 2013 wurde ein geotechnischer Bericht (s.o.) erstellt, in dem die Bodenverhältnisse im Plangebiet untersucht wurden.

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse im Plangebiet wurden insgesamt 181 Rammkernsondierungen (RKS gem. DIN EN ISO 22475-1, Bestimmung der Bodenschichtung und Grundwasserstände) bis in eine Teufe von maximal 6,00 m unter Geländeoberkante (m u. GOK) durchgeführt. Ergänzend zur Benennung und Beschreibung der erbohrten Bodenarten vor Ort erfolgte eine detaillierte Beurteilung der Bodenproben im Erdbaulabor.

Die Schichtenfolge innerhalb des Plangebietes gliedert sich nach den Ergebnissen der örtlichen Bodenansprache sowie der Probenbeurteilung im Labor in anthropogene Auffüllungen sowie natürliche Auen-sedimente und Kreidemergel. Zum Zeitpunkt der Untersuchungen wurde in fast allen Rammkernsondierungen Grundwasser innerhalb der Auenablagerungen angetroffen.

In Abhängigkeit der jahreszeitlichen Niederschlagsintensität ist im Untersuchungsgebiet mit natürlichen Schwankungen des Grundwasserspiegels in einer Größenordnung von 1,50 m zu rechnen.

Aufgrund der flächenhaft anstehenden feinkornreichen und daher nur gering durchlässigen Auenböden ist im geplanten Erschließungsgebiet eine rückstaufreie Versickerung praktisch nicht zu besorgen. Die Anlage tiefer gehender Versickerungsbauwerke (z.B. Rigolen) ist auch bei der geplanten flächenhaften Auffüllung des Erschließungsgebietes nicht zielführend, da auch hierbei der Mindestabstand zum Grundwasserspiegel nicht eingehalten werden kann.

Das geplante Bebauungsplangebiet bildet morphologisch eine Senke, die unterhalb des Uferwalls der Seseke im Norden und tiefer als die Wilhelm-Bläser-Straße im Süden liegt. Aus diesem Grund ist nach derzeitigem Kenntnisstand eine flächenhafte Aufhöhung des gesamten Gebietes vorgesehen. Unter Berücksichtigung der aktuellen Geländehöhen sind nach Abtrag der natürlichen und aufgefüllten Oberbodenschicht Auffüllungen in Stärken von ca. 1,70 - 2,20 m erforderlich.

Im Rahmen der baugrundtechnischen Bewertung wurden Aussagen getroffen, wie sich die geplanten Auffüllungen auf die Gründungsmöglichkeiten einer späteren Wohnbebauung auswirken und welche Konsequenzen sich für die entwässerungs- und verkehrstechnische Erschließung ergeben. Dabei wurden Annahmen im Hinblick auf die Höhenlage der Erschließungsstraßen (etwa 59,70 m+NN) und der geplanten Wohnbebauung getroffen (mittleren OK FFB von 60,00 m+NN) auszugehen. Bei nicht unterkellerten Gebäuden ergibt sich somit im Falle einer frostsicheren Streifenfundamentgründung eine

Gründungsebene von ca. 59,00 m+NN. Für unterkellerte Gebäude ist dagegen von einer Gründungsebene von etwa 57,00 m+NN auszugehen.

Nicht unterkellerte Wohngebäude lägen somit fast durchweg über der aktuellen Geländeoberfläche. In diesen Bereichen kann nach Abtrag der natürlichen und aufgefüllten Oberbodenschicht durch die geplanten Auffüllungen grundsätzlich ausreichend tragfähiger Baugrund hergestellt werden.

Da es in Baugebieten durch die großflächige Versiegelung der Oberfläche erfahrungsgemäß zu einem dauerhaften Absinken des Grundwasserspiegels kommt, besteht mit den flächenhaft vorhandenen organischen Bodenschichten ein generelles Risiko lastunabhängiger Setzungen bzw. schädlicher Setzungsunterschiede unter Gründungselementen. Es wird daher empfohlen, nicht unterkellerte Gebäude generell über eine ausreichend bewehrte Fundamentplatte mit nicht lastbeanspruchten umlaufenden Frostschrägen zu gründen.

Ein vollständiger Aushub der organischen Böden unterhalb jedes Gebäudes ist aus wirtschaftlichen Gründen auszuschließen. Zudem kann sich die für den Bodenaushub notwendige Grundwasserabsenkung nachteilig auf die organischen Böden in den Nachbargrundstücken auswirken, was dort zu unkontrollierbaren Setzungen führen kann.

Im Falle einer Unterkellerung von Wohnhäusern ist von einer mittleren Gründungsebene von etwa 57,00 m+NN auszugehen. Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen stehen auf diesem Niveau bzw. knapp darunter im überwiegenden Teil des Erschließungsgebietes mächtige organische Schluffe und Torfe sowie stellenweise aufgeweichte mineralische Schluffe an.

Da diese Böden generell stark zusammendrückbar sind und zudem ein großes lastunabhängiges Setzungspotenzial besitzen, wären in diesen Bereichen nahezu überall Maßnahmen zur Baugrundertüchtigung bzw. Sondergründungsmaßnahmen (Pfahlgründung) erforderlich. Ein vollständiger Aushub der organischen Böden unterhalb der Kellersohle ist in diesem Bereich technisch grundsätzlich möglich. Da hierfür jedoch vorab eine Absenkung des Grundwassers zwingend erforderlich ist und dadurch ein unkalkulierbares Risiko für schädliche Setzungen und Setzungsunterschiede in den angrenzenden Grundstücken besteht, wird von der Errichtung unterkellelter Gebäude im Verbreitungsgebiet organischer Böden abgeraten. Die entsprechenden Flächen sind im Bebauungsplan als Flächen bei deren Bebauung Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind gem. § 9 (5) Nr. 1 BauGB gekennzeichnet.

Eine Unterkellerung kommt nach den vorliegenden Daten lediglich im nordöstlichen und östlichen Teil des Erschließungsgebietes in

Betracht, da organische Schluffe anscheinend nur punktuell verbreitet sind und die angenommene Gründungsebene für Keller hier überwiegend in tragfähigen Sanden liegt.

7.3 Bodenmanagement

Aufgrund der morphologischen Gegebenheiten im Plangebiet sind zur Anbindung an die öffentlichen Verkehrsflächen und zur Gewährleistung einer ausreichenden Überdeckung der im Plangebiet zu verlegenden Ver- und Entsorgungsleitungen umfangreiche Geländeauffüllungen erforderlich. Unter Berücksichtigung einer vorliegenden Massenermittlung sind für die Auffüllungen ungefähr 67.000 m³ Bodenmaterial anzuliefern.

Im Vorfeld der geplanten Auffüllungen wurde daher für das Plangebiet entsprechend den Anforderungen der Unteren Bodenschutzbehörde ein Bodenmanagementkonzept* für die umzulagernden und anzuliefernden Bodenmassen erstellt.

Inhalt des Bodenmanagementkonzeptes sind Vorgaben zum Bauablauf und den einzubauenden Böden und deren Qualitäten sowie die dabei durchzuführenden Prüfungen. So dürfen zur Auffüllung des Geländes ausschließlich natürliche Böden ohne nennenswerte mineralische Fremdbestandteile eingesetzt werden. Böden mit mineralischen Fremdbestandteilen < 10 Vol.-% (z.B. aufgefüllte Böden aus Umlagerungen) können bei nachgewiesener chemischer Eignung in Abstimmung mit der Überwachungsbehörde verwendet werden. RC-Materialien sind vom Einbau innerhalb der späteren privaten Baugrundstücke generell ausgeschlossen. Ebenso dürfen hier keine Materialien aus Altlastenverdachtsflächen verwendet werden. Bei Einhaltung des Bodenmanagementkonzeptes ist gewährleistet, dass im Rahmen der Umsetzung der Planung den Anforderungen des Bodenschutzgesetzes Rechnung getragen wird und im Hinblick auf die Bodenverhältnisse gesunde Wohnverhältnisse für die künftigen Bewohner hergestellt werden. Der Einbau von Materialien ist vermessungstechnisch zu begleiten, in einem Lageplan festzuhalten. Und durch einen Bodengutachter zu dokumentieren.

* conTerra Geotechnische GmbH
(März 2021): Bericht 040619-
KAM-HEM Bebauungsplan Nr.
78 Ka „Wohnen am Fluss“ auf
der ehemaligen Sportanlage
Hemsack in Kamen
Bodenmanagementkonzept.
Greven.

7.4 Kampfmittel

Das Vorkommen von Kampfmitteln im Plangebiet ist nicht bekannt, kann aber nicht völlig ausgeschlossen werden.

Weist bei der Durchführung von Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst durch das Ordnungsamt der Stadt zu verständigen.

8 Immissionsschutz

8.1 Schallimmissionen

Das Plangebiet unterliegt Schallimmissionen aus dem östlich gelegenen Freibad Kamen-Mitte sowie den gewerblichen Nutzungen südlich der Wilhelm-Bläser-Straße. Zur Ermittlung der auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen wurde daher eine gutachterliche Untersuchung* durchgeführt. Der derzeit westlich des Plangebietes gelegene Hundeplatz wird mittelfristig verlagert, sodass die hiervon ausgehenden Schallimmissionen im Rahmen des vorliegenden Planverfahrens nicht berücksichtigt wurden.

* TÜV Nord Systems GmbH & Co.KG (12.11.2020):
Geräusche durch Gewerbe- und Sportanlagen auf dem Gelände der Sportanlage Hemsack in Kamen. Essen.

• Sportanlagenlärm

Die Geräuschimmissionen durch die Nutzung des Freibades zeigen, dass im östlichen Teil des Plangebietes Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) erreicht werden. Damit werden die Immissionswerte für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) zur Tagzeit eingehalten. In den mittäglichen Ruhezeiten sind auf Grundlage der aktuellen Fassung der 18. BImSchV (Stand 01.06.2017) für Allgemeine Wohngebiete als Immissionsrichtwert ebenfalls 55 dB (A) einzuhalten. Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte liegt entgegen der Aussagen des Gutachtens, welches sich auf die 18. BImSchV in der 2013 gültigen Fassung bezieht, nicht vor.

Somit werden die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen für die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes im Plangebiet erfüllt. Eine Beeinträchtigung der Nutzung des Freibades durch die Planung ist nicht zu befürchten.

• Gewerbelärm

Südlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet „Hemsack“, welches in dem Bebauungsplan Nr. 51 Ka aus dem Jahre 1979 als Industriegebiet gem. § 9 BauNVO festgesetzt ist.

Innerhalb dieses Gebietes befinden sich heute mehr als 100 Wohneinheiten, von denen eine Vielzahl zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes im Jahre 1979 vorhanden waren und keine Nutzungsbezüge zu den bestehenden Betrieben im Sinne der Baunutzungsverordnung aufweisen. Gleichzeitig befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes lediglich ein Gewerbebetrieb, der im Sinne der Regelungen des § 9 Abs. 1 BauNVO in anderen Baugebieten unzulässig wäre.

Für die heute bestehende Situation ist daher festzustellen, dass die Festsetzung eines „Industriegebietes“ für das Plangebiet aufgrund der Vielzahl von Wohnnutzungen funktionslos geworden ist. Insbesondere ist aufgrund der bestehenden Nutzungsstruktur nicht absehbar, dass das Gebiet in Zukunft dem Nutzungsspektrum eines Industriegebietes

entsprechen könnte. Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Kamen parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes den Beschluss zur Einleitung des Verfahrens zur Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 51 Ka gefasst.

Wegen der Unwirksamkeit des bestehenden Bebauungsplans besteht kein Anhalt dafür, den Betrieben einen Spielraum im Sinne eines gewerbe- oder industriegebietstypischen Emissionsverhaltens einzuräumen, da dieser Spielraum mit Blick auf die vorhandenen Wohnnutzungen innerhalb des betroffenen Gebiets schon heute nicht besteht.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde für die Betriebe im Plangebiet eine Schallausbreitungsrechnung mit dem Emissionsansatz der DIN 18005 für uneingeschränkte Gewerbegebiete durchgeführt (60 dB(A)/m²). Damit sind auch die Geräusche von Betriebsfahrzeugen abgedeckt.

Bei der vorliegenden Planung des Wohngebietes wurde im Hinblick auf die südliche Grenze der Wohnbebauung sichergestellt, dass die nicht mit Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 innerhalb des geplanten Wohngebietes zu rechnen ist.

Im Rahmen einer Langzeitmessung wurden die von dem Gewerbestandort ausgehenden Lärmimmissionen ermittelt. Die Ergebnisse der ergänzend durchgeführten Geräuschemessungen zeigen, dass die Berechnungen eher auf der sicheren Seite liegen. Auffällige Anlagengeräusche wurden im Messzeitraum zur Tages- und Nachtzeit nicht festgestellt. Nächtliche Geräuschimmissionen sind derzeit auf Basis der Ergebnisse einer Dauermessstelle nicht zu befürchten.

Um Immissionskonflikte zu vermeiden, wurden die südlichen Randbereiche des Plangebietes daher von einer Wohnbebauung freigehalten. Im Sinne einer Vermeidung auch von visuellen Beeinträchtigungen ist zudem entlang der Wilhelm-Bläser-Straße die Anlage eines Sichtschutzwalls bzw. einer Wall-/Wandkombination von 3 m Höhe vorgesehen (Konkretisierung noch erforderlich).

8.2 Geruchsimmissionen

Westlich des Plangebietes befindet sich unmittelbar angrenzend das Gelände des Zucht-, Reit- und Fahrvereins Kamen e.V. In einem Abstand von 300 m westlich des Plangebietes liegt die Kläranlage Kamen-Körnebach. Von beiden Nutzungen gehen Geruchsemissionen aus, die auf das Plangebiet einwirken.

Zur Ermittlung dieser Geruchsimmissionen wurde eine gutachterliche Stellungnahme* erarbeitet.

Dabei wurde für die Beurteilungsflächen im Plangebiet eine maximale Kenngröße der Geruchsbelastung von 0,12 (d.h. 12 % der

* TÜV Nord Systems GmbH & Co.KG (Januar 2018): Gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsimmissionen im Bebauungsplangebiet Nr. 78 Ka „Wohnen am Fluss“, 59174 Kamen. Essen.

Jahresstunden) ermittelt. Damit werden die Immissionswerte der Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL) für Wohn-/ und Mischgebiete von 0,10 (d.h. 10 % der Jahresstunden) leicht überschritten. Vor dem Hintergrund, dass die im Rahmen dieser Untersuchung gewählten Ansätze pessimal gewählt wurden und die Belastungen bereits unmittelbar östlich angrenzend deutlich abfallen und lediglich die geplanten Gartenzonen einzelner Baugrundstücke betreffen, werden diese Überschreitungen als hinnehmbar eingestuft.

9 Denkmalschutz

Westlich des Plangebietes liegt das in die Denkmalliste eingetragene Bodendenkmal „Siedlung im Seseke-Körne Winkel“ in dessen Bereiche Siedlungsreste der Eisenzeit, Kaiserzeit und des Mittelalters nachgewiesen wurden. Da Siedlungsplätze dieser Zeitstellungen meist Ausdehnungen von mehreren Hektar aufweisen und südöstlich des Plangebietes bereits eine vorgeschichtliche Lesefundstelle bekannt ist, ist zu vermuten, dass sich die Siedlung weiter nach Osten, bis in den Planbereich hinein ausdehnt.

Somit liegen im Plangebiet nach dem DSchG NW Vermutete Bodendenkmäler gem. § 3 Abs. 1 Satz 4 vor, die bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen (§ 1 Abs. 3 Satz 1 DSchG NW) genauso zu behandeln sind wie eingetragene Bodendenkmäler.

Um dem nachzukommen, werden im Rahmen oder im Vorfeld von Bodeneingriffen innerhalb des Plangebietes archäologische Maßnahmen notwendig sein. Daher ist die LWL-Archäologie, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761 / 93750; Fax: 02761/ 937520), frühzeitig in Planungen von Bodeneingriffen innerhalb des Plangebietes einzubeziehen. Art und Umfang der archäologischen Maßnahmen werden sich nach dem Umfang der geplanten Bodeneingriffe richten.

Im Falle von kulturhistorischen Bodenfunden (aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) sind die Anforderungen des Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Kamen als Unterer Denkmalbehörde und / oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761 / 93750; Fax: 02761/ 937520) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§15 u. 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen (§16 Abs. 4 DSchG NW). Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

10 Bergbau

Das Plangebiet befindet sich über dem auf Steinkohle und Eisenstein verliehenen Bergwerksfeld Monopol I, über dem auf Sole verliehenen Bergwerksfeld Königsborn XIII, über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Bewilligungsfeld Grimberg-Gas sowie über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Erlaubnisfeld CBM-RWTH (zu wissenschaftlichen Zwecken).

Ausweislich der derzeit hier vorliegenden Unterlagen ist im Bereich des Planvorhabens kein heute noch einwirkungsrelevanter Bergbau dokumentiert. Danach ist mit bergbaulichen Einwirkungen nicht zu rechnen. In dem Bergbau Alt- und Verdachtsflächen-Katalog (BAV-Kat) sind im Umfeld des Planungsvorhabens folgende ehemalige bergbauliche Betriebsstätten verzeichnet, für die die Bergaufsicht bereits geendet hat:

- BAV-Kat. Nr.: 4411-S-022, Zechenbahn Monopol, Grubenanschlussbahn,
- BAV-Kat. Nr.: 4411-A-021, Nr. 1 Grillo 1/2, Halde, Halde, Klärteich,
- BAV-Kat. Nr.: 4411-A-022, Nr. 2 Grillo 1/2, Halde, Halde, Flotationsteich,
- BAV-Kat. Nr.: 4411-S-009, Grillo (Monopol) 1/2, Schachtanlage, Zeche, Kokerei, Grubengasförderanlage.

11 Fragen der Durchführung und Bodenordnung

Bodenordnerische Maßnahmen sind im Plangebiet nicht erforderlich, da sich die Flächen im Besitz der Stadt Kamen befinden.

12 Flächenbilanz

Gesamtfläche	7,11 ha	–	100 %
davon:			
– Allgemeines Wohngebiet	3,78 ha	–	53,1 %
– Verkehrsfläche	1,34 ha	–	18,9 %
– Ver- und Entsorgung	0,28 ha		3,9 %
– Öffentliche Grünfläche	1,11 ha	–	15,6 %
– Wald	0,61 ha	–	8,6 %

13 Umweltbericht

Der Umweltbericht fasst die Ergebnisse der gem. §§ 2 (4) i.V.m. § 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB durchzuführenden Umweltprüfung zusammen, in der die mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans voraussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet wurden. Inhaltlich und in der Zusammenstellung der Daten berücksichtigt der Umweltbericht die Vorgaben der Anlage zu §§ 2 (4) und 2a BauGB.

Der Untersuchungsrahmen des Umweltberichts umfasst im wesentlichen das Plangebiet des Bebauungsplans. Je nach Erfordernis und räumlicher Beanspruchung des zu untersuchenden Schutzguts erfolgt eine Variierung dieses Untersuchungsraums.

13.1 Beschreibung des Vorhabens und der Umweltschutzziele

• Vorhaben

Die Planung sieht vor, derzeit brachgefallene Sportplätze einer baulichen Nutzung zuzuführen. Dabei soll der bestehende Gehölzbestand weitestgehend planungsrechtlich gesichert werden.

• Umweltschutzziele

Für das Plangebiet liegt der Landschaftsplan „Kamen-Bönen“ vor. Die Festsetzungskarte macht für das Plangebiet keinerlei Vorgaben. Mit Rechtskraft des aufzustellenden Bebauungsplanes tritt der Landschaftsplan an seinen Außengrenzen zurück.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Körnebachtal“ (LSG-4411-0005) liegt in einer Entfernung von knapp 300 m westlich des Plangebietes.

Das nächstgelegene Natura 2000 Gebiet „Beversee“ (DE-4311-303) liegt in nördlicher Richtung in einer Entfernung von rund 5,3 km. Erhebliche Auswirkungen können bei Plandurchführung aufgrund der Entfernung und dem Planvorhaben ausgeschlossen werden.

Die auf den im folgenden genannten Gesetzen bzw. Richtlinien basierenden Vorgaben für das Plangebiet werden je nach Planungsrelevanz inhaltlich bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter konkretisiert.

Tab. 1: Beschreibung der Umweltschutzziele / Rechtsgrundlagen.

Umweltschutzziele	
Mensch	Hier bestehen fachliche Normen, die insbesondere auf den Schutz des Menschen vor Immissionen (z.B. Lärm) und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zielen (z.B. Baugesetzbuch, TA Lärm, DIN 18005 Schallschutz im Städtebau). Bezüglich der Erholungsmöglichkeit und Freizeitgestaltung sind Vorgaben im Baugesetzbuch (Bildung, Sport, Freizeit und Erholung) und im Bundesnaturschutzgesetz (Erholung in Natur und Landschaft) enthalten.

Umweltschutzziele	
Biotoptypen, Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten- und Biotopschutz	Die Berücksichtigung dieser Schutzgüter ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz, dem Landesnaturschutzgesetz NW, dem Bundeswaldgesetz und dem Landesforstgesetz NRW und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches (u.a. zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie Erhalt des Walds wegen seiner Bedeutung für die Umwelt und seiner ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktion) sowie der Bundesartenschutzverordnung vorgegeben.
Fläche, Boden und Wasser	Hier sind die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, des Bundes- und Landesbodenschutzgesetzes (u.a. zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, zur nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen), der Bundesbodenschutzverordnung und bodenschutzbezogene Vorgaben des Baugesetzbuches (z.B. Bodenschutzklausel) sowie das Wasserhaushaltsgesetz und das Landeswassergesetz (u.a. zur Sicherung der Gewässer zum Wohl der Allgemeinheit und als Lebensraum für Tier und Pflanze) die zu beachtenden gesetzlichen Vorgaben. Dem Umweltschutzziel, eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (vgl. § 1 Landesbodenschutzgesetz) wird insofern beachtet, als dass mit der vorliegenden Planung keine Inanspruchnahme bislang baulich unbelasteter Flächen erfolgt.
Landschaft	Die Berücksichtigung dieses Schutzguts ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz, dem Landesnaturschutzgesetz NW (u.a. zur Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts der Landschaft) und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches vorgegeben.
Luft und Klima	Zur Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität und zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen sind die Vorgaben des Baugesetzbuchs, des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der TA Luft zu beachten. Indirekt enthalten über den Schutz von Biotopen das Bundesnaturschutzgesetz und direkt das Landesnaturschutzgesetz NW Vorgaben für den Klimaschutz.
Kultur- und Sachgüter	Bau- oder Bodendenkmale sind durch das Denkmalschutzgesetz unter Schutz gestellt. Der Schutz eines bedeutenden, historischen Orts- und Landschaftsbilds ist in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuchs bzw. des Bundesnaturschutzgesetzes vorgegeben.

13.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung während der Bau- und Betriebsphase

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Plandurchführung werden, soweit möglich, insbesondere die etwaigen erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter beschrieben. Die Beschreibung umfasst dabei – sofern zu erwarten – die direkten, indirekten, sekundären, kumulativen, kurz- mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen. Den ggf. einschlägigen und auf europäischer, Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele soll dabei Rechnung getragen werden.

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sind die erheblichen Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 (6) BauGB zu beschreiben.

Eine tiefergehende Beschreibung und Bewertung erfolgt jedoch – sofern zu erwarten – schutzgutbezogen, d.h. im Rahmen der nachfolgenden Betrachtung der jeweiligen Schutzgüter.

Tab. 2: Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und Auswirkungsprognose.

Schutzgut Mensch	
Bestand	- Das Plangebiet übernahm in der Vergangenheit eine Funktion als Sportzentrum mit zwei Rasen- und einem Ascheplatz. Die Sportplätze liegen derzeit jedoch brach. Eine relevante Funktion für Zwecke der Naherholung besteht innerhalb des Plangebietes nicht (mehr). Relevante Arten und Mengen an Emissionen, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Belästigungen liegen aufgrund einer nicht vorhandenen Nutzung des Sportzentrums nicht vor. Eine Ausnahme hiervon besteht im Fall einer gelegentlichen Nutzung des westlichen Teilbereiches als Stellplatzanlage für Zirkusse. - Aufgrund der umliegenden Nutzungen (Gewerbe, Freibad) bestehen Vorbelastungen durch Immissionen. - Westlich des Plangebietes befindet sich unmittelbar angrenzend das Gelände des Zucht-, Reit- und Fahrvereins Kamen e.V. In einem Abstand von 300 m westlich des Plangebietes liegt die Kläranlage Kamen-Körnebach. Von beiden Nutzungen gehen Geruchsemissionen aus, die auf das Plangebiet einwirken.
Baubedingte Auswirkungen	- Mit Aufstellung des Bebauungsplans wird die Überbauung eines ehemaligen Sportzentrums vorbereitet. - Im Zuge der nachfolgenden Bauarbeiten können baubedingte Auswirkungen auf die umliegenden Anwohner i. S. v. Baustellenverkehren, Staubaufwirbelungen und vorübergehenden Lärmeinwirkungen auftreten. - Das Maß der Erheblichkeitsschwelle wird voraussichtlich aufgrund der lediglich temporären Beeinträchtigungen und der gesetzlich geregelten Arbeitszeiten nicht überschritten. Relevante Funktionen für Naherholungszwecke sind von dem Planvorhaben nicht betroffen. Erhebliche Auswirkungen i.S. von Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen sind mit der verträglichen Steuerung von künftigen baulichen Entwicklungen im Siedlungsbereich nicht zu prognostizieren.

Schutzgut Mensch	
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Durch die Umstrukturierung/ die Erweiterung anderer städtischer Sportplätze ist kein erheblicher Funktionsverlust im Stadtgebiet anzunehmen. - Das Plangebiet unterliegt Schallimmissionen aus dem östlich gelegenen Freibad Kamen-Mitte sowie den gewerblichen Nutzungen südlich der Wilhelm-Bläser-Straße. Zur Ermittlung der auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen wurde daher eine gutachterliche Untersuchung (vgl. Kap. 8) durchgeführt. - Die Geräuschimmissionen durch die Nutzung des Freibades betragen im östlichen Teil des Plangebietes Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A). Damit werden die Immissionswerte für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) zur Tagzeit eingehalten. In den mittäglichen Ruhezeiten sind auf Grundlage der aktuellen Fassung der 18. BImSchV (Stand 01.06.2017) für Allgemeine Wohngebiete als Immissionsrichtwert ebenfalls 55 dB (A) einzuhalten. Somit werden die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen für die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes im Plangebiet erfüllt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Nutzung des Freibades durch die Planung ist nicht zu erwarten. - Im Rahmen einer Langzeitmessung wurden die von dem Gewerbestandort ausgehenden Lärmimmissionen im Rahmen einer Langzeit-Geräuschmessung ermittelt. Zur Tagzeit treten in den südlichen Randbereichen des Plangebietes teilweise Überschreitungen der Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) auf. Nächtliche Geräuschimmissionen sind jedoch nicht zu befürchten. Um Immissionskonflikte zu vermeiden wurden die südlichen Randbereiche des Plangebietes von einer Wohnbebauung freigehalten. - Zur Ermittlung der Geruchsimmissionen aus der umliegenden Tierhaltung sowie der Kläranlage wurde eine gutachterliche Stellungnahme erarbeitet. Dabei wurde für die Beurteilungsflächen im Plangebiet eine maximale Kenngröße der Geruchsbelastung von 0,12 (d.h. 12 % der Jahresstunden) ermittelt. Damit werden die Immissionswerte der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) für Wohn-/ und Mischgebiete von 0,10 (d.h. 10 % der Jahresstunden) leicht überschritten. Vor dem Hintergrund, dass die im Rahmen dieser Untersuchung gewählten Ansätze pessimal gewählt wurden und die Belastungen bereits unmittelbar östlich angrenzend deutlich abfallen und lediglich die geplanten Gartenzonen einzelner Baugrundstücke betreffen, werden diese Überschreitungen als nicht erheblich eingestuft. - Anderweitige als die o.g. betriebsbedingten Auswirkungen, i.S. von Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen die betriebsbedingt in einem Wohngebiet zu erwarten sind und die Erheblichkeitsschwelle in Bezug auf das Schutzgut überschreiten sind nicht anzunehmen.

Schutzgut Biotoptypen, Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt	
Bestand	- Das Plangebiet ist großflächig durch die aufgegebenen Sportplätze (Rasen- und Ascheplatz) gekennzeichnet. Durch die mangelnde Pflege hat sich eine Grasbrache entwickelt. - Im Osten des Plangebietes besteht ein kleinerer Gehölz-/ Waldbestand, der durch den Eintrag von Müll und Gartenabfällen sowie die Lage im Stadtgebiet vorbelastet ist. - Innerhalb des Plangebietes bestehen lineare Gehölzstrukturen mittleren Alters; vereinzelt stehen auch alte Bäume in den Randbereichen der ehemaligen Sportplätze. - Im nördlichen Teil des Plangebietes liegt eine mehrjährige Grasbrache mit Baumanpflanzungen und randlichen Gebüschstrukturen. Diese Flächen werden als Biotopverbund (VB-A-4311-012) von besonderer Bedeutung im Biotopkataster des Landesumweltamtes NRW (LANUV) geführt. - In nördlicher Richtung liegt in einer Entfernung von rund 25 m der renaturierte Bachlauf der Seseke.
Baubedingte Auswirkungen	- Artenschutzrechtliche Belange wurden im Rahmen eines faunistischen Fachbeitrages geprüft (vgl. Kap. 5.3). Die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) BNatSchG werden im Rahmen der Umsetzung entsprechend berücksichtigt. - Der Waldbestand im Osten des Plangebietes wird planungsrechtlich gesichert und bleibt damit baubedingt erhalten. Gleiches gilt für die wesentlichen Baumbestände im Bereich der ehemaligen Sportanlage die als öffentliche Grünflächen festgesetzt werden. - Teile der Biotopverbundfläche werden den zukünftigen Gartenbereichen zugeschlagen. Um die Erheblichkeitsschwelle nicht zu überschreiten, erfolgt eine Aufwertung im Rahmen der Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung (vgl. Anhang). Der Bachlauf der Seseke liegt außerhalb des Plangebietes. Baubedingte Auswirkungen sind dementsprechend nicht zu erwarten. - Baubedingte Auswirkungen können durch die im Rahmen der Planumsetzung entstehenden Störungen z.B. durch Bauverkehre (Licht, Lärm Staub) insgesamt nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der gutachterlich benannten artenschutzrechtlichen Anforderungen (vgl. Lindschulte Ingenieurgesellschaft, 29.01.2021) und der getroffenen Grünfestsetzungen sowie der naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen sind jedoch keine voraussichtlichen, erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Bei Plandurchführung werden die brachgefallenen Sportplätze einer neuen Folgenutzung zugeführt. - Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen sind bei der zukünftigen Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ nicht zu prognostizieren.

Schutzgut Arten- und Biotopschutz	
Bestand	- Es liegen keine (europäischen) Schutzgebietsausweisungen innerhalb des Plangebietes bzw. im auswirkungsrelevanten Umfeld. - Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplans „Kamen-Bönen“. Die Entwicklungskarte sieht für diesen Raum das Entwicklungsziel „Wiederherstellung“ im Raum „Sesekeniederung (westlich von Kamen)“ vor. Die Festsetzungskarte macht für das Plangebiet keinerlei Vorgaben. - Im nördlichen Teil des Plangebietes liegt eine mehrjährige Grasbrache mit Baumanpflanzungen und randlichen Gebüschstrukturen. Diese Flächen werden als Biotopverbund (VB-A-4311-012) von besonderer Bedeutung im Biotopkataster des Landesumweltamtes NRW (LANUV) geführt. - Das Plangebiet kann einigen planungsrelevanten Arten als Lebens-/ Nahrungsraum dienen (vgl. Kap. 5.3, Biotop- und Artenschutz bzw. Lindschulte Ingenieurgesellschaft: Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 78 Ka „Wohnen am Fluss“. 29.01.2021).
Baubedingte Auswirkungen	- Auswirkungen auf das nächstliegende FFH-Gebiet können aufgrund der Entfernung und der angestrebten Nutzung ausgeschlossen werden. - Baubedingte artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG können gemäß vorliegendem faunistischem Gutachten einschließlich der Artenschutzprüfung unter Berücksichtigung Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.3). Insgesamt sind mit Durchführung des Planvorhabens keine artenschutzrechtlichen Konflikte im Sinne der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG zu erwarten. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gegenüber europäischen Vogelarten gilt, dass Gehölzentnahmen (Fällungen, Rodungen) sowie eine Baufeldräumung nur in der Zeit vom 01.10 bis zum 28./ 29.02 eines jeden Jahres zulässig sind. - Baubedingte Auswirkungen auf das Biotopverbundsystem werden im Rahmen der Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung entsprechend berücksichtigt, so dass mit Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen verbleiben.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Betriebsbedingte Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete sind nicht zu erwarten. - Gemäß durchgeführter artenschutzrechtlicher Prüfung sind unter Einhaltung der im Gutachten genannten Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5.3) keine artenschutzrechtlichen Konflikte im Sinne des § 44 BNatSchG (1) zu erwarten. - Zur Vermeidung betriebsbedingter Auswirkungen, sind für die Außenbeleuchtung nur insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel mit einer Hauptintensität des Spektralbereiches von über 500 nm bzw. maximalem UV-Lichtanteil von 0,02 % zulässig. (geeignete marktgängige Leuchtmittel sind zurzeit Natriumdampflampen und LED-Leuchten mit einem geeigneten insektenfreundlichen Farbton, z.B. warmweiß, gelblich, orange, amber, Farbtemperatur von 3000 Kelvin oder weniger). Die Beleuchtung ist möglichst sparsam zu wählen und Dunkelräume sind zu erhalten. Dazu sind die Lampen möglichst niedrig aufzustellen und geschlossene Lampenkörper zu verwenden, so dass das Licht nur direkt nach unten strahlt. Blendwirkungen in angrenzende Gehölzbestände sind zu vermeiden. Die Beleuchtungsdauer ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Schutzgut Fläche / Boden	
Bestand	- Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 7,11 ha. - Nach Angaben des Geologischen Dienstes NRW (Bodenkarte BK 50) unterliegt dem Plangebiet ein Pseudogley-Gley, z.T. typischer Gley. Die Schutzwürdigkeit der Böden wurde nicht bewertet. Die Bodenwertzahlen liegen mit 40 – 55 Punkten im mittleren Bereich. - Durch die vorgenommenen Bautätigkeiten sind die Böden innerhalb des Plangebietes gestört, d.h. für Gebäude, Zufahrten und Sportplätze etc. überbaut mindestens jedoch umgestaltet worden. Ursprüngliche Bodenverhältnisse liegen nicht mehr vor. Ausweislich des geotechnischen Berichts (s.u.), in dem die Bodenverhältnisse im Plangebiet untersucht wurden, gliedert sich die Schichtenfolge in anthropogene Auffüllungen sowie natürliche Auen Sedimente und Kreidemergel. Zum Zeitpunkt der Untersuchungen wurde in fast allen Rammkernsondierungen Grundwasser innerhalb der Auenablagerungen angetroffen. - Innerhalb des Plangebietes befindet sich die betriebsbedingte Altablagerung 196.011 welche dem Altstandort 15/27 zugeordnet ist. Hierbei handelt es sich um den sanierten Altstandort der ehemaligen Schachanlage und Kokerei Königsborn 2/5. Für diesen Bereich sind von der DMT im Jahr 1998 Altlastenuntersuchungen durchgeführt worden. Im Anschluss daran (ab dem Jahr 1999) wurden Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, um das Gelände einer neuen Nutzung zuführen zu können. Die betroffenen Flächen wurden im Bebauungsplan gem. § 9 (5) Nr. 3 BauGB als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind gekennzeichnet. - Im Rahmen einer Baugrunduntersuchung (Geotechnik-Institut-Dr. Höfer GmbH & Co.KG, Okt. 2013) wurden die anstehenden Auffüllungsböden untersucht. Im Ergebnis ist festzustellen, dass im Bereich der Sportanlagen neben dem Aschen-Tennenbelag Auffüllungen bis in Tiefen von 3,0 m unter Geländeoberkante anstehen. Unterhalb der Auffüllungen stehen in Wechsellagerung Schluffe sowie schluffige und kiesige Sandböden an. Die Auffüllungen wurden einer chemischen Analyse unterzogen. Die Ergebnisse weisen leichte bis mäßige anthropogen bedingte Einflüsse auf und sind gemäß dem „Erlass der LAGA“ (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von Mineralölstoffen/Abfällen) den Klassen Z 0 bis Z 2 zugeordnet. - Im Rahmen des ergänzenden geotechnischen Berichts (conTerra Geotechnische GmbH, März 2020) wurden die bei den durchgeführten Rammkernsondierungen gewonnenen Bodenproben einer eingehenden visuellen und organoleptischen Beurteilung unterzogen. Sowohl in den Proben der natürlichen Ablagerungen als auch der flächenhaft anstehenden anthropogenen Auffüllungen wurden keine auf umweltgefährdende Stoffe hinweisenden charakteristischen Bodenverfärbungen oder fremdartige Gerüche festgestellt. Unabhängig davon können die Auffüllungen durch die enthaltenen Fremdbestandteile wie Bauschutt, Aschen, Schlacken und Waschberge jedoch grundsätzlich erhöhte Schadstoffgehalte aufweisen, die einer Verwertung im Zuge späterer Baumaßnahmen entgegenstehen.

Schutzgut Fläche / Boden	
Baubedingte Auswirkungen	- Durch die Wiedernutzbarmachung der Fläche trägt das Vorhaben insbesondere § 1a (2) BauGB Rechnung (sparsamer Umgang mit Grund und Boden). Die Pedogenese (Bodenentwicklung) wird im Bereich einer zukünftigen Bebauung vollständig unterbunden. - Durch Baufahrzeuge können lokale Bodenverdichtungen durch Befahren - insbesondere bei ungünstigen Witterungsverhältnissen - entstehen. - Das geplante Bebauungsplangebiet bildet morphologisch eine Senke, die unterhalb des Uferwalls der Seseke im Norden und tiefer als die Wilhelm-Bläser-Straße im Süden liegt. Aus diesem Grund ist nach derzeitigem Kenntnisstand eine flächenhafte Aufhöhung des gesamten Gebietes vorgesehen. Unter Berücksichtigung der aktuellen Geländehöhen sind nach Abtrag der natürlichen und aufgefüllten Oberbodenschicht baubedingt Auffüllungen in Stärken von ca. 1,70 - 2,20 m erforderlich. - Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen stehen auf dem zukünftigen Kellerniveau (mittlere Gründungsebene: 57,00 m+NN) bzw. knapp darunter im überwiegenden Teil des Erschließungsgebietes mächtige organische Schluffe und Torfe sowie stellenweise aufgeweichte mineralische Schluffe an. Da diese Böden generell stark zusammendrückbar sind und zudem ein großes lastunabhängiges Setzungspotenzial besitzen, wären in diesen Bereichen nahezu überall Maßnahmen zur Baugrundertüchtigung bzw. Sondergründungsmaßnahmen (Pfahlgründung) erforderlich. Da hierfür jedoch vorab eine Absenkung des Grundwassers zwingend erforderlich ist und dadurch ein unkalkulierbares Risiko für schädliche Setzungen und Setzungsunterschiede in den angrenzenden Grundstücken besteht, wird von der Errichtung unterkellelter Gebäude im Verbreitungsgebiet organischer Böden abgeraten. Die entsprechenden Flächen sind im Bebauungsplan als Flächen bei deren Bebauung Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind gem. § 9 (5) Nr. 1 BauGB gekennzeichnet. - In Bezug auf die Altlastenstandorte wurden ab dem Jahr 1999 Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, um das Gelände einer neuen Nutzung zuführen zu können. Falls im Rahmen der Erd- und Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnlicher Geruch, untypisches Aussehen, Auffüllungsmassen, Hausmüllreste, Boden- und Grundwasserverunreinigungen, etc.) festgestellt werden, ist die Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Natur und Umwelt sofort zu informieren. Das weitere Vorgehen ist mit der Kreisverwaltung Unna abzustimmen.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Mit Durchführung des Planvorhabens werden anthropogen vorbelastete Böden im Bereich der zukünftigen Baukörper dauerhaft versiegelt. Mit der beabsichtigten Entwicklung eines Wohngebiets sind jedoch keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Von einem ordnungsgemäßen Betrieb privater Kfz ist auszugehen. - Eine Betroffenheit von als „schutzwürdig“ klassifizierten Böden ist nicht gegeben. - Es werden voraussichtlich keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Boden“ vorbereitet.

Schutzgut Wasser	
Bestand	- Es sind keine klassifizierten Oberflächengewässer / Wasserschutzgebiete im Plangebiet vorhanden. Nördlich des Plangebietes verläuft die Seseke. - Das Plangebiet überlagert den Grundwasserkörper „Niederung der Seseke“. Hierbei handelt es sich um einen Poren-Grundwasserleiter, der überwiegend aus Fein- bis Mittelsand und Schluff gebildet wird. Die Durchlässigkeit wird als mäßig beurteilt. - Durch Versiegelungen/ die vormalige Nutzung ist mit lokalen Störungen der Grundwasserverhältnisse zu rechnen. - Das Grundwasser schwankt lt. Gutachten (conTerra Geotechnische GmbH Geotechnischer Bericht (März 2020) 040919-KAM-HEM) zwischen 58,20 m ü. NHN im Südosten und 55,00 m ü. NHN im Nordwesten. Mit einem natürlichen Schwankungsbereich von $\pm 1,50$ ist zu rechnen.
Baubedingte Auswirkungen	- Die natürlichen Grund- und Niederschlagswasserverhältnisse werden baubedingt verändert. Aufgrund der im Plangebiet vorzufindenden Bodenverhältnisse (vgl. Schutzgut Fläche / Boden) ist eine Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet nicht möglich. Zur Entwässerung der privaten und öffentlichen Flächen wird das Regenwasser daher in Regenwasserkanälen von Ost nach West geleitet, in kaskadenförmig angeordneten Regenbecken retendiert und mittels einer Ablaufleitung gedrosselt der Seseke zugeleitet. Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften zur Niederschlagsentwässerung werden diese Veränderungen die Erheblichkeitsschwelle voraussichtlich nicht überschreiten. - Die bautechnische Verwertung und der Einsatz von Sekundärbaustoffen (Recyclingbaustoffe / Bauschutt) oder schadstoffbelasteten Bodenmaterialien z.B. zur Errichtung von Trag- und Gründungsschichten ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes ausgeschlossen. Es sind ausschließlich geogene Baustoffe der Einbauklasse (Z 0) der LAGA Boden wie z.B. Hartkalksteinschotter, Splitt oder Sand zugelassen. - Nach derzeitigem Kenntnisstand sind unter Berücksichtigung der o.g. Vorgaben keine voraussichtlichen, erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Bei einem erwartungsgemäß unfallfreien Betrieb der Baufahrzeuge und -maschinen sind Verschmutzungen des Schutzgutes, z.B. durch Schmier- und Betriebsstoffe nicht anzunehmen. - Aufgrund der relativ schadstoffarmen Nutzung als Wohnbaufläche ist nicht von einer Gefährdung des Grundwassers auszugehen. - Durch das Planvorhaben sind keine gewässerbeeinträchtigenden Auswirkungen zu erwarten. - Es werden voraussichtlich keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Wasser“ vorbereitet.

Schutzgut Luft- und Klimaschutz	
Bestand	- Das Plangebiet wird von den klimatisch und lufthygienisch positiven Wirkungen der in westlicher Richtung befindlichen freien Landschaft geprägt. Darüber hinaus weist das Plangebiet aufgrund des Bewuchses Funktionen der Kaltluft- und auch der Frischluftentstehung auf. Die Gehölze übernehmen Funktionen der Schadstofffilterung. - Der Bereich der Seseke (außerhalb des Plangebietes) fungiert als Kaltluftleitbahn und trägt zu einer Reduzierung sommerlicher Wärmebelastungen bis hin zur Innenstadt bei (vgl. Geo-NET Umweltconsulting GmbH: Klimaökologische Untersuchung „Sportanlage Hemsack“ in Kamen. Sept. 2013).
Baubedingte Auswirkungen	- Die baubedingten Auswirkungen bestehen u.a. in einem Eintrag von Schadstoffen (Abgase, Staub) in die Luft durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen. - Ein Teil der bestehenden Gehölze wird planungsrechtlich gesichert. Die vormals als Sportplätze genutzten Flächen/ Freiflächen werden baubedingt einer Wohnnutzung zugeführt. - Durch den Flächenverbrauch gehen reale und potentielle Senken für CO₂ verloren. Insgesamt ist jedoch nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Klimas und der Lufthygiene zu rechnen. Durch die Wiedernutzbarmachung bereits baulich vorbelasteter Flächen wird eine Inanspruchnahme bislang unbelasteter Bereiche vermieden.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Im Rahmen der klimaökologischen Untersuchung (vgl. Geo-NET Umweltconsulting GmbH, 2013) wurde festgestellt, dass durch die Bebauung der bisherigen Sportflächen keine Beeinträchtigung des Luftaustauschs und der Versorgung der Innenstadt mit Kalt-/ und Frischluft ausgelöst wird. Entscheidend für die Kalt-/ Frischluftversorgung der Innenstadt sind demnach vor allem die entlang der Seseke gelegenen Freiflächen. - Mit erheblichen Schadstoffemissionen ist nicht zu rechnen. Die bestehenden Gehölzbestände werden in die Planung integriert. - Durch die Bauflächenerweiterung entstehen - je nach Bauweise - verschiedene Emissionen z.B. durch Wärmeverluste. - Es werden voraussichtlich keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vorbereitet. Der vorherrschende Einfluss des Freilandklimas bleibt bestehen.

Schutzgut Landschaft	
Bestand	- Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungskörpers von Kamen und ist von der freien Landschaft her nicht einsehbar. Das Plangebiet selbst ist durch die ehemals genutzten Rasenplätze sowie den Schlackesportplatz charakterisiert. Der vorhandene Baumbestand stellt eine Eingrünung/ Durchgrünung der Anlage sicher. - Durch die bestehenden Gehölzstrukturen und die Seseke im Umfeld zum Plangebiet besteht in nördlicher Richtung ein visuell ansprechender Landschaftsraum. - In südliche Richtung ist jenseits der Wilhelm-Bläser-Straße ein Übergang in vorherrschend gewerblich genutzte Bereiche vorhanden. In östliche und westliche Richtung besteht eine vorhandene Bebauung (u.a. Kläranlage Körnebach).

Schutzgut Landschaft	
Baubedingte Auswirkungen	- Visuell sind Beeinträchtigungen (z.B. durch Baukräne) während der Bauphase, die jedoch aufgrund ihres nur vorübergehenden Einflusses voraussichtlich nicht erheblich sind, zu erwarten. - Durch die zentrale Lage des Plangebietes innerhalb von Kamen und den Erhalt der prägenden Gehölzstrukturen wird sich das Landschaftsbild mit Durchführung der Planung nicht erheblich verändern. Auch die zukünftigen Gebäudehöhen lassen keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild erwarten. - Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung im Umfeld und der dadurch bedingten Vorbelastungen wird die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Das Plangebiet liegt im zentrumsnahen Bereich der Stadt Kamen, so dass nicht mit erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch eine zukünftige Wohnnutzung zu rechnen ist.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
Bestand	- Als Sachgüter sind die bestehenden Gebäude / die (ehemalige) Sportanlage zu nennen. - Kulturgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden. - Etwa 400 m westlich des Plangebietes liegt das in die Denkmalliste eingetragene Bodendenkmal „Siedlung im Seseke-Körne Winkel“ in dessen Bereich Siedlungsreste der Eisenzeit, Kaiserzeit und des Mittelalters nachgewiesen wurden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Siedlung weiter nach Südosten bis in das Plangebiet hinein ausdehnt. Somit liegen im Plangebiet nach dem DSchG NW vermutete Bodendenkmäler gem. § 3 Abs. 1 Satz 4 vor, die bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen (§ 1 Abs. 3 Satz 1 DSchG NW) genauso zu behandeln sind wie eingetragene Bodendenkmäler.
Baubedingte Auswirkungen	- Eine erhebliche Betroffenheit von Sach- und Kulturgütern ist unter Berücksichtigung einer entsprechenden Voruntersuchung zur Überprüfung etwaiger Bodendenkmäler im Rahmen einer sog. Baggersondage nicht zu erwarten. - Im Falle von kulturhistorischen Bodenfinden (aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) sind die Anforderungen des Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Kamen als Unterer Denkmalbehörde und / oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761 / 93750; Fax: 02761/ 937520) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§15 u. 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen (§16 Abs. 4 DSchG NW). Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Eine erhebliche Betroffenheit von Sachgütern ist aufgrund der vorhandenen Bausubstanz nicht zu erwarten. Es werden voraussichtlich keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ vorbereitet.

Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern	
Bestand	- Die Schutzgüter stehen in ihrer Ausprägung und Funktion untereinander in Wechselwirkung. Dominierend wirkte die frühere Nutzung des Plangebietes als Sportzentrum. Hieraus resultieren i.d.R. negative Auswirkungen auf die Struktur- und Artenvielfalt von Flora und Fauna, aber auch Einflüsse auf den Boden- und Wasserhaushalt. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die „normalen“ Zusammenhänge hinausgehen und nicht schon bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter beschrieben wurden, bestehen nicht. Es liegen im Plangebiet keine Schutzgüter vor, die in unabdingbarer Abhängigkeit voneinander liegen (z.B. extreme Boden- und Wasserverhältnisse mit aufliegenden Sonderbiotopen bzw. Extremstandorten).
Baubedingte Auswirkungen	- Es bestehen baubedingt keine Wirkungsgefüge, die über die „normalen“ ökosystemaren Zusammenhänge hinausgehen. Es ist voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung mit Durchführung des Planvorhabens zu erwarten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Es bestehen keine besonderen Wirkungszusammenhänge, die über die normalen Funktionsbeziehungen zwischen den Schutzgütern hinausgehen. Bei Durchführung des Planvorhabens, bei dem die Flächen und Sportplätze des ehemaligen Sportzentrums einer folgenden Wohnnutzung zugeführt werden, ist somit voraussichtlich auch nicht mit einer negativen Kumulation von erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen.

13.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen im Rahmen ihrer derzeitigen Nutzung bestehen bleiben. Die ehemalige Sportanlage würde sich im Sinne einer Sukzession weiter entwickeln. Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft sind nicht betroffen, so dass ein natürliches Entwicklungspotential aufgrund rechtlicher Bindungen des Naturschutzrechts nicht zu erwarten ist.

13.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- **Nutzung erneuerbarer Energien und sparsamer Umgang mit Energien**

Die Nutzung erneuerbarer Energien und ein sparsamer und effizienter Energieeinsatz bleiben den Bauherren im Rahmen der Vorgaben des Gebäudeenergiegesetz (GEG) vorbehalten. Die überwiegende Süd- bzw. Westausrichtung der Dachflächen ermöglicht eine effiziente solarenergetische Nutzung.

- **Eingriffsregelung**

Mit der Planung wird ein Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 14 ff BNatSchG vorbereitet, der gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a (3) BauGB vom Verursacher auszugleichen ist.

Auch wenn aufgrund der vorherigen Nutzung der Flächen Vorbelastungen in Form von versiegelten Bereichen bestehen, ist mit Durchführung der Planung insgesamt ein Biotopwertdefizit verbunden, welches auf externen Flächen / den Ankauf von Biotopwertpunkten ausgeglichen wird.

Das Kompensationsdefizit wird über eine vertragliche Vereinbarung zum Management von Ausgleichsmaßnahmen zwischen Stadt und dem Kreis Unna im Ökokonto ausgeglichen.

• **Artenschutz**

Gemäß vorliegendem Artenschutzgutachten* sind nachfolgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Gehölzfällungen sowie eine Baufeldfreimachung sind außerhalb der gesetzlichen Brutzeit von Vögeln (Brutzeit: 01.03 – 30.09) vorzunehmen.
- Vor einer Fällung von Höhlenbäumen (Zeitraum: Oktober / November) ist ein fachgutachterlicher Ausschluss von Fledermausquartieren erforderlich. Kann ein Besatz nach erfolgter Kontrolle ausgeschlossen werden, ist der Höhlenbaum zu fällen bzw. die Baumhöhle zu verschließen, so dass eine Fällung auch zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist. Bäume mit Höhlen, die nicht hinreichend kontrolliert werden können, sind kontrolliert zu fällen, d.h. stückweise abzutragen und erschütterungsfrei zur weiteren Überprüfung abzulegen. Werden bei Gehölzfällungen wider Erwarten Fledermäuse in Baumhöhlen festgestellt, sind diese fachgerecht zu bergen und zu versorgen. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist in diesem Fall über entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu entscheiden.
- Zur Vermeidung negativer Auswirkungen u.a. auf Insekten (und damit auch auf Fledermäuse) ist der vorhandene Dunkelkorridor zur naturnah gestalteten Körne zu erhalten.
- Um Störungen zu minimieren ist eine zukünftige Beleuchtung an öffentlichen Wegen so gering wie möglich zu halten. Zudem sind zeitgemäße Leuchtmittel (LEDs mit warmweißem Licht im gelblichen Bereich) für die Beleuchtung im öffentlichen Verkehrsraum zu verwenden.
- Keine nächstliche Sicherheitsbeleuchtung der Baustelle während der Aktivitätszeit von Fledermäusen.
- Zur Einhaltung der o.g. Maßnahmen während der Bauphase ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Unna eine ökologische Baubeleitung einzusetzen.
- Ggf. resultierende Lärmbelästigungen aus einem Schlafplatz von Dohlen und Rabenkrähen sind zu tolerieren. Keinesfalls

* Lindschulte
Ingenieurgesellschaft
(29.01.2021):
Artenschutzprüfung zum
Bebauungsplan Nr. 78 Ka
„Wohnen am Fluss“. Münster.

darf es hier zu Vergrämungsmaßnahmen der Tiere am Schlafplatz kommen.

- **Biotopschutz**

Die im nördlichen Teil des Plangebietes befindliche Grasbrache mit Baumanpflanzungen und randlichen Gebüschstrukturen (Biotopverbundfläche, VB-A-4311-012) wird im Rahmen der Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung durch Aufwertung der Fläche berücksichtigt, so dass hieraus ein erhöhter Ausgleichsbedarf resultiert.

- **Immissionsschutz**

Um Immissionskonflikte zu vermeiden, wurden die südlichen Randbereiche des Plangebietes von einer Wohnbebauung freigehalten. Im Sinne einer Vermeidung auch von visuellen Beeinträchtigungen ist zudem entlang der Wilhelm-Bläser-Straße die Anlage eines Sichtschutzwalls bzw. einer Sichtschutzwand von 3 m Höhe vorgesehen (vgl. Kap. 8).

- **Altlasten**

Falls im Rahmen der Erd- und Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnlicher Geruch, untypisches Aussehen, Auffüllungsmassen, Hausmüllreste, Boden- und Grundwasserverunreinigungen, etc.) festgestellt werden, ist die Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Natur und Umwelt sofort zu informieren. Das weitere Vorgehen ist mit der Kreisverwaltung Unna abzustimmen.

- **Denkmalschutz**

Im Plangebiet liegen nach dem DSchG NW vermutete Bodendenkmäler gem. § 3 Abs. 1 Satz 4, die bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen (§ 1 Abs. 3 Satz 1 DSchG NW) so zu behandeln sind wie eingetragene Bodendenkmäler.

Um dem nachzukommen werden im Rahmen oder im Vorfeld von Bodeneingriffen innerhalb des Plangebietes archäologische Maßnahmen notwendig sein. Daher ist die LWL-Archäologie, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761 / 93750; Fax: 02761/ 937520), frühzeitig in Planungen von Bodeneingriffen innerhalb des Plangebietes einzubeziehen. Art und Umfang der archäologischen Maßnahmen werden sich nach dem Umfang der geplanten Bodeneingriffe richten.

Im Falle von kulturhistorischen Bodenfinden (aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) sind die Anforderungen des Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Kamen als Unterer Denkmalbehörde und / oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761 / 93750; Fax: 02761/ 937520)

unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§15 u. 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird.

13.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige alternative Planungsmöglichkeiten, die die Ziele und den Geltungsbereich des Bebauungsplans berücksichtigen (plankonforme Alternativen) und ein gleiches städtebauliches Entwicklungspotenzial besitzen, bestehen nicht. Vielmehr besteht innerhalb des Plangebietes die Möglichkeit, der Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken innerhalb der baulich bereits genutzten Bereiche der Stadt Kamen zu entsprechen.

13.6 Beschreibung der erheblich nachteiligen Auswirkungen schwerer Unfälle oder Katastrophen einschließlich notwendiger Maßnahmen zur Vermeidung / Ausgleich

Die zulässigen Nutzungen lassen keine schwereren Unfälle oder Katastrophen erwarten, die zu erheblich nachteiligen Auswirkungen führen könnten.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Weitere Gefahrgutunfälle durch Industrietätigkeiten im Sinne der Seveso-Richtlinie und / oder verkehrsbedingten Gefahrgutunfällen sind in vorliegendem Fall ebenfalls nicht zu erwarten.

13.7 Zusätzliche Angaben

13.7.1 Datenerfassung

Die erforderliche Datenerfassung für die Umweltprüfung erfolgte anhand von Erhebungen bzw. Bestandskartierungen des städtebaulichen und ökologischen Zustandes im Plangebiet sowie der unmittelbaren Umgebung. Darüber hinaus wurden Fachinformationen, z.B. des Landesumweltamtes NRW (LANUV) ausgewertet.

Weitergehende technische Verfahren wurden im Rahmen der Erstellung externer Gutachten erforderlich und sind diesen zu entnehmen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben für den Umweltbericht traten nicht auf.

13.7.2 Monitoring

Gem. § 4c BauGB sind die vom Bebauungsplan ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen von den Gemeinden zu überwachen. Hie-

rin werden sie gem. § 4 (3) BauGB von den für den Umweltschutz zuständigen Behörden unterstützt.

Die Umsetzung und Entwicklung der im Bebauungsplan getroffenen Grünfestsetzungen sowie der erforderlichen naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen sind durch die zuständige Zulassungs- bzw. Genehmigungsbehörde im Genehmigungsbescheid zu konkretisieren und entsprechend zu prüfen.

Die zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote gem. § 44 (1) BNatSchG erforderlichen Maßnahmen sind entsprechend zu berücksichtigen. Bei einem Auftreten unvorhersehbarer Umweltauswirkungen ist in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde eine ökologische Baubegleitung zu beauftragen.

Weitere Maßnahmen zum Monitoring beschränken sich auf die Prüfungen im Rahmen der baurechtlichen Zulassungsverfahren.

Unbenommen hiervon ist die Überprüfung seitens der für den Umweltschutz zuständigen Behörden gem. § 4 (3) BauGB

13.8 Zusammenfassung

Der Rat der Stadt Kamen hat den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 78 Ka „Wohnen am Fluss“ gefasst, um die Flächen der ehemaligen Sportanlage „Hemsack“ für die Entwicklung als Wohnbaufläche planungsrechtlich vorzubereiten, um dem weiterhin bestehenden Bedarf nach Wohnbauflächen in Kamen Rechnung zu tragen. Das südwestlich der Kamener Innenstadt gelegene Plangebiet umfasst eine Größe von rund 7,11 ha und liegt in unmittelbarer Nähe zum Naherholungsraum der Seseke. Der zentrale Bereich des Plangebietes besteht aus den ehemals genutzten Sportflächen sowie den dafür notwendigen Gebäuden des ehemaligen Sportzentrums „Hemsack“. In den Randbereichen sowie zwischen den ehemaligen Sportplätzen bestehen z.T. alleearartig gepflanzte Baumbestände. Im östlichen Bereich liegt ein kleineres Wäldchen.

Unmittelbar östlich an das Plangebiet angrenzend liegen temporär genutzte Freiflächen und im weiteren östlichen Umfeld ein Wohnquartier, in dem sich das Freibad Kamen-Mitte an der Straße „Am Schwimmbad“ befindet. In westlicher Richtung befinden sich Pferdeweiden, die vom ansässigen Reitsportverein genutzt werden sowie eine Hundeschule mit dazugehörigem Trainingsplatz. Im Norden liegt die Seseke und im Süden verläuft die Wilhelm-Bläser Straße mit dem Gewerbegebiet „Hemsack“, das durch eine gemischte Nutzungsstruktur aus Wohnen und Gewerbe geprägt ist.

Die extern durchgeführte artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II hat ergeben, dass durch die Planung keine Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG vorbereitet werden, die nicht durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Zuge einer nachfolgenden

Umsetzung vermieden werden können. In dieser Hinsicht sind Gehölzfällungen sowie die Baufeldfreimachung ausschließlich außerhalb der gesetzlichen Brutzeit von Vögeln (Brutzeit: 01.03 – 30.09) vorzunehmen. Vor einer Fällung von Höhlenbäumen ist ein fachgutachterlicher Ausschluss von Fledermausquartieren erforderlich. Zur Vermeidung negativer Auswirkungen u.a. auf Insekten und damit auch auf Fledermäuse sind vorhandene Dunkelkorridore zu erhalten.

Um Störungen zu minimieren ist eine zukünftige Beleuchtung an öffentlichen Wegen so gering wie möglich zu halten. Zudem sind zeitgemäße Leuchtmittel (LEDs mit warmweißem Licht im gelblichen Spektralbereich) für die Beleuchtung zu verwenden.

Der Umweltbericht kommt nach Prüfung der Schutzgüter zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung entstehen. Gleichwohl ist mit der Planung ein Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 14 ff BNatSchG verbunden, der gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a (3) BauGB vom Verursacher auszugleichen ist. Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen im Rahmen ihrer derzeitigen Nutzung bestehen bleiben. Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft sind nicht betroffen, so dass ein natürliches Entwicklungspotential aufgrund rechtlicher Bindungen des Naturschutzrechts nicht zu erwarten ist.

Die erforderliche Datenerfassung für die Umweltprüfung erfolgte anhand von Erhebungen bzw. Bestandskartierungen des städtebaulichen und ökologischen Zustandes im Plangebiet sowie der unmittelbaren Umgebung.

Darüber hinaus gehende technische Verfahren wurden für die Erstellung des Umweltberichtes nicht erforderlich. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf.

Gem. § 4c BauGB sind die vom Bebauungsplan ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen von den Gemeinden zu überwachen. Hierin werden sie gem. § 4 (3) BauGB von den für den Umweltschutz zuständigen Behörden unterstützt. Die im Plangebiet getroffenen Festsetzungen lassen keine unvorhergesehenen erheblichen Umweltauswirkungen erwarten.

14 Literaturverzeichnis

- Kreis Unna, Fachbereich Natur und Umwelt (Juli 2003): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung. Unna.
- conTerra Geotechnische GmbH (März 2020): Geotechnischer Bericht 040919-KAM-HEM Bebauungsplan Nr. 78 Ka „Wohnen Am Fluss“ in Kamen. Bodenuntersuchungen. Greven.

- conTerra Geotechnische GmbH (März 2021): Bericht 040619-KAM-HEM Bebauungsplan Nr. 78 Ka „Wohnen am Fluss“ auf der ehemaligen Sportanlage Hemsack in Kamen Bodenmanagementkonzept. Greven.
- Geo-NET Umweltconsulting GmbH (Sept. 2013): Klimaökologische Untersuchung „Sportanlage Hemsack“ in Kamen. Hannover.
- Geotechnik-Institut-Dr. Höfer GmbH & Co. KG (22.10.2013): Bauvorhaben Erschließungsgebiet Sportanlage Hemsack in Kamen. Dortmund.
- Lindschulte Ingenieurgesellschaft (29.01.2021): Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 78 Ka „Wohnen am Fluss“. Münster.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW: Fachinformationssystem ELWAS mit Auswertewerkzeug ELWAS-WEB. Online unter: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/>. Abgerufen: Mai 2019
- Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlungen. Dezember 2010
- TÜV Nord Systems GmbH & Co.KG (Januar 2018): Gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsimmissionen im Bebauungsplangebiet Nr. 78 Ka „Wohnen am Fluss“, 59174 Kamen. Essen.
- TÜV Nord Systems GmbH & Co.KG (12.11.2020): Geräusche durch Gewerbe- und Sportanlagen auf dem Gelände der Sportanlage Hemsack in Kamen. Essen.

Bearbeitet im Auftrag der Stadt Kamen
Coesfeld, im August 2021

WOLTERS PARTNER
Stadtplaner GmbH
Daruper Straße 15 · 48653 Coesfeld

ANHANG

Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird das Biotopwertverfahren für den Kreis Unna* angewandt.

Dieses Verfahren wird auf Basis der durchgeführten Bestandserfassung vor dem Eingriff (Tab. 1) und auf der Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanes bzw. der darin enthaltenen Festsetzungen (Tab. 2) durchgeführt. Die Biotopwertdifferenz (Tab. 3) zeigt auf, ob ein Ausgleich der potenziellen Eingriffe erforderlich wird.

Insgesamt entsteht mit Umsetzung der Planung ein Biotopwertdefizit, welches auf externen Flächen ausgeglichen werden muss.

Das Kompensationsdefizit wird über eine vertragliche Vereinbarung zum Management von Ausgleichsmaßnahmen zwischen Stadt und dem Kreis Unna im Ökokonto ausgeglichen. Hierin verpflichtet sich die Stadt Kamen sämtliche Ausgleichsmaßnahmen grundsätzlich über den Kreis Unna nach den Regelungen des Vertrages abzuwickeln. Der Kreis verpflichtet sich dagegen u.a. zum Erwerb sowie zur fachgerechten Planung, Herstellung und Pflege der geeigneten Ausgleichsflächen.

Voraussetzung für Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle ist, dass der Ausgleich mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Die Abrechnung der Leistungen des Kreises Unna richtet sich nach dem tatsächlich benötigten Ausgleichsbedarf, der durch die Bauleitplanung der Stadt Kamen entsteht. Bezugsgröße für die Abrechnung sind die auszugleichenden Biotopwertpunkte in Höhe von rund 7.440 Werteinheiten (s.u.).

* Kreis Unna, Fachbereich Natur und Umwelt (Juli 2003): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung. Unna.

Tab.1: Ausgangszustand des Plangebietes gem. Bestanderfassung (s. Bestandsplan)

Code Beschreibung	Bewertungsparameter				
	Fläche (qm)	Grundwert	Korrektur- faktor	Gesamtwert	Einzel- flächenwert
1.1 versiegelte Flächen (VA7, SLv)	5.534	0,0	1,0	0,0	0
1.2 teilversiegelte Fläche (VB5, SLtv, HV3)	12.730	0,1	1,0	0,1	1.273
2.2 Rand-, Saumstreifen (KC)	748	0,2	1,0	0,2	150
4.4 Sportrasen/ Rasenplatz (HM4)	35.825	0,2	1,0	0,2	7.165
5.2 Brache (EE)*	5.573	0,6	1,4	0,8	4.681
8.2 Allee (BH0)	560	0,6	1,0	0,6	336
8.2 Baumgruppen, -reihen (BF2, BF1)	2.993	0,6	1,0	0,6	1.796
8.3 Hecken, Gebüsch (BD7)	987	0,7	1,0	0,7	691
4.2 Schnitthecke (BD5)	30	0,4	1,0	0,4	12
6.6 Laubmischwald (AA2)	6.083	1,0	1,0	1,0	6.083
Summe Bestand G1	71.063				22.187

*Aufgrund der randlichen Lage innerhalb eines Biotopverbundsystems (VB-A-4311-012) von besonderer Bedeutung erfolgt eine Aufwertung

Tab.2: Zielzustand gem. Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 78 Ka

Code Beschreibung	Bewertungsparameter				
	Fläche (qm)	Grundwert	Korrektur- faktor	Gesamtwert	Einzel- flächenwert
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,6 inkl. Überschreitung)	37.768				
1.1 Versiegelte Fläche	22.661	0,0	1,0	0,0	0
4.1 Zier- und Nutzgarten	15.107	0,2	1,0	0,2	3.021
Öffentliche Grünfläche					
o.A. Flächen mit Pflanzgebot	1.536	0,4	1,0	0,4	614
o.A. Flächen mit Erhaltungs- und Pflanzgebot	1.955	0,6	1,0	0,6	1.173
o.A. sonstige Grünflächen u.a. mit Einzelbäumen	7.566	0,4	1,0	0,4	3.026
Ver- und Entsorgung					
4.5 Flächen zur Versickerung / Versickerungsmulde	2.753	0,3	1,0	0,3	826
Wald					
6.6 Wald	6.084	1,0	1,0	1,0	6.084
Verkehrsfläche					
1.1 Versiegelte Flächen	13.401	0,0	1,0	0,0	0
Summe Planung G2	71.063				14.745

Tab.3: Gesamtbilanz

Biotopwertdifferenz: Planung (G2) - Bestand (G1)	14.745,14	-22.186,62	=	-7.441,48
Mit Realisierung der Planung entsteht ein Biotopwertdefizit von rund		-7.440 Biotopwertpunkten.		