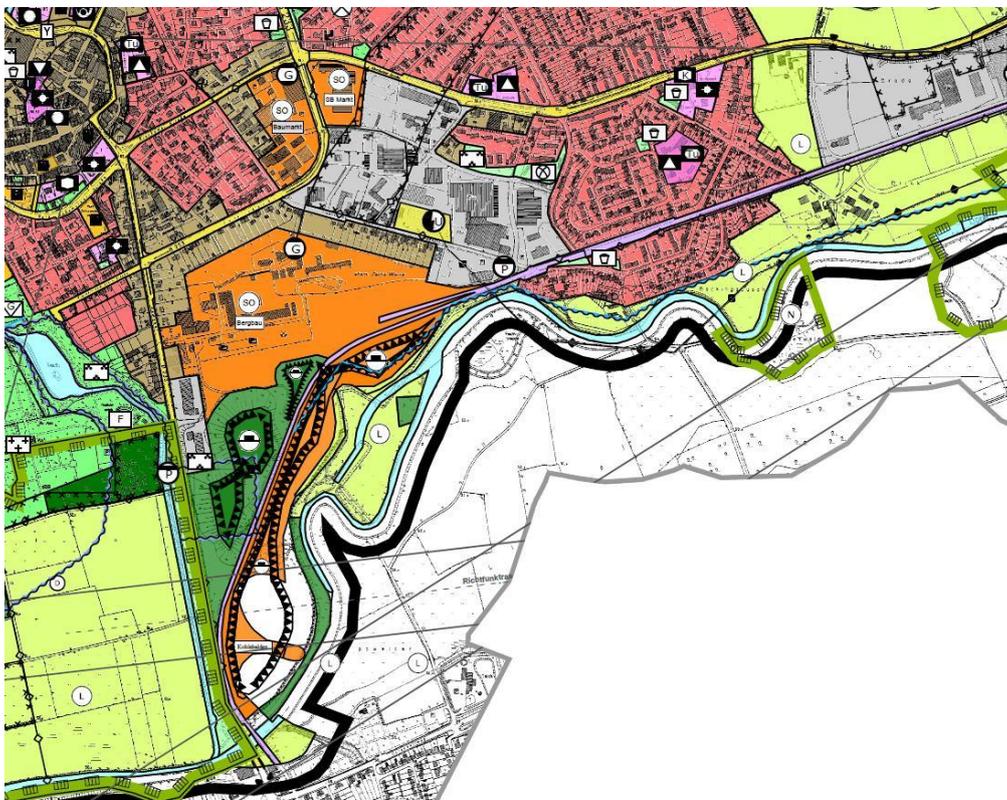


44. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Werne

Begründung und Umweltbericht zur frühzeitigen Beteiligung



Stadt Werne
Abteilung IV.1 Stadtentwicklung/ -planung

Bearbeitungsstand: Dezember 2022

Planungsbüro:



Michael Happe, Dipl.-Ing. Bauassessor
Tim Grzybiak, M.Sc. Raumplanung
Dominik Reith, B.Sc. Raumplanung
BKR Essen, Heckstr. 59, 45239 Essen

Auftraggeber:

SW GmbH & Co. KG
Weberstraße 8-10
59368 Werne

INHALT

A. Begründung	5
1. Planungsanlass und Ziele	5
1.1 Planungsanlass und Ziele	5
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	6
1.3 Klimaschutz	7
2. Verfahren	8
3. Planungsrechtliche Situation und sonstige Planungen	9
3.1 Regionalplan	9
3.2 Flächennutzungsplan	10
3.3 Abschlussbetriebsplanverfahren	11
3.4 Landschaftsplan	11
3.5 Bestehendes Planungsrecht	12
3.6 Einzelhandelskonzept und Versorgungsstrukturen	13
4. Bestandsbeschreibung	13
4.1 Aktuelle Nutzungen im Plangebiet	13
4.2 Umgebung	15
4.3 Grünstrukturen	15
4.4 Topografie	15
4.5 Verkehr	16
4.6 Boden / Hydrologie	17
4.7 Bodendenkmäler	19
4.8 Emissionen / Immissionen	19
5. Planungskonzept	19
6. Planungsinhalte	21
7. Fachliche Belange	23
7.1 Artenschutz	23
7.2 Verkehr	24
7.3 Lärmimmissionen	28
7.4 Hydrogeologie und Baugrund	31
7.5 Klima	32
7.6 Einzelhandelsverträglichkeit	32
8. Umweltbericht	33
B. Umweltbericht	34
1. Veranlassung und Methodik	34
2. Beschreibung des Vorhabens	35
3. Verbindliche Ziele des Umweltschutzes	35

4. Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen	36
5. Umweltauswirkungen, Planungsalternativen und geplante Maßnahmen	38
5.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	38
5.2 Störfälle und Risiken.....	54
5.3 Kumulierung, Wechselwirkungen.....	54
6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten, zusätzliche Angaben	54
6.1 Prüfung von Planungsalternativen	54
6.2 Beschreibung der u. U. verbleibenden erheblichen Negativauswirkungen	55
6.3 Zusätzliche Angaben	55
6.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der FNP-Änderung (Monitoring).....	55
7. Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung	56
C. Quellen	57
D. Abkürzungsverzeichnis	59

A. BEGRÜNDUNG

1. Planungsanlass und Ziele

1.1 Planungsanlass und Ziele

Weite Teile des Areals der ehemaligen Zeche Werne (Schacht 1 und Schacht 2) bilden nach Stilllegung des Bergbaubetriebs 1975 eine Industriebrache. Trotz der erfolgten umfangreichen Sanierung des Geländes durch die RAG und der von der RAG geschaffenen nördlichen Erschließung haben sich nur im Norden der Fläche Gewerbebetriebe angesiedelt, sodass sich dieser Teil sukzessive zu einem Gewerbegebiet entwickelt hat. Es ist aber bislang nicht gelungen, auf dem Großteil der Fläche Folgenutzungen zu realisieren. Inzwischen ist für den Standort jedoch eine kombinierte Wassersport- und Forschungsanlage in Planung, welche das Ziel hat, auch überregional Wassersportbegeisterte sowie Forschungsnutzungen anzuziehen.

Wassersportarten erfreuen sich zunehmender Beliebtheit in der Bevölkerung. Zur Ausübung von Wassersport stehen bis auf hochfrequentierte natürliche Reviere im regionalen Binnenland nur wenige Sportstätten zur Verfügung. Internationale oder an den Küsten gelegene Wassersportziele erfordern weite Anreisen. Viele wasserbezogene Sportarten (Wellenreiten, Wing-Foil, Body-Board, Kite-Surfen, SUP-Surfen, Beachvolleyball, Surfskaten und weitere) lassen sich dagegen in einer multifunktionalen Anlage ortsnah miteinander kombinieren. Darüber hinaus knüpft der Wasserbezug an andere regional bereits bestehende (Marina Rünthe, Solebad Werne) oder im Bau befindliche (Wasserstadt Aden) Infrastrukturen an und stärkt so Werne als Standort für wasserbezogene Aktivitäten. Die multifunktionale Wassersportanlage ist als bedeutender Anziehungspunkt geplant und erhöht die Attraktivität der gesamten Region. Da das Vorhabengebiet sowohl direkt an dem 300 km langen Römer-Lippe-Route Radwanderweg als auch an der Route Industriekultur liegt, lässt sich die Anlage ideal in die regionalen (Ruhrgebiet) und überregionalen Tourismuskonzepte integrieren und vermarkten.

In den für den Wassersport weniger attraktiven Monaten soll die Infrastruktur für die wasserbauliche und umwelttechnische Forschung und Entwicklung genutzt werden. Relevant ist Forschung insbesondere in den Bereichen Hochwasserschutz, Küstenschutz, Starkregen, maritime Technologien, Offshore Wind, floating PV, Anlagenbau, Wellendynamik, Hydromorphologie, Uferschutz, Schifffahrt, Umwelttechnik, Messtechnik, Klimafolgenforschung. Durch diese Doppelnutzung ist sichergestellt, dass die Fläche in den Monaten, in welchen wetterbedingt kein Wassersport stattfinden kann, durch die Großforschungseinrichtung mit Themenbezug zu Wasser und Umwelt genutzt werden kann. So wird der Wirtschaftsstandort Werne und auch NRW durch dieses bisher einzigartige Konzept saisonübergreifend gestärkt.

Sowohl Wassersport als auch Forschung ermöglichen die Erhöhung der ökologischen und ökonomischen Standortqualität, indem ein Altstandort wiedergenutzt wird und neue hochqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen werden. Sie verfügen über das Potenzial, einen nachhaltigen und zukunftsorientierten Strukturwandel unter Stärkung der regionalen Wertschöpfung, der Standortattraktivität und der Forschungslandschaft Nordrhein-Westfalens zu schaffen. Gemäß eines von DWIF-Consulting GmbH¹ erstellten Gutachtens über Wertschöpfungs- und Arbeitplatzeffekte ist bereits in Folge allein des ersten Bauabschnitts

¹ Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr e.V.

mit einer Wertschöpfung von 9,3 Mio. € jährlich und 372 direkt und indirekt geschaffenen neuen Arbeitsplätzen zu rechnen.

Jede der beiden Hauptnutzungen stellt besondere Anforderungen an den Standort, unter anderem in Hinblick auf Flächenverfügbarkeit, Topografie, Verkehr, Wassergewinnung und leitungsgebundener Infrastruktur. Am Standort der ehemaligen Zeche Werne I/II sind diese Voraussetzungen in Kombination vorhanden.

Für die Vorhabenumsetzung ist der Erlass geeigneter Bauleitpläne erforderlich. Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Planung und Wirtschaftsförderung hat hierzu in seiner Sitzung am 22.09.2020 den Beschluss für die Aufstellung eines Bebauungsplans getroffen. Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Deshalb wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Das Vorhaben ist als Teil der Struktur-Stärkungs-Strategie des Kreises Unna identifiziert und von diesem als ausgereiftes Projekt grundsätzlich für eine Förderung im Rahmen des 5-Standorte-Programms des Landes NRW qualifiziert worden.

Der Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplans 4 „Wassersport- und Forschungszentrum ehem. Zechengelände“ sowie der parallel durchzuführenden 44. FNP-Änderung ist die Schaffung einer innovativen und multifunktionalen Forschungs-, Sport- und Freizeitinfrastruktur.

Auf Fläche der ehemaligen Schachanlage sollen Haupteinrichtungen (Wellenbecken, Gebäude, Verkehrswege, sonstige Becken, weitere Infrastruktur) entstehen, auf der ehemaligen Bergehalde naturnahe Wohnmobilstellplätze, und auf der ehemaligen Kohlenlagerfläche Parkraum. Dabei soll eine gute Anbindung an das Stadtzentrum von Werne mit seinem Siedlungskern gefördert werden, um das Vorhaben in die Stadtstruktur zu integrieren und diese möglichst mit der neuen Infrastruktur zu vernetzen.

Im bestehenden Flächennutzungsplan ist auf dem Zechengelände zudem eine Bahntrasse für eine mögliche Stadtbahnlinie dargestellt, die von Osten über den Süden von Werne verläuft und eine Verbindung zwischen Dortmund, Lünen, Bergkamen, Werne und Hamm herstellt. Im Rahmen der Planung ist eine geänderte Trassenführung über das Zentrum von Werne, die Kamener Straße und Stockumer Straße, vorgesehen. Die Flächennutzungsplanänderung erfasst daher neben der Fläche des Surfparks auch die neue und bisherige Trasse der RegionalStadtBahn sowie die Fläche westlich der Lippe zwischen Kamener Straße sowie dem Bebauungsplangebiet.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Änderungsbereich der FNP-Änderung umfasst zum einen das Plangebiet des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans 4 in der Gemarkung Werne-Stadt 051870, Flur 032 und umfasst die Flurstücke 1335, 2427, 2478, 2480, 2482, 2479, 2483, 2489, 2459, 2456, 2466 und 2461 sowie Teile der Flurstücke 1439, 1813, 1814, 2182, 2369, 2370 und 2465 (vgl. Abb. 1). Das Plangebiet grenzt

- im Norden an die Flurstücke 2400 (Flöz-Zollverein-Straße), 2403, 2477, 2404, 2485, 2484, 2336, 2337 und 1451
- im Osten an die Flurstücke 2454, 2457, 2464, 2460, 2467, 2462, 2458 und den östlichen Teil von Flurstück 2465
- im Süden an den südlichen Teil des Flurstücks 2465

Urlaubsorten an den Küsten im In- und Ausland, führt jedoch zu Anreisen - zumeist per Pkw - im regionalen bis überregionalen Umfeld. Es nutzt und stärkt die bestehende Infrastruktur in Werne und greift auf eine ehemals industriell genutzte Fläche zurück. Die in der Planung vorgesehenen großen Wasserbecken haben einen kühlenden und damit positiven Effekt auf das Lokalklima des Plangebiets. Auch Dachbegrünung, Pflanzmaßnahmen und der weitgehende Erhalt von Gehölzbeständen sollen mögliche negative Auswirkungen durch Bebauung gering halten. Gleichzeitig dienen die genannten Wasserbecken im Fall von Starkregen als Speicher und machen die Planung resilient gegenüber den mit dem Klimawandel zunehmenden Extremwetterereignissen. Um den Verbrauch fossiler Energieträger während des Betriebs möglich gering zu halten, ist die Nutzung regenerativer Energien vor Ort durch Photovoltaik auf Dach- sowie Parkplatzflächen vorgesehen und im parallel aufgestellten Bebauungsplan festgesetzt. Mit der Umsetzung des Projektes können ein positiver lokaler sowie mögliche positive regionale klimatische Effekte erzielt werden.

Durch die Planung am Standort einer ehemaligen Zeche und die geplante Art der Nutzung in Form eines Surfparks/einer Forschungseinrichtung kann gemeinsam mit weiteren vorgesehenen Maßnahmen eine neue Nutzung erfolgen, welche dem Klimaschutz dient sowie den Folgen des Klimawandels angepasst ist.

In den Wintermonaten soll die Anlage der Forschung dienen. Der Forschungsteil fokussiert sich dabei auf die Entwicklung von Klimafolgeanpassungen (z.B. Küstenschutz, Starkregen, Hochwasserschutz), klima- und ressourcenschonende erneuerbare Energien (Offshore-Wind, Floating Solar) sowie weitere zukunftsreiche Umweltthemen im Bereich der maritimen Forschung. Folglich schafft die Planung das Potenzial für diese Bereiche Fortschritte erzielen zu können, welche in der Praxis angewandt werden können.

In einer klimatischen Beurteilung zur Planung² wurde zudem festgestellt, dass sich das Planvorhaben an die Lenkungsmaßnahmen des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Werne für die Bereiche „Gewerbe, Handel und Dienstleistungen“ hält und diese umsetzt (siehe Maßnahme Nr. 49). Das Vorhaben berücksichtigt im hohen Maße die zukünftigen Klimaanpassungen und lokalklimatischen Gegebenheiten, und es ist insgesamt mit einer Verbesserung des Lokalklimas aufgrund der Planung zu rechnen.

Die mögliche Stadtbahnlinie verbessert die Anbindung von Werne mit dem ÖPNV an die benachbarten Städten Bergkamen und Hamm. Ein Ausbau öffentlicher Verkehrsmittel zur Verringerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) ist aus Sicht des Klimaschutzes ebenfalls positiv zu bewerten.

2. Verfahren

Die Grundlage des Verfahrens ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist.

Der Beschluss zur 44. Änderung des Flächennutzungsplans wurde am 22.09.2020 vom Ausschuss für Stadtentwicklung, Planung, Umwelt und Verkehr der Stadt Werne gefasst. Als nächsten Schritt ist die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonst. Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB geplant. Parallel wird der Flächennutzungsplan der Stadt Werne geändert.

² K-Plan: Klimatische Beurteilung des Bauvorhabens SURFWRLD/SCNCWAVE in Werne, Oktober 2022. Bochum

Nach § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 16 LPlG NRW wird ein Zielabweichungsverfahren vom Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – auf dem Gebiet der Stadt Werne, ehemaliges Zechengelände, durchgeführt. Die Zielabweichung wurde im Oktober 2022 vom Regionalrat des RVR beschlossen.

3. Planungsrechtliche Situation und sonstige Planungen

3.1 Regionalplan

Das Plangebiet ist Teil des Regionalplans Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil, Blatt 2 und wird dort im nördlichen Bereich als gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) und im südlichen als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich festgelegt.

Da in dem Regionalplan die planerische Grundlage für das Vorhaben nicht gegeben ist, wurde in einem Zielabweichungsverfahren für die GIB-Fläche die Grundlage für die Abweichung von den Zielen des Regionalplans geschaffen. Hier hat die Verbandsversammlung des RVR der Zielabweichung bereits zugestimmt. Zu begründen ist dieses damit, dass die geplante Nutzung regionalplanerisch betrachtet nur in einem Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) zulässig ist. Zudem wird durch die Revitalisierung der Industriebranche innerhalb des Siedlungsraums eine Neuinanspruchnahme von Freiraum begrenzt. Insgesamt werden die materiell-rechtlichen und formellen Voraussetzungen erfüllt, die Grundzüge der Planung nicht berührt, und ist die Abweichung vom Ziel der Raumordnung „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen“ ist unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar.

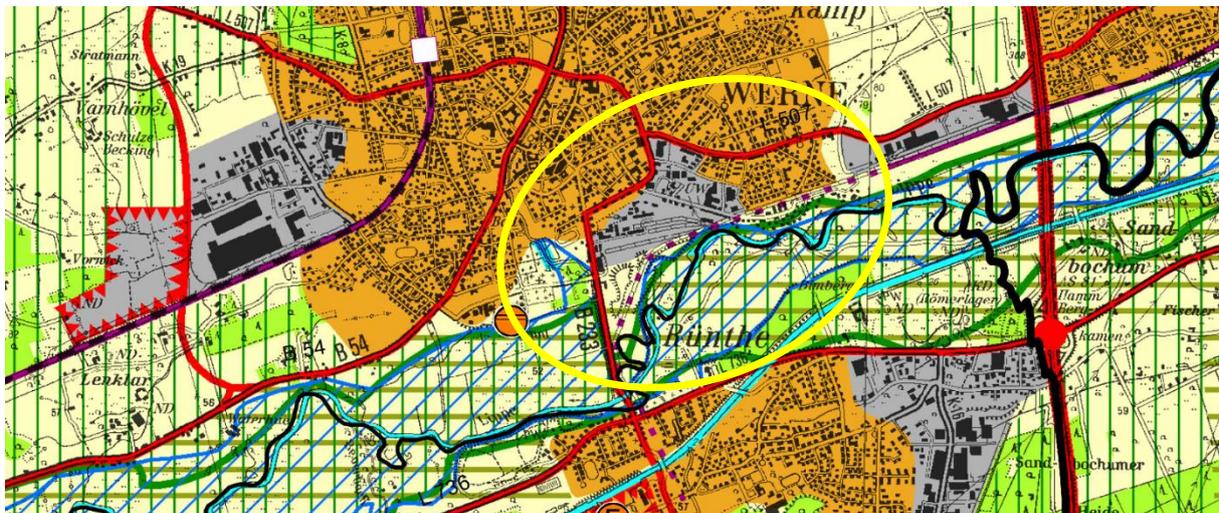


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Arnsberg³

Die Regionalplanung sieht derzeit die Möglichkeit einer Bahntrasse entlang der Planfläche vor. Im Regionalplangentwurf ist die Trassenführung verändert festgelegt, um die Innenstadt Werne besser anzubinden. Die im Entwurf festgelegte Trassenführung ist als in Aufstellung befindliches Ziel der Raumordnung zu berücksichtigen. Dementsprechend wird der Trassenverlauf im Rahmen der FNP-Änderung nachvollzogen. Die zeitliche Perspektive einer Umsetzung ist jedoch nicht absehbar. Eine inhaltliche Verbindung mit der Realisierung des Surfparks besteht nicht.

³ Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Dortmund - westlicher Teil, Blatt 2, <https://www.bra.nrw.de/kommunalaufsicht-planung-verkehr/regionalrat-und-regionalentwicklung/regionalplan-arnsberg/regionalplan-teilabschnitt-oberbereich-dortmund-westlicher-teil/der-rechtswirksame-regionalplan>, zuletzt abgerufen am 20.07.2022

Im Regionalplanentwurf des RVR, welcher derzeit in Aufstellung ist und im Gebiet der Stadt Werne den Regionalplan Arnsberg ersetzen soll, ist das Plangebiet als Allgemeines Siedlungsgebiet (ASB) mit der zweckgebundenen Nutzung „Ferieneinrichtung und Freizeitanlagen“ ausgewiesen. Mit dieser Ausweisung ist die planerische Grundlage für das Vorhaben gegeben.

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Werne stellt den Bereich des Plangebiets des Bebauungsplans 4 als Sonderbaufläche „Bergbau“ sowie Fläche für Wald dar. Darin liegen auch Flächen für Aufschüttungen und zu einem kleinen Teil gewerbliche Bauflächen. Zudem ist die Trassenführung für eine Regionalstadtbahnlinie in ihrem ehem. vorgesehenen Verlauf auf dem ehemaligen Bahnareal dargestellt.

Darüber hinaus werden die südlich des Bebauungsplangebiets Sonderbau- und Weißflächen sowie Flächen für die Wasserwirtschaft und weitere Haldenbereiche als Flächen für Aufschüttungen dargestellt.

Im Rahmen der FNP-Änderung ist vorgesehen, die Fläche der ehemaligen Zeche Werne entsprechend der angestrebten städtebaulichen Zielsetzung ihrer künftigen Entwicklung als Sonderbaufläche „Wassersport und Forschungszentrum“ gemäß § 11 BauNVO darzustellen.

Die Trasse der Regionalstadtbahn soll entsprechend der Vorgaben des Entwurfs des RR in ihrem angepassten Verlauf dargestellt werden. Zudem wird die Darstellung des Flächennutzungsplans an die aktuellen Gegebenheiten angepasst: Die Flächen für Aufschüttungen werden der Planung und der Realität angepasst und die südlich liegende Fläche für Wasserwirtschaft wird entfernt, da sie vermutlich ein ehem. preußischer Überschwemmungsbereich darstellt und heute nicht mehr den örtlichen Gegebenheiten entspricht. Zudem werden die Weißflächen im Süden des Plangebiets künftig mit einer Flächennutzung dargestellt.

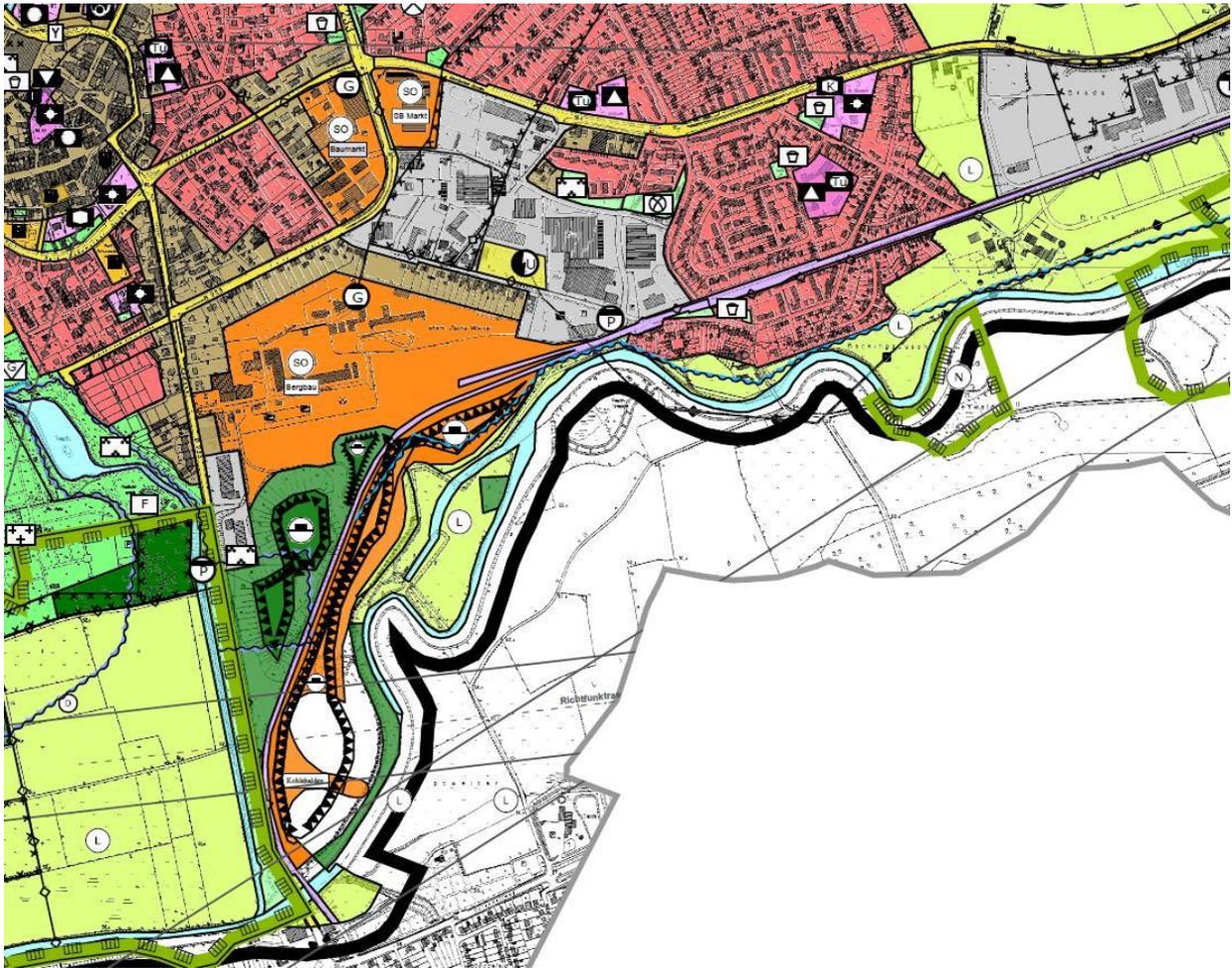


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem wirksamen FNP der Stadt Werne⁴

3.3 Abschlussbetriebsplanverfahren

Es liegen nur vage Informationen darüber vor, dass in der Vergangenheit Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der südwestlichen rekultivierten Haldenflächen vorgenommen wurde/werden sollte. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in konkreter Lage und Detail jedoch nicht bekannt. Dazu finden im Rahmen der Beteiligung Abstimmungen mit Behörden und Träger öffentlicher Belange statt. Der auch bei einem Weiterbestand vieler Bäume formal auszugleichende Bereich wird der Inanspruchnahme durch die Wohnmobilstellplätze entsprechen und in der Eingriffsbilanz enthalten sein.

3.4 Landschaftsplan

Der südliche Teil des Plangebiets ist im Landschaftsplan Nr. 2, Raum Werne/Bergkamen des Kreises Unna enthalten. Der Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 2, Raum Werne/Bergkamen, Kreis Unna erstreckt sich weiter südlich des Plangebietes im Bereich der Lippe mit ihren begleitenden Auenbereichen. Im Bereich der Halde ist das Landschaftsschutzgebiet L13 festgesetzt, mit den Zielen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der die offenen Flussauenlandschaft der Lippe begleitenden und z.T. strukturierten Randbereich zu schützen

⁴ Flächennutzungsplan der Stadt Werne, <https://www.o-sp.de/download/werne/300495>, zuletzt abgerufen am 20.07.2022

sowie aufgrund der besonderen Bedeutung für die Erholung zu erhaltende Landschaft zu schützen.

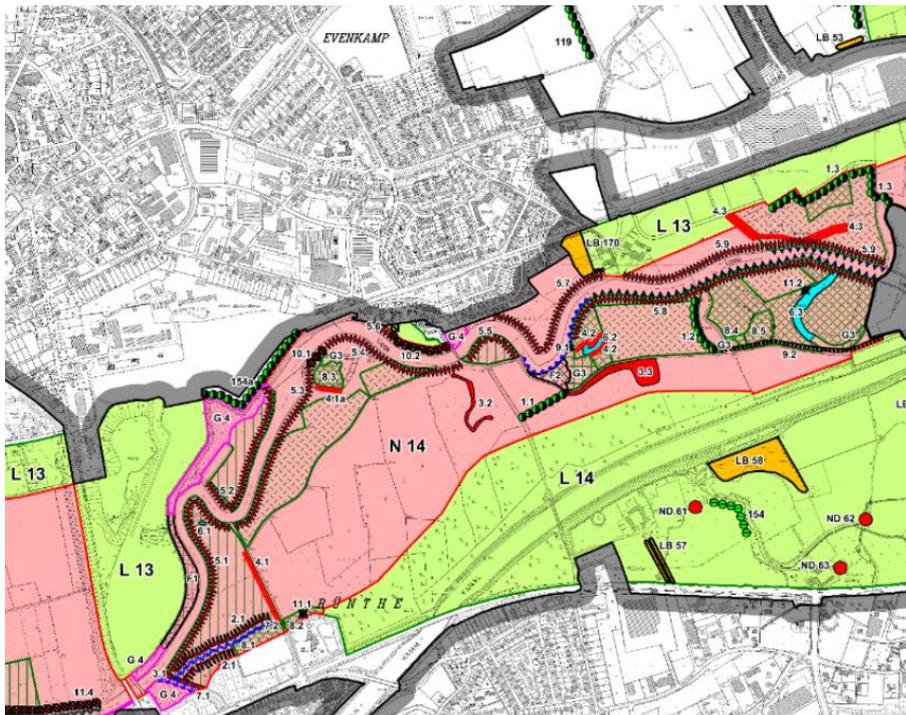


Abbildung 4: Ausschnitt Landschaftsplan Kreis Unna⁵

Ein Teilbereich des Landschaftsschutzgebiets auf und nördlich der Erschließungsstraße soll in das Sonstige Sondergebiet „Wassersport- und Forschungszentrum“ einbezogen werden; hier tritt das Landschaftsschutzgebiet im Falle der Zustimmung des Trägers der Landschaftsplanung zurück.

Der Untersuchungsraum grenzt im Süden an das FFH-Gebiet Lippeaue (DE – 4311 - 302) an. Im Zentrum des Schutzinteresses steht die Erhaltung und Entwicklung einer naturnahen Auenlandschaft, mit Grünland, Auenwald und naturnahen Kleingewässern sowie die Renaturierung der Wasserverhältnisse in der Aue. Eine FFH-Vorprüfung hat ergeben, dass das FFH-Gebiet nicht beeinträchtigt wird und keine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss.

3.5 Bestehendes Planungsrecht

Die bestehende Darstellung im Flächennutzungsplan steht der Planung des Vorhabens sowie der neu geplanten Trassenführung entgegen. Die 44. Flächennutzungsplanänderung entspricht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des im Parallelverfahren aufgestellte Bebauungsplans 4 „Wassersport- und Forschungszentrum“⁶ sowie dem Ziel einer zentrumsnahen Anbindung an die RegionalStadtBahn.

⁵ Landschaftsplan Nr. 2, Raum Werne/Bergkamen des Kreises Unna, https://www.kreis-unna.de/fileadmin/user_upload/Kreishaus/69/pdf/Landschaftsplaene/FS-Karte_lp_Werne_Bergkamen.pdf, zuletzt abgerufen am 20.07.2022

⁶ Der Bebauungsplan bereits in der Karte der Bauleitplanung NRW (<https://www.bauleitplanung.nrw.de>) berücksichtigt, das Bauvorhaben wird unter <https://www.o-sp.de/werne/plan?pid=50011> beschrieben. Die diesbezügliche 44. Änderung des Flächennutzungsplans - Wassersport und Forschungszentrum ehem. Zechengelände wird unter <https://www.o-sp.de/werne/plan?50012> beschrieben (Stand: 20.07.2022).

Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Planung und Wirtschaftsförderung hat hierzu in seiner Sitzung am 22.09.2020 den Beschluss für die Aufstellung eines Bebauungsplans und der Änderung des Flächennutzungsplans getroffen.

3.6 Einzelhandelskonzept und Versorgungsstrukturen

Das Einzelhandelskonzept (EHK) der Stadt Werne aus dem Jahr 2015 schreibt dem zentralen Versorgungsbereich Innenstadt Werne eine besondere Schutzfunktion zu. Dieser soll in seiner Entwicklung unterstützt werden, da er eine übergeordnete Versorgungsfunktion erfüllt. Ergänzt wird der zentrale Versorgungsbereich Innenstadt Werne durch vier Nahversorgungsstandorte sowie einen Sonderstandort.

Dazu wurden in dem EHK folgende Ziele für die Stadt Werne formuliert:

1. Stärkung der Innenstadt
2. Sicherung und Stärkung der Nahversorgung
3. Vermeidung neuer Einzelhandelsstandorte

Im Zuge des EHK wurde die sog. „Werner Liste“ erstellt, welche die unterschiedlichen Sortimente im Werner Stadtgebiet in die Kategorien „zentrenrelevant“, „zentren- und nahversorgungsrelevant“ und „nicht zentren- und nahversorgungsrelevant“ einteilt.

In Verbindung mit den bestehenden Einzelhandelsstandorten werden folgende Leitsätze für die Stadt Werne genannt:

- I. Zentrenrelevanter Einzelhandel als Hauptsortiment soll im zentralen Versorgungsbereich Innenstadt angesiedelt werden.
- II. Einzelhandel mit zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment soll primär in dem zentralen Versorgungsbereich Innenstadt angesiedelt werden. Einzelhandel mit zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment ist zur Sicherung und Stärkung der wohnortnahen Versorgung auch an den Nahversorgungsstandorten zu empfehlen.
- III. Sondergebietspflichtiger, großflächiger Einzelhandel mit nicht zentrenrelevante, und nicht zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment soll primär an dem ausgewiesenen Sonderstandort Hansaring angesiedelt werden. Eine Ansiedlung ist auch an einem anderen Standort möglich, wenn städtebauliche Gründe dafür sprechen.

Nach diesen Leitsätzen steuert die Stadt Werne den Einzelhandel und die unterschiedlichen Sortimente im Stadtgebiet.

4. Bestandsbeschreibung

4.1 Aktuelle Nutzungen im Plangebiet

Das Plangebiet des Bebauungsplans – das ehemalige Gelände der Zeche Werne – ist heute im nördlichen Teil mit vereinzelt Hochstauden und Grasfluren bewachsen. Im etwas höher gelegenen Südwesten sowie im nahe der Lippeauen gelegenen Südosten befinden sich eine Halde mit Gehölzen sowie Rekultivierungsflächen. Im Norden bestehen an der Flöz-Zollverein-Straße Gewerbenutzungen.

Die Schachtanlagen Werne 1 und 2 wurden 1975 endgültig stillgelegt und sind heute verfüllt. Das brachliegende, flache Gelände des Plangebietes ist bis in eine Tiefe von 2 m unter

Geländeoberkante saniert. Im Südwesten umfasst das Plangebiet eine bewachsene Bergehalde. Im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren ist diese Fläche durch Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen. Das Plangebiet, eine zunächst im Bergrecht verbliebene Teilfläche, ist seit Anfang 1996 aus der Bergaufsicht entlassen, wobei das Grundwasser weiterhin unter Bergaufsicht steht.

Etwa in der Mitte des Plangebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung mit einer Tiefenlage von rd. 8 m der seit Errichtung der Schachtanlagen um 1900 in einem Kanal gefasste Weihbach. Er entwässert südlich des Plangebietes in die Lippe. Der Kanal ist von Überbauung freizuhalten. An der Süd-Ost-Grenze des Plangebietes verläuft ein gut frequentierter Radweg, welcher der Naherholung für Spaziergänger, Freizeitsportler und Radfahrer dient. Das Plangebiet ist von einigen kleineren „Trampelpfaden“ durchzogen. Diverse Grundwasserbeobachtungsstellen befinden sich auf dem Gelände. Die im Plangebiet vorhandenen Stellen für das Grundwassermonitoring werden derzeit von der RAG überarbeitet, ausgedünnt und einige südlich des Plangebiets neu angelegt. Sie sind Teil der bergrechtlichen Überwachung des Grundwassers. In Abstimmung mit der RAG können einzelne Messtellen verlegt werden, sofern diese nicht entfallen können.



Abbildung 5: Luftbild des Änderungsbereiches

Östlich des ehemaligen Zechengeländes führt ein begrünter Fuß- und Radweg auf der Fläche der dargestellten Stadtbahntrasse in östliche Richtung zwischen Wohn- und Gewerbenutzungen entlang der Gleisstraße bis zur Straße Brede. Südlich des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan führt der Fuß- und Radweg zwischen jungen Gehölzflächen in südwestliche Richtung hin zur Kamener Straße. Die Kamener Straße ist eine zweispurige Bundesstraße (B 233), welche Werne über Rünthe mit Bergkamen in Nord-Süd-Richtung verbindet. Diese kreuzt rund 600 m nördlich der ehemaligen Zeche die Stockumer Straße. Die Stockumer Straße ist eine zweispurige Landesstraße (L 507), verbindet Werne in östliche Richtung mit Hamm und ist beidseitig bebaut. Die Straße Brede führt in südlicher Richtung von der Stockumer Straße ab und verläuft nach rund 300 m parallel zu dieser. Sie ist umgeben von Landwirtschaftsflächen sowie gewerblichen Nutzungen.

4.2 Umgebung

Der nördliche Teilbereich des ehemaligen Zechengeländes wird bereits seit mehreren Jahren als Gewerbestandort genutzt. Die dort angesiedelten Unternehmen nutzen zum Teil alte Gebäude des ehemaligen Zechenstandortes. Es sind zudem auf den genutzten Grundstücken auch neue Gebäude und Anlagen errichtet worden. Ein Teil dieser Gewerbeflächen wird als Lager-, Rangier- oder Abstellflächen genutzt. Ein Teil der dortigen Fläche wurde bewusst großflächig versiegelt, um eine Ausbreitung von Bodenschadstoffen zu vermeiden. Die angesiedelten Unternehmen sind vorwiegend kleine oder mittlere Unternehmen des produzierenden Gewerbes und aus dem Recycling-, Bau- und Transportwesen.

Die westlich gelegene Kamener Straße wird vom Südring gekreuzt, der Knotenpunkt soll als Kreisverkehr ausgebaut werden. Der Südring endet am Plangebietsrand und soll zukünftig bis zur Einfahrt des Wohnmobilstellplatzes auf der Halde verlängert werden. Südlich der Zufahrt grenzt das Gelände eines Autohändlers an, weiter nördlich besteht ein Busreiseunternehmen. Über die Kamener Straße hinweg Richtung Westen liegen überwiegend Grünflächen, die Freilichtbühne Werne und Wohnbebauung.

Parallel zur östlichen Gebietsgrenze verläuft ein Radweg entlang der Lippe mit flankierender Auenlandschaft. Die Straßenflächen, welche für die Bahntrassen bereitgestellt werden sollen, grenzen zu großen Teilen an unterschiedliche Nutzungen, wie Wohnbauflächen, Gewerbeflächen und Mischflächen an. Südlich der Stockumer Straße befindet sich ein Fachmarktzentrum mit Einzelhandelsbetrieben. Die Kamener Straße wird in Richtung Süden auf der westlichen Seite von großräumigen Freiraumflächen begleitet.

4.3 Grünstrukturen

Bei dem nördlichen Teil des Plangebietes handelt es sich überwiegend um Freiflächen, die der Sukzession überlassen sind und derzeit von Grasfluren geprägt sind.

Der südwestliche Teil des Plangebietes umfasst im Westen eine ältere (Abraum-)Halde, die mit jungem Wald bestockt ist, der von Birken, Bergahorn, Eichen, Linden und Robinien geprägt wird. Der Brusthöhendurchmesser (BHD) beträgt durchschnittlich 15 - 20/25 cm. Die Strauchschicht ist überwiegend dicht. Die Halde weist steile Böschungen auf.

Nach Osten schließt hier eine flachere Aufschüttung an, die an den Böschungen von einem dichten Gebüsch umgeben ist. Auf der nahezu ebenen Plateaufläche ist eine junge Aufforstung zu finden, die wegen des geringen Alters der Bäume (Stangenholz mit BHD 5-8 cm) überwiegend von Hochstauden geprägt ist.

Südlich außerhalb des Plangebietes befindet sich eine Böschungskante zur Lippeaue. Diese Böschungskante ist zumeist von einem - teilweise älteren - Baumbestand bestockt. In der anschließenden Lippeaue finden sich hier Gehölzbestände mit Auwaldcharakter.

Die Straßen im Geltungsbereich der FNP-Änderung, mit Ausnahme der Stockumer Straße östlich der Kreuzung mit dem Hansaring, verfügen über keine begleitenden Grünstrukturen.

4.4 Topografie

Das Plangebiet des Bebauungsplans fällt von 73 m ü. NN. im Südwesten auf ca. 58 m ü. NN. im Nordwesten, 58,5 m ü. NN. im Südosten und 57,5 m ü. NN. im Nordosten ab. Die Höhendifferenz zwischen dem Südwesten und dem Nordwesten ist hauptsächlich in der im Südwesten des Plangebiets liegenden Halde begründet.

Die Kamener Straße fällt vom Kreuzungsbereich mit der Stockumer Straße in südliche Richtung von 62 m ü. NN. auf 55,5 m ü. NN. an der Einmündung der Flöz-Zollverein-Straße und weiter südlich auf 52,5 m ü. NN. Diese liegt entlang des ehemaligen Zechengeländes niedriger als dieses. Zwischen der Stockumer Straße, auf welcher die neue Stadtbahntrasse geführt werden soll und der bisher geplanten Trassenführung im Bereich des Fuß- und Radwegs herrscht entlang der Straße Brede einen Höhenunterschied von rund 11 m von 70,5 m ü. NN auf 59,8 m ü. NN.

4.5 Verkehr

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt primär über die Kamener Straße (B 233), die eine regionale Hauptverkehrsstraße ist. Im weiteren Verfahren wird geprüft, ob die Kreuzung Kamener Straße/ Erschließungsstraße in einen Kreisverkehr umgebaut werden kann. Dazu finden derzeit Gespräche mit dem Straßenbaulastträger statt. Damit ist das Plangebiet unmittelbar an das regionale und überregionale Straßennetz angebunden. Hinzu kommt die nachstehend beschriebene Anbindung an das Radwegenetz, an den ÖPNV und ggf. an das Schienennetz.

Die B233 ist im Westen (Kamener Str.) mit durchschnittlich 20.044 Kfz/Tag bzw. im Norden (Freiherr-von-Stein-Straße) mit 8.758 Kfz/Tag befahren und erzeugt einen Lärmpegel von > 65 bis <= 75 dB⁷.

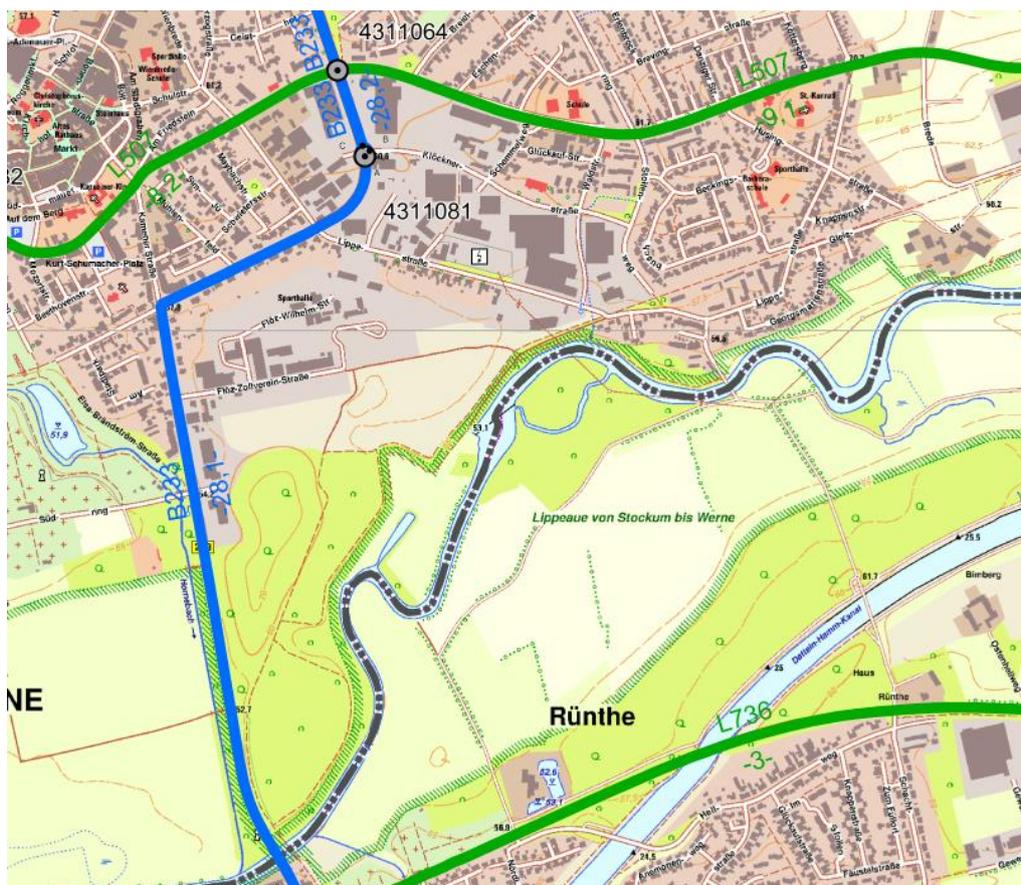


Abbildung 6: Klassifizierte Straßen um das Plangebiet⁸

⁷ Umgebungslärmkarte des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, www.umgebungslaerm.nrw.de, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

⁸ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen: NW SIB, www.nwsib-online.nrw.de, zuletzt abgerufen am 28.07.2022

Das Plangebiet ist mit einer Bushaltestelle „Zeche Werne“ an der Kamener Straße in Höhe der Einmündung der Flöz-Zollverein-Straße an den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angeschlossen. Die Haltestelle wird wochentags zwischen 5 und 19 Uhr im 30-Minuten-Takt von der Buslinie R 81 der Verkehrsgemeinschaft Kreis Unna (VKU) angefahren. Zwischen 19 und 22 Uhr sowie samstags und sonntags verkehrt die Buslinie im Stundentakt. Sie verkehrt als Regionalbuslinie zwischen Werne, Krankenhaus und dem Bahnhof Unna. Weiterhin wird der Bergkamener Busbahnhof angefahren. Mit dieser Buslinie ist der Bahnhof Werne in 9 Minuten erreichbar. Der Bahnhof Werne an der Lippe wird stündlich von der Regionalbahn Richtung Münster bzw. Dortmund Hbf angefahren. Die Erhöhung der Taktfrequenz der Regionalbahn wird geprüft.

Bislang ist eine noch nicht errichtete Stadtbahntrasse über das ehemalige Gelände der Zeche Werne im FNP dargestellt. Die FNP-Änderung sieht eine Verlagerung der Trasse auf die Kamener sowie die Stockumer Straße vor. Im Zuge dessen sind Haltestellen westlich des ehemaligen Zechengeländes, am Neutor sowie am Schemmelweg und Köttersberg vorgesehen.

Entlang der Vorhabenfläche des Bebauungsplans verläuft der gut frequentierte Lippe-Radweg, jedoch ohne bislang an das Zentrum der Ortslage Werne angebunden zu sein. Der bestehende Radweg bleibt grundsätzlich erhalten, wobei er im Bereich der Querung der Planfläche so angepasst wird, dass er mit der MIV-Nutzung kompatibel ist.

4.6 Boden / Hydrologie

Die ursprünglich am Standort vorhandenen Bodentypen Gley-Braunerde, Auengley und Gley-Vega wurden durch die bergbauliche Nutzung völlig verändert. Aufgrund der Vornutzung als Zechenstandort waren die Böden und der Untergrund im Plangebiet mit umweltgefährdenden Stoffen belastet. Das Eindringen weiterer Schadstoffe aus dem durch eine frühere Kokerei deutlich höher belasteten nördlich der aktuellen Planfläche gelegenen Gebiet, das wie vorstehend beschrieben industriell genutzt wird, konnte durch eine dort aufgebraachte Flächenversiegelung wirksam vermindert werden.

Das gesamte Gelände der ehemaligen Zeche und Kokerei Werne 1/2 ist im Altlastenkataster des Kreises Unna als Altstandort sowie im Bergbau-Altlast-Verdachtsflächen Katalog (BAV-Kat) der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie NRW verzeichnet. Dementsprechend wird das gesamte Plangebiet gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Die ebene, ca. 9,6 ha große Planfläche nördlich der Halde wurde von der RAG bis in ca. 2 m Tiefe umfangreich saniert und weist heute bezüglich der Bodenklassen die Zuordnungsklasse Z1.1 oder Z 1.2 auf. Für die südlich gelegene Bergehalde und die ehemalige Kohlenlagerfläche (zukünftig Kfz-Stellplatz) war keine Sanierung erforderlich.

Im Ergebnis der Sanierung sind für Baumaßnahmen im sanierten bzw. nicht zu sanierenden Bereich keine technischen Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Für die anstehenden Baumaßnahmen erforderliche Bodenbewegungen sollte ein Massenausgleich erfolgen, d.h. dass von der Planfläche keine wesentlichen Bodenmengen abgefahren oder zugeführt werden. Entsprechend wird im weiteren Verfahren ein Bodenmanagementkonzept erstellt.

Im Zuge der von RAG durchgeführten umfangreichen Sanierung wurde die gesamte nördliche Planfläche mit neu zugeführtem oder aufbereitetem Bodenmaterial einer maximalen Korngröße von 100 mm maschinell verdichtet. Zur Qualitätssicherung wurden im Auftrag der RAG über die sanierte Fläche verteilt Lastplattendruckversuche durchgeführt, gemäß denen

Verdichtungswerte von 45 MN/m² an fast allen Probestellen eingehalten oder übertroffen wurden.

Eine generelle Baugrunduntersuchung ist durch die ausführliche Dokumentation der Sanierung nicht erforderlich. Jedoch sollten in Abhängigkeit der konkreten späteren Bauwerksplanungen gegebenenfalls spezifische Baugrunduntersuchungen durchgeführt werden.

Die im Plangebiet vorhandenen Stellen für das Grundwassermonitoring werden derzeit von der RAG überarbeitet und ausgedünnt, einige südlich des Plangebiets auch neu angelegt. Sie sind Teil der bergrechtlichen Überwachung des Grundwassers. In Abstimmung mit der RAG können einzelne Messtellen verlegt werden, sofern diese nicht entfallen können. Die im Plangebiet bestehenbleibenden Grundwassermessstellen sind zugänglich zu halten.

Weiterhin belastet ist der in einer Tiefenlage von ca. 6 bis 8 m unter GOK liegende Weihbachkanal. Für diesen ist derzeit und noch vor Beginn der bebauungsplanbezogenen Maßnahmen seitens RAG eine Sanierung geplant. Im Rahmen der bautechnischen Sanierung wird nach aktueller Planung kein belasteter Boden ausgetauscht. Wird bei späteren örtlichen Baumaßnahmen der Weihbachkanal in dessen Tiefenlage berührt, so ist für die im belasteten Bodenbereich gegenständlichen Arbeiten ein lokales Sicherheitskonzept zum Umgang mit belasteten bzw. potenziell belasteten Böden vorzulegen. Hierbei ist der Sachbereich „Wasser und Boden“ des Kreises Unna einzubinden.

Bergbauliche Einwirkungen

Im Planungsbereich hat umfangreicher Steinkohlen-Tiefbau durch das 1975 stillgelegte Bergwerk Werne stattgefunden. Nach Auskunft der Bezirksregierung Arnsberg Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW kann aufgrund der Teufenlage des Abbaus davon ausgegangen werden, dass dieser Abbau heute nicht mehr schädigend auf die Tagesoberfläche einwirkt. Nach der allgemeinen Lehrmeinung sind im Tiefbau begründete bergbauliche Einwirkungen auf die Tagesoberflächen spätestens nach einem Zeitraum von 5 Jahren nicht mehr zu erwarten. Dieser Zeitraum ist inzwischen über 40 Jahren vergangen.

Gefährdungspotenziale des Untergrundes

Das Plangebiet liegt auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Werne. Dementsprechend stellt der geologische Dienst NRW in der Karte zu den Gefährdungspotenzialen des Untergrundes eine verlassene Tagesöffnung dar und erläutert dazu: „Wenn diese nicht dauerhaft sicher verfüllt sind, ist für die Zukunft ein Nachsacken beziehungsweise Abgehen der darin gegebenenfalls eingebrachten Lockermassen und/oder ein Einstürzen der Tagesöffnungen nicht auszuschließen. Tritt ein solches Ereignis ein, muss in der näheren Umgebung mit einem Einbruch und/oder einer Absenkung der Tagesoberfläche gerechnet werden.“⁹ Die einzige bekannte verlassene Tagesöffnung liegt außerhalb des Plangebiets im Bereich der heutigen Freilichtbühne in Form eines gesicherten/abgesperrten Zugangs zum ehemaligen „Lehrstollen“. Auf dem Plangelände befindet sich keine bekannte verlassene Tagesöffnung.

Weiterhin wird vor möglichen Gasaustritten in Bohrungen gewarnt.

Da beide Schächte vor rd. 40 Jahren fachgerecht durchverfüllt wurden, ist mit Senkungen nicht zu rechnen. Mögliche Gasaustritte im Bereich der Schächte sind durch die vorhandene Gasdrainage gefasst.

⁹ Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen: Gefährdungspotenziale des Untergrundes in Nordrhein-Westfalen <https://www.gdu.nrw.de>, zuletzt abgerufen am 02.08.2022

4.7 Bodendenkmäler

Konkrete Hinweise auf Bodendenkmäler liegen für den Änderungsbereich nicht vor. Das Auftreten von Bodendenkmälern bei der Durchführung von Erdarbeiten ist auf Grund der Aufschüttung bzw. Sanierung des Geländes unwahrscheinlich. Vorsorglich wird ein Hinweis bzgl. der Anzeigepflicht bei Aufdeckung von Bodendenkmälern gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW (DSchGNW) in den Bebauungsplan mit aufgenommen.

4.8 Emissionen / Immissionen

Verkehrslärm



Abbildung 7: Verkehrslärmkarte¹⁰

Westlich und nördlich des Plangebiets verläuft die B233. Diese ist im Westen (Kamener Str.) mit durchschnittlich 20.044 Kfz/Tag bzw. im Norden (Freiherr-von-Stein-Straße) mit 8.758 Kfz/Tag befahren und erzeugt einen Lärmpegel von > 65 bis <= 75 dB.

Auf dem ehemaligen Zechengelände, an der Kamener Straße und südlich der Lippestraße, außerhalb des Plangebietes befinden sich Gewerbebetriebe, wovon ein Teil auch im Nachtbetrieb arbeitet. Diese Betriebe stellen gewerbliche Vorbelastungen dar. Eine Auflistung der insgesamt neun als relevant emittierend eingestuft Betriebe mitsamt den zugehörigen Emissionsansätze können im Schallgutachten des Büros IST-Akustik eingesehen werden.¹¹

5. Planungskonzept

Der Standort eignet sich nach aktuellem Erkenntnisstand aus folgenden Gründen in besonderer Weise zur Realisierung des Vorhabens:

- Die Flächengröße ist ausreichend für die vorgesehene Nutzung.
- Die Folgenutzung der weitestgehend ebenen Industriebrachfläche ermöglicht einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden (Fläche).
- Durch die erfolgte Bodensanierung besteht ein stark reduziertes Altlastenrisiko.

¹⁰ MUNLV NRW: Umgebungslärm in NRW www.umgebungslaerm.nrw.de, zuletzt abgerufen am 26.07.22

¹¹ IST-Akustik (2022): Lärmimmissionsschutzgutachten Bebauungsplan 4 „Wassersport- und Forschungszentrum ehem. Zechengelände“ in Werne. Haltern am See: S. 39-41

- Es ist über die Nähe zur Lippe die Grundwassergewinnung aus Uferfiltratbrunnen zur Wasserversorgung möglich.
- Der kanalisierte Weihbach bietet Zugang zu einer leistungsfähigen Vorflut zur Entleerung der Becken.
- Durch die Anbindung an die B233 zur BAB 1 und BAB 2 besteht eine sehr verkehrsgünstige Lage mit der Erschließung eines hervorragenden Einzugsgebiets.
- Die Flächen stehen im Eigentum von nur wenigen Eigentümern, von denen einer mit dem Vorhabenträger verbunden ist; auch mit den Weiteren besteht Einvernehmen über den Erwerb bzw. die Pacht. Dementsprechend ist das gesamte Plangebiet für den Vorhabenträger verfügbar.

Das Planungskonzept für den Bebauungsplan sieht die Umwandlung einer langjährigen Industriebrache in eine multifunktionale wissenschaftliche Großforschungsanlage und Freizeitinfrastruktur vor. Hierbei sind eine leistungsfähige Erschließung ebenso zu berücksichtigen wie die vielfältigen Nutzungsansprüche, außerdem Entwicklungspotenziale für heute noch nicht absehbare Anforderungen für zukünftigen Forschungsaufgaben.

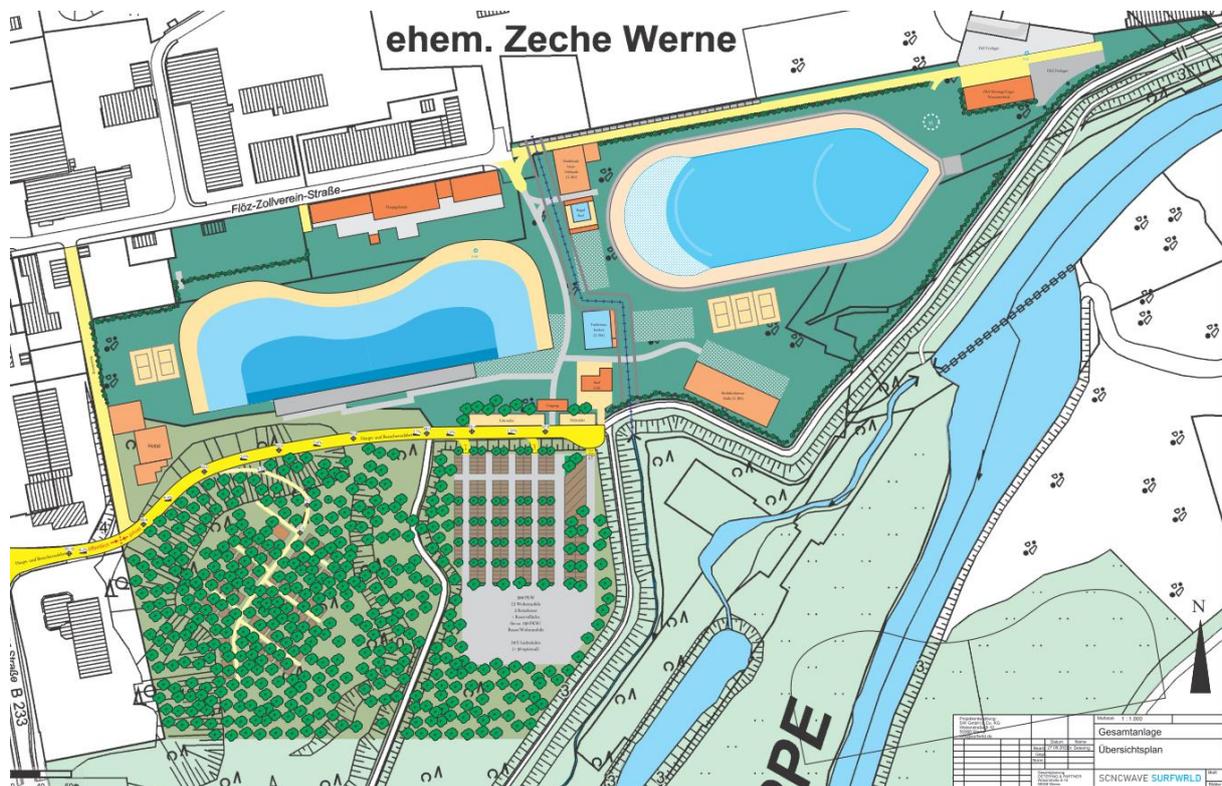


Abbildung 8: Übersichtsplan des Wassersport- und Forschungszentrums auf dem ehemaligen Zechengelände

Im ca. 17 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans 4 ist die Doppelinrichtung einer Wassersportanlage (Surfpark „SURFWRLD“) und einer Wellenforschungsanlage („SCNCWAVE“) geplant. Die Planung sieht sieben sonstige Sondergebiete vor. Im Plangebiet sollen ergänzend zum geplanten Surfcenter lediglich kleinflächige Surfshops entstehen, die auch zusammen keine Großflächigkeit erreichen.

Auf dem nördlich gelegenen sonstigen Sondergebiet – Wassersport- und Forschungszentrum – wird sich der Hauptbereich mit den zwei ca. 240 m x 90 m großen Becken sowie dazugehörigen Funktionsanlagen, Lagerflächen, kleinflächigen Surfshops, Gastronomie, Volleyballfelder, Fahrradstellplätze. Der nordwestliche Teilbereich des sonstigen

Sondergebiets – Wassersport- und Forschungszentrum – soll das geplante Surfcenter mit gewerblichen Nutzungen ergänzen. Auf dem südöstlichen sonstigen Sondergebiet - Stellplatzanlage - sind Stellplätze für PKW – inklusive E-Ladesäulen – Wohnmobile und Reisebusse und eine Parkreservefläche geplant. Im sonstigen Sondergebiet – Naturnaher Wohnmobilstellplatz – im Südwesten auf dem Gelände der ehemaligen Abraumhalde sind Stellplätze für mobile Übernachtungsmöglichkeiten für Wohnmobile und Wohnwagen geplant. Der vorhandene Baumbestand bleibt weitgehend erhalten, soweit er das Abstellen von Wohnmobilen nicht hindert. Südöstlich des Plangebiets verläuft die Lippe, aus der für die Becken der Surfsport- und Forschungsanlage in größeren Zeitabständen Wasser entnommen werden soll. Die Entnahmemenge von max. 16.000 m³ wird keine nachhaltigen Einflüsse auf die Lippe haben, da die Befüllung jedes Beckens über einen Zeitraum von 6 Tagen durchgeführt wird. Dies entspricht einer Wasserentnahme von max. 60 m³ pro Stunde, was nur ein Promille der Wasserführung der Lippe ausmacht; die Einzelheiten werden in wasserrechtlichen Verfahren festgelegt.

Ergänzend zum Bebauungsplan 4 soll die derzeitig dargestellte Trassenführung der Regionalstadtbahn in Zukunft über die Innenstadt von Werne dargestellt werden.

6. Planungsinhalte

Die FNP-Änderung sieht Umplanungen im ca. 45 ha großen Änderungsbereich vor. Der FNP der Stadt Werne stellt den Bereich des Plangebiets als Sonderbaufläche „Bergbau“ sowie Fläche für Wald dar. Darin liegen auch Flächen für Aufschüttungen und zu einem kleinen Teil gewerbliche Bauflächen im Westen. Zudem ist die Trassenführung der Regionalstadtbahn in ihrem ehem. vorgesehenen Verlauf auf dem ehemaligen Bahnareal dargestellt. Im südlichen Teil sind im Bereich der „Kohlehalden“ weiße Flächen ohne eine festgelegte Flächendarstellung gem. § 5 Abs. 1 BauGB dargestellt, zudem ist dort überlagernd in Ost-West Richtung eine Richtfunktrasse mit Schutzstreifen dargestellt.

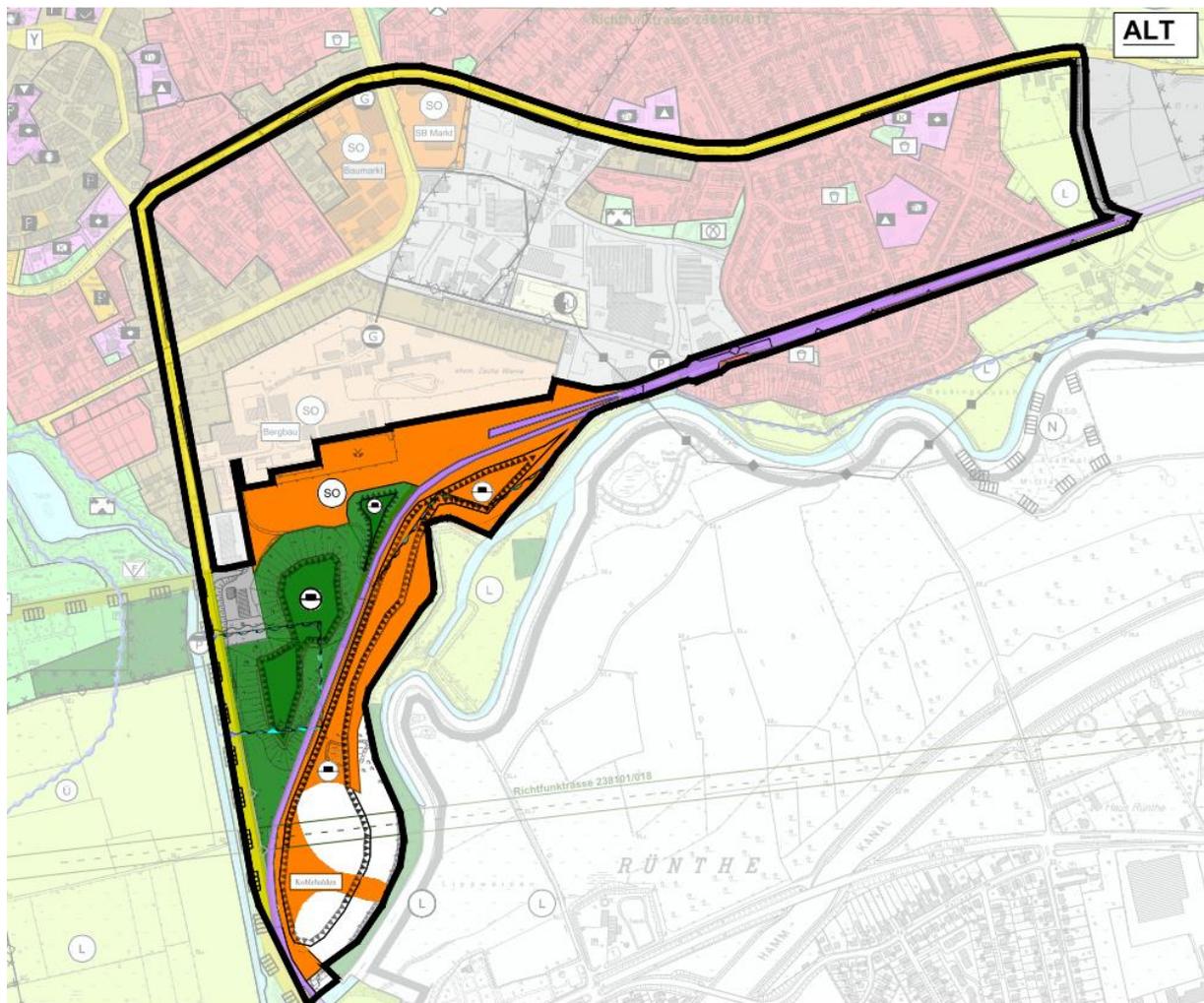


Abbildung 9: Bisherige Darstellung des Flächennutzungsplans

In der zukünftigen Darstellung wird der nördliche Teil der ehemaligen Fläche der Zeche als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Wassersport- und Forschungszentrum“ dargestellt. Östlich des ehem. Zechengeländes bleibt die Darstellung der Gewerbefläche erhalten. Im Süden wird eine Fläche für Wald dargestellt. Die ursprünglich als Stadtbahntrasse dargestellte Fläche für Bahnanlagen wird in südliche Richtung als Fläche für Wald und in östlicher Richtung als Gewerbliche Baufläche, Wohnbaufläche sowie als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Dies entspricht den gegenwärtigen bzw. umliegenden Nutzungen. Auf der Kamener Straße, der Stockumer Straße sowie der Straße Brede werden ergänzend zu den Straßenverkehrsflächen Bahnanlagen dargestellt. Als überlagernde Darstellungen werden die Flächen für Aufschüttungen, mit Ausnahme der Bergehalde, entfernt. Die Darstellung der Richtfunktrasse im Süden bleibt ebenfalls erhalten.

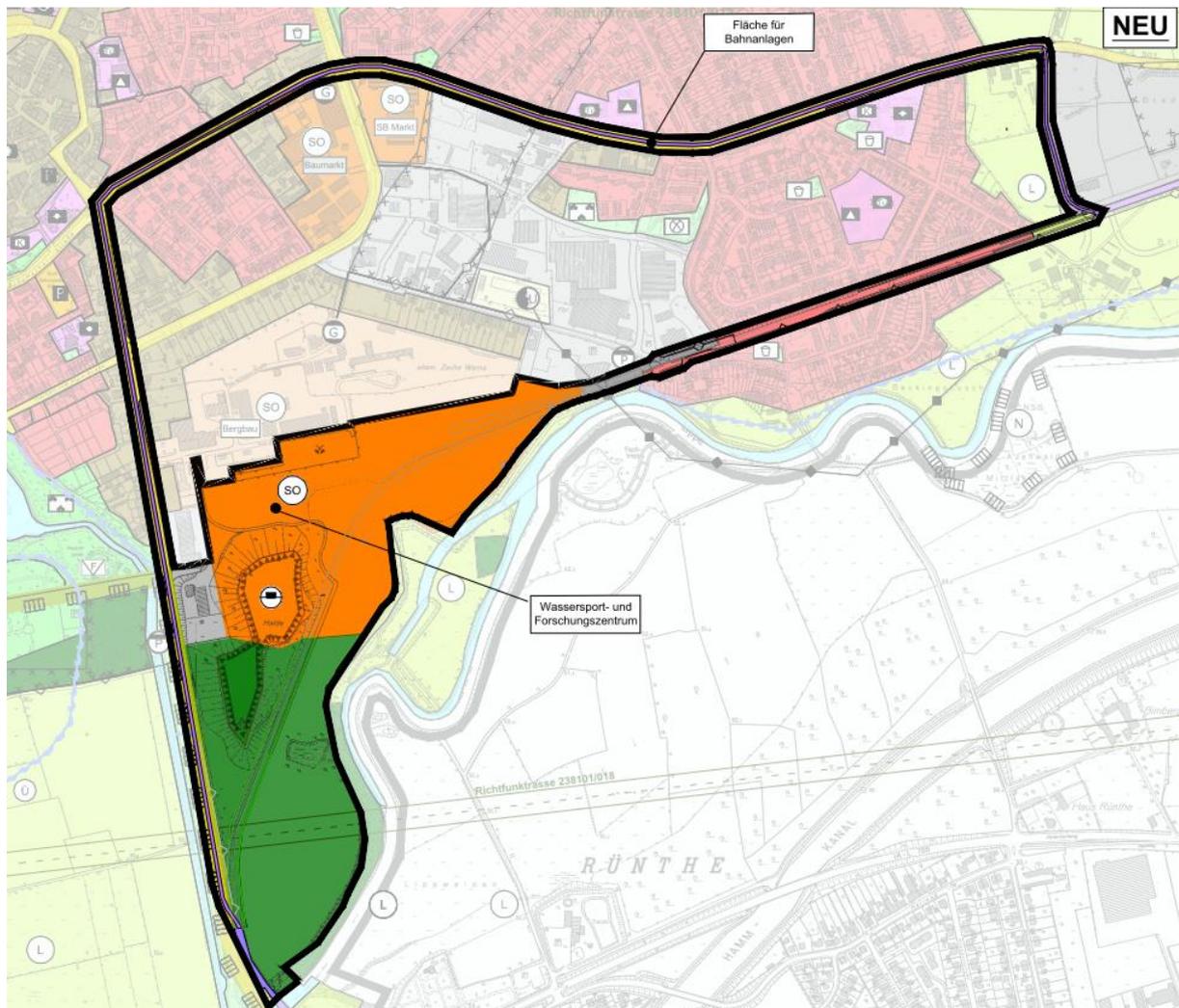


Abbildung 10: Zukünftige Darstellung des Flächennutzungsplans

7. Fachliche Belange

7.1 Artenschutz

Die Artenschutzprüfung (ASP I) wurde von Kuhlmann & Stucht GbR im Jahr 2020 durchgeführt. Die Ergebnisse sind in einem Bericht vom 30.06.2021 dargelegt. Die Prüfung umfasste eine Datenrecherche der Artenvorkommen im Kataster für planungsrelevante Arten des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), eine faunistische Untersuchung sowie die Auswertung von Untersuchungen aus anderen relevanten Quellen (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Kreis Unna (OAG), Lippeverband). Die Datenrecherche bezog sich auf die Vorkommen in drei Lebensraumtypen – Laubwälder mittlerer Standorte, Säume, Hochstaudenfluren und Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hecken – im 2. Quadranten des Messtischblattes 4311 „Lünen“¹² und wies 40 Vogelarten, 4 Fledermausarten und eine Amphibienart im betreffenden Gebiet aus. Die ASP I gilt für den Bebauungsplan wie auch für die FNP-Änderung.

¹² LANUV NRW: Geschützte Arten in NRW: Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4311. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/43112>, zuletzt abgerufen am 02.08.2022

Die faunistische Untersuchung konnte keine planungsrelevante Amphibienart aufweisen, als einzige planungsrelevante Vogelart wurde der Feldschwirl auf Hochstaudenfluren nachgewiesen. Säugetierquartiere wurden nicht untersucht, da weder Gebäude noch Altbäume als Fledermausquartiere vorhanden sind bzw. das einzig vorhandene nicht verändert wird und das Gebiet auch nach Vorhabenrealisierung als Fledermaus-Nahrungshabitat nicht geeignet ist. Auf die von anderen Quellen hingewiesenen Vorkommen planungsrelevanter Arten im Plangebiet konnten durch die faunistische Untersuchung nicht bestätigt werden.

Die vertiefte Prüfung (ASP II) einer Beeinträchtigung des Feldschwirls ist in einem weiteren Schritt erforderlich und wird im weiteren Verfahren erstellt: „Der Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV 2013) sieht für den Feldschwirl mit der Pflege und Entwicklung von Sukzessionsflächen auf wüchsigen Standorten eine geeignete Möglichkeit zur Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Als Maßnahme wird dort "Steuerung der Sukzession (O5.4) / Anlage von Hochstaudenfluren (O4.1)" aufgeführt. Der Feldschwirl brütet in weitgehend offenem Gelände mit dichter Krautschicht und Vorhandensein von Warten. Zu den typischen Habitaten zählen frühe Sukzessionsstadien und Hochstaudenfluren. Im Verlauf einer Sukzession nimmt die Habitateignung aufgrund der zunehmenden Gehölzdeckung wieder ab. In der noch zu bestimmenden Maßnahme werden für den Feldschwirl z. B. durch Verbuschung suboptimal ausgeprägte Habitats optimiert oder neu angelegt.“ (Bericht zur Artenschutzprüfung, S. 25) Auf einer bis zur Offenlage noch zu bestimmenden Fläche soll als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) eine bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung oder eine vergleichbare Nutzung aufgegeben werden und die Fläche zur Entwicklung einer dichten Krautschicht der gelenkten Sukzession überlassen werden. Es sollen einzeln stehende Büsche als Warten gepflanzt werden und die Höhe der Gehölze soll max. 2-3 m betragen.

Die Artenschutzprüfung bestätigte die überwiegende Unerheblichkeit von Lärmemissionen für planungsrelevante Arten im Plangebiet mit Ausnahme des Wasserrallen-Brutplatzes. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass das Habitat der Wasserralle in ca. 300 m Entfernung zu den Eventflächen der kritische Immissionsort ist. Aufgrund dessen wird die Wasserralle im Schallgutachten zum Bebauungsplan 4 berücksichtigt.

7.2 Verkehr

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Das Verkehrsgutachten wurde von der Planersocietät Dortmund im Oktober 2022 fertiggestellt.

Die Anbindung an die Kamener Straße erfolgt über zwei Knotenpunkte

- Der Besucherverkehr und damit überwiegende Teil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) wird über einen neu zu errichtenden, einspurigen Kreisverkehr am Knotenpunkt „Kamener Straße / Südring“ geführt. Die Ausgestaltungen des Knotenpunktes wird derzeit noch mit dem Straßenbaulastträger abgestimmt. Von diesem aus führt eine neue öffentliche Erschließungsstraße bis zum Wohnmobilstellplatz. Von dieser neuen Erschließungsstraße aus wird auch die Hauptfläche mit Privatstraßen angebunden. Insbesondere für den Forschungsbetrieb wird die Zufahrt von der Erschließungsstraße auf die Hauptfläche als Schwerlastzufahrt gestaltet.
- Über die Erschließungsstraße wird auch ein Teil des Liefer- und Mitarbeiterverkehrs abgewickelt. Die neue Erschließungsstraße bleibt nach Errichtung ab der Einfahrt zum Wohnmobilstellplatz in privatem Besitz.

- Der Lieferanten- und Mitarbeiterverkehr erfolgt überwiegend über den vorhandenen vorfahrtgeregelten Knotenpunkt „Kamener Straße / Flöz-Zollverein-Straße“ über die Flöz-Zollverein-Straße, die die Hauptfläche direkt von Norden erschließt. Die Flöz-Zollverein-Straße dient auch als Rettungszufahrt.

Im Zuge des parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahrens wurde der Nachweis der Leistungsfähigkeit der Verkehrsknoten durch ein Verkehrsgutachten erbracht. Maßgeblich für das Verkehrsaufkommen der geplanten Wassersport- und Forschungsanlage ist der Besucherverkehr im geplanten Endausbau mit 300.000 Besucher/Jahr. Durch das Alleinstellungsmerkmal der Doppelnutzung einer Wassersport- und Forschungsanlage sowie durch die Größe der Anlage ist zu erwarten, dass die Anlage Besucher aus einem (über)regionalen Umfeld anziehen wird. Neben surfenden Gästen werden außerdem Zuschauer und Besucher aus der Umgebung kommen.

Der publikumsstarke Freizeitbetrieb wird in den Sommermonaten stattfinden, der Forschungsbetrieb von November bis Februar wird hingegen kaum Verkehr generieren. Laut den Ergebnissen dieses Gutachtens ist im Freizeitbetrieb mit einem täglichen Gesamtverkehrsaufkommen von rd. 820 Kraftfahrzeugen (Tage Mo-Do) bzw. rd. 1.800 Kraftfahrzeugen (Tage Fr-So) zu rechnen. Das Verkehrsaufkommen im Tagesverlauf wird sich aufgrund fester Buchungszeiträume für den Wellenbereich über mehrere An- und Abreisewellen verteilen. Die Spitzenstunde des Neuverkehrs liegt werktags zwischen 18-19 Uhr (84 Kfz/h) bzw. wochenends zwischen 15-16 Uhr (177 Kfz/h). Räumlich wird sich der Kfz-Verkehr stark zur Autobahnanschlussstelle in Bergkamen-Rünthe orientieren, was etwa 85 % am geplanten Anschlussknoten (B 233/Südring) in bzw. aus Richtung Süden fahren lässt. Ein zusätzlicher Hotelbetrieb würde voraussichtlich je nach Ausgestaltung insgesamt max. 122 neue Kfz-Fahrten/Tag von und zum Standort der geplanten Surfanlage erzeugen. Der Verkehrsbetrieb des Hotels fällt selbst bei einer maximalen Auslastung des Hotels kaum noch ins Gewicht des gesamten Vorhabens, sodass keine negativen Auswirkungen durch einen zusätzlichen Hotelbetrieb auf die Verkehrsabläufe im Umfeld zu erwarten sind.

Der heute vorfahrtgeregelte Anschlussknoten (B 233/Südring) wäre nicht in der Lage, diesen Besucherverkehr in der Spitzenstunde leistungsfähig abzuwickeln. Daher ist der Bau einer Kreisverkehrsanlage vorgesehen, was mit einer deutlichen Kapazitätssteigerung und Verstetigung des Verkehrsflusses verbunden ist. Ein einstreifiger Kreisverkehr mit 30 m Außendurchmesser wäre dazu bereits ausreichend. Eine Lichtsignalanlage könnte ebenfalls die Situation der einbiegenden Verkehre am Knoten verbessern, hätte allerdings Wartezeiten (Rotphasen) auf allen Strömen zur Folge. Die Ausgestaltungen des Knotenpunktes wird derzeit noch mit dem Straßenbaulastträger abgestimmt.

Ebenfalls untersucht wurde die Leistungsfähigkeit des Knotens weiter südlich an der B 233, Osten-/Westenhellweg. Dieser ist bereits durch eine LSA geregelt, zeigt allerdings auch erste Grenzen der leistungsfähigen Verkehrsabwicklung auf. Durch den Neuverkehr des Vorhabens sind keine weiteren Verschlechterungen der Qualitätsstufen zu erwarten; die Rückstaulängen (insbesondere auf dem Linksabbieger von Norden nach Osten) würden zu den Spitzenstunden allerdings ansteigen.

Weiterhin wird im Gutachten angemerkt, dass aufgrund mangelnder Erfahrungswerte mit vergleichbaren Einrichtungen gewisse Auswirkungen nicht abzuschätzen seien, so etwa, ob die geplanten Stellplätze in ihrer Anzahl ausreichend seien. Es wird empfohlen, eine potenzielle Parkplatz-Erweiterungsfläche anzulegen. Dies wird im Planvorhaben berücksichtigt, indem innerhalb des sonstigen Sondergebietes – Stellplatzanlage – eine Reservefläche südlich der Stellplatzanlage zur Verfügung gestellt wird, welche einen Ausbau auf insgesamt 450 Parkplätze, auch für weitere Wohnmobile (ohne Übernachtungsmöglichkeiten) und Reisebusse, ermöglicht.

Es wird gutachterlich empfohlen, geeignete Maßnahmen anzuregen bzw. durchzuführen, um den MIV-Anteil der Beschäftigten und Besucher möglichst gering zu halten (z.B. Fahrradabstellanlagen, Mitfahrbörse, ÖV-Tickets). Bestandteil der Planung ist die Anpassung dieser an den bestehenden Lippe-Radweg. Das Gutachten empfiehlt hier eine konkrete Integration des Radwegs bzw. Radroutennetzes in die Planung mittels sicherer Führungsformen und Beschilderung sowie Hinweise über Anreise per Rad und Freizeittouren auf der Homepage. Auch wird das Angebot von Leihrädern für Besucher angeregt, damit insbesondere Übernachtungsgäste die Innenstadt von Werne sowie die dortige Gastronomie erreichen können.

Das Gutachten erwähnt die erstrebenswerte Anbindung an den Bahnhof Werne und die Nachbarstädte, um das ÖPNV-Angebot für potenzielle Besucher zu verbessern. Ein unternehmenseigener Shuttlebetrieb wird ebenfalls angeregt, welcher zum derzeitigen Planstand geplant ist.

Eine geplante Bewirtschaftung des Parkraumes sollte laut Gutachten gezielt erfolgen und auf unerwünschtes Parkverhalten der Besucher in der Umgebung kontrolliert werden.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Im Rahmen der Planung ist eine geänderte Trassenführung einer zukünftig denkbaren Stadtbahnlinie über die Kamener Straße und Stockumer Straße vorgesehen, um das Werner Zentrum an die RegionalStadtBahn anzubinden. Derzeit führt die geplante Trasse südlich entlang des Plangebiets. Sie führt aus dem Osten entlang des Lippe-Radwegs und verlässt das Werner Stadtgebiet im Süden.

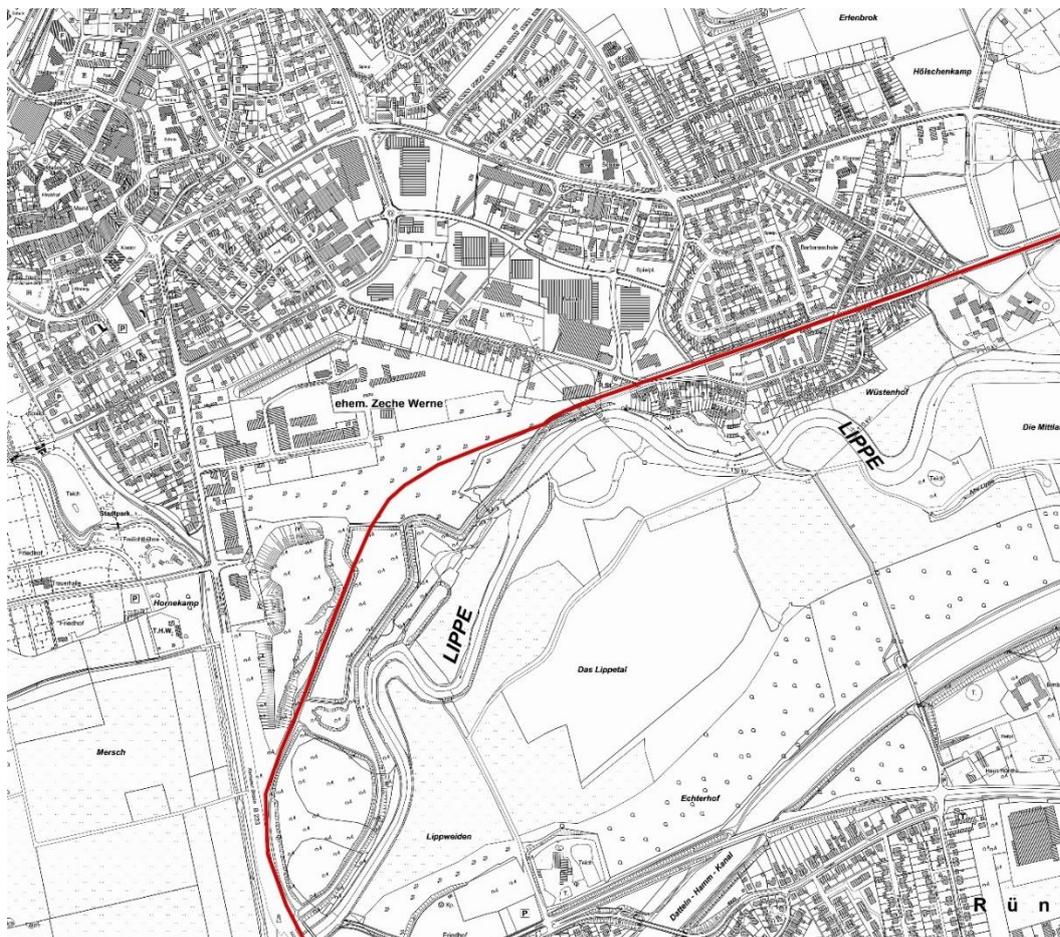


Abbildung 11: Geplanter früherer Streckenverlauf

Dies entspricht allerdings nicht den verkehrspolitischen Zielsetzungen der Stadt Werne. Ziel ist es, mit der Verlagerung die schienengebundene ÖPNV-Anbindung der Innenstadt und der östlich gelegen Wohnquartiere zu realisieren. Der ursprünglich vorgesehene Verlauf der Trasse ist zu weit vom Zentrum Wernes entfernt, als dass es einen positiven Effekt auf die Innenstadt haben könnte. Dieser vorgesehene Verlauf bindet darüber hinaus deutlich weniger Wohnbevölkerung an, so dass die Chance, die sich durch die ÖPNV-Anbindung eröffnet, nur rudimentär genutzt werden kann. Hinzu kommt, dass über eine innenstadtnahe Anbindung der Regionalstadtbahn zumindest in Teilen die Randlage des Hauptbahnhofes in ca. 1,2 km Entfernung vom Stadtzentrum kompensiert werden kann.

Daher hat die Stadt bereits zu Beginn der Planungen darauf hingewirkt, die Trasse so nah wie möglich an die Kernstadt heranzuführen und bereits im Jahr 2005, die technische Machbarkeit der Trassenänderung überprüfen lassen. Dies wurde durch die DSW 21 geprüft und die technische Machbarkeit bestätigt¹³.

Auch in der städtischen Stellungnahme von Januar 2019 im Rahmen der Aufstellung des Regionalplans Ruhr wurde angeregt, den Trassenverlauf entsprechend zu ändern (*„Als 5. Spiegelpunkt ist für die Regionalstadtbahn eine Trassenvariante (Lünen Abzweig Horstmar ... Hamm) aufgeführt, die den Zielen der Stadt Werne nicht entspricht. Es muss vielmehr heißen: „Regionalstadtbahn Dortmund – Lünen – Bergkamen-Oberaden – Bergkamen – Werne – Hamm“. Im Zusammenhang mit einer möglichen Reaktivierung der Schienentrasse zwischen Bergkamen – Werne – Hamm ist es wichtig, die Innenstadt Wernes an diese Trasse gewünschte anzuschließen. Die bisherige gestrichelte Trassenführung ist zu weit vom Zentrum Wernes entfernt, als dass es einen positiven Effekt auf die Innenstadt haben könnte.“*). Die Stellungnahme wurde politisch beschlossen. Die von der Stadt favorisierte Linienführung wurde zwischenzeitlich seitens des RVR in den Entwurf zum Regionalplan übernommen.

Nördlich der Lippe soll die Regionalstadtbahn die Zechenbahntrasse verlassen und kurzzeitig am östlichen Rand der Bundesstraße verbleiben. Dort soll sich die Strecke in zwei Gleise aufteilen und anschließend in die Mittellage der B233 schwenken, wozu eine Lichtsignalanlage errichtet werden muss. An der folgenden Haltestelle "Zeche Werne" kann der Individualverkehr (IV) ungehindert fließen. Die Straßenquerschnitte in Werne lassen eine vom IV getrennte Führung der Regionalstadtbahn nicht zu. Somit sollen die Gleise von nun an in der Mitte der jeweiligen Fahrspuren verlaufen. Östlich des geplanten Kreisverkehrs am Neutor ist die Bebauung dermaßen dicht, dass im Haltestellenbereich – gemäß Regelquerschnitt 1 – jeweils nur eine Fahrspur für die Regionalstadtbahn und den IV zur Verfügung steht. An den Haltestellen "Schemmelweg" und "Köttersberg" lässt die vorhandene Bebauung jedoch die für separate Fahrspuren nötige Aufweitung des Verkehrsraumes zu. Am östlichen Siedlungsende von Werne schwenkt die Regionalstadtbahn nach Süden auf die Strecke der Werne-Bockum-Höveler Eisenbahn. Ab hier ist wieder eine eingleisige Streckenführung vorgesehen. Eine Umsetzung der Bahntrasse würde eine bessere ÖPNV-Erreichbarkeit des Werner Zentrums wie auch des Plangebiets bedeuten.

Zum aktuellen Stand ist es zeitlich nicht absehbar, wann eine Umsetzung der geplanten Bahntrasse erfolgt. Die FNP-Änderung bereitet allerdings diese Umsetzung vor. Eine Detailplanung der Bahntrasse erfolgt auf der Ebene der Planfeststellung.

¹³ DSW21 (2005): Regionalstadtbahn Dortmund – Lünen – Bergkamen – Werne – Hamm: Technische Voruntersuchung 2. Teil: Bergkamen – Werne – Hamm



Abbildung 12: Geplanter neuer Streckenverlauf über das Werner Stadtgebiet

7.3 Lärmimmissionen

Für die Planung wurde vom Büro IST-Akustik ein Schallgutachten erstellt, welches die Ergebnisse für Schallberechnungen und notwendige Schallschutzmaßnahmen zu Verkehrs-, Freizeit-, Sport- und Gewerbelärm zum Bebauungsplan 4 erläutert.¹⁴

Verkehrslärm

Die nördlich der Planfläche auf dem ehemaligen Zechengelände bereits angesiedelten Gewerbebetriebe stellen gewerbliche Vorbelastungen dar. Aufgrund dieser Vorbelastungen durch gewerbliche Geräuschimmissionen muss durch den Bebauungsplan 4 sichergestellt sein, dass im Bereich Freiherr-v.-Stein-Straße und Kamener Straße die Lärmimmissionen nicht weiter erhöht werden und im Bereich der Lippestraße die Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm auch zukünftig nicht überschreiten. Als wesentliche Lärmquellen wurden im Bestand die Kamener Straße und der Ostenthellweg in Bergkamen identifiziert. Als Grundlage für die Verkehrslärmquellen wurde das Verkehrsgutachten der Planersocietät (Kap. 7.2) zugrunde gelegt. Dabei werden auch die Lärmemissionen der privaten Erschließungsstraße als Anlagenlärm berücksichtigt. Die kritischen Nutzungszeiten für den Freizeit- und Sportlärm liegen zwischen 13 und 15 Uhr sowie zwischen 20 und 22 Uhr, da hier die Zeit der höchsten Auslastung vorliegt. Somit wird für diesen beiden Zeiträume nicht

¹⁴ IST-Akustik (2022): Lärmimmissionsschutzgutachten Bebauungsplan 4 „Wassersport- und Forschungszentrum ehem. Zechengelände“ in Werne. Haltern am See

der Wert der durchschnittlichen Verkehrsmenge festgelegt, sondern der Wert der Spitzenstunde, mit 216 Pkw-Fahrten und 17 Wohnmobilmfahrten in der Stunde.

Es wird gutachterlich festgestellt, dass für das ehem. Zechengelände aufgrund von Unterschreitungen der Orientierungswerte gem. DIN 18005 keine Konflikte durch Verkehrslärm zu erwarten sind. Demnach sind bezüglich des Verkehrslärms keine Festsetzungen notwendig. Durch die vorhabenbedingt hinzukommenden Ziel- und Quellverkehre wird es an den umliegenden Straßen zum größten Teil nur eine Erhöhung des Verkehrslärms von $< 0,1$ dB geben, was als nicht relevant eingestuft wird. Lediglich an der Kamener Straße südlich der Erschließungsstraße und auf dem Ostenhellweg in Richtung Osten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten. Der als kritisch anzusehende Pegel von 70 dB(A), bei dessen Überschreiten ungesunde Wohnverhältnisse nicht mehr ausgeschlossen werden können, wird nur an Wohngebäuden im Kreuzungsbereich des Ostenhellweg mit der Werner Straße an den straßenseitigen Fassaden der Gebäude Ostenhellweg 2, 4, 6, 8 und Werner Straße 410 überschritten. Diese Überschreitung besteht auch schon im Nullfall. Durch das Vorhaben wird lediglich eine nicht hörbare Erhöhung der Pegel um 0,1 bis 0,2 dB ausgelöst, sodass an diesen Immissionspunkten Beurteilungspegel von 71-72 dB im Prognose-Planfall erreicht werden. Als Kompensation dieser geringen Zunahme wird gutachterlich die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h oder Aufstellung eines Lärmschutzfensterprogramms für die betroffenen Gebäude empfohlen.

Auch für die geplante Erschließungsstraße im Plangebiet sind keine Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm notwendig, da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV um mindestens 7 dB tags und 11 dB nachts unterschritten werden.

Freizeit/Sportlärm

Die Nutzung der Anlage durch Besucher wird nach dem Freizeitlärmerrlass NRW geprüft und beurteilt. Für die drei geplanten Gastronomien wird die Maximalauslastung von 800 Personen gleichzeitig zugrunde gelegt. Für die drei geplanten Eventflächen werden Beschallungsanlagen angesetzt, die dabei so dimensioniert sind, dass sie weder an den umliegenden Wohngebäuden noch an den Habitaten der Wasserralle zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte führen (Kap. 7.1). Des Weiteren werden an den Rändern der Wellenbecken fünf Beachvolleyballfelder als Freizeitnutzung mit in die Berechnung einbezogen.

Im Bereich der Wellenbecken sind auch Sportveranstaltungen geplant. Die Beschallungsanlagen sollen dabei nur die Uferbereiche der Wellenbecken beschallen. Diese Sportveranstaltungen werden dabei nach der 18. BImSchV beurteilt.

Bei Betrieb der Wassersportanlage tagsüber werden die Immissionsrichtwerte des Freizeitlärmerrlasses NRW im Plangebiet sowie an allen Immissionsorten im Umfeld eingehalten. Ein Nachtbetrieb der Anlage ist nicht möglich, da der dadurch entstehende Verkehr am geplanten Hotel Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete verursachen würde und zusätzlich die Wasserralle südlich des Gebiets gestört würde. Durch den Regelbetrieb der Wassersportanlage wird der kritische Wert von 58 dB(A) in den Habitaten der Wasserralle allerdings nicht überschritten. Dies gilt auch für seltene Ereignisse (im Bebauungsplan als schallimmissionsrelevante Sonderveranstaltungen bezeichnet), wenn die dafür genutzten Beschallungsanlagen einen Schalleistungspegel von 116 dB(A) einhalten. Für mobil eingesetzte Beschallungsanlagen können allerdings im Bebauungsplan keine Festsetzungen getroffen werden, da es sich nicht um bauliche Anlagen handelt.

Aufgrund der Vielzahl an umliegenden Immissionspunkten scheidet eine Emissionskontingentierung aus, da dieser Wert sich nur aus dem maßgeblichen Immissionsort ergibt

und für die anderen, weiter entfernt liegenden Immissionsorte die Emissionsmöglichkeiten unnötig einschränken würden. Ebenso scheidet eine Untergliederung der Fläche in Zonen aus, da sich die maßgeblichen Schallquellen nicht immer am gleichen Ort befinden werden, sodass zum jetzigen Stand nicht prüfbar ist, ob die einzelnen Schallquellen die zulässigen Emissionsanteile einhalten. Folglich werden die Immissionsschutzanforderungen in diesem Bebauungsplan nur als Hinweise formuliert für nachgelagerte Genehmigungsverfahren von Veranstaltungen.

Ähnliches gilt für Sportveranstaltungen: An allen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes und an dem Bauort des möglichen Hotelstandortes im Plangebiet werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV eingehalten, wenn die Sportveranstaltungen an Werktagen frühestens um 8 Uhr und an Sonn- und Feiertagen frühestens um 9 Uhr beginnen. Ein Nachtbetrieb für Sportveranstaltungen ist ausgeschlossen. Der maßgebliche Immissionsort ist der geplante Hotelstandort im Plangebiet. In den Habitaten der Wasserralle wird der kritische Pegel von 58 dB(A) durch die Geräusche bei Sportveranstaltungen nicht überschritten. Auch hierzu wird aus zuvor genannten Gründen ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Gewerbelärm

Am Plangebiet bestehen gewerbliche Vorbelastungen durch Gewerbebetriebe an der Kamener Straße sowie südlich der Lippestraße. Für die geplante Gewerbefläche im Plangebiet wird ein typischer Emissionsansatz von 65 dB(A)/m² tags und 50 dB(A)/m² nachts für ein nicht eingeschränktes Gewerbegebiet angesetzt.

Durch den Betrieb der Wellenbecken zu Zwecken der Forschung entsteht in den Wintermonaten Gewerbelärm auf der Plangebietsfläche. Pessimistisch wird hier im Regelbetrieb der gleichzeitige Betrieb von drei Baggern für über 16 Stunden angenommen, obwohl dieser Fall nur selten auftreten wird. Zusätzlich werden Anlieferfähigkeiten durch 4 Lkw/Tag mit je 20 Paletten pessimistisch im nördlichen Bereich der Anlage angesetzt.

Die gewerblichen Nutzungen im Norden des Gebiets ebenso wie der geplante Forschungsbetrieb lösen an allen umliegenden Immissionspunkten sowie dem geplanten Hotel keine Konflikte aus. Die Immissionsrichtwerte der TA werden durchweg eingehalten.

Im Plangebiet sind die Aufenthaltsräume der geplanten Gebäude an der Flöz-Zollverein-Straße und das geplante Hotel als schutzwürdig vergleichbar zu einem Gewerbegebiet einzustufen (Immissionsrichtwerte in Höhe von 65 dB(A) am Tag und 50 dB(A)). Am Nordrand des Plangebietes wird durch den bestehenden Kunststoffrecyclingbetrieb derzeit ein Beurteilungspegel von 65 dB(A) verursacht. Um dem Betrieb aber auch zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten zu gewähren, wird im Bebauungsplan eine Lärmschutzzone ab dem Bereich bis zu der 62 dB(A)-Isophone festgesetzt, in der nur zu Reinigungszwecken öffentbare Fenster von Aufenthaltsräumen mit Sichtverbindung zu dem Kunststoffrecyclingbetrieb zulässig sind.

Stadtbahntrasse

Die durch die mögliche Verlegung der Bahntrasse verursachten Lärmemissionen im restlichen Änderungsgebiet, in den Bereichen der Kamener Straße und Stockumer Straße, müssen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV einhalten, wozu ein weiteres Gutachten des Büros IST-Akustik erstellt wurde.¹⁵ Dabei wurde eine mögliche Gleisführung der Bahn über die Stockumer und Kamener Straße simuliert und mit den bestehenden Verkehrsimmissionen des Straßenverkehrs an den anliegenden Gebäuden verrechnet. Für die Untersuchung wurden

¹⁵ IST-Akustik (2022): Schalltechnische Untersuchung 44. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Werne Verlegung der Stadtbahntrasse auf die Kamener Straße/Stockumer Straße

alle Fenster der Gebäude entlang des Streckenverlaufes in der maßgeblichen Höhe von 2,8 m über Grund berücksichtigt.

Im Ergebnis wird in der Tagzeit von 6-22 Uhr durch die Geräuschemissionen des gesamten Verkehrslärms (Summe aus Straßenverkehr und Stadtbahn) der kritische Pegel von 70 dB(A) in den Mischgebieten an den Gebäuden Kamener Straße 37 und 46 überschritten. In allen anderen Straßenabschnitten wird der kritische Pegel tagsüber eingehalten. In der Nachtzeit von 22-6 Uhr wird der kritische Pegel von 60 dB(A) an der ersten Gebäudereihe in den Mischgebieten und Wohngebieten an der Ostseite und der Westseite der Kamener Straße sowie an der ersten Gebäudereihe in den Mischgebieten und Wohngebieten an der Nordseite und der Südseite der Stockumer Straße überschritten. Hierzu ist festzuhalten, dass die Beurteilungspegel des Schienenlärms um ca. 7 dB unterhalb des bestehenden Straßenlärms liegen und die Lärmsteigerungen an der unteren Grenze der Hörbarkeitsschwelle liegen.

Gutachterlich ergibt sich daraus, dass zu erwarten ist, dass bei der Genehmigung des Neubaus der Bahntrasse Anspruch auf Lärmschutz aufgrund der nächtlichen Geräuschemissionen der Stadtbahntrasse besteht. Zum Schutz der Anwohner sind hier aktive Lärmschutzmaßnahmen vorzuziehen. Vorschläge des Gutachters sind an dieser Stelle lärmarme Gleisanlagen. Diese scheiden aber aufgrund der fehlenden Möglichkeit, den Straßenquerschnitt zu erweitern, aus, da die Straße nicht weiter an umliegende Bebauung heranrücken kann. Dadurch sind nur Gleise auf der Straßenfläche möglich. Eine weitere Möglichkeit wäre eine Lärmschutzwand entlang der Trasse, welche aber Zuwegungen von der Straße abschneiden würde. Die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit für Straßen- und Bahnverkehr auf max. 30 km/h würde eine Verringerung des Lärms von ca. 2 dB bewirken, wonach immer noch bei einer Vielzahl von Gebäuden Grenzwertüberschreitungen zu erwarten sind.

Folglich bleiben damit als mögliche Maßnahmen nur noch bauliche Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden zum Schutz einer ausreichenden Ruhe in den Innenräumen (passiver Schallschutz). Diese können bspw. Schallschutzfenster, Lüftungselemente für Wohnräume und Verbesserung von Außenbauteilen wie Rollladenkästen und Türen sein.

Im Vergleich zu der alten Trassenführung über das Zechengelände und entlang der Lippestraße sind mit der Trassenführung über die Kamener Straße und die Stockumer Straße ca. 2,5-mal so viele Häuser von den Lärmbelastungen der Stadtbahn betroffen.

Die Verlegung der Trasse würde jedoch erhebliche Vorteile für die Anbindung der Innenstadt bieten und damit die Chance erhöhen, dass gerade auf den betroffenen Hauptverkehrsstraßen ein Teil der Pkw-Nutzer auf die Bahn umsteigt und damit der Lärm des Straßenverkehrs reduziert wird. Des Weiteren können im detaillierteren Planfeststellungsverfahren Maßnahmen zur Reduzierung oder Kompensation der Verkehrslärmsteigerungen erwogen und festgesetzt werden. Diese können etwa die gutachterlich erwähnten Temporeduzierungen für Schiene und Straße, aktive Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzwände für die Gleistrasse an besonders kritischen Stellen, Maßnahmen des passiven Schallschutzes, die über die Leistungen der 16. und 24 BImSchV hinausgehen o. ä. sein. Hierdurch kann die derzeit erwartete Steigerung an der Bestandsbebauung abwägend hingenommen werden.

7.4 Hydrogeologie und Baugrund

Der Abschlussbericht zur Sanierung der Kohlenlagerfläche auf der ehemaligen Schachanlage und Kokerei Werne 1/2 in Werne wurde von der Firma DMT GmbH & Co. KG im Auftrag der RAG Montan Immobilien GmbH erstellt und am 01.10.2008 fertiggestellt. Er beschreibt die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen – Erstellung entwässerungstechnischer Einrichtung, Errichtung von Kontrollinstanzen zur Qualitätssicherung (Fremd- und Eigenüberwachung) bei

Anlieferung und Einbau der verschiedenen Boden- und Auffüllungsmaterialien und die ordnungsgemäße Entsorgung von Kontaminationen – sowie die Sanierungsschritte – Baustelleneinrichtung und Arbeitsschutz, Baufeldfreimachung und Rückbau der Außenanlagen, Abbruch der Altfundamente, Abbruch der unterirdischen Kanäle und Leitungen inkl. Verdämmungsarbeiten, weitere Erdarbeiten und temporäre Flächenentwässerung sowie Handlungsmaßnahmen für Grund- und Oberflächengewässer. Die Ziele der Sanierung waren die Unterbindung potentieller Gefährdungspfade (Direktkontakt und Staubverwehung), die Minimierung des Sickerwassereintrags und die Entfernung von Kontaminationen; sie wurden laut Bericht erreicht. Insgesamt wurden 15.787,68 t kontaminierte Boden- und Auffüllungsmaterialien ausgekoffert (S. 43) und entsorgt. Die Fläche der ehemaligen Schachanlage Werne 1 / 2 kann laut Bericht wieder genutzt werden (mögliche Nutzungen nach Bodenmaterial sind auf S. 38 beschrieben).

Um Gefährdung für Mensch und Natur durch das Vorhaben zu vermeiden, wird im weiteren Verfahren ein Bodenmanagementkonzept erstellt.

7.5 Klima

Eine klimatische Beurteilung des Vorhabens auf dem ehem. Zechengelände für den Geltungsbereich des Bebauungsplans 4 wurde auf Basis öffentlich zugänglicher Informationen des LANUV vorgenommen.¹⁶ Das Plangebiet wird dem Freilandklima zugeordnet und ist im Norden von Gewerbeklimatop umgeben. Es wird eine starke bis extreme Wärmeentwicklung sowohl auf den unbeschatteten Grünflächen des Untersuchungsgebietes (PET > 35 bis 41 °C) wie auch in der umliegenden Bebauung (PET > 41 °C) festgestellt. Die Windgeschwindigkeiten auf dem Plangebiet sind eher mäßig. Das LANUV weist diese mit 3,0-3,1 m/s aus.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass lediglich die geplanten Stellplätze eine mindernde klimatische Auswirkung haben. Die Wasserflächen sowie die offene Bauweise der Gebäude mit Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen überkompensieren die negativen klimatischen Auswirkungen, sodass damit gerechnet werden kann, dass trotz der hohen Versiegelung, welche durch die Wasserflächen entsteht, eine Abkühlung des gegenwärtigen Klimas geschieht und sich das Klima zu einem Parkraumklima entwickelt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass nicht mit negativen klimatischen Folgen durch die Planung für das Zechengelände zu rechnen ist.

Durch die Verlegung der Stadtbahnlinie sind im Straßenraum keine negativen, lokalklimatischen Folgen zu erwarten. Die Sicherung der jungen Gehölzflächen im Süden lässt durch das Wachstum der Gehölze einen positiven Effekt auf das Lokalklima zwischen Lippe und Kamener Straße erwarten.

7.6 Einzelhandelsverträglichkeit

Die Planung des Bebauungsplanes 4 sieht die Errichtung von Shops mit Surf- und Wassersportbezug vor, welche mit einer in Summe maximalen Verkaufsfläche von 350 m² keine Großflächigkeit erreichen. Die Shops sind in Richtung des Surfparks nach Süden ausgereicht und über die Flöz-Zollverein-Straße soll die Anlieferung, der Mitarbeiterverkehr sowie vereinzelt Kundenverkehr abgewickelt werden. Die Zentrenverträglichkeit der Läden

¹⁶ K-Plan: Klimatische Beurteilung des Bauvorhabens SURFWRLD/SCNCWAVE in Werne, Oktober 2022. Bochum

wurde in einer fachlichen Stellungnahme durch von Stadt + Handel beurteilt¹⁷. Dabei wird für das den Artikeln übergeordnete Sortiment für „Sportartikel“ eine Innenstadtaffinität zugeschrieben. Jedoch sind die Sortimente der Shops mit Wassersport- und Surfbedarf speziell auf das Surf- und Forschungszentrum zugeschnitten. Dies ist mit einem Sortiment für Reitbedarf zu vergleichen, welches auf der Werner Liste als Unterkategorie von Sportartikeln als nicht zentrenrelevant eingestuft wird. Darüber hinaus gehende geplante Sortimente hängen, ähnlich einem Souvenirshop von Freizeiteinrichtungen, explizit mit der Wassersportanlage zusammen und hätten ohne diese keine Frequenzwirkung. Entsprechend unterliegen die geplanten Shops starken saisonalen Schwankungen. Darüber hinaus ist durch die Anziehungskraft des Planvorhabens ein, wenn auch untergeordneter, Profit für Geschäfte in der Innenstadt möglich.

Insgesamt ist aufgrund der geringen Größe der Shops, dem auf die Wassersport- und Freizeitnutzung ausgerichteten Sortiment sowie der uneingeschränkten Entwicklungsfähigkeit des Zentrums die eingeschränkte Konformität mit dem EHK Werne 2015 relativierbar. Mit der Stellungnahme wird empfohlen, im Bebauungsplan Festsetzungen zu treffen, welche das Sortiment auf genannte Nutzungen und Fläche beschränken und so eine Verträglichkeit mit den Läden der Innenstadt von Werne zu gewährleisten. Die in Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen entsprechen den gutachterlichen Zielen und gewährleisten damit die Zentrenverträglichkeit.

8. Umweltbericht

Gemäß § 2a BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die auf Grund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht darzulegen.

Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil B der Begründung.

¹⁷ Stadt+Handel Beckmann und Föhner Stadtplaner GmbH (2022): Stellungnahme zur projektierten Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben im Zuge der Realisierung der „SURFWORLD“ in Werne. Dortmund

B. UMWELTBERICHT

1. Veranlassung und Methodik

Zur Methode Umweltprüfung

Bebauungspläne sind erforderlich, wenn sich zur Realisierung eines Vorhabens ein Planerfordernis ergibt. Diese sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Bestandteil des Verfahrens ist auch die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Nach § 2a BauGB ist der Begründung zu einem Bauleitplan ein Umweltbericht beizufügen, in dem die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Der Gesetzgeber unterscheidet bei Aufbau und inhaltlicher Strukturierung des Umweltberichtes nicht zwischen Flächennutzungsplan und Bebauungsplan.

Zur Analyse der Umweltsituation und Beurteilung von Auswirkungen ist die Abgrenzung eines Untersuchungsraumes notwendig. In Abhängigkeit von der Ausdehnung eingriffsbedingter Störungen sowie der Ausdehnung und Empfindlichkeit vorkommender Biotoptypen ist die Größe des Untersuchungsraumes festzulegen. Der Untersuchungsraum zur FNP-Änderung wurde anhand der räumlichen und biotischen Gegebenheiten entlang von Nutzungsgrenzen sinnvoll abgegrenzt (s. auch Scoping). Er umfasst vor allem die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans 4 sowie die nördlich der ehemaligen Zeche vorhandene Wohnbebauung an der Lippestraße und der Freiherr v. Stein Straße. Im Norden und Westen werden zudem die entlang der Verkehrswege vorhandenen Nutzungen einbezogen. Der Untersuchungsraum wird nach Süden begrenzt durch die Lippe bzw. die vorh. Halde. Schutzgüter, deren Wirkungszusammenhänge über den Untersuchungsraum hinausgehen, werden in den entsprechenden Kapiteln des Umweltberichtes berücksichtigt und beschrieben.

Anlass und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Im Bereich der Flächennutzungsplanänderung soll östlich der B 233 (Kamener Straße) und südlich der Flöz-Zollverein-Straße auf der Fläche der ehemaligen Zeche Werne die planungsrechtliche Grundlage für den Bau einer Wassersport- und Forschungsanlage geschaffen werden. Es soll eine innovative und multifunktionale Forschungs-, Sport- und Freizeitinfrastruktur entstehen. Für das Plangebiet existiert kein Bebauungsplan, der FNP der Stadt Werne stellt das Plangebiet als Sonderbaufläche für Bergbau sowie Fläche für Wald dar. Im Rahmen der FNP-Änderung ist vorgesehen, die Fläche der ehemaligen Zeche entsprechend der angestrebten städtebaulichen Zielsetzung ihrer künftigen Entwicklung als Sonderbaufläche gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO darzustellen. Zusätzlich soll die für die Stadtbahn vorgesehene Trasse zukünftig über die Kamener Straße sowie Stockumer Straße geführt werden. Die Flächen für Aufschüttungen werden der Planung und der Realität angepasst und Flächen für Wasserwirtschaft werden entfernt, da sie vermutlich ein ehem. preußischer Überschwemmungsbereich darstellt und heute nicht mehr den örtlichen Gegebenheiten entspricht.

2. Beschreibung des Vorhabens

Auf der ca. 9,6 ha großen Fläche der ehemaligen Schachanlage sollen Haupteinrichtungen (Wellenbecken, Gebäude, Verkehrswege, sonstige Becken, weitere Infrastruktur) entstehen, auf der ehemaligen Bergehalde Wohnmobilstellplätze, auf der ehemaligen Kohlenlagerfläche Parkraum. Zudem soll die Möglichkeit für den Bau einer Stadtbahntrasse zukünftig über die Kamener und Stockumer Straße geschaffen werden.

3. Verbindliche Ziele des Umweltschutzes

EU-Umweltziele

Die Ziele der Umweltpolitik der EU sind vor allem die Reduzierung der Treibhausgase, der Schutz der Natur und Biodiversität, die Steigerung der Lebensqualität durch Verbesserung der Luftqualität, verringerte Lärmbelastung und die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen. Diese Ziele sollen durch verschiedene Abkommen und Richtlinien erreicht werden.

Mit dem UVP-Gesetz erfolgte auf Basis der Richtlinie 85/337/EWG vom 27.06.1985 insbesondere die Umsetzung der Richtlinie 97/11/EG des Rates vom 3. März 1997 zur Änderung der Richtlinie 85/337/EWG über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (UVP-Änderungsrichtlinie) sowie der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie). Mit der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (2001/42/EG) vom 27. Juni 2001 wurde die Strategische Umweltprüfung in Europäisches Recht eingeführt. Ferner gelten die Richtlinie 2011/92/EU vom 13. Dezember 2011 sowie die Richtlinie 2014/52/EU vom 16. April 2014 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten. Mit dem Artikel 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 04.05.2017 wurde das BauGB an die UVP-Richtlinie der EU angepasst.

Gesetze

Abwägungsbeachtliche Belange des Umweltschutzes werden in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, ergänzt durch die Ausführungen des § 1a BauGB zum Bodenschutz und zur Eingriffsregelung, benannt.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gibt in § 1 die Ziele und in § 2 die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege auch im besiedelten Bereich vor, das Landesnaturschutzgesetz NW (LNatSchG NW) stimmt die landesrechtlichen Regelungen mit den gesetzlichen Vorgaben des Bundes ab. Im BNatSchG sind auch die artenschutzrechtlichen Verbote für die planungsrelevanten Arten genannt.

Die Ziele zum Lärmschutz sind im Bundesimmissionsschutzgesetz formuliert und in der TA Lärm zum Gewerbelärm umgesetzt.

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) gibt in § 1 die Ziele und Grundsätze zum Schutz des Bodens an. Zusätzlich wird in § 3 die Anwendung bei schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten vorgegeben. Die Untersuchung und Bewertung von altlastenverdächtigen Flächen sowie Anforderungen zur Gefahrenabwehr und Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen werden in der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) geregelt.

Das Wasserrecht (WHG bzw. LWG) formuliert bspw. in § 1a WHG ebenfalls Ziele des Umweltschutzes, insbesondere hinsichtlich der Abwasserbeseitigung.

4. Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

Raumordnung und Landesplanung

Der Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – (Dortmund, Kreis Unna, Hamm) stellt den Planbereich der ehemaligen Zeche als „Gewerbe“ dar. Der südliche Bereich der Halden ist als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich ausgewiesen. Zudem ist auf der Fläche eine Bahntrasse vorgesehen. Da in dem Regionalplan die planerische Grundlage für das Vorhaben nicht gegeben ist, wurde in einem bereits abgeschlossenen Zielabweichungsverfahren für die GIB-Fläche die Grundlage für die Abweichung von den Zielen des Regionalplans geschaffen. Hier hat die Verbandsversammlung des RVR der Zielabweichung bereits zugestimmt. Zu begründen ist dieses damit, dass die geplante Nutzung regionalplanerisch betrachtet nur in einem Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) zulässig ist. Zudem wird durch die Revitalisierung der Industriebrache innerhalb des Siedlungsraums eine Neuinanspruchnahme von Freiraum begrenzt. Insgesamt werden die materiell-rechtlichen und formellen Voraussetzungen erfüllt, die Grundzüge der Planung nicht berührt und die Abweichung vom Ziel der Raumordnung „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen“ unter raumordnerischen Gesichtspunkten ist vertretbar.

Im Regionalplanentwurf des RVR, welcher derzeit in Aufstellung ist und den Regionalplan Arnsberg für die Stadt Werne ersetzen soll, ist das Plangebiet als Allgemeines Siedlungsgebiet (ASB) mit der zweckgebundenen Nutzung „Ferieneinrichtung und Freizeitanlagen“ ausgewiesen. Mit dieser Ausweisung ist die planerische Grundlage für die Wassersport- und Forschungsanlage ohnehin gegeben.

Bauleitplanung

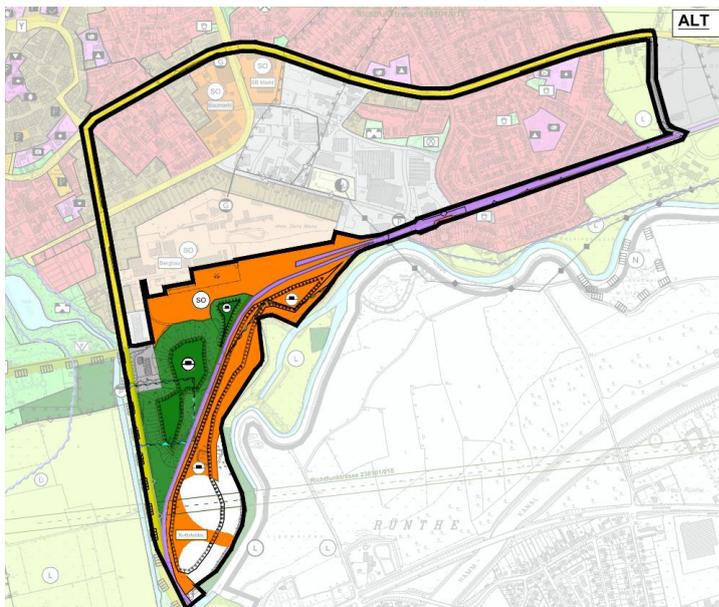


Abbildung 13: Ausschnitt aus dem wirksamen FNP der Stadt Werne¹⁸

¹⁸ Flächennutzungsplan der Stadt Werne, <https://www.o-sp.de/download/werne/300495>, zuletzt abgerufen am 20.07.2022

Osten und wird im Süden von dem Naturschutzgebiet Nr. 14 „Lippeaue zwischen Stockum und Werne“ begrenzt. Im Westen gehören die östlich der B 233 liegenden und teils von Gehölzen besiedelten Bergehalden der ehemaligen Zeche Werne dazu. Die Halden stellen mit ihren nur spärlich besiedelten Rohböden Sonderbiotope dar, die insbesondere für Pionierarten unter den Pflanzen und Tieren von Interesse sind.

5. Umweltauswirkungen, Planungsalternativen und geplante Maßnahmen

5.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im folgenden Teil des Umweltberichtes erfolgt die Gliederung nach den Schutzgütern, deren Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in der Abwägung zum Bauleitplan zu berücksichtigen sind. Dabei werden zur besseren Lesbarkeit die Bestandsaufnahmen und die Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung für die Schutzgüter zusammengefasst.

Über die Technik und Stoffe, die eingesetzt werden, um das Planvorhaben zu realisieren, kann in diesem Verfahren noch keine detaillierte Aussage getroffen werden. Zurzeit ist zu erwarten, dass für die geplanten Stellplatzflächen Verbundsteine und für den Neubau gängige Hochbaustoffe (wie Ziegelsteine, Kalksandstein, Glas, Metalle etc.) verarbeitet werden.

Um das Planvorhaben umzusetzen, werden während der Bauphase Abfälle anfallen. Alle Abfälle, die während der Bauarbeiten anfallen, müssen vom Vorhabenträger ordnungsgemäß nach § 8 GewAbfV verwertet bzw. entsorgt werden. Die während der Betriebsphase anfallenden Abfälle sind gem. GewAbfV ordnungsgemäß zu trennen und entsprechend zu verwerten bzw. zu entsorgen.

Die im Folgenden aufgeführten Umweltauswirkungen umfassen zunächst solche, welche den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan 4 betreffen, und werden durch darüber hinaus gehende Umweltauswirkungen ergänzt. Letzteres betrifft v.a. die Auswirkungen der veränderten Trassenführung der RegionalStadtBahn.

5.1.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

Erholung / Ortsbild

Das Plangebiet des Bebauungsplans 4 – das ehemalige Gelände der Zeche Werne – ist durch eine geplante Erschließungsstraße, die teils öffentlich und teils privat gewidmet wird, in zwei Bereiche im Norden und Süden geteilt. Im Norden der zukünftig horizontal verlaufenden Haupt- und Besucherzufahrt befindet sich heute ungenutztes Brachland. Im etwas höher gelegenen Südwesten sowie im nahe der Lippeauen gelegenen Südosten befinden sich laut amtlicher Basiskarte Gehölze mit Böschungen.

Die Schachtanlagen 1 und 2 wurden 1975 endgültig stillgelegt und sind heute verfüllt. Das brachliegende, flache Gelände des Plangebietes ist bis in eine Tiefe von 2 m unter Geländeoberkante saniert. Entsprechende Unterlagen der RAG liegen vor. Im Südwesten umfasst das Plangebiet eine bewachsene Bergehalde. Das Plangebiet ist seit Anfang 1996, eine zunächst im Bergrecht verbliebene Teilfläche 2010, aus der Bergaufsicht entlassen, wobei das Grundwasser weiterhin unter Bergaufsicht steht.

Etwa in der Mitte des Plangebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung mit einer Tiefenlage von rd. 8 m der seit Errichtung der Schachtanlagen um 1900 in einem Kanal gefasste Weihbach. Er

entwässert südlich des Plangebietes in die Lippe. Der Kanal ist von Überbauung freizuhalten. Das Plangebiet ist nach Abriss der Schachtanlagen inzwischen mit Ausnahme eines verbleibenden Gebäudes an der Flöz-Zollverein-Straße insgesamt frei von Bebauung. An der Süd-Ost-Grenze des Plangebietes verläuft ein gut frequentierter Radweg. Das Plangebiet ist von einigen kleineren „Trampelpfaden“ durchzogen. Diverse Grundwasserbeobachtungsstellen befinden sich auf dem Gelände. Die im Plangebiet vorhandenen Stellen für das Grundwassermonitoring werden derzeit von der RAG überarbeitet und ausgedünnt, einige südlich des Plangebiets auch neu angelegt. Sie sind Teil der bergrechtlichen Überwachung des Grundwassers. In Abstimmung mit der RAG können einzelne Messtellen verlegt werden, sofern diese nicht entfallen können.

Durch das Vorhaben wird das Ortsbild erheblich verändert. Ein großer Teil des Brachlandes wird für Gebäude versiegelt und für die Wasserbecken ausgehoben. Durch das Hauptgebäude an der Flöz-Zollverein-Straße entsteht eine städtebauliche Kante, die das Innere des Plangebiets nach Norden abschirmt. Im sonstigen Sondergebiet des naturnahen Wohnmobilplatzes wird das Ortsbild kaum verändert, die Stellplätze gliedern sich in den bestehenden Gehölzbestand ein und bieten eine Erholungsfunktion, die zuvor nicht auf der Fläche vorhanden war.

Das Landschaftsbild im Bereich der bisher geplanten Trassenführung wird auf dem ehemaligen Zechengelände von einem Fuß- und Radweg bestimmt. Dieser führt im Süden zwischen mit jungen Gehölzen bewachsenen Aufschüttungen durch das Landschaftsschutzgebiet L13. Im Osten führt dieser begrünt durch Wohn- und Gewerbenutzungen. Die zukünftig für die RegionalStadtBahn vorgesehene Wegführung über die Kamener und Stockumer Straße ist bislang durch anthropogene Nutzung als Verkehrsweg mit beidseitiger Bebauung geprägt.

Durch die FNP-Änderung bleiben das Landschaftsschutzgebiet südlich sowie der Fuß- und Radweg östlich des ehemaligen Zechengeländes mit ihrer Naherholungsfunktion erhalten. Die Kamener sowie Stockumer Straße werden sich in ihrem Straßenbild, abhängig von der Art des baulichen Eingriffs verändern. Ihre Grundfunktion als Verkehrswege bleibt erhalten.

Aufenthaltsqualität

Das Plangebiet des Bebauungsplans 4 in seinem jetzigen Zustand bietet auch auf den bewaldeten Teilen, welche Teil einer Ausgleichsmaßnahme sind, des Grundstücks (Abraumhalde) nur geringe Aufenthaltsqualität. Es grenzt an die Lippeauen, welche ein Ausflugsziel für Spaziergänger und Radfahrer darstellen. Das Ort- und Landschaftsbild des Plangebiets wird durch die Planung tlw. erheblich verändert. Die Aufenthaltsqualität der Lippeauen wird durch die Planung voraussichtlich nicht vermindert. Die multifunktionale Wassersportanlage ist als bedeutender Anziehungspunkt geplant und erhöht die Attraktivität der gesamten Region und damit auch die Aufenthaltsqualität am Standort. Der bestehende Fuß- und Radweg bleibt bestehen. Der Straßenraum von Stockumer und Kamener Straße bietet keinerlei Aufenthaltsqualität. Die Fuß- und Radwege südlich sowie östlich des ehemaligen Zechengeländes bieten entsprechend ihrer beschriebenen Funktion als Naherholungsraum eine Aufenthaltsqualität.

Durch die FNP-Änderung bleiben die Landschaftsräume südlich und östlich des ehemaligen Zechengeländes mit ihrer Aufenthaltsqualität erhalten. Durch die im parallel aufgestellten Bebauungsplan getroffene Planung ist von einer erhöhten Frequentierung der Wege und der Lippeauen zu rechnen, wenngleich der Standort eingezäunt werden soll. Auf der Kamener und Stockumer Straße ist keine Veränderung zu erwarten. Der bestehende Fuß- und Radweg bleibt bestehen.

Verkehr

Die Planung zur FNP-Änderung betrifft den Straßenraum von Kamener Straße (B 233) als Hauptverkehrsstraße sowie Stockumer Straße (L507).

Die B233 ist im Westen (Kamener Str.) mit durchschnittlich 20.044 Kfz/Tag bzw. im Norden (Freiherr-von-Stein-Straße) mit 8.758 Kfz/Tag befahren und erzeugt einen Lärmpegel von > 65 bis ≤ 75 dB²⁰.

Für die Stockumer Straße (L 507) liegen keine Verkehrszählungen vor.

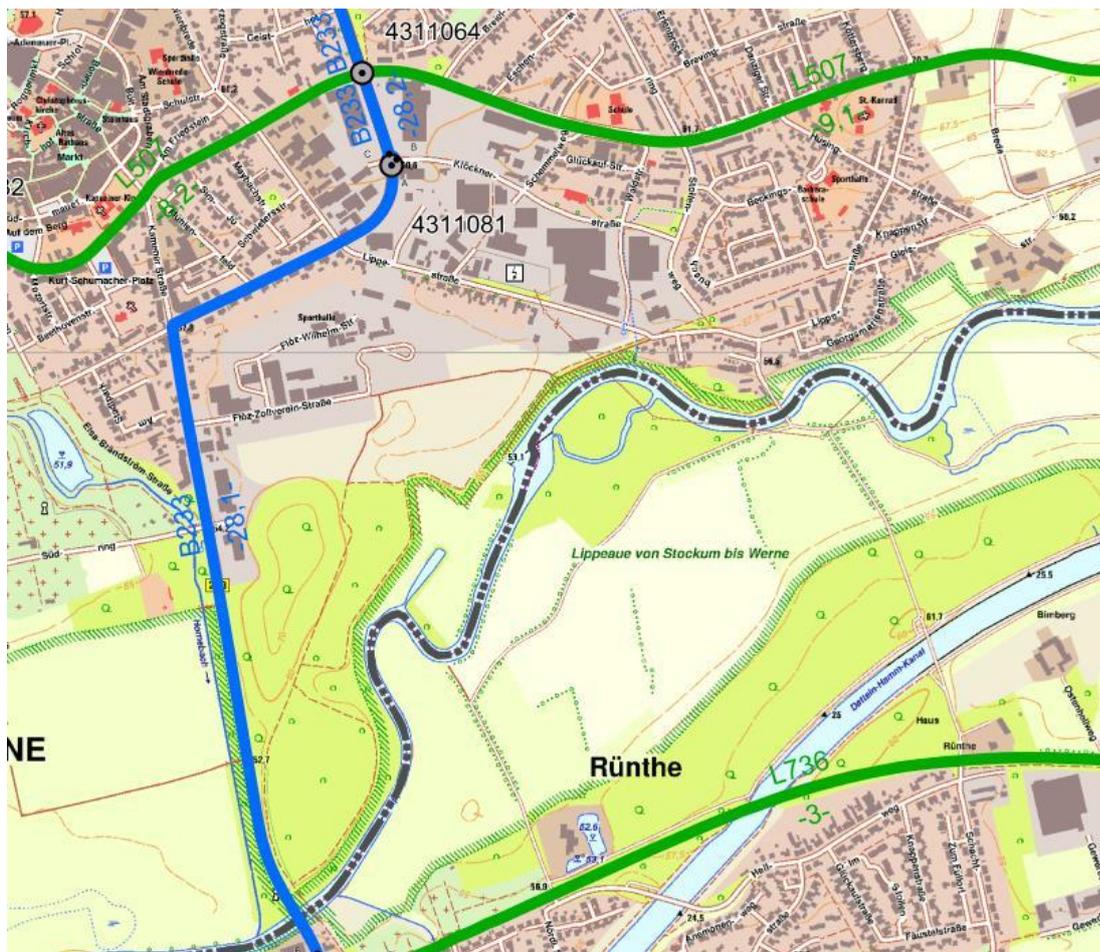


Abbildung 15: Verkehrsaufkommen um das Plangebiet²¹

Im Zuge des parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahrens wurde der Nachweis der Leistungsfähigkeit der Verkehrsknoten durch ein Gutachten erbracht. Maßgeblich für das Verkehrsaufkommen der geplanten Wassersport- und Forschungsanlage ist der Besucherverkehr im geplanten Endausbau mit 300.000 Besucher/Jahr. Durch das Alleinstellungsmerkmal der Doppelnutzung einer Wassersport- und Forschungsanlage sowie durch die Größe der Anlage ist zu erwarten, dass die Anlage Besucher aus einem (über)regionalen Umfeld anziehen wird.

Der heute vorfahrtsregelte Anschlussknoten (B 233/Südring) wäre nicht in der Lage, diesen Besucherverkehr in der Spitzenstunde leistungsfähig abzuwickeln. Daher ist der Bau einer

²⁰ Umgebungslärmkarte des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, www.umgebungslaerm.nrw.de, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

²¹ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen: NW SIB, www.nwsib-online.nrw.de, zuletzt abgerufen am 28.07.2022

Kreisverkehrsanlage vorgesehen, was mit einer deutlichen Kapazitätssteigerung und Verstetigung des Verkehrsflusses verbunden ist. Eine Lichtsignalanlage könnte ebenfalls die Situation der einbiegenden Verkehre am Knoten verbessern. Die Ausgestaltung des Knotenpunktes wird derzeit noch mit dem Straßenbaulastträger abgestimmt.

Die technische Umsetzung der Verlagerung der Stadtbahntrasse vom Zechengelände näher an das Zentrum der Stadt Werne wurde untersucht. Aus dieser Untersuchung geht hervor, dass eine Trassenführung über die Kamener Straße und die Stockumer Straße machbar ist. Bei einer Umsetzung ist davon auszugehen, dass es zu einer Verlagerung von MIV-Fahrten zugunsten des ÖPNV kommen wird. Zudem bleiben die Fuß- und Radwege südlich und östlich des ehemaligen Zechengeländes erhalten.

Lärm

Die B233 ist im Westen (Kamener Str.) mit durchschnittlich 20.044 Kfz/Tag bzw. im Norden (Freiherr-von-Stein-Straße) mit 8.758 Kfz/Tag befahren und erzeugt einen Lärmpegel von > 65 bis <= 75 dB²². Durch den hinzukommen Ziel- und Quellverkehr des Wassersport- und Forschungszentrums sowie durch die Errichtung der Erschließungsstraße werden gutachterlich keine Konflikte erwartet. Lediglich an einigen Fassaden von Gebäuden an der Werner Straße und dem Ostenhellweg wird der Orientierungswert für Wohngebäude von 70 dB(A) überschritten. Dieser ist jedoch auch derzeit schon über dieser Grenze, das geplante Vorhaben erhöht die Pegel nur um 0,1 bis 0,2 dB. Zur Minderung dieser Überschreitungen gibt der Gutachter Empfehlungen, welche in einem städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan 4 aufgenommen werden.

Auf dem ehemaligen Zechengelände, an der Kamener Straße und südlich der Lippestraße, außerhalb des Plangebietes, befinden sich Gewerbebetriebe, wovon ein Teil auch im Nachtbetrieb arbeitet. Diese Betriebe stellen gewerbliche Vorbelastungen dar. Eine Auflistung der insgesamt neun als relevant emittierend eingestuft Betriebe, mitsamt den zugehörigen Emissionsansätzen, können im Schallgutachten des Büros IST-Akustik eingesehen werden.²³ Um den ansässigen Betrieben Raum zur Entwicklung zu geben, wird im nördlichen Bereich des Plangebiets eine Lärmschutzzone festgesetzt, welche nur zu Reinigungszwecken öffentbare Fenster an Schlafräumen zulässt. Die geplanten gewerblichen Nutzungen innerhalb des Plangebiets (bspw. Forschung in den Wintermonaten) lösen keine Konflikte mit der umgebenden Bebauung aus.

Auf der gesamten Vorhabenfläche nördlich der querenden Planstraße ist vorgesehen, Veranstaltungen durchzuführen. Dazu werden im Bebauungsplan zum einen die maximale Anzahl schallimmissionsrelevanter Veranstaltungen im Jahr auf maximal 10 Kalendertage begrenzt und zum anderen Hinweise für die Genehmigung der Sport- oder Musikveranstaltungen gegeben. Somit wird diese Thematik auf das nachgelagerte Baugenehmigungsverfahren oder die Genehmigung der Veranstaltungen verlegt.

Durch die geplante Bahntrasse kommt es zu einer Erhöhung der Grenzwerte der 16. BImSchV an den anliegenden Gebäuden. Dazu sind gutachterlich, nach Ausschluss von aktiven Schallschutzmaßnahmen - wie lärmarme Gleise, einer Schallschutzwand oder die Verringerung der Maximalgeschwindigkeit für Straßen- und Bahnverkehr auf max. 30 km/h - nur passive Schallschutzmaßnahmen möglich, welche bei Umsetzung der Straßenbahnlinie ausgeführt werden können.

²² Umgebungslärmkarte des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, www.umgebungslaerm.nrw.de, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

²³ IST-Akustik (2022): Lärmimmissionsschutzgutachten Bebauungsplan 4 „Wassersport- und Forschungszentrum ehem. Zechengelände“ in Werne. Haltern am See: S. 39-41

5.1.2 Schutzgut Landschaft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Plangebiet gehört zum Naturraum Kernmünsterland (541) und befindet sich in der Untereinheit „Werner Berg- und Hügelland“ (541.52).

Im Süden umfasst das Plangebiet Teilflächen des Landschaftsschutzgebiets Nr. 13 gemäß dem Landschaftsplan Nr. 2 des Kreises Unna mit Stand August 2019. Der Landschaftsplan stellt für den betreffenden südlichen Plangebietsabschnitt das Entwicklungsziel 3.3 „Wiederherstellung“ dar. Nach diesem Entwicklungsziel soll die in ihrer Oberflächenstruktur, ihrem Wirkungsgefüge oder ihrem Erscheinungsbild geschädigte oder stark vernachlässigte Landschaft wiederhergestellt werden. Die ebenfalls im Landschaftsplan verortete Maßnahme 154 a (Feldhecke) liegt außerhalb des Plangebietes. Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) umfasst heute weitgehend die südliche Halde, die künftig von der Haupterschließungsstraße angeschnitten wird.

Weiterhin grenzt der Untersuchungsraum an das Naturschutzgebiet (UN – 056) im Süden an und liegt an der Grenze des FFH-Gebiets Lippeaue (DE – 4311 - 302) (in etwa 15 - 30 Meter Entfernung). Im Zentrum des Schutzinteresses steht die Erhaltung und Entwicklung einer naturnahen Auenlandschaft mit Grünland, Auenwald und naturnahen Kleingewässern sowie die Renaturierung der Wasserverhältnisse in der Aue.²⁴

Als planungsrelevante Arten sind in dem Abschnitt des FFH-Gebietes, zwischen der B 233 im Westen und Höhe Georgsmarienstraße im Osten, gem. Fundortkataster der LANUV folgende Arten nachgewiesen: Nachtigall, FT – 4311 – 159, 166 und 148; Beutelmeise, FT – 4311 – 157; Grünspecht, FT – 4311 – 161. Eine FFH-Vorprüfung hat gezeigt, dass das FFH-Gebiet nicht beeinträchtigt wird und keine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss.

Laut LINFOS gibt es im Osten des Änderungsbereiches Gebiete für den Schutz der Natur (GSN).²⁵

Biotop und Lebensräume

Bei dem nördlichen Teil ehemaligen Zechengeländes handelt es sich überwiegend um Freiflächen, die der Sukzession überlassen sind und von Hochstauden- und Grasfluren geprägt sind. In diese sind punktuell aufkommende junge Gehölze eingestreut. Dieses Gebiet wird vom Grundeigentümer regelmäßig gemäht.

Der südwestliche Teil des Plangebietes umfasst im Westen eine ältere (Abraum-)Halde, die mit jungem Wald bestockt ist, der von Birken, Bergahorn, Eichen, Linden und Robinien geprägt wird. Der Brusthöhendurchmesser (BHD) beträgt durchschnittlich 15 - 20/25 cm. Die Strauchschicht ist überwiegend dicht. Die Halde weist steile Böschungen auf. Für den Wohnmobilplatz bleibt der Großteil der hochstämmigen Bäume stehen. Die Innere Erschließung der Anlage wird so geplant, dass nur ein geringer Anteil der Bäume abgeholzt werden muss. Durch die örtlichen Gegebenheiten wird der Baumbestand kaum berührt und nur die niedrige Strauchschicht entfernt. Die Transformation der Fläche wird in der Eingriff-Ausgleichsbilanz beachtet.

Nach Osten schließt hier eine flachere Aufschüttung an, die an den Böschungen von einem dichten Gebüsch umgeben ist. Auf der nahezu ebenen Plateaufläche ist eine junge

²⁴ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS), <https://infos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>, zuletzt abgerufen am 03.08.2022

²⁵ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS), <https://infos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>, zuletzt abgerufen am 03.08.2022

Aufforstung zu finden, die wegen des geringen Alters der Bäume (Stangenholz mit BHD 5-8 cm) überwiegend von Hochstauden geprägt ist. Die Aufforstung ist Teil einer städtischen Ausgleichsmaßnahme.

Südöstlich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans 4 befindet sich eine Böschungskante zur Lippeaue. Diese Böschungskante ist zumeist von einem – teilweise älteren – Baumbestand bestockt. In der anschließenden Lippeaue finden sich hier Gehölzbestände mit Auwaldcharakter.

Die Straßenzüge der Stockumer und Kamener Straße verfügen, mit Ausnahme der Stockumer Straße östlich des Kreuzungsbereichs mit dem Hansaring, über keine begleitenden Grünstrukturen.

Eingriff und Ausgleich

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz sind Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Das gesamte Plangebiet ist noch nicht durch Bebauungspläne überplant. Durch das Vorhaben wird das bestehende Brachland in teilweise versiegelte Fläche, Gebäude und Wasserfläche umgewandelt. Im parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahren wird eine Eingriffs-/Ausgleichsrechnung erstellt, um das Kompensationsdefizit oder den -überschuss zu ermitteln

Fauna

Gemäß LANUV²⁶ können insgesamt 48 Arten im Planungsgebiet vorkommen, darunter 4 Fledermausarten, 43 Vogelarten und eine Amphibienart. Davon können 28 Vogelarten und die Amphibienart ihre Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten im Plangebiet haben.

Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4311

Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen Laubwälder mittlerer Standorte, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Vegetationsarme oder -freie Biotope, Säume, Hochstaudenfluren, Fettwiesen und -weiden, Hald - Halden, Aufschüttungen, Brachen

	LauW/ mitt	KIGeh oel	oVeg	Saeu	FettW	Hald	Brach
Deutscher Name							
Säugetiere							
Breitflügel-Fledermaus	(Na)	Na			Na		Na
Wasserfledermaus	Na	Na			(Na)		
Abendsegler	Na	Na	(Na)	(Na)	(Na)	(Na)	
Zwergfledermaus	Na	Na			(Na)		
Vögel							
Habicht	(FoRu)	(FoRu), Na			(Na)	(Na)	(Na)
Sperber	(FoRu)	(FoRu), Na		Na	(Na)	(Na)	(Na)
Flussuferläufer			Ru, Na				
Feldlerche				FoRu	FoRu!	(FoRu)	FoRu!
Löffelente							
Knäkente							
Baumpieper	(FoRu)	FoRu		(FoRu)		FoRu	FoRu
Waldohreule	Na	Na		(Na)	(Na)		(Na)
Steinkauz		(FoRu)		Na	Na		Na

²⁶ LANUV NRW: Geschützte Arten in NRW: Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4311. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/43112>, zuletzt abgerufen am 02.08.2022

Tafelente							
Mäusebussard	(FoRu)	(FoRu)		(Na)	Na	(Na)	(Na)
Alpenstrandläufer			Ru, Na				
Bluthänfling		FoRu	(Na)	Na			(FoRu), Na
Rohrweihe				FoRu, Na			(FoRu), Na
Kuckuck	(Na)	Na			(Na)		Na
Mehlschwalbe				(Na)	(Na)	(Na)	(Na)
Mittelspecht	Na						
Kleinspecht	Na	Na			(Na)		
Schwarzspecht	Na	(Na)		Na	(Na)		
Baumfalke	(FoRu)	(FoRu)		(Na)			
Turmfalke		(FoRu)		Na	Na	(Na)	Na
Rauchschnalbe		(Na)		(Na)	Na	(Na)	(Na)
Neuntöter		FoRu!		Na	(Na)		Na
Feldschwirl		FoRu		FoRu	(FoRu)		FoRu
Nachtigall	FoRu	FoRu!		FoRu		(FoRu)	FoRu
Großer Brachvogel			Ru, Na		Ru, Na		
Feldsperling	(Na)	(Na)		Na	Na		Na
Rebhuhn				FoRu!	FoRu		FoRu!
Wespenbussard	Na	Na		Na	(Na)		
Kampfläufer			Ru, Na		Ru, Na		
Beutelmeise		FoRu					
Waldschnepfe	FoRu!	(FoRu)					
Girlitz				Na			(FoRu), Na
Turteltaube	FoRu	FoRu		(Na)	(Na)		Na
Waldkauz	Na	Na		Na	(Na)		Na
Star				Na	Na	Na	Na
Dunkler Wasserläufer			Ru, Na				
Bruchwasserläufer			Ru, Na				
Grünschenkel			Ru, Na				
Waldwasserläufer			(Ru), (Na)				
Rotschenkel			Ru, Na				
Schleiereule		Na		Na	Na		Na
Kiebitz					FoRu	FoRu	FoRu
Amphibien							
Kammolch	Ru	(Ru)		(Ru)	(Ru)	FoRu	(Ru)

Erh.Zust

Na, FoRu

= Erhaltungszustand der betrachteten Population im eher kontinentalen Klimabereich (KON), im eher atlantischen Klimabereich (ATL), und zwar im Sinne von G =günstig, G↓= günstig, mit abnehmender Tendenz, U=ungünstig, U↓=ungünstig mit abnehmender Tendenz
= Funktion des Lebensraumes, als Nahrungsbereich Na, als Fortpflanzungs- und/oder Ruhebe-reich FoRu, in eingeschränkter Form (Na), (FoRu)

In der von Kuhlmann & Stucht durchgeführten Artenschutzprüfung (Kapitel 4 der Artenschutzprüfung, S. 11 ff.) werden 49 Vogelarten im Bereich des Messtischblatts bzw. 29 Vogelarten in den betreffenden Lebensräumen angegeben. Die Daten für Säugetiere und Amphibien sind mit obenstehender Tabelle identisch. Die faunistische Untersuchung konnte keine planungsrelevante Amphibien- oder Fledermausart nachweisen.

In der faunistischen Untersuchung im Rahmen der Artenschutzprüfung I wurde der Feldschwirl auf Hochstaudenfluren als planungsrelevante Vogelart nachgewiesen. Für ein Brutpaar entsteht ein vollständiger Brut- und Lebensraumverlust im Geltungsbereich des parallel aufgestellten Bebauungsplans, ihm widmet sich die noch ausstehende ASP II. Auf einer noch zu bestimmenden Fläche soll eine entsprechende Kompensationsmaßnahme als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme umgesetzt werden.

5.1.3 Schutzgut Fläche / Boden

Laut Bodenkarte NRW waren vor der bergbaulichen Nutzung im Plangebiet verschiedene Bodentypen vorhanden (Abb. 14). Im Bereich des ehem. Zechengeländes sowie in den Hauptverkehrsstraßen im FNP-Änderungsbereich sind die Bodenverhältnisse völlig verändert.

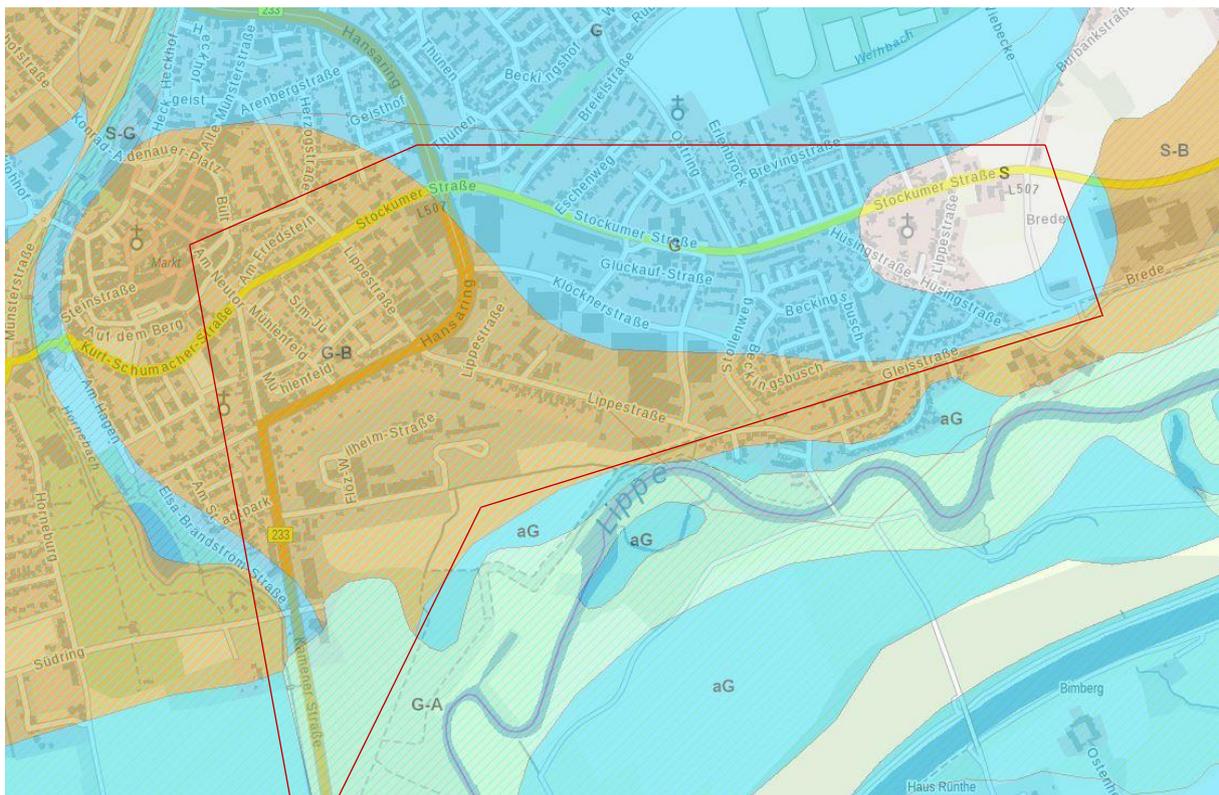


Abbildung 16: Auszug Bodenkarte NRW²⁷

Folgende Bodentypen werden außerhalb der veränderten Bodenschichten im ehem. Zechengelände und im Straßenraum in der Bodenkarte NRW dargestellt:

Überwiegender Bodentyp im Westen entlang der Stockumer Straße (G-B):

- Bodentyp: Gley-Braunerde
- Hauptbodenart Oberboden: Sand
- Grundwasser liegt sehr tief (13-20 dm)
- keine Staunässe
- Schutzwürdigkeit: nicht bewertet
- Verdichtungsempfindlichkeit: mittel
- Wertzahlen der Bodenschätzung: gering (25-35)

²⁷ Geschäftsstelle IMA GDI.NRW: Geoportal NRW <https://www.geoportal.nrw>, zuletzt abgerufen am 02.08.2022

- Versickerungseignung: geeignet, Flächen- und Muldenversickerung, auch Sickerbecken
- optimaler Flurabstand: gering, Grundwasser ist 2-6 dm tiefer als der optimale Flurabstand
- Grabbarkeit: im 1. Meter: leicht grabbar, im 2. Meter: mittel grabbar

Bodentyp im Osten entlang der Stockumer Straße (G)

- Bodentyp: Gley
- Hauptbodenart Oberboden: Sand (GD NRW)/ Sand (VD LUFA), Sand (BBodSchV)
- Grundwasser 2 dm tiefer bis 2 dm höher als optimaler Flurabstand
- Grundnass
- Schutzwürdigkeit: nicht bewertet
- Verdichtungsempfindlichkeit: hoch
- Wertzahlen der Bodenschätzung: gering (25-30)
- Versickerungseignung: ungeeignet
- Grabbarkeit: im 1. Meter: mittel grabbar, im 2. Meter: mittel grabbar

Flächensanierung

Aufgrund der Vornutzung als Zechenstandort waren die Böden und der Untergrund im Plangebiet mit umweltgefährdenden Stoffen belastet. Das Eindringen weiterer Schadstoffe aus dem durch eine frühere Kokerei deutlich höher belasteten nördlich der aktuellen Planfläche gelegenen Gebiet, das wie vorstehend beschrieben industriell genutzt wird, konnte durch eine dort aufgebraute Flächenversiegelung wirksam vermindert werden.

Das gesamte Gelände der ehemaligen Zeche und Kokerei Werne 1/2 ist im Altlastenkataster des Kreises Unna als Altstandort sowie im Bergbau-Altlast-Verdachtsflächen Katalog (BAV-Kat) der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie NRW verzeichnet. Dementsprechend wird das gesamte Plangebiet gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Auf der nördlichen ca. 9,6 ha großen Fläche der ehem. Schachanlage wurde von der RAG bis in ca. 2 m Tiefe umfangreich saniert und weist heute bezüglich der Bodenklassen die Zuordnungsklasse Z1.1 oder Z 1.2. Für die südlich gelegene Bergehalde und die ehemalige Kohlenlagerfläche (zukünftig Kfz-Parkplatz) war keine Sanierung erforderlich.

Im Ergebnis der Sanierung sind für Baumaßnahmen im sanierten bzw. nicht zu sanierenden Bereich keine technischen Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Für die anstehenden Baumaßnahmen erforderliche Bodenbewegungen sollen durch Massenausgleich erfolgen, d.h. dass von der Planfläche keine wesentlichen Bodenmengen abgefahren oder zugeführt werden.

Weiterhin belastet ist der in einer Tiefenlage von ca. 6 bis 8 m unter GOK liegende Weihbachkanal. Für diesen ist im Laufe des Jahres und noch vor Beginn der bebauungsplanbezogenen Maßnahmen seitens RAG eine Sanierung an. Im Rahmen der bautechnischen Sanierung wird nach aktueller Planung kein belasteter Boden ausgetauscht. Wird bei späteren örtlichen Baumaßnahmen der Weihbachkanal in dessen Tiefenlage berührt, so ist für die im belasteten Bodenbereich gegenständlichen Arbeiten ein lokales Sicherungskonzept zum Umgang mit belasteten bzw. potenziell belasteten Böden vorzulegen. Hierbei ist der Sachbereich „Wasser und Boden“ des Kreises Unna einzubinden.

Bergbauliche Einwirkungen

Im Planungsbereich hat umfangreicher Steinkohlen-Tiefbau durch das 1975 stillgelegte Bergwerk Werne stattgefunden. Nach Auskunft der Bezirksregierung Arnsberg Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW kann aufgrund der Teufenlage des Abbaus davon ausgegangen werden, dass dieser Abbau heute nicht mehr schädigend auf die Tagesoberfläche einwirkt. Nach der allgemeinen Lehrmeinung sind im Tiefbau begründete bergbauliche Einwirkungen auf die Tagesoberflächen spätestens nach einem Zeitraum von 5 Jahren nicht mehr zu erwarten.

Gefährdungspotenziale des Untergrundes

Das Plangebiet liegt auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Werne. Dementsprechend stellt der geologische Dienst NRW in der Karte zu den Gefährdungspotenzialen des Untergrundes eine verlassene Tagesöffnung dar und erläutert dazu: „Wenn diese nicht dauerhaft sicher verfüllt sind, ist für die Zukunft ein Nachsacken beziehungsweise Abgehen der darin gegebenenfalls eingebrachten Lockermassen und/oder ein Einstürzen der Tagesöffnungen nicht auszuschließen. Tritt ein solches Ereignis ein, muss in der näheren Umgebung mit einem Einbruch und/oder einer Absenkung der Tagesoberfläche gerechnet werden.“²⁸

Weiterhin wird vor möglichen Gasaustritten in Bohrungen gewarnt.

Die einzige bekannte nicht dauerhaft sicher verfüllte verlassene Tagesöffnung liegt außerhalb des Plangebiets im Bereich der heutigen Freilichtbühne in Form eines gesicherten/abgesperrten Zugangs zum ehemaligen „Lehrstollen“. Auf dem Plangelände selbst befindet sich keine bekannte nicht sicher verfüllte verlassene Tagesöffnung.

Weiterhin wird vor möglichen Gasaustritten in Bohrungen gewarnt.

Da beide Schächte vor rd. 40 Jahren fachgerecht durchverfüllt wurden, ist mit Senkungen nicht zu rechnen. Mögliche Gasaustritte im Bereich der Schächte sind durch die vorhandene Gasdrainage gefasst.

5.1.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet liegt keine Wasserschutzzone.

Grundwasser

Das Grundwasser im Plangebiet liegt bei allen vorhandenen Bodentypen tief bis sehr tief.

Die im Plangebiet vorhandenen Stellen für das Grundwassermonitoring werden derzeit von der RAG überarbeitet und ausgedünnt, einige südlich des Plangebiets auch neu angelegt. Sie sind Teil der bergrechtlichen Überwachung des Grundwassers. In Abstimmung mit der RAG können einzelne Messstellen verlegt werden, sofern diese nicht entfallen können. Die im Plangebiet bestehenden bleibenden Grundwassermessstellen sind zugänglich zu halten.

Gemäß Bilanzierung der Uferfiltrat-Entnahme ist mit keiner nachteiligen Beeinträchtigung der Grundwassersituation im Plangebiet durch das Vorhaben zu rechnen. Die Entnahme von Grundwasser zur Versorgung des Planvorhabens ist nicht Gegenstand dieser Planunterlage und gesondert beim Kreis Unna als unterer Wasserbehörde zu beantragen. Dies wird im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan 4 festgehalten.

²⁸ Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen: Gefährdungspotenziale des Untergrundes in Nordrhein-Westfalen <https://www.gdu.nrw.de>, zuletzt abgerufen am 02.08.2022

Das Grundwasser sowie der Zustand des Weihbachkanals stehen weiterhin unter Bergaufsicht und der Umgang mit demselben in Verantwortung der RAG. Im Übrigen ist die Bergaufsicht beendet.

Oberflächengewässer

Etwa in der Mitte des Plangebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung mit einer Tiefenlage von rd. 8 m der seit Errichtung der Schachtanlagen um 1900 in einem Kanal gefasste Weihbach. Er entwässert südlich des Plangebietes in die Lippe. Der kanalisierte Weihbach bietet Zugang zu einer leistungsfähigen Vorflut zur Entleerung der geplanten Becken.

Südöstlich des Plangebiets verläuft die Lippe, aus der für die Becken der Surfsport- und Forschungsanlage in größeren Zeitabständen Wasser entnommen werden soll. Die Entnahmemenge von max. 16.000 m³ für beide Becken wird keine nachhaltigen Einflüsse auf die Lippe haben, da die Befüllung jedes Beckens über einen Zeitraum von 6 Tagen durchgeführt wird. Dies entspricht einer Wasserentnahme von max. 60 m³ pro Stunde, was nur ein Promille der Wasserführung der Lippe ausmacht; die Einzelheiten werden in wasserrechtlichen Verfahren festgelegt.

Niederschlagswasser

Zur Versickerung von Niederschlagswasser auf durch die Planung versiegelten Flächen sollen die Hauptbecken der Wasserbecken genutzt werden. Auf diese Weise können Verdunstungsverluste reduziert und die Belastung der Kanalisation vermindert bzw. verzögert werden. Darüber hinaus werden die sonst typischen Nachteile einer Flächenversiegelung reduziert. Wegen der Aufnahmefähigkeit der großen Wasserbecken für Niederschlagswasser werden sich die Probleme durch Starkregen erheblich reduzieren.

Der Anschluss an die öffentliche Kanalisation ist nicht Gegenstand dieser Planunterlage und gesondert beim Kreis Unna als unterer Wasserbehörde zu beantragen, was in einem städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan 4 festgehalten wird.

Hochwassergefahr

Laut Hochwassergefahrenkarte geht bei einem extremen Hochwasserereignis von dem Weihbach keine Hochwassergefahr aus. In der direkten Umgebung im Westen des Plangebiets sowie in der nordöstlichen Umgebung gibt es jedoch im Bereich der Lippe festgesetzte Überschwemmungsgebiete, da dort eine hohe Hochwassergefahr besteht. Durch den Höhenunterschied von ca. 8 Metern zwischen Lippe und Vorhabenfläche ist das Plangebiet sicher vor Hochwasser.

In Teilen der Kamener Straße sind Überschwemmungen möglich, was bei einer detaillierten Planung der RegionalStadtBahn zu berücksichtigen ist.

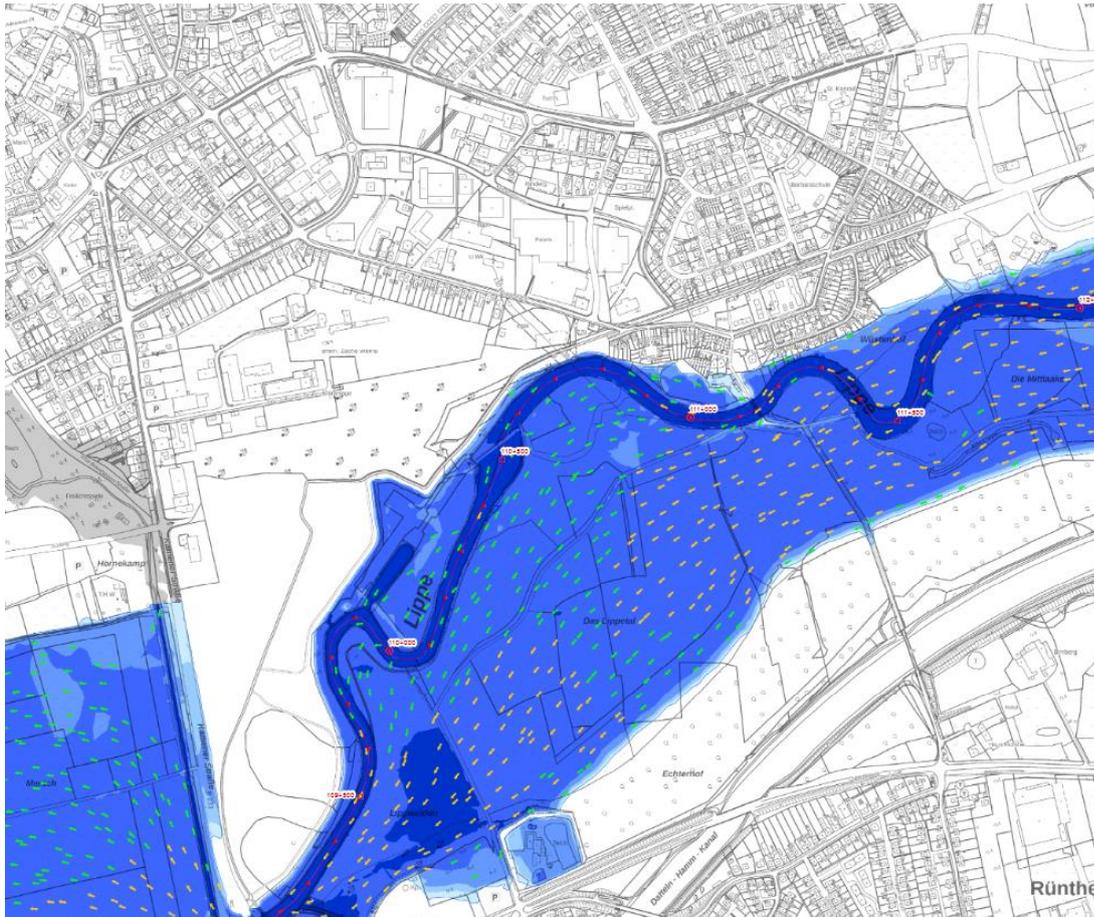


Abbildung 17: Auszug Hochwassergefahrenkarte²⁹

Starkregengefahr

Die Starkregengefahrenkarte zeigt bei extremen und seltenen Starkregenereignissen an einigen Stellen im Plangebiet Wasserhöhen von 0,1 bis 0,5 m an. Aufgrund Bodenveränderungen im Zuge des Bauvorhabens werden sich die Wasserhöhen bei Starkregen auf der Fläche verändern. Das anfallende Regenwasser soll in die geplanten Wellenbecken geleitet werden, um von dort verzögert über den Weibachkanal abgeführt werden. Die Becken dienen im vorliegenden Fall ideal als Starkregen-Speicherräume, da selbst die Freibord-Bereiche oberhalb des Ruhewasserstands bei einem 30-jährigen Bemessungsereignis nur zu 8% gefüllt werden. In den südlichen Teilgebieten wird Niederschlagsabwasser nicht gefasst, sondern auf der Fläche versickert. Eine detaillierte Planung mit konkreten Entwässerungsplänen wird im Rahmen des Bauantragsverfahrens erstellt.³⁰

Zudem kann es auf der Kamener Straße sowie Stockumer Straße vereinzelt zu Strömen mit Fließgeschwindigkeiten von bis zu 2 m/s kommen. Dies ist bei der detaillierten Trassenplanung zu berücksichtigen.

²⁹ MUNLV NRW: Flussgebiete NRW, <https://www.flussgebiete.nrw.de/node/5696>, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

³⁰ SW GmbH: Entwässerung und Überflutungsnachweis als Teil des Bebauungsplanverfahrens. 07.09.0222

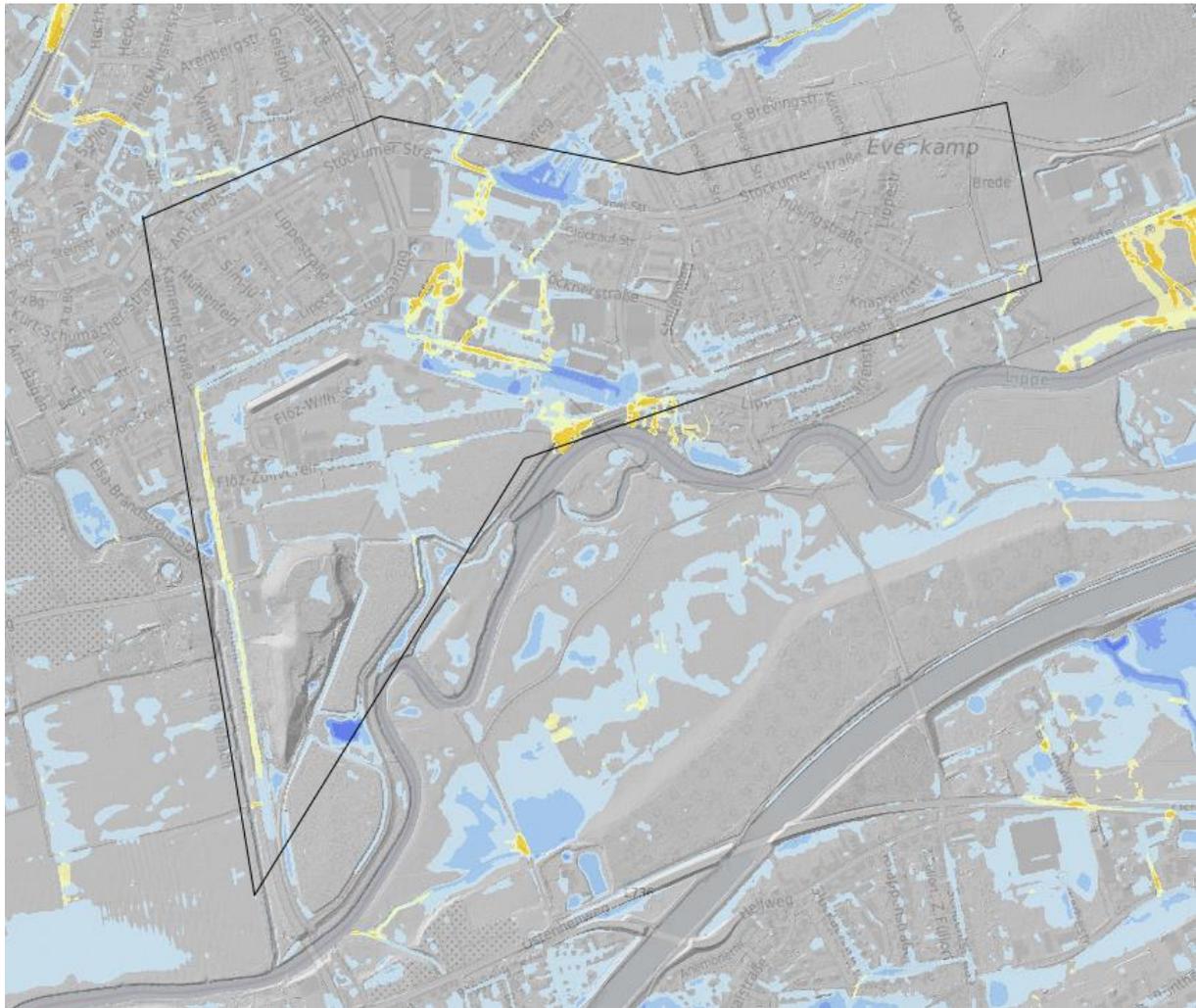


Abbildung 18: Auszug Starkregengefahrenkarte³¹

5.1.5 Schutzgut Klima

Lufthygiene

Das Plangebiet und die angrenzenden Straßen befinden sich nicht im Luftqualitätsüberwachungssystem des Landes Nordrhein-Westfalen (LUQS). Angesichts der Lage am Rand des Siedlungsraums sind hier keine erheblichen Luftbelastungen zu erwarten.

Laut NRW Umweltdaten vor Ort³² wurden im Jahr 2012 folgende Emissionen der Industrie im Bereich des Plangebiets gemessen:

- Feinstaub (PM10): 110-1800 kg/km²
- Distickoxid (N₂O): < 1,1 kg/km²
- Kohlendioxid (CO₂): 1400-72000 t/km²
- Methan (CH₄): 34-82 kg/km²
- Schwefeloxide (SO_x/SO₂): 360-28000 kg/km²
- Stickoxide (NO_x/NO₂): 1,9-38 t/km²

³¹ Starkregengefahrenkarte des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, <https://geoportal.de/map.html>, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

³² MUNLV NRW: NRW Umweltdaten vor Ort, <https://www.uvo.nrw.de>, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

Die im Zuge der Realisierung der Planung erwartbare Zunahme des Straßenverkehrsaufkommens führt zu einem die gesetzlichen Vorgaben nicht überschreitenden Ausstoß von Luftschadstoffen. Von der Nutzung der Anlage ausgehende Emissionen werden keine gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte überschreiten. Weitere betriebsbedingte Wirkfaktoren sind zum jetzigen Planungsstand nicht bekannt.

Die mögliche Errichtung der Regionalstadtbahn bietet das Potenzial zur Verringerung des durch den Surfpark verursachten Verkehrs und damit verbundener Emissionen und Immissionen.

Lokalklima

Das Lokalklima zeigt sich in Klimatopen, welche für ein begrenztes, zusammenhängendes Gebiet einheitliche Klimaeigenschaften aufweisen. Die Ausprägung des Lokalklimas wird vor allem bestimmt durch die räumliche Struktur und Oberflächennutzung bzw. die anthropogene Beeinflussung.

Das Plangebiet für den Bebauungsplan zeichnet sich in seinem jetzigen Zustand durch ein hohes Maß an Freiflächen bzw. im Bereich der Halde durch Waldflächen aus.

Im Plangebiet gibt das Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV NRW) verschiedene Klimatope an: im Westen im Bereich des vegetationslosen Brachlands bzw. im bewaldeten Südosten herrscht Freilandklima, im bewaldeten Bereich im Süden Waldklima sowie im Bereich der Gewerbeflächen an der westlichen und nordwestlichen Plangebietsgrenze offenes Gewerbe- bzw. Industrieklima.

Dazu existiert eine gesamtstädtische Klimafunktionskarte für die Stadt Werne und ein dazugehöriger Bericht. Die Klimafunktionskarte wurde „aus den ALKIS-Daten aktualisiert und verfeinert“ und mit Satellitendaten abgeglichen (s. Bericht S. 1). Laut dieser Karte gibt es am nördlichen Rand des Plangebiets entlang der Flöz-Zollverein-Straße Stadtklima, auf den im nördlichen Teil des Plangebiets befindlichen Brachflächen sowie auf den jetzigen Gewerbeflächen am westlichen Rand Siedlungsklima, am östlichen Gebietsrand einen dreieckigen Streifen mit einem Klima lockerer Bebauung sowie im bewaldeten Süden des Plangebiets Park- und vereinzelt Waldklima. Das Mischgebiet nördlich des Gewerbegebiets hat dank des begrünten aufgeschütteten Wall ein Park- bzw. Siedlungsklima, liegt jedoch unweit der Straßenzüge jenseits der Lippestraße mit Stadtklima, welche einen bioklimatischen Lastraum darstellen. Die Satellitenerstellte Thermalkarte für die Stadt Werne vom 21.05.2020, welche die Oberflächentemperaturen misst, gibt für diesen Bereich entsprechend auch sehr heiße Oberflächen an (s. Thermalkarte auf S. 3 des Berichts).

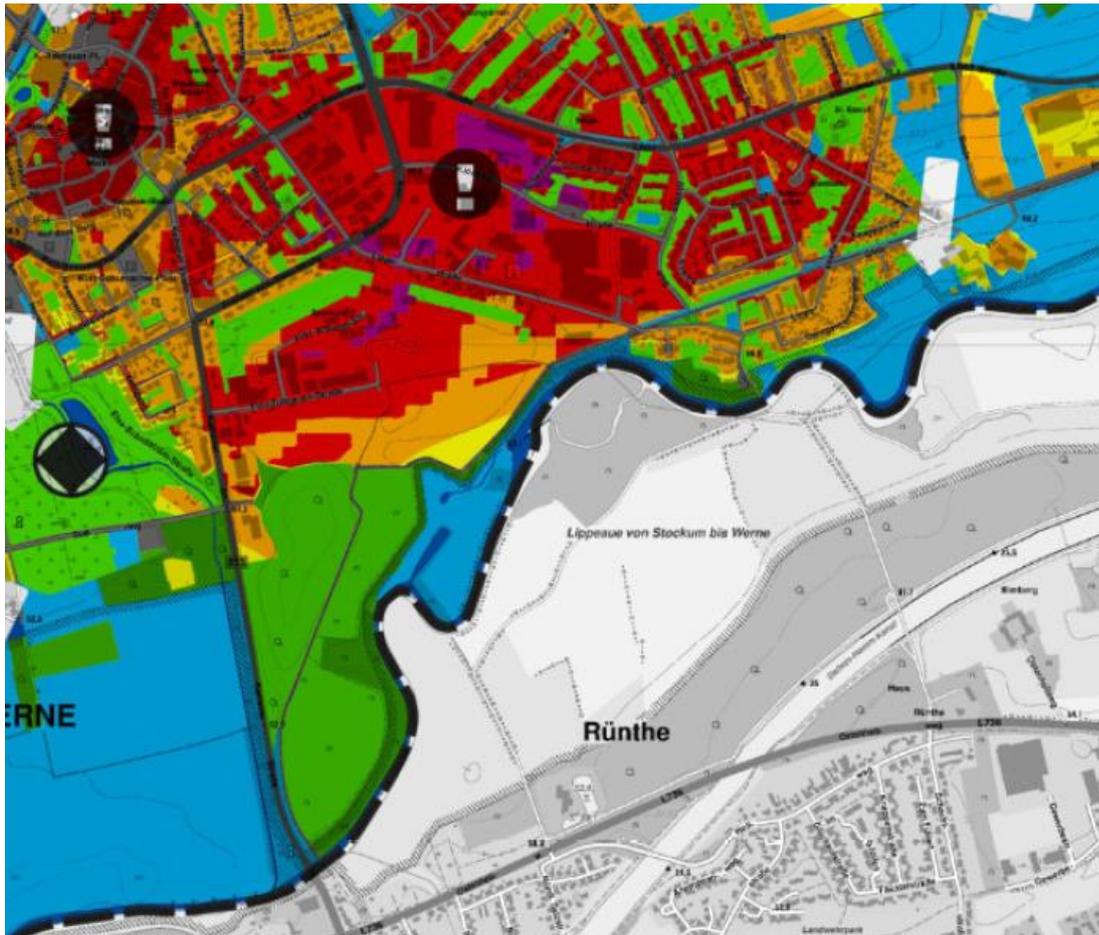


Abbildung 19: Klimafunktionskarte im Bereich des Plangebiets³³

Besonders die angrenzenden Freiflächen in Verbindung mit der offenen Bauweise der nächsten Umgebung und der großen Wasserflächen lassen trotz des hohen Versiegelungsgrades des Gewerbebetriebes eine merkliche Abkühlung des gegenwärtigen Klimas erwarten.

Um die Auswirkungen des Vorhabens parallel aufgestellten Bebauungsplan 4 auf das Klima festzustellen, wurde auf Basis vorangegangener Informationen eine klimatische Beurteilung des Vorhabens vorgenommen.³⁴ Es wurde festgestellt, dass das Plangebiet dem Freilandklima zugeordnet werden kann und im Norden von Gewerbeklimatop umgeben ist. Es wird eine starke bis extreme Wärmeentwicklung sowohl auf den unbeschatteten Grünflächen des Untersuchungsgebietes (PET > 35 bis 41 °C) wie auch in der umliegenden Bebauung (PET > 41 °C) festgestellt. Die Windgeschwindigkeiten auf dem Plangebiet sind eher mäßig. Das LANUV weist diese mit 3,0-3,1 m/s aus.

Gutachterlich wurde festgestellt, dass lediglich der geplante Parkplatz eine mindernde klimatische Auswirkung hat. Die Wasserflächen sowie die offene Bauweise der Gebäude mit

³³ Gesamtstädtische Klimafunktionskarte und dazugehöriger Bericht, K.PLAN Klima.Umwelt&Planung GmbH, Bochum, November 2021, https://www.werne.de/weblication/grid5/tmpHTTP/download_07b4d2e02c507654e8dad6f03d95a744/Werne-Klimafunktionskarte_final_komprimiert.pdf und https://www.werne.de/de-wGlobal/wGlobal/scripts/accessDocument.php?forceDownload=0&document=%2Fde-wAssets%2Fdocs%2FratHaus%2Fstadtverwaltung%2Fdezernate%2FdezernatIV%2FBericht-Klimafunktionskarte_Werne.pdf, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

³⁴ K-Plan: Klimatische Beurteilung des Bauvorhabens SURFWRLD/SCNCWAVE in Werne, Oktober 2022. Bochum

Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen überkompensieren die negativen klimatischen Auswirkungen, sodass damit gerechnet werden kann, dass trotz der hohen Versiegelung, welche durch die Wasserflächen entsteht, eine Abkühlung des gegenwärtigen Klimas geschieht und sich das Klima zu einem Parkraumklima entwickelt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass nicht mit negativen klimatischen Folgen durch die Planung zu rechnen ist.

Durch die in der FNP-Änderung möglichen Bahnanlagen in Kamener Straße und Stockumer Straße sind im Straßenraum keine Verschlechterungen des Lokalklimas zu erwarten. Mit der Darstellung von Waldflächen südlich des Bebauungsplangebiets wird die gegenwärtige Nutzung gesichert und so eine langfristige Veränderung des Freiflächenklimas hinzu einem Waldklima möglich.

Klimaschutz und Klimaanpassung

Der Klimawandel wird in Zukunft für eine steigende Anzahl von extremen Wettersituationen führen. Zu erwarten sind allgemein steigende Temperaturen, längere Hitzeperioden im Sommer, milderer Winter und eine erhöhte Anzahl an Starkregenereignissen.

Für den Bebauungsplan 4 ist geplant, sowohl auf Flachdächern wie auch auf den Stellplätzen Photovoltaikanlagen zu errichten. Flachdächer und geeignete flachgeneigte Dächer von Gebäuden sind mit einer standortgerechten Vegetation extensiv zu begrünen, sofern diese nicht mit der Installation von Photovoltaikanlagen kollidiert.

Kfz-Stellplätze und Fahrradstellplätze werden mit E-Ladesäulen ausgerüstet.

Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder sind aus wasserdurchlässigen Materialien (z. B. Rasengittersteine, Fugenpflaster, wassergebundene Decken) herzustellen. Ausgeschlossen davon sind deren Zufahrten und private Wege.

Es ist über die Nähe zur Lippe die Grundwassergewinnung aus Uferfiltratbrunnen zur Wasserversorgung möglich.

Es werden Pflanzstreifen und die Bepflanzung der Stellplatzanlage festgesetzt; im Bereich des Wohnmobilplatzes ist der Baumbestand weitgehend zu erhalten.

Im Plangebiet wird trotz der Versiegelung insbesondere durch die Wasserbecken ein positiver lokalklimatischer Effekt erwartet. Die Planung beinhaltet regenerative Energieerzeugung, Erhalt von Baumbeständen sowie Begrünungsmaßnahmen. Durch eine möglichst wasserdurchlässige Gestaltung der Park- und Stellplatzanlagen sowie einer Ableitung von Regenwasser in die Becken ist eine Robustheit gegenüber Starkregenereignissen berücksichtigt. Zudem beinhaltet die Planung eine Nutzung durch Forschung, welche sich der Entwicklung von Klimafolgeanpassungen (z.B. Küstenschutz, Starkregen, Hochwasserschutz), klima- und ressourcenschonenden erneuerbaren Energien (Offshore-Wind, Floating Solar) sowie weiteren zukunftsreichen Umweltthemen im Bereich der maritimen Forschung widmen soll. Folglich schafft die Planung das Potenzial für diese Bereiche Fortschritte erzielen zu können, welche in der Praxis angewandt werden können und so dem Klimaschutz sowie der Klimaanpassung dienen.

Die FNP-Änderung schafft darüber hinaus die Möglichkeit zum Ausbau des ÖPNV und des Anschlusses von Werne an die Städte Kamen und Hamm. Damit einhergehend ist eine Verringerung des MIV zu erwarten, was aus Klimaschutzsicht ebenfalls positiv zu bewerten ist.

5.1.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter, kulturelles Erbe

Angesichts der intensiven Vornutzung und Sanierung der Vorhabenfläche ist mit Bodendenkmälern oberhalb des in mehr als 11 m Tiefe anstehenden Mergels eher nicht zu rechnen. Sollten Knochenkiese oder Mergel freigelegt werden oder sollten trotz der Vorbemerkung dennoch Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) oberhalb des Mergels entdeckt werden, ist dies der Stadt Werne als unterer Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel. 02761 93750) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 DSchG NW), falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschungen bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen (§ 16 (4) DSchG NW). Des Weiteren befinden sich Grundwassermessstellen sowie der von Norden nach Süden verlaufende Weihbachkanal auf der Vorhabenfläche.

5.2 Störfälle und Risiken

Laut Informationssystem zum Stand der Sicherheitstechnik der Zentralen Melde- und Auswertestelle für Störfälle und Störungen in verfahrenstechnischen Anlagen (ZEMA) gibt es keine Störfallbetriebe in der Umgebung des Plangebiets.³⁵ Innerhalb des Plangebiets sind keine Störfallbetriebe geplant.

5.3 Kumulierung, Wechselwirkungen

Eine Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist z.Z. nicht zu erkennen.

Positive Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Klima (durch Schaffung von großen Wasserflächen) und dem Menschen sind möglich. Mögliche negative Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf die angrenzende Lippeaue sollen mit ergänzenden Maßnahmen wie die Besucherlenkung vermieden werden.

Zusätzlich hat die Stadtbahnlinie die Möglichkeit den MIV und damit einhergehende negative Emissionen sowie Immissionen zu verringern.

6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten, zusätzliche Angaben

6.1 Prüfung von Planungsalternativen

Unter Berücksichtigung der Rechtslage und der zum Planungszeitpunkt vorhandenen Nutzungen bleibt im Falle der Nichtrealisierung der Planung die überwiegende Fläche des Plangebietes als montane Brache bestehen, die auch zukünftig weiter gepflegt und damit der Aufwuchs niedrig gehalten wird. Der Bereich auf der südwestlichen Halde ist ein städtisches

³⁵ Informationssystem zum Stand der Sicherheitstechnik der Zentralen Melde- und Auswertestelle für Störfälle und Störungen in verfahrenstechnischen Anlagen, <https://www.infosis.uba.de/index.php/de/site/12981/zema/index.html>, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

Ausgleichsgebiet. Eine alternative Ansiedlung des Vorhabens in dichter besiedelten Gebieten ist wegen des erforderlichen Flächenbedarfs sowie die damit verbundene Verkehrserzeugung ausgeschlossen. Die Reaktivierung und Wiedernutzung des ehem. Zechengeländes in Verbindung mit der Nähe zur Lippe für eine optimierte Entwässerung sowie der Nähe zu Hauptverkehrsachsen zur Abwicklung des erwarteten Verkehrs zeichnet den Standort als besonders geeignet für das geplante Vorhaben aus.

Als Alternative zur Verlegung der Bahntrasse durch die Stadtmitte von Werne ist eine Trassenführung südlich des geplanten Surf- und Forschungszentrums möglich. Diese ist im Bereich der Lippeau jedoch mit großem baulichem und finanziellem Aufwand verbunden. Zudem ist der positive Effekt einer ÖPNV-Anbindung für das Werner Stadtzentrum in dieser Planungsalternative kaum gegeben.

6.2 Beschreibung der u. U. verbleibenden erheblichen Negativauswirkungen

Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen, den Betrieb der Anlage und Veranstaltungen auf dem Gelände wird es zu einer zusätzlichen Lärmbelastung kommen. Die zusätzliche Lärmbelastung wurde im Rahmen eines Schallschutzgutachtens behandelt und aufgrund dessen werden entsprechende Schutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

6.3 Zusätzliche Angaben

Methodik: Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Nach einer Begehung des Plangebiets erfolgte die Beschreibung der Umwelt auf Basis verfügbarer Informationen im Internet und ergänzender Gutachten.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Teilweise fehlende Angaben wie bspw. zum Lärmschutz und zu planungsrelevanten Arten werden durch Fachgutachten ergänzt. Zur Emission von Treibhausgasen und zum Energieverbrauch liegen noch keine Angaben des Vorhabenträgers bzw. Betreibers vor.

6.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der FNP-Änderung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen. So sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Sofern sich nach Errichtung der Vorhaben Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Stadt entsprechend zu unterrichten.

Gemäß dieser Zielsetzung konzentrieren sich Überwachungsmaßnahmen auf die Umsetzung der wasserrechtlichen Vorgaben sowie auf die Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz und zur Anpassung an den Klimawandel und der Umsetzung der Lärmschutzvorgaben.

7. Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Zu der Planung sind zusammenfassend folgende Auswirkungen zu erwarten:

Zu prüfende Aspekte / Schutzgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	Umweltzustand (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2a BauGB)	Wirkungen der Planung (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2b BauGB)	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2c BauGB)
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> • Brachland • Gehölze und Böschungen nahe der Lippeauen • Bewachsene Bergehalde • Gewerbebetrieb • Straßenraum • geringe Erholungsfunktion • Lärmimmissionen durch Verkehr und ProTec Recycling 	<ul style="list-style-type: none"> • Ort- und Landschaftsbild wird erheblich verändert • Regionaler Anziehungspunkt • Aufenthaltsqualität geschaffen • Mögliche Stadtbahn-Anbindung • Erhöhung der Schallimmissionen durch Umsetzung der Stadtbahn 	<ul style="list-style-type: none"> • Schallschutzmaßnahmen sind Teil der Planung des Bebauungsplans • Passive Schallschutzmaßnahmen entlang der geplanten Bahntrasse bei Umsetzung
Landschaft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Südliches Plangebiet ist Landschaftsschutzgebiet und grenzt an Naturschutzgebiet, FFH-Gebiet und Gebiete für den Schutz der Natur • Planungsrelevante Art Feldschwirl 	<ul style="list-style-type: none"> • Umstrukturierung und teilweise Versiegelung der Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompensationsmaßnahmen • Ggf. Artenschutzmaßnahmen • Sicherung der Waldflächen im Süden
Fläche / Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Gley-Braunerde, Auengley, Gley-Vega, Gley, Pseudogley, • Teilweise geeignet für Versickerung • Sanierter Altlastenstandort 	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung von ca. 5 ha • Ausgleich durch externe Kompensation 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompensationsmaßnahmen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • unterschiedlicher Grundwasser-Flurabstand je nach Bodentyp • Plangebiet nur im Bereich Kamener Straße durch Hochwasser gefährdet 	<ul style="list-style-type: none"> • Plangebiet nicht wesentlich bei Starkregen gefährdet 	<ul style="list-style-type: none"> • Rückhaltemaßnahmen in den Wellenbecken
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Keine erhebliche aktuell belastete Luftqualität • Lokalklima: Freiland bzw. Wald- und offenes 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftbelastung wird kaum zunehmen • keine Qualitätsminderung 	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zu Klimaschutz und Klimaanpassung durch

	Gewerbe-/Industrieklima je nach Gebietsabschnitt	des Lokalklimas zu erwarten	Festsetzungen im Bebauungsplan <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzmaßnahmen
Kultur- und Sachgüter, kulturelles Erbe	<ul style="list-style-type: none"> • keine Denkmäler vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> • keine 	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweis für den Fall von Bodendenkmälern
Störfälle und Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • z. Z. keine Achtungsabstände bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> • kein Störfallbetrieb geplant 	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Kumulierung, Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • keine 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kumulierung erkennbar • Wechselwirkungen Klima / Mensch 	<ul style="list-style-type: none"> • keine

C. QUELLEN

Abschlussbericht zur Sanierung der Kohlenlagerfläche auf der ehemaligen Schachtanlage und Kokerei Werne 1/2 in Werne“, DMT GmbH & Co. KG im Auftrag der RAG Montan Immobilien GmbH, 01.10.2008

Artenschutzprüfung, Kuhlmann & Stucht GbR, 30.06.2021

Beschreibung des Planvorhabens auf der Webseite der Stadt Werne <https://www.o-sp.de/werne/plan?pid=50011>, zuletzt abgerufen am 20.07.2022

DSW21 (2005): RegionalStadtBahn Dortmund – Lünen – Bergkamen – Werne – Hamm: Technische Voruntersuchung 2. Teil: Bergkamen – Werne – Hamm

Ergänzung zur Abschlussdokumentation zur Bodensanierung der Teilflächen 1 bis 3 der DMT GmbH & Co. KG vom 27.01.2010

Flächennutzungsplan der Stadt Werne, <https://www.o-sp.de/download/werne/300495>, zuletzt abgerufen am 20.07.2022

GeoBasis-DE / BKG 2022 / EuroGeographics, Bezirksregierung Köln, Geobasis NRW, <https://www.tim-online.nrw.de>, zuletzt abgerufen am 28.07.2022

Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen: Gefährdungspotenziale des Untergrundes in Nordrhein-Westfalen <https://www.gdu.nrw.de>, zuletzt abgerufen am 02.08.2022

Gesamtstädtische Klimafunktionskarte und dazugehöriger Bericht, K.PLAN Klima.Umwelt&Planung GmbH, Bochum, November 2021, https://www.werne.de/weblication/grid5/tmpHTTP/download_07b4d2e02c507654e8dad6f03d95a744/Werne-Klimafunktionskarte_final_komprimiert.pdf und https://www.werne.de/de-wGlobal/wGlobal/scripts/accessDocument.php?forceDownload=0&document=%2Fde-wAssets%2Fdocs%2Ffrathaus%2Fstadtverwaltung%2Fdezernate%2FdezernatIV%2Fbericht-Klimafunktionskarte_Werne.pdf, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

Geschäftsstelle IMA GDI.NRW: Geoportal NRW <https://www.geoportal.nrw>, zuletzt abgerufen am 02.08.2022

Informationssystem zum Stand der Sicherheitstechnik der Zentralen Melde- und Auswertestelle für Störfälle und Störungen in verfahrenstechnischen Anlagen,

<https://www.infosis.uba.de/index.php/de/site/12981/zema/index.html>, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

IST-Akustik (2022): Lärmimmissionsschutzgutachten Bebauungsplan 4 „Wassersport- und Forschungszentrum ehem. Zechengelände“ in Werne. Haltern am See

IST-Akustik (2022): Schalltechnische Untersuchung 44. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Werne Verlegung der Stadtbahntrasse auf die Kamener Straße/Stockumer Straße

K-Plan: Klimatische Beurteilung des Bauvorhabens SURFWRLD/SCNCWAVE in Werne. Oktober 2022. Bochum

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS), <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>, zuletzt abgerufen am 03.08.2022

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen: NW SIB, www.nwsib-online.nrw.de, zuletzt abgerufen am 28.07.2022

Landschaftsplan Nr. 2, Raum Werne/Bergkamen des Kreises Unna, https://www.kreis-unna.de/fileadmin/user_upload/Kreishaus/69/pdf/Landschaftsplaene/FS-Karte_lp_Werne_Bergkamen.pdf, zuletzt abgerufen am 20.07.2022

LANUV NRW: Fachinformationssystem Klimaanpassung www.klimaanpassung.nrw.de, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

LANUV NRW: Geschützte Arten in NRW: Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4311. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/43112>, zuletzt abgerufen am 02.08.2022

MUNLV NRW: Flussgebiete NRW, <https://www.flussgebiete.nrw.de/node/5696>, zuletzt abgerufen am 03.08.2022

MUNLV NRW: NRW Umweltdaten vor Ort, <https://www.uvo.nrw.de>, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

Planersocietät: Verkehrsgutachten Wassersport- und Forschungsanlage in der Stadt Werne a.d. Lippe, Dortmund 2022

Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Dortmund - westlicher Teil, Blatt 2, <https://www.bra.nrw.de/kommunalaufsicht-planung-verkehr/regionalrat-und-regionalentwicklung/regionalplan-arnsberg/regionalplan-teilabschnitt-oberbereich-dortmund-westlicher-teil/der-rechtswirksame-regionalplan>, zuletzt abgerufen am 20.07.2022

Starkregengefahrenkarte des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, <https://geoportal.de/map.html>, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

SW GmbH: Entwässerung und Überflutungsnachweis als Teil des Bebauungsplanverfahrens. 07.09.2022

Veröffentlichung der 44. Änderung des Flächennutzungsplans - Wassersport und Forschungszentrum ehem. Zechengelände auf der Webseite der Stadt Werne, <https://www.o-sp.de/werne/plan?50012>, zuletzt abgerufen am 20.07.2022

Textliche Erläuterung zum Landschaftsplan Nr. 2, Raum Werne/Bergkamen, Kreis Unna, <https://www.kreis->

unna.de/fileadmin/user_upload/Kreishaus/69/pdf/Landschaftsplaene/LP2_werne_text.pdf,
zuletzt abgerufen am 20.07.2022

Umgebungslärmkarte des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes
Nordrhein-Westfalen, www.umgebungslaerm.nrw.de, zuletzt abgerufen am 26.07.2022

D. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ASB	Allgemeiner Siedlungsbereich
ASP	Artenschutzprüfung
Abs.	Absatz
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
ca.	circa
FNP	Flächennutzungsplan
gem.	gemäß
GFL	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht
GFZ	Geschossflächenzahl
GRZ	Grundflächenzahl
Ha	Hektar
L	Landesstraße
i.V.m.	in Verbindung mit
km	Kilometer
m	Meter
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Nr.	Nummer
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
rd.	rund
s. Kap.	siehe Kapitel
u. a.	unter anderem
WA	Allgemeines Wohngebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
§	Paragraph