Stadt Bergisch Gladbach

Begründung mit Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 2129 – Am Kalkofen –

zur Satzung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Teil I Städtebauliche Begründung 4

1 Räumlicher Geltungsbereich / Größe des Plangebietes 4

2 Planungsanlass 4

3 Verfahrensablauf 5

4 Übergeordnete Planungen / Bindungen aus anderen Gesetzen und Konzepten 5
4.1 Regionalplan 5
4.2 Flächennutzungsplan (FNP) 5
4.3 Bebauungspläne im Umfeld / informelle Planungen 5
4.4 Landschaftsschutz / Wasserschutz / Altlasten / Bergbau / Denkmalschutz 6

5 Städtebauliche Situation / Bestand 6
5.1 Städtebauliche Entwicklung 6
5.2 Standortfaktoren 6

6 Allgemeine Planungsziele / Beschreibung der Planinhalte 7

7 Begründung der Inhalte des Bebauungsplans 8
7.1 Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB 8
7.2 Nachrichtliche Übernahmen 17
7.3 Hinweise 19

8 Ver- und Entsorgung 23

9 Weitere Untersuchungen 24
9.1 Lufthygienische Untersuchung 24
9.2 Umweltgeologische Untersuchungen 26

10 Planverwirklichung / Kosten 28

Teil II Umweltbericht 29

1 Einleitung 29
1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans 29
1.2 Flächennutzungsplan (FNP) 29
1.3 Regionalplan 29
1.4 Umweltrelevante Vorgaben und Umweltschutzziele 29

2 Schutzgut Naturhaushalt und Landschaft 30
2.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Flora, Fauna, Habitat (FFH) Gebiete 30
2.2 Artenschutzprüfung (ASP) 30
2.3 Landschaftsplan 37
2.4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes 37
2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung 39
2.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen 40
2.7 Eingriffsbewertung und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs 42

3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit 47
3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes 47
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung 53
3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen 53

4 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter 55
4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes 55
4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung 55
4.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen 56

5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 56

6 In Betracht kommende anderweitige Planungen 57

7 Weitere Angaben zur Umweltprüfung 58
7.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind 58
7.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) 59

8 Zusammenfassung des Umweltberichts 59

Teil I Städtebauliche Begründung

1 Räumlicher Geltungsbereich / Größe des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am Rande der Bergisch Gladbacher Innenstadt nördlich angrenzend an die Rhein-Berg-Passage bzw. den S-Bahnhof. Es ist begrenzt durch die Paffrather Straße im Nordosten, die Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße im Westen sowie die Jakobstraße im Südosten und hat eine Größe von ca. 2,2 ha.

Das Plangebiet besteht aus den Flurstücken 312, 378, 381, 382, 386, 388 (privater Eigentümer) sowie den Flurstücken 11,12, 46, 58, 75, 196, 199, 200, 203, 204, 253, 255, 257, 353, 379, 380, 383, 384, 385, 389, 391, 393 (auch mit Teilflurstücken, Eigentum der Stadt Bergisch Gladbach). Alle vorgenannten Flurstücke liegen in der Gemarkung Gladbach, Flur 10.

Der Geltungsbereich des Plangebietes ist auf die Geltungsbereiche der angrenzenden Bebauungsplangebiete Bebauungsplan Nr. 2128/1 – Nikolaus-Cusanus-Gymnasium – im Norden, Bebauungsplan Nr. 2118 – Jakobstraße – im Westen sowie Bebauungsplan Nr. 28, Teil 3 – Stadtmitteprojekt – im Süden abgestimmt.

2 Planungsanlass

Das Grundstück der ehemaligen Kalkwerke Cox liegt seit der Stilllegung der Produktion und des 2005 erfolgten Satzungsbeschlusses für den rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 2119 **–** Kalköfen Cox **–** brach. Zwischenzeitlich gab es intensive Versuche, die Grundstücksflächen zu vermarkten. Auf Grund der bis vor kurzem vorherrschenden Emissionslage durch die an das Plangebiet angrenzende Diskothek im Bereich der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße, dem speziell darauf ausgerichteten planungsrechtlich gesicherten baulichen Lärmschutz und dem teilweisen Ausschluss an Wohnnutzungen sowie veränderten Anforderungen des Wohnungsmarktes konnte bislang kein Investor für das Grundstück gefunden werden. Um den vorgenannten Standortveränderungen (Verbesserung der Emissionslage) und Marktbedingungen (wohnwirtschaftliche Aspekte) planerisch gerecht zu werden, soll der rechtsgültige Bebauungsplan Nr. 2119 **–** Kalköfen Cox **–** durch einen neuen Bebauungsplan Nr. 2129 **–** Am Kalkofen **–** überlagert werden.

Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung (Flächenrecycling) und aufgrund der Lagegunst ist es weiterhin Planungsziel, im Plangebiet Flächen zur Förderung innenstadtnahen Wohnens mit Teilflächen für eine Hotel- oder Büronutzung bereitzustellen. Ziel ist es weiterhin, den Innenstadtbereich (Kerngebiet) mit gemischten Nutzungen abzurunden, zu ergänzen und in seiner Funktion zu stärken. Städtebauliche Zielsetzung ist darüber hinaus die Integration der unter Denkmalschutz stehenden Kalköfen in das Stadtgefüge sowie eine räumliche Fassung der vorhandenen Straßenräume.

3 Verfahrensablauf

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan sowie der Beschluss zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden am 06.12.2016 gefasst.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand per Aushang vom 02.01. bis 27.01.2017 statt. Parallel wurden die Träger öffentlicher Belange und sonstigen Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 19.12.2016 frühzeitig beteiligt.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB fand vom 14.08. bis 14.09.2018 statt. Parallel wurden die Träger öffentlicher Belange und sonstigen Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 18.07.2018 von der öffentlichen Auslegung benachrichtigt.

4 Übergeordnete Planungen / Bindungen aus anderen Gesetzen und Konzepten

4.1 Regionalplan

Der Regionalplan stellt für das Plangebiet und seine Umgebung Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.

4.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Im gültigen Flächennutzungsplan (FNP) ist das Plangebiet als „Gemischte Baufläche“ (Kerngebiet MK) dargestellt. Eine Ausweitung des Stadtzentrums mit zusätzlichen Kerngebietsausweisungen entspricht nicht den aktuellen städtebaulichen Zielsetzungen für die Stadtmitte. Vielmehr wird dem Plangebiet aufgrund seiner Standortgunst ein Entwicklungspotential für zentrumsnahe Wohnnutzungen und ergänzende Dienstleistungen zugesprochen (vgl. Rahmenplanung Innenstadt / Stadtmitte, siehe unten). Der Entwurf zum neuen Flächennutzungsplan sieht daher kein MK mehr vor, jedoch weiterhin „Gemischte Baufläche“ (M).

4.3 Bebauungspläne im Umfeld / informelle Planungen

Bestehendes Planungsrecht

Westlich an die Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße angrenzend, befindet sich derzeit ein Gewerbegebiet (Bebauungsplan Nr. 2114 – Neue Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße –). Der im Norden angrenzende Bebauungsplan Nr. 2128/1 – Nikolaus-Cusanus-Gymnasium – setzt als Art der baulichen Nutzung entlang der Paffrather Straße „Mischgebiet“ (MI) bzw. „Kerngebiet“ (MK), entlang der Reuterstraße und dem Langemarkweg „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) sowie für die vorhandene Schule „Gemeinbedarfsfläche“ fest. Der im Süden angrenzende Bebauungsplan Nr. 28, Teil 3 – Stadtmitteprojekt – 2. Änderung setzt als Art der baulichen Nutzung „Kerngebiet“ (MK) fest.

Informelle Planungen

Das planerische Ziel in der städtebaulichen Rahmenplanung „Innenstadt Bergisch-Gladbach“, dem Plangebiet ein Entwicklungspotential für zentrumsnahe Wohnnutzungen und ergänzende Dienstleistungen zuzusprechen, wurde mit dem Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Rahmenplanung Stadtmitte im September 2014 sowie der in 2015 durchgeführten Öffentlichkeitsbeteiligung noch einmal bestätigt. Ziel ist die Schaffung eines neuen, zentrumsnahen Stadtquartiers für Mischnutzungen (Wohnen, Gewerbe, Büros und Dienstleistungen).

4.4 Landschaftsschutz / Wasserschutz / Altlasten / Bergbau / Denkmalschutz

Weitere Ausführungen siehe Kapitel 2.3 Landschaftsplan, 2.4.1 Wasser, 3.1.1 Altlasten / Kampfmittel / Bergbau und 4.1.2 Bau- und Bodendenkmäler

5 Städtebauliche Situation / Bestand

5.1 Städtebauliche Entwicklung

Das Grundstück der ehemaligen Kalkwerke Cox liegt seit der Stilllegung der Produktion zu großen Teilen brach und wird auf Teilflächen als Abstellfläche für PKW genutzt. Mit Ausnahme der denkmalgeschützten Kalköfen Ecke Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße/Jakobstraße ist das Plangebiet unbebaut.

Das Gelände besteht überwiegend aus angeschüttetem, verdichtetem Kalkschutt mit teilweise steil abfallenden Hängen. In Teilbereichen sind dichtere Sukzessionsflächen vorhanden.

Die denkmalgeschützten Kalköfen im Südwesten des Plangebietes wurden zwischenzeitlich saniert und auf ihrer zur Innenstadt gelegenen Südseite von Vegetation freigestellt, so dass sie von der Fußgängerzone aus über die Achse der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße sichtbar und als bauliches Zeugnis der Geschichte wahrnehmbar sind.

5.2 Standortfaktoren

Das Plangebiet weist folgende positive Standortfaktoren auf:

- vorhandene verkehrliche Erschließung (Paffrather Straße, Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße),
- direkte Anbindung an den ÖPNV (Busbahnhof, S-Bahnendhaltepunkt der S 11 Bergisch Gladbach - Köln),
- kurze Entfernung (ca. 100 m) zum vorhandenen Versorgungsbereich (Fußgängerzone),
- in der näheren Umgebung vorhandenes Schul- und Freizeitangebot.

6 Allgemeine Planungsziele / Beschreibung der Planinhalte

Bebauung, Nutzung, Freiflächen

Eine wesentliche Grundidee des städtebaulichen Konzeptes ist es, die angrenzenden öffentlichen Straßenräume räumlich zu fassen. Hierdurch entsteht eine Blockrandbebauung, die im Bereich der Paffrather Straße fünfgeschossig und entlang der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße viergeschossig geplant wird. Die Bebauung passt sich in der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße durch eine Abstufung der Gebäude, von der Paffrather Straße bis zur Jakobstraße dem Geländeverlauf an. Die denkmalgeschützten Kalköfen werden durch eine viergeschossige Bebauung umgeben, die in nordöstlicher Richtung in eine Platzsituation mündet. Der Platzraum wird gefasst durch die vorgenannte Bebauung, die Bebauung an der Paffrather Straße und einen fünfgeschossigen Gebäuderiegel an der Jakobstraße, der wiederum zu den Kalköfen abgestuft wird. Der öffentliche Raum dient als Pufferzone zwischen der Wohnnutzung im Nordwesten des Plangebietes und einer möglichen Hotel- und Büronutzung im Südosten. Durch den Wegfall der Diskothek als Lärmemittent an der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße kann auf den im bisherigen Bebauungsplan festgesetzten Ausschluss von Wohnen entlang der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße verzichtet werden. Im Hinblick auf die städtebauliche Gesamtkonzeption und die Zielsetzung der räumlichen Integration der Kalköfen in das Stadtgefüge ist die Integration des Denkmals in den öffentlichen Raum oberstes Planungsziel. Darum soll vor den Kalköfen eine terrassierte Platz- und Grünanlage entstehen. Gleichzeitig dient diese Fläche als Zugang in das Plangebiet, das über eine vermittelnde Treppenanlage angebunden wird. Neben der baustrukturellen Änderung ist es ein wesentliches Änderungsziel, die heutige Plateausituation aufzuheben und die Gebäude nahezu niveaugleich über die angrenzenden öffentlichen Straßenräume zu erschließen.

Die für die Neuaufstellung des Bebauungsplanes erarbeitete Bebauungskonzeption wurde mehrfach im Gestaltungsbeirat der Stadt Bergisch Gladbach vorgestellt. Den Empfehlungen des Beirates wurde in vielen Punkten gefolgt. So stellt sich beispielsweise die zunächst vorgesehene geschlossene Blockrandbebauung an der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße nunmehr aufgelockert dar und bestehende Aufschüttungen werden zugunsten von besseren barrierefreien Anschlüssen und Übergängen an die umgebenden Flächen abgetragen. Neben kleineren, der Wohnbebauung zugeordneten Ziergartenflächen, sieht der Vorentwurf ähnlich wie der bisherige Bebauungsplan eine gemeinsame zentrale Grünfläche mit fußläufiger Erschließung im Inneren des Baublocks vor. Im Südosten des Plangebietes befindet sich zwischen der geplanten Hotel- / Büronutzung und dem Parkhaus der RheinBerg-Passage ein mit Gehölzen bestandener Kalkschutthang, welcher als Grünfläche und Puffer zwischen den verschiedenen Nutzungen erhalten bleiben soll.

Erschließung, ruhender Verkehr

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die vorhandenen Straßen. Sowohl von der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße als auch von der Paffrather Straße aus sind Zufahrten in die Tiefgaragen vorgesehen. Die fußläufige Anbindung an das Stadtzentrum sowie den Öffentlichen Personennahverkehr erfolgt über die bereits erwähnte Treppenanlage sowie straßenbegleitende Gehwege.

Für die Unterbringung der notwendigen Stellplätze ist die Erstellung von Tiefgaragen geplant. Hierdurch kann im Blockinnenbereich ein autofreies, qualitativ hochwertiges Wohnumfeld geschaffen werden. Entlang der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße sieht der Entwurf öffentliche Parkstände vor.

7 Begründung der Inhalte des Bebauungsplans

7.1 Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB

7.1.1 Art der baulichen Nutzung

Zur Förderung innenstadtnahen Wohnens und nicht wesentlich störenden Gewerbes ist als Art der baulichen Nutzung „Urbanes Gebiet“ (MU) festgesetzt. Zu den nach § 6a Abs. 2 Nr. 1 BauNVO zulässigen Wohngebäuden gehören gem. § 3 Abs. 4 BauNVO auch solche, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen.

Für die Nutzungsart „Urbanes Gebiet“ (MU1 und MU2) werden gem. § 1 (6) Nr. 1 BauNVO die nach § 6a (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten und Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und sind somit nicht zulässig; diese Nutzungen werden ausgeschlossen, um weitere Belastungen der Wohnnutzung aufgrund des zu erwartenden Störgrades derartiger Nutzungen zu vermeiden.

Gemäß § 1 (4) Nr.1 BauNVO wird das „Urbane Gebiet“ (MU) nach Art der zulässigen Nutzungen gegliedert. Hiermit wird den zu erwartenden Lärmimmissionen, insbesondere dem Gewerbelärm Rechnung getragen: Die lärmempfindliche Wohnnutzung wird durch die Zonierung mit lärmunempfindlichen Nutzungen (MU2) gegenüber dem bestehenden Emittenten, - Parkhaus Einkaufszentrum überbrückt.

Urbanes Gebiet / MU 1
In dem mit MU 1 festgesetzten Teil des Urbanen Gebietes sind die Nutzungen nach §6a Abs. 2: Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 Schank und Speisewirtschaften und Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Nr. 4 und Nr. 5 BauNVO zulässig. Einzelhandelsbetriebe nach § 6a Abs. 2, Nr. 3 sind unzulässig. Die Wohnnutzung orientiert sich soweit lärmtechnisch und funktional möglich zur „Grünen Mitte“. Zielstellung ist die Schaffung eines ruhigen Wohnumfeldes.

Urbanes Gebiet / MU 2
In dem mit MU 2 festgesetzten Teil des Urbanen Gebietes sind nur die Nutzungen nach § 6a Abs. 2: Nr. 2, Nr. 3 Schank und Speisewirtschaften und Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Nr. 4 und Nr. 5 BauNVO zulässig. Einzelhandelsbetriebe nach §6a Abs. 2, Nr. 3 sind unzulässig. Um die Fußgängerzone bis in die Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße zu verlängern und so die denkmalgeschützten Kalköfen in den Erlebnisraum der Innenstadt und als Endpunkt der Fußgänger zu integrieren, ist auf Grund des zu erwartenden Störgrades Wohnnutzung nicht zulässig.

Sowohl im MU1 als auch im MU2 sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig. Mit den denkmalgeschützten Kalköfen soll ein städtebaulicher Endpunkt der Fußgängerzone Johann-Wilhelm-Lindlar geschaffen werden. Eine Ausweitung von Einzelhandelsflächen in das Plangebiet und über den vorgenannten Punkt hinaus ist aus städtebaulichen Gründen nicht gewollt. Zudem soll der südlich angrenzende zentrale Versorgungsbereich Stadtmitte nicht durch eine unmittelbar angrenzende Einzelhandelsnutzung geschwächt werden.

7.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung, Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,6, orientiert sich an den wohnwirtschaftlichen Erfordernissen

zeitgemäßen Geschosswohnungsbaus und den Anforderungen an nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe (z.B. Verwaltung, Hotel). Die maximalen Grundflächenzahlen (GRZ 0,8) und Geschossflächenzahlen (GFZ 3,0) gem. § 17 BauNVO werden nicht gänzlich ausgeschöpft.

7.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Innerhalb dieser Grenzen können die Gebäudestrukturen flexibel ausgestaltet werden. Vornehmlich zur Sicherung der denkmalgeschützten Kalköfen werden Baulinien festgesetzt, um einer baulichen Veränderung der Kubatur der Kalköfen vorzubeugen.

Zur flexiblen Herstellung eines bedarfsgerechten Wohnungsbaus für den mit MU1 und MU2 gekennzeichneten Bereich, insbesondere die Schaffung größerer Balkone, wurden gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO Baugrenzen festgesetzt, die gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO durch Balkone max. 1,0m auf insgesamt höchstens 1/3 der jeweiligen Länge der Baugrenze und Vordächer max.1,5 m überschritten werden dürfen. Damit sind auch Balkone in einer Größe zulässig, die über die Regelungen der BauO NW hinausgeht.

Zudem ist zu beachten, dass Balkone gemäß Festsetzung Punkt 7.3 gestalterische Festsetzungen nach Landesrecht, Örtliche Bauvorschriften nur an den dem öffentlichen Straßenraum abgewandten Fassaden (Blockinnenbereich) zulässig sind.

7.1.4 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Zur Sicherstellung der städtebaulichen Ordnung werden Festsetzungen zur Unterbringung privater Stellplätze getroffen.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB sind die unterirdischen privaten Stellplätze als Geschoss unterhalb der Geländeoberfläche, insbesondere für den Geschosswohnungsbau in den gekennzeichneten Bereichen, in Tiefgaragen unterzubringen und entsprechend textlich festgesetzt. Städtebaulich begründet sich diese Festsetzung durch den angestrebten Charakter eines einerseits angemessen verdichteten urbanen Stadtquartiers mit einem vielfältigen Nutzungsangebot (Wohnen und Arbeiten), das andererseits möglichst optimal durchgrünt sein soll. Gegenüber einer oberirdischen Anordnung kann durch diese Art der Unterbringung der Erhalt der Wohnruhe und die Freihaltung von Gartenflächen für den Geschosswohnungsbau und zudem ein ruhiges und durchgrüntes Arbeitsumfeld sichergestellt werden.

Die Herstellung von oberirdischen privaten Stellplätzen und Garagen außerhalb der gekennzeichneten Flächen ist aus den vorgenannten Gründen deshalb nicht zulässig.

Demnach sind Tiefgaragen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche oder in den mit TG gekennzeichneten Bereichen zulässig. Ziel ist es, durch diese Festsetzungen einen städtebaulich geordneten Rahmen für die Unterbringung von unterirdischen Stellplätzen sicherzustellen. Zudem ist die Erstellung von Tiefgaragen aufgrund der Topographie erforderlich (Erschließungsmöglichkeiten) und sinnvoll (Ausnutzung des Geländeversprungs). Es entspricht damit auch dem Planungsziel der Schaffung eines autofreien, qualitativ hochwertigen Wohn- und Arbeitsumfeldes.

Der Stellplatznachweis regelt sich nach den Vorgaben der Landesbauordnung NRW, eine Festsetzung im Bebauungsplan kann nicht erfolgen.

7.1.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Des Weiteren werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL) zugunsten der Allgemeinheit , der Versorgungsträger, der Anlieger und der Stadt wie folgt festgesetzt:

Es werden Gehrechte zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt, die die öffentliche (senioren- und behindertengerechte) Zugänglichkeit des Plangebietes im Zusammenhang mit dem Baudenkmal „Kalköfen Cox“ und der „Route der Industriekultur“ sichern sollen. Gleichzeitig sind die mit GFL 1 und GFL 2 gekennzeichneten Flächen mit Leitungsrechten zugunsten der Versorgungsträger sowie mit Fahrrechten für Anlieger und die Stadt belegt.

7.1.6 Öffentliche Verkehrsflächen

Straßenverkehrsflächen
Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB und den Erfordernissen der Baugebietserschließung festgesetzt.

Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung / öffentliche Parkfläche
Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche wird eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt, deren Zweckbestimmung mit -Öffentliche Parkfläche- gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt ist. Die Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße erfährt deshalb eine Aufweitung zur Herstellung öffentlicher Parkplätze und einer Begrünung des Straßenraums mit Bäumen.

Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung / Fußgängerbereich
Vor den Kalköfen wird eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt, deren Zweckbestimmung mit -Fußgängerbereich- gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt ist.

Die in der Verlängerung der Fußgängerachse - Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße, Bus- und S-Bahnhof, Fußgängerzone - stehenden Kalköfen sollen durch die Gestaltung eines parkartig ansteigenden, öffentlichen Platzes inszeniert und in das Stadtgefüge integriert werden. Die den Kalköfen vorgelagerte Platzfläche bildet den Endpunkt der geplanten Fußgängerachse (aus Richtung Stadtmitte), die Entréesituation in das Stadtzentrum und die Anknüpfung an die „Kalkroute“.

Eine Verlängerung der Fußgängerzone bis zu den Kalköfen ist nicht möglich, weil die Jakobstraße auch zukünftig als innerstädtische Verkehrsstraße mit Erschließungsfunktion für den motorisierten Individualverkehr (MIV) (Parkhaus/Tiefgarage Löwencenter, RheinBerg-Passage) sowie für den ÖPNV (Neuer Busbahnhof) - analog der Stationsstraße im Süden - benötigt wird.

Die Verkehrsbelastung der Jakobstraße soll auf den Ziel- und Quellverkehr (Parkplätze/Busbahnhof) beschränkt und eine Bevorrechtigung des Fußgängerverkehrs durch gestalterische Maßnahmen erreicht werden.

7.1.7 Private Grünflächen

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 werden zur Bereitstellung und Sicherung innerstädtisch gelegener Grün- und Freiflächen „private Grünflächen“ festgesetzt. Innerhalb der mit **PG1 + PG2** (s. Punkt 7.1.9) und **PG3** gekennzeichneten Flächen sind bodenversiegelnde Maßnahmen wie gebundene Tragschichten, Asphaltbeläge und Fugenversiegelung unzulässig.

Auf der mit **PG1** gekennzeichneten Fläche sind mind. 7 heimische, standortgerechte Bäume sowie heimische, standortgerechte Sträucher (pro 100 m² Pflanzfläche mind. 10 Stück) aus der Liste der zu verwendenden Pflanzenarten zu pflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 2,0 m x 2,0 m anzulegen, gärtnerisch zu bepflanzen und vor Überfahren oder Begehen zu schützen. Durch entsprechende Pflege sind die Bäume dauerhaft zu schützen und bei Abgang zu ersetzen. Befestigte Aufenthalts- und Wegeflächen sind wasserdurchlässig herzustellen. Das Anlegen eines Spielplatzes ist zulässig.

7.1.8 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Auf den im Plan gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Die Hangfläche zur Jakobstraße hin (**M 1**, **M 2**) ist als Gehölzbiotop zu entwickeln, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die vorhandene Mauer aus Kalksteinen im Nord-Westen des Hanggeländes ist zu erhalten bzw. wiederherzustellen soweit technisch möglich und entlang des Weges parallel zur geplanten Bebauung zu ergänzen. Diese Kalksteinmauer ist aus Kalksteinen mit offenen Fugen auszubilden. Ein detaillierter Pflegeplan ist vor Beginn der Maßnahme zu erstellen und mit dem Fachbereich für Umwelt und Technik der Stadt Bergisch Gladbach abzustimmen. Die vorhandenen Gehölze der potenziellen natürlichen Vegetation sind dauerhaft zu erhalten. Im ersten Pflegegang unter fachlicher Leitung werden nicht bodenständige Arten, wie Buddleja, Picea, Betula, Rubus usw. und zu dicht stehende oder kränkelnde Gehölze entnommen. Sollten dadurch größere Lücken entstehen, sind hier entsprechende Pflanzen der zu verwendenden Arten in entsprechender Größe nachzupflanzen. Entsprechende Pflegegänge sind alle 2 Jahre über die Dauer von 30 Jahren durchzuführen, um die Entwicklung zu einem dauerhaften Gehölzbiotop sicherzustellen. Mit dieser Ausgleichsmaßnahme wird ein wichtiges Biotop geschaffen und erhalten, was insbesondere für die Vogelwelt von großer Bedeutung als Nahrungs-, Brut- und Wohnstätte ist. Auch die Funktion als Trittsteinbiotop im Biotopverbund der Stadt Bergisch Gladbach ist dadurch sichergestellt. Außerdem kommt dem Hangbereich eine wichtige Aufgabe für die Luftreinhaltung und den Luftaustausch innerhalb des Innenstadtbereiches zu, so dass das Klima im Planungsraum zukünftig erhalten und verbessert werden kann. Sowohl für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als auch für das Landschaftsbild ist das Gehölzbiotop auf dem Hangbereich für den Planungsraum von entscheidender Bedeutung.

Die Fläche hinter dem denkmalgeschützten Kalkofen (**M 3**) wird als Gebüsch / Gehölzstruktur aus heimischen standortgerechten Arten angelegt und ist auf Dauer zu erhalten.

Die Umsetzung der Maßnahmen wird innerhalb des städtebaulichen Vertrages geregelt.

7.1.9 Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen / Schallschutzmaßnahmen

Zur Gewährleistung gesunder Lebens- und Wohnverhältnisse und um den Schutz der Wohnruhe im Plangebiet sicherzustellen, wurde im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes bzgl. der Geräuschimmissionen das schalltechnische Fachgutachten der Lärmschutzberatung ACCON (Bericht Nr. ACB 0118-407852-988_3) vom 28.05.2018 erstellt.

Aufgrund der erkennbaren Vorbelastung des Plangebietes durch Straßenverkehrslärm (Paffrather Straße/ Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße), Gewerbelärm wie die Nutzung des Parkhauses der RheinBerg Passage und benachbarte Gewerbebetriebe sowie Sportlärm wurde zur Ermittlung der Lärmsituation, einer Lärmprognose und der Ableitung notwendiger Lärmschutzmaßnahmen eine schalltechnische Untersuchung erstellt.

Als Ergebnis dieser Untersuchung wurden im Hinblick auf den auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärm passive Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für das „Urbane Gebiet“ empfohlen und gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt.

7.1.9.1 Lärmvorbelastung

Durch die schalltechnische Untersuchung wird die Lärmvorbelastung der verschiedenen Lärmquellen, die auf das Plangebiet einwirken, zunächst gesondert ermittelt, anhand von Lärmkarten (Beurteilungspegel) dargestellt und anhand der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005, Teil 1 (Mischgebiet: tags – 60 dB(A), nachts – 50/45[1] dB(A)) bewertet. Aufgrund der im Beiblatt 1 zur DIN 18005 noch fehlenden Orientierungswerte für „Urbane Gebiete“ werden für die Beurteilung der Geräuschimmissionen die Orientierungswerte für Mischgebiete berücksichtigt.

7.1.9.2 Öffentlicher Straßenverkehr

Die Lärmsituation bezüglich des öffentlichen Straßenverkehrs im Untersuchungsgebiet wird bestimmt durch die Paffrather Straße, die Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße und die Jakobstraße.

Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005, Teil 1 für Mischgebiete werden durch die Beurteilungspegel des öffentlichen Straßenverkehrs insbesondere im Bereich der Paffrather Straße und der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße tags und nachts entlang der Straßenfluchten überschritten. Die Abbildungen der Seiten 29 und 30 des Lärmgutachtens zeigen zudem Überschreitungen der v.g. Orientierungswerte tags und nachts an den seitlichen Fassaden entlang der Paffrather Straße sowie an einigen Immissionsorten an seitlichen Fassaden entlang der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße. Das Eckhaus an der Paffrather Straße/Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße ist im überwiegenden Bereich seiner Fassade mit Beurteilungspegeln >60/50 dB(A) verkehrslärmbelastet und damit können fast am gesamten Gebäude die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden.

[1] Von den beiden Nachtwerten der DIN 18005 ist der erste (höhere) für Verkehrslärm maßgeblich, der zweite (niedrigere) für Gewerbe- und Freizeitlärm.

7.1.9.3 Sportlärm

An der Paffrather Straße befindet sich ein Fußballstadion mit Leichtathletikanlage (BELKAW-Arena), das insgesamt bis zu 10.500 Zuschauern Platz bietet. Die an der Südseite gelegene Haupttribüne weist 1.800 Sitzplätze auf.

Nördlich des Stadions verläuft die Paffrather Straße an die sich nördlich das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 2128, Teil 1 – Nicolaus-Cusanus-Gymnasium – anschließt. In diesem Bebauungsplan ist die Bebauung an der Paffrather Straße / Ecke Langemarckweg als Mischgebiet festgesetzt. Bezogen auf den Mittelpunkt des Spielfeldes liegen diese Gebäude in einem Abstand von ca. 95 m. Die westliche Plangebietsgrenze des Bebauungsplanes Nr. 2129 befindet sich dagegen in einem Abstand von ca. 260 m zum Mittelpunkt des Spielfeldes.

Aufgrund dieser Abstandsverhältnisse und der Tatsache, dass für die Art der baulichen Nutzung hier ein Urbanes Gebiet festgesetzt werden soll, kann ausgeschlossen werden, dass die Planung die Nutzungsmöglichkeiten des Stadions einschränkt. Werden an den bereits bestehenden Immissionspunkten die Richtwerte eingehalten, können auch innerhalb des Plangebietes des BP Nr. 2129 keine Richtwertüberschreitungen auftreten.

Eine detaillierte Untersuchung des Sportanlagenlärms kann daher entfallen.

Auch ohne detaillierte Berechnung kann ausgeschlossen werden, dass die geplante Bebauung im Plangebiet des BP Nr. 2129 die Nutzungsmöglichkeiten der Sportanlage „BELKAW-Arena“ einschränkt, da die möglichen Geräuschemissionen dieser Anlage durch die bestehenden Wohngebäude an der Paffrather Straße / Langemarckweg beschränkt werden.

7.1.9.4 Gewerbe

Für die schalltechnische Untersuchung wurden Schallimmissionen, verursacht durch gewerbliche Emittenten in der Umgebung des Plangebietes (bestehende Betriebe) und plangegebene Betriebe berücksichtigt. Die Beurteilungspegel werden nach TA-Lärm aufgrund für gewerbliche bzw. industrielle Nutzung typischer Schallleistungspegel berechnet und beurteilt.

Bei den untersuchten Betrieben handelt es sich im Einzelnen um die Spielhalle (Leo Heider) Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße 25, ein privat bewirtschafteter Parkplatz Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße 25, das Autohaus Stein Paffrather Straße 91-93 und Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße 33, das Gebäude Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße 17 (Café, eine Spielhalle, Schulungscenter der DEKRA, ein Pizza-Dienst, eine Shisha-Bar mit Kundenstellplätzen) und das Parkhaus an der Jakobstraße.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Urbane Gebiete werden durch die Beurteilungspegel des Gewerbes eingehalten, so dass hieraus keine Anforderungen an den Schallschutz für das Plangebiet abgeleitet werden können. Die TA-Lärm als Beurteilungsgrundlage sieht außerdem vor, dass die Immissionsrichtwerte außen vor dem geöffneten Fenster einzuhalten sind und soweit ggfls. Überschreitungen vorliegen würden, diesen nicht mit passiven Schutzmaßnahmen begegnet werden kann.

Für das Parkhaus an der Jakobstraße wurde bereits im Rahmen des Bebauungsplan BP Nr. 28/3 **–** Stadtmitteprojekt -2. Änderung eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, in der Emissionskontingente für das Plangebiet ermittelt wurden, die auch im vorgenannten Bebauungsplan festgesetzt wurden. Durch dieses planerische

Instrument ist bereits sichergestellt, dass an der umliegenden Bebauung keine unzulässigen Geräuschimmissionen auftreten und mithin die Immissionswerte sowohl tags als auch nachts eingehalten werden.

Aus den gewerblichen Geräuscheinwirkungen ergeben sich zusammenfassend keine Konflikte aus immissionsschutzrechtlicher Sicht, da auch unter Berücksichtigung von Maximalansätzen die Richtwerte eingehalten werden. Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel sind nicht zu erwarten, da die in der Nachtzeit möglichen Kfz-Bewegungen, bzw. die Geräusche durch Türen- oder Kofferraumschlagen in einem Abstand von mehr als 15 m auftreten, der in der Parkplatzlärmstudie als Mindestabstand bei Stellplatznutzung in der Nacht genannt wird (s. Tabelle 37 in /14/).

7.1.9.5 Bewertung der Lärmvorbelastung

Auf Grundlage der ermittelten Beurteilungspegel der vorgenannt beschriebenen Lärmquellen wird der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 ermittelt. Durch die maßgeblichen Außenlärmpegel erfolgen eine Zuordnung zu Lärmpegelbereichen und eine Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen. Die festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen entsprechen den ermittelten Lärmpegelbereichen nach DIN 4109.

7.1.9.6 Immissionsschutz

Aufgrund der ermittelten Vorbelastung des Plangebietes durch Straßenverkehrslärm (Paffrather Straße/ Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße) wurde in dem schalltechnischen Gutachten die Lärmsituation, eine Lärmprognose und die Ableitung notwendiger Lärmschutzmaßnahmen ermittelt. Hiernach werden zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse unter Berücksichtigung der gutachterlichen Stellungnahme folgende Schutzmaßnahmen getroffen worden:

7.1.9.7 Schallschutzmaßnahmen gegen den Verkehrslärm

Folgende Lärmschutzmaßnahmen wurden getroffen:

Passive Lärmschutzmaßnahmen für umfassende Bauteile mit Aufenthaltsräumen; im Rahmen der textlichen Festsetzung werden die erforderlichen Bauschalldämmmaße entsprechend der im Gutachten vorgegeben Werte festgesetzt. Für die unterschiedlich belasteten Teilbereiche wurde gemäß DIN 4109 ein Bauschalldämmmaß ermittelt und im Bebauungsplan nach Lärmpegelbereichen zeichnerisch und textlich festgesetzt.

Fenster von Schlafräumen in Fassadenabschnitten, die nachts mit einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) oder darüber belastet werden, sind mit fensterunabhängigen Lüftungssystemen auszustatten.

Nachweise zur Schalldämmung sind im Baugenehmigungsverfahren durch die Eignung der gewählten Gebäudekonstruktion nach DIN 4109 zu führen, die Korrekturwerte der DIN 4109 sind zu berücksichtigen.

Im Einzelfall können Ausnahmen von den vorstehenden Regelungen zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass unter Berücksichtigung der exakten Gebäudeausgestaltung dauerhaft Außenpegel eines geringeren Lärmpegelbereichs auftreten.

Bei Fenstern von Räumen, die der Schlafnutzung dienen und nachts mit einem Beurteilungspegel von weniger als 45 dB(A) belastet sind, kann auf den Einbau von fensterunabhängigen Lüftungssystemen verzichtet werden.

7.1.9.8 Zusammenfassung zur Bewältigung der Lärmbelastung

Durch die genannten Schutzvorkehrungen bzw. Festsetzungen ist die Verträglichkeit zwischen Wohnen einerseits und Straßenverkehrslärm andererseits hergestellt.

7.1.10 Begrünung der Flachdächer einschließlich Tiefgaragen

Zur Verbesserung der mikroklimatischen Situation und zur Rückhaltung von Niederschlagswasser wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt, dass die Flachdächer der geplanten Bebauung gemäß der Hinweise der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie (2008) min. 80% extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sind.

Zur Gewährleistung einer gesicherten Funktionserfüllung (Beseitigung von Niederschlagswasser) ist eine mindestens 15 cm starke Magersubstratauflage herzustellen, die einen Abflussbeiwert < 0,35 erzielt. Die Begrünung der Flachdächer erfolgt unter Verwendung von Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) und mindestens 20 % Flächenanteil an heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung).

Nicht überbaute Bereiche von Tiefgaragen sind, mit Ausnahme von Terrassen, Fußwegen und Feuerwehrzufahrten, mit einer Substratschicht von mindestens 70 cm zu überdecken. Die Überdeckung ist gärtnerisch anzulegen, zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

7.1.11 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Auf den im Bebauungsplan als „öffentliche Parkfläche“ mit **P** gekennzeichneten Fläche sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a mind. 10 Bäume der beigefügten Pflanzliste (s. Textliche Festsetzungen) zu pflanzen. Der genaue Abstand zwischen den Bäumen richtet sich nach den anzulegenden Parkplätzen, Zufahrten und Feuerwehraufstellflächen und wird in der Ausführungsplanung festgelegt. Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 2,5m x 4,0m anzulegen, gärtnerisch zu bepflanzen und vor Überfahren oder Begehen zu schützen.

Durch entsprechende Pflege sind die Bäume dauerhaft zu schützen und bei Abgang zu ersetzen. Bei allen Pflanzungen ist die Schaffung von günstigen Wachstumsbedingungen durch Herstellen der Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube nach DIN 18916 zu beachten.

7.1.12 Gestalterische Festsetzungen nach Landesrecht, örtliche Bauvorschrift (§ 86 BauO NRW)

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 Abs. 4 BauO NRW werden im **MU1** und **MU2** folgende gestalterische Festsetzungen getroffen: Der städtebauliche Entwurf sieht Festsetzungen zur einheitlichen Ausbildung von Höhen der baulichen Anlagen, Dachform, Werbeanlagen und Werbeautomaten, Tiefgaragen, Kellerräume, Balkone, Fassadenmaterial, Müllabstellanlagen, Nebenanlagen und Einfriedungen vor. Hiermit wird das primäre gestalterische Ziel verfolgt, über verbindende Elemente den einheitlichen Charakter der Gebäude und des Quartiers langfristig abzusichern.

<u>Höhe der baulichen Anlagen</u>
Die geplante Bebauung orientiert sich in ihrer Höhenentwicklung an der umgebenden baulichen Struktur und dient der Realisierung von kostengünstigem und bedarfsge-

rechtem Wohnungsbau. Dem Plangebiet liegt eine Höhenzonierung zugrunde, die den Geländeverlauf und das Denkmal der Kalköfen in seiner Wirkung berücksichtigt. Aus gestalterischen Gründen werden deshalb exakte Gebäudehöhen mit NHN Höhen festgesetzt, um ein harmonisches Stadtbild sicherzustellen.

Wenngleich der Bebauungsplan bereits günstige Rahmenbedingungen durch eine optimierte Baukörperstellung für eine energiesparende Bauweise ermöglicht, ist gleichfalls die Wahrung des Ortsbildes durch die möglichen Anlagen zur Erzeugung von regenerativer Energie zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund wurde durch textliche Festsetzungen die Anordnung und die Höhe dieser und anderer technischer Anlagen so geregelt, dass sie möglichst wenig optisch in Erscheinung treten, ohne den erwünschten Effizienzgrad der Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie außer Acht zu lassen.

Dachform
Um eine unkontrollierte Entwicklung der Dachlandschaft durch unterschiedliche Gauben, Dachneigungen, Dacheindeckungsarten und Farben zu vermeiden, wird das Flachdach als einzig zulässige Dachform festgesetzt. Ziel ist es auch, langfristig ein einheitliches Erscheinungsbild des Wohnquartieres sicherzustellen. Neben der vorgenannten gestalterischen Absicht sind für die Versickerung privater Niederschlagswässer die Gebäudedächer mit Flachdachbegrünung festgesetzt.

Werbeanlagen und Werbeautomaten
Zur Sicherstellung eines geordneten Stadtbildes sind Werbeanlagen und Werbeautomaten im Plangebiet nur an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen und Werbeautomaten dürfen wesentliche Elemente der Fassade wie Rücksprünge, Stützen und Fenster nicht überspannen, verdecken oder überschneiden. Die architektonische Formensprache des Gebäudes (Fassadengliederung, Fluchten, Gesimse, Erker, Fassadenöffnungen etc.) ist zu bewahren.

Tiefgaragen und Kellerräume
Aufgrund der topografischen Situation kann es vorkommen, das Tiefgaragen und Kellerräume an öffentlichen Straßenflächen sichtbar werden. Diese im Wesentlichen unterirdisch liegenden Geschosse werden damit sichtbarer Bestandteil des öffentlichen Raumes. Um einer rein funktionalen Fassadengestaltung vorzubeugen, sind diese Fassadenflächen gestalterisch und einheitlich zu behandeln. Deshalb sind die vom öffentlichen Straßenraum aus sichtbaren Fassadenflächen der freiliegenden Tiefgaragen und Kellerräume als Sockelzone gestalterisch kenntlich zu machen und mit Klinker oder anderen zulässigen Materialien zu verblenden (s. auch den Punkt „Fassadenmaterial“).

Balkone und Dachterrassen
Zur Wahrung eines homogenen und ruhigen Gestaltbildes sind Balkone und Dachterrassen nur an den dem öffentlichen Straßenraum abgewandten Fassadenseiten (Ausrichtung in den Blockinnenbereich) zulässig.

Hiervon ausgenommen ist der Gebäuderiegel hinter dem Kalkofen. Hier sind auf Grund der Himmelsrichtung Dachterrassen nur im letzten Vollgeschoss, also im **IV** bzw. **V** Vollgeschoss, zulässig, während Balkone nur auf der dem öffentlichen Straßenraum abgewandten Fassadenseiten (Ausrichtung in den Blockinnenbereich) zulässig sind. Loggien sind allgemein zulässig.

Die Festsetzung begründet sich dahingehend, dass die exponierte Ausrichtung von Balkonen auf den öffentlichen Stadtraum häufig zu ungeordneten Abschirmungsmaßnahmen (improvisierte uneinheitliche „Baumarktlösungen“) der Bewohner zum Schutz

vor Einsichtnahme in die Privatsphäre führen. Um diesen nicht gewünschten Fehlentwicklungen vorzubeugen und die Privatsphäre der privaten Außenbereiche zu sichern, sind im Bereich von öffentlichen Straßenräumen nur Loggien zulässig bzw. sind Balkone und Dachterrassen nur auf den vom öffentlichen Straßenraum abgewandten Gebäudeseiten, in den Bockinnenbereich zulässig.

Fassadenmaterial
Zur Herstellung eines homogenen Gestaltbildes des Quartiers und zur Schaffung eines qualitätsvollen Stadtquartiers mit hohem Identifikationspotential wird Klinker als Fassadenmaterial festgesetzt. Nicht zugelassen sind engobierte, glasierte und keramische Klinker sowie Betonklinker.

Hiervon abweichend dürfen für den Hauptbaukörper unter Abzug der Fenster- und Türflächen- und Konstruktionen max. 20 % andere Materialien eingesetzt werden.

Müllabstellanlagen
Zur Sicherstellung eines einheitlichen Stadtbildes wird die Gestaltung und der Standort für die Müllbehälter festgelegt. Die Festsetzung ermöglicht eine Bandbreite an alternativen Bauformen, die sowohl gestalterischen als auch funktionalen Ansprüchen an ein geordnetes Wohnumfeld gerecht werden.

Nebenanlagen
Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO, die Gebäude im Sinne von § 2 BauO NRW sind, z.B. Gartenhäuser, dürfen aus gestalterischen Gründen nur mit Flachdächern oder flach geneigten Dächern bis max. 10° Dachneigung ausgeführt werden. Die Wandhöhe darf an keiner Stelle mehr als 2,00 m über der Geländehöhe betragen. Die Fassaden, Fenster und Türen sind nur in weißen oder grauen Farbtönen sowie in Holz naturfarben zulässig.

Einfriedungen
Die Einfriedungen der Vorgärten bzw. der Gärten von Wohngebäude, die dem öffentlichen Straßenraum zugeordnet werden, sind grundsätzlich mit Hecken einzufrieden. Zäune sind nur zulässig, wenn diese zum öffentlichen bzw. halböffentlichen Raum mit Hecken hinterpflanzt werden.

7.2 Nachrichtliche Übernahmen

7.2.1 Baudenkmal „Kalköfen Cox“

Im Kreuzungsbereich der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße / Jakobstraße befindet sich eine unter Denkmalschutz stehende Kalkofenanlage, bestehend aus zwei mit Kalkstein gemauerten Öfen/Meilern, die gleichzeitig als Substruktion zur Abfangung des oberen Geländeniveaus dienen. Die Kalköfen waren Bestandteil des ehemaligen Kalkwerkes Cox.

Die Kalköfen des ehemaligen Kalkwerkes Cox wurden mit ihrem Schutzbereich als Baudenkmal nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen (Denkmalschutzgesetz NW).

Städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplanes ist u.a. die Integration der unter Denkmalschutz stehenden Kalköfen in ein Bebauungskonzept sowie die „Wiedereinfügung“ des Denkmals in das Stadtgefüge. Neben der teilweisen Wegnahme der zurzeit

das Denkmal verdeckenden Böschung sieht die Plankonzeption die Anlage einer den Kalköfen vorgelagerten öffentlichen Freifläche (Platzbildung) vor.

Die Planung wurde im Gestaltungsbeirat am 09.05.2016 und am 25.07.2016 vorgestellt und den Empfehlungen des Beirats entsprechend verändert. Die vorliegende Planung ist das Ergebnis des vorangegangenen Planungsprozesses unter Beteiligung der Vertreter des Gestaltungsbeirates, politischer Vertreter und Vertretern von FB 6-61 Stadtplanung. Entsprechend der Anregung des LVR-Amtes wurden zwei Perspektiven erstellt, dem LVR-Amt übermittelt und in einem gemeinsamen Gespräch erörtert.

Die städtebauliche Lösung verfolgt die Zielstellung, das Baudenkmal durch die Ausbildung eines „ruhigen Hintergrundes“ in den öffentlichen Raum zu integrieren und wahrnehmbar in den Stadtraum einzubinden. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden Festsetzungen getroffen, die an den Fassaden hinter dem Kalkofen keine Balkone sondern nur Loggien zulassen und max. NHN-Attika-Höhen festgesetzt.

Die Attika- und Geschosshöhen sowie die Abstände zu den Kalköfen werden als angemessen erachtet. Hierzu gehört ebenfalls die Treppenanlage, die als Mittel dient, das bisher abgekapselte Plateau an die Innenstadt anzubinden und die Kalköfen in den öffentlichen Raum angemessen einzubinden. Hierbei fungieren die Kalköfen als „point de vue“ der vor den Kalköfen endenden Fußgängerzone. Die genaue Ausgestaltung der Treppenanlagen und die technische Durchführung obliegen der Genehmigungs- und Ausführungsplanung und sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens.

Neben der Einbindung in den städtebaulichen Kontext wird auf Grund der innerstädtischen Lage das Ziel verfolgt, Flächen für angemessen verdichteten Wohnungsbau und Flächen zur Hotelnutzung bereitzustellen.

Gegen die Planung wurden von Seiten des LVR-Amtes erhebliche Bedenken vorgebracht. Demnach wird die Bebauung hinter dem Kalkofen in ihrer Wirkung auf das Baudenkmal als „stark bedrängend“ eingeschätzt. Es konnte in den Gesprächen mit der Stadt, dem Planungsbüro und dem Investor keine Einigung gefunden werden und das Denkmalpflegefachamt hält weiterhin an seiner Auffassung (s. auch Stellungnahme vom 23.01.2017) fest. Es wurde von Seiten des LVR-Amtes betont, dass „die denkmalpflegerischen Belange nur dann ausreichend berücksichtigt werden, wenn eine deutliche Reduktion der Höhe und der Geschossigkeit, der Verzicht auf zusätzliche Erhöhung für Aufzugsüberfahrten, haustechnische Anlagen oder Solaranlagen usw. sowie eine Auflockerung durch Unterbrechung des riegelhaften Baukörpers erwirkt wird.

Den Bedenken des Denkmalamtes konnte nicht in allen angesprochenen Punkten gefolgt werden. Mit der vorliegenden Planung wird teilweise einerseits den Belangen des Denkmalschutzes gefolgt (teilweise Reduzierung der Gebäudehöhe im MU 2 gegenüber dem Vorentwurf, Ausschluss von Balkonen an der Fassade hinter den Kalköfen, Sicherung eines Qualifizierungsverfahrens zur Gestaltung der Architektur im städtebaulichen Vertrag), andererseits werden den Belangen eines bedarfsgerechten Wohnungsbaus in innerstädtischer Lage Rechnung getragen. Hierin begründet sich zusammenfassend die Entscheidung, die Planung in der vorliegenden Form umzusetzen (siehe auch Punkt 10 dieser Begründung).

7.2.2 Bodendenkmal „Kalköfen Cox“

Die drei Öfen des Kalkwerkes Cox und die ehemaligen Betriebsanlagen stellen als industriegeschichtliches Denkmal eine Einheit dar, die bedeutend für die Wirtschaftsgeschichte der Stadt sowie für das Arbeiten und Leben der Menschen in der Stadt Ber-

gisch Gladbach und der Region sind. Die aufgelassenen Kalköfen und Betriebsanlagen enthalten nach den bisherigen Erkenntnissen im Erdreich eine Fülle von wissenschaftlich auszuwertendem Material in Form von Hinterlassenschaften wie Mauerfundamenten, Bodenverfärbungen und Einzelfunden.

Teilflächen des ehemaligen Kalkwerkes Cox wurden als eingetragenes Bodendenkmal (Kalköfen Cox, GL 068) nachrichtlich übernommen und im Plan eingetragen.

Ziel der Unterschutzstellung ist nicht die Verhinderung einer zukünftigen Bebauung/ Überbauung im Bereich des Bodendenkmals, sondern die Gewährleistung einer hinreichenden wissenschaftlichen Erkundung und Dokumentation des Bodendenkmals (wüstgefallener dritter Kalkofen/ ehemals vorhandene Wirtschaftsgebäude) vor der Durchführung von Baumaßnahmen.

Nach DSchG §§ 7 und 8 ist das Bodendenkmal zu erhalten und unterliegt dem Erlaubnisvorbehalt gem. § 12 DschG i.V.m. § 9 DSchG. Demnach bedürfen Eingriffe in Bodendenkmäler der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Bergisch Gladbach. Die Entscheidung hierüber trifft diese gemäß § 21 Abs. 4 DSchG im Benehmen mit dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. In das Bodendenkmal wird bis auf den Bereich der bereits abgerissenen ehemaligen Betriebsgebäude nicht eingegriffen. Vor dem Baugenehmigungsverfahren wird für die bereits abgerissenen Betriebsgebäude eine Sachverhaltsermittlung durchgeführt. Die notwendigen archäologischen Untersuchungen werden durch eine geeignete und durch die Fachbehörde genehmigte Fachfirma durchgeführt. Ein entsprechendes Konzept wird vorgelegt, und die Kosten übernimmt der Träger der Baumaßnahme. Eine diesbezügliche Regelung (Verpflichtung zur Duldung einer baubegleitenden Untersuchung/ Erkundung) wurde - in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer sowie mit dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege - in den Städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan aufgenommen.

Des Weiteren wird durch das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland auf die möglicherweise anzutreffenden fossilreichen Riffkalke aus dem oberen Mitteldevon hingewiesen. Aus einer vorliegenden Stellungnahme (Beteiligung der Öffentlichkeit) und dem Bodengutachten des Büro Dr. Tillmanns und Partner liegen widersprüchliche Aussagen vor, die davon ausgehen, dass im Plangebiet keine Steinbruchtätigkeit stattgefunden hat, bis hin zu der gutachterlichen Aussage, dass durch die Steinbruchtätigkeit, zurückzuführen auf den festzustellenden Grad der Auffüllungen, keine paläontologischen Funde mehr anzutreffen sind.

Sollten solche Funde angetroffen werden, wird auf den § 2 Abs. 4 Satz 2 DschG hingewiesen. Vor Erteilung der Baugenehmigung ist sicherzustellen, dass Erdarbeiten unter paläontologischer Fachaufsicht durchgeführt und die fachgerechte Untersuchung, Bergung und Dokumentation von Funden auf Veranlassung und Kosten des Vorhabenträgers nach Maßgabe einer Erlaubnis nach § 13 DschG durchgeführt werden. Dem LVR-Amt ist das Recht einzuräumen, die Einhaltung dieser Bedingungen zu überprüfen und das Grundstück zu betreten.

7.3 Hinweise

7.3.1 Baumstandorte und Stellplätze innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen

Die auf öffentlichen Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“ (P) gekennzeichneten Baumstandorte und Stellplätze sind zur Information

vermerkt. Der genaue Standort und die detaillierte Ausgestaltung ist der Ausführungsplanung vorbehalten und nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens.

7.3.2 Geotechnische Aspekte

Im Untergrund stehen verkarstungsfähige, devonzeitliche Kalksteine an. Auf das mögliche Auftreten von Erdfällen bei Anwendung ungeeigneter Gründungsverfahren wird hingewiesen. In den Textteil des Bebauungsplanes wurde ein entsprechender Hinweis aufgenommen (s. auch Punkt 9 dieser Begründung).

7.3.3 Grundwasserschutz

Bei den Bohr- und Bauarbeiten sind Verunreinigungen des Karstgrundwasserleiters auszuschließen (Grundwasserschutz). Bei Bohrarbeiten im Karstgrundwasserleiter ist nur Trinkwasser als Spülwasser zu verwenden. In den Textteil des Bebauungsplanes wurde ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

Auf Grund des grundwasserführenden Kalk- und Dolomitgesteins mit Verkarstungserscheinungen ist darauf zu achten, dass im Zuge der Bautätigkeiten die Bodenfilterfunktion nicht unterbunden wird. In den Textteil des Bebauungsplanes wurde ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

7.3.4 Entsorgung von Aushub- / Bodenmaterial

Für das Plangebiet wurden eine umweltgeologische Untersuchung durch die Firma Kühn Geo-Consulting GmbH, Bonn (Stand 19.02.01, 13.03.01 und 29.08.02) zuletzt durch das Ing.-Büro Dr. Tillmanns & Partner GmbH, Bergheim (Stand 15.12.2016) im Vorfeld durchgeführt. In tieferen Bereichen wurden dabei leicht erhöhte Schwermetallbelastungen festgestellt. Zudem wurden verschiedene Schwarzdeckenflächen mit z.T. belastetem Asphalt vorgefunden. Nutzungsbezogen im Hinblick auf die Bundesbodenschutzverordnung BBodSchV) ergeben sich keine Einschränkungen.

Anfallende Aushub-/Bodenmaterialien sind vor einem Abtransport abfallwirtschaftlich zu beurteilen und ordnungsgemäß nach geltendem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrwG) zu verwerten bzw. zu entsorgen. Eine gutachterliche Begleitung bei den Aushubarbeiten wird angeraten. Nachweise zur Behandlung der Abfallstoffe sind dem Rheinisch-Bergischen Kreis, Untere Umweltschutzbehörde – auf Verlangen einzureichen.

Bei der Anlage von Kinderspielbereichen sind die Vorgaben der BBodSchV in der jeweils geltenden Fassung zu beachten. Zusätzlich sind die Anforderungen aus dem RdErl. des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit NW „Vorsorgender Gesundheitsschutz für Kinder und Kinderspielflächen“ vom 16.03.2000 zu erfüllen. In den Textteil des Bebauungsplanes wurde ein entsprechender, ausführlicher Hinweis aufgenommen.

7.3.5 Niederschlagswasser

Ausführungen hierzu siehe Kapitel 8.2 Niederschlagswasser - Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen

7.3.6 Kampfmittel

Luftbilder aus den Jahren 1939-1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe. Demnach ist eine Überprüfung des Plangebietes auf Kampfmittel erforderlich. Hierzu ist ein Antrag auf Kampfmitteluntersuchung zustellen und das Merkblatt für Baugrundeingriffe bei Erdarbeiten zu beachten. In den Textteil des Bebauungsplanes wurde ein entsprechender, ausführlicher Hinweis aufgenommen.

7.3.7 Pflanzmaßnahmen, Pflege und Unterhalt

Das Pflanzen hat fachgerecht nach DIN 18916 spätestens in der folgenden Vegetationsperiode nach Fertigstellung zu erfolgen. Der Erhalt der Vegetation ist durch fachgerechte dauerhafte Pflege gemäß DIN 18919 sicherzustellen. Bei Abgang von Gehölzen sind Ersatzpflanzungen gleicher Art in mindestens gleicher Größe vorzunehmen und durch Pflege entsprechend dauerhaft zu erhalten.

7.3.8 Artenschutz

Für das Plangebiet werden Festlegungen von Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen getroffen, um das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG von vorne herein auszuschließen. Hierzu werden drei Maßnahmenkategorien (Vermeidungs-, Verminderungs- und Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) empfohlen, die geeignet sind, artenschutz-rechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden (s. Artenschutzprüfung Mai-2018, Kölner Büro für Faunistik sowie Umweltbericht, Teil II der Begründung, Kapitel 2.2 Artenschutzprüfung (ASP) ff):

- Vermeidungsmaßnahme V1a (baubedingt): Zeitliche Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetation und Boden zur Vorbereitung der Bautätigkeiten. Maßnahmen zur Beseitigung der Strauch- und Krautschicht sowie des Oberbodens müssen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten stattfinden. Dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere. Hierdurch werden der Verlust von Individuen sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel vermieden. Die sukzessiven Maßnahmen zur Beseitigung der Vegetationsschicht sind außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 31. September durchzuführen. Durch die zeitliche Begrenzung der Flächeninanspruchnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) für wildlebende Vogelarten eintritt.

- Vermeidungsmaßnahme V1b (baubedingt): Sollte eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten stattfinden, sind entweder vorher Maßnahmen zur Vermeidung einer Brutansiedlung zu treffen (etwa durch Verminderung der Attraktivität von Flächen, z.B. durch die Errichtung von Lagerstätten) oder es ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Brutvorkommen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können.

- Vermeidungsmaßnahme V2 (baubedingt): Die Vermeidungsmaßnahme findet keine Anwendung, da der Flächenverbrauch bereits im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs soweit wie möglich minimiert wurde und zudem durch eine verminderte GRZ-Festsetzung in die Textlichen Festsetzungen eingeflossen ist.

- Vermeidungsmaßnahme V3 (baubedingt): Kontrolle von Höhlenbäumen. Im Vorhabenbereich ist zentral eine alte Kirsche mit Rindenstörstellen und Hohlräumen nachgewiesen worden, in denen mögliche Quartierfunktionen insbesondere für Einzeltiere

baumbewohnender Fledermausarten nicht vollkommen ausgeschlossen sind. Falls es in der konkreten Bauplanung zur Inanspruchnahme dieser Kirsche kommt, gelten zunächst die Vorgaben von Maßnahme V1a (keine Rodung in der Brutzeit der wildlebenden Vogelarten). Falls dies nicht möglich sein sollte, müssten die Hohlräume vor der Rodung nochmals gezielt kontrolliert werden, um eine Tötung von Einzelindividuen zu vermeiden.

- Verminderungsmaßnahme V4 (betriebsbedingt): Absicherung der Fassadenbereiche gegen Vogelschlag: Die Transparenz von Glasflächen kann dazu führen, dass Vögel die dahinterliegenden Bereiche als Lebensraum wahrnehmen und diese direkt ansteuern wollen. Je großflächiger und je transparenter eine Glasfläche ist, desto höher ist das Risiko einer Kollision. Spiegelnde Flächen können einen ähnlichen Effekt hervorrufen wie transparente, wenn die Spiegelung für Vögel attraktive Lebensräume vortäuscht. Hier spielen das Maß der Spiegelung, die Beleuchtung, das Gebäudeinnere und die Umgebung eine Rolle. Insbesondere sich spiegelnde Bäume oder Gebüsche werden von Vögeln direkt angesteuert und führen daher zu einem erhöhten Kollisionsrisiko. Um zu vermeiden, dass es hier zu gehäuften Kollisionen von Vögeln mit Glasscheiben kommt, sollten folgende Empfehlungen beachtet werden: Die Etablierung großflächiger durchgehender und spiegelnder Glasflächen zu umgebenden Grünflächen sollte, soweit möglich, vermieden werden (hiermit sind keine für eine Wohnbebauung üblichen Einzelfenster gemeint). Falls dies nicht in die Planung integriert werden kann, sollten vogelschlagsichere Gläser (nicht spiegelnd, ggf. gegen Durchsicht geschützt) verwendet werden. Hierfür können ggf. geeignete Folien verwendet werden (Bezugsadressen z.B. unter: www.vogelglas.info). Die Maßnahme ist nur in dem Fall von Relevanz, wenn große Glasflächen z.B. über mehrere Stockwerke oder entlang ganzer Gebäudeseiten vorgesehen sind und großflächige spiegelnde Flächen entstehen.

- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Da es vorhabenbedingt nicht zu einer Beanspruchung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter Arten (also von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder gefährdeten, seltenen oder streng geschützten Vogelarten sowie Koloniebrütern) kommt, sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Bei der Beleuchtung des Geländes sind generell insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. LED) mit staubdichter Abdeckung zum Schutz von Insekten zu verwenden. Die Leuchten dürfen nicht über die Horizontale hinaus nach oben hin abstrahlen.

In den Textteil des Bebauungsplanes wurde ein entsprechender Hinweis, auch im Hinblick auf einzuhaltende Schutzzeiträume aufgenommen.

7.3.9 Erdbebenzone

Für Gebäude der Gebäudeklassen III und IV gemäß DIN 4149 (hierzu gehören beispielsweise auch große Wohnanlagen) wird die Anwendung der Hinweise zur Erdbebenzone 1 empfohlen. In den Textteil des Bebauungsplanes wurde ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

7.3.10 DIN-Normen

DIN-Vorschriften, auf die in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes verwiesen wird, finden jeweils in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung Anwendung. Sie liegen mit dem Urkundsplan zur Einsichtnahme bereit.

8 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes erfolgt durch den Anschluss an das städtische Ver- und Entsorgungsnetz.

8.1 Schmutzwasser

Das gesamte Schmutzwasser des Plangebietes wird über die vorhandene Schmutzwasserkanalisation in den angrenzenden Straßen zum Klärwerk Beningsfeld der Stadt Bergisch Gladbach geleitet.

8.2 Niederschlagswasser - Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung

Bei der Erschließung neuer Bauflächen gilt aufgrund der Regelung des § 44 Landeswassergesetz (LWG) seit dem 01.01.1996 der Vorrang der ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung (Versickerung), sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Ausgenommen von der Verpflichtung ist jedoch gemäß § 44 Abs. 4 LWG Niederschlagswasser, welches in eine vorhandene Trennkanalisation abgeleitet wird.

Aufgrund der Vornutzung des ehemaligen Gewerbeareals und der Tatsache, dass das Grundstück nicht zum ersten Mal bebaut wird, besteht keine generelle Versickerungsverpflichtung gemäß Landeswassergesetz NW.

Vor dem Hintergrund einer begrenzten Aufnahmekapazität der öffentlichen Regenwasserkanalisation wurde dennoch geprüft, inwieweit eine Versickerung von Niederschlagswasser, ggf. in Kombination mit einer Rückhaltung und/oder gedrosselten Einleitung, vorgesehen werden kann.

Im Rahmen eines geohydrologischen Gutachtens, erstellt durch das Büro Kühn Geoconsulting GmbH, Bonn (Stand 27.09.2000) wurden die Möglichkeiten einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung untersucht und bewertet.

„Bezogen auf NN schwanken die Wasserstände zwischen 87,75 m und 88,71 m.ü.NN. Es handelt sich hierbei um Schicht- und Stauwasser, das innerhalb der Auffüllung, dem Decklehm und den verwitterten Felsen auftritt. Das Grundwasser ist erst in größerer Tiefe innerhalb des Felsens zu erwarten, wo es an Klüfte gebunden ist. Wie die Bohrungen zeigen, muss insbesondere nach langanhaltenden Nässeperioden oder Starkregenereignissen mit Schicht- und Stauwasser innerhalb der anstehenden Bodenschichten gerechnet werden."

Folgende geohydrologische Gründe sprechen aufgrund der gutachterlichen Stellungnahme gegen eine Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück:
- keine ausreichende Durchlässigkeit des Bodens, um eine ausschließliche Versickerung nach ATV – A 138 auf Dauer zu gewährleisten,
- Gefahr, dass versickerndes Wasser an den in den Hang einschneidenden Gebäudewänden zuläuft bzw. sich Wasserwegsamkeiten bilden, die die Standsicherheit der Böschungen gefährden können.
- Generell wird die gezielte Einleitung von Niederschlagswasser in aufgefüllten Böden kritisch betrachtet.

Aus den vorstehend dargelegten Gründen wird das anfallende Niederschlagswasser daher aus dem Plangebiet in die städtische Regenwasserkanalisation in den angren-

zenden Straßen zugeleitet. Zur Regenwasserrückhaltung ist eine Regenwassernutzung in Form von unterirdischen Zisternen oder technisch gleichwertigen Einrichtungen vorzusehen. Das Rückhaltevolumen kann durch Dachbegrünungsmaßnahmen reduziert werden und muss auf Privatgrund erstellt werden. Des Weiteren ist eine Drosselung der Einleitungsmengen von 40l/sec. in den öffentlichen Kanal sicherzustellen.

8.3 Versorgungsflächen / Versorgungsanlagen und -leitungen

Zur Sicherung der Stromversorgung im Einvernehmen mit dem Energieversorgungsunternehmen ist der funktionale Erhalt der vorhandenen Trafostation Ecke Johann-Wilhelm-Lindlar / Paffrather Straße erforderlich. Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes ist der genaue Standort der zur Gewährleistung einer ausreichenden Stromversorgung erforderlichen Trafostation innerhalb der ausgewiesenen Urbanen Gebiete MU1+MU2 im Einvernehmen mit dem Energieversorgungsunternehmen festzulegen.

Die vorhandene Netz-Trafostation befindet sich unmittelbar vor dem geplanten Gebäude im Nordwesten des Plangebietes in einer sehr exponierten Lage zum öffentlichen Raum hin (Kreuzungsbereich Paffrather Straße). Aus städtebaulichen Gründen soll die Station daher nach Abstimmung mit der Rheinischen NETZGesellschaft auf Kosten des Eigentümers an einen Ersatzstandort (eigenständig oder in ein Gebäude integriert) verlegt werden. Da es sich hierbei um eine private Fläche handelt, ist zur Absicherung des Standortes die Eintragung einer entsprechenden Dienstbarkeit erforderlich. Entsprechende Verpflichtungen werden in den städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan aufgenommen.

9 Weitere Untersuchungen

9.1 Lufthygienische Untersuchung

Im Rahmen einer lufthygienischen Untersuchung und Prognose wurde die Gesamtschadstoffbelastung im Plangebiet und Umgebung durch das Büro ACCON (Bericht-Nr. ACB—0518-8229/01_rev1/ 04.05.2018) berechnet und beurteilt. Das Ergebnis dieser Untersuchung sollte eine Abschätzung ermöglichen, wie sich das Vorhaben hinsichtlich der Lufthygiene auswirkt und ob fahrzeuginduzierte Luftschadstoffimmissionen Auswirkungen auf die immissionsrechtlichen Belange gemäß der 39. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes haben.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit dem Detailmodell MISKAM mit Emissionsdaten aus dem Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA V. 3.3) für den Prognose-Nullfall und die zwei Prognose-Planfälle 1 und 2 für das Bezugsjahr 2020 durchgeführt. Die untersuchten Varianten unterscheiden sich demnach hinsichtlich der Verkehrsmengen und -qualität auf den Straßen im Untersuchungsgebiet sowie baulicher Gegebenheiten. Prognose-Planfall 1 berücksichtigt Bebauung und zusätzlichen Verkehr des Geländes „Am Kalkofen“. Prognose-Planfall 2 berücksichtigt Bebauung und zusätzlichen Verkehr des Geländes „Am Kalkofen“ plus zusätzliche Verdichtung und Verkehrszunahme geplanten Vorhaben im Westen (BP 2129 -Jakobstraße-) und im Süden (Neubau Stadthaus).

Die berechnete Gesamtimmissionsbelastung ergibt sich aus der städtischen Hintergrundbelastung und der verkehrlichen Zusatzbelastung. Die Darstellung der Ausbreitungsberechnung erfolgte flächenhaft. Exemplarisch wurden für vier Immissionsorte (westlich und östlich der Paffrather Straße und südlich und nördlich der Stationsstraße)

Einzelwerte berechnet.

Im Prognose – Nullfall liegen die untersuchten Immissionskonzentrationen an den Wohngebäuden (Bestand und Planung) unter den Grenzwerten der 39. BImSchV. An der Gewerbebebauung Stationsstraße (IO 3) wird der Grenzwert für das Jahresmittel für den Schadstoff Stickstoffdioxid um 4 µg/m³ überschritten. Der Gutachter führt aus, dass diese Überschreitungen aufgrund der gewerblichen Nutzung an dieser Stelle gemäß der 39. BImSchV, Anlage 3, als unkritisch anzusehen sind.

Die geplante Bebauung des Geländes „Am Kalkofen“ (Prognose-Planfall 1) hat gemäß gutachterlicher Stellungnahme insgesamt nur geringe Auswirkungen auf die zusätzliche Immissionsbelastung entlang der untersuchten Straßenabschnitte. Für den Prognose-Planfall 2 sind Erhöhungen der Stickstoffdioxidimmissionen um 8 µg/m^3 in der direkten Umgebung des Geländes am Kalkofen sowie der Feinstaubimmissionen (PM10) um maximal 2 µg/m^3 zu erwarten. Die Immissionswerte für NO_2 entlang der Paffrather Straße liegen für alle Prognosefälle im Bereich von 34 bis 38 µg/m^3, sodass die Einhaltung des Jahresmittelgrenzwerts von 40 µg/m^3 sichergestellt ist. Für die Gewerbebebauung an der Stationsstraßewird eine Zunahme der schon bestehenden Grenzwertüberschreitung für den Schadstoff NO_2 prognostiziert. Zwar schätzt der Gutachter aufgrund der Nutzung des Gebäudes zu gewerblichen Zwecken die NO_2-Grenzwertüberschreitung als unkritisch ein, jedoch sollte die Thematik weiter betrachtet werden, da die Einhaltung der Grenzwerte gemäß der 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit grundsätzlich überall sicherzustellen ist. Ausgenommen von dieser Anforderung sind gemäß der 39. BImSchV, Anlage 3, „A. Allgemeines“, Punkt 2. lediglich Bereiche, zu denen die Öffentlichkeit keinen Zugang hat und es keine festen Wohnunterkünfte gibt, Fahrstreifen (z.B. Autobahn, Mittelstreifen der Straßen), Industriegelände etc..

Die Lage des Immissionsortes IO3 ist aufgrund der Lage als besonders zu betrachten. Auf der Stationsstraße zwischen der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße und der topographisch bedingt höher liegenden Paffrather Straße ist Fußgängerverkehr untersagt. Die Fußgängerebene verläuft in Höhe der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße zunächst parallel, im weiteren Verlauf unterquert sie die Stationsstraße. Der Abstand Fußgängerebene zur Straßenebene beträgt bis zu ca. 4 m. Alle Bereiche um die gewerblichen Gebäude herum, mit Ausnahme der Stationsstraße zwischen der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße und der Paffrather Straße, sind für die Öffentlichkeit zugänglich und damit als kritisch anzusehen.

Zusätzlich wurde an der Wohnbebauung „Johann-Wilhelm-Lindlar- Straße 10“ für den Prognose-Planfall 2 eine geringe Grenzwertüberschreitung (errechneter Wert: 41 µg/m^3) für NO_2 prognostiziert, welche auf der Annahme beruht, dass bei steigender DTV der Busverkehr in gleichem prozentualen Anteil vorliegt. Durch den voraussichtlich zu hohen Busverkehr, und damit hohen Emissionen, ist die NO_2-Belastung als worst-case- Szenarium anzusehen.

Die Grenzwerte für die Feinstaubimmissionen werden gemäß gutachterlicher Stellungnahme im Untersuchungsgebiet sicher eingehalten, die Maximalkonzentrationen liegen hierfür bei 22 µg/m^3 für PM10 und 17 µg/m^3 für PM2,5.

Im Zusammenhang mit dem Bauleitplanverfahren zum BP 2129 ist festzustellen, dass die Planung an bislang unkritischen Immissionsorten, d.h. bei Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte, nicht dazu führen wird, dass an diesen Immissionsorten Grenzwertüberschreitungen ausgelöst werden. In Bereichen, die bereits im Bestand Grenzwertüberschreitungen erwarten lassen, kommt es allerdings zu einem weiteren Anstieg

der Grenzwertüberschreitungen.

Die Überschreitung an der Wohnbebauung „Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße 10“ für den Prognose-Planfall 2, stellt ein „worst-case“ Szenario dar und lässt geringere Immissionen erwarten. Der Schutz der menschlichen Gesundheit sei demnach gewährleistet und werde durch das Planvorhaben nicht gefährdet.

Da für das Plangebiet bereits ein rechtgültiger Bebauungsplan vorliegt, nach dem eine vergleichbar dichte Bebauung schon jetzt realisiert werden kann, und weiterhin das stadtentwicklungspolitische Ziel die Wohnraumentwicklung zu befördern besteht, kann nicht davon ausgegangen werden, dass der Bebauungsplan in der vorliegenden Form nicht realisiert wird. Die lufthygienische Situation wurde im Jahr 2017 seitens der Verwaltung mittels dem Luftschadstoffscreening des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) an relevanten Straßenabschnitten untersucht. Die Ergebnisse zeigten an verschiedenen Straßenabschnitten Auffälligkeiten eventueller Grenzwertüberschreitungen. Diese wurden im November 2017 dem LANUV übermittelt.

Das LANUV ist für die landesweite Erfassung und Beurteilung der Luftqualität in NRW zuständig. Eine abschließende Beurteilung der gemeldeten Ergebnisse durch das LANUV steht noch aus. Sollte das LANUV zu dem Ergebnis kommen, dass eine Grenzwertüberschreitung im Stadtgebiet wahrscheinlich ist, wird die Stadt Bergisch Gladbach ggf. beim nächsten Messprogramm berücksichtigt. Bestätigen weiterführende Untersuchungen des LANUV eine Grenzwertüberschreitung für den Schadstoff Stickstoffdioxid, ist durch die Bezirksregierung ein Luftreinhalteplan aufzustellen.

9.2 Umweltgeologische Untersuchungen

Im Plangebiet befindet sich keine im städtischen Altlasterkataster registrierte Verdachtsfläche. Auf Grund der Vornutzung des Geländes als Gewerbestandort wurden jedoch bereits im Rahmen des vorherigen Bebauungsplanverfahrens Nr. 2119 – Kalköfen Cox – vorsorglich Baugrunduntersuchungen (Stand 06.11.00) sowie Bodenuntersuchungen durch die Firma Kühn Geo-Consulting GmbH, Bonn (Stand 19.02.01, 13.03.01 und 29.08.02) und aktuell durch die Firma Dr. Tillmanns & Partner GmbH, Bergheim (Stand 15.12.2016) durchgeführt.

9.2.1 Baugrund

Gemäß den Aussagen der Bodengutachter wurde – abgesehen von dem für die Kalköfen Cox betriebenen Steinbruch Marienhöhe – auf dem Grundstück Mitte des 19. Jahrhunderts ein Steinbruch betrieben. Die Steinbruchtätigkeit lässt sich zurückführen auf den festzustellenden Grad der Auffüllungen. Im Steinbruch wurden die Deckschichten weitestgehend entfernt und die Plattenkalke bis zu ca. 10 m Tiefe unter früherem Gelände (im Bereich der Paffrather Straße) abgebaut. Die Verfüllung wurde überwiegend mit Abraummaterial vorgenommen und dürfte parallel zum Abbau betrieben worden sein.

Nach den Untersuchungsergebnissen durch das Ing.-Büro Dr. Tillmanns & Partner GmbH, Bergheim (Stand 15.12.2016) liegen die geplanten Gebäude fast durchgehend in der Auffüllung.

Die in den Gründungssohlen anstehende Auffüllung weist nach den Bohr- und Rammergebnissen des Gutachters unterschiedliche zusammengesetzte Auffüllungsböden

sowie bereichsweise anstehende lehmige Böden mit unterschiedlicher Tragfähigkeit auf. Im überplanten mittigen Bereich liegt die Gründungssohle ausschließlich innerhalb von heterogen zusammengesetzten und unzureichend tragfähigen Auffüllungsböden.

Insgesamt geht das Gutachten von ungünstigen Baugrundverhältnissen aus, die im Hinblick auf eine Vergleichmäßigung des Setzungsverhaltens und Minimierung des Setzungsmaßes baugrundverbessernde Maßnahmen notwendig machen. Empfohlen wird eine Gründung über eine Baugrundverbesserung nach Rüttelstopfverdichtungsverfahren. Im Baugrundgutachten werden zudem weitergehende Aussagen zur Gründung, Bauausführung, Drainage und Abdichtung getroffen.

9.2.2 Bergbau

Für das Grundstück wurde bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie NRW (Schreiben vom 25.01.2017 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung) eine Recherche auf umgegangenen Bergbau durchgeführt. Demnach sind auf dem Grundstück die Bergwerksfelder „Margaretha Josepha“, „Maiblume“ und „Käthchen“ verliehen worden.

Für das Bergwerksfeld „Magarete Josepha“ wird mitgeteilt, dass das Plangebiet lediglich durch den möglichen Einwirkungsbereich eines Versuchsschachtes betroffen sei. Die eigentliche Fundgrube (Lagerstättenaufschluss) liegt ca. 1200m südwestlich, außerhalb des Plangebietes.

Aufgrund anderer Quellen (Bensberger Lagerstättenkarte) geht ebenfalls hervor, dass keine bergbaulichen Tätigkeiten stattgefunden haben. Dies wird ebenfalls durch die Bergbau Verwaltungsgesellschaft mbH Sachtleben (Schreiben vom 30.03.2017 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung) bestätigt, dass keine Versuchsschächte in Plangebiet gelegen haben und diese sich südöstlich außerhalb des Plangebietes befinden.

Die Bezirksregierung empfiehlt auf Grund der nicht klaren Aktenlage dem Planungsträger, vor Errichtung von baulichen Anlagen weitere Baugrunduntersuchungen durchzuführen und einen Sachverständigen hinzuzuziehen. Mit dem Gutachten vom Büro Dr. Tillmanns vom 15.12.2016 ist diese Baugrunduntersuchung erfolgt. Die durch den Bodengutachter erstellten Bohrungen, die bis zur Sohle abgeteuft wurden, lassen nach derzeitigem Kenntnisstand des Gutachtens nicht erkennen, dass im Plangebiet bergbauliche Tätigkeiten stattgefunden haben.

9.2.3 Altlastenuntersuchungen

Bei den vorgenommenen Altlasten-/ entsorgungstechnischen Untersuchungen durch die Firma Kühn Geo-Consulting GmbH, Bonn (Stand 19.02.01, 13.03.01 und 29.08.02) zuletzt durch das Ing.-Büro Dr. Tillmanns & Partner GmbH, Bergheim (Stand 15.12.2016) erfolgten sowohl Einzelbohrungen als auch Beprobungen der oberflächennahen Bodenschichten - insbesondere im Bereich der geplanten privaten Grünfläche (PG1). Bis auf wenige Ausnahmen fanden sich keine besonderen Auffälligkeiten. Eine erhöhte Löslichkeit von Schwermetallen im Untergrund wurde nicht nachgewiesen. Für verschiedene Schwarzdeckenmaterialien ergaben sich erhöhte PAK-Gehalte.

Im Hinblick auf die vorgesehenen Nutzungen - im Vordergrund steht eine intensive Bebauung mit Tiefgaragen - wird ein Großteil der vorgefundenen Auffüllungen vom Gelände entfernt. Diese Materialien - wie auch die Verwertung bzw. Entsorgung der

Schwarzdecken als besonders überwachungsbedürftiger Abfall (besondere Anforderungen) - unterliegen den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen. Hierauf wird nochmals besonders als „Hinweis“ im Textteil des Bebauungsplanes hingewiesen.

Die private Grünfläche (PG1) weist im Vergleich mit den derzeit geltenden Werten der BBodSchV keine Überschreitungen auf, so dass hier keine besonderen Auflagen erforderlich sind. Die Vorgaben der BBodSchV sowie die entsprechenden Erlasse des Landes NRW sind beim Bau von Kinderspielflächen sowie bei der Anlage von Außenanlagen/ Gärten zu beachten.

Zusammenfassend weist das zuletzt erstellt Gutachten des Ing.-Büro Dr. Tillmanns & Partner GmbH, Bergheim (Stand 15.12.2016) daraufhin, dass das untersuchte Bodenmaterial entsprechend der LAGA-Zuordnung verwertet oder unter der Abfallschlüsselnummer 170504 zu entsorgen ist. Ebenfalls sei festzustellen, dass die gemessenen Grenzüberschreitungen überwiegend auf Schwermetalle zurückzuführen sind, die geogen bedingt an den devonischen Kalkstein gebunden sind. Dementsprechend sei davon auszugehen, dass im Rahmen der geplanten Baumaßnahme abzufahrendes Bodenmaterial als Z“-Material zu klassifizieren ist.

Aus den angeführten Gründen ist eine Kennzeichnung des Plangebietes insgesamt oder von Teilen gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB nicht herzuleiten.

10 Planverwirklichung / Kosten

Ausgleichsmaßnahmen werden sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes sowie über das städtische Ökokonto umgesetzt (siehe Kapitel 2.7 „Eingriffsbewertung und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs“ im Umweltbericht / Teil II der Begründung). Die Verpflichtung und die Kosten für die eingriffsbedingten Ausgleichsmaßnahmen werden im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages gemäß § 11 Abs. 1 Nr. 3 BauGB nach dem Verursacherprinzip an den derzeitigen Grundstückseigentümer übertragen.

Darüber hinaus enthält der städtebauliche Vertrag Regelungen zur Bodendenkmalpflege, zu Geh-, Fahr- und Leitungsrechten, zur Sicherung von Wohnungen im öffentlich geförderten Wohnungsbau, zur Sicherung einer Hotelnutzung, zur Gestaltung von Architektur und Freiflächen, zum Geländeabtrag sowie zur Verlegung einer Trafostation.

Der Stadt entstehen Kosten - soweit nicht umlagefähig (Erschließungsbeiträge) - durch:

- die Verbreiterung der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße zur Herstellung eines Parkstreifens,
- die Planung, Herstellung und Gestaltung einer den "Kalköfen" vorgelagerten Platzfläche.

Teil II Umweltbericht

1 Einleitung

Die Umweltprüfung wurde durch das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG-Bau) mit Wirkung zum 20.07.2004 für alle Bauleitplanverfahren eingeführt. Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind in einer Umweltprüfung die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan. Die Anforderungen an den Umweltbericht sind in der Anlage 1 des BauGB formuliert.

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Weitere Ausführungen siehe Kapitel 6 Allgemeine Planungsziele / Beschreibung der Planinhalte der städtebaulichen Begründung.

1.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Weitere Ausführungen siehe Kapitel 4.2 Flächennutzungsplan (FNP) der städtebaulichen Begründung.

1.3 Regionalplan

Weitere Ausführungen siehe Kapitel 4.1 Regionalplan der städtebaulichen Begründung.

1.4 Umweltrelevante Vorgaben und Umweltschutzziele

Die Gliederung des Umweltberichtes erfolgt anhand der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB benannten Schutzgüter. Themenbezogen sind nachfolgend lediglich die zugrunde gelegten einschlägigen Fachgesetze und Fachplanungen aufgeführt. Da die Umweltschutzziele in einem direkten Zusammenhang mit den im Plangebiet vorgefundenen Umweltmerkmalen stehen, sind sie vertieft im jeweiligen Kapitel dargestellt.

Schutzgut Naturhaushalt und Landschaft

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
- Vogelschutz-Richtlinie (V-RL)
- Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung der FFH-RL und V-RL (VV-Artenschutz)
- Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundes-Artenschutzverordnung (BArtSchV)
- Landschaftsgesetz NRW (LG NRW)
- Landschaftsplan Südkreis
- Bundes-Waldgesetz (BWaldG)
- Landes-Forstgesetz NRW (LFoG NRW))
- Wasserhaushaltgesetz (WHG)
- Landeswassergesetz NRW (LWG NRW)

– Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Schutzgut Mensch und seine Gesundheit
– Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
– Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
– Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV
– Freizeitrichtlinie NRW
– Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
– Schallschutz im Städtebau (DIN 18005)
– Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
– Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
– Landes-Bodenschutzgesetz NRW (LBodschG NRW)
– Altlastenerlass NRW
– Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV)
– Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in NRW (Klimaschutzgesetz NRW)
– Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL)
– Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter
– Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)

2 Schutzgut Naturhaushalt und Landschaft

2.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Flora, Fauna, Habitat (FFH) Gebiete

Aufgrund der innerstädtischen Lage des Plangebiets befinden sich im näheren Umfeld keine Natura 2000-Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE-5008-301 „Thielenbruch“ ist ca. 2.155 m von dem Plangebiet entfernt.

2.2 Artenschutzprüfung (ASP)

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer ASP im Rahmen der Bauleitplanung ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):
– besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
– streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
– europäische Vogelarten (europäisch).

National geschützte Arten werden wie alle nicht geschützten Arten im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt. Der Prüfumfang einer ASP beschränkt sich auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:
– wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
– wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wande-

rungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
– Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
– wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

2.2.1 Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung erforderlich. Nachfolgend werden die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2018) zusammenfassend dargestellt.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
Im Untersuchungsraum konnten 2 Fledermausarten nachgewiesen werden (zum Artenspektrum vgl. auch nachfolgende Tabelle). Es handelt sich um die beiden Pipistrellus-Arten Rauhaut- und Zwergfledermaus.

Die Rauhautfledermaus wurde einmalig mittels einer Horchbox im Untersuchungsraum nachgewiesen. Die Zwergfledermaus wurde mit insgesamt 56 Horchboxkontakten häufiger erfasst. Weitere wenige Nachweise gelangen mit Hilfe des Bat-Detektors.

Um eine Quartiernutzung des Industriedenkmals Kalköfen durch Fledermäuse näher zu untersuchen, wurden an zwei Terminen Einflugkontrollen durchgeführt. Das Ergebnis dieser Kontrollen war, dass keine einfliegenden Fledermäuse beobachtet werden konnten. Die wenigen Individuen, die in dem Bereich jagend festgestellt wurden, flogen schließlich in Richtung Wohnbebauung im Nordwesten davon. Eine Quartiernutzung kann somit ausgeschlossen werden. Im Zentrum der untersuchten Fläche steht eine vergleichsweise alte Kirsche mit Rindenstörstellen und Hohlräumen. Auch hier konnte keine Wochenstubennutzung festgestellt werden. Eine Nutzung als Einzelquartier ist jedoch denkbar. Der Untersuchungsraum ist als Nahrungsraum für Fledermäuse von untergeordneter Bedeutung, wie sich bereits an den insgesamt niedrigen Aktivitäten zeigt. Beide Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und zudem streng geschützt. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten und ihre relativen Häufigkeiten im Jahr 2016. Angabe der bundesweiten Gefährdung (RL D) nach Meinig et al. (2009) und zur landesweiten Gefährdung (RL NRW) bzw. „Bergland“ (RL BL) nach Meinig et al. (2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, I = gefährdete wandernde Art, * = ungefährdet, k.A. = keine Angabe, k.E. = keine Einstufung, da nicht bestimmbar.

Art **Deutscher Name**	**Wissenschaftlicher Name**	**RL D**	**RL NRW**	**RL BL**	**Bemerkung, nachgewiesene Vorkommen**
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	G	R	k.A.	Einzelnachweis mittels Horchbox.

Art Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL BL	Bemerkung, nachgewiesene Vorkommen
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	*	*	Insgesamt 56 Horchboxkontakte und nur wenige Detektorkontakte im Rahmen der Einflugkontrollen. Einflugkontrolle am 09./10.06.2016: Um 4:43 Uhr und 4:48 Uhr zwei Tiere um ehem. Kalköfen jagend, aber schließlich in Richtung Wohnbebauung in Richtung Süden bzw. Südwesten außerhalb des Untersuchungsraums fliegend. Einflugkontrolle am 14./15.07.2016: Um 5:00 Uhr zwei Zwergfledermäuse über Industriedenkmal jagend (oben keine Einflugmöglichkeit vorhanden); 1. Tier um 5:10 Uhr in Richtung Wohnbebauung nach Nordwesten fliegend, 2. Tier kreisend um abgestorbene Kirsche im Zentrum der Untersuchungsfläche. Kein Einflug beobachtet, aber als pot. Einzelquartier nicht auszuschließen, da Baum mit Rindenstörstellen und Hohlräumen. Sonst Funktion des Untersuchungsgebiets als Nahrungsraum.

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie konnten im Untersuchungsraum für das hier zu prüfende Vorhaben nicht nachgewiesen werden.

Europäische Vogelarten

Im Untersuchungsraum konnten insgesamt 24 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon sind 12 Arten als Brutvögel erfasst worden. Die verbleibenden 12 Vogelarten waren als Gastvögel einzustufen, wobei es sich um Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger handelte. Das Gesamtartenspektrum kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 2: Liste der im Jahr 2017 nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. Status im Untersuchungsraum: B = Brutvogel (Brut- oder Reviernachweis), (B) = Brutverdacht; D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = das Untersuchungsgebiet überfliegend. RL D: Rote Liste-Status in Deutschland nach Grüneberg et al. (2015), RL NRW: Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. im Naturraum „Süderbergland" nach Sudmann et al. (2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), * = ungefährdet, D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe. Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt. Planungsrelevante Arten nach Kiel (2005) und dem MUNLV (2008) i.V.m. Sudmann et al. (2011) sind fett hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	**Status**	**RL D**	**RL NRW**	**RL SÜBL**	**Schutz**	**Vorkommen / Lebensraumfunktion**
Amsel *Turdus merula*	B	*	*	*	§	Brutvogelart mit 2 Revieren im Untersuchungsraum, davon 1 in den Gehölzen im Norden des Untersuchungsraums sowie 1 weiteres in der Steinmauer im Südosten.
Bachstelze *Motacilla alba*	Ü	*	V	*	§	Einmalige Feststellung eines die Kalköfen im Südwesten in Richtung Süden überfliegenden Individuums.
Blaumeise *Parus caeruleus*	NG	*	*	*	§	Gelegentlich auftretender Nahrungsgast in den Gehölzen des Untersuchungsraums. Brutvorkommen in den Gärten der Wohnbebauung nordöstlich sowie südwestlich außerhalb des Untersuchungsraums.
Buchfink *Fringilla coelebs*	B	*	*	*	§	Brutvogel mit 1 Revier in den Gehölzen im Norden des Untersuchungsraums. Weitere Beobachtungen der Art südwestlich des Untersuchungsgebiets.
Eichelhäher *Garrulus garrulus*	NG	*	*	*	§	Einmalige Feststellung eines nahrungssuchenden Tieres in den Gehölzen des Untersuchungsraums.
Elster *Pica pica*	NG	*	*	*	§	Einmalige Feststellung eines nahrungssuchenden Tieres in den Gehölzen des Untersuchungsraums.
Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*	NG	*	*	*	§	Gelegentlich auftretender Nahrungsgast der Gehölze des Untersuchungsraums.
Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*	B	*	V	V	§	Brutvogelart mit 1 Revier in den Koniferen entlang der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße im Westen des Untersuchungsraums.
Grünfink *Carduelis chloris*	NG	*	*	*	§	Einmalige Feststellung eines nahrungssuchenden Individuums in den Gehölzen im Westen des Untersuchungsraums.
Grünspecht *Picus viridis*	NG	*	*	*	§§	Einmaliges Auftreten eines rufenden Tieres in den Gehölzen nordwestlich der Kalköfen. Anschließend nahrungssuchend an einer abgestorbenen Kirsche im Zentrum des Untersuchungsraums.
Haussperling *Passer domesticus*	Ü	V	V	V	§	Brutvogel im Bereich der Wohnbebauung der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße 17 und der Paffrather Straße 50 südwestlich bzw. östlich außerhalb des Untersuchungsraums.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	**Status**	**RL D**	**RL NRW**	**RL SÜBL**	**Schutz**	**Vorkommen / Lebensraumfunktion**
Heckenbraunelle *Prunella modularis*	B	*	*	*	§	Brutvogelart mit 1 Revier in den Koniferen entlang der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße im Westen des Untersuchungsraums. Weitere Beobachtungen der Art westlich und südwestlich außerhalb des Untersuchungsgebiets.
Kohlmeise *Parus major*	B	*	*	*	§	Brutvogel mit 1 Revier in den Gehölzen im Südosten des Untersuchungsraums. Im Untersuchungsgebiet sonst als Nahrungsgast im Norden und Westen auftretend. Weitere Beobachtungen der Art westlich außerhalb des Untersuchungsgebiets.
Mäusebussard Buteo buteo	**Ü**	*****	*****	*****	**§§**	**Einmalige Feststellung eines überfliegenden und mit einer Rabenkrähe interagierenden Tieres.**
Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*	B	*	*	*	§	Brutvogel mit 1 Revier in den Gehölzen im Norden des Untersuchungsraums. Weitere Beobachtungen der Art westlich des Untersuchungsgebiets.
Rabenkrähe *Corvus corone*	Ü	*	*	*	§	Einmalige Feststellung eines überfliegenden und mit einem Mäusebussard interagierenden Tieres. Weitere Beobachtungen der Art im Norden des Untersuchungsraums sowie westlich außerhalb des Untersuchungsgebiets.
Ringeltaube *Columba palumbus*	B	*	*	*	§	Brutvogelart mit 1 Revier in den Gehölzbeständen im Norden des Untersuchungsraums. Weitere Beobachtungen der Art südwestlich außerhalb des Untersuchungsgebiets.
Rotkehlchen *Erithacus rubecula*	B	*	*	*	§	Häufigster Brutvogel mit 3 Revieren im Untersuchungsraum.
Singdrossel *Turdus philomelos*	B	*	*	*	§	Brutvogelart mit 1 Revier im Untersuchungsraum.
Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapilla*	B	*	*	*	§	Brutvogel mit 1 Revier in den Koniferen unmittelbar westlich der Kalköfen.
Star ***Sturnus vulgaris***	**Ü**	**3**	**V**	**V**	**§**	**Einmalige Feststellung von 3 das Untersuchungsgebiet von Westen in Richtung Osten überfliegenden Individuen.**
Straßentaube *Columba livia f. domestica*	NG	k.E.	k.E.	k.E.	§	Mehrmalige Feststellung nahrungssuchender Tiere auf der untersuchten Fläche.
Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*	B	*	*	*	§	Brutvogelart mit 2 Revieren im Norden und Süden des Untersuchungsraums.
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*	B	*	*	*	§	Brutvogelart mit 2 Revieren in den Gehölzen im Westen und Süden des Untersuchungsraums.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten befinden sich zwei Arten, die als „planungsrelevant“ im Sinne von KIEL (2005) einzustufen sind. Zu diesen planungsrelevanten Arten zählen der erfasste Mäusebussard und der Star. Beide Arten haben den Untersuchungsraum lediglich überflogen.

2.2.2 Art-für-Art Betrachtung (Stufe II)

Nachfolgend werden alle Vogelarten abgehandelt, für die eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht von vorne herein ausgeschlossen werden kann oder zumindest einer näheren Betrachtung bedarf. Dabei werden nicht planungsrelevante Arten nach KIEL (2005), soweit möglich, zu Gruppen zusammengefasst.

Die nachfolgend angenommenen artenschutzrechtlichen Betroffenheiten ergeben sich im vorliegenden Fall nur aufgrund der Annahme, dass es vorhabenbedingt zu kleinflächigen Beanspruchungen von Gehölzen kommen könnte oder Störwirkungen unmittelbar in Brutbereiche hineinwirken könnten, als Folge daher festgestellte Reviere aufgegeben würden.

<table>
<tr><th colspan="4">Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</th></tr>
<tr><td colspan="2">Durch Plan / Vorhaben betroffene Art</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Gruppe der verbreiteten und ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gehölze und Gebüsche
Amsel (Turdus merula), Buchfink (Fringilla coelebs), Gimpel (Pyrrhula pyrrhula), Heckenbraunelle (Prunella modularis), Kohlmeise (Parus major), Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla), Ringeltaube (Columba palumbus), Rotkehlchen (Erithacus rubecula), Singdrossel (Turdus philomelos), Sommergoldhähnchen (Regulus ignicapilla), Zaunkönig (Troglodytes troglodytes), Zilpzalp (Phylloscopus collybita).</td></tr>
<tr><td colspan="4">Angaben zur Biologie:
Sämtliche hier zusammengefassten Arten sind mehr oder weniger eng an Gehölze und damit auch Bäume als Brutplätze gebunden. Dabei zeichnen sie sich durch eine nur mäßige Spezialisierung und eine geringe Störanfälligkeit aus. Viele der Arten kommen auch in Gärten und Parks von Siedlungsbereichen vor. Die Arten dieser Gruppe sind alle ungefährdet und verbreitet, sie werden als „nicht planungsrelevant“ nach KIEL (2005) eingestuft.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:
Häufigkeiten und Verbreitung im Untersuchungsgebiet variieren von Art zu Art. Während Arten wie Amsel, Mönchsgrasmücke oder Kohlmeise verbreitet in Baumbeständen auftreten, sind Arten wie z.B. Zilzalp oder Singdrossel eher selten anzutreffen.</td></tr>
<tr><th colspan="4">Schutz- und Gefährdungsstatus der Art</th></tr>
<tr><td colspan="2"><table><tr><td></td><td></td><td>FFH-Anhang IV – Art</td></tr><tr><td>■</td><td></td><td>europäische Vogelart</td></tr></table></td><td>Rote Liste-Status
Deutschland: ungefährdet
Nordrhein-Westfalen: ungefährdet</td><td>Messtischblatt
5008</td></tr>
<tr><td colspan="2">Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen
atlantische Region: Alle Arten zeichnen sich durch einen günstigen Erhaltungszustand aus.</td><td colspan="2">Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))</td></tr>
<tr><th colspan="4">Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</th></tr>
<tr><td colspan="4">Eingriffe in Gehölzbestände im Bereich des geplanten Baugebiets können möglicherweise mit Verlusten oder Beeinträchtigungen von Brutlebensräumen der Arten dieser Gruppe verbunden sein.
Die Eingriffe in Gehölzbestände könnten auch mit einer unmittelbaren Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien einhergehen, wenn die Eingriffe während der Brutzeiten oder Jungenaufzuchtzeiten erfolgen.
Weiterhin ist in der Bauphase mit Störwirkungen auf Vorkommen dieser Arten im Umfeld des Vorhabengebiets zu rechnen. Diese sind zeitlich auf die Bauphase befristet. Höchst vorsorglich werden vereinzelte Brutaufgaben für diese baubedingten Störwirkungen unterstellt.</td></tr>
</table>

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:

V1a: Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind (V1b).

V2: Beschränkung der Inanspruchnahme von Flächen außerhalb des Vorhabengebiets, insbesondere Gehölzen.

V4: Vorsichtsmaßnahmen, falls ein Risiko für Vogelschlag an den entstehenden Fassaden denkbar wäre.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:

Für diese weit verbreiteten und nur gering betroffenen Arten ist kein Risikomanagement notwendig.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):

Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist durch das Entfernen der Vegetation und das Roden von Sträuchern und Bäumen in der Brutzeit denkbar. Eine Beeinträchtigung von Eiern und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass dies außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfindet (Maßnahme V1a). In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Vegetationsbestände vorgesehen (Maßnahme V1b). Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Für die hier zusammengefassten Arten sind auch Vorsichtsmaßnahmen gegen Vorgelschlag an den entstehenden Fassaden vorgesehen (Maßnahme V4). Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):

Störwirkungen, die durch den Verlust oder die Entwertung essentieller Nahrungsräume entstehen würden, sind aufgrund des sehr geringen Flächenverbrauchs und der Unempfindlichkeit der hier zusammengefassten Arten nicht zu erwarten. Auch akustische oder optische Störwirkungen wirken sich nicht signifikant auf die Verbreitung der Arten aus. Baubedingte Störwirkungen sind nicht nachhaltig und beschränken sich nur auf kleine Teilflächen. Es ist nicht mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

Durch bau- und betriebsbedingte Flächenbeanspruchungen von Gehölzbeständen kann es zu Eingriffen in Brutlebensräume und somit zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten dieser Gruppe kommen.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:

Die Flächeninanspruchnahmen betreffen nur sehr geringe Anteile möglicher Brutlebensräume von Arten dieser Gruppe im Untersuchungsgebiet bzw. im Landschaftsraum. Es kann daher begründet davon ausgegangen werden, dass für evtl. betroffene Brutvorkommen Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang bestehen. Die ökologische Funktion im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG bleibt somit erhalten.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	■ nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	■ nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	■ nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	■ nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein
Eine Ausnahmeprüfung nach **§ 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig**.		

2.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsplanes. Besondere landschaftsrechtliche Festsetzungen gelten für das Plangebiet daher nicht.

2.4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.4.1 Wasser

Das Fachinformationssystem ELWAS dokumentiert für das Plangebiet und die Umgebung keine festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebiete bzw. Heilquellen. Oberflächengewässer befinden sich ebenfalls nicht im Plangebiet oder in der Umgebung. In einer Entfernung von ca. 125 m befindet sich südöstlich des Plangebiets das Überschwemmungsgebiet der „Strunde“.

Im Zusammenhang mit der von der KÜHN GEOCONSULTING GMBH durchgeführten Baugrund- und Altlastenuntersuchung sowie der ingenieurgeologischen Geländeaufnahme erfolgte ebenfalls eine hydrogeologische Betrachtung des Plangebiets:
„Wasser wurde nur in den Bohrungen B 3 bei 5,97 m, B 4 bei 15,19 m und B 5 bei 5,50 m unter Gelände angetroffen. Bezogen auf NN schwanken die Wasserstände zwischen 87,75 m und 88,71 m ü.NN. Nach der hydrogeologischen Karte HGK 25, 5008 Köln-Mülheim, liegt der Grundwasserstand etwa zwischen 85 und 90 m ü. NN, was gut mit den im Auffüllungskörper gemessenen Wasserständen korrespondiert. Das Grundwasser ist im natürlichen Bodenprofil an Klüfte und Spalten im Kalkfels gebunden und tritt aus diesen in den Auffüllungskörper über. Durch [die] gestörten Verhältnisse bildet sich allerdings kein einheitlicher Grundwasserspiegel im Auffüllungskörper aus. [...] Wie die Bohrungen zeigen, muss insbesondere nach langanhaltenden Nässeperioden oder Starkregenereignissen zusätzlich mit Stauwasser innerhalb der anstehenden Auffüllung gerechnet werden. Diese können auch größeren Umfang erreichen und zu entsprechenden bautechnischen Problemen führen“ (KÜHN GEOCONSULTING GMBH 2000A).

2.4.2 Geologie, Boden und Relief

Gemäß der Bodenkarte für den geologischen Dienst (BK50) steht im Plangebiet kein natürlicher Boden sondern Aufschüttungsmaterial (L5108>X751) an (WMS FEATURE 2017).

Im Jahr 2000 wurden im Plangebiet von der KÜHN GEOCONSULTING GMBH eine Baugrund- und Altlastenuntersuchung mit Rammkernsondierungen und Rammsondierungen sowie eine ingenieurgeologische Geländeaufnahme durchgeführt.

Die Untersuchungen durch KÜHN GEOCONSULTING GMBH (2000A) zeigen folgende Bestandssituation auf: „Nach den Erläuterungen der geologischen Karte, Blatt 5008 Mülheim am Rhein von 1923, stehen im Untergrund dunkle, schwarz-bläuliche, bituminöse Plattenkalke des Oberdevons an, die im Normalprofil von Decklehmen überlagert werden. Wie unter Pkt. 3.1 [der Baugrund- und Altlastenuntersuchung] schon beschrieben, wurde Mitte des 19. Jahrhunderts auf dem Grundstück ein Steinbruch betrieben, in dem wohl die o.g. Plattenkalke gewonnen wurden. Im Steinbruch wurden die Deckschichten weitestgehend entfernt und die Plattenkalke bis zu ca. 10 m Tiefe unter früherem Gelände (im Bereich Paffrather Straße) abgebaut. Die Rückverfüllung wurde überwiegend mit Abraummaterial vorgenommen und dürfte parallel zum Abbau betrieben worden sein. In den Bohrungen und Rammsondierungen wurde dementsprechend über dem Fels aufgefülltes Material angetroffen, bei dem es sich um überwiegend umlagerte Böden und Abraum, z.T. mit Bauschuttanteilen, handelt. Im Zentrum des Gebiets schwankt die Auffülldicke zwischen 14 und 18 m. In den Randbereichen erreicht die Auffüllung hingegen Dicken bis etwa 8 m. Hier sind teilweise auch noch Decklehme zwischen der Auffüllung und dem Fels vorhanden, so daß [sic] von einer Aufhaldung im Bereich des Geländes auszugehen ist.“

Innerhalb des Plangebietes werden ca. 15.000 m³ Boden abgetragen. Anfallende Aushub-/ Bodenmaterialien werden vor einem Abtransport abfallwirtschaftlich beurteilt und ordnungsgemäß nach geltendem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrwG) verwertet bzw. entsorgt.

2.4.3 Flora / Fauna

Flora
Für das Plangebiet sowie die angrenzenden Bereiche wurde am 29. September 2016 eine Biotoptypenkartierung entsprechend der Vorgaben der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2008) angefertigt. Das Plangebiet stellt sich momentan als eine Mischung aus Brachflächen, Grünflächen, teilversiegelten und versiegelten Flächen und Gehölzbeständen unterschiedlicher Ausprägung dar.

Entlang der nordöstlichen Grenze des Plangebiets (entlang der Pfaffrather Straße) befindet sich ein Gehölzstreifen, bestehend aus Buche, Baumhasel, Birke, Weide, Eiche und Ahorn mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) zwischen 30–70 cm. Der Untergrund ist flächig mit Efeu bewachsen. Im südöstlichen Bereich befindet sich die Biotopkatasterfläche BK-5008-535 „Kleine verwilderte Grünanlage nordwestlich des Busbahnhofs“ (LANUV 2018). In diesem Bereich stocken Ahorn, Platane, Baumhasel, Esche und Birke unterschiedlicher Alterstufen mit einem BHD 20–40 cm. Im Unterwuchs befinden sich Sträucher unterschiedlicher Ausprägung.

Auf dem Dach des alten Kalkofens hat sich eine gering ausgeprägte Krautschicht entwickelt. In diesem Bereich ist eine Verschmutzung durch Flaschen und Papier deutlich

sichtbar. Südlich des alten Kalkofens befindet sich eine gemähte Rasenfläche, auf der an der südlichen Grenze eine einzelne Platane (BHD 40–50 cm) steht. Entlang der Grenze befanden sich drei weitere Platanen, welche gefällt wurden. Im Bereich der Baumstümpfe haben die Platanen neu ausgeschlagen. Nördlich des Kalkofens befindet sich auf einer Kuppe ein Gehölzbestand, bestehend aus Esche, Birke, Buche, Eiche und Ahorn (BHD 30–50 cm) mit flächigem Efeu im Unterwuchs. Der Wuchs der Gehölze ist durch die Hanglage geprägt.

Entlang der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße, am nordwestlichen Rand des Plangebiets, erstreckt sich eine Fläche mit alten in Reihe gepflanzten Fichten (BHD 30–40 cm). Hier gibt es ebenfalls flächig Efeu im Unterwuchs. Östlich an diese Fichtenreihe angrenzend befindet sich ein großflächiger Aufwuchs von Robinie (2–4 Meter hoch). An diesen Aufwuchs angrenzend liegt eine offene Fläche, welche großflächig mit Mulch bedeckt ist.
Eine größere Brachfläche mittig im Plangebiet wird durch einen Aufwuchs von Brombeere und strauchartigen Gehölzen begrenzt.

Über das Plangebiet verteilt befinden sich unterschiedlich große teilversiegelte oder versiegelte Parkplatzflächen. Der größere Parkplatz im Süden des Plangebiets wird größtenteils durch Kalksteinmauern, teilweise Mauern des ehemaligen Kalkofens, begrenzt. Das Mauerwerk weist Fugen unterschiedlicher Ausprägung auf, in denen sich teilweise eine standortypische Vegetation ansiedeln konnte. Der Mauerkopf ist ebenfalls abschnittsweise mit einer standorttypischen Vegetation bewachsen.

Fauna
Ausführungen siehe Kapitel 2.2 Artenschutzprüfung des Umweltberichtes.

2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung

Mit Realisierung der Planung wird das Plangebiet fast vollständig überbaut und dauerhaft verändert. Ausgenommen sind die vorhandenen Kalköfen, diese bleiben erhalten und werden in das Planungskonzept integriert. Weiterhin ist vorgesehen, den im südöstlichen Bereich gelegenen Gehölzbestand zu erhalten und zu entwickeln. Generell kann bei einer Nichtdurchführung der Planung der derzeitige Umweltzustand des Plangebiets langfristig gesichert werden.

Vorhabenspezifische Auswirkungen auf das **Wasser** resultieren aus der Überbauung von Grundflächen. Im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung wird nicht dauerhaft in den Grundwasserkörper eingegriffen. Zwar kann die Versiegelung zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen. Eine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist aus geologischen und baugrundtechnischen Gründen jedoch nicht möglich. Das anfallende Niederschlagswasser aus dem Plangebiet wird nach Abpufferung durch eine Rückhaltung der städtischen Regenwasserkanalisation in angrenzenden Straßen zugeleitet. Zur Regenwasserrückhaltung ist eine Regenwassernutzung in Form von unterirdischen Zisternen oder technisch gleichwertigen Einrichtungen vorzusehen. Des Weiteren ist eine Drosselung der Einleitungsmengen von 40l/sec. in den öffentlichen Kanal sicherzustellen. Durch die geplante Dachbegrünung wird das notwendige Rückhaltevolumen zusätzlich reduziert (genaue Angaben dazu können erst bei der Ausführungsplanung gemacht werden). Es wird keine erhebliche Betroffenheit der Grundwassersituation erwartet. Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind ausgeschlossen.

Vorhabenspezifische Auswirkungen auf **Geologie**, **Boden** und **Relief** resultieren aus der Überbauung von Grundflächen. Die natürlichen Böden im Plangebiet sind aufgrund

der vergangenen Nutzung bereits vollständig zerstört. Eine dauerhafte Überbauung wird daher zu keiner direkten Betroffenheit führen. Im Bereich des Bodenabtrages kann die bestehende Vegetation nicht erhalten werden.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben werden Vegetationsbestände entfernt und dauerhaft überbaut. Auswirkungen auf die **Flora** sind daher nicht ausgeschlossen. Vorwiegend werden Gehölzbestände entfernt, aber auch Brachflächen, die Kalksteinmauer mit der standorttypischen Vegetation, unversiegelte Wegeflächen oder Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand. Der fast 2.000 m² große Gehölzstreifen im südöstlichen Bereich des Plangebiets wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M1 und M2) festgesetzt. Die mit M3 gekennzeichnete Fläche wird als Gebüsch / Gehölzstruktur aus heimischen standortgerechten Arten angelegt, weiter entwickelt und dauerhaft erhalten.

Durch den Wegfall von Habitatstrukturen wird das geplante Vorhaben zu Auswirkungen auf die **Fauna** führen. Das Plangebiet stellt im Hinblick auf seine Lage im Innenstadtbereich sowie der Ausstattung verschiedene Habitatbestandteile für die stadttypischen Universalisten und Kulturfolger zur Verfügung. Die planungsrelevanten Vogelarten Mäusebussard und Star konnten im Bereich des Plangebiets einmalig während des Überfluges festgestellt werden. Weitere Nachweise erfolgten nicht. Im Rahmen der Erfassung der Fledermäuse gelang der Nachweis der planungsrelevanten Arten Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus. Die Zwergfledermaus konnte als siedlungstypische Art häufiger jagend und beim Transferflug beobachtet werden. Hinweise auf eine mögliche Quartiernutzung im Bereich des Untersuchungsgebiets liegen nicht vor. Erhebliche artenschutzrechtliche Betroffenheit im Sinne des BNatSchG wird nicht erwartet.

2.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Wasser

Im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans wird es zu keinen Beeinflussungen des Grundwassers oder von Oberflächengewässern kommen. Grundsätzlich muss darauf geachtet werden, dass keine wassergefährdenden Stoffe in das Grundwasser gelangen. Maschinen sind daher auf Dichtheit der Hydraulik- und Kraftstoffleitungen zu überprüfen. Im Zusammenhang mit der vorgesehenen Begrünung der Flachdächer wird aufgrund der damit geschaffenen Verdunstungsmöglichkeit die einzuleitende Niederschlagsmenge verringert. Es erfolgt damit eine Entlastung des Regenwasserkanals, da Niederschlagswasser erst verzögert und in sehr viel geringeren Mengen dem Kanalnetz zugeführt wird.

Flora

Zur Minderung der Wirkungen auf die Vegetation sollten alle Vegetationsbestände, die nicht von dem geplanten Vorhaben temporär oder dauerhaft in Anspruch genommen werden, vor Beeinträchtigungen z. B. durch Befahrung oder Materiallagerung geschützt werden. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen zu beachten.

Fauna

Vermeidungsmaßnahme V1a (baubedingt):
Zeitliche Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetation und Boden zur Vorbereitung der Bautätigkeiten. Maßnahmen zur Beseitigung der Strauch- und Krautschicht sowie des Oberbodens müssen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten stattfinden. Dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere. Hierdurch werden der Verlust von Individuen sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel vermieden. Die sukzessiven Maßnahmen zur Beseitigung der Vegetationsschicht sind außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 31. September durchzuführen. Durch die zeitliche Begrenzung der Flächeninanspruchnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) für wildlebende Vogelarten eintritt. (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2018)

Vermeidungsmaßnahme V1b (baubedingt):
Sollte eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten stattfinden, sind entweder vorher Maßnahmen zur Vermeidung einer Brutansiedlung zu treffen (etwa durch Verminderung der Attraktivität von Flächen, z.B. durch die Errichtung von Lagerstätten) oder es ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Brutvorkommen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können. (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2018)

Die beschriebenen Maßnahmen dienen vor allem dazu, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien sowie Nestern) zu umgehen. Daneben sind weitere Maßnahmen denkbar, die helfen, eintretende Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu vermindern.

Verminderungsmaßnahme V2 (baubedingt):
Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahmen: Es sollte möglich sein, die Flächeninanspruchnahmen so zu begrenzen, dass ein zusätzlicher Flächenverbrauch, der über das eigentliche Plangebiet bzw. die vorgesehenen Baufelder hinausgeht, soweit wie möglich vermieden wird. Dies gilt in besonderem Maße für die Inanspruchnahme von Gehölzen. Diese stellen einen Brutlebensraum für verbreitete Vogelarten dar und haben eine Funktion als Leitlinien für Fledermäuse. Daher sollten die Inanspruchnahmen dieser Bereiche auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.

Vermeidungsmaßnahme V3 (baubedingt):
Kontrolle von Höhlenbäumen: Im Vorhabenbereich ist zentral (nordwestlich des Kalkofens) eine alte Kirsche mit Rindenstörstellen und Hohlräumen nachgewiesen worden, in denen mögliche Quartierfunktionen insbesondere für Einzeltiere baumbewohnender Fledermausarten nicht vollkommen ausgeschlossen sind. Falls es in der konkreten Bauplanung zur Inanspruchnahme dieser Kirsche kommt, gelten zunächst die Vorgaben von Maßnahme V1a (keine Rodung in der Brutzeit der wildlebenden Vogelarten). Falls dies nicht möglich sein sollte. müssten die Hohlräume vor der Rodung nochmals gezielt kontrolliert werden, um eine Tötung von Einzelindividuen zu vermeiden. (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2018)

Verminderungsmaßnahme V4 (betriebsbedingt):
Absicherung der Fassadenbereiche gegen Vogelschlag: Die Transparenz von Glasflächen kann dazu führen, dass Vögel die dahinter liegenden Bereiche als Lebensraum wahrnehmen und diese direkt ansteuern wollen. Je großflächiger und je transparenter eine Glasfläche ist, desto höher ist das Risiko einer Kollision. Spiegelnde Flächen kön-

nen einen ähnlichen Effekt hervorrufen wie transparente, wenn die Spiegelung für Vögel attraktive Lebensräume vortäuscht. Hier spielen das Maß der Spiegelung, die Beleuchtung, das Gebäudeinnere und die Umgebung eine Rolle. Insbesondere sich spiegelnde Bäume oder Gebüsche werden von Vögeln direkt angesteuert und führen daher zu einem erhöhten Kollisionsrisiko.

Um zu vermeiden, dass es hier zu gehäuften Kollisionen von Vögeln mit Glasscheiben kommt, sollten folgende Empfehlungen beachtet werden: Die Etablierung großflächiger durchgehender und spiegelnder Glasflächen zu umgebenden Grünflächen sollte, soweit möglich, vermieden werden (hiermit sind keine für eine Wohnbebauung üblichen Einzelfenster gemeint). Falls dies nicht in die Planung integriert werden kann, sollten vogelschlagsichere Gläser (nicht spiegelnd, ggf. gegen Durchsicht geschützt) verwendet werden. Hierfür können ggf. geeignete Folien verwendet werden (Bezugsadressen z.B. unter: www.vogelglas.info). Die Maßnahme ist nur in dem Fall von Relevanz, wenn große Glasflächen z.B. über mehrere Stockwerke oder entlang ganzer Gebäudeseiten vorgesehen sind und großflächige spiegelnde Flächen entstehen. (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2018)

Da es vorhabenbedingt nicht zu einer Beanspruchung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter Arten (also von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder gefährdeten, seltenen oder streng geschützten Vogelarten sowie Koloniebrütern) kommt, sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

2.7 Eingriffsbewertung und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung NRW“ (LANUV 2008). Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme. Es wird zunächst der Biotopwert vor der Bebauung ermittelt (Bestandswert), dann folgt die Berechnung des Planwertes auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfes. Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Einzelflächenwert in Biotoppunkten

Aus der Differenz der Biotoppunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechender Kompensationsfläche, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten ist.

Tabelle 3: Ermittlung des Bestandswertes gemäß der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008).

Bestandswert				
Code	**Biotoptyp**	**Fläche [m²] ***	**Wert-faktor**	**Biotop-punkte**
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	6.795	0	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen), Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	636	1	636
1.4	Feld-, Waldwege, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	1.002	3	3.006
1.5	Trockenmauern, aufgelassene Steinbrüche und aufgelas-	85	4	340

	sene trockene Abgrabungsflächen			
2.1	Bankette, Mittelstreifen	81	1	81
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	116	2	232
2.3	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	187	4	748
2.4	Wegraine, Säume ohne Gehölze	265	4	1.060
4.5	Intensivrasen (z.B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	920	2	1.840
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50 %	989	4	3.956
7.1	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %	938	3	2.814
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	7.239	5	36.195
7.3	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten < 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum nicht lebensraumtypisch	1.717	3	5.151
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch	1.243	5	6.215
	Summe	**22.213**		**62.274**

Tabelle 2: Ermittlung des Planwertes gemäß der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008).

Planungswert				
Code	**Biotoptyp**	**Fläche [m²] ***	**Wert-faktor**	**Biotop-punkte**
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	5.098	0	0
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.) (50 % der Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung)	484	0	0
MU Urbane Gebiete (12.706 m²)				
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.) – **80 %**	10.165	0	0
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	2.541	2	5.082
4.1	Extensive Dachbegrünung, 80 % der Dachflächen	3.804	0,5	1.902
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen (PG1)	1.314	2	2.628
4.5	Intensivrasen (z.B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker (50 % der Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung)	484	2	968
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 % (M1, M2 und M3)	2.131	5	10.655
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch, 17 Stück (PG1 und P)	510	5	2.550
	Summe	**26.531**		**23.785**

* Die Flächendifferenz zwischen Bestandswert u. Planwert resultiert aus der Berücksichtigung des Traufbereichs der Einzelbäume über den darunter liegenden Biotoptypen sowie Flächenanteile der Dachbegrünung

Differenz der Biotoppunkte vor und nach der geplanten Bebauung

Bestandswert	62.274
Planungswert	23.785
Ausgleichsbedarf	**38.489**

Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Die im Plan gekennzeichneten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (**M1**+**M2**+**M3**) werden als Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Die mit **M1** und **M2** gekennzeichneten Flächen sind als Gehölzbiotop zu entwickeln, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die vorhandene Mauer aus Kalksteinen im Nord-Westen des Hanggeländes ist zu erhalten bzw. wiederherzustellen soweit technisch möglich und entlang des Weges parallel zur geplanten Bebauung zu ergänzen. Diese Kalksteinmauer ist aus Kalksteinen mit offenen Fugen auszubilden. Ein detaillierter Pflegeplan ist vor Beginn der Maßnahme zu erstellen und mit dem Fachbereich Umwelt

und Technik der Stadt Bergisch Gladbach abzustimmen. Die vorhandenen Gehölze der potentiellen natürlichen Vegetation sind dauerhaft zu erhalten. Die vorhandene Mauer aus Kalksteinen im Westen des Hanggeländes ist zu erhalten und entlang des Weges parallel zur geplanten Bebauung zu ergänzen. Diese Kalksteinmauer ist aus Kalksteinen mit offenen Fugen auszubilden.

Die mit **M3** gekennzeichnete Fläche wird als Gebüsch / Gehölzstruktur aus heimischen standortgerechten Arten angelegt, weiterentwickelt und dauerhaft erhalten.

Auf 3.804 m der Dachflächen wird eine **extensive Dachbegrünung** entwickelt. Die Begrünung der Flachdächer erfolgt unter Verwendung von Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) und mindestens 20 % Flächenanteil an heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung).

Im Bereich der öffentlichen Parkierungsfläche (P) werden mind. 10 **Bäume** gepflanzt. Weitere 7 heimische, standortgerechte Bäume sowie heimische, standortgerechte Sträucher (pro 100 m² Pflanzfläche mind. 10 Stück) werden im Bereich der Fläche PG1 gepflanzt.

Externe Ausgleichsmaßnahme im ehemaligen Kalksteinbruch im LSG „Marienhöhe“

Da trotz der Maßnahmen innerhalb des Plangebietes der durch die Bebauung erfolgte Eingriff nicht ausgeglichen werden kann, wird eine externe Ausgleichsmaßnahme in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet im nördlich gelegenen, stillgelegten Steinbruch „Marienhöhe“ vorgesehen.

Die Bestandssituation im Bereich der geplanten Ausgleichsmaßnahme im ehemaligen Kalksteinbruch im LSG „Marienhöhe“ stellt sich als mittel bis schlecht ausgeprägter Laubmischwald bestehend aus Jungholz und Stangenholz dar. Im südöstlichen Bereich befindet sich eine Lichtung, auf welcher geschützte Orchideen wachsen.

Geplant ist es, auf ca. 6.400 m² Fläche den vorhandenen Orchideenbestand in der derzeitigen Form durch Pflegemaßnahmen zu erhalten und gleichzeitig den Laubmischwald durch entsprechende Pflegemaßnahmen zu einem Laubmischwald (mit perspektivisch starkem Baumholz und gut ausgeprägten Strukturen) zu entwickeln.

Die im Rahmen eines Pflegekonzeptes zu entwickelnden „Pflanz-, Pflege- und Sicherungsmaßnahmen“ im „Steinbruch Marienhöhe“ stehen nicht nur im räumlichen, sondern auch in einem funktionalen Zusammenhang (siehe Freiraumkonzept - Innenstadt/ Grüner Bogen/ Route der Industriekultur).

Tabelle 3: Ermittlung des Bestandswertes gemäß der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008).

Bestandswert				
Code	**Biotoptyp**	**Fläche [m²]**	**Wert-faktor**	**Biotoppunkte**
6.1	**Wald, Waldrand, Feldgehölz** mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 0 < 50 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14-49 cm)	5.554	4	22.216
3.7	**(Orchideenfläche)**, Kalkhalbtrocken-, Borstgras-, Sandmager-, Silikattrocken-, Schwer-	846	6	5.076

	metallrasen, trockene und feuchte Heide, Röhrichte, Seggenriede (Kalkschotterrasen) (Gehölzanteil < 50%)			
	Summe	**6.400**		**27.292**
Planwert				
Code	**Biotoptyp**	**Fläche [m²]**	**Wert-faktor**	**Biotoppunk-te**
6.4	**Wald, Waldrand, Feldgehölz** mit lebens-raumtypischen Baumarten-Anteilen 90 < 100 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14-49 cm)	5.554	6	33.324
3.7	**Orchideenfläche**, Kalkhalbtrocken-, Borst-gras-, Sandmager-, Silikattrocken-, Schwer-metallrasen, trockene und feuchte Heide, Röhrichte, Seggenriede (Kalkschotterrasen) (Gehölzanteil ± 0%)	846	7	5.922
	Summe	**6.400**		**39.246**

Tabelle 4: Ermittlung der Biotopverbesserung

Biotopverbesserung
Planwert - Bestandswert = Biotopverbesserung
39.246 – 27.292 = 11.954

Nach Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme im ehemaligen Kalksteinbruch im LSG „Marienhöhe“ verbleibt ein Biotopwertdefizit von 26.535 Biotoppunkten.

Ausgleichsbedarf:	38.489
Biotopverbesserung externer Ausgleich:	11.954
Verbleibendes Biotopwertdefizit:	**26.535**

Ersatzgeldzahlung – Ökokonto der Stadt Bergisch Gladbach

Es ist geplant das verbleibende Biotopwertdefizit über das Ökokonto der Stadt Bergisch Gladbach auszugleichen. Für den Ausgleich durch das Ökokonto stehen landwirtschaftliche Flächen in Oberhombach zur Verfügung, die gemäß eines Bewirtschaftungsvertrages mit einem Landwirt nach dort festgelegten Bewirtschaftungsmaßgaben extensiv bewirtschaftet werden.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Grundstückseigentümer gesichert.

3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

3.1.1 Altlasten / Kampfmittel / Bergbau

Altlasten
Im Plangebiet befindet sich keine im Altlastenkataster registrierte Verdachtsfläche. Auf Grund der industriellen Vornutzung des Areals wurden jedoch vorsorglich verschiedene Bodenuntersuchungen durch das Büro KÜHN GEOCONSULTING (2000B) durchgeführt.

Bei den vorgenommenen Untersuchungen erfolgten sowohl Einzelbohrungen, die Auffüllungen im gesamten Planbereich von bis zu 15,90 m Mächtigkeit ausweisen, als auch Beprobungen der oberflächennahen Bodenschichten – insbesondere im Bereich der geplanten Grün- und Spielbereiche. Neben der Untersuchung von zwei organoleptisch auffälligen Einzelproben wurden insgesamt 4 Mischproben hergestellt und chemisch analysiert. Diese Mischproben wurden aus verschiedenen Bohrungen sowie verschiedenen Teufenbereichen zusammengestellt und sind bestimmten größeren Teilflächen des B-Planes (z. B. nördlicher Bebauungsbereich etc.) zuzuordnen. Bei der chemischen Analytik fallen einige leicht erhöhte Schwermetallwerte auf, die nach gutachterlicher Einschätzung unter Zugrundelegung der LAGA (Bund-/Länder-Arbeits-gemeinschaft Abfall) aus abfallrechtlicher Sicht zumindest nicht völlig unproblematisch im Hinblick auf eine Verwertung und/oder Entsorgung sind. Bis auf diese wenigen Ausnahmen fanden sich – auch gerade in den Grün und Spielbereichen – keine besonderen Auffälligkeiten. Eine erhöhte Löslichkeit von Schwermetallen im Untergrund wurde nicht nachgewiesen. Für verschiedene Schwarzdeckenmaterialien ergaben sich erhöhte PAK-Gehalte (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe), die entsprechend abfallrechtlich zu behandeln sein werden.

Im Hinblick auf die vorgesehenen Nutzungen – im Vordergrund steht eine intensive Bebauung mit Tiefgaragen – wird ein großer Teil der vorgefundenen Auffüllungen vom Gelände entfernt. Diese Materialien – wie auch die Verwertung bzw. Entsorgung der Schwarzdecken als besonders überwachungsbedürftiger Abfall (besondere Anforderungen) – unterliegen den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen.

Die Vorgaben der BBodSchV sowie die entsprechenden Erlasse des Landes NRW sind beim Bau von Spielflächen sowie der Umsetzung der Planung als Wohn- und Mischbereiche zu beachten.

Kampfmittel
Luftbilder aus den Jahren 1939-1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe. Demnach ist eine Überprüfung des Plangebietes auf Kampfmittel erforderlich.

Bergbau
Nach Stellungnahmen der Bezirksregierung Arnsberg (Abteilung 6 – Bergbau und Energie in NRW) vom 19.12.2016 sowie von der „Sachtleben“ Bergbau-Verwaltungsgesellschaft vom 30.03.2017 liegt nach derzeitigem Kenntnisstand „keiner der im Schreiben der Bergbaubehörde erwähnten fünf Schächte [...] in der überplanten Fläche. Der beschriebene Versuchsschacht liegt südöstlich außerhalb des Planungsbereiches.

Die großräumigen Auffüllungen auf dem Gelände können aufgrund des als eher marginal zu bezeichnenden Bergbaus auch nur zu einem geringen Teil diesem zugeschrieben werden."

3.1.2 Luft / Klima / Geruch

Luft
Die lufthygienische Situation wird in Bergisch Gladbach bestimmt durch Einträge von Schadstoffen durch den Ferntransport, industrielle Emittenten, Hausbrand und vor allem dem Individualverkehr. Die Luftqualität der Stadt Bergisch Gladbach entspricht der lufthygienischen Situation einer Ballungsrandzone.

In einer lufthygienischen Untersuchung (ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS 2018A) war die Immissionssituation für die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub zu prognostizieren und hinsichtlich der Grenzwertfestlegung gemäß 39. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu bewerten.

Das Ergebnis dieser Untersuchung sollte eine Abschätzung ermöglichen, wie sich das Vorhaben hinsichtlich der Lufthygiene auswirkt und ob fahrzeuginduzierte Luftschadstoffimmissionen Auswirkungen auf die immissionsrechtlichen Belange gemäß der 39. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes haben.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit dem Detailmodell MISKAM mit Emissionsdaten aus dem Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA V. 3.3) für den Prognose-Nullfall und die zwei Prognose-Planfälle 1 und 2 für das Bezugsjahr 2020 durchgeführt. Die untersuchten Varianten unterscheiden sich demnach hinsichtlich der Verkehrsmengen und -qualität auf den Straßen im Untersuchungsgebiet sowie baulicher Gegebenheiten. Prognose-Planfall 1 berücksichtigt Bebauung und zusätzlichen Verkehr des Geländes „Am Kalkofen". Prognose-Planfall 2 berücksichtigt Bebauung und zusätzlichen Verkehr des Geländes „Am Kalkofen" plus zusätzliche Verdichtung und Verkehrszunahme geplanten Vorhaben im Westen (BP 2129 -Jakobstraße-) und im Süden (Neubau Stadthaus).

Die berechnete Gesamtimmissionsbelastung ergibt sich aus der städtischen Hintergrundbelastung und der verkehrlichen Zusatzbelastung. Die Darstellung der Ausbreitungsberechnung erfolgte flächenhaft. Exemplarisch wurden für vier Immissionsorte (westlich und östlich der Paffrather Straße und südlich und nördlich der Stationsstraße) Einzelwerte berechnet.

Im Prognose – Nullfall liegen die untersuchten Immissionskonzentrationen an den Wohngebäuden (Bestand und Planung) unter den Grenzwerten der 39. BImSchV. An der Gewerbebebauung Stationsstraße (IO 3) wird der Grenzwert für das Jahresmittel für den Schadstoff Stickstoffdioxid um 4 µg/m³ überschritten. Der Gutachter führt aus, dass diese Überschreitungen aufgrund der gewerblichen Nutzung an dieser Stelle gemäß der 39. BImSchV, Anlage 3, als unkritisch anzusehen sind.

Die geplante Bebauung des Geländes „Am Kalkofen" (Prognose-Planfall 1) hat gemäß gutachterlicher Stellungnahme insgesamt nur geringe Auswirkungen auf die zusätzliche Immissionsbelastung entlang der untersuchten Straßenabschnitte. Für den Prognose-Planfall 2 sind Erhöhungen der Stickstoffdioxidimmissionen um 8 µg/m3 in der direkten Umgebung des Geländes am Kalkofen sowie der Feinstaubimmissionen (PM10) um maximal 2 µg/m3 zu erwarten. Die Immissionswerte für NO2 entlang der Paffrather Straße liegen für alle Prognosefälle im Bereich von 34 bis 38 µg/m3, sodass die Einhaltung des Jahresmittelgrenzwerts von 40 µg/m3 sichergestellt ist. Für die Gewerbebebauung an der Stationsstraße wird eine Zunahme der schon bestehenden Grenzwert-

überschreitung für den Schadstoff NO2 prognostiziert. Zwar schätzt der Gutachter aufgrund der Nutzung des Gebäudes zu gewerblichen Zwecken die NO2-Grenzwertüberschreitung als unkritisch ein, jedoch sollte die Thematik weiter betrachtet werden, da die Einhaltung der Grenzwerte gemäß der 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit grundsätzlich überall sicherzustellen ist. Ausgenommen von dieser Anforderung sind gemäß der 39. BImSchV, Anlage 3, „A. Allgemeines“, Punkt 2. lediglich Bereiche, zu denen die Öffentlichkeit keinen Zugang hat und es keine festen Wohnunterkünfte gibt, Fahrstreifen (z.B. Autobahn, Mittelstreifen der Straßen), Industriegelände etc..

Die Lage des Immissionsortes IO3 ist aufgrund der Lage als besonders zu betrachten. Auf der Stationsstraße zwischen der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße und der topographisch bedingt höher liegenden Paffrather Straße ist Fußgängerverkehr untersagt. Die Fußgängerebene verläuft in Höhe der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße zunächst parallel, im weiteren Verlauf unterquert sie die Stationsstraße. Der Abstand Fußgängerebene zur Straßenebene beträgt bis zu ca. 4 m. Alle Bereiche um die gewerblichen Gebäude herum, mit Ausnahme der Stationsstraße zwischen der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße und der Paffrather Straße, sind für die Öffentlichkeit zugänglich und damit als kritisch anzusehen.

Zusätzlich wurde an der Wohnbebauung „Johann-Wilhelm-Lindlar- Straße 10“ für den Prognose-Planfall 2 eine geringe Grenzwertüberschreitung (errechneter Wert: 41 µg/m3) für NO2 prognostiziert, welche auf der Annahme beruht, dass bei steigender DTV der Busverkehr in gleichem prozentualen Anteil vorliegt. Durch den voraussichtlich zu hohen Busverkehr, und damit hohen Emissionen, ist die NO2-Belastung als worst-case- Szenarium anzusehen.

Die Grenzwerte für die Feinstaubimmissionen werden gemäß gutachterlicher Stellungnahme im Untersuchungsgebiet sicher eingehalten, die Maximalkonzentrationen liegen hierfür bei 22 µg/m3 für PM10 und 17 µg/m3 für PM2,5.

Im Zusammenhang mit dem Bauleitplanverfahren zum BP 2129 ist festzustellen, dass die Planung an bislang unkritischen Immissionsorten, d.h. bei Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte, nicht dazu führen wird, dass an diesen Immissionsorten Grenzwertüberschreitungen ausgelöst werden. In Bereichen die bereits im Bestand Grenzwertüberschreitungen erwarten lassen, kommt es allerdings zu einem weiteren Anstieg der Grenzwertüberschreitungen.

Die Überschreitung an der Wohnbebauung „Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße 10“ für den Prognose-Planfall 2, stellt ein „worst-case“ Szenario dar und lässt geringere Immissionen erwarten. Der Schutz der menschlichen Gesundheit sei demnach gewährleistet und werde durch das Planvorhaben nicht gefährdet.

Klima

Bergisch Gladbach liegt am Ostrand der Kölner Bucht mit einer vorherrschenden südöstlichen Hauptwindrichtung. Die zusätzliche westliche Randlage zum Bergischen Land verursacht geringere Durchschnittstemperaturen und höhere Niederschlagsmengen (Steigungsregen) als in Köln. Im Vergleich zu Köln ist aufgrund des hohen Grünflächenanteils und der überwiegend aufgelockerten und kleinflächigeren Bebauung von einem wesentlich ausgeglicheneren Klima auszugehen. Durch die Muldenlage der Innenstadt Bergisch Gladbachs kommt es jedoch zu ungünstigen Luftaustauschverhältnissen. Mittels einer Flechtenkartierung in der Innenstadt wurde ein Luftgüteindex von 1,0 (hoch belastet) ermittelt. Als Hauptverursacher wird der KFZ-Verkehr angenommen (STADT BERGISCH GLADBACH 2005).

Zwischenzeitlich wurden zwei weitere Untersuchungen, Klimaanalyse (LANUV) und die Regionale Klimawandelanpassungsstrategie, im Juli 2018 veröffentlicht, die stadtklimatische Belastungszustände der Bevölkerung ermittelt und entsprechend dem Ergebnis Zielsetzungen formuliert hat.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchungen vorgestellt:

Die Klimaanalyse NRW (LANUV, 2018) kommt zu dem Ergebnis, dass für diese Freifläche von einer höchsten thermischen Ausgleichsfunktion auszugehen ist. Mittlere Kaltluftvolumenströme von 300 bis 1500 m3/s sind zu erwarten. Die Ausgleichsleistung von Flächen, die einen mittleren Kaltluftvolumenstrom aufweisen, ist als ökologisch relevant einzuschätzen. Benachbarte kaltluftproduzierende Freiraumflächen sorgen für ausreichende Durchlüftung, deren Wirksamkeit anhand der Kaltlufteinwirkbereiche dargestellt wird. Weiterhin weisen angrenzende Wohngebiete bzw. Siedlungsgebiete, mit Ausnahme der im Norden angrenzenden Fläche, eine weniger günstige und ungünstige thermische Situation auf, zudem werden Teilbereiche dem Klimawandelvorsorgebereich Klasse III und IV zugeordnet.

Auf Basis der Bewertungen gibt das LANUV den Gemeinden und Städten Planungshinweise an die Hand. Allerdings ist die Auflösung der zu Grunde liegenden Analysen mit einem gewissen Abstraktionsgrad verbunden und liefert auf kommunale Ebene lediglich erste Hinweise auf die thermische Situation. Eine räumlich detaillierte Betrachtung stadtklimatischer Fragestellungen z. B. einzelner Bauvorhaben erfordert ggfs. vertiefende, maßstabsgerechte Fachgutachten.

Derzeit wird für die Region Köln/Bonn eine „Regionale Klimawandelvorsorgestrategie“ (KWVS) entwickelt. Die Ergebnisse der Klimawirkungsanalyse wurden im Juli 2018 veröffentlicht und zeigen, dass auch im Stadtgebiet Bergisch Gladbach deutliche Veränderungen, z.B. Hotspots der Wärmebelastung der Wohnbevölkerung zu erwarten sind. Um die strategischen Ziele der Klimaanpassung zu erreichen, sind, in sogenannten Hot Spots der Wärmebelastung der Wohnbevölkerung, Maßnahmen zur Verringerung der Wärmebelastung werden vorgeschlagen.

Geruch
Vor dem Hintergrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets in Verbindung mit den Nutzungen im Umfeld werden Geruchsbelastungen von der vorgesehenen Nutzung ausgeschlossen. Zu den geruchsintensiven Industrie- bzw. Gewerbebetrieben in der Umgebung zählt die Papierfabrik Zanders „An der Gohrsmühle“ südöstlich des Plangebiets (ca. 500 m entfernt). In Abhängigkeit der Hauptwindrichtung kann es zu potenziellen Störungen des Plangebiets kommen. Die Grenzwerte werden im aktuellen Betrieb voraussichtlich nicht überschritten.

3.1.3 Lärm

Im Zusammenhang mit der geplanten Neuaufstellung des Bebauungsplans wurde die Geräuschsituation im Bereich des Plangebiets durch die ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018B) untersucht.

„Relevante Geräuscheinwirkungen sind durch den Straßenverkehr und die Nutzung des Parkhauses der RheinBerg Passage zu erwarten. Weiterhin können Geräusche durch übrige benachbarte Gewerbebetriebe sowie den Sportlärm (Stadion) auftreten. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2129 – Am Kalkofen – sollen die auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen berechnet und ggf. erforderliche Maß-

nahmen zum Immissionsschutz wie z.B. passive Schutzmaßnahmen ermittelt werden. Weiterhin ist zu ermitteln, ob die gewerblichen Nutzungen durch die geplante Ausweisung des Urbanen Gebietes eingeschränkt werden“ (ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018B).

Straßenverkehr
Für die vorgesehene Nutzung im Plangebiet wird der Schutzanspruch der neu in die Baunutzungsverordnung eingeführten Gebietskategorie „Urbanes Gebiet“ berücksichtigt. Sie wurde noch nicht in der als Beurteilungsgrundlage für die Lärmvorsorge anzuwendenden DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) eingearbeitet. Analog der dahingehend bereits geänderten TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) sowie der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) betragen die Orientierungswerte der DIN 18005 für den Straßenverkehrslärm in Urbanen Gebieten 63 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Für Mischgebiete betragen die Orientierungswerte für den Tag 60 dB(A) und 50 dB(A) für die Nacht. Der Tagzeitraum liegt in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr, der in der Nacht von 22.00 bis 6.00 Uhr.

An den der Paffrather Straße zugewandten Fassaden der Planhäuser treten Beurteilungspegel von bis zu 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts auf, die seitlichen Fassaden werden mit Beurteilungspegeln bis zu 65/55 dB(A) tags/nachts belastet. Entlang der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße betragen die Beurteilungspegel 62 bis 68 dB(A) tags und 53 bis 58 dB(A) nachts und die an den nach Südosten ausgerichteten Fassaden 58 bis 63 dB(A) tags und 48 bis 54 dB(A) nachts. Damit werden im gesamten Plangebiet an den überwiegenden straßenseitigen und zum Teil seitlichen Fassaden der Planhäuser die Orientierungswerte der DIN 18005 sowohl für Mischgebiete als auch für die noch nicht eingeführten Urbanen Gebiete überschritten. Dagegen werden die v.g. Orientierungswerte für Mischgebiete und Urbane Gebiete an den innenliegenden geplanten Fassaden durchweg eingehalten.

Unter Berücksichtigung der maßgeblichen Außenlärmpegel ergeben sich nach der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß den Lärmpegelbereichen III, IV und V.

„Die genaue Festlegung der Anforderungen an die einzelnen Bauteile setzt die Kenntnis der Bauausführung voraus, da Raummaße und Fensteranteile mit in die Berechnung eingehen (vgl. Gleichung 32 und 33 der DIN 4109-2).“ (ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018B).

Sportanlagen
Westlich des Plangebietes befindet sich ein Fußballstadion mit Leichtathletikanlage, das insgesamt bis zu 10.500 Zuschauern Platz bietet, 1.800 als Sitzplätze auf der südlich des Fußballplatzes gelegenen Tribüne. Es kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet mit der baulichen Nutzung eines Urbanen Gebietes die gesetzlichen Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Dies ergibt sich schon allein daraus, dass bereits bestehende Immissionsorte, an denen Mischgebietswerte eingehalten werden müssen, näher an der Sportanlage liegen.

Öffentlicher Schienenverkehr
Auf der Grundlage einer früheren Untersuchung (Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Lärmminderungsplanung gemäß § 47a BImSchG für die Stadt Bergisch Gladbach, Teil A, Lärmemissionen und –immisionen aus öffentlichem Straßen- und Schienenverkehr, Stand: Juni 2003) kann ausgeschlossen werden, dass schädliche Schienenlärmimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Die Immissionen ausgehend von dem Schienenweg der S-Bahn-Linie S 11 müssen daher nicht weiter untersucht werden.

Gewerbeanlagen
Die Geräuschimmissionen gewerblicher Nutzungen sind gemäß der TA Lärm zu beurteilen und betragen in Urbanen Gebieten 63 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Der Beurteilungszeitraum „tags“ dauert von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und beträgt 16 Stunden. In der Nachtzeit ist die ungünstigste volle Stunde zu beurteilen.

Auf das Plangebiet wirken hauptsächlich aus südöstlicher Richtung (Parkhaus der RheinBerg Passage) sowie aus westlicher Richtung (gewerbliche Nutzungen an der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße, u.a. Autohaus, gewerbliche Parkplatznutzung) Gewerbelärmemissionen ein.

Parkhaus der RheinBerg Passage:
Das südöstlich an das Plangebiet angrenzende Parkhaus der Rheinberg Passage liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans BP Nr. 28/3 – Stadtmitteprojekt – 2. Änderung, für den Emissionskontingente festgesetzt sind. Die Festsetzung berücksichtigte seinerzeit für das B-Plangebiet Nr. 2119 – Kalköfen Cox – ein Mischgebiet. Durch die jetzt geplante Festsetzung eines Urbanen Gebiets sind tags um 3 dB(A) höhere Beurteilungspegel möglich, in der Nachtzeit ergibt sich der gleiche Schutzanspruch. Bei Einhaltung der Emissionskontingente im Nachbargebiet ist somit sichergestellt, dass im Plangebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden und die Nutzung im Bereich des Bebauungsplans Nr. 28/3 – Stadtmitteprojekt – 2. Änderung, nicht eingeschränkt wird.

„Aus den gewerblichen Geräuscheinwirkungen ergeben sich keine Konflikte aus immissionsschutzrechtlicher Sicht, da auch unter Berücksichtigung von Maximalansätzen die Richtwerte eingehalten werden. Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel sind nicht zu erwarten, da die in der Nachtzeit möglichen Kfz-Bewegungen, bzw. die Geräusche durch Türen- oder Kofferraumschlagen in einem Abstand von mehr als 15 m auftreten, der in der Parkplatzlärmstudie als Mindestabstand bei Stellplatznutzung in der Nacht genannt wird (s. Tabelle 37 in /14/).“ (ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018B).

3.1.4 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes erfolgt durch den Anschluss an das städtische Versorgungsnetz. Das gesamte Schmutzwasser des Plangebietes wird über die vorhandene Schmutzwasserkanalisation in den angrenzenden Straßen zum Klärwerk Bennigsfeld der Stadt Bergisch Gladbach geleitet. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der geohydrologischen Situation (vgl. KÜHN GEOCONSULTING GMBH 2000A) nur bedingt möglich. Mit der vorgesehenen extensiven Dachbegrünung werden zusätzliche Verdunstungsmöglichkeiten im Plangebiet geschaffen und eine Drosselung des einzuleitenden Niederschlagswassers wird erreicht.

3.1.5 Freizeit und Erholung

Die versiegelten und teilversiegelten Flächen im Plangebiet werden derzeit als private Parkplatzflächen genutzt. Aufgrund der extensiven Pflege besitzt das Plangebiet trotz der innerstädtischen Lage allenfalls eine geringe Aufenthaltsqualität und somit keine Bedeutung für die Naherholung.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung

Mit Realisierung der Planung wird das Plangebiet fast vollständig überbaut und dauerhaft verändert. Ausgenommen sind die vorhandenen Kalköfen, diese bleiben erhalten und werden in das Planungskonzept integriert. Weiterhin ist vorgesehen, den im südöstlichen Bereich gelegenen Gehölzbestand zu erhalten und zu entwickeln. Generell kann bei einer Nichtdurchführung der Planung der derzeitige Umweltzustand des Plangebiets langfristig gesichert werden.

Vorhabenspezifische Auswirkungen auf **Altlasten**, **Kampfmittel**, **Bergbau, Geruch** sowie **Freizeit und Erholung** werden nicht erwartet. Die im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans vorgesehene Herrichtung einer Aussichtsplattform auf den Kalköfen sowie die Bereitstellung von Räumlichkeiten für die Gastronomie werden das Plangebiet hinsichtlich der Aufenthaltsqualität aufwerten. Konflikte im Zusammenhang mit der **Ver- und Entsorgung** des Plangebiets bzw. der vorgesehenen Nutzung sind unter Berücksichtigung der speziellen hydrogeologischen Situation ebenfalls ausgeschlossen.

Im Zusammenhang mit dem **Lärm** ergab die Untersuchung von ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018B), dass sich im Plangebiet durch den Straßenverkehrslärm Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß den Lärmpegelbereichen III, IV und V ergeben. Es werden Maßnahmen zur Schalldämmung formuliert (vgl. Kapitel 3.3). Aus den gewerblichen Geräuscheinwirkungen und durch die Nutzung der Sportanlage entstehen keine Konflikte aus immissionsschutzrechtlicher Sicht.

Im Zusammenhang mit dem **Klima** kann es durch die Bebauung des Plangebiets zu geringfügigen Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Die versiegelten und bebauten Flächen sind durch ein hohes Wärmespeichervermögen und geringe Verdunstungsmöglichkeiten gekennzeichnet. Hierdurch können im Bereich des Plangebiets kleinflächige Wärmeinseln entstehen. Zudem erhöhen sich die verkehrsbedingten Immissionen, so dass die Umsetzung der Planung zu negativen Veränderungen der **lufthygienischen Gesamtsituation** führt. Mit der Inanspruchnahme der derzeitigen Freifläche für die künftige Bebauung werden die klimawirksamen Ausgleichsfunktionen für die unmittelbare Nachbarschaft eingeschränkt. Insgesamt sind durch die Minderung der Durchlüftung eine Zunahme der Wärmebelastung sowie eine Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Altlasten, Kampfmittel, Bergbau
Im Zuge der vorgesehenen Bebauung wird ein Großteil der vorgefundenen Auffüllungen vom Gelände entfernt. Diese Materialien – wie auch die Verwertung bzw. Entsorgung der Schwarzdecken als besonders überwachungsbedürftiger Abfall (besondere Anforderungen) – unterliegen den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen. Generell ist anfallendes verunreinigtes Bodenmaterial getrennt vom übrigen Erdaushub fachgerecht zu entsorgen. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben. Hierzu ist ein Ortstermin mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst (Bezirksregierung Düsseldorf) abzustimmen und ein Antrag auf Kampfmitteluntersuchung zu stellen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc.

wird eine zusätzliche Sicherheitsdetektion empfohlen. Hierbei ist das Merkblatt für Baugrundeingriffe bei Erdarbeiten zu beachten.

Luft, Klima, Geruch
Es ist vorgesehen, die Flachdächer der geplanten Bebauung zu begrünen. Eine extensive Dachbegrünung verbessert die mikroklimatische Situation im Plangebiet. Der Aufheizung wird entgegengewirkt und Niederschläge können verdunsten. Die Festsetzungen von Begrünung und Dachbegrünung der Flachdächer werden die im Kapitel 3.2 genannten Effekte teilweise ausgleichen. Es sollte bei Neu- oder Überplanungen in der näheren Umgebung geprüft werden, inwieweit weitere Verbesserungen der stadtklimatischen Situation sowie der Luftqualität eingeplant werden können.

Lärm
In Bezug auf den Lärmschutz ergeben sich die nachfolgenden Maßnahmen:
Innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB mit **LPB III** gekennzeichneten Flächen sind die Außenbauteile von Gebäuden entsprechend ihrer Raumnutzung mit einem resultierenden Schalldämmmaß (R'w,res) für den Lärmpegelbereich III gemäß Tabelle 7 der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau", Teil 1, Ausgabe Januar 2018 zu errichten. Für die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen von Wohnungen muss das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß R'w,res mindestens 35 dB und für Büroräume mindestens 30 dB betragen. Räume, die der Schlafnutzung dienen, sind mit Fenstern mit integrierten schallgedämpften Lüftungen oder mit einem fensterunabhängigen Lüftungssystem auszustatten.

Innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB mit **LPB IV** gekennzeichneten Flächen sind die Außenbauteile von Gebäuden entsprechend ihrer Raumnutzung mit einem resultierenden Schalldämmmaß (R'w,res) für den Lärmpegelbereich IV gemäß Tabelle 7 der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau", Teil 1, Ausgabe Januar 2018 zu errichten. Für die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen von Wohnungen muss das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß R'w,res mindestens 40 dB und für Büroräume mindestens 35 dB betragen. Räume, die der Schlafnutzung dienen, sind mit Fenstern mit integrierten schallgedämpften Lüftungen oder mit einem fensterunabhängigen Lüftungssystem auszustatten.

Innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB mit **LPB V** gekennzeichneten Flächen sind die Außenbauteile von Gebäuden entsprechend ihrer Raumnutzung mit einem resultierenden Schalldämmmaß (R'w,res) für den Lärmpegelbereich V gemäß Tabelle 7 der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau", Teil 1, Ausgabe Januar 2018 zu errichten. Für die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen von Wohnungen muss das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß R'w,res mindestens 45 dB und für Büroräume mindestens 40 dB betragen. Räume, die der Schlafnutzung dienen, sind mit Fenstern mit integrierten schallgedämpften Lüftungen oder mit einem fensterunabhängigen Lüftungssystem auszustatten.

Hinweis:
Wenn Fenster von Schlafräumen in Fassadenabschnitten liegen, die nachts mit einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) oder darüber belastet werden, sollten diese mit einer fensteröffnungsunabhängigen Lüftungseinrichtung ausgestattet werden.

Im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren kann durch einen Sachverständigen nachgewiesen werden, dass aufgrund der konkreten Ausbildung des Baukörpers auch durch weniger strenge Anforderungen ausreichender Schallschutz gewährleistet ist.

Aufgrund der hohen Belastungen durch den Straßenverkehrslärm an den geplanten, zu den Straßen gewandten Gebäudeteilen empfiehlt der Gutachter, in den Bereichen mit

Beurteilungspegeln tags oberhalb 62 dB(A) auf Balkone zu verzichten bzw. lärmmindernde Ausführungen zu errichten, da hier mit Kommunikationsstörungen zu rechnen ist.

Ver- und Entsorgung, Freizeit und Erholung
Von **Ver- und Entsorgung** sowie **Freizeit und Erholung** gehen keine nachteiligen Umweltwirkungen aus. Ein Bedarf an Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich ergibt sich daher nicht.

4 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

4.1.1 Orts- und Landschaftsbild

Das Ortsbild in der Umgebung des Plangebiets ist geprägt durch die in der Umgebung befindliche Mischung aus Wohnbebauung und Gewerbeflächen mit wenig ausgeprägten Grünstrukturen. Weitere Merkmale sind die angrenzenden und stark frequentierten Verkehrsflächen der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße und Pfaffrather Straße. Das Plangebiet stellt von außen mit den anstehenden Vegetationsbeständen eine „grüne Insel“ inmitten des urbanen Umfelds dar. Vergleichbare Grünstrukturen finden sich mit der Marienhöhe und dem angrenzenden Friedhofsareal nördlich des Plangebiets sowie mit den Freiflächen der Rheinischen Landesturnschule westlich des Plangebiets.

4.1.2 Bau- und Bodendenkmäler

Im Kreuzungsbereich der Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße/Jakobstraße befindet sich eine unter Denkmalschutz stehende Kalkofenanlage, bestehend aus zwei mit Kalkstein gemauerten Öfen/Meilern, die gleichzeitig als Substruktion zur Abfangung des oberen Geländeniveaus dienen. Die Kalköfen waren Bestandteil des ehemaligen Kalkwerkes Cox.

Dem Prüfergebnis der Bodendenkmalpflege entsprechend stellen alle Öfen und die ehemaligen Betriebsanlagen als industriegeschichtliches Denkmal eine Einheit dar, die bedeutend für die Wirtschaftsgeschichte der Stadt sowie für das Arbeiten und Leben der Menschen in der Stadt Bergisch Gladbach und die Region sind. Im Juni 2007 wurden die Öfen in die Liste der Bodendenkmäler der Stadt Bergisch Gladbach aufgenommen. Die aufgelassenen Kalköfen und Betriebsanlagen enthalten nach den bisherigen Erkenntnissen im Erdreich eine Fülle von wissenschaftlich auszuwertendem Material in Form von Hinterlassenschaften wie Mauerfundamente, Bodenverfärbungen und Einzelfunde.

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung

Mit Realisierung der Planung wird das Plangebiet fast vollständig überbaut und dauerhaft verändert. Ausgenommen sind die vorhandenen Kalköfen, diese bleiben erhalten und werden in das Planungskonzept integriert. Weiterhin ist vorgesehen, den im südöstlichen Bereich gelegenen Gehölzbestand zu erhalten und zu entwickeln. Generell

kann bei einer Nichtdurchführung der Planung der derzeitige Umweltzustand des Plangebiets langfristig gesichert werden.

Im Zusammenhang mit der Realisierung des Bebauungsplans wird sich die Wirkung des Areals auf das **Orts- und Landschaftsbild** nachhaltig verändern. Jedoch werden mit der Integration der Kalköfen sowie dem Erhalt und der Entwicklung des Gehölzbestandes zwei markante Elemente verbleiben.

Die unter **Denkmalschutz** stehenden Kalköfen werden in das Bebauungskonzept integriert und in der Neuaufstellung des Bebauungsplans nachrichtlich als Baudenkmal übernommen. Das im Gebiet befindliche Bodendenkmal wird ebenfalls nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt und durch diesen überplant. Vor Baubeginn ist eine entsprechende Sachverhaltsermittlung erforderlich und eine Erlaubnis für Eingriffe in das Bodendenkmal gemäß Denkmalschutzgesetz einzuholen.

4.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Im Rahmen eines Sanierungskonzepts mit der Höheren Denkmalbehörde wurde für die Kalköfen eine Einmalzahlung des Eigentümers als Beteiligung an Instandsetzungs- und Sanierungskosten getätigt. Das Denkmal wurde nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen der Stadt Bergisch Gladbach übertragen.

5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen, da diese im Naturhaushalt und funktional in einem Wirkungsgefüge miteinander verbunden sind. Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell mit erfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

Tabelle 3: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen und menschliche Gesundheit - Immissionsschutz - Erholung	- Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
Pflanzen - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion	- Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere

Fortsetzung Tab. 3

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Tiere - Lebensraumfunktion	- Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Boden - Biotopentwicklungspotenzial - Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion	- Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
Wasser - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung	- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren - Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere - Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch - Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand - Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
Klima und Luft - Regionalklima - Geländeklima - Klimatische Ausgleichsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	- Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen - Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Abhängigkeit von Relief und Vegetation/ Nutzung - Lufthygienische Situation für den Menschen - Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
Landschaft - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild	- Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter - Kulturelemente - Kulturlandschaften	- Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

6 In Betracht kommende anderweitige Planungen

Das Baugesetzbuch (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung der Null-Variante sowie „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind“.

Vor dem Hintergrund des Innenentwicklungsgebots des BauGBs, des dringenden Bedarfs an Wohnraum in Bergisch Gladbach sowie der genannten Zielsetzung des Bebauungsplans (vgl. Kapitel 6 der Städtebaulichen Begründung) und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der städtischen Zielsetzung sowie der des Vorhaben-

trägers nicht gerecht. Bei einem Vorhabensverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 2119 – Kalköfen Cox aus dem Jahr 2005. Das vorliegende Planungsrecht wurde bisher nicht umgesetzt und soll nun, um den Standortveränderungen (Verbesserung der Emissionslage) und Marktbedingungen (wohnwirtschaftliche Aspekte) planerisch gerecht zu werden, durch die aktuelle Planung überlagert werden. Dem Bebauungsplan liegen zwei Planungsvarianten zu Grunde, zum einen die Planung zum rechtskräftigen Bebauungsplan und zum anderen, die diesem überarbeiteten Bebauungsplan zu Grunde liegende städtebauliche Planung. Diese Planung basiert auf alternativen Konzepten, die insbesondere die Baukörperstellung, die Baukörperhöhen /-abstaffelung im Bereich der denkmalgeschützten Kalköfen, die Geländemodellierung und die räumliche Platzausbildung an der Schnittstelle der mit MU1 und MU2 gekennzeichneten Nutzungsbereiche zum Thema hatten. Die vorgenannten alternativen räumlichen Konzepte wurden im Rahmen des Gestaltungsbeirates (s. auch Punkt 7.2.1 Baudenkmal „Kalköfen Cox“) diskutiert und optimiert. Ergebnis dieses Planungsprozesses, bzw. die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, ist der nun hier vorliegende Bebauungsplanentwurf Nr. 2129.

7 Weitere Angaben zur Umweltprüfung

7.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens bilden

- ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018A): Luftschadstoffimmissionsprognose im Rahmen der Bebauung des Geländes „Am Kalkofen“ in Bergisch Gladbach. . Greifenberg.
- ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018B): Schalltechnische Untersuchung zur Geräuschsituation im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 2129 – Am Kalkofen – in Bergisch Gladbach. Köln.
- KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2018): Bebau ungsplan Nr. 2119, Stadt Bergisch Gladbach, Wohnbebauung „Cox Areal“, Artenschutzprüfung (ASP), Stufe II
- KÜHN GEOCONSULTING GMBH (2000A): Cox-Areal in Bergisch Gladbach. Baugrundgutachten. Bonn.
- KÜHN GEOCONSULTING GMBH (2000B): Cox-Areal in Bergisch-Gladbach. Gutachten zur Altlastensituation - Abfallrechtliche Bewertung der Geländeauffüllung und Bodenluftuntersuchung. Bonn.
- STADT BERGISCH GLADBACH (2005): Begründung nach § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) - Bebauungsplan Nr. 2119 - Kalköfen Cox (Aufstellung) und Bebauungsplan Nr. 28, Teil 3 - Stadtmitteprojekt - 1. Änderung (teilweise Aufhebung). Bergisch Gladbach.
- STADT BERGISCH GLADBACH (2011): Freiraumkonzept. Bergisch Gladbach.

Für die Bearbeitung des Umweltberichts liegen Planungsgrundlagen und Daten vor, sodass die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens planungsbezogen beurteilt werden können. Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

7.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umwelt gefordert. Im vorliegenden Fall ist ein derartiges Monitoring nicht erforderlich, da erhebliche Auswirkungen auf ökologisch hochwertige Bereiche nicht zu erwarten sind. Weiterhin birgt das geplante Vorhaben kein Risiko unvorhersehbarer, nicht im Rahmen der Umweltprüfung betrachteter Auswirkungen.

8 Zusammenfassung des Umweltberichts

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Flora-Fauna-Habitat (FFH-) Gebiete
Aufgrund der innerstädtischen Lage des Plangebiets befinden sich im näheren Umfeld keine Natura 2000-Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE-5008-301 „Thielenbruch“ ist ca. 2.155 m von dem Plangebiet entfernt.

Artenschutzprüfung
Im Untersuchungsraum […] konnten einige artenschutzrechtlich relevante Arten nachgewiesen werden. Zu nennen sind insgesamt 2 Fledermausarten (Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus) und 24 Vogelarten. Insgesamt 12 der nachgewiesenen Vogelarten brüten im Plangebiet. Die anderen 12 Arten sind lediglich Gastvögel. Unter den erfassten Brutvögeln befindet sich keine planungsrelevante Art entsprechend der Definition von Kiel (2005) bzw. MKULNV (2016). Weitere Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Raum nicht vor.

Mit dem geplanten Vorhaben gehen unterschiedliche Auswirkungen auf die Natur einher, die auch aus Sicht des Artenschutzes von Bedeutung sein können. Im Vordergrund steht hierbei der eigentliche Flächenverlust, daneben die unmittelbare Gefährdung von Individuen durch die Flächeninanspruchnahme, ggf. auch durch die entstehenden Fassaden. Wirkfaktoren wie Lärm, Licht oder die Fragmentierung von Lebensräumen bzw. die Unterbrechung des Biotopverbunds sind hierbei zu vernachlässigen.

Bei Berücksichtigung der genannten Wirkfaktoren kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit zahlreicher Arten durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden. Dies betrifft zunächst alle wildlebenden Vogelarten, die als Gastvögel im Plangebiet nachgewiesen wurden. Bei all diesen Arten kann eine unmittelbare Betroffenheit von Individuen oder ihren Entwicklungsstadien ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen, die sich auf die lokalen Populationen auswirken, lassen sich ebenfalls ausschließen. Die genannten Arten verlieren durch das Vorhaben auch keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, da diese das Untersuchungsgebiet insgesamt nicht zur Fortpflanzung oder als Ruhestätte nutzen.

Für die artenschutzrechtlich relevanten und potenziell betroffenen Arten werden geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgeschlagen, mit denen artenschutzrechtliche Betroffenheiten vermieden oder auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können. Sie bestehen aus einer zeitlichen Beschränkung der Flächeninanspruchnahme, der Begrenzung bau- und anlagebedingter Flächenbeanspruchungen und Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der Fassadengestaltung an den Gebäuden. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können insbesondere die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien) umgangen werden.

Es werden keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig, um artenschutzrechtliche Konflikte zu umgehen, da es vorhabenbedingt nicht zu einer Beanspruchung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter Arten kommt. Lediglich verbreitete und ungefährdete Brutvögel können im Bereich der Eingriffsfläche Lebensräume verlieren. Diese Arten können aber ohne weiteres auf das Lebensraumangebot in der Umgebung ausweichen.

Zusammenfassend und unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kommt vorliegender Fachbeitrag daher zu dem Schluss, dass das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht nach den Vorgaben des § 44 Abs. 1 i.V. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG zulässig ist. (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2018).

Wasser
Vorhabenspezifische Auswirkungen auf das Wasser resultieren aus der Überbauung von Grundflächen. Im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung wird nicht dauerhaft in den Grundwasserkörper eingegriffen. Zwar kann die Versiegelung zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen, jedoch wird das Versickerungswasser im Bereich der geplanten Freiflächen dem Grundwasserkörper zugeführt. Auch hier wird keine erhebliche Betroffenheit der Grundwassersituation erwartet. Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind ausgeschlossen.

Im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans wird es zu keinen Beeinflussungen des Grundwassers oder von Oberflächengewässern kommen. Grundsätzlich muss darauf geachtet werden, dass keine wassergefährdenden Stoffe in das Grundwasser gelangen. Maschinen sind daher auf Dichtheit der Hydraulik- und Kraftstoffleitungen zu überprüfen. Im Zusammenhang mit der vorgesehenen Begrünung der Flachdächer wird aufgrund der damit geschaffenen Verdunstungsmöglichkeit die einzuleitende Niederschlagsmenge verringert. Es erfolgt damit eine Entlastung des Regenwasserkanals, da Niederschlagswasser erst verzögert und in sehr viel geringeren Mengen dem Kanalnetz zugeführt wird.

Geologie, Boden und Relief
Vorhabenspezifische Auswirkungen auf Geologie, Boden und Relief resultieren aus der Überbauung von Grundflächen. Die natürlichen Böden im Plangebiet sind aufgrund der vergangenen Nutzung bereits vollständig zerstört. Eine dauerhafte Überbauung wird daher zu keinen direkten Betroffenheiten führen.

Flora
Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben werden Vegetationsbestände entfernt und dauerhaft überbaut. Auswirkungen auf die Flora sind daher nicht ausgeschlossen. Vorwiegend werden Gehölzbestände entfernt, aber auch Brachflächen, die Kalksteinmauer mit der standorttypischen Vegetation, unversiegelte Wegeflächen oder Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand. Der fast 2.000 m² große Gehölzstreifen im südöstlichen Bereich des Plangebiets wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Zur Minderung der Wirkungen auf die Vegetation sollten alle Vegetationsbestände, die nicht von dem geplanten Vorhaben temporär oder dauerhaft in Anspruch genommen werden, vor Beeinträchtigungen z. B. durch Befahrung oder Materiallagerung geschützt werden. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen zu beachten.

Eingriffsbewertung
Die Umsetzung des geplanten Bebauungsplanes wird zu einem Biotopwertdefizit von 38.489 Biotoppunkten führen. Durch interne Ausgleichsmaßnahmen, eine externe Ausgleichsmaßnahme im ehemaligen Kalksteinbruch im LSG „Marienhöhe“ sowie eine Zahlung an das Ökokonto der Stadt Bergisch Gladbach wird der Eingriff in den Naturhaushalt ausgeglichen.

Altlasten, Kampfmittel, Bergbau, Geruch, Freizeit und Erholung, Ver- und Entsorgung
Vorhabenspezifische Auswirkungen auf Altlasten, Kampfmittel, Bergbau, Geruch sowie Freizeit und Erholung werden nicht erwartet. Konflikte im Zusammenhang mit der Ver- und Entsorgung des Plangebiets bzw. der vorgesehenen Nutzung sind unter Berücksichtigung der speziellen hydrogeologischen Situation ebenfalls ausgeschlossen.

Im Zuge der vorgesehenen Bebauung wird ein Großteil der vorgefundenen Auffüllungen vom Gelände entfernt. Diese Materialien – wie auch die Verwertung bzw. Entsorgung der Schwarzdecken als besonders überwachungsbedürftiger Abfall (besondere Anforderungen) – unterliegen den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen. Generell ist anfallendes verunreinigtes Bodenmaterial getrennt vom übrigen Erdaushub fachgerecht zu entsorgen.

Lärm
Im Zusammenhang mit dem Lärm ergab die Untersuchung von ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018B), dass an den der Paffrather Straße zugewandten Fassaden für die Straßenverkehrsgeräusche Beurteilungspegel von bis zu 69 dB(A) am Tage und 59 dB(A) in der Nacht berechnet werden. Unter Berücksichtigung der maßgeblichen Außenlärmpegel ergeben sich nach der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß den Lärmpegelbereichen III, IV und V. Zum Schutz des Nachtschlafes wurden nahezu die gleichen Ergebnisse ermittelt. An einigen Fassadenabschnitten werden die Anforderungen gemäß dem nächst höheren Lärmpegelbereich erforderlich. Es werden Maßnahmen zur Schalldämmung formuliert (vgl. Kapitel 3.3). Aus den gewerblichen Geräuscheinwirkungen und durch die Nutzung der Sportanlage entstehen keine Konflikte aus immissionsschutzrechtlicher Sicht.

Klima / Luft
Im Zusammenhang mit dem Klima kann es durch die Bebauung des Plangebiets zu geringfügigen Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Die versiegelten und bebauten Flächen sind durch ein hohes Wärmespeichervermögen und geringe Verdunstungsmöglichkeiten gekennzeichnet. Hierdurch können im Bereich des Plangebiets kleinflächige Wärmeinseln entstehen. Aufgrund der unter klimatischen Gesichtspunkten relativen Kleinflächigkeit des Plangebietes ist eine signifikante Belastung der lokal- oder regionalklimatischen Situation nicht zu erwarten.

In einer lufthygienischen Untersuchung ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018A) war die Immissionssituation für die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub zu prognostizieren und hinsichtlich der Grenzwertfestlegung gemäß 39. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu bewerten.

Bei den Ausbreitungsrechnungen ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018A) wurden Berechnungen für drei Fälle durchgeführt. Dabei wurde für einen Prognose-Nullfall (d.h. ohne Bebauung des Plangebietes) sowie den Prognose-Planfall 1 (Bebauung des Plangebietes und zusätzlicher Verkehr des Geländes) und Prognose-Planfall 2 (Bebauung des Plangebietes, zusätzlicher Verkehr des Geländes und zusätzliche Verdichtung und Vekehrszunahme im Westen und Süden des Plangebietes) gerechnet.

Es wurde durch den Gutachter festgestellt, dass die in der 39. BImSchV festgelegten Grenzwerte an den Wohnbebauungen im Untersuchungsgebiet in den betrachteten Fällen eingehalten werden, ausgenommen die Wohnbebauung „Johann-Wilhelm-Lindlar-Straße 10“, wobei hiermit ein „worst-case“ Szenario (Prognose-Planfall 2) dargestellt wird und laut Gutachter geringere Immissionen zu erwarten sind.
In der lufthygienischen Untersuchung ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018A) wurde somit durch den Gutachter festgestellt, dass in Verbindung mit dem Bebauungsplan BP 2129 die Planung an bislang unkritischen Immissionsorten (Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte) nicht dazu führen wird, dass an diesen Immissionsorten Grenzwertüberschreitungen ausgelöst werden. In Bereichen, an denen die Grenzwerte bereits im derzeitigen Bestand überschritten werden, kommt es allerdings zu einem weiteren Anstieg der Grenzwertüberschreitungen. Da durch den Prognose-Planfall 2 ein "worst-case" Szenario dargestellt wird und geringe Immissionen zu erwarten sind, ist gemäß Gutachter der Schutz der menschlichen Gesundheit weiterhin gewährleistet und wird durch die Planung nicht gefährdet. Dennoch sollte bedacht werden, dass jede weitere Planung den Erhalt der bestmöglichen Luftqualität im Untersuchungsraum gefährdet.

Orts- und Landschaftsbild
Im Zusammenhang mit der Realisierung des Bebauungsplans wird sich die Wirkung des Areals auf das Orts- und Landschaftsbild nachhaltig verändern. Jedoch werden mit der Integration der Kalköfen sowie dem Erhalt und der Entwicklung des Gehölzbestandes zwei markante Elemente verbleiben.

Bau- und Bodendenkmäler
Die unter Denkmalschutz stehenden Kalköfen werden in das Bebauungskonzept integriert und in der Neuaufstellung des Bebauungsplans nachrichtlich als Baudenkmal übernommen. Die im Gebiet befindlichen Bodendenkmäler werden durch den Bebauungsplan überplant.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten
Vor dem Hintergrund des Innenentwicklungsgebots des BauGBs, des dringenden Bedarfs an Wohnraum in Bergisch Gladbach sowie der genannten Zielsetzung des Bebauungsplans (vgl. Kapitel 6 der Städtebaulichen Begründung) und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der städtischen Zielsetzung sowie der des Vorhabenträgers nicht gerecht. Bei einem Vorhabenverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)
In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umwelt gefordert. Im vorliegenden Fall ist ein derartiges Monitoring nicht erforderlich, da erhebliche Auswirkungen auf ökologisch hochwertige Bereiche nicht zu erwarten sind. Weiterhin birgt das geplante Vorhaben kein Risiko unvorhersehbarer, nicht im Rahmen der Umweltprüfung betrachteter Auswirkungen.

Aufgestellt:
Bergisch Gladbach, 27.11.2018

Harald Flügge
Stadtbaurat



Legende

Biotoptypen

1.1 Codierung der Biotoptypen nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW 2008

Gehölze

7.1 Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50%

7.2 Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%

7.3 Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten < 50% und Einzelbaum, Kopfbaum nicht lebensraumtypisch

7.4 Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50% und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch

Einzelbäume

Brachen (flächig bzw. streifig)

5.1 Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%

Grünflächen, Gärten

4.3 Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen

4.4 Zier- und Nutzgarten mit ≥ 50% heimischen Gehölzen

4.5 Intensivrasen (z.B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker

Begleitvegetation

2.1 Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)

2.2 Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand

2.3 Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand

2.4 Wegraine, Säume ohne Gehölze

Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden

1.1 Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)

1.3 Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster

1.4 Feld-, Waldwege, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung

1.5 Trockenmauern, aufgelassene Steinbrüche und aufgelassene trockene Abgrabungsflächen

Sonstiges

Grenze der Biotoptypenkartierung

Planung

Plangebiet

Bestandsplan **Anlage 1**

Umweltbericht
zur Neuaufstellung des Bebauungsplans BP 2129
"Am Kalkofen" der Stadt Bergisch Gladbach

M.: 1 : 1.000	Gez.: Bar	Bearb.: Hof / Goc	Dat.: Juni 2018
Plangrösse: DIN A3		Projektnummer: 1488	

Kölner Büro für Faunistik

Antragsteller: Planverfasser:



Legende

Biotoptypen

1.1 — Codierung der Biotoptypen nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplaung in NRW 2008

Gehölze

7.2 — Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%

7.4 — Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50% und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch

Einzelbäume nachrichtlich dargestellt

Grünflächen, Gärten

4.3 — Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen

4.5 — Intensivrasen (z.B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker

Fläche zum anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Anpflanzung von 10 Bäumen)

Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung

Urbane Gebiete

1.1/4.3 — 80% versiegelte Fläche 1.1
20% Zier- und Nutzgarten 4.3

Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden

1.1 — Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)

Sonstiges

Plangebiet

Grundlage Planwert **Anlage 2**

Umweltbericht
zur Neuaufstellung des Bebauungsplans BP 2119
"Am Kalkofen" der Stadt Bergisch Gladbach

M.: 1 : 1.000	Gez.: Bar	Bearb.: Hof / Goc	Dat.: Juni 2018
Plangrösse: DIN A3		Projektnummer: 1488	

Kölner Büro für Faunistik

Antragsteller: Planverfasser: