



Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

zum

**Bebauungsplan Nr. 932
„Ostpark / Feldmark Ost“**

Stadt Bochum

erstellt im Auftrag der Stadt Bochum



Umwelt- und Grünflächenamt

Technisches Rathaus

Hans-Böckler-Straße 19

44777 Bochum

Stand: 11.02.2022



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlage	2
1.3	Methodisches Vorgehen	3
1.4	Lage und Kurzbeschreibung des Plangebiets	4
2.	Planerische und rechtliche Vorgaben	5
2.1	Regionalplan	5
2.2	Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)	6
2.3	Landschaftsplan (LP)	10
2.4	Strategische Umweltplanung (StrUp)	10
2.5	Masterplan Freiraum	12
2.6	Klimaanalyse, Klimaanpassungskonzept und Handlungskonzept zur Klimaanpassung der Stadt Bochum	13
2.6	Luftreinhalteplanung	15
2.7	Lärmaktionsplan	15
2.8	Schutzgebiete und Schutzausweisungen	16
3.	Bestandsbeschreibung und -bewertung	17
3.1	Pflanzen	17
3.2	Tiere	20
3.3	Fläche	20
3.4	Boden	20
3.5	Wasser	22
3.6	Klima und Luft	22
3.7	Landschaftsbild und naturgebundene Erholung	23
3.8	Bewertung des Ausgangszustands	23
4.	Zustand des Geltungsbereichs gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans	25
4.1	Darstellung des geplanten Vorhabens	25
4.1.1	Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 1-11 bzw. § 16 BauNVO)	25
4.1.2	Flächen für Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	27
4.1.3	Verkehrsflächen	28
4.1.4	Versorgungsflächen	28
4.1.5	Bauliche Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen	29
4.1.6	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	30



4.1.7	Anpflanzungen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen	31
4.1.8	Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NW)	32
4.2	Darstellung und Bewertung des Zustandes gemäß Festsetzungen	33
4.3	Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung	34
4.3.1	Tierwelt und Artenschutz	34
4.3.2	Pflanzen	35
4.3.3	Fläche	35
4.3.4	Boden	35
4.3.5	Wasser	36
4.3.6	Klima und Luft	37
4.3.7	Landschaft und die naturbezogene Erholung	40
4.3.8	Ermittlung der Gesamtbilanz der Eingriffe	40
5.	Kompensation des Eingriffs	40
5.1	Innerhalb des Geltungsbereichs	41
5.2	Außerhalb des Geltungsbereichs	41
5.3	Nachweis der Erfüllung der forstrechtlichen Verpflichtungen	42
5.4	Maßnahmen für den Artenschutz	43
	Literatur- und Quellenverzeichnis	44
	Gesetze und Verordnungen	46
	Anlagen	47
1.	Berechnung der Flächenanteile innerhalb der Teilflächen unter Berücksichtigung der Festsetzungen	47
2.	Lagepläne der Ökokontoflächen	48



Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ausgangszustand des Geltungsbereichs	17
Tab. 2:	Ausgangszustand des Geltungsbereichs	23
Tab. 3:	Mittelungspegel gemäß VDI-Richtlinie 2719	30
Tab. 4:	Zustand des Geltungsbereichs gem. Festsetzungen	34
Tab. 5:	Gesamtbilanz des Eingriffs (Kompensationsbedarf)	40
Tab. 6:	Übersicht der Ökokontoflächen und Berechnung der Kompensationswerte	42

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Plangebietes (M. 1:25.000)	1
Abb. 2:	Lage des Geltungsbereichs (Orthofoto)	5
Abb. 3:	Ausschnitt des Regionalplans Ruhrgebiet (Entwurfsstand 25.04.2018)	6
Abb. 4:	Ausschnitt Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)	9
Abb. 5:	RFNP-Änderung Nr. 25 BO (Quartier Feldmark)	9
Abb. 6:	Ausschnitt Festsetzungskarte Landschaftsplan Mitte/Ost	10
Abb. 7:	Klimatope im Plangebiet	14
Abb. 8:	Hauptweg, Blick nach Süden (1)	18
Abb. 9:	Hauptweg, Blick nach Süden (2)	18
Abb. 10:	Brachfläche	19
Abb. 11:	Baumreihe Feldmark	19
Abb. 12:	Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 932 (Stand 11.02.2022)	26
Abb. 13:	Ökokonto „Obstwiese Ümminger See“	48
Abb. 14:	Ökokonto „PIK Bockholt“ (Fläche Kaltehardt)	48
Abb. 15:	Forstökokontofläche am Eschweg	49

Zugehörige Karten

Karte 1	Realnutzung/Biotoptypen - Bewertung des Ausgangszustands
Karte 2	Zustand des Geltungsbereichs gemäß Festsetzungen

1. Einleitung

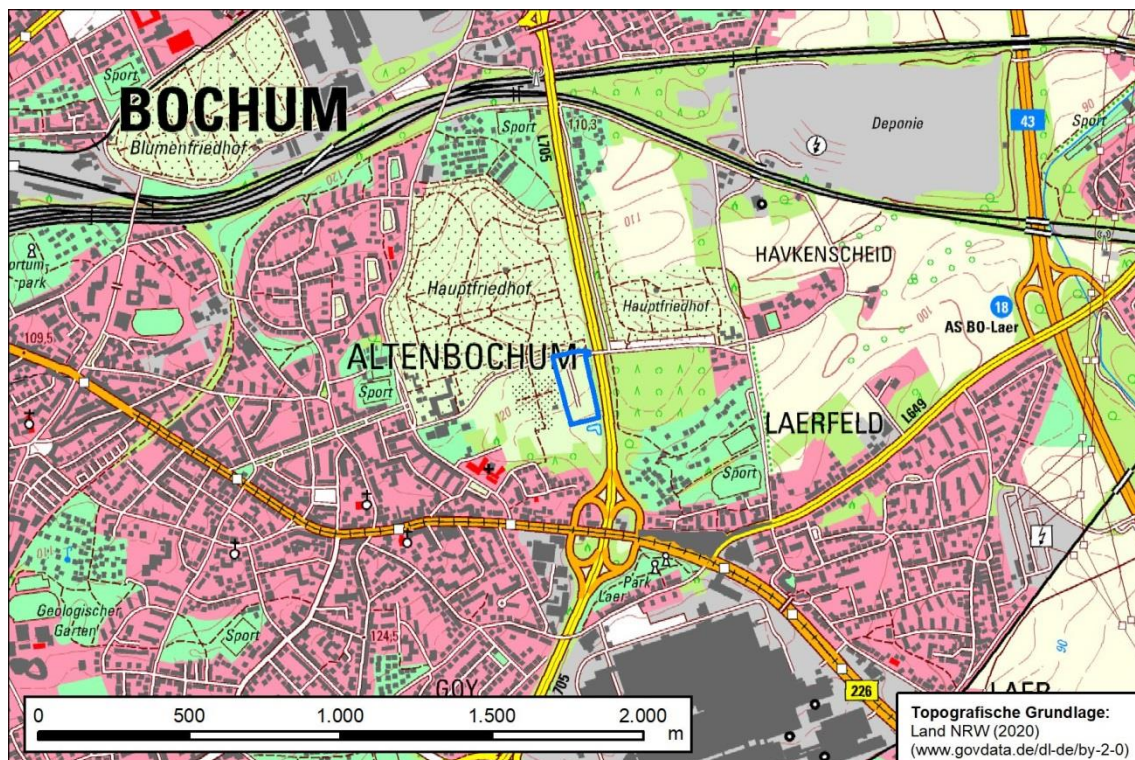
1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Bochum braucht Wohnungsbau in qualitativ hochwertiger Form, um zielgruppengerecht Wohnraum anbieten zu können. Mit dem Projekt „OSTPARK - Neues Wohnen“ wird am Übergang zwischen Stadt und Landschaft ein Baugebiet mit urbanen Qualitäten und eine Parklandschaft geschaffen. Durch die besondere Lage des Plangebietes werden einerseits die inneren Ränder der Stadt qualifiziert und andererseits neue Zugänge zur Landschaft eröffnet. Dabei handelt es sich nicht um eine Inanspruchnahme von ökologisch wertvoller „freier Landschaft“ für eine Bebauung. Die neuen Bauflächen beschränken sich vollständig auf Brachflächen bzw. baulich vorgeprägte Bereiche (Stadtgärtnerei, Sportplatznutzung sowie ungenutztes Bauland des Bebauungsplanes Nr. 697 I „Havkenscheider Feld“) und lassen außerdem großzügige Grünbereiche frei.

Die Umsetzung und Konkretisierung der Rahmenplanung „OSTPARK - Neues Wohnen“ erfolgt in Teilabschnitten, so dass für das Rahmenplangebiet mehrere Bebauungspläne aufgestellt werden.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 932 umfasst dabei das Gebiet südlich der Straße Feldmark, westlich des Sheffield-Rings, östlich des Friedhofs Altenbochum und nördlich der geplanten Promenade des Quartiers Feldmark.

Abb. 1: Lage des Plangebietes (M. 1:25.000)



Der vorhandene rechtswirksame einfache Bebauungsplan Nr. 324 - Ölbachtal - Teilgebiet Bochum II des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk, innerhalb dessen Geltungsbereichs sich das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 932 befindet, zielte seinerzeit lediglich auf eine Sicherung der vorhandenen Freiräume ab. Neben dem Bebauungsplan Nr. 324 ist die derzeitige Beurteilungsgrundlage für Bauvorhaben § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich) wonach - bis auf wenige Ausnahmen - keine baulichen Nutzungen zulässig sind.

Zur städtebaulichen Neuordnung des Plangebietes ist daher die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 932 erforderlich (§ 1 Abs. 3 BauGB).

Ziel des Bebauungsplanes ist die städtebauliche Entwicklung der bislang für die ehemalige Stadtgärtnerei genutzten Flächen. Die mit dem Rahmenplan „OSTPARK - Neues Wohnen“ erarbeitete städtebauliche Struktur soll umgesetzt werden. Es sind aufgelockerte Wohnangebote zu schaffen, deren Struktur und Erschließung sowohl die funktionalen und gestalterischen Zusammenhänge des Friedhofs als auch die städtebaulichen Strukturen des südlich und östlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 900 berücksichtigt.

Am 06.09.2016 hat der Ausschuss für Planung und Grundstücke die Änderung des Aufstellungsbeschlusses beschlossen.

Der genannte Bebauungsplan Nr. 324 wird in den betreffenden Bereichen nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 932 durch diesen ersetzt. Im Süden und Westen angrenzend wird er durch den Bebauungsplan Nr. 900 ersetzt.

In einem 1. Arbeitsschritt erfasst der LBP den vorliegenden Bestand und bewertet den Ausgangszustand des untersuchten Bereiches. In einem 2. Arbeitsschritt wird eine Bewertung des untersuchten Bereiches auf Basis des derzeit vorliegenden Entwurfes des Bebauungsplanes vorgenommen. Aus der Differenz der Bewertung ergibt sich der Kompensationsbedarf, der in einem 3. Arbeitsschritt über geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen wird.

1.2 Rechtliche Grundlage

Als Eingriff gelten gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) alle Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen [...], die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist über die Eingriffsregelung für Bauleitpläne nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden: *"Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches (BauGB) Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden"*.

Die Eingriff-Ausgleich-Regelung ist auf die Ebene des Bebauungsplans vorverlagert, bereits bei Aufstellung und Änderung des Bebauungsplans als Teil der bauleitplanerischen Abwägung an-

zuwenden und nicht erst bei dessen Verwirklichung durch konkrete Bauvorhaben. Damit soll sichergestellt werden, dass die Belange des Naturschutzes trotz der Lockerung planerischer Anforderungen für einzelne Bauvorhaben nicht unberücksichtigt bleiben. Die notwendigen Kompensationsmaßnahmen werden als Ergebnis des bauleitplanerischen Abwägungsprozesses verbindlich festgesetzt. Dazu gehören Festsetzungen nach § 9 Abs. 1a BauGB (Festlegung von Flächen im Bebauungsplan).

Kompensationsmaßnahmen sollen spätestens bei Verwirklichung der Planung von den Bauherren umgesetzt werden. Soweit Kompensationsmaßnahmen in öffentliche Flächen verlagert wurden, können die Kommunen die Kosten auf die Bauherrschaften umlegen (§ 135a Baugesetzbuch) (Verursacherprinzip).

Die Festsetzung für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe können gemäß § 9 Abs. 1a Satz 1 BauGB wie folgt erfolgen:

- auf den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind,
- an anderer Stelle im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans (Eingriffsbebauungsplan),
- in einem anderen Bebauungsplan.

An Stelle von Darstellungen und Festsetzungen können nach § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB

- vertragliche Vereinbarungen gem. § 11 BauGB mit dem Vorhabenträger im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages oder
- sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen

getroffen werden. Dabei können nach § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB die Ausgleichsmaßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen den Eingriffsgrundstücken im Bebauungsplan zugeordnet werden, ohne dass es hierfür einer weiteren planerischen Sicherung der Flächen bedarf.

1.3 Methodisches Vorgehen

Das Vorhaben wird nicht zu einer Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von für Naturschutz und Landschaftspflege besonders hochwertigen Flächen oder Objekten, wie sie in der "Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei Bebauungsplänen" (MSWKS & MUNLV 2001) unter 9.6.2 aufgeführt sind, führen. Daher wird für die Eingriffsbewertung das "vereinfachte Verfahren" herangezogen.

Mit Hilfe des "vereinfachten Bewertungsverfahrens" werden Aussagen über den Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz und das Landschaftsbild getroffen. Die Werte für die abiotischen natürlichen Ressourcen (Boden, Wasser, Klima, Luft) werden nicht eigenständig ermittelt. Es wird aber im Rahmen der Beschreibung des Untersuchungsgebietes eine Übersicht über die abiotischen Verhältnisse gegeben.

Im ersten Bearbeitungsschritt erfolgt eine **Bestandserfassung und Bestandsbewertung** des derzeitigen Zustandes des Plangebietes auf Grundlage der Biotoptypen. Die Biotoptypen sind in der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung in NRW" (LANUV 2008) vorgegeben; ein festgesetzter Grundwert ist ebenfalls zugeordnet.

Im zweiten Arbeitsschritt, der **Konfliktanalyse**, werden die Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt. Anhand der vorbewerteten Biotoptypen wird der Eingriff quantitativ erfasst. Anhand der betroffenen Funktionen wird entsprechend dem Vermeidungsgebot geprüft, ob und wenn ja, welche Beeinträchtigungen vermieden oder vermindert werden können.

Der dritte Arbeitsschritt leitet auf Grundlage der ermittelten Eingriffe die erforderlichen **Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** ab. Eine Gesamtbilanz verdeutlicht summarisch, welche Kompensationsmaßnahmen den auf Grund des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffen gegenüberstehen.

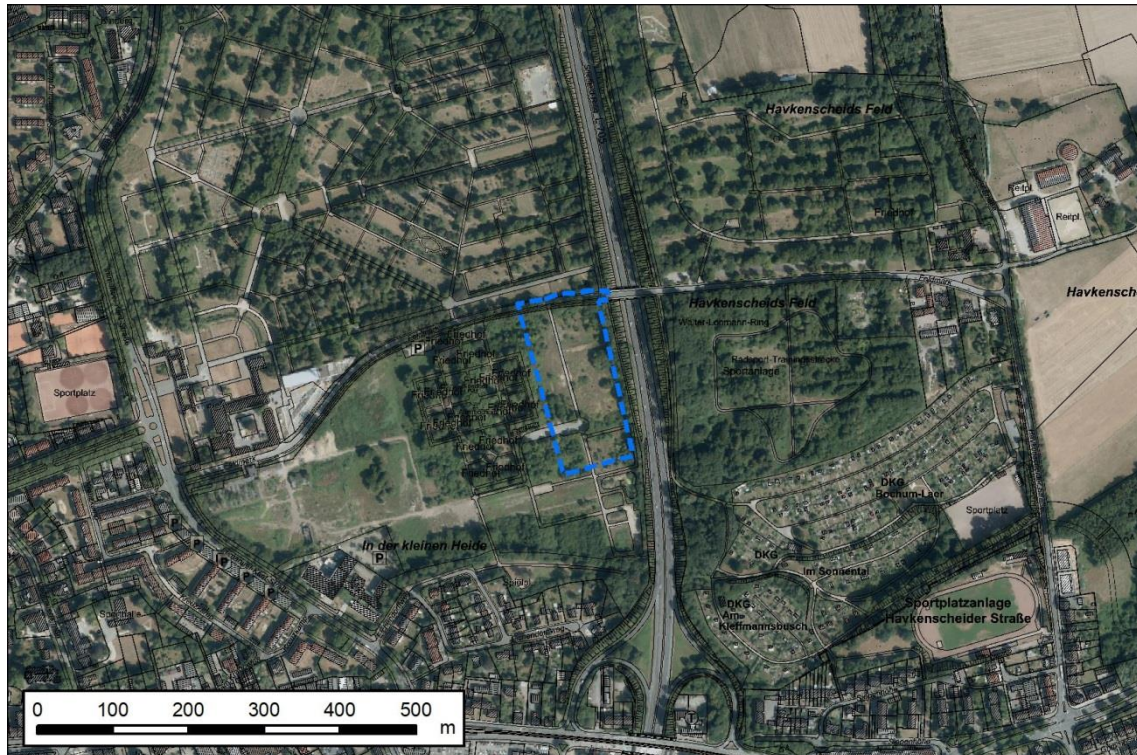
1.4 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 932 befindet sich im Bochumer Stadtteil Altenbochum. Es hat eine Größe von ca. 2,3 ha. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird begrenzt

- im Norden durch die Straße Feldmark (die Straße ist noch Teil des Geltungsbereichs)
- im Osten durch den geplanten Lärmschutzwall entlang des Sheffield-Rings,
- im Süden durch die Planstraße 1 des Quartiers Feldmark,
- im Westen durch den Friedhof Altenbochum.

Im Osten, Süden und Westen schließt der Bebauungsplan direkt an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 900 „Ostpark / Feldmark“ an.

Abb. 2: Lage des Geltungsbereichs (Orthofoto)



Quelle: Land NRW (Bildflugdatum 06.08.2018)

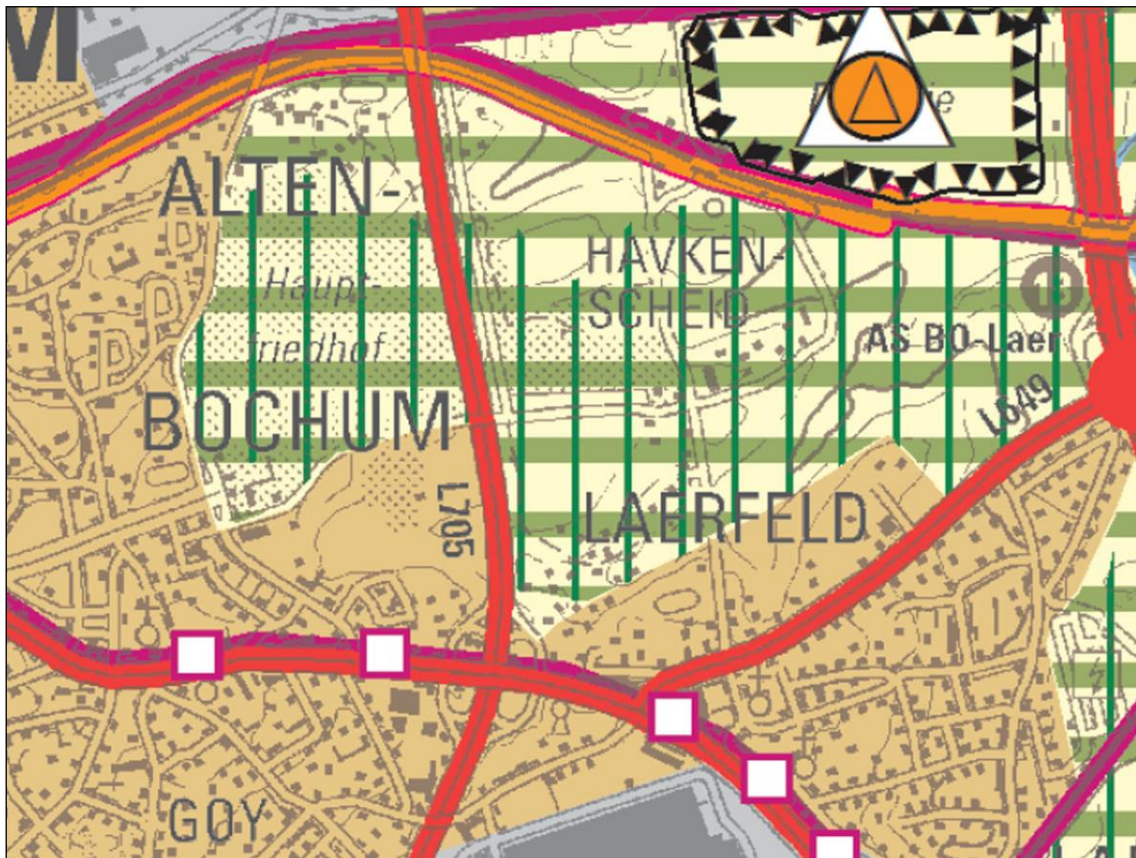
2. Planerische und rechtliche Vorgaben

2.1 Regionalplan

Der Regionalverband Ruhr (RVR) erarbeitet zurzeit als zuständige Planungsbehörde den Regionalplan Ruhr für die gesamte Metropole Ruhr. Der Regionalplan Ruhr löst perspektivisch die bisherigen Teilabschnitte der Regionalpläne der Bezirksregierungen in Arnsberg, Düsseldorf und Münster sowie den regionalplanerischen Teil des Regionalen Flächennutzungsplanes (RFNP) der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr ab.

Am 06.07.2018 hat die Verbandsversammlung des RVR den Erarbeitungsbeschluss gefasst. Mit der formellen Einleitung des Verfahrens sind die Ziele des Regionalplans Ruhr als sonstige Erfordernisse der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG in der Abwägung zu berücksichtigen.

Abb. 3: Ausschnitt des Regionalplans Ruhrgebiet (Entwurfsstand 25.04.2018)



Quelle: RVR (2018)

Für das Plangebiet erfolgt durch den Entwurf des Regionalplans Ruhr (Blatt 22, Abb. 3) eine Festlegung als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB, orange). Auch die textlichen Festlegungen des Entwurfs zum Regionalplan Ruhr stehen den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 932 nicht entgegen. Der Bebauungsplan entspricht mit seinen geplanten Festsetzungen somit den in Aufstellung befindlichen Vorgaben des Regionalplans Ruhr. Der Bebauungsplan entspricht mit seinen geplanten Festsetzungen somit den in Aufstellung befindlichen Vorgaben des Regionalplans Ruhr

2.2 Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)

Für die Kernzone des Ruhrgebiets übernimmt der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr die Funktion des Regionalplanes parallel zu seiner Funktion als Flächennutzungsplan. Der RFNP beinhaltet somit sowohl Darstellungen gemäß § 5 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) in seiner Eigenschaft als Flächennutzungsplan als auch Darstellungen gemäß der Anlage zu § 3 Abs. 1 der Planverordnung (Ziele / Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung) in seiner Eigenschaft als Regionalplan.

Im zeichnerischen Teil des RFNP ist das Plangebiet als Wohnbaufläche bzw. Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt. Somit ist der Bebauungsplan mit den geplanten Inhalten im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem Regionalen Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen.

Aus der Begründung zum Regionalen Flächennutzungsplan sind für den Bebauungsplan Nr. 932 im Wesentlichen folgende Ziele zur Entwicklung von Wohnbauflächen relevant:

Ziel 2:

Angemessenes Angebot an Siedlungsflächen vorhalten, Konzentration der Siedlungsentwicklung durch Innenentwicklung vor Außenentwicklung

(1) Dem Leitbild einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung ist gerecht zu werden, in-dem ein ausreichendes Angebot an Siedlungsflächen (Wohnbauflächen und Wirtschaftsflächen) in freiraumschonender und umweltverträglicher Form vorgehalten wird.

(2) Die Siedlungsentwicklung ist auf die dargestellten Siedlungsbereiche zu konzentrieren. Die Möglichkeiten der Innenentwicklung, der Wiedernutzung von Flächen oder des Flächentausches sind dabei vorrangig in Anspruch zu nehmen.

Das Ziel zur Vorhaltung eines angemessenen Angebots an Siedlungsflächen wird durch den Bebauungsplan umgesetzt. Ebenso wird dem Ziel Innenentwicklung vor Außenentwicklung Rechnung getragen. Die neuen Bauflächen des Bebauungsplanes Nr. 932 beschränken sich vollständig auf Brachflächen bzw. baulich vorgeprägte und vorgenutzte Bereiche der ehemaligen Stadtgärtnerei.

Ziel 3:

Infrastruktur effektiv nutzen, Verkehr vermeiden bzw. reduzieren.

(1) Neue Baugebiete sind im Interesse einer optimalen Ausstattung räumlich auf Einrichtungen der sozialen und technischen Infrastruktur auszurichten.

(2) Siedlungsbereiche, die an Haltepunkten des schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs liegen oder in absehbarer Zeit angebunden werden bzw. die durch leistungsfähige Buslinien mit solchen Haltepunkten verknüpft sind, sind vorrangig in Anspruch zu nehmen.

Das geplante Baugebiet ergänzt die vorhandene Siedlungsstruktur und liegt in der Nähe des Stadtteilzentrums Altenbochum (Entfernung ca. 500 m – 700 m je nach Lage im Plangebiet). Damit wird die vorhandene Infrastruktur im Nahbereich gestärkt und besser ausgelastet. Das Plangebiet ist durch die in wenigen Minuten fußläufig erreichbaren Bushaltestellen und die in einer Entfernung von ca. 400 m – 600 m gelegene Straßenbahnhaltestelle „Mettestraße“ gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Ziel 5:

Angemessene Versorgung mit Wohnbauflächen sichern

(1) Im Plangebiet ist eine ausreichende Versorgung mit Wohnbauflächen/ASB für alle Segmente des Wohnungsmarktes sicherzustellen, die den unterschiedlichen Bedürfnissen der verschiedenen Bevölkerungsgruppen gerecht wird.

(2) In den Wohnsiedlungsbereichen ist ein ausgewogenes Verhältnis von Ein- und Zweifamilienhäusern zu Mehrfamilienhäusern einschließlich Sozialwohnungen sicher zu stellen.

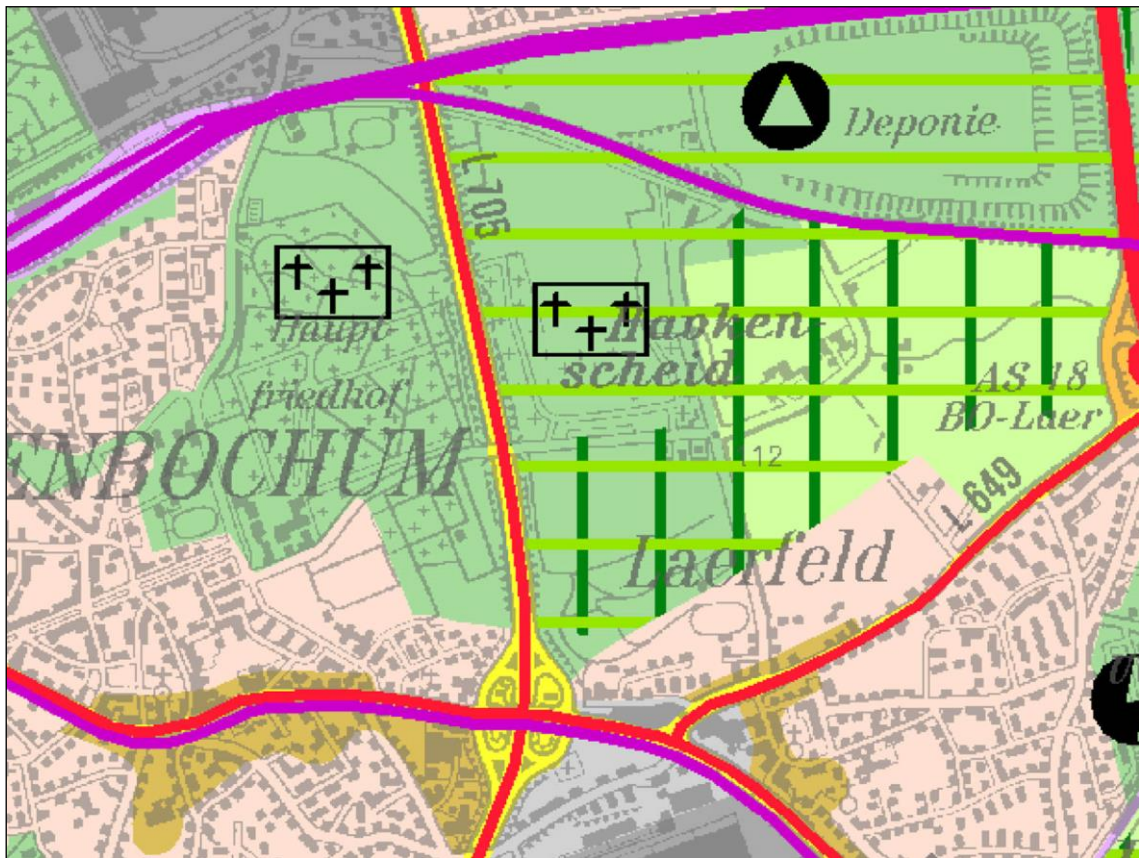
Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen sowohl für die Errichtung von Mehrfamilienhäusern als auch von Ein- und Zweifamilienhäusern. Die Möglichkeit der Errichtung von gefördertem Wohnungsbau ist gegeben. Dem Ziel einer angemessenen Wohnraumversorgung wird somit entsprochen.

Ziel 32:

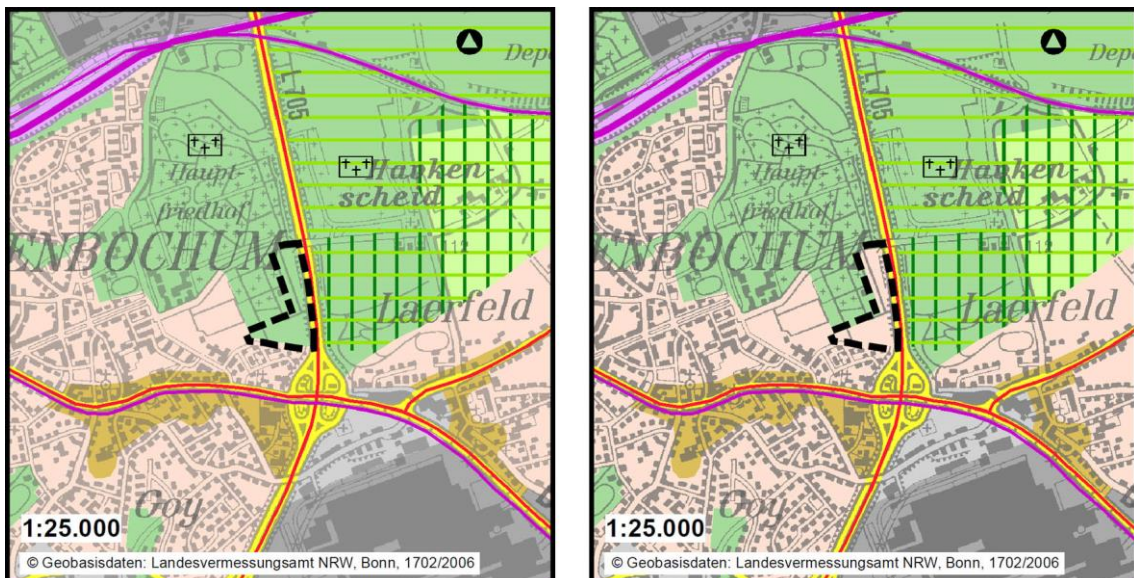
Naturnahe Bewirtschaftung von Niederschlagswasser bei Planungen, Abstimmung von Bewirtschaftungsmaßnahmen.

(1) Niederschlagswasser in geplanten Siedlungsgebieten ist zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit gewässerträglich möglich ist.

Das in den Wohnquartieren anfallende Niederschlagswasser von Gebäuden, Grundstücken und Straßen wird oberflächlich in einen neuen Wasserlauf geleitet, der an den nächstgelegenen Vorfluter „Harpener Bach“ angeschlossen wird. Mit dieser Maßnahme wird ein Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität und der Ökologie in den Wohnquartieren geleistet. Durch die naturnahe Entwässerung mit Raum für Überschwemmungsbereiche wird die „Widerstandsfähigkeit“ gegenüber den Folgen des Klimawandels (wie Starkregenereignissen) gestärkt. Der Bebauungsplan enthält alle hierfür erforderlichen Festsetzungen.

Abb. 4: Ausschnitt Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)

Quelle: PLANUNGSGEMEINSCHAFT STÄDTEREGION RUHR (2010)

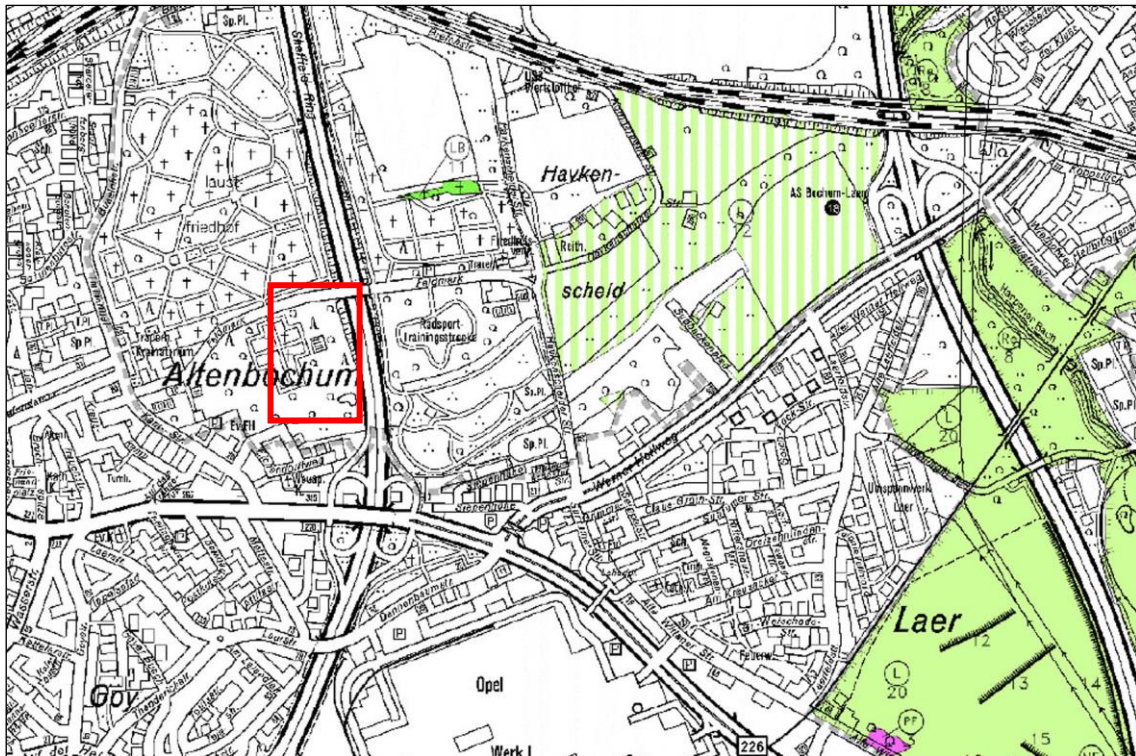
Abb. 5: RFNP-Änderung Nr. 25 BO (Quartier Feldmark)

Quelle: PLANUNGSGEMEINSCHAFT STÄDTEREGION RUHR (2010), Änderung 2019

2.3 Landschaftsplan (LP)

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplans Bochum Mitte/Ost (1999, Abb. 6), doch werden in diesem Bereich keine Festsetzungen getroffen.

Abb. 6: Ausschnitt Festsetzungskarte Landschaftsplan Mitte/Ost



Quelle: STADT BOCHUM (1998)

2.4 Strategische Umweltplanung (StrUp)

Seit dem 30.03.2010 liegt die Strategische Umweltplanung Bochum (StrUP) vor. Die StrUP stellt die Ziele und Maßstäbe für eine umweltverträgliche zukunftsfähige Entwicklung Bochums dar. Enthalten sind übergeordnete Nachhaltigkeitsstrategien wie auch regionale Raumkonzepte und übergeordnete Fachplanungen.

Die StrUP ist als fachübergreifendes Planungsinstrument entwickelt worden, das handlungsorientierte Grundlagen für eine umweltgerechte Stadtplanung formuliert und gewährleistet, dass die Umweltbelange in allen Fachbereichen berücksichtigt werden. Sie ist kein rechtsverbindliches Instrument und hat als informelles Planungsinstrument der Stadt Bochum den Status der Selbstbindungsverpflichtung. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Orientierungsbelange daher als Abwägungsaspekte gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.

Die Strategische Umweltplanung beinhaltet grundlegende Zielformulierungen für die fünf Schutzgüter „Boden“, „Gewässer“, „Arten und Biotope“, „Klima“ sowie „Mensch“ (Gesundheit).

Kern der Strategischen Umweltplanung ist das Umweltzielsystem. Das Umweltzielsystem ist die komprimierte Zusammenführung aller Ziele der Strategischen Umweltplanung. Die Umweltqualitätsziele bestehen aus den zwei Teilbereichen „Räumliches Zielkonzept“ und „Umweltzielkataloge“. Im Räumlichen Zielkonzept werden Ziele mit eindeutigen Raumbezügen formuliert.

Im räumlichen Zielkonzept der StrUP wird der Bereich westlich des Sheffield-Rings als Stadt-ökologisches Ausgleichsgebiet dargestellt, für das folgende Ziele gelten:

- mindestens der Erhalt von Qualität und Quantität schutzwürdiger Biotope
- generell null Prozent Netto-Neuversiegelung im Gesamttraum
- Erhalt unzerschnittener Räume und schutzwürdiger Böden
- Minderung von Luft- und Lärmbelastungen durch hohes Verkehrsaufkommen
- Verzahnung mit besiedeltem Raum

Zum Schutzgut Boden

Das Plangebiet ist westlich des Sheffield-Rings als Fläche mit einem Versiegelungsgrad zwischen 0 - 30 % dargestellt.

Zum Schutzgut Arten und Biotope

Als Entwicklungspotenzial bezüglich des Arten- und Biotopschutzes wird das Plangebietes auf die nachrichtlichen Aussagen des RFNP, der hier Allgemeine Freiraum-, Agrar- und Waldbereiche darstellt verwiesen.

Zum Schutzgut Klima/Mensch

Das Plangebiet liegt in einem klimaökologischen Ausgleichsraum (Gewässerklimate; Freilandklimate; Waldklimate; Haldenklimate (begrünt)).

Die StrUP wurde im März 2010 fertiggestellt und basiert daher u.a. auf den Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplanes (RFNP) von 2009. Letzterer stellte das Plangebiet zu diesem Zeitpunkt als „Grünfläche/Allgemeiner, Freiraum- und Agrarbereich“ dar. Seit der am 15.10.2019 in Kraft getretenen RFNP-Änderung wird das Plangebiet jedoch als „Wohnbaufläche/Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt. Somit stimmen die oben aufgeführten Zielsetzungen der StrUP für das Plangebiet nicht mehr mit den Darstellungen und Festlegungen des RFNP überein und können im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht umgesetzt werden.

Mit der Entwicklung des neuen Wohngebietes erhöht sich die Versiegelungsrate im Plangebiet deutlich. Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist die höhere Versiegelung im Bereich der Bauflächen jedoch hinnehmbar, da hierdurch ein größerer Anteil unversiegelter Flächen sowohl im direkten Umfeld als auch an anderer Stelle im Stadtgebiet erhalten werden kann. Zugleich wird die Versiegelung durch verschiedene Maßnahmen, z.B. extensive bzw. intensive Dachbegrünungen, abgemildert.

Folgende Festsetzungen des Bebauungsplanes haben zudem einen positiven Einfluss auf die Umwelt:

- oberirdische Ableitung des Niederschlagswassers,
- extensive Begründung der Flachdächer der Gebäude und intensive Begrünung der Tiefgaragen,
- Baumpflanzungen,
- Gestaltungsfestsetzungen, u.a. zu hellen Fassadenfarben, Nutzung von versickerungsfähigem Pflaster für Zuwegungen und Zufahrten, Einfriedungen überwiegend in Form von Hecken, Bepflanzung von Vorgärten und Bauwichen.

2.5 Masterplan Freiraum

Als Planungsinstrument für die übergeordnete Freiraumentwicklung hat der Rat der Stadt Bochum am 20.07.2004 den Masterplan Freiraum als Leitlinie der Freiraumentwicklung beschlossen.

Ziel des Masterplanes ist es, über den Emscher Landschaftspark hinaus die über das Stadtgebiet verlaufenden Regionalen Grünzüge C, D, E und F mit dem Ruhrtal zu verknüpfen, um ein durchgängiges regionales Freiraumkonzept zu realisieren und die möglichen Synergieeffekte aus dem Emscher Landschaftspark und der Ruhrtalentwicklung zu nutzen.

Die planerischen Zielsetzungen des Masterplanes Freiraum

1. der dauerhaften Sicherung des Freiflächenbestandes,
 2. der Wiedergewinnung von Landschaft durch Rückgewinnung stark belasteter, wenig attraktiver und unzugänglicher Flächen der Montanindustrie für Freiraumnutzungen,
 3. der Erlebbarkeit isolierter Freiräume durch Integration in das Parksystem,
 4. der Herausarbeitung lokaler Identität, regionaler Strahlkraft und innerer Orientierung durch Identifikationsmerkmale, Zeichen und Formen des industriekulturellen, aber auch des vorindustriellen und postindustriellen Erbes und deren Integration in die Gestaltung neuer Freiflächen, die mit künstlerisch gestalteten Flächen zu einem Leitthema verknüpft werden könnten,
 5. der Weiterentwicklung des Wegesystems,
- sind nicht parzellenscharf dargestellt und als Ziele der Stadtentwicklung zu berücksichtigen.

Um diese Verbindungen sicherzustellen, müssen auf Bochumer Stadtgebiet Maßnahmen ergriffen werden. Diese erstrecken sich auf:

- verbindende Wegeinfrastruktur mit Lückenschlüssen über historische Punktinfrastruktur der vorindustriellen, industriellen und postindustriellen Zeit
- Verknüpfung der Flächen über die Wegeinfrastruktur mit der Parkinfrastruktur, den angrenzenden Siedlungsbereichen und den großen Projekten innerhalb der Grünzüge und des Ruhrtales
- landschaftsplanerische und städtebauliche Entwicklungsschwerpunkte.

Der Regionale Flächennutzungsplan übernimmt zugleich die Funktion eines Regionalplanes und eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes nach § 204 BauGB. Damit beziehen sich die

Aussagen des Masterplanes Freiraum auf den Regionalen Flächennutzungsplan. Unter Berücksichtigung von Umweltbelangen wurde die Teilfläche des Plangebietes, die für eine Bebauung vorgesehen ist, im RFNP als Wohnbaupotenzialfläche gelistet und nach einer Umweltprüfung als Wohnbaufläche und Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

Die Prüfung umweltrelevanter Belange ist bereits durch die Darstellung als Wohnbaufläche und ASB auf der Ebene des RFNP abgewogen worden. Insofern sind mögliche Konflikte mit dem Masterplan Freiraum ausgeräumt.

Die Sicherung landschaftsrechtlicher Ziele des Masterplanes Freiraum erfolgt über die Festsetzungen der Landschaftspläne. Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans Bochum Mitte/Ost, doch werden in diesem Bereich keine Festsetzungen getroffen.

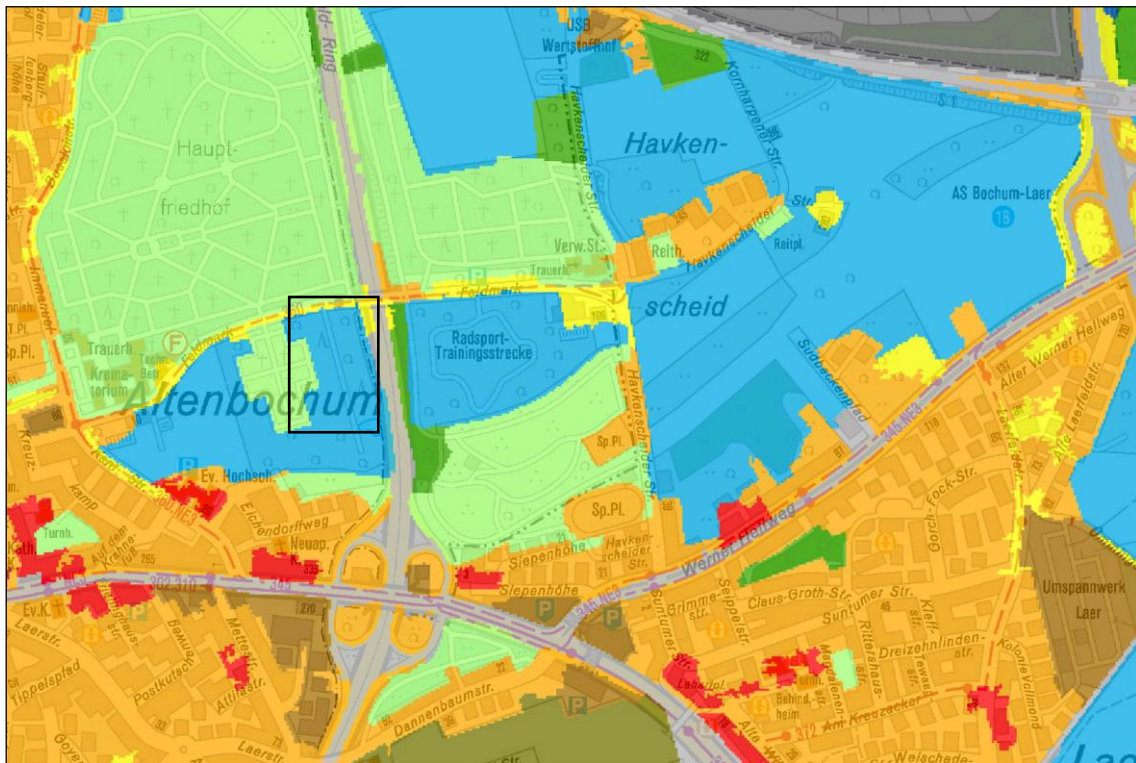
Die sich daraus ergebenden landschaftsplanerischen Ziele stehen jedoch nicht im Widerspruch zur geplanten naturnahen Entwicklung der Freiflächen östlich des Sheffield-Rings.

2.6 Klimaanalyse, Klimaanpassungskonzept und Handlungskonzept zur Klimaanpassung der Stadt Bochum

Im Jahr 2011 wurde ein Klimaanpassungskonzept (STADT BOCHUM 2012) für die Stadt Bochum erarbeitet. Auf der Grundlage langfristiger Klimaprognosen konnten für das gesamte Stadtgebiet bestehende und zukünftige Belastungen durch extreme Hitze und Überschwemmungen aufgezeigt werden. Das Konzept enthält neben einer umfangreichen klimatischen Beurteilung des Stadtgebietes (Ist-Zustand und Prognose) unter Einbeziehung von Thermalbefliegungsdaten auch computergestützte Modellierungen für Fallbeispiele. Um Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel gezielt und möglichst effektiv umzusetzen, wurden Gebiete identifiziert, die eine besondere Sensitivität gegenüber den Folgen des Klimawandels aufweisen. Außerdem wurden Maßnahmen zur Anpassung der Stadtstruktur, der städtischen Infrastruktur und auf Gebäudeebene formuliert.

Die Ergebnisse des Klimaanpassungskonzepts mündeten in einen Leitfaden, dem sogenannten „Handlungs- und Controllingkonzept“ (STADT BOCHUM 2013), der politisch beschlossen wurde und somit in Bochum als Richtschnur für das Verwaltungshandeln dient. Das Konzept bildet zusammen mit der „Handlungskarte Klimaanpassung“ die Basis für die praktische Anwendung der gesamtstädtischen Anpassungsstrategie. Eine kartographische Umsetzung dieser Daten und Hinweise finden sich im Geoportal der Stadt Bochum (STADT BOCHUM 2019).

Der Bereich des Plangebiets stellt sich derzeit als Freilandklimatop (blau) dar. Die angrenzenden Bereiche des Friedhofs sind einem Parkklimatop (grün) zuzuordnen (Abb. 7). Diese Bereiche nehmen die Rolle lokaler Klimaausgleichsräume ein und bilden im größeren Verbund Frischluftschneisen.

Abb. 7: Klimatope im Plangebiet

Quelle: STADT BOCHUM (Geoportal)

Für die städtischen Park- und Grünanlagen als bioklimatisch wertvolle innerstädtische Ausgleichsräume gibt die Klimaanalyse folgende Planungshinweise:

- Freihalten von Bebauung oder Versiegelung,
- vorhandene Vegetationsstrukturen erhalten und ausbauen,
- Vernetzung der Grünflächen ist anzustreben,
- Förderung des Luftaustausches,
- Ränder kleinerer Grünanlagen (<1 ha) schließen, größere Parks zu den Rändern öffnen,
- Erhalt und Aufbau vielgestaltiger Gehölzstrukturen,
- Schaffung differenzierter Mikrokimate,
- Vernetzung mit den direkt anschließenden Siedlungsräumen

Im Rahmen des Verbundprojektes „Plan4Change“ wurde der Planungsprozess für das Projekt „OSTPARK - Neues Wohnen“ über einen Zeitraum von 3 Jahren (Oktober 2014 - September 2017) wissenschaftlich begleitet. Bei allen Weichenstellungen wurden von Experten der Ruhr-Universität Bochum (RUB) und dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) Aspekte der Klimaanpassung in die Planung eingebracht. Wesentliche Ziele des Projektes „Plan4Change“ waren:

- Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in den verschiedenen Phasen der Bauleitplanung,
- Identifizierung von Erfolgsfaktoren und Hemmnissen für die Klimaanpassung im Planungsprozess

- Einbezug wichtiger Akteure in die Integration von Anpassungsmaßnahmen und
- Handlungsempfehlungen sowohl für zukünftige Vorhaben der Stadt Bochum als auch für andere Kommunen.

Die Erfahrungen aus diesem Prozess wurden vom Difu dokumentiert und in dem Leitfaden „Plan4Change - Klimaangepasste Planung im Quartier am Beispiel des Ostparks in Bochum“ (Bochum/Berlin 2017) veröffentlicht.

2.6 Luftreinhalteplanung

Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet (in Kraft getreten am 4. August 2008), aufgeteilt in drei Teilpläne (westliches, nördliches und östliches Ruhrgebiet), wurde aufgestellt, da in zahlreichen Städten der Metropole Ruhr die Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastung hoch und die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit an vielen Stellen überschritten wurden. Die drei Teilpläne unterstützen den regionalen Ansatz der Luftreinhalteplanung in seiner Gesamtheit. Eine wesentliche Maßnahme des Luftreinhalteplanes stellen die eingerichteten Umweltzonen dar. In diesem Luftreinhalteplan wurde festgelegt, die Minderungsmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin zu untersuchen.

Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass insbesondere die Maßnahme „Umweltzone“ zu einer Minderung der Luftschadstoffbelastungen geführt hat. Nach Berechnungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) konnten für Bochum keine Grenzwertüberschreitungen mehr in Bezug auf Feinstaub festgestellt werden. Bezogen auf Stickstoffdioxid ist die Belastung in Bochum ebenfalls zurückgegangen, obwohl die Hintergrundbelastung im Ruhrgebiet zugenommen hat.

Dennoch konnten die Grenzwerte für Stickstoffdioxid nicht überall eingehalten werden. Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet war somit durch die zuständigen Bezirksregierungen Arnsberg, Münster und Düsseldorf durch den Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan Ost (BEZ.-REG. ARNSBERG 2011), fortzuschreiben. Die zugrundeliegenden Immissionsmessungen erfolgten in den Jahren 2009 und 2010 und berücksichtigen die Städte Dortmund, Herne und Bochum.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Bochumer Umweltzone (Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ruhrgebiet Ost). Die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 932 befindet sich nicht in der Nähe einer Messstation für Luftschadstoffe.

Im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ost sind Belastungskarten für Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM 10) dargestellt. Für das Plangebiet und seine Umgebung wurden keine NO₂- und PM 10-Belastungen ermittelt.

2.7 Lärmaktionsplan

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie, die Kommunen zur Kartierung von Umgebungslärm aus den wesentlichen Lärmquellen verpflichtet, ging über das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BIm-

SchG) in deutsches Recht über. Hierdurch bestehen Verpflichtungen zur Erstellung von Lärmkarten und Lärmaktionsplänen.

Bei der Lärmaktionsplanung handelt es sich um eine querschnittorientierte Planung, die in Verzahnung mit städtischer Planung Anregungen und Impulse zur Lärmvermeidung geben soll. Sie ist als strategische Planung in die lärmrelevanten Planungsebenen zu integrieren. Darüber hinaus verfolgt die Stadt Bochum mit der Lärminderungsplanung das langfristige Ziel, mit den vorhandenen und künftigen Rahmen- und Entwicklungskonzepten gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Die Darstellung der Lärmkartierung erfolgt nach einheitlichen Lärmindizes LDEN (Gesamttag mit 24 Stunden) und LNight (Nacht von 22 bis 6 Uhr morgens). In der Umgebungslärmkartierung des Landes ist im Vorhabenraum der Straßenverkehr des Sheffield-Rings als relevante Lärmquelle anzusehen:

Die Lärmwerte LDEN liegen zwischen Sheffield-Ring im Osten und dem alten Friedhof im Westen im Wesentlichen bei 60-65 dB(A). Direkt am Sheffield-Ring erhöhen sie sich bis auf 65-75 dB(A). Die Nachtpegel LNight bewegen sich zwischen 50 und 60 dB(A).

Basierend auf den Ergebnissen der Lärmkartierung wurde der „Strategische Lärmaktionsplan“ aufgestellt und vom Rat der Stadt Bochum mit Datum vom 21.12.2011 beschlossen. Nach dem Lärmaktionsplan der Stadt Bochum ist innerhalb des Plangebietes kein Lärmschwerpunkt festgestellt worden. Dies resultiert insbesondere aus der bislang nicht vorhandenen Bebauung in diesem Bereich. Aufgrund der Lärmbelastung entlang der umliegenden Straßen, insbesondere entlang des Sheffield-Rings, wird zum Bebauungsplan Nr. 932 ein Lärmgutachten auf Basis der nationalen Richtlinien erstellt und entsprechende Festsetzungen getroffen.

2.8 Schutzgebiete und Schutzausweisungen

Innerhalb der Grenzen des Geltungsbereichs des Bebauungsplan Nr. 932 befinden sich keine Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) sowie des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

Westlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich ein alter Teil des Hauptfriedhofs. Dieser ist als „Hauptfriedhof in Altenbochum“ als **schutzwürdiges Biotop (BK-4408-0078)** sowie **Biotopverbundfläche (VB-A-4509-012)** durch das LANUV eingestuft. In diesem Bereich befindet sich zudem eine „Platanenallee auf dem Friedhof Altenbochum“, die als **geschützte Allee (AL-BO-0005)** im Alleenkataster geführt wird.

3. Bestandsbeschreibung und -bewertung

3.1 Pflanzen

2019 erfolgte eine flächendeckende **Biotoptypenkartierung** des Plangebietes gemäß der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008).

Die Biotopstrukturen zeichnen sich durch typische Ersatzgesellschaften im Zuge der Sukzession nach Nutzungsaufgabe der Gärtnerei aus. In Teilen hat die Sukzession bereits ein Verbuschungs- bzw. Vorwaldstadium erreicht. Es finden sich Gehölzstreifen und Gebüsch (7.2), Brach- und Sukzessionsbereiche mit einem Gehölzanteil < 50 % (5.1) sowie Einzelbäume (7.4) entlang der Feldmark.

Karte 1 „Realnutzung/Biotoptypen - Bewertung des Ausgangszustands“ zeigt den Ausgangszustand im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Die folgende Tabelle stellt die Bewertung der vorgefundenen Biotoptypen dar.

Tab. 1: Ausgangszustand des Geltungsbereichs

Code	Biotoptyp	GW A	Bemerkungen	Fläche [m²]	Flächen wert
1.1	Versiegelte Fläche (Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	--	2.814	0
2.1	Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)	1	--	195	195
4.8	Park, Friedhof, strukturreich mit altem Baumbestand	6	--	167	1.002
5.1	Acker- , Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4	--	11.014	44.056
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5	--	9.087	45.435
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen m. lebensraumtyp. Baumarten > 50% und Einzelbaum, Kopfbaum, lebensraumtyp.	5	geringes bis mittleres Baumholz Aufwertung +1	5 Stk. (275)	1.650
			starkes bis sehr starkes Baumholz Aufwertung +2	3 Stk. (129)	903
SUMME				23.277	93.241

Abb. 8: Hauptweg, Blick nach Süden (1)



Abb. 9: Hauptweg, Blick nach Süden (2)



Abb. 10: Brachfläche



Abb. 11: Baumreihe Feldmark



3.2 Tiere

Parallel zur Erstellung des Umweltberichtes erfolgte eine separate Artenschutzprüfung (ASP, KUHLMANN & STUCHT 2022) zum Bebauungsplan.

Eine Kartierung und Erfassung von Vögeln, Fledermäusen und Amphibien hat zuletzt im Jahr 2013 (KUHLMANN & STUCHT 2013) im Rahmen einer Erstbearbeitung eines LBP zum westlichen Teilbereich westlich des Sheffield-Rings (damals B-Plan Nr. 900 „Quartier Feldmark“) stattgefunden. Diese Daten können allenfalls Hinweise zum Arteninventar geben, sind aber heute als nicht mehr gültig anzusehen.

Aufgrund der Biotopausstattung dominieren vermutlich die in Gebüschten brütenden Vogelarten, die sowohl in Wäldern, der gehölzbetonten Offenlandschaft als auch in Siedlungen, Gärten und Parks anzutreffen ist. Charakteristische Vertreter sind Amsel, Singdrossel, Ringeltaube, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Blau- und Kohlmeise sowie Buchfink.

Die 2013 erfolgte Detektorbegehung (KUHLMANN & STUCHT) ergab, dass der Raum (damals) anscheinend keine besondere Attraktivität für **Fledermäuse** aufwies. Unmittelbar angrenzend finden Fledermäuse im Bereich des Hauptfriedhofes und des östlich anschließenden Freiraumes Havkenscheider Feld u. U. attraktivere Jagdhabitats. Diese Habitatausstattung hat sich durch die voranschreitende Sukzession im Bereich der ehem. Gärtnerei bis heute nicht geändert.

3.3 Fläche

Die Ressource Fläche ist ein begehrtes aber zugleich begrenztes und nicht vermehrbares Gut, dass diversen Nutzungsansprüchen ausgesetzt ist. Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit strebt die Bundesrepublik Deutschland einen sparsamen Umgang mit Freiflächen an. Der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen soll bis 2030 auf weniger als 30 ha pro Tag beschränkt werden. Bis 2050 ist sogar ein Netto-Null- Ziel ausgegeben, womit die Zielsetzungen der EU-Kommission aufgegriffen werden (BUNDESREGIERUNG 2016).

Die derzeitige Flächennutzung im Plangebiet wird durch derzeitig unversiegelte Brachflächen (teilweise Gehölzsukzession) bestimmt. Das zentrale Wegenetz ist versiegelt.

3.4 Boden

Der Boden besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen sowie Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer-, und Stoffumwandlungseigenschaften, seine damit verbundene Grundwasserschutzfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Die wesentlichsten und bewertungsrelevantesten Funktionen sind:

- die Lebensraumfunktion,
- die Speicher- und Reglerfunktion,
- die natürliche Ertragsfähigkeit
- sowie die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Zu berücksichtigen sind im Kontext des Schutzgutes Boden zudem der sachgerechte Umgang mit Abfällen und die Sanierung bestehender Altlasten. Auch geologische Aspekte wie der ehem. Steinkohlenbergbau werden unter diesem Schutzgutaspekt thematisiert.

Boden, Geologie, Hydrogeologie

Der Bereich des Plangebiets zeichnet sich durch ehemalige Nutzung als Stadtgärtnerei bzw. Friedhof aus. Aufgrund von Abtragungen, Aushub, Wiederauffüllung und Ablagerung sind die natürliche Horizontabfolge sowie die natürliche Bodenfunktionen anthropogen überprägt und gestört. Zentral gelegen verläuft in Nord-Süd-Richtung ein versiegelter Weg. auf den übrigen Flächen hat eine Sukzession eingesetzt und in Teilen ein Verbuschungs- bzw. Vorwaldstadium erreicht.

Bergbau

Das gesamte Plangebiet hat bergbaulichen Einwirkungen im Zuge des Steinkohleabbaus im Ruhrgebiet unterlegen. Das Plangebiet befindet sich über der auf Steinkohle verliehenen Bergbauberechtigung „Caroline“ und über dem auf Kohlenwasserstoffe (Grubengas) erteilten Be- willigungsfeld „Lennert“.

Es wurden bergbauliche Erkundungsarbeiten im Plangebiet durchgeführt. Bergbaubedingte Einflüsse auf die Tagesoberfläche konnten hierbei im gesamten Untersuchungsbereich ausgeschlossen werden (GID 2021).

Vorbelastungen (Altstandorte/-ablagerungen)

Das Plangebiet wird nicht im städtischen Altlastenkataster gemäß § 11 Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V. mit § 8 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) geführt. Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen liegen der Unteren Bodenschutz- behörde zur Zeit. nicht vor.

2012 erfolgten durch das Chemische Untersuchungsamt der Stadt Bochum (STADT BOCHUM 2012) orientierende Untersuchungen für den Rahmenplan Feldmark/Havkenscheid (hier „Wohnen an der Feldmark“). Mit den Bohrungen RKS 2 und 3 wurden im Bebauungsplangebiet Nr. 932 unterhalb der Geländeoberkante lediglich ca. 0,3 m mächtige Mutterböden angetrof- fen. Unterlagert werden diese direkt vom gewachsenem Boden. Organoleptische Auffälligkei- ten wurden bei der Bodenansprache nicht festgestellt. Die Materialien waren unauffällig und

können zumindest eingeschränkt offen eingebaut werden. Die Oberbodenmischproben erfüllen alle die Anforderungen der BBodSchV an Kinderspielflächen.

Weitere Bodenuntersuchungen wurden im Rahmen der Baureifmachung des Projektgebietes Bochum Ostpark durchgeführt (GID 2020/2021). Organoleptisch auffällige Bodenbereiche sind im Quartier Feldmark (einschließlich Feldmark Ost) nicht angetroffen worden, so dass sich aus der Bodenansprache keine Hinweise auf eine schädliche Bodenveränderung ableiten lassen.

Im Bereich Feldmark Ost (Mischproben MP 23 bis MP 29) weisen mit Ausnahme der Auffüllungen der Mischprobe MP 27 die untersuchten Mischproben keine Parameterüberschreitungen auf. Bei der Mischprobe MP 27 handelt es sich um Schlacken und Aschen, welche stark erhöhte Gehalte an Chrom aufweisen (Verwertungskasse > Z2), so dass ein Wiedereinbau vor Ort ausgeschlossen ist.

Im Zuge der Entwicklung des Quartiers Feldmark erfolgt eine umfangreiche Baugrundaufbereitung. Auffüllungen bzw. Böden mit einem schlechten Zuordnungswert nach LAGA-M20- Einstufung (> Z 1.2) werden entfernt. Gewachsene Böden der Zuordnungsklasse < Z 1.1 verbleiben im Rahmen des Bodenmanagements im Baufeld. Hieraus resultiert eine flächendeckende Bodenumlagerung der gewachsenen Böden, um eine einheitliche Übergabe mit einer Grob-Proflierung des geplanten Geländes zu schaffen. Der Baugrund wird nach gutachterlichem Kenntnisstand in einem schadstofffreien Zustand an die zukünftigen Grundstückseigentümer übergeben. Eine Kennzeichnung im Bebauungsplan ist somit nicht erforderlich.

3.5 Wasser

Fließgewässer und sonstige Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet ist ein westliches Einzugsgebiet des Harpener Baches und Teil der Planungseinheit „Untere Ruhr“ (flussgebiete.nrw.de).

Das Plangebiet befindet im Bereich des Grundwasserkörpers „Ruhrkarbon/West, Nordbereich“ (ID 276_02). Es handelt sich um einen Kluftgrundwasserleiter geringer bis mäßiger Durchlässigkeit und geringer Ergiebigkeit (ELWAS WEB).

3.6 Klima und Luft

Klima

Heute bereits zeigen sich insbesondere im urbanen dicht besiedelten Ballungsraum Auswirkungen des Klimawandels sowohl auf die Temperaturverhältnisse und -amplituden in den Städten als auch den Wasserhaushalt. Exemplarisch zu nennen sind an dieser Stelle urbane Sturzflutereignisse im Zuge extremer Niederschläge oder der Effekt der städtischen Wärmeinseln (*urban heat island*).

In den Jahren 2012 und 2013 hat die Stadt Bochum ein Klimaanpassungskonzept (STADT BOCHUM 2012) sowie ein darauf aufbauendes kommunales Handlungs- und Controllingkonzept

zur Klimaanpassung (STADT BOCHUM 2013) herausgegeben. Eine kartographische Umsetzung dieser Daten und Hinweise findet sich im Geoportal der Stadt Bochum (STADT BOCHUM 2019).

Des Plangebiets stellt sich derzeit als Freilandklimatop dar. Der angrenzende alte Friedhof ist einem Parkklimatop zuzuordnen. Diese Bereiche nehmen die Rolle lokaler Klimaausgleichsräume ein und bilden im größeren Verbund Frischluftschneisen. Des Weiteren fungieren die Grünflächen als Kaltluftentstehungsgebiet für die angrenzenden Quartiere.

Die Handlungskarte Klimaanpassung weist die Park- und Grünflächen als wertvollen innerstädtischen Ausgleichsraum aus, der den Empfehlungen nach von Bebauung und Versiegelung freizuhalten ist.

Luft

Das Plangebiet liegt im Bereich der Bochumer Umweltzone (Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ruhrgebiet Ost). Die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 932 befindet sich nicht in der Nähe einer Messstation für Luftschadstoffe.

Im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ost sind Belastungskarten für Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM 10) dargestellt. Für das Plangebiet und seine Umgebung wurden keine NO₂- und PM 10-Belastungen ermittelt.

3.7 Landschaftsbild und naturgebundene Erholung

Das Landschafts- bzw. Siedlungsbild des Plangebiets wird von den Brachflächen der ehemaligen Stadtgärtnerei geprägt. Herausragend ist, allerdings außerhalb des Geltungsbereichs, angrenzend der alte Friedhof mit seinem geometrischen Grundriss und dem alten Baumbestand. Die Feldmark wird zwischen Straße und Gehweg durch eine Baumreihe (vornehmlich Hainbuchen) begleitet.

3.8 Bewertung des Ausgangszustands

Innerhalb der Grenzen des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurde auf Grundlage der Biotoptypenkartierung und der Grundwerte aus der Biotoptypenwertliste (siehe *Kap. 3.1*) eine Bewertung vorgenommen. Nachfolgende Tabelle stellt die Bewertung innerhalb des Geltungsbereichs dar.

Tab. 2: Ausgangszustand des Geltungsbereichs

Code	Biotoptyp	GW A	Bemerkungen	Fläche [m²]	Flächen wert
1.1	Versiegelte Fläche (Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	--	2.814	0
2.1	Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)	1	--	195	195



Code	Biotoptyp	GW A	Bemerkungen	Fläche [m²]	Flächen wert
4.8	Park, Friedhof, strukturreich mit altem Baumbestand	6	--	167	1.002
5.1	Acker- , Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4	--	11.014	44.056
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5	--	9.087	45.435
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen m. lebensraumtyp. Baumarten > 50% und Einzelbaum, Kopfbaum, lebensraumtyp.	5	geringes bis mittleres Baumholz Aufwertung +1	5 Stk. (275)	1.650
			starkes bis sehr starkes Baumholz Aufwertung +2	3 Stk. (129)	903
SUMME				23.277	93.241

4. Zustand des Geltungsbereichs gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans

4.1 Darstellung des geplanten Vorhabens

Die vollständigen Festsetzungen sind der Begründung zum Bebauungsplan sowie der planerischen Darstellung (STADT BOCHUM 2022) zu entnehmen. Hier erfolgt nur die Darstellung von wesentlichen Teilen der Festsetzungen, die für die Ermittlung und Beurteilung der Eingriffe in Natur und Landschaft relevant sind.

4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 1-11 bzw. § 16 BauNVO)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden 11 allgemeine Wohngebiete (WA, rot), Straßenverkehrsflächen (orange) sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (schraffiert) festgesetzt.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 11 sind allgemein zulässig:

- Wohngebäude,
- der Versorgung des Gebietes dienende Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 11 sind ausnahmsweise zulässig:

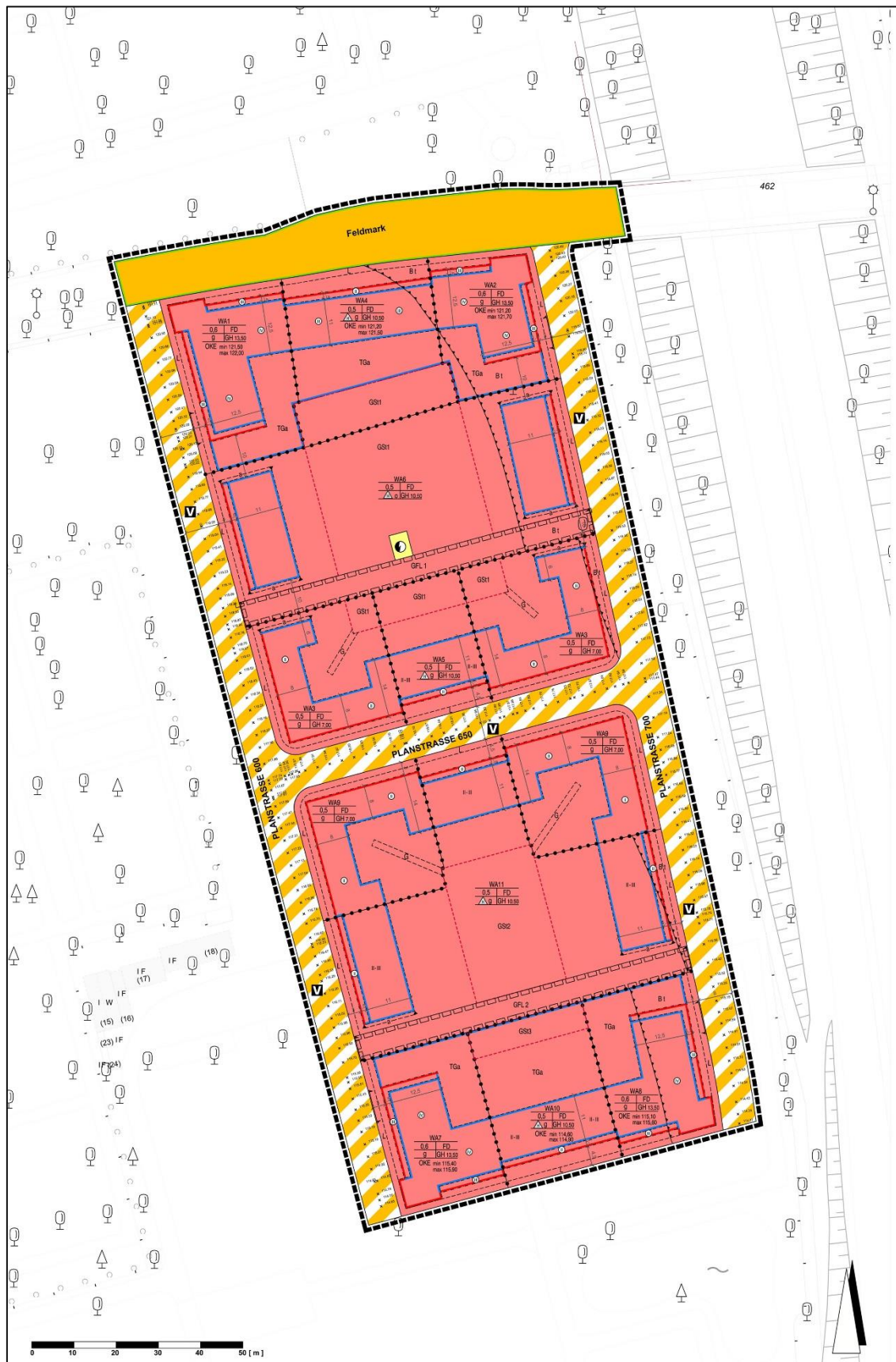
- der Versorgung des Gebietes dienende Läden,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
- Anlagen für Verwaltungen.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 11 sind oberhalb des Erdgeschosses ausschließlich Wohnungen zulässig. Ausnahmsweise können oberhalb des Erdgeschosses auch Räume für freie Berufe zugelassen werden.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 3, WA 5, WA 6, WA 9, WA 10 und WA 11 ist eine GRZ von 0,5 sowie in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 7 und WA 8 eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 4, WA 7, WA 8 und WA 10 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) jedoch durch die Grundfläche von Tiefgaragen einschließlich ihrer Ein- und Ausfahrten bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.

Abb. 12: Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 932 (Stand 11.02.2022)



4.1.2 Flächen für Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

In den allgemeinen Wohngebieten WA 3, WA 5, WA 6, WA 9 und WA 11 sind **Stellplätze** ausschließlich innerhalb der festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsstellplätze (Gst) zulässig.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 4, WA 7, WA 8 und WA 10 sind Stellplätze ausschließlich innerhalb der festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsstellplätze und in Tiefgaragen zulässig. Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in den für Tiefgaragen zeichnerisch festgesetzten Flächen zulässig.

Das städtebauliche Konzept für das Quartier Feldmark Ost sieht vorwiegend eine Unterbringung der privaten Stellplätze auf Gemeinschaftsstellplatzanlagen in den Innenbereichen der beiden Baufelder vor. Hiermit wird eine nahezu vollständige Versiegelung durch die Aneinanderreihung von Einfahrten bzw. Stellplätzen, Zugängen und Mülltonnenabstellplätzen in den Vorgartenzonen vermieden und somit die gestalterische Qualität des Straßenraumes erhöht. Die Zufahrt zu den Gemeinschaftsstellplatzanlagen erfolgt über jeweils eine Ein-/Ausfahrt von der Planstraße 600 und der Planstraße 700. Um die Entfernung zu den Stellplätzen gering zu halten, sind die Gemeinschaftsstellplatzanlagen zudem so angeordnet, dass jedes der Grundstücke über den Garten einen direkten Zugang hierzu errichten kann.

Alternativ oder ergänzend kann die Unterbringung der privaten Stellplätze für die Mehrfamilien-/Reihenhausbebauung entlang der Straße Feldmark (WA 1, WA 2, WA 4) in einer Tiefgarage erfolgen. Für die Mehrfamilien-/Reihenhausbebauung am Wasserplatz im Süden des Plangebietes (WA 7, WA 8, WA 10) ist aufgrund der geringeren Größe der Gemeinschaftsstellplatzanlage zwingend die Errichtung einer Tiefgarage erforderlich. Lediglich etwa 10 Stellplätze können hier oberirdisch innerhalb der Gemeinschaftsstellplatzanlage GSt 3 errichtet werden. Zur Gewährleistung eines flexiblen Planungsspielraums ist die Errichtung der Tiefgaragen grundsätzlich unterhalb des gesamten Grundstücks mit Ausnahme der Vorgartenbereiche zulässig. Die Freihaltung der Vorgartenbereiche erfolgt mit der Zielsetzung, eine angemessene Bepflanzung sowie Niederschlagswasserbeseitigung zu ermöglichen. Die Ein-/Ausfahrten der Tiefgaragen sind im Hinblick auf die gewünschte gestalterische Qualität des Quartiers immer in die Gebäude zu integrieren. Die möglichen Zufahrten zu den Tiefgaragen und den Gemeinschaftsstellplätzen werden durch die zeichnerische Festsetzung von Einfahrtbereichen im Bebauungsplan fixiert.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 11 sind **Nebenanlagen** gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO im Vorgartenbereich unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Einfriedungen, Fahrradabstellanlagen und Mülltonnenabstellplätze. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 6, WA 7, WA 8 und WA 11 sind Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO in den Bauwischen unzulässig. Hiervon ausgenommen sind überdachte Fahrradabstellanlagen.

4.1.3 Verkehrsflächen

Straßenverkehrsflächen

Im Norden des Plangebietes verläuft die Straße Feldmark. Sie übernimmt aktuell lediglich für die Friedhöfe eine Erschließungsfunktion und dient ansonsten eher der Verbindung. Einhergehend mit der Entwicklung des neuen Wohngebietes ändert sich jedoch die Funktion der Straße Feldmark, so dass der gesamte Straßenabschnitt zwischen Immanuel-Kant-Straße und Sheffield-Ring im Sinne der Verkehrsberuhigung zur Tempo-30-Zone umgebaut wird. Die für den zukünftigen Straßenquerschnitt erforderlichen Flächen, einschließlich der Fläche für die Bushaltestelle „Brücke Sheffield-Ring“, werden somit als öffentliche Straßenverkehrsflächen im Bebauungsplan festgesetzt.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Entsprechend des städtebaulichen Konzeptes erfolgt die weitere Binnenerschließung im Quartier Feldmark Ost mit verkehrsberuhigten Wohnwegen im Mischsystem, die im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Verkehrsberuhigter Bereich) festgesetzt werden.

Die Planstraßen 600 und 700 beginnen an der Straße Feldmark und verlaufen in südliche Richtung bis zum Wasserplatz der Planstraße 1, welche sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 900 befindet. Verbunden werden beide Straßen durch die in Ost-West-Richtung verlaufende Planstraße 650. Sämtliche Planstraßen erhalten eine Verkehrsraumbreite von 8,00 m und werden als Wohnstraße angelegt. Sie werden mit alternierenden Längsparkständen (Abmessungen 2,50 m x 6,00 m) versehen, welche jeweils durch Baumpflanzungen gegliedert sind. Um eine verkehrsberuhigende Wirkung zu erzielen, werden die Stellplätze mit einem Abstand von 1,50 m zum Rand der Mischverkehrsfläche angeordnet. Separate Flächen für Fußgänger sind in diesem Bereich des Quartiers Feldmark nicht vorgesehen.

Einfahrtsbereiche

Im Bebauungsplan werden die Einfahrtsbereiche zu den Gemeinschaftsstellplätzen und den Tiefgaragen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB zeichnerisch festgesetzt, so dass im Umkehrschluss eine davon abweichende Erschließung der Grundstücke bzw. Gemeinschaftsstellplätze ausgeschlossen ist. Diese Festsetzung erfolgt aus städtebaulichen Gründen, um die Vorgartenzonen im Plangebiet Feldmark Ost weitgehend unversiegelt und frei von Zufahrten und Stellplätzen zu halten.

4.1.4 Versorgungsflächen

Die örtliche Stromversorgung ist bisher über Trafostationen der Stadtwerke Bochum im öffentlichen Raum der Immanuel-Kant-Straße und der Straße Feldmark gewährleistet. Um die Stromversorgung der neuen Bebauung innerhalb des Plangebietes sicherstellen zu können, ist die Errichtung einer Transformatorenstation erforderlich. In Abstimmung mit den Stadtwerken

Bochum soll diese innerhalb der Gemeinschaftsstellplatzfläche „GSt 1“ errichtet werden. Der Standort der Transformatorenstation einschließlich der umlaufenden erforderlichen Betriebsführungsflächen wird im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Elektrizität festgesetzt.

4.1.5 Bauliche Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen

Schallschutz

In den Baugebieten WA 1 - 11 sind bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung der Straße Feldmark, dem Sheffield-Ring, der A 43 und den Erschließungsstraßen im Plangebiet sowie der Eisenbahnstrecken 2190 (S-Bahn: Essen ↔ Dortmund), 2151 (Bochum-Präsident ↔ Bochum-Langendreer) und 2158 (Bochum-Hbf ↔ Dortmund-Hbf) für die Gebäude bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Die zu treffenden baulichen oder sonstigen Vorkehrungen müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Einhaltung folgender Innenraumpegel durch Verkehrslärm (Mittelungspegel gem. VDI-Richtlinie 2719, August 1987, „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“) führt.

Die nachstehende Tabelle ist nur insoweit anwendbar, als die dort genannten Raumarten nach den Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung zulässig sind.

Die Innenraumpegel sind vorrangig durch die Anordnung der Baukörper und/oder geeignete Grundrissgestaltung einzuhalten. Ist dieses nicht möglich, muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden.

Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Der maßgebliche Innenschallpegel von Schlafräumen muss bei teilgeöffneten Fenstern eingehalten werden. Andernfalls sind geeignete schallgedämmte Lüftungssysteme einzubauen.

Tab. 3: Mittelungspegel gemäß VDI-Richtlinie 2719

Raumart		Mittelungspegel
Schlafräume nachts		
1.1	in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	30 dB(A)
1.2	in allen übrigen Gebieten	35 dB(A)
Wohnräume tagsüber		
2.1	in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	35 dB(A)
2.2	in allen übrigen Gebieten	40 dB(A)
Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber		
3.1	Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen	40 dB(A)
3.2	Büros für mehrere Personen	45 dB(A)
3.3	Großraumbüros, Gaststätten, Schalterräume, Läden	50 dB(A)

In den Baugebieten WA 2 -4, WA 6, WA 8 und WA 11 sind in dem zeichnerisch festgesetzten Bereich zum Schutz vor Lärmbelastung der Straße Feldmark, dem Sheffield-Ring, der A 43 und den Erschließungsstraßen im Plangebiet sowie des Schienenverkehrslärms der Eisenbahnstrecken 2190 (S-Bahn: Essen ↔ Dortmund), 2151 (Bochum-Präsident ↔ Bochum-Langendreer) und 2158 (Bochum-Hbf. ↔ Dortmund-Hbf.) für mit Gebäuden baulichen verbundenen Außenwohnbereichen von Wohnungen (z. B. Terrassen, Balkone, Loggien) bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Diese baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen (z. B. Ausgestaltung der Balkonbrüstungen oder schallabsorbierende Ausgestaltung der Balkonunterseiten) müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Nicht-Überschreitung von 62 dB(A) am Tage durch Verkehrslärm für die Außenwohnbereiche führen.

Unmittelbar westlich des Sheffield-Rings ist ein Lärmschutzbauwerk aus einer Kombination aus Lärmschutzwand und -wall zu errichten. Dieser schirmt die westlich gelegenen Wohngebiete von den Lärmbelastungen des Sheffield-Rings ab. Dieses Lärmschutzbauwerk ist Teil des angrenzenden Bebauungsplans Nr. 900.

4.1.6 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Gemäß § 44 Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in Verbindung mit § 55 Wasserhaushaltsgesetz ist anfallende Niederschlagswassers zu versickern oder ortsnahe in ein Gewässer einzuleiten.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist demnach innerhalb des Gebietes zu speichern, zu verdunsten oder über oberflächige Ableitungssysteme den festgesetzten Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser zuzuführen. Eine Ableitung in die Kanalisation ist nicht zulässig.

Eine Versickerung innerhalb des Gebietes ist nicht möglich, so dass das Niederschlagswasser über den von West nach Ost durch das Plangebiet verlaufenden neuen Wasserlauf östlich der A 43 über das Einlaufbauwerk dem Harpener Bach zugeführt wird.

Die oberflächige Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt einerseits aus ökologischen Gründen. Andererseits wird das Wasser durch die offene Führung erlebbar und hat großen Einfluss auf die gestalterische Qualität der Freianlagen. Entsprechend der Entwässerungsplanung für das Plangebiet sind somit keine Kanäle für die Niederschlagsentwässerung vorgesehen. Das Niederschlagswasser ist innerhalb des Gebietes zu speichern, zu verdunsten oder über oberflächige Ableitungssysteme den Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser zuzuführen. Die Rückhaltung und Verdunstung können u.a. durch begrünte Dächer von Häusern und Tiefgaragen erfolgen.

Darüber hinaus ist die Sammlung des überschüssigen Dachwassers in Zisternen/ Anlagen zur Regenwassernutzung zulässig, wobei der Überlauf so zu gestalten ist, dass er in eine oberflächige Rinne entwässert. Ein Anschluss an die Kanalisation ist auch in diesem Fall unzulässig.

4.1.7 Anpflanzungen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen

Begrünung von Flachdächern und Tiefgaragen

Flachdächer sind mit einer extensiven, standortgerechten und artenreichen Dachbegrünung aus mindestens 25 verschiedenen Arten zu versehen. Auch Flachdächer von Garagen, Carports und sonstigen Nebenanlagen sind derart zu begrünen, sofern deren Grundfläche größer als 8 qm ist. Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten und bei Abgängigkeit gleichwertig zu ersetzen. Es ist eine mindestens 12 cm starke durchwurzelbare Vegetationsschicht vorzusehen. Die Vegetationsschicht muss je nach Dachbegrünungssystem und Anbieter als Aussaat oder Staudenpflanzung erfolgen. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen, notwendige technische Aufbauten sowie nutz- und begehbbare Bereiche soweit sie gemäß anderer Festsetzungen zulässig sind und die Dachfläche mindestens zu 2/3 begrünt wird.

Tiefgaragen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit der Bezeichnung „TGa“ (Tiefgarage) sind mit einer intensiven Dachbegrünung zu versehen. Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten und bei Abgängigkeit gleichwertig zu ersetzen. Es ist eine mindestens 80 cm starke durchwurzelbare Vegetationsschicht vorzusehen. Von der Verpflichtung zur Begrünung ausgenommen sind Terrassenflächen und Wege, soweit sie gemäß anderer Festsetzungen zulässig sind. Es sind mindestens 2/3 der Dachflächen der Tiefgaragen zu begrünen. Je 250 m² Dachfläche ist ein kleinkroniger, standortgerechter Laubbaum zu pflanzen.

Pflanzmaßnahmen auf oberirdischen Stellplatzanlagen

In den Flächen für Gemeinschaftsstellplätze (GSt) ist je angefangene 8 Stellplätze mindestens ein standortgerechter, mittelkroniger Laubbaum in der Pflanzqualität „Hochstamm, 5 x verpflanzt mit Drahtballierung, Mindeststammumfang 30 cm“ zu pflanzen, auf Dauer zu erhalten

und bei Abgängigkeit gleichwertig zu ersetzen. Die Bäume sind in Pflanzbeeten gleichmäßig verteilt innerhalb der Stellplatzanlage zu pflanzen. Den Habitus verändernde Maßnahmen sind unzulässig. Es ist ein Wurzelraum mit einer Größe von mindestens 12 m³ vorzusehen. Die Pflanzbeete sind mit bodenbedeckenden, standortgerechten Stauden oder Sträuchern dauerhaft zu begrünen.

Pflanzmaßnahmen im öffentlichen Straßenraum

In den festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind mittel- bis großkronige Laubbäume in der Pflanzqualität „Hochstamm, 5 x verpflanzt mit Drahtballierung, Stammumfang mind. 30-35 cm“ anzupflanzen. Es sind standortgerechte Arten zu verwenden. Es ist ein Wurzelraum mit einer Größe von mindestens 12 m³ vorzusehen. Die Baumscheiben müssen eine Größe von mindestens 6 m² aufweisen und sind mit bodenbedeckenden, standortgerechten Stauden oder Sträuchern dauerhaft zu begrünen.

In den Planstraßen sowie der Straße Feldmark ist mindestens folgende Anzahl von Bäumen zu pflanzen:

- Planstraße 600: 11
- Planstraße 650: 5
- Planstraße 700: 7
- Feldmark: 1

Die Festsetzung wird zum einen zum Zweck der Straßenraumgestaltung getroffen, zum anderen zur Verbesserung der bioklimatischen- und lufthygienischen Situation.

Vorgärten und Zufahrten

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 11 ist der Vorgarten mit Ausnahme der notwendigen Erschließung (Zufahrten, Zuwegung) und anderer zulässiger Nutzungen als Grünfläche anzulegen und zu unterhalten. Eine Gestaltung des Vorgartens mit Steinschüttungen (Schotter, Kies, Splitt oder Ähnlichem) ist nicht zulässig. Der Vorgarten ist die Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie oder der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und der diesen Flächen zugewandten Gebäudeflucht.

Die Befestigung von Zufahrten und Zuwegungen ist nur mit versickerungsfähigem Material zulässig. Diese Regelung gilt nicht für Tiefgaragenzufahrten, sofern eine Pflasterung aus technischen Gründen nicht möglich ist.

4.1.8 Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NW)

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes gem. § 9 Abs. 1 BauGB werden durch örtliche Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 BauO NW ergänzt. Ziel dieser Festsetzungen ist die gestalterische Integration der baulichen Anlagen in das örtliche Umfeld sowie die Entwick-

lung eines städtebaulichen und architektonischen Gesamtbildes des Quartiers Feldmark. Die Regelungen gehen sowohl aus klimatischen als auch stadtgestalterischen sowie der Allgemeinheit dienenden Belangen hervor und basieren auf den im Rahmen des Planverfahrens entwickelten „Gestaltungsleitlinien für das Quartier Feldmark“ (PESCH PARTNER ARCHITEKTEN STADTPLANER 2018). Im Folgenden werden nur umweltrelevante Vorschriften genannt.

- Anlagen für die Nutzung von Sonnenenergie und sonstige technische Aufbauten müssen einen Mindestabstand von 1,50 m zur Attika einhalten. Sie dürfen maximal 50 % der Dachfläche belegen und sind ausschließlich aufgeständert mit darunterliegender Dachbegrünung (gem. textl. Festsetzung) zulässig.
- Die Fassaden sind in hellen Farbtönen herzustellen.
- Einfriedungen in den festgesetzten Vorgärten sind nur als standortgerechte Hecken bis zu einer Höhe von 1,20 m oder als Putz-, Ziegel- oder Natursteinmauer bis zu einer Höhe von 0,80 m zulässig.
- Andere Einfriedungen zu den festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsstellplätze und der mit GFL festgesetzten Fläche sind nur als standortgerechte Hecken bis zu einer Höhe von 1,80 m zulässig. Eingebunden in diese Hecken sind Zäune zulässig.
- Mülltonnenabstellplätze sind durch einen Sichtschutz in Form einer standortgerechten Hecke einzugrünen. Die Höhe der Einfriedungen muss abweichend von sonstigen Einfriedungen 1,50 m und bei Müllgroßbehältern 1,80 m betragen.
- Bei Heckenpflanzungen gemäß der örtlichen Bauvorschriften ist aus den in der folgenden Gehölzauswahlliste aufgeführten Arten zu wählen:
 - Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
 - Hainbuche (*Farpinus betulus*)
 - Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Fahrradabstellanlagen, Gartenhütten und Carports sind als Holzkonstruktion (natur oder weiß lasiert) mit Flachdach auszubilden. Die Flachdächer sind gem. textlicher Festsetzung zu begrünen.
- Die Stellplätze sind als einheitliche Anlage mit versickerungsfähigem Pflaster oder Gittersteinen in den Farben hell- bis mittelgrau oder als wassergebundene Decke bzw. Schotterrasen auszuführen.

4.2 Darstellung und Bewertung des Zustandes gemäß Festsetzungen

Auf Basis des derzeitigen Entwurfs des Bebauungsplans (Stand 11.02.2022) wurde der Zustand der betroffenen Bereiche gemäß den Festsetzungen bewertet. Dabei wurden den Festsetzungen folgende Biotoptypen zugeordnet.

Tab. 4: Zustand des Geltungsbereichs gem. Festsetzungen

Code	Biotoptyp	GW P	Fläche in m ²	Flächen- wert
1.1	<u>Öffentliche Straßenverkehrsflächen (Feldmark)</u> Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	1.513	0
1.1	<u>Straßenverkehrsfläche bes. Zweckbestimmung</u> Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	4.158	0
	<u>Flächen für Versorgungsanlagen (Zweckbestimmung Elektrizität)</u>	0	26	0
1.1	Versiegelte Fläche (Transformatorstation)			
	<u>Allgemeines Wohngebiet WA1-11 (GRZ 0,5 / 0,6)*</u>			
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	9.006	0
4.1	Extensive Dachbegrünung	0,5	4.369	2.184,5
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	4.205	8.410
	SUMME		23.277	10.595

* Überschreitungen von 50% zulässig, bis maximal GRZ 0,8

Die Darstellung des Geltungsbereichs gemäß den Festsetzungen ist auch der Karte 2 „Zustand des Geltungsbereichs gemäß den Festsetzungen“ zu entnehmen. Eine gesonderte Berechnung der Flächenanteile (Gründächer, versiegelten Fläche, Gärten) ist dem *Anhang* zu entnehmen.

4.3 Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung

4.3.1 Tierwelt und Artenschutz

In einer eigenständigen Artenschutzprüfung (ASP, KUHLMANN & STUCHT 2022) wurde für 29 potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten (Angaben gem. Abfrage des FIS „Geschützte Arten in NRW“) geprüft, ob durch die Umsetzung des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG. Bei landesweit ungefährdeten ubiquitären Arten wie Amsel, Singdrossel, Buchfink, Blaumeise usw. sind keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Daher wurden diese Arten im Rahmen der eigenständigen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

Durch bereits erfolgte Maßnahmen (Prüfung von Baumhöhlen als mögliche Fledermausquartiere, Ökologische Baubegleitung bei Gehölzfällungen, Gehölzfällung im gesetzlichen Fällzeitraum 1. Okt. bis 28. Feb.) kann eine Betroffenheit Sinne einer „Verletzung, Tötung von Tiere oder ihrer Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr.1) sowie ein „erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr.2) von Baumhöhlen bewohnenden Arten (Fledermäuse und Vögel) ausgeschlossen werden.

Der Wegfall potenziell genutzter Baumquartiere führt nicht zu einem Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die ökologische Funktion dieser Quartiere auch nach dem Entfallen im räumlich-funktionalen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Der Verbotstatbestand der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr.3) wird daher nicht erfüllt.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 932 „Ostpark / Feldmark Ost“ entstehen unter Berücksichtigung vorgenannter Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte im Sinne einer Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

Insbesondere das Beachten des gesetzlichen Fällzeitraums zwischen 1. Oktober. und 28. Februar zielt nicht ausschließlich nur auf den Schutz planungsrelevanter Arten ab, sondern dient explizit auch dem Schutz (Vermeidung von Tötungen) sonstiger Vogelarten.

4.3.2 Pflanzen

Die Festsetzungen des Bebauungsplans führen bei Umsetzung in weiten Teilen des Geltungsbereichs zu einem Verlust bislang vorhandener Biotopstrukturen und damit zu negativen Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt und die biologische Vielfalt.

Auf Basis der zeichnerischen Darstellungen und Erläuterungen zum Bebauungsplan wurde der Zustand innerhalb des Geltungsbereichs gemäß den Festsetzungen bewertet. Die Darstellung des Geltungsbereichs gemäß den Festsetzungen ist auch der Karte 2 zum LBP „*Zustand des Geltungsbereichs gemäß den Festsetzungen*“ zu entnehmen.

Der Zustand und die Bewertung des Geltungsbereichs im Bereich der sich durch die Umsetzung der Festsetzungen ergebenden **Biotoptypenänderungen** ist *Tab. 4* zu entnehmen.

4.3.3 Fläche

Durch die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans kommt zu einer zusätzlichen Versiegelung von ca. 11.888 m² (im Ausgangszustand ca. 2.814 m², gemäß Festsetzungen ca. 14.702 m²).

4.3.4 Boden

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden führen die im Rahmen der Baumaßnahme erforderlichen Abgrabungen, Überbauungen und Versiegelungen teilweise zu einem Verlust von natürlichen Bodenfunktionen. Bei den betroffenen Böden handelt es sich allerdings insbesondere im Bereich des alten Friedhofs und der ehemaligen Stadtgärtnerei um anthropogen überformte und in ihren natürlichen Bodenfunktionen gestörte Standorte. Erhebliche negative Auswirkungen sind, mit Ausnahme der Versiegelung (siehe Schutzgut Fläche) nicht zu erwarten.

Auf Grundlage der Erkundungsmaßnahme (GID 2021) im Untersuchungsbereich konnten keine ehemaligen bergbaulichen Hinterlassenschaften nachgewiesen werden. Bergbaubedingte Ein-

flüsse auf die Tagesoberfläche können hier ausgeschlossen werden. Die Standsicherheit der Tagesoberfläche wird aus bergbaulicher Sicht testiert.

Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Allgemein ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden beachtet werden muss. Im Rahmen einer Bebauung ist ein schonender Umgang mit diesen Böden sicherzustellen und die Versiegelung zu minimieren, um die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten.

Die Oberbodenmischproben erfüllten alle die Anforderungen der BBodSchV an Kinderspielflächen. Werden im Rahmen der Erdarbeiten Bodenauffälligkeiten, z. B. hinsichtlich Geruch, Farbe, Konsistenz, Zusammensetzung angetroffen, so ist unverzüglich das Umwelt- und Grünflächenamt (Untere Bodenschutzbehörde) zu informieren, damit ggf. weiterführende Maßnahmen hinsichtlich umwelttechnischer Belange abgestimmt und ausgeführt werden können.

Im Zuge von Erdarbeiten sind vorhandene Auffüllungen ggf. fachgerecht zu entsorgen. Sollten aufgefüllte Materialien auf der Fläche umgelagert werden, so ist dieses mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

4.3.5 Wasser

Fließ- und Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Das Plangebiet weist keine bedeutsamen Funktionen für den Grundwasserhaushalt auf. Die Neuversiegelung im Umfang von ca. 1,2 ha führt zugleich im selben Umfang zum Verlust von Infiltrationsfläche.

Durch die Umsetzung der Freianlagenplanung im benachbarten Bebauungsplan Nr. 900 entstehen im Plangebiet eine Reihe neuer Gewässerstrukturen im Kontext der Niederschlagswasserretention und -ableitung.

Das Plangebiet weist keine bedeutsamen Funktionen für den Grundwasserhaushalt auf und lässt insbesondere in Hinblick auf das im Folgenden erläuterte umzusetzende Konzept zur Niederschlagswasserretention und -ableitung keine besonderen Risiken für die Grundwasserfunktion und ihre Nutzung durch den Menschen erwarten. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Entwässerung - Retention und Ableitung von Niederschlagswasser

Gem. § 44 Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG) in Verbindung mit § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das Niederschlagswasser von Flächen, die erstmals bebaut werden, im Plangebiet zu versickern oder ortsnahe in ein Gewässer einzuleiten. Die Böden im Einzugsgebiet des neuen Wasserlaufes (B-Plan Nr. 900) sind nicht versickerungsfähig. Vor die-

sem Hintergrund sollte sowohl aus technischen als auch aus wirtschaftlichen Gründen von einer Versickerungsanlage abgesehen werden.

Es ist daher geplant, das gesamte im Plangebiet des B-Plans Nr. 932 anfallende Niederschlagswasser oberflächlich abzuleiten und dem neuen Wasserlauf zuzuführen. Dieser verläuft vollständig im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.900 und wird planungsrechtlich durch diesen gesichert.

Innerhalb des Quartiers Feldmark Ost erfolgt die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in einem dreistufigen System:

Wenig tiefe Pflasterrinnen leiten den Niederschlagsabfluss vom Ort des Anfallens in den Baufeldern zu den größer dimensionierten Regenwassermulden und Kastenrinnen im Straßenraum. Im Starkregenfall wird ggf. der restliche Straßenquerschnitt mitgenutzt.

Die Mulden und Kastenrinnen leiten das Niederschlagswasser überstaufrei an ein Filterbecken (Wasserplatz), welches sich direkt südlich an das Plangebiet angrenzend in der Planstraße 1 des Bebauungsplanes Nr. 900 befindet. Das Filterbecken dient der Reinigung des zur Umwälzung und Sicherstellung des dauerhaften Wasserdargebotes benötigten Wassers in der Gracht. Im Starkregenfall wird das überschüssige Niederschlagswasser, welches nicht vom Filterbecken aufgenommen werden kann, über einen Überlauf am Ende der Gracht in einen Sammelkanal (DN 1000) abgeleitet. Dieser quert unterhalb des Sheffield-Rings und stellt die Überleitung zum Havkenscheider Park dar.

Von hier wird das Niederschlagswasser zum überwiegenden Teil oberirdisch über Mulden und verschiedene Retentionsbereiche bis hin zur Einleitung in den Harpener Bach westlich der A 43 abgeleitet.

Das anfallende Schmutzwasser wird in einer geschlossenen Kanalisation gefasst und im Süden des Plangebietes an die neu zu errichtenden Entsorgungsleitungen des Quartiers Feldmark (Bebauungsplan Nr. 900) angeschlossen.

4.3.6 Klima und Luft

Heute bereits zeigen sich insbesondere im urbanen dicht besiedelten Ballungsraum **Auswirkungen des Klimawandels** sowohl auf die Temperaturverhältnisse und -amplituden in den Städten als auch den Wasserhaushalt. Exemplarisch zu nennen sind an dieser Stelle urbane Sturzflutereignisse im Zuge extremer Niederschläge oder der Effekt der städtischen Wärmeinseln.

Die planerischen Reaktionen auf den Klimawandel sind im Kontext des Gesamtquartiers, also im Zusammenwirken mit den Maßnahmen innerhalb des Bebauungsplans Nr. 900 zu betrachten. Insbesondere im Zuge des an- und umgrenzenden Bebauungsplans Nr. 900 wurde bei der Planung der Freianlagen im Siedlungsbereich als auch im nicht bebauten Freiraum (RSD 2018) und der Planung der Gebäude, ihrer Nebenflächen und der Verkehrsflächen (STADT BOCHUM

2019) dem Aspekt der **Klimaanpassung** Rechnung getragen. Die Planungen sehen unter anderem folgende (baulichen) Maßnahmen vor, um den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken:

- Reduktion/Milderung städtischer Hitzeinseln durch
 - Gebäudeanordnung, Vorgaben zur hellen farblichen Gestaltung (Fassaden und sonst. Oberflächen)
 - extensive Dachbegrünungen,
 - Anlage offener Wasserflächen (im Bereich des B-Plans Nr. 900),
 - Baumpflanzungen
 - Schaffung weiterer öffentlicher Grünflächen (im Bereich des B-Plans Nr. 900),
- dezentrale Niederschlagswasserretention und -ableitung zur Abmilderung der Folgen von urbanen Sturzfluten im Zuge von vermehrt auftretenden Starkregenereignissen durch
 - Gebäudesockel zur Überschwemmungsvorsorge bei Starkregen,
 - Offene oberflächliche Niederschlagswasserableitung,
 - extensive Dachbegrünungen zur Niederschlagsretention/ Abflussverzögerung,
 - Schaffung von Versickerungsflächen (z.B. Raingarden, im Bereich des B-Plans Nr. 900),
 - Schaffung von Flächen und Räumen zur Retention (Grachten, Wasserplatz, Landschaftssee etc., im Bereich des B-Plans Nr. 900)

Im Rahmen des Projekts *Plan4Change* wurden bereits Klimamodellierungen für den derzeitigen Planungsstand des Quartiers „Feldmark“ durchgeführt (DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK 2017). Hierbei wurden verschiedene Planvarianten untersucht, um die Auswirkung der Gebäudestellung auf das Mikroklima aufzuzeigen und gegebenenfalls zu optimieren. Bis zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr.900 haben sich kleinräumige Veränderungen in der Bebauungsstruktur im Westteil des Quartiers ergeben. Infolgedessen wurde durch das Büro LOHMEYER (2020) geprüft, ob die zentralen Aussagen des bestehenden Klimamodells auch im überarbeiteten Planungsentwurf Bestand haben.

„Auf der Grundlage der Ergebnisse und Auswertungen der detaillierten Simulationen kann davon ausgegangen werden, dass die vorgenommenen baulichen Veränderungen keine erhebliche Beeinträchtigung des Kleinklimas im Bereich des Quartiers und der benachbarten Bestandsbebauung verursachen. Die Planungsempfehlungen aus dem bestehenden Klimamodellierung wurden auch im aktuellen städtebaulichen Entwurf berücksichtigt“ (LOHMEYER 2020: 4).

Die Ausrichtung der Zugänge und Erschließungswege verlaufen parallel zur Anströmrichtung in Ost-West-Richtung. Hierdurch kann die Frischluft von außerhalb in die Wohngebiete des Quartiers eindringen, so dass die Frischluftzufuhr grundsätzlich nicht eingeschränkt wird. Im Bereich der Innenhöfe kann es aufgrund der geschlossenen Gebäudestellung lokal zur Reduzierung der Windgeschwindigkeit kommen, die tendenziell zu einer lokalen Überwärmung führen kann.

Potenziell hiervon betroffen sind die innen liegende Fassaden des südlichen Wohnblocks. Daher wird empfohlen an der Ostfassade einen Durchbruch zu schaffen, um die Durchlüftungsverhältnisse in diesem Bereich zu verbessern. Darüber hinaus werden folgende Maßnahmen zur Minimierung der Wärmebelastung empfohlen (LOHMEYER 2020: 4 f.):

- Durch die Begrünung der Dachflächen und der Fassaden wird die Aufheizung der Oberflächen und somit die Lufterwärmung und die Wärmespeicherung in den Bauteilen gemindert. Dies wirkt sich ganztägig positiv auf die Wärmebelastung im Außenbereich aus und verbessert den thermischen Komfort im Inneren der Gebäude. Eine Dachbegrünung leistet auch einen Beitrag zum Hochwasserschutz, da hierdurch Niederschlagswasser gespeichert wird.
- Der Innenhof sollte möglich unversiegelt gestaltet werden, um eine Überhitzung der Oberfläche durch Asphalt o.ä. zu vermeiden.
- Für Außenwände sind möglichst helle Farben zu favorisieren, um eine starke Überhitzung der Oberflächen und eine starke Wärmespeicherung in den Baustoffen zu vermeiden.
- Wie bereits in der bestehenden Klimamodellierung angemerkt sind die Bereiche der Durchgänge dringlichst von Hindernissen, Bepflanzungen etc. freizuhalten.

Bedeutsame Strukturen für den **klimatischen** oder **lufthygienischen Ausgleich** sind wie oben gezeigt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 932 nur in geringem Maße betroffen.

Wie beschrieben werden gemäß dem heutigen Stand der Wissenschaft und Technik Maßnahmen im Kontext der Klimaanpassung getroffen, um den Auswirkungen des Klimawandels adäquat zu begegnen und seine Folgen und daraus resultierenden Effekte abzumildern.

Durch die geplante Errichtung des Quartiers Feldmark, hier der Geltungsbereichs der B-Pläne Nr. 932, rückt Wohnbebauung zukünftig näher an das bestehende Krematorium am Hauptfriedhof Bochum nördlich der Straße Feldmark heran. In einem Gutachten (ANECO 2016) wurden daher die möglichen vom Krematorium ausgehenden und auf das Plangebiet einwirkenden Luftverunreinigungen untersucht. Im Ergebnis zeigt die durchgeführte Untersuchung, dass die zugrundeliegenden Immissions-/Beurteilungswerte von der prognostizierten Gesamtbelastung aller betrachteten Stoffe/Stoffgruppen sicher eingehalten werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe nicht hervorgerufen werden.

Die Kompensation für die Eingriffe in diese Landschaftsfaktoren erfolgt entsprechend MSWKS & MUNLV (2001) und LANUV (2008) multifunktional mit der Kompensation für den Landschaftsfaktor Pflanzen und Tiere. Eine darüber hinaus gehende Kompensation ist nicht erforderlich.

4.3.7 Landschaft und die naturbezogene Erholung

Bei Umsetzung der Planungen kommt es zur Bebauung einer derzeit brachliegenden Freifläche. Für das Schutzgut Landschaft entstehen daher nachteilige Auswirkungen hinsichtlich der Landschaftswahrnehmung. Der hier betrachtete Bebauungsplan Nr. 932 kann, insbesondere landschaftlich, nicht losgelöst von dem ihn umgebenden Bebauungsplan Nr. 900 betrachtet werden. Dieser sieht neben dem Erhalt des alten Friedhofs auch den Erhalt einzelner Bäume bzw. Baumgruppen vor.

Die durch das Konzept zur Freiraumplanung (RSD 2018) vorgesehenen Freianlagen im Rahmen der Konzeption zur Niederschlagswasserableitung und -retention schaffen in Bezug auf das Erleben und die Wahrnehmung der Landschaft aufgewertete Situation.

4.3.8 Ermittlung der Gesamtbilanz der Eingriffe

Im Folgenden die Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und die erforderliche Kompensation in Art und Umfang detailliert dargestellt sowie Maßnahmen zur Kompensation abgeleitet. Grundlage für die Erarbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffsermittlung bildet die "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV 2018).

Nachfolgende Tabelle zeigt die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs durch Differenzierung der Flächenwerte von Ausgangszustand (Tab. 1) und Zustand gemäß den Festsetzungen (Tab. 4).

Tab. 5: Gesamtbilanz des Eingriffs (Kompensationsbedarf)

	Flächenwert
Gesamtflächenwert des Ausgangszustandes	93.241
Gesamtflächenwert gemäß der Planung:	10.595
Differenz	- 82.646

Es ergibt sich somit ein **Mindestkompensationsbedarf von 82.646 Wertpunkten**.

5. Kompensation des Eingriffs

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach BNatSchG) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen zum Ausgleich können auch an anderer Stelle erfolgen als am Ort des Eingriffs.

Die zu treffenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von umwelterheblichen Auswirkungen sind dem Kap 4.3 zu entnehmen.



5.1 Innerhalb des Geltungsbereichs

Innerhalb der Grenzen des Bebauungsplan Nr. 932 befinden sich keine Ausgleichsflächen.

5.2 Außerhalb des Geltungsbereichs

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes ergibt sich im Geltungsbereich ein Kompensationsbedarf von insgesamt 82.646 Wertpunkten.

Der Ausgleich erfolgt durch Ökokontomaßnahmen der Stadt Bochum. Die Flächen zur Deckung des Kompensationsbedarfs befinden sich im Bezirk 4, in Bezirk 3 (Ort des Vorhabens) selbst ist ein Ausgleich nicht möglich.

Tab. 6: Übersicht der Ökokontoflächen und Berechnung der Kompensationswerte

Gemarkung	Beschreibung der Maßnahme * Ausgangsbiototyp → Zielbiototyp	GW A (Ausgangswert)	GW P (Zielwert)	Fläche [m²]	Kompensationswert
1. „Obstwiese Ümminger See“					
Laer, Flur 1, Flst. 280	Streuobstwiese 3.1 (Acker) → 3.8 (Obstwiese)	2	6	5.850	23.400
für B-Plan 932					23.400
2. „PIK Bockholt“ (Fläche Kaltehardt)					
Langendreer, Flur 15, Flst. 980, 858	Produktionsintegrierte Kompensation für eine ökol. Landwirtschaft 3.1 (Acker) → ökol. Bewirtschaftung	2	5	19.452	57.762
für B-Plan 932					22.899
3. Forstökotofläche am Eschweg					
Langendreer, Flur 8, Flst. 1003 tlw.	Aufforstung einer Rasen-/Kompostfläche 4.5 (Rasen-/Kompostfläche) → 6.3 (Wald)	2	6	24.000	96.000
für B-Plan 932					36.348
GESAMT					82.647

Durch die oben genannten Ausgleichsmaßnahmen können insgesamt 82.647 Wertpunkte generiert werden. Der notwendige Kompensationsbedarf von 82.646 Wertpunkten ist damit gedeckt.

5.3 Nachweis der Erfüllung der forstrechtlichen Verpflichtungen

Mit Stellungnahme vom 11.11.2021 (via E-Mail) weist der Landesbetrieb Wald und Holz Flächen innerhalb des Geltungsbereichs aus, die Wald i.S.d. Gesetzes (§ 2 Bundeswaldgesetz, BWaldG) darstellen und für die somit ein forstrechtliches Kompensationserfordernis gegeben ist. Hierbei handelt es sich um 9.087 m² des Biototyps 7.2 „Hecke, Wallhecke, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %“.

„Auf Grund der jungen, sukzessionalen Baumartenzusammensetzung ist eine Kompensation im Verhältnis von 1:1 zu leisten. Demzufolge ist [...] eine Ersatzaufforstung mit 9.087 m² vorzunehmen, um den Eingriff in den Wald zu kompensieren“ (WALD & HOLZ).

Der forstrechtliche Ausgleich von 9.087 m² Waldverlust gem. § 39 Landesforstgesetz (LForG) ist durch die Ökokontofläche am Eschweg (siehe Kap. 5.2, Maßnahme 3) gegeben.



5.4 Maßnahmen für den Artenschutz

Das Vorhaben mit den Festsetzungen des Bebauungsplans führt - unter Berücksichtigung genannter Vermeidungsmaßnahmen - nicht zu artenschutzrechtlichen Konflikten, die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfordern. Im Rahmen der Baufeldräumung, Fällung und Rodung von Gehölzen sind die gesetzlichen Fällzeiträume des BNatSchG einzuhalten. Fällungen und Rodungen in Bereichen mit Quartierspotenzial (Fledermäuse und Vögel) wurden und werden auch im weiteren Ablauf der Maßnahmen durch die ökologische Baubegleitung überwacht und dokumentiert.

Literatur- und Quellenverzeichnis

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESKUNDE 1982:

Deutscher Planungsatlas. Band I - Nordrhein-Westfalen. Hannover.

ANECO INSTITUT FÜR UMWELTSCHUTZ GMBH & Co, 2016:

Untersuchungen zur Luftqualität ausgehend vom Krematorium des Hauptfriedhofs im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 900 und 932 in Bochum. Mönchengladbach

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, 2011:

Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan Ost.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK, 2017:

Klimaangepasste Planung im Quartier am Beispiel des Ostparks in Bochum. Plan4Change - Neue Wege zu einer klimaangepassten Stadtplanung. Ergebnisse des Projektes (In Kooperation mit: Ruhr-Universität Bochum, Stadt Bochum und Eimer Projekt Consulting). Berlin

EGGENSTEINEXCA, 2017:

Abschlussbericht/Negativmeldung - Prospektion Bochum „Ostpark - Neues Wohnen“ Westteil (18.01 bis 10.01 2017). Dortmund

GEOLOGISCHER DIENST NRW, 2018:

Informationssystem Bodenkarte - Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden, 3. Aufl. Krefeld.

GID - GEOTECHNIK-INSITUT-DR.-HÖFER GMBH & Co KG, 2020:

Baureifmachung Ostpark Bochum. Geotechnischer Untersuchungsbericht, 1. Bericht. Dortmund

GID - GEOTECHNIK-INSITUT-DR.-HÖFER GMBH & Co KG, 2021:

Baureifmachung Ostpark in Bochum. Testat. Bewertungsbereich: Feldmark Ost, Bochum. Dortmund

KUHLMANN & STUCHT, 2022:

Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 932 „Ostpark / Feldmark Ost“. Bochum

KUHLMANN & STUCHT, 2022:

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 932 „Ostpark / Feldmark Ost“. Bochum

LAND NRW, 2020:

Geobasisdaten des Landes NRW (Open Data), <https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/>

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV), 2019:

Infosystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen.

LOHMEYER GMBH, 2020:

Städtebauliche Entwicklung Ostpark in Bochum. Prüfung der Übertragbarkeit der bestehenden Klimamodellierung auf den aktuellen Planungsstand. Dorsten

LWL-ARCHÄOLOGIE FÜR WESTFALEN, 2016:

Schriftliche Stellungnahme zur Rahmenplanung „Ostpark - Neues Wohnen“ Bebauungsplan Nr.900 - Wohnen an der Feldmark - und Bebauungsplan Nr. 901 - Havkenscheider Höhe - Olpe

MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT (MSWKS) & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUNLV), 2001:

Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MWIDE), 2017:

LEP NRW. Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, vom 08. Februar 2017, Düsseldorf.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT STÄDTEREGION RUHR 2030,2010:

Regionaler Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft der Städteregion Ruhr (Stand 17.07.2017).

RAMBOLL STUDIO DREISEITL GMBH (RSD), 2018:

Entwurfsplanung zur Freianlagenplanung Wassertechnik „Bochum-Ostpark-Neues Wohnen“. Überlingen

REGIONALVERBAND RUHR (RVR), 2018:

Regionalplan Ruhr für das Verbandsgebiet des Regionalverbandes Ruhr, Entwurf 25.04.2018.

STADT BOCHUM, 2012:

Orientierende Untersuchung für den Rahmenplan Feldmark/Havkenscheid, hier: „Wohnen an der Feldmark“. Bochum

STADT BOCHUM (Hg.), 2012:

Klimaanpassungskonzept Bochum (erstellt durch: *Klima Consulting (K.RUB)*, Geographisches Institut der Ruhr-Universität Bochum in Abstimmung mit der Projektgruppe Klimaanpassung der Stadt Bochum)

STADT BOCHUM (Hg.), 2013:

Kommunales Handlungs- und Controllingkonzept zur Klimaanpassung in Bochum (erstellt durch: *Klima Consulting (K.RUB)*, Geographisches Institut der Ruhr-Universität Bochum in Abstimmung mit der Projektgruppe Klimaanpassung der Stadt Bochum)



STADT BOCHUM, 2019:

Bebauungsplan Nr. 932 „Ostpark/Feldmark Ost“ - Kurzbegründung für die frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB (Stand: 05.11.2019)

STADT BOCHUM, 2020:

Geoportal „Klimaanpassungskonzept, Klimafunktionskarten und Planungshinweise“
[<https://geoportal.bochum.de/mapapps/resources/apps/klimaanpassungskonzept/index.html?lang=de>]

STADT BOCHUM, 2020:

Bebauungsplan Nr. 932 „Ostpark/Feldmark Ost“ - Gutachten zum Verkehrslärm. Bochum

STADT BOCHUM, 2022:

Bebauungsplan Nr. 932 - Ostpark / Feldmark Ost - Begründung (Stand 11.02.2022). Bochum

STADT BOCHUM, 2022:

Bebauungsplan Nr. 932 - Ostpark / Feldmark Ost - (Stand 11.02.2022). Bochum

VDI - VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE, 1987:

VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“

Gesetze und Verordnungen

BAUGB, 2020:

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Art. 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist.

BBodSCHG, 2021:

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten - Bundesbodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. S. 306) geändert worden ist.

BNatSCHG, 2021:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

LNatSCHG NRW, 2021:

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz), Fassung vom 18.05.2021.

LWG, 2021:

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Landeswassergesetz in der Fassung vom 29.12.2021



Anlagen

1. Berechnung der Flächenanteile innerhalb der Teilflächen unter Berücksichtigung der Festsetzungen

Gebiet	GRZ ^a	Fläche [m ²]	maximale Versie- gelung (gem. GRZ) [m ²]	angenommene Dachfläche ^b [m ²]	Anteil Gründach	Fläche Gründach (4.1, Grundwert 0,5) [m ²]	Fläche versiegelt ^c (1.1, Grundwert 0) [m ²]	Fläche Grünfläche (4.3, Grundwert 2,0) [m ²]	Wert- punkte
Feldmark	--	1.513	1.513	--	--	--	1.513	--	0,00
Planstraßen	--	4.158	4.158	--	--	--	4.158	--	0,00
Versorgungsanl.	--	26	26	--	--	--	26	--	0,00
WA 1	0,80	1.094	875	616	2/3	411	464	219	643,50
WA 2	0,80	840	672	458	2/3	305	367	168	488,50
WA 3	0,75	2.034	1.526	888	2/3	592	934	508	1.312,00
WA 4	0,75	1.335	1.001	438	2/3	292	709	334	814,00
WA 5	0,75	670	503	263	2/3	175	328	167	421,50
WA 6	0,75	3.205	2.404	656	2/3	437	1.960	808	1.834,50
WA 7	0,80	987	790	536	2/3	357	433	197	572,50
WA 8	0,80	990	792	540	2/3	360	432	198	576,00
WA 9	0,75	1.903	1.427	899	2/3	599	828	476	1.251,50
WA 10	0,75	1.054	791	350	2/3	233	558	263	642,50
WA 11	0,75	3.468	2.601	912	2/3	608	1.993	867	2.038,00
SUMME	--	23.277	19.072	6.556		4.369	14.703	4.205	10.595

a = inkl. Überschreitung

b = Annahme, dass die spätere Dachfläche den Baugrenzen/Baulinien entspricht

c = versiegelte Fläche = maximale versiegelte Fläche (GRZ) - Fläche Gründach, Rest = Grünfläche

2. Lagepläne der Ökokontoflächen

Abb. 13: Ökokonto „Obstwiese Ümminger See“

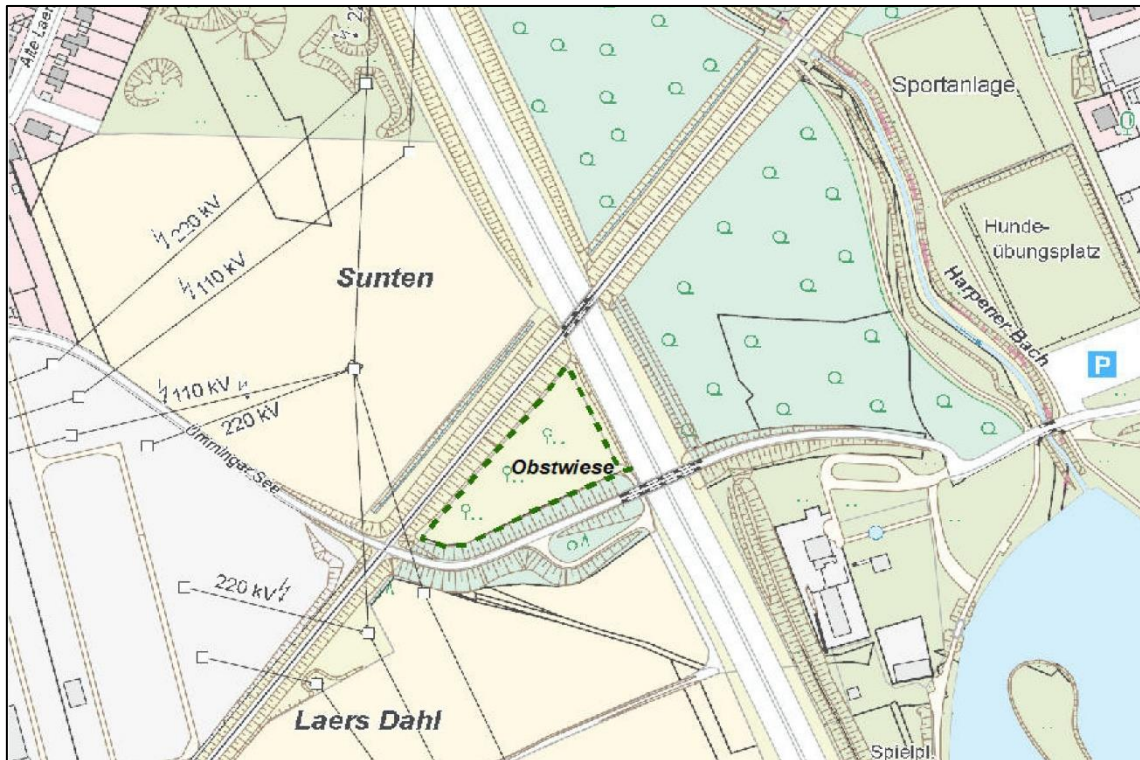


Abb. 14: Ökokonto „PIK Bockholt“ (Fläche Kaltehardt)

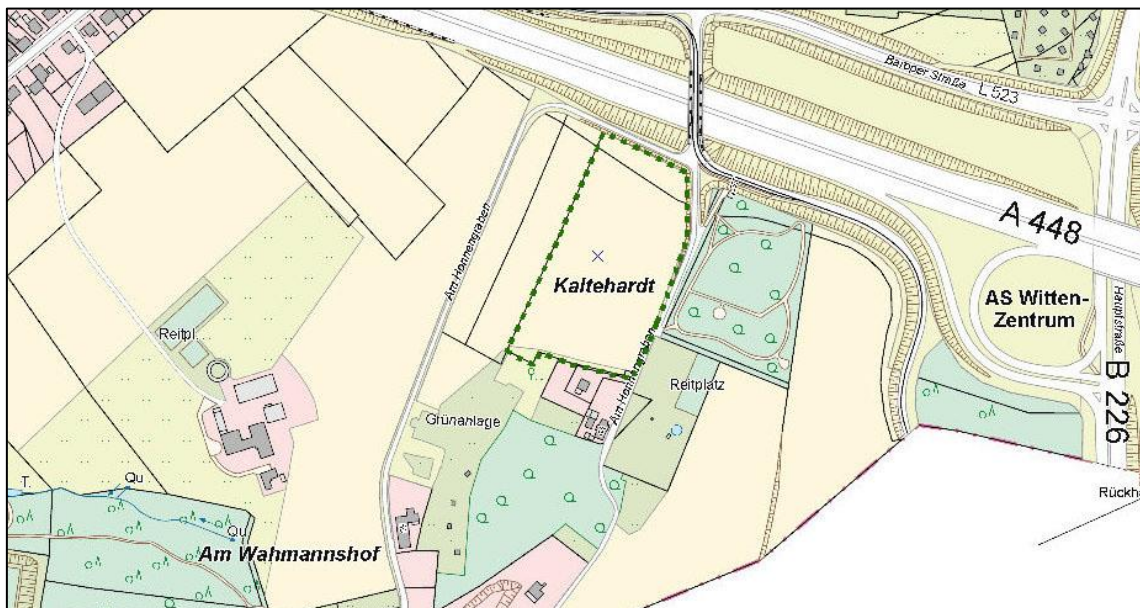
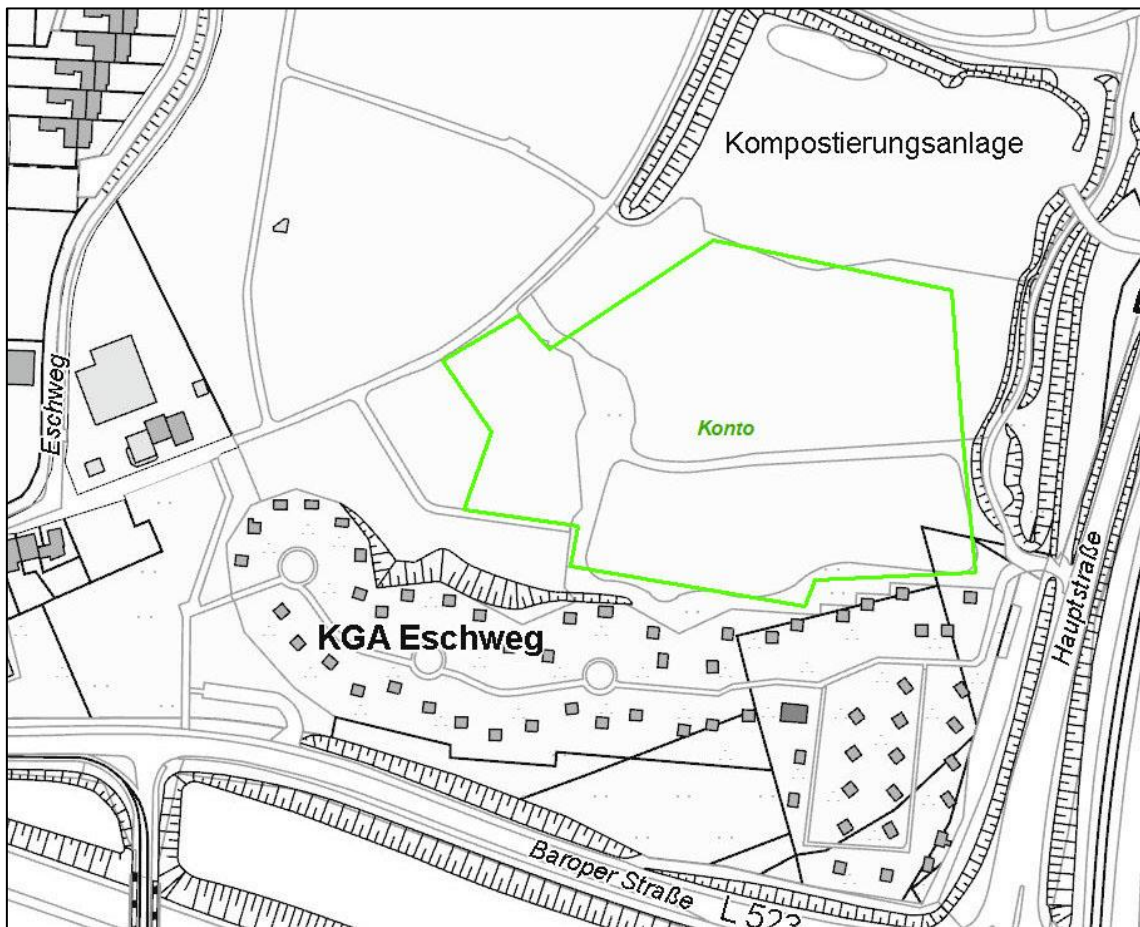


Abb. 15: Forstökokontofläche am Eschweg





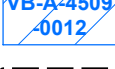
Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 932 "Ostpark / Feldmark Ost"

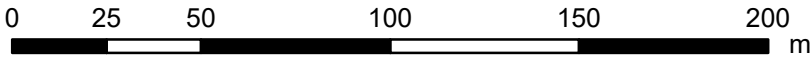
Karte 1 - Darstellung und Bewertung des Ausgangszustands

Biotoptypen			GW A*
	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	0
	1.4	Feld-, Waldwege, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	3 (4)
	2.1	Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)	1
	4.8	Park, Friedhof, strukturreich mit altem Baumbestand	6
	5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4 (3-5)
	7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5 (4-7)
	7.4	Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch	5 (5-9)

* GW A = Grundwert zur Bewertung des Ausgangszustandes des Untersuchungsraumes (gemäß Numerischer Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008), Die Zuordnung der Flächen zu Biotoptypen entsprechend der Biotoptypenliste gemäß Arbeitshilfe dient der Zustandsbewertung. Eine abweichende Zuordnung der Flächen als Wald i.S. des Bundeswald- resp. Landesforstgesetzes bleibt davon unberührt.

Nachrichtlich

-  BK-4509-0015 Schutzwürdige Biotope (Biotopkataster)
-  VB-A-4509-0012 Biotopverbundflächen besonderer Bedeutung
-  Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans





Umwelt- und Grünflächenamt

Bebauungsplan Nr. 932 "Ostpark / Feldmark Ost"

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Karte 1 - Realnutzung / Biotoptypen - Bewertung des Ausgangszustandes

Maßstab: 1 : 2.000

Stand: 06.05.2021

Blattgröße: 58 cm x 44,5 cm (B x H)

Darstellung auf der Grundlage der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) des Amts für Geoinformation, Liegenschaften und Kataster der Stadt Bochum



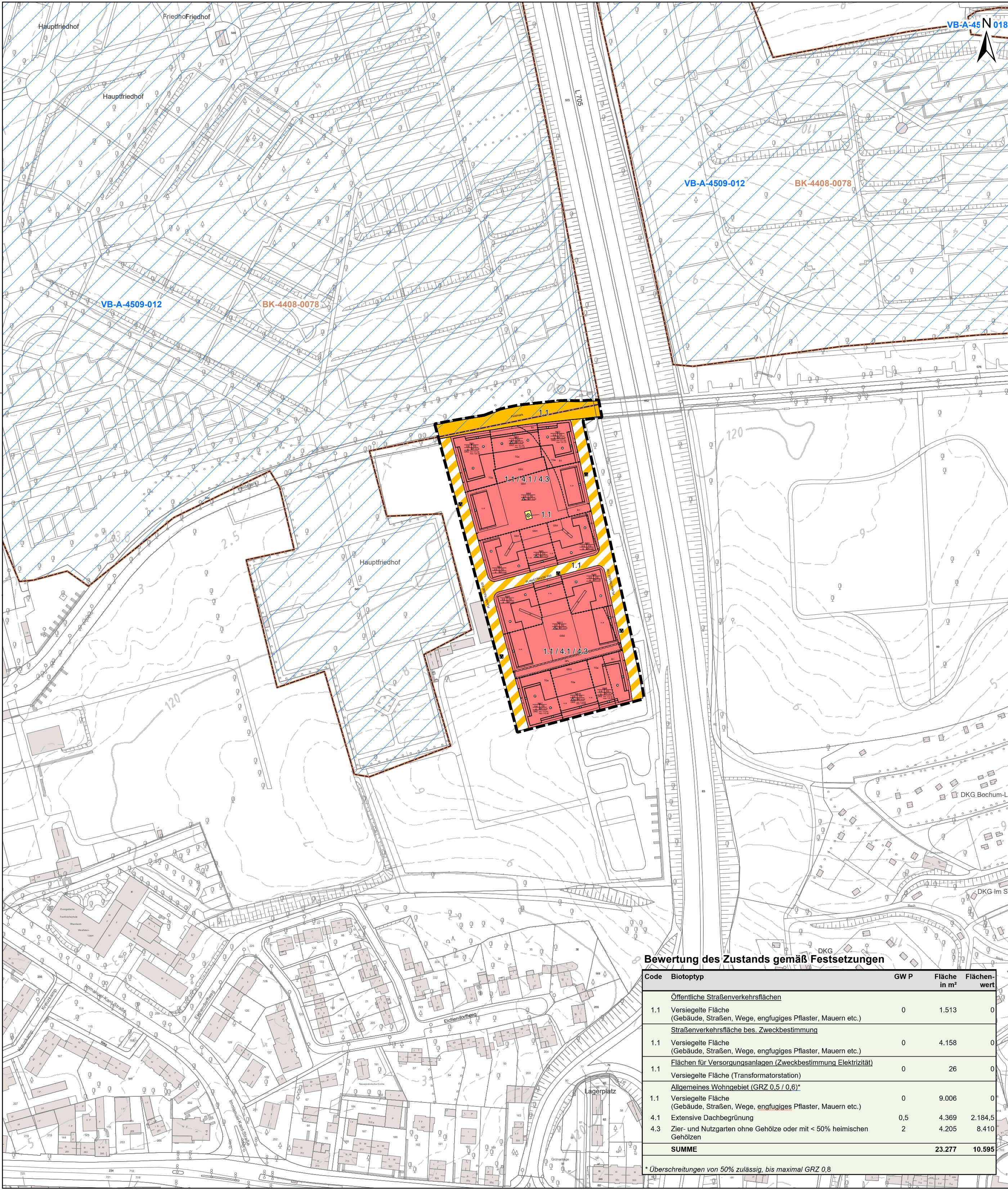
Kuhlmann & Stucht GbR

Landschaftsplanung • Umweltplanung

Stalleickenweg 5 • 44867 Bochum • Tel.: 02327/228020 • Fax: 02327/228029
Email: info@kuhlmann-stucht.de • Internet: www.kuhlmann-stucht.de

Bewertung des Ausgangszustands

Code	Biotoptyp	GW A	Korrektur (Auf- bzw. Abwertung)	Fläche in m²	Flächenwert
1.1	Versiegelte Fläche (Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	0	--	2.814	0
2.1	Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)	1	--	195	195
4.8	Park, Friedhof, strukturreich mit altem Baumbestand	6	--	167	1.002
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4	--	11.014	44.056
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5	--	9.087	45.435
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50% und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch	5	geringes bis mittleres Baumholz +1 starkes bis sehr starkes Baumholz +2	5 Stk. (275) 3 Stk. (129)	1.650 903
SUMME				23.277	93.241



Bewertung des Zustands gemäß Festsetzungen

Code	Biotoptyp	GW P	Fläche in m²	Flächen- wert
Öffentliche Straßenverkehrsflächen				
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	0	1.513	0
Straßenverkehrsfläche bes. Zweckbestimmung				
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	0	4.158	0
Flächen für Versorgungsanlagen (Zweckbestimmung Elektrizität)				
1.1	Versiegelte Fläche (Transformatorstation)	0	26	0
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,5 / 0,6)*				
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	0	9.006	0
4.1	Extensive Dachbegrünung	0,5	4.369	2.184,5
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	4.205	8.410
SUMME			23.277	10.595

* Überschreitungen von 50% zulässig, bis maximal GRZ 0,8

Landschaftspflegerischer Begleitplan zum
Bebauungsplan Nr. 932 "Ostpark / Feldmark Ost"

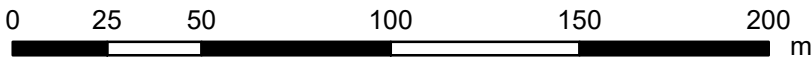
Karte 2 - Zustand des Geltungsbereichs gemäß den Festsetzungen

Festsetzungen		GW P*
	Allgemeine Wohngebiete GRZ 0,5 - GRZ 0,6	
	1.1 versiegelte Fläche	0
	4.1 Dachbegrünung extensiv	0,5
	4.3 Garten strukturm	2
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche	
	1.1 versiegelte Fläche	0
	Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	
	1.1 versiegelte Fläche	0
	Flächen für Versorgungsanlagen	
	1.1 versiegelte Fläche	0

* GW P = Grundwert zur Bewertung des Biotops 30 Jahre nach Neuanlage
(gemäß Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, MSWKS & MUNLV 2001)

Nachrichtlich

	Schutzwürdige Biotope (Biotopkataster)
	Biotopverbundflächen besonderer Bedeutung
	Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans





**STADT
BOCHUM**

Umwelt- und
Grünflächenamt

**Bebauungsplan Nr. 932
"Ostpark / Feldmark Ost"**

Landschaftspflegerischer Begleitplan
Karte 2 - Zustand des Geltungsbereichs gemäß den Festsetzungen

Maßstab: 1 : 2.000
Stand: 11.02.2022
Blattgröße: 58 cm x 44,5 cm (B x H)

Darstellung auf der Grundlage der
Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK)
des Amts für Geoinformation, Liegen-
schaften und Kataster der Stadt Bochum

Bearbeitung durch:



Kuhlmann & Stucht GbR
Landschaftsplanung • Umweltplanung

Stalleickenweg 5 • 44867 Bochum • Tel.: 02327/228020 • Fax: 02327/228029
Email: info@kuhlmann-stucht.de • Internet: www.kuhlmann-stucht.de