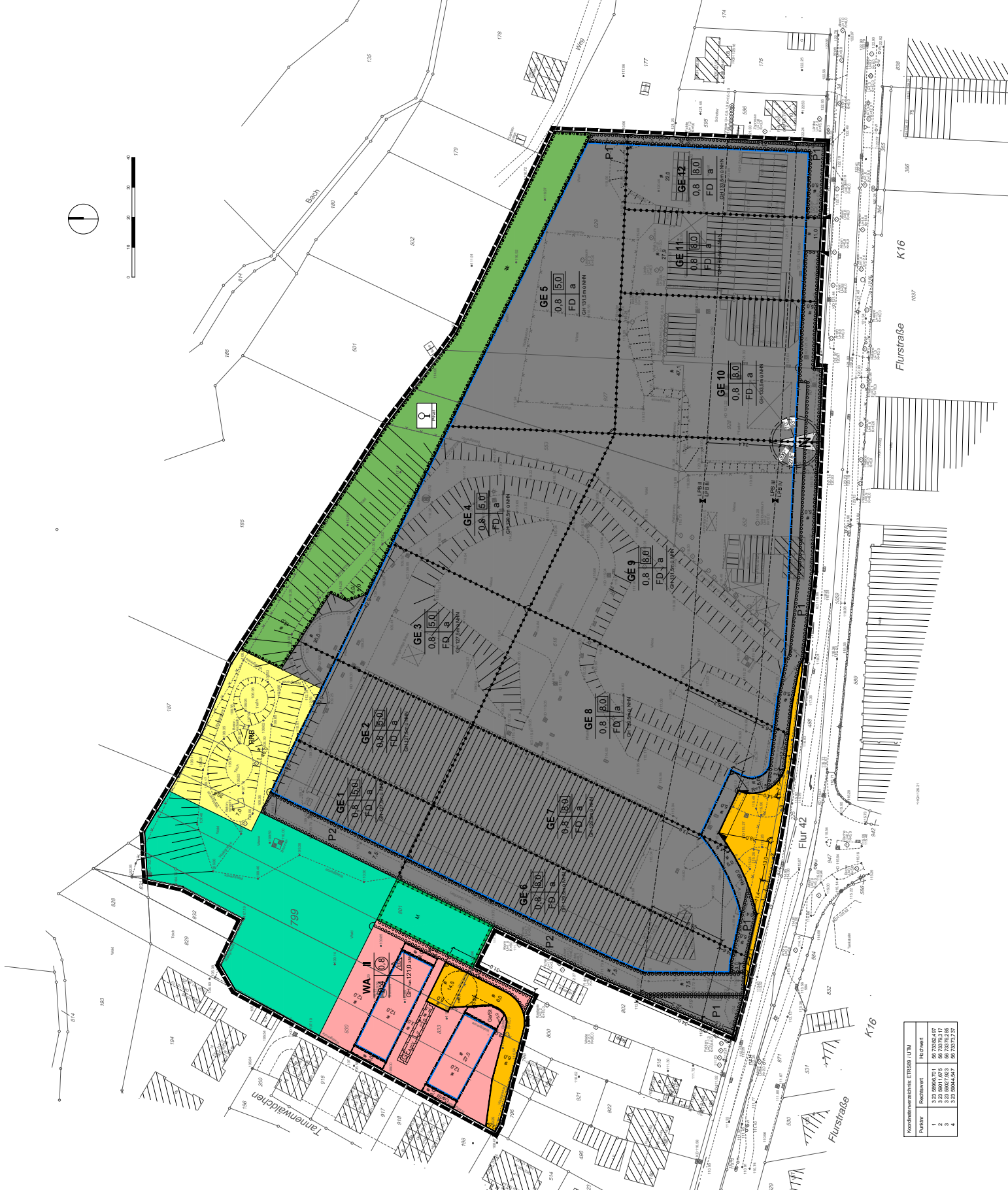


**Entwurf der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 120
„Westliches Heidfeld“ i. d. F. vom 16.04.2014 mit
Begründung in der Fassung vom 15.04.2014**



Koordinatensystem: ETRS89 UTM

Parzelle	Flächenwert	Notwert
1	3.23.99046.701	59.733824497
2	3.23.99046.702	59.733824497
3	3.23.99046.703	59.733824497
4	3.23.99046.704	59.733824497

PLANZEICHENERKLÄRUNG

Bestand



Wohngebäude



Wirtschaftsgebäude



Bordstein, Fahrbahnrand



Kanalschacht



Einlaufschacht



Laterne



Hydrant

155,76



Höhe in Metern über NHN



vorhandene Flurstücksgrenzen

2238



Flurstücksnummer

Aufschüttung / Böschung

Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 4 BauNVO)



Gewerbegebiet



Allgemeines Wohngebiet

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 16, 18, 19, 20 BauNVO)

0,4

Grundflächenzahl

5,0

Baumassenzahl

0,8

Geschossflächenzahl

II

Zahl der Vollgeschosse (als Höchstmaß)

TH

Traufhöhe in m ü NHN (als Höchstmaß)

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, §§ 22,23 BauNVO)

a

abweichende Bauweise

o

offene Bauweise



Baugrenze

Verkehrsflächen (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB)



Straßenverkehrsflächen



Straßenbegrenzungslinie



Ein- und Ausfahrtsbereich

Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 (1) Nr. 16 BauGB)

RRB

Regenrückhaltebecken

Flächen für Versorgungsanlagen (§ 9 (1) Nr. 14 BauGB)



Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen

Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)



Grünfläche privat

Fläche für Wald (§ 9 (1) Nr. 18 BauGB)



Fläche für Wald

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 18 BauGB)



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



Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen



Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen



ökologischer Entwicklungsraum

Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)



Bezugspunkt für das Zusatzkontingent gemäß Textfestsetzung 12.1

Örtliche Bauvorschriften (§ 9 (4) BauGB i.V.m §86 BauONRW)

FD

Flachdach

Sonstige Planzeichen (§ 9 (1) Nr. 4, 21 BauGB)



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes



Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes



Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

An

Anlieger

V

Versorger



Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze (St) und Garagen (Ga)

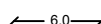


Lärmpegelbereiche

ergänzende Planzeichen

13,0

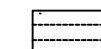
Parallelmaß in Meter



Bemaßung in Meter

R=10,0

Radius in Meter



Wegeeintragung in öffentlicher Grünfläche nur als Hinweis

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 (1) Nr.1 BauGB und §§ 4 und 8 BauNVO i. V. m. § 1 (5), (6) und (9) Bau NVO

1.1 Nutzungsfestsetzungen und Nutzungsausschlüsse gemäß § 1 (5), (6) und (9) BauNVO für das Allgemeine Wohngebiet (WA)

1.1.1 In dem WA-Gebiet sind die folgenden Nutzungen zulässig:

- Wohngebäude,
nicht störende Handwerksbetriebe,- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

1.1.2 Nicht zulässig sind:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen,
- Schank- und Speisewirtschaften,
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden.

1.1.3 Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.

1.2 Nutzungsfestsetzungen und Nutzungsausschlüsse gemäß § 1 (5), (6) und (9) BauNVO für die Gewerbegebiete GE1 – GE12

1.2.1 In den Gewerbegebieten GE1 – GE12 sind die folgenden Nutzungen zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Tankstellen,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

1.2.2 Nicht zulässig sind:

- Vergnügungsstätten und Spielhallen,
- Einzelhandelsbetriebe aller Art.

1.2.3 Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Anlagen für gesundheitliche Zwecke,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke.
- Betriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher, sofern das angebotene Sortiment im Plangebiet selbst hergestellt wird oder in Verbindung mit handwerklichen Leistungen im Plangebiet angeboten wird. Hierzu gehören beispielsweise die Wartung, die Reparatur oder der Einbau der Ware. Die Verkaufsfläche des Betriebs muss gegenüber der Grund- und Nutzfläche der sonstigen Betriebsteile untergeordnet und darf nicht großflächig im Sinne des § 11 Abs. 3 (2) sein.
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

- 1.3 Die gemäß § 8 (2) Nr. 1 BauNVO zulässige Nutzungsart wird gemäß § 1 (9) BauNVO eingegrenzt:
- 1.3.1 In den Gewerbegebieten GE1, GE2, GE3, GE5, GE6, GE7, GE8, GE 10, GE11 und GE12 sind nicht zugelassen die Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis VII der Liste zum Abstandserlass NRW (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Abstände zwischen Industrie bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung im Abstandserlass - V-3 - 8804.25.1 in der Fassung vom 6.6.2007) sowie Betriebe und Anlagen vergleichbaren Emissionsverhaltens. Die im Abstandserlass dargestellten Anlagenarten der Abstandsklasse VII können ausnahmsweise zugelassen werden, sofern im Genehmigungsverfahren (Einzelfallprüfung) der Nachweis erfolgt, dass z.B. durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzwürdigen Gebieten nicht entstehen.
- 1.3.2 In den Gewerbegebieten GE4 und GE9 sind nicht zugelassen die Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis VI der Liste zum Abstandserlass NRW (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Abstände zwischen Industrie bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung im Abstandserlass - V-3 - 8804.25.1 in der Fassung vom 6.6.2007) sowie Betriebe und Anlagen vergleichbaren Emissionsverhaltens. Die im Abstandserlass mit (*) gekennzeichneten Anlagenarten der Abstandsklasse VI sind ausnahmsweise zulässig, wenn im Genehmigungsverfahren der Nachweis erfolgt, dass z.B. durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzwürdigen Gebieten nicht entstehen.
- 1.4 Das in dem Gewerbegebiet GE9, GE10, GE11 und GE12 gelegene Autohaus ist nach § 1 Abs. 10 BauNVO in seiner genehmigten Nutzung auf dem Grundstück Flurstraße 114, Flurstücke 928 und 628 allgemein zulässig. Erneuerungen des Betriebs sind allgemein zulässig, Erweiterungen auf den vorgenannten Flurstücken sind ausnahmsweise zulässig. Bei Erneuerungen und Erweiterungen wird das Sortiment des Betriebs auf Kfz-Handel- und diesem untergeordnet Kfz-Zubehör beschränkt. Nutzungsänderungen sind nur zulässig, sofern sie den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht widersprechen.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr.1 BauGB, §§ 16, 18, 19, 20, 21 BauNVO)

Höhe baulicher Anlagen (§ 9 (1) BauGB; §§ 16, 18 BauNVO)

- 2.1. Die Gebäudehöhe in den WA- und GE-Gebieten ist als maximale Höhe über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt.
- 2..2 Eine Überschreitung der festgesetzten Maximalhöhen in den GE-Gebieten für Technikaufbauten und untergeordnete bauliche Anlagen sowie untergeordnete Nebenanlagen ist in Summe bis zu 10% der Geschossfläche des darunterliegenden Geschosses und bis maximal 2,0 m Höhe zulässig.

3. Bauweise (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 (2), (4) BauNVO)

Bei der abweichenden Bauweise gilt die offene Bauweise mit der Maßgabe, dass Gebäudelängen über 50 m zulässig sind. Seitliche Grenzabstände sind einzuhalten.

4. Garagen, überdachte Stellplatzanlagen und offene Stellplätze (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

Innerhalb des WA-Gebietes sind Garagen und Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Flächen sowie in den dafür ausgewiesenen Flächen zulässig.

5. Nebenanlagen (§ 14 BauNVO i.V.m. § 23 (5) BauNVO)

5.1 Innerhalb des WA-Gebietes sind Nebenanlagen im Bereich der Vorgärten, (Grundstücksflächen zwischen Verkehrsfläche bzw. privater Erschließungsfläche und dieser Fläche zugewandter Gebäudeflucht), mit Ausnahme von Kinderspielflächen, Abstellflächen für Fahrräder und Mülltonnenbehältern unzulässig. Auf den rückwärtigen und seitlichen nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind nur Nebenanlagen zulässig, die dem Charakter des Wohngebietes dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen. Nebenanlagen dürfen insgesamt je Baugrundstück 15 m³ umbauten Raum und 2,3 m Höhe nicht überschreiten.

5.2 Innerhalb der GE- Gebiete: Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ausgeschlossen. Das Gleiche gilt für die baulichen Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder ausnahmsweise zugelassen werden können.

5.3 Anlagen im Sinne des § 14 (2) BauNVO sind innerhalb der Baugebiete ausnahmsweise zulässig.

6. Flächen für Versorgungsanlagen (§ 9 (1) Nr. 14 BauGB)

Auf der im Plan festgesetzten Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen: Regenrückhaltebecken ist ein Regenversickerungsbecken in Erdbauweise zu realisieren, mit Landschaftsrasen einzusäen und extensiv zu pflegen.

7. Festsetzungen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20) BauGB

7.1 Die mit der Zweckbestimmung „ökologischer Entwicklungsraum“ festgesetzten privaten Grünflächen sind nach erfolgter Ergänzungspflanzung der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

8. Festsetzungen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 (1) Nr. 20) BauGB

Flächen für Kompensationsmaßnahmen

Auf der mit M gekennzeichneten Fläche ist analog zur nördlich angrenzenden Waldersatzfläche, eine strukturreiche Wildgehölzfläche zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

9. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB)

9.1 Gemäß Eintrag im Plan sind Lärmpegelbereiche (LPB) nach DIN 4109 festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes ergeben sich Anforderungen bis Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109. Als Mindestanforderung wird im Plangebiet Lärmpegelbereich II gemäß DIN 4109 festgesetzt.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Erforderliches resultierendes Schalldämmmaß R'w, res des Außenbauteils in dB von Aufenthaltsräumen in Wohnungen	Erforderliches resultierendes Schalldämmmaß R'w, res des Außenbauteils in dB in Bürogebäuden
II	55 -60	30	30
III	61-65	35	30
IV	66-70	40	35

Luftschalldämmung der Außenbauteile nach DIN 4109, Abschnitt 5, Tabelle 8, Spalte 5 – November 1989

Entsprechend den dargestellten Lärmpegelbereichen III-IV sind Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, November 1989) zu treffen.

- 9.2 Ausnahmsweise kann von den getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz abgewichen werden, soweit mittels einer schalltechnischen Untersuchung eines Sachverständigen nachgewiesen wird, dass geringere Anforderungen an die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zu stellen sind.

10. Pflanzfestsetzungen (§ 9 (1) Nr. 25 a) BauGB

10.1 Flächen für Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern

- Auf den zur Bepflanzung festgesetzten Flächen P1 sind standortheimische Laubgehölze mit einem Anteil an dornigen Arten in artgerechten Abständen und in durchmischter Anordnung zu pflanzen („Gruppenpflanzung“). Dabei sind mindestens 5 verschiedene Gehölzgattungen zu verwenden. Die Bepflanzung ist nach Beendigung der Baumaßnahmen unverzüglich herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.
- Auf der zur Bepflanzung festgesetzten Fläche P2 ist in einem Abstand von 1,0 m zur westlichen Flurstücksgrenze mindestens alle 15,0 m ein hochstämmiger Laubbaum (Stammumfang $\geq 0,15$ m) zu pflanzen.
- Auf der zur Bepflanzung festgesetzten Flächen P2 sind innerhalb der festgesetzten Fläche die Anlage einer Feuerwehrumfahrt zulässig. Die Fahrbahn ist wasserdurchlässig als Schotterrasen zu gestalten.
- Die zur Bepflanzung festgesetzte Fläche P3 ist mit landschaftsgerechten Heckengehölzen einheitlicher Art (z.B. Liguster) zu bepflanzen und als pflegeextensive Hecke dauerhaft zu erhalten. Zusätzlich ist eine Reihe hochstämmiger, standortheimischer Laubbäume einheitlicher Art in Abständen von jeweils 5,0 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

10.2 Dachbegrünung

- In den Gewerbegebieten sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer (bis 10°) von Neubauten mit einer Extensivbegrünung zu versehen. Hierbei muss das

Flächengewicht des wassergesättigten Begrünungsaufbaus incl. Pflanzen mind. 50kg/m² und höchstens 100kg/m² betragen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

10.3 Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

- Einzelbaumpflanzungen

In dem WA-Gebiet sind auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen standortheimische Laubbäume der Sortierung 18/20 oder vergleichbarer Größe in dem Verteilungsmaßstab 1 Baum je Wohngebäude zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

11. **Pflanzbindungen (§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB)**

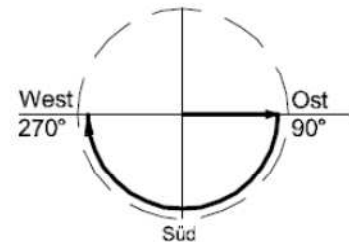
Auf den festgesetzten Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten. Bereiche fehlender Waldrandvegetation sind durch Gruppenpflanzungen standortheimischer Laubgehölze zweiter und dritter Ordnung in einer Breite zwischen 5,0 m und 10,0 m zum vorhandenen Waldrand zu ergänzen.

12. **Geräuschkontingentierung gemäß § 1 (4) Nr. 2 BauNVO**

Den nachfolgenden Festsetzungen liegen die Berechnungen der schalltechnischen Untersuchung, Bericht schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 120 „Westliches Heidfeld“ 2. Änderung vom 07.04.2014 zu Grunde.

- 12.1 Zur Sicherung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebietes werden für die Gewerbegebiete des Bebauungsplangebietes die folgenden Emissionskontingente LEK_i gemäß DIN 45691 festgesetzt:

GE	Emissionskontingent LEK _i [dB(A)/m ²]	
	Tags (6:00 bis 22:00 Uhr)	Nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
1	58	43
2	60	45
3	62	47
4	61	46
5	61	46



6	58	43
7	60	45
8	62	47
9	58	43
10	57	42
11	52	37
12	48	33

- 12.2 Ausgehend von dem in der Planzeichnung gekennzeichneten Punkt ($x = 32.359150,5$; $y = 5673372,2$ ETRS89/UTM) erhalten alle Immissionsorte in Blickrichtung beginnend im Norden mit 0° weiter im Uhrzeigersinn Ost 90° , Süd 180° und West 270° ein Zusatzkontingent LEK,zus). Für die Beurteilung der Zulässigkeit von Betrieben oder Anlagen sind je nach der in Anspruch genommenen Teilfläche und der hierfür festgesetzten Emissionskontingente LEK,i die zulässigen Beurteilungspegel der Teilflächen zu ermitteln.

Bezugspunktbezeichnung	ETRS Koordinate X= 32.359150,5 y= 5673372,2		Zusatzkontingent in DB (A)	
	Richtungsvektor	Richtungsvektor	Tags (06:00-22:00)	Nachts (22:00-06:00)
	Tags (6:00 bis 22:00 Uhr)	Nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)		
1	$0^\circ/360^\circ$	70°	5	5
2	70°	93°	0	0
3	93°	278°	11	14
4	278°	309°	0	0
5	309°	$360^\circ/0^\circ$	5	5

II. Örtliche Bauvorschriften gemäß § 9 (4) BauGB i. V. § 86 BauO NW

1. Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung im Erdgeschossbereich zulässig und haben sich in Werkstoff, Form und Farbe gestalterisch einzufügen. Im Bereich der allgemeinen Wohngebiete dürfen sie eine Größe von $1,0 \text{ m}^2$ nicht überschreiten. Werbeanlagen in Form von Blinklichtern, laufenden Schriftbändern und im Wechsel und Stufen schaltbaren Anlagen sind nicht zulässig.

2. Gestaltung der Wohngebäude

Dachform und Dachneigung

Zulässig sind beidseitig gleich geneigte Satteldächer mit einer Dachneigung von 38°-46° sowie Flachdächer und flachgeneigte Pultdächer mit einer Dachneigung von 20%. Zur Angleichung an eine bestehende Nachbarbebauung kann gestattet oder verlangt werden, die dort vorhandene Dachneigung zu übernehmen.

Drempel

Drempel sind bis zu einer Höhe von 50 cm zulässig.

Dachaufbauten und Einschnitte

Dacheinschnitte sind nicht zulässig. Dachaufbauten dürfen in ihrer Gesamtbreite 50% der jeweiligen Fassadenbreite nicht überschreiten.

Dacheindeckung

Für die Dacheindeckung sind ausschließlich schwarz/dunkelgraue, nicht glänzende Materialien zulässig. Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind hiervon unberührt.

Fassaden

Zulässiges Fassadenmaterial im allgemeinen Wohngebiet sind Ziegelmauerwerk und Putz in Weiß oder gedeckten Farben. Weitere gliedernde Materialien - wie z.B. Mauerwerk, Holz, Naturstein, Zinkbleche usw. - können zur Gliederung der Fassade mit untergeordneten Flächenanteilen bis zu 30 % kombiniert werden. Glänzende oder glasierte Materialien sowie Klinkerimitate sind unzulässig. Glänzende, stark reflektierende Materialien mit Ausnahme von Glas für Fenster und Türen sind nicht zulässig

Einfriedungen

Es sind ausschließlich Hecken sowie Kombinationen aus Hecken und offenen Zäunen zulässig. Zulässige Höhe der Einfriedungen:

- in Vorgärten max. 0,60 m
- in sonstigen Gartenflächen max. 1,50 m

Bei Doppel- und Reihenhäusern sind an der angebauten Nachbargrenze Sichtschutzblenden außerhalb der überbaubaren Flächen bis zu einer Länge von maximal 3,0 m, gemessen ab rückwärtiger Gebäudewand und in einer Höhe von maximal 2,0 m zulässig. Sie sind dem Material der Gebäudeaußenwand anzupassen oder in naturfarbenem Holz herzustellen.

3. Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Alle nicht überbaubaren privaten Grundstücksflächen, die nicht für Zufahrten oder Umfahrten benötigt werden, sind als Vegetationsflächen anzulegen und auf Dauer gärtnerisch zu unterhalten.

III. HINWEISE

1. Löschwasser

Im Plangebiet ist ein Grundschutz von 96 m³/h sichergestellt. Betriebe mit einem höheren Löschwasserbedarf sind verpflichtet, im Rahmen der Baugenehmigung geeignete Maßnahmen für einen ausreichenden Brandschutz vorzunehmen.

2. Aufhebung bestehenden Planrechts

Mit dem Inkrafttreten dieses Bebauungsplans treten, soweit vom Planbereich erfasst, die entsprechenden Teile des seit dem 21.09.1995 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 120 "Nördliche Flurstrasse" und des seit dem 31.05.2002 rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 120 "Nördliche Flurstraße" außer Kraft.

3. Bodendenkmäler

Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 15 DSchG wird hingewiesen. Bei der Vergabe von Ausschachtungs-, Kanalisations- und Erschließungsaufträgen sind die ausführenden Baufirmen auf die Anzeigepflicht bei dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege aufmerksam zu machen.

4. Bodenschutz

Der belebte Oberboden ist vor Beginn der Bauarbeiten unter Einhaltung der DIN 18195 sicherzustellen und für die Anlage von Vegetationsflächen wieder zu verwenden. Bodenbelastende Maßnahmen sind vorwiegend auf die für bauliche Anlagen vorgesehenen Flächen zu beschränken. Zur Vermeidung baubedingter Bodenverdichtungen sind insbesondere die Wald- und Grünflächen mit der während der Bauphase/n durch einen Bauzaun von dem Befahren mit Baufahrzeugen zu sichern. Bodenverdichtungen im Bereich baubedingt in Anspruch genommener Freiflächen sind nach Abschluss der Baumaßnahmen fachgerecht zu beseitigen.

5. Regenwasserbeseitigung

Das aus dem Gewerbegebiet abgeleitete Niederschlagswasser wird, soweit es nicht der Brauchwassernutzung dient bzw. zum Zweck der Grünflächenbewässerung gesammelt wird, gem. § 51a LWG einer zentralen Rückhaltung im Nordwesten des Plangebietes zugeführt.

6. Kampfmittel

Das Vorhandensein von Kampfmitteln im Boden ist nicht auszuschließen. Erdarbeiten sind mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist die Erdarbeit einzustellen und umgehend der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen. Vor Durchführung größerer Bohrungen (z. B. Pfahlgründung) sind Probebohrungen (70- max. 120mm Durchmesser) zu erstellen, die ggf. mit Kunststoff- oder Nichtmetallrohren zu versehen sind. Danach sind diese Probebohrungen mit ferromagnetischen Sonden zu überprüfen. Sämtliche Bohrarbeiten sind mit Vorsicht durchzuführen. Sie sind sofort einzustellen, sobald im gewachsenen Boden auf Widerstand gestoßen wird. In diesem Falle ist umgehend der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

7. Einsichtnahmen in technische Regelwerke

Bezüglich der Festsetzungen I.12.1 bis I.12.3 wird auf die DIN 45691 „Geräuschkontingierung“, Dezember 2006 (herausgegeben vom Deutschen Institut für Normung Berlin) verwiesen. Bezüglich der Festsetzungen I.9.1 und I.9.2. wird auf die DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", November 1989 (herausgegeben vom Deutschen Institut für Normung Berlin) verwiesen. Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DIN-Vorschriften) werden bei der Stadt Haan, Planungsamt, Alleestraße 8, 42781 Haan während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme bereit gehalten.

8. Brunnen

Auf dem Gelände der Haaner Felsenquelle befinden sich Brunnen zur Mineralwasserförderung. Um diese Brunnen ist gemäß vorliegender wasserrechtlicher Erlaubnis ein Schutzradius von 10,0 m einzuhalten.

9. Nachweis Immissionskontingent

Zum Nachweis der Einhaltung des zulässigen anteiligen Immissionskontingents $L_{IK,j}$ ist im jeweiligen bau-, immissionsschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren eine betriebsbezogene Immissionsprognose nach den technischen Regeln in Ziffer A.2 des Anhangs zur Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm - vom 26.08.1998 durchzuführen. Der Beurteilungspegel L_r gemäß TA-Lärm darf das anteilige Immissionskontingent L_{IK} nicht überschreiten. ($L_r \leq L_{IK,j}$).

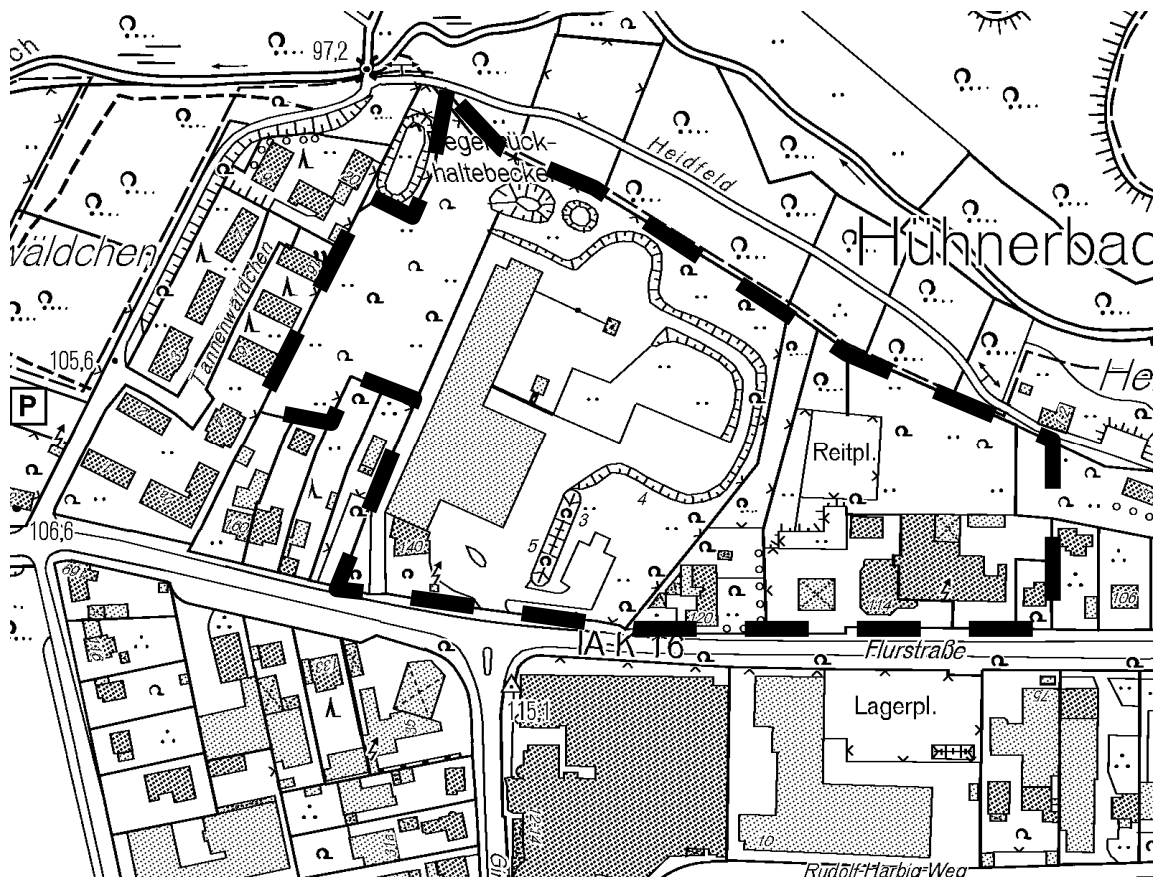
10. Fachgutachten

Folgende Fachbeiträge wurden zum Bebauungsplan bzw. zum Vorgängerplan Nr. 120 erarbeitet und sind der Planbegründung als Anlage beigefügt:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 120 „Westliches Heidfeld“ 2. Änderung, Bericht F 7043-1, Stand 07.04.2014, Peutz Consult GmbH
- Verkehrsuntersuchung zum Ausbau der Haaner Felsenquelle in Haan, August 2012, Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH
- Konzeption der Niederschlagswasserbehandlung zum BPlan Nr. 120, 2. Änderung „Westliches Heidfeld“, Juli 2013.
- Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 120, 2. Änderung „Westliches Heidfeld“, Stand 15.04.2014
- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung, FFH-Schutzgebiet DE-4807-302, „Hilden Spörkelnbruch“ zum Bebauungsplan Nr. 120, 2. Änderung „Westliches Heidfeld“ für einen Bereich nördlich der Flurstraße, Stand 15.04.2014
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 120, 2. Änderung „Westliches Heidfeld“, Stand 15.04.2014

STADT HAAN

Bebauungsplan Nr. 120, 2. Änderung „Westliches Heidfeld“



Quelle: Geobasisdaten Kreis Mettmann

Begründung Stand: 15.04.2014

ISR
INNOVATIVE
STADT
+ RAUM
PLANUNG
GmbH & Co. KG

Zur Pumpstation 1 42781 Haan
mail@isr-haan.de www.isr-haan.de
Tel.: 02129 / 566 209 - 0 Fax.: - 16

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Ziel der Planung	3
1.1	Anlass der Planung	3
1.2	Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes.....	3
1.3	Alternativstandorte	4
2	Darstellung des Verfahrensablauf	4
3	Situationsbeschreibung.....	5
3.1	Lage des Plangebietes und stadträumliche Einbindung	5
3.2	Derzeitige Nutzung.....	5
4	Vorgaben und Bindungen	6
4.1	Regionalplan	6
4.2	Flächennutzungsplan	6
4.3	Landschaftsplan / Naturschutzrecht	6
4.4	Bebauungsplan	6
4.5	Gebiete von gemeinsamer Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete (FFH-Gebiete).....	6
5	Städtebauliche Konzeption	7
5.1	Bebauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen.....	7
5.2	Erschließung und ruhender Verkehr.....	8
5.3	Eingriff in die Waldfläche	10
5.4	Ver- und Entsorgung.....	10
5.5	Immissionsschutz.....	11
5.6	Wasserrechtliche Genehmigung.....	14
6	Festsetzungen des Bebauungsplanes	14
6.1	Art der baulichen Nutzung	14
6.2	Maß der baulichen Nutzung	17
6.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	17
6.4	Nebenanlagen.....	18
6.5	Stellplätze und Garagen.....	18
6.6	Verkehrsflächen	18
6.7	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.....	18
6.8	Fläche für Versorgungsanlagen.....	18
6.9	Grünordnerische Festsetzungen	19
6.10	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	20
6.11	Fläche für Wald	21
6.12	Vorkehrungen zum Schutz schädlicher Umweltauswirkungen.....	21
7	Begründung der Örtlichen Bauvorschriften gemäß § 9 (4) BauGB i. V. § 86 BauO NW	21
7.1	Dachneigung, -gestaltung.....	21
7.2	Dachaufbauten und Einschnitte.....	22
7.3	Fasadengestaltung	22
7.4	Werbeanlagen.....	22
7.5	Einfriedungen und Hecken	22
7.6	Nicht überbaubare Grundstücksflächen.....	22
8	Artenschutz.....	22
9	Finanzierung.....	23
10	Eingriffe in Natur und Landschaft.....	23
11	Klimaschutz und Klimaanpassung	24
12	Städtebauliche Kennwerte	25

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Anlass der Planung

Das Unternehmen Haaner Felsenquelle beabsichtigt, seinen Standort langfristig zu sichern und hierbei die Kapazitäten zu erweitern. Trotz einer erst kürzlich fertiggestellten neuen Halle, in der die Flaschen befüllt werden, besteht auch weiterhin Bedarf nach Erweiterung der Flächen, um den Standort wettbewerbsfähig zu halten und langfristige Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen.

Heute sind nahezu sämtliche Außenflächen des Grundstückes zur Lagerung des Leerguts in Anspruch genommen. Dies führt dazu, dass im Einfahrtsbereich des Grundstückes Engstellen bei Stell- und Rangierflächen bestehen. Die kurzfristig anstehenden Erweiterungsvorhaben sind noch im Rahmen des bestehenden Bebauungsplanes Nr. 120 genehmigungsfähig. Mittelfristig und langfristig geplante Erweiterungsvorhaben sind jedoch mit den Festsetzungen nicht mehr zu vereinbaren. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 4,8 ha. Das Plangebiet liegt ca. 2 km westlich des Haaner Zentrums. Der räumliche Geltungsbereich umfasst ganz oder teilweise die Flurstücke der Gemarkung Haan, Flur 2, Nrn. 519, 552, 553, 618, 628, 629, 799, 800, 801, 822, 830, 833, 927 und 928. Die genaue Festlegung des räumlichen Geltungsbereiches erfolgt durch die Planzeichnung.

1.2 Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes

Die Stadt Haan beabsichtigt im Rahmen ihrer Gewerbeflächenentwicklung neben einzelnen Neuausweisungen im Stadtgebiet insbesondere vorhandene Standorte zu sichern und zu stärken. Im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Düsseldorf kann festgestellt werden, dass für Haan nach wie vor ein weiterer Bedarf an Gewerbeflächen besteht. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und die parallel geführte Änderung des Flächennutzungsplanes sollen neue gewerbliche Entwicklungsmöglichkeiten für die im Plangebiet ansässigen Unternehmen geschaffen werden. Somit soll auch dem ermittelten Bedarf an weiteren Gewerbeflächen durch die Aktivierung und Entwicklung vorhandener Standorte nachgekommen werden. Im Plangebiet hat sich das Unternehmen Haaner Felsenquelle bereits seit mehreren Dekaden etabliert und sukzessiv vergrößert. Trotz abgeschlossener kleinerer Erweiterungen im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 120, besteht mittel- und langfristig auch weiterhin Bedarf einer gewerblichen Flächenausweitung, um den Standort wettbewerbsfähig zu halten und langfristige Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen. Durch die im Plangebiet vorhandenen Brunnen besteht auch eine Bindungswirkung am Standort, daher kommen alternative Standorte für eine erforderliche Expansion des Betriebes nicht in Betracht.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist erforderlich, um die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Erweiterung und Sicherung der Haaner Felsenquelle zu schaffen. Das Plangebiet ist bereits räumlich und funktional den gewerblichen und industriellen Bereichen gemäß GEP zugeordnet. Ferner befinden sich als gewerbliche Einheiten die Mercedes Benz Zweigstelle und weitere Gewerbebetriebe innerhalb des Plangebietes. Der hier betrachtete Standort ist jedoch nicht ausschließlich nur durch Gewerbe geprägt, sondern auch durch die östlich und westlich einrahmende Wohnbebauung. Somit sollen auch die Übergangsbereiche zwischen Gewerbe und Wohnen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens so qualifiziert werden, dass ein verträgliches Nebeneinander verschiedener Nutzungen dargestellt werden kann. Aus diesem Grunde wurde der westlich an die Haaner Felsenquelle anschließende Teilbereich in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen.

Ziel der Bebauungsplanaufstellung ist es, jene Rahmenbedingungen zu schaffen, um eine wirtschaftlich tragfähige und städtebaulich verantwortungsvolle Erweiterungsmöglichkeit für die Haaner Felsenquelle und somit auch für die Stadt Haan zu realisieren. Durch die Änderung des

Bebauungsplans soll die Entwicklung der Haaner Felsenquelle flexibilisiert und den bereits heutigen und zukünftigen Anforderungen angepasst werden. Das entwickelte Gesamtkonzept, welches langfristige Entwicklungsperspektiven berücksichtigt, ermöglicht eine sukzessive Realisierung in Stufen. Der Bebauungsplan soll eine städtebaulich verträgliche Entwicklung des verkehrsgünstig gelegenen Standortes ermöglichen.

1.3 Alternativstandorte

Der ursprüngliche Sitz der Haaner Felsenquelle liegt an der Ecke Hochdahler Straße / Deller Straße. Da dieser Standort zu klein wurde, expandierte man in den 1990iger Jahren an den Standort Flurstraße. Durch die Lage der Brunnen zur Gewinnung des Mineralwassers aus 140 m bis 345 m Tiefe ist der Betrieb an diese Standorte gebunden, eine Betrachtung alternativer Standorte im Stadtgebiet kommt daher nicht in Betracht. Um das Mineralwasser von dem ursprünglichen Standort an der Hochdahler Straße / Deller Straße zur Flurstraße zu transportieren, dort abzufüllen und für die weitere Vermarktung aufzubereiten, wurden bereits erhebliche Investitionen durch Errichtung einer Pipeline getätigt.

2 Darstellung des Verfahrensablaufs

Aufstellungsbeschluss

Im Rahmen der Sitzung des Planungs- und Umweltausschusses am 23. Oktober 2012 wurde der Aufstellungsbeschluss als auch die frühzeitige Beteiligung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 für den Bebauungsplan Nr. 120, 2. Änderung „Westliches Heidfeld“ sowie für die 29. Flächennutzungsplanänderung im Bereich „Westliches Heidfeld“ gefasst. Die vorgenannten Beschlüsse wurden am 20.12.2012 ortsüblich bekannt gemacht.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und die Unterrichtung der Einwohnerinnen und Einwohner gemäß § 23 Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (GO NRW) fand am 10.01.2013 statt. In der Zeit vom 02.11.2013 bis 18.01.2013 konnten die Unterlagen im Planungsamt der Stadt Haan zudem eingesehen werden.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 16.11.2012 mit Fristsetzung zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 21.12.2012. Zeitgleich wurde zur 29. Änderung des FNP mit Schreiben vom 16.11.2012 die landesplanerische Anfrage zur Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gemäß § 34 (1) Landesplanungsgesetz (LPlG) auf dem Dienstweg an die Bezirksregierung Düsseldorf versendet.

Öffentliche Auslegung und gleichzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Dem Planungs- und Umweltausschuss des Rates der Stadt Haan soll auf Grundlage dieser Begründung die öffentliche Auslegung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 120 „Westliches Heidfeld“ sowie der 29. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Westliches Heidfeld“ gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und die Beteiligung der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zum Beschluss empfohlen werden.

3 Situationsbeschreibung

3.1 Lage des Plangebietes und stadträumliche Einbindung

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Rand der Stadt Haan an der Einfallstraße (Flurstraße) für den von der Autobahn BAB 46 kommenden Verkehr. Die Autobahn BAB 46 verläuft ca. 500 m weiter nördlich. Das Plangebiet fällt nach Norden (Hühnerbachtal) und nach Westen hin ab.

Die Erschließung erfolgt über die Flurstraße (K16). Das Umfeld an der Kreisstraße ist durch gewerbliche Nutzungen unterschiedlichster Art, angrenzende Wohngebiete und das Hühnerbachtal geprägt. Der Anschluss an die Bundesautobahn BAB 46 erfolgt im weiteren nordwestlichen Verlauf. Das Grundstück der Haaner Felsenquelle grenzt im rückwärtigen Bereich (Norden) an das Naturschutzgebiet „Hühnerbachtal“, dessen Aue durch geschlossene Waldbestände mit z.T. bruchwaldartigem Charakter sowie einzelne brachgefallene Feucht- und Nasswiesen gekennzeichnet ist. Die Talhänge sind zumeist bewaldet.

Zum Teil sind durch vorhandene Baukörper oder private Erschließungen Abtreppungen bzw. Einschneidungen in das Gelände vorgenommen worden. Stärkeres Gefälle tritt erst nördlich des Plangebietes zum Hühnerbach hin auf. Der tiefste Punkt des Grundstücks liegt etwa in Höhe der vorhandenen Regenrückhaltebecken am nordwestlichen Grundstücksende.

Auf dem Betriebsgrundstück der Haaner Felsenquelle liegt im nördlichen Teil eine stark eingegrabene interne Erschließungsstraße. Diese führt in einem großen Bogen bis zum Eingang des Untergeschosses des langgezogenen Produktionsriegels auf der Nordseite des Plangebietes. Die Böschung zu dieser internen Erschließungsstraße ist im Norden und im Osten zum Teil ca. 5 bis 6 m hoch. Der schmale Weg auf der Westseite der Produktionshalle verläuft hingegen mit einem leichten Gefälle in Richtung Norden.

3.2 Derzeitige Nutzung

Der zentrale Bereich des Plangebietes wird derzeit bereits durch die Haaner Felsenquelle genutzt. Hier befinden sich neben dem Verwaltungs- und Bürotrakt des Unternehmens Produktionsbereiche sowie Abfüllanlagen. Innerhalb des Betriebsgeländes befinden sich 4 Brunnen, in denen Mineralwasser gefördert wird und auf dem Grundstück weiter verarbeitet bzw. vor Ort abgefüllt wird. Trotz eines erst kürzlich fertiggestellten, nordöstlich an die ursprüngliche Halle angrenzenden neuen Anbaus, in der die Flaschen befüllt werden, besteht auch weiterhin Bedarf an Flächen, insbesondere zur Lagerung der Getränkekästen. Zurzeit sind daher sämtliche verfügbaren, freien Flächen als Lagerflächen belegt.

Im östlichen Anschluss an die Betriebsflächen der Haaner Felsenquelle innerhalb des Plangebietes befindet sich an der Flurstraße ein Wohnhaus. Der östliche Teilbereich des Plangebietes wird durch die Mercedes-Benz-Niederlassung sowie weiterer Gewerbeeinheiten geprägt. Im Nordosten des Plangebietes befinden sich nicht bebaute Grünlandflächen einschl. eines ehemaligen Reitplatzes sowie im Übergang zu den Betriebsflächen der Haaner Felsenquelle ein kleines Waldstück, welches aus ausgewachsenen Laubgehölzen gebildet wird. Im Westen des Plangebietes sind weitere gehölzbestandene Flächen vorzufinden

Südlich der Flurstraße grenzt das Gewerbegebiet Ginsterweg an. Im direkten Anschluss an das Plangebiet, im Osten und Westen, schließen wohnbauliche Nutzungen an. Im Norden schließen Waldbestände und das Naturschutzgebiet „Hühnerbachtal“ an. Der Anschluss an die Bundesautobahn BAB 46 erfolgt im weiteren westlichen Verlauf der Flurstraße.

4 Vorgaben und Bindungen

4.1 Regionalplan

Das Plangebiet ist gemäß Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf nördlich der Flurstraße, zwischen der Straße „Tannenwäldchen“ und der Straße „Heidfeld“ als GIB – Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen dargestellt. Nördlich von diesem Bereich liegt ein regionaler Grünzug. Desweiteren ist dieser regionale Grünzug mit der Freiraumfunktion „Fläche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ überlagert.

4.2 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Haan stellt für das Betriebsgrundstück der Haaner Felsenquelle sowie für die weiter östlich entlang der Flurstraße gelegenen Flächen gewerbliche Bauflächen – Gewerbegebiete - dar. Im Norden des Plangebietes sind Grünflächen und im Bereich des Wäldchens ist eine Waldfläche dargestellt. Für den nordwestlichen Teil des Plangebietes sind Wohnbauflächen dargestellt.

4.3 Landschaftsplan / Naturschutzrecht

Bis auf eine kleine Fläche im nördlichen Randbereich liegt das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 120 außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes des Kreises Mettmann (LP). Die entsprechende Fläche befindet sich im „sonstigen Geltungsbereich“ des Landschaftsplanes, d.h. es sind keine Festsetzungen für diese Fläche enthalten. Die nördlich des Plangebietes angrenzenden Flächen sind im Landschaftsplan als Naturschutzgebiet (NSG-Hühnerbachtal, Teil des Entwicklungsraums A 1.1-17) festgesetzt.

4.4 Bebauungsplan

Für das Plangebiet besteht mit dem Bebauungsplan Nr. 120 „Nördliche Flurstraße“ ein rechtswirksamer Bebauungsplan, welcher im Jahr 2002 durch die 1. Änderung aktualisiert wurde. Im Bebauungsplan werden Großteile der Flächen als Gewerbegebiete (GE, heute Haaner Felsenquelle, Mercedes-Benz Niederlassung sowie östlich anschließendes Gebäude) festgesetzt. Daneben befinden sich westlich der heutigen Betriebsfläche der Haaner Felsenquelle sowie im Osten zwei WA-Gebiete. An der nördlichen Flanke des Bebauungsplanes sind zwei private Grünflächen, Flächen für Entsorgungsanlagen (RRB Regenrückhaltebecken) sowie eine Waldfläche festgesetzt, welche sich ausläuferförmig in das zentrale Plangebiet erstreckt.

4.5 Gebiete von gemeinsamer Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete (FFH-Gebiete)

Das Plangebiet steht nach Auswertung der Landschaftsinformationssammlung @Linfos in einem räumlichen Zusammenhang zu einem FFH-Gebiet.

Das Plangebiet befindet sich in einem Abstand von ca. 280 m zum südwestlich gelegenen FFH-Gebiet „Spörkelnbruch“, und somit innerhalb dessen 300m-Wirkzone. Durch das Tangieren der 300m Wirkzone wird für das Bauleitplanverfahren eine FFH-Vorprüfung notwendig. Auf Grund der Distanz zum FFH-Gebiet und der Vielzahl an Störfaktoren innerhalb dieser Strecke (Kreisstraße K 16, Siedlungs- und Gewerbebereiche) kommt die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zum Ergebnis, dass keine Flächen innerhalb des FFH-Gebietes temporär oder dauerhaft beansprucht werden. Auch in Folge indirekter Vorhabenswirkungen lassen sich keine Beeinträchtigungen feststellen, welche die Schwelle der Erheblichkeit erreichen oder überschreiten.

Abschließend ist festzuhalten, dass eine Beeinträchtigung des Natura 2000 Gebietes bzw. seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden kann und keine weitergehenden Prüfungen in Form einer FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen werden müssen.

5 Städtebauliche Konzeption

5.1 Bebauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen

Die heutige Situation des Unternehmens Haaner Felsenquelle GmbH wird einer adäquaten Firmenpräsentation nicht gerecht. Aufgrund der vollzogenen Expansion des Unternehmens in den vergangenen Jahren besteht nach wie vor Bedarf an weiteren Lagerflächen und perspektivisch Bedarf an weiteren Produktionsbereichen. Daher stellt sich das Betriebsgrundstück derzeit als beengt dar und die außen liegenden Lagerflächen der Getränkekisten prägen das Ortsbild. Nach heutigem Baurecht sind in einem begrenzten Umfang noch bauliche Erweiterungsmaßnahmen möglich, jedoch sind diese und weitere Maßnahmen in ein tragfähiges Gesamtkonzept zu integrieren. Auch ist das Gesamtkonzept so zu konzipieren, dass eine schrittweise Realisierung in Stufen erfolgen kann.

Für das Plangebiet wurde unter Berücksichtigung der heutigen Nutzungen und Restriktionen sowie der Planungsziele ein Gesamtkonzept entwickelt, welches eine schrittweise Realisierung von einzelnen Maßnahmen ermöglicht.

Erste Entwicklungsmaßnahmen für eine weitere Expansion der Haaner Felsenquelle sind schon nach geltendem Planungsrecht realisierbar. Eine Umsetzung könnte unmittelbar stattfinden. In dieser ersten Entwicklungsphase kann zunächst der westlich der bestehenden Umfahrt liegende Bereich des Grundstückes entwickelt werden. Aufgrund der topografischen Situation könnten analog des Bestandes zwei Nutzungsebenen entstehen. In der Untergeschossebene könnten beispielsweise die Produktion oder weitere technische Einrichtungen vorgesehen werden. Hier wäre ein niveaugleicher Anschluss an die Abfüllstation des Bestandsgebäudes im Untergeschoss möglich. Ferner könnte das Untergeschoss von der Nordseite erschlossen werden. Die Erdgeschossebene könnte darüber hinaus als Lagerebene für Getränkekisten verwendet werden und wäre von Süden her angebunden. Die vorhandene Umfahrt könnte weiterhin im Bestand gehalten und zur rückwärtigen Erschließung genutzt werden. Neben dem Anbau im Norden des Grundstückes könnte auf dem südöstlichen Grundstücksteil eine weitere Halle realisiert werden. Hier könnte insbesondere eine zusätzliche Lagerstätte für Getränkekisten und Leergut vorgehalten werden. Vor dem Gebäude können einige Parkplätze realisiert werden.

Zur Realisierung weiterer Entwicklungsstufen bedarf es der Anpassung des vorhandenen Bebauungsplanes Nr. 120.

Unabhängig von den ersten Erweiterungsmöglichkeiten kann im Osten des Plangebietes eine stufenweise Entwicklung forciert werden. Hier befindet sich derzeit im Anschluss an das Autohaus eine Gewerbehalle mit unterschiedlichen Nutzern. Dieses Kleingewerbe könnte jedoch in Teilen aufgegeben werden, um eine verbesserte Erschließung des rückwärtigen Grundstückes zu ermöglichen. Die heutige Erschließung erfolgt über eine grenzständige, schmale Erschließung, welche jedoch nur untergeordnet gewerblichen Verkehr aufnehmen kann. Ferner schließen direkt östlich schutzwürdige Nutzungen (Wohnen) an, welche es bei zusätzlicher Inanspruchnahme der Fläche zu berücksichtigen gilt. Es könnte somit die vorhandene Gewerbeeinheit zurückgebaut werden und von der Flurstraße ausgehend eine neue Erschließung in das Gebiet hinein ausgebildet werden. Die Erschließung sollte, gegenüber der Bestandssituation, weiter westlich angeordnet werden, um einen größeren Abstand zu den Wohngebäuden einhalten zu können. Eine schmale Gewerbehalle, parallel zur Grundstücksgrenze angeordnet, könnte schallabschirmend wirken. Darüber hinaus kann eine weitere Gewerbeeinheit nördlich des Autohauses angeordnet werden. Hier könnte

beispielsweise ein Abholzentrum für Großkunden der Haaner Felsenquelle errichtet werden. Entsprechende Lade- und Wendezonen gilt es dabei in der Planung zu berücksichtigen.

Eine Verbindung zwischen dem westlichen und dem östlichen Teil des Plangebietes ist eine logische Konsequenz bei der weiteren Entwicklung. Hier kann eine interne und private Erschließung eine direkte Verbindung zwischen dem Produktionsstandort (Abfüllstelle), den Lagerbereichen, dem Verwaltungsbereich und dem Abholzentrum realisiert werden. So können Betriebsabläufe optimiert und Wege im Betriebsgelände verkürzt werden. Auch kann eine zusätzliche Bebauung die heutige Umfahrt in den rückwärtigen Teil ersetzen und den Höhenunterschied im Plangebiet abfangen. Über einen neuen Erschließungsstich könnte eine rückwärtige Erschließung des Abholzentrums sichergestellt werden. Hier wäre vermutlich eine Rampe zur Überbrückung des Höhenunterschiedes zu errichten. Der neue Gebäudeteil könnte zur Lagerung und/oder zur Produktion/Abfüllung genutzt werden. Eine Vergrößerung des Abholzentrums wäre ebenfalls denkbar.

Durch einen baulichen Lückenschluss würde der dortige Wald überplant. Es ist jedoch am nördlichen Rand des Plangebietes ein gegenüber den anschließenden Schutzgebieten durchgängiger Grünstreifen vorgesehen, welcher zu einer Eingrünung des Gewerbekomplexes beitragen kann. Somit kann auch der Intention des heute wirksamen Flächennutzungsplanes entsprochen werden, eine Übergangszone zwischen dem Gewerbe und dem Naturraum zu erzielen.

Als letzte Entwicklungsstufe ist eine Erweiterung des Betriebes auf den Flächen des Autohauses und des daran anschließenden Wohnhauses mit Gartenstück berücksichtigt. Diese stellt die maximale Entwicklungsmöglichkeit innerhalb des Plangebietes dar. Hier könnten zwei weitere Hallen oder ggf. noch eine Ergänzung des Verwaltungsbereiches realisiert werden. Das Plangebiet ordnet sich somit längs der Flurstraße neu. Aus dem öffentlichen Raum könnte das Unternehmen heraus verstärkt wahrgenommen werden. Es wäre daher eine bessere Präsentation am Standort möglich. Diese Weiterentwicklung wirkt sich positiv auf das Ortsbild und den Ortseingang der Gemeinde aus.

Diese letzte Ausbaustufe bildet die Grundlage für die weitere Planung und das anstehende Bauleitplanverfahren.

Unabhängig von der zuvor beschriebenen gewerblichen Entwicklung kann eine wohnbauliche Ergänzung an der westlichen Seite des Plangebietes vorgesehen werden. Bereits heute existiert durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 120 Baurecht für eine wohnbauliche Ergänzung. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll im Grundsatz an dieser Nutzung festgehalten werden, die Wohnbaufläche wird jedoch zugunsten einer Waldfläche reduziert. Gemäß der dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden Konzeption ist eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern geplant.

5.2 Erschließung und ruhender Verkehr

In dem Erschließungskonzept ist vorgesehen, die vorhandene Betriebseinfahrt im Kreuzungsbereich Flurstraße / Ginsterweg bestehen zu lassen und darüber hinaus eine zweite Erschließungsstraße in den östlichen Bereich der Grundstücke zu legen. Da der Knoten Flurstraße / Ginsterstraße bereits heute stark ausgelastet ist, kann durch die zusätzliche Anbindung eine alternative Erschließung vorgesehen werden, welche weiteren Neuverkehr aufnehmen soll. Das Gesamtkonzept sieht bewusst eine interne private Erschließung des östlichen und westlichen Teilbereiches des Geltungsbereiches vor, damit der interne Betriebsverkehr nicht über die öffentlichen Verkehrsflächen der Flurstraße abgewickelt werden muss.

Es wurde ein Verkehrsgutachten¹ erarbeitet, um den mit der Planung verbundenen zusätzlichen Verkehr zu ermitteln und die Abwicklung des zusätzlichen Verkehrs auf die Flurstraße bewerten zu

¹ Verkehrsuntersuchung zum Ausbau der Haaner Felsenquelle in Haan, Brilon Bondzio Weiser

können. Im Fokus dabei stand die Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Felsenquelle / Flurstraße / Ginsterstraße. Neben diesem Fokus wurden die Knotenpunkte Flurstraße / Autohaus und Flurstraße / Gewerbe untersucht. Das Gutachten erfasst und bewertet das heutige Verkehrsaufkommen, gibt eine Prognose des künftig zu erwartenden Verkehrs ab und bewertet dieses.

Die Qualität des Verkehrsablaufes für den Kraftfahrzeugverkehr in den einzelnen Zufahrten eines Knotenpunktes wird anhand der mittleren Wartezeit beurteilt und feststehenden Qualitätsstufen zugeordnet. Die Qualitätsstufen reichen von „A“ für sehr gut bis „F“ für ungenügend.

Für den Knotenpunkt Flurstraße / Ginsterweg / Haaner Felsenquelle ergibt sich sowohl in der morgendlichen (7:15- 8:15 Uhr) als auch in der nachmittäglichen (16:30 – 17:30) Spitzenstunde eine mangelhafte (QSV E) Qualität des Verkehrsablaufes (QSV). Maßgeblich für diese Einstufung sind die südliche Zufahrt Ginsterweg und die nördliche Zufahrt Haaner Felsenquelle. An den Grundstückszufahrten Flurstraße / Autohaus und Flurstraße / Gewerbe zeigt sich heute in der morgendlichen Spitzenstunde eine gute (QSV B) bis sehr gute (QSV A) und in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine ausreichende (QSV D) Qualität des Verkehrsablaufes. Diese Einstufung ergibt sich ausschließlich durch die Wartezeit in den vorfahrtrechtlich untergeordneten Grundstückszufahrten. Obwohl der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Haan angibt, dass in dem Zeitraum 2008-2025 für das Untersuchungsgebiet ein minimaler Rückgang der Kfz- Anzahl zu erwarten ist, geht das Gutachten sicherheitshalber von einer Stagnation der Anzahl der Fahrzeuge aus. Im Prognosefall ist für die Haaner Felsenquelle ein 24h Betrieb mit 80 – 100 Mitarbeitern geplant. Derzeit arbeitet man in einem 2-Schichtbetrieb mit insgesamt 60 Mitarbeitern. Zudem wird durch die geplante Erweiterung der Haaner Felsenquelle eine höhere Lkw-Anzahl erwartet. Es ist mit einer 4-fachen internen und einer 3-fachen externen LKW-Zunahme zu rechnen. Es ist demnach mit einem Anstieg der Verkehre zu rechnen und damit ist auch von einer gewissen Verschärfung der Verkehrssituation auszugehen. Selbst bei der Einrichtung eines Linksabbiegestreifens auf der heutigen Sperrfläche der Flurstraße ist nach wie vor eine mangelhafte Verkehrsqualität zu prognostizieren.

Am Knotenpunkt Flurstraße / Ginsterweg / Haaner Felsenquelle ergibt sich bei den Prognoseverkehrsstärken sowohl während der morgendlichen als auch der nachmittäglichen Spitzenstunde keine erheblichen Verschlechterung der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes. Es bleibt trotz Verschärfung der Situation weiterhin eine mangelhafte (E) Qualitätsstufe. Auch der östliche Knotenpunkt der Haaner Felsenquelle, heute Flurstraße / Gewerbe, stellt eine ausreichende Qualität des Verkehrsablaufes dar. Hier ergibt sich lediglich in den morgendlichen Spitzenstunden eine Verschlechterung.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die heutige Verkehrsbelastung am Knotenpunkt Flurstraße / Ginsterweg / Haaner Felsenquelle in den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunden jeweils eine mangelhafte Qualität des Verkehrsablaufes aufweist. Aufgrund des gegenüber der Spitzenstunden zeitlich versetzten Schichtwechsels ist zukünftig nur mit einer geringen Verkehrszunahme zu rechnen jedoch mit einer Verschärfung. Diese geringe Verkehrszunahme führt gegenüber der heute bereits mangelhaften Verkehrssituation zu einer Verschlechterung der Verkehrsqualität.

Abgesehen von der Realisierung des Vorhabens wird der Ausbau des Knotenpunktes durch zwei grundsätzliche Alternativen, signalisierte Kreuzung und Kreisverkehr, empfohlen. Die Detailuntersuchung ergab, dass beide Varianten eine erhebliche Verbesserung der Verkehrsqualität zur Folge hätten, wobei die Lichtsignalanlage eine im Ergebnis befriedigende Qualität, der Kreisverkehr jedoch eine gute Verkehrsqualität verursachen würde.

Die Entscheidung über die zu realisierende Alternative wurde unter Berücksichtigung der örtlichen Voraussetzungen (z.B. Grundstücksverfügbarkeit) in enger Abstimmung mit der Stadt Haan, dem Kreis Mettmann als Straßenbaulastträger und den beteiligten Firmenanliegern getroffen: Demnach ist vorgesehen, den Knoten als Kreisverkehrsplatz auszubauen. Im Bebauungsplan wird eine Verkehrsfläche festgesetzt, welche die Realisierung des Kreisverkehrs ermöglicht.

Zur Erschließung des Wohngebietes im Westen wird gemäß Planungsintention der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 120 eine öffentliche Verkehrsfläche in Richtung Osten mit entsprechender Wendeanlage festgesetzt. Der Anschluss dieser Verkehrsfläche an die Straße „Tannenwäldchen“ erfolgt unter Berücksichtigung einer auf 3,50 m reduzierten Breite auf den westlich anschließenden Flächen. Damit wird den dortigen, durch private Gartennutzungen beeengten Platzverhältnissen Rechnung getragen.

Der ruhende Verkehr soll auf den privaten Grundstücksflächen untergebracht werden. Dies gilt für die gewerbliche als auch für die wohnbauliche Nutzung.

5.3 Eingriff in die Waldfläche

Die im rechtswirksamen Bebauungsplan festgesetzte Waldfläche stellt sich im Realbestand als Fläche mit vereinzelt hochwertigen Laubbaumbeständen z.T. großwüchsige Eichen dar. Jedoch besitzt dieser Gehölzbestand aufgrund der räumlichen Anordnung keine nennenswerte Qualität als Waldfläche. Für die vollständige Umsetzung der Plankonzepte ist eine Überplanung / Rodung der eingetragenen Waldfläche erforderlich, was zugleich eine forstrechtliche Ausgleichsverpflichtung auslöst. Die Waldflächenkompensation kann vollständig innerhalb des Plangebietes erfolgen. Dazu ist ein Teil der vormals als Wohngebiet festgesetzten Flächen zukünftig als Fläche für Wald im Bebauungsplan ausgewiesen. Der hier bereits in Teilen vorhandene Gehölzbestand soll somit qualifiziert und aufgewertet werden. Die angefertigte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung hat zum Ergebnis, dass ca.13.000 m² Ausgleichsfläche benötigt werden. In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Mettmann soll die Kompensationsmaßnahme in Form einer Flächenextensivierung in Haan-Gruiten durchgeführt werden. Die Fläche befindet sich nördlich der Osterholzer Straße, in der Gemarkung Obgruiten, Flur 1, Flurstücke: 373 tlw., 593 tlw., 898 tlw., 899 tlw., 763 tlw. Weitere Ergebnisse können dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag als auch der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung entnommen werden.

5.4 Ver- und Entsorgung

Zum Thema der Entwässerung ist festzuhalten, dass das Einleitungsrecht in den Hühnerbach im Zuge der zukünftigen recht hohen Versiegelung der Flächen im Gewerbegebiet überprüft wurde. Des Weiteren wurde geprüft, in wie weit das vorhandene Regenrückhaltebecken vergrößert werden muss um das anfallende Regenwasser in Zukunft aufnehmen zu können. Dafür sind Flächen im Nordwesten vorgehalten. Das betrachtete Gebiet soll im Trennsystem entwässert werden. Weiter soll, entsprechend der Gestaltung der befestigten Abflussflächen das Regenwassernetz in die Regenwasserbehandlungsanlage hineinfließen. Die gewerblichen Schmutzwässer der Felsenquelle werden in den Schmutzwasserkanal Ginsterweg geleitet. Die übrigen gewerblichen Schmutzwässer werden über Pumpen und eine Druckleitung in den Einleitungspunkt Heidfeld geleitet.

Im Zuge des Verfahrens wurde durch ein Entwässerungskonzept² zur Niederschlagswasserbehandlung geprüft, ob die vorhandenen Regenrückhaltebecken in Ihrer Dimensionierung in Zukunft das anfallende Niederschlagswasser aufnehmen können.

Das in Rede stehende Entwässerungsgebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 120, 2. Änderung „Westliches Heidfeld“ umfasst laut des 2. Änderungsbescheids zur wasserrechtlichen

² Konzeption der Niederschlagswasserbehandlung zum BPlan Nr. 120, 2. Änderung „Westliches Heidfeld“, AT Ingenieurbüro Zabel GmbH

Erlaubnis aus dem Jahre 2006 eine Niederschlagswassereinleitung in den Hühnerbach von einer befestigten Fläche von $A_{\text{red}} = 0,83$ ha. Dabei erfolgt die Entwässerung im Trennsystem. Die zukünftige kanalisierte Fläche des Bebauungsplangebietes beträgt $A_{\text{EK}} = \text{ca. } 3,61$ ha.

Das angefertigte Konzept berücksichtigt Bauwerke der Haaner Felsenquelle, welche sich bereits in Betrieb befinden. Darunter fallen die Regenrückhaltebecken, die Regenwasservorbehandlung, die Ablaufleitung in den Hühnerbach als auch in Teilen die Regen- und Schmutzwasserkanäle. Weitere Grundlage für das Konzept und natürlicher Vorfluter für das Entwässerungsgebiet ist der Hühnerbach. Die Einleitungsmenge in den Hühnerbach ist durch ein Drosselorgan zu begrenzen. Nach Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde (UWB) kann die Einleitungsmenge von 7,5 l/s verwendet werden. Dieser Wert ist im Betrieb durch eine Drosselkalibrierung im weiteren Verfahren nachzuweisen.

Zurzeit befindet sich als zentrale Vorbehandlungsanlage des Niederschlagswassers ein Leichtflüssigkeitsabscheider mit Koaleszenzeinheit in Betrieb. Die Anlagenkonzeption erfordert zwei getrennte Leitungsnetze. Dabei nimmt eines das Niederschlagswasser der Dachflächen auf und leitet es direkt an das Regenrückhaltebecken, während das zweite das Niederschlagswasser der Hofflächen aufnimmt und erst über den Leichtflüssigkeitsabscheider das Wasser ins Regenrückhaltebecken transportiert. Sollte diese zentrale Vorbehandlungsanlage weiter betrieben werden, ist diese bestehende Abscheideanlage entweder zu erweitern oder es sind dezentrale Niederschlagswasserbehandlungsanlagen gemäß Erlass des MKULNV vom 20.04.2012 einzubauen.

Der erforderliche Volumennachweis für das Regenrückhaltebecken erfolgte auf der Basis des geplanten Endausbaus in vereinfachter Form gemäß dem verwendeten Arbeitsblatt DWA –A 117 und wurde nachgewiesen. Dabei beträgt das Volumen für eine gedrosselte Ablaufleistung von $Q_{\text{Dr}} 7,5\text{l/s}$ 394 m³. Das erforderliche Rückhaltevolumen kann durch eine Vergrößerung der vorhandenen Volumen erreicht werden. Durch Beseitigung des Damms zwischen den vorhandenen RRB 1 und RRB 2 können die Becken zu einem größeren RRB ausgebaut werden. Dabei wird die Ablaufregelung durch den vorhandenen Abflussbegrenzer „Alpheus“ reduziert. Im weiteren Genehmigungsverfahren ist das Ablaufwerk des Regenrückhaltebeckens und der Ablaufgraben zum Hühnerbach rechnerisch zu überprüfen und gegebenenfalls neu zu errichten bzw. auszubauen. Weiter sind im wasserrechtlichen Verfahren rechnerische Nachweise zu erbringen, ob die Bauwerke die Überlaufwassermengen des Regenrückhaltebeckens für den Endausbau der Haaner Felsenquelle schadlos abführen können.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die beschriebenen dezentralen Niederschlagswasserbehandlungen keinen zusätzlichen Platzbedarf erfordern und Bestandteil des Entwässerungsnetzes werden. Die im Bebauungsplan vorgehaltenen Flächen für ein Regenrückhaltebecken decken das maximal notwendige Volumen ab.

Der bestehende Bebauungsplan Nr. 120 1. Änderung weist heute schon Flächen für ein allgemeines Wohngebiet aus. Die Flächen des allgemeinen Wohngebietes wurden im Zuge der geplanten Entwicklung wie bereits im Kapitel 4.3 „Eingriff in die Waldfläche“ erläutert, zurückgenommen. Damit werden weniger Wohneinheiten als bisher ermöglicht. Die Entwässerung wird analog der Erschließung und des rechtskräftigen Bebauungsplanes über die Straße „Tannenwäldchen“ mit Anschluss an das örtliche Trennsystem erfolgen.

5.5 Immissionsschutz

Die schutzwürdigen Wohnnutzungen im westlichen und östlichen Anschluss an das Plangebiet sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Ferner befindet sich ein Wohnhaus innerhalb des Plangebietes, östlich des heutigen Betriebsgeländes. Dieses Gebäude und Grundstück

befindet sich im Eigentum der Haaner Felsenquelle. Dieses wird zurzeit noch als Wohnhaus genutzt wird jedoch in kürze aufgegeben, so dass sichergestellt ist, dass bis zur Rechtskraft dieses Bebauungsplanes keine private Wohnnutzung mehr vorliegt. Diese Nutzung ist somit nicht bei Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich. Die Vorbelastung der gewerblichen Nutzungen im Umgriff ist zu berücksichtigen. Der Lieferverkehr beschränkt sich derzeit auf die Zeiten zwischen 6:00h bis 22:00h. Die Abfüllung des Mineralwassers erfolgt in zwei Schichten, in sehr heißen Wetterphasen auch mal in 3 Schichten. Diese Anlage befindet sich jedoch innerhalb des Gebäudes. Da die Türen aus Sicherheitsgründen geschlossen bleiben müssen, dringt kein Lärm aus der Produktion nach außen. Hierzu wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt um bewerten zu können, ob die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Neuplanungen gewahrt bleiben.

Zum Schutz der umliegenden Wohnbebauung sind die Gewerbegebiete nach Abstandsklassen gegliedert. Zudem werden auf Grundlage der schalltechnischen Untersuchung Emissionskontingente LEK gemäß DIN 45691 für die einzelnen Gebiete festgesetzt. Aufgrund der auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärmimmissionen sind Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 festgesetzt.

Im ersten Berechnungsschritt der schalltechnischen Untersuchung³ wurde eine Geräuschkontingentierung gemäß TA Lärm / DIN 45691 durchgeführt. Hierbei wurde die durch den südlich angrenzenden Gewerbebetrieb hervorgerufene Vorbelastung berücksichtigt. Auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 120 und in Abhängigkeit von der Lage der Immissionsorte zu den Nutzungen wurde die Gewerbevorbelastung ermittelt. Dabei gilt, dass der Emissionsanteil aus der bestehenden Nutzung innerhalb des Plangebiets bei der Kontingentierung neu zugeordnet wird und keine Gewerbevorbelastung darstellt.

Geräuschkontingentierung

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde eine Lärmkontingentierung durchgeführt. Das Plangebiet ist innerhalb der Untersuchung in Gewerbeflächen GE1 - GE 6 unterteilt.

Für die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 120 wurden die innerhalb des Plangebietes liegenden sechs Gewerbeflächen GE 1 bis GE 6 in weitere Teilflächen (12) unterteilt und anschließend Emissionskontingente zugeordnet. In dem Bebauungsplan wird für die Gewerbegebiete die in nachfolgender Tabelle dargestellte Kontingentierung festgesetzt:

GE	Emissionskontingent LEK_i [dB(A)/m ²]	
	Tags (6:00 bis 22:00 Uhr)	Nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
1	58	43
2	60	45
3	62	47
4	61	46
5	61	46
6	58	43
7	60	45
8	62	47

³ Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 120 „Westliches Heidfeld“ 2. Änderung, Peutz Consult GmbH

9	58	43
10	57	42
11	52	37
12	48	33

Durch die zugewiesenen Kontingente wurden lediglich die anteiligen Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten 3 (Flurstr. 156) und 7 (Flurstr. 110) ausgeschöpft. Dadurch wurden gemäß der DIN 45691 richtungsabhängige Zusatzkontingente vergeben, welche für die im Sektorbereich gelegenen Immissionsorte auf die zulässigen Immissionskontingente aufzuaddieren sind. Innerhalb des Bebauungsplanes wurde durch den Gutachter ein Bezugspunkt mit den ETRS-Koordinaten $x=32.359150,5$ und $y =5673372,2$ definiert. Dieser ist im Bebauungsplan dargestellt.

Tabelle 4.2: Zusatzkontingente

Bezugspunkt Bezeichnung	ERTS Koordinaten $x = 32.359150,5$ $y = 5673372,2$		Zusatzkontingent in dB	
	Richtungsvektor 1	Richtungsvektor 2	Tag	Nacht
1	0°/360°	70°	5	5
2	70°	93°	0	0
3	93°	278°	11	14
4	278°	309°	0	0
5	309°	360°/0°	5	5

Verkehrslärm

Im Rahmen der angefertigten schalltechnischen Untersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen aus dem Straßenverkehr ermittelt und auf Grundlage der DIN 18005 beurteilt. Bei einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 werden Maßnahmen nach DIN 4109 dimensioniert. Weiter wurden die Auswirkungen des neu zu errichtenden Kreisverkehrs an der Flurstraße mit Zufahrt zum Plangebiet unter Berücksichtigung der Verkehrssteigerung durch die Gewerbenutzung im Umfeld des Plangebietes untersucht. Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der 16. BImSchV.

Die schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 65 dB(A) / 55 dB(A) Tag / Nacht werden im Nahbereich der Flurstraße überschritten. Weiter werden im Bereich der Baugrenzen für die zusätzlichen Wohngebäude des WA Gebietes die schalltechnischen Orientierungswerte für Wohngebiete von 55 dB(A) / 45 dB(A) Tag / Nacht zum Tageszeitraum eingehalten. Zum Nachtzeitraum ergibt sich eine leichte Überschreitung von bis zu 2 dB (A). Das Gutachten geht jedoch davon aus, dass unter Berücksichtigung der Abschirmung vorhandener Gewerbebebauung von einer Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte ausgegangen werden kann.

Für den Bereich der gewerblichen Nutzung sind laut Gutachten die sich ergebenden Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte als nicht so relevant einzustufen.

Im Bebauungsplan sind basierend auf dem Gutachten Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes ergeben sich Anforderungen bis Lärmpegelbereich IV, als Mindeststandard wird Lärmpegelbereich II festgesetzt. Aufgrund geplanten gewerblichen Nutzungen (GE) sieht das Gutachten von einer Betrachtung zu aktiven Schallschutzmaßnahmen (Wände / Wälle) ab. Für die Ausführung der Gebäude sind die innerhalb des WA-Gebietes liegenden Außenteile der Gebäude und Fassaden entsprechend Lärmpegelbereich III gemäß DIN 4109 auszuführen. Für den gesamten Bereich reichen passive Schallschutzmaßnahmen aus, die bei üblicher Bauweise bereits heute aufgrund der Anforderungen durch die Wärmeschutzverordnung üblicherweise erfüllt werden.

Weiter wurden Festsetzungen hinsichtlich passiver Schallschutzmaßnahmen getroffen, um dem Anspruch an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gerecht zu werden. Demnach ist in Aufenthaltsräumen, welche nur Fenster zu Fassaden mit einer Lärmbelastung größer oder gleich Lärmpegelbereich III besitzen, ein ausreichender Luftwechsel sicherzustellen und nachzuweisen.

Die Untersuchung der Auswirkungen des neu zu errichtenden Kreisverkehrs an der Flurstraße mit Zufahrt zum Plangebiet unter Berücksichtigung der Verkehrssteigerung durch die Gewerbenutzung im Umfeld des Plangebietes hat ergeben, dass sich unter Berücksichtigung des Mehrverkehrs und der Reflexionen möglicher Gebäude maximal Erhöhungen des Beurteilungspegels von bis zu 0,4 dB(A) ergeben. Im Bereich der Gebäude mit einer Gebietsausweisung als Wohngebiet ergeben sich Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV von bis zu 8 dB(A) tags und 10 dB(A) nachts. Die Immissionsgrenzwerte für das Gewerbegebiet werden eingehalten.

„Rechtsgrundlage der Lärmvorsorge bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen und Schienenwege ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG. Nach § 41 des BImSchG ist *„Bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Schienenwegen ... sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind“*.

Im § 1, Anwendungsbereich, heißt es hierzu (Zitat):

...
(2) *Die Änderung ist wesentlich, wenn 2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärm um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*⁴

An keinem Immissionsort ergeben sich Beurteilungspegel von 70dB(A) / 60dB(A) Tag/Nacht. Damit ist nachgewiesen, dass sich durch die Prüfung auf Vorliegen einer wesentlichen Änderung gemäß 16. BImSchV im Umfeld der Straßenbaumaßnahme kein Anspruch auf Schallschutz ergibt.

5.6 Wasserrechtliche Genehmigung

Für die vorhandenen Brunnen im Plangebiet liegen wasserrechtliche Genehmigungen vor. Es ist ein 10 m (Radius) Schutzabstand um die Brunnen einzuhalten. Die Brunnen dürfen zwar von einem zwecks Wartung und Qualitätskontrolle zugänglichen Gebäude überbaut werden, jedoch ist zu beachten, dass es sich um einen Leerraum bzw. einen Raum ohne Gefahrgut handelt. Flächenbefestigungen stellen in diesem Zusammenhang ein Gefahrgut dar, sodass eine Überplanung eines Brunnens bzw. der 10m Schutzzone mit Verkehrsflächen nicht erlaubt ist. Zudem muss ein Brunnen Zwecks Wartung und Qualitätskontrolle zugänglich gehalten werden. Des Weiteren ist auch eine durch Grün abgesteckte Schutzzone vorstellbar (siehe heutige Situation). Eine Umbauung der Brunnen durch ein Gebäude wäre aus hygienischen und sicherheitstechnischen Gründen zu bevorzugen. Sollten weitere Brunnen geplant sein oder in Zukunft gebohrt werden, bedarf es hierzu einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

6 Festsetzungen des Bebauungsplanes

6.1 Art der baulichen Nutzung

Die für die gewerbliche Nutzung vorgesehenen Bereiche werden als Gewerbegebiete gem. § 8 BauNVO festgesetzt. Bereits der Bebauungsplan Nr. 120 setzt für den maßgeblichen Teil des

⁴ Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 120 „Westliches Heidfeld“ 2. Änderung, Peutz Consult GmbH

Plangebietes Gewerbegebiete nach § 8 BauNVO fest. Somit erfolgt die Festsetzung analog des rechtskräftigen Bebauungsplanes und gemäß der Planungsintention, weitere gewerbliche Entwicklungspotenziale, insbesondere für die Haaner Felsenquelle, zu schaffen. Aufgrund der Nähe zu umliegenden Wohnnutzungen sieht der rechtskräftige Bebauungsplan eine Einschränkung der Gewerbenutzung (Ausschluss bestimmter Abstandsklassen nach Abstandserlass NRW) vor. Analog des rechtskräftigen Bebauungsplanes, und mit Blick auf die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Haan, wird auch im Rahmen der zweiten Änderung des Bebauungsplanes Nr. 120 ein gegliedertes Gewerbegebiet festgesetzt. #

Neben der Gliederung der Gewerbegebiete basierend auf der durchgeführten Kontingentierung, ist eine Prüfung der Zulässigkeit bestimmter Anlagen und Betriebe nach § 8 BauNVO vorgenommen worden. Demnach ergibt sich die Zulässigkeit von Gewerbebetrieben innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete gemäß Abstandsliste NRW (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Abstände zwischen Industrie bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung im Abstandserlass - V-3 - 8804.25.1 in der Fassung vom 6.6.2007). Es wird festgesetzt, dass aufgrund der Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen die Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I – VII sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten in den Gebieten GE 1, GE 2, GE 3, GE 6, GE 7, GE 8, als auch GE 5, GE 10, GE 11 und GE 12, nicht zulässig sind. Ausnahmsweise können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse VII zugelassen werden, wenn durch eine Einzelprüfung nachgewiesen wird, dass z.B. durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzwürdigen Gebieten nicht entstehen.

Für die Gebiete GE9 und GE4 werden die Abstandsklassen I – VI sowie Betriebe und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten ausgeschlossen. Die im Abstandserlass mit (*) gekennzeichneten Anlagenarten der Abstandsklasse VI sind ausnahmsweise zulässig, sofern im Genehmigungsverfahren der Nachweis erfolgt, dass z.B. durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzwürdigen Gebieten nicht entstehen. Der Abstand dieser Anlagenarten ergibt sich ausschließlich oder ganz überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes und basiert auf den Geräuschimmissionsrichtwerten zum Schutz von reinen Wohngebieten.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass Vergnügungsstätten und Spielhallen im gesamten Plangebiet ausgeschlossen sind. Dies entspricht der Zielvorstellung der Stadt Haan, hochwertige Gewerbeflächen für produzierendes und weiterverarbeitendes Gewerbe anzubieten, um die Wirtschafts- und Gewerbestruktur zu verbessern. Die mit Vergnügungsstätten und Spielhallen verbundenen städtebaulichen Auswirkungen auf das Plangebiet und die Umgebung, welche auch durch eine Wohnnutzung geprägt wird, wird als nicht verträglich angesehen.

Die Einzelhandelsnutzung wird ebenfalls im gesamten Plangebiet ausgeschlossen. Es ist Ziel der Stadt Haan, die Einzelhandelsentwicklung auf die Ortskerne und Nahversorgungsbereiche zu konzentrieren. Hier wird auf das Einzelhandelskonzept der Stadt Haan verwiesen, welches sich gegen eine weitere Einzelhandelsnutzung ausspricht. Dabei wird mit Bezug auf das Einzelhandelskonzept sowohl zentren- und nahversorgungsrelevanter Einzelhandel, als auch nicht zentrenrelevanter Einzelhandel ausgeschlossen. Außerdem sollen die gewerblichen Bauflächen für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe bereitgehalten werden. Ein Flächenverbrauch durch den Einzelhandel, der auch an anderen und besser geeigneten Standorten im Stadtgebiet zulässig ist, soll verhindert werden. Eine Ausnahmeregelung wird für denjenigen Einzelhandel getroffen, dessen Sortiment aus eigener Herstellung stammt oder in direktem Zusammenhang mit handwerklichen Leistungen steht (Annexhandel). Hierzu gehören beispielsweise die Wartung, die Reparatur oder der Einbau der Ware. Diese Ausnahmeregelung wird an die Bedingung geknüpft, dass die Verkaufsfläche den sonstigen Betriebsteilen hinsichtlich der Grund- und Nutzfläche untergeordnet sein muss. Damit soll verhindert werden, dass der Einzelhandelsbetrieb zur

Hauptnutzung wird. Die Regelung zum Annexhandel wird als kongruent zum Einzelhandelskonzept der Stadt Haan angesehen.

Zur Bestandssicherung des in den GE3 und GE5 befindlichen Autohauses wird festgesetzt, dass dieses nach § 1 Abs. 10 BauNVO in seiner heutigen, genehmigten Abgrenzung und Nutzung allgemein zulässig ist. Erneuerungen der vorhandenen Anlage sind allgemein zulässig. Erweiterungen auf den Flurstücken 928 und 628 sind ausnahmsweise zulässig. Bei Erneuerungen und Erweiterungen ist das Sortiment des Betriebs auf Kfz-Handel, und diesem untergeordnet auf Kfz-Zubehör beschränkt. Nutzungsänderungen sind nur zulässig, sofern sie den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht widersprechen. Durch die Fremdkörperfestsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO kann trotz des erforderlichen Einzelhandelsausschlusses das vorhandene Autohaus in seinem Bestand gesichert werden. Über die Festsetzungen werden über den festgesetzten aktiven Bestandsschutz hinaus Entwicklungsmöglichkeiten zugestanden, sofern das Sortiment im Bereich des Kfz-Handels und untergeordnet des Kfz-Zubehörs beschränkt wird.

In den Gewerbegebieten sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter ausnahmsweise zulässig, sofern dies zur Überwachung der Produktionsabläufe oder aus Sicherheitsgründen zwingend erforderlich ist. Um Missbrauch zu verhindern – vor allem zum Schutz der Gewerbebetriebe vor Schallschutzansprüchen der Wohnnutzung – wird festgesetzt, dass diese Wohnungen dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Masse untergeordnet sein müssen.

Darüber hinaus sind in den Gewerbegebieten Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ausnahmsweise zulässig. Zwar soll das Gebiet hauptsächlich für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe vorgehalten werden, jedoch sind vorgenannte Anlagen gemäß der Charakterisierung eines Gewerbegebietes nach § 8 BauNVO nicht untypisch. Diese untergeordneten und auch nur ausnahmsweise zulässigen Nutzungen widersprechen somit nicht dem vorgenannten Planungsziel.

Im Westen des Plangebietes ist in Anlehnung an den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 120, 1. Änderung und gemäß vorgenannter Planungsabsichten ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Gegenüber der ersten Änderung des Bebauungsplanes Nr. 120 ist die Fläche des allgemeinen Wohngebietes zugunsten einer Fläche für Wald zurückgenommen worden. Die geringe Größe des verbliebenen, geplanten Wohngebiets und seine rückwärtige Lage zu dem bestehenden, ruhigen Wohngebiet begründen eine weitgehende Begrenzung der unter § 4 (2) BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen: Dem zu Folge sind die unter § 4 (2) Nr. 2 genannten, der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften mit Ausnahme der nicht störenden Handwerksbetriebe ausgeschlossen.

Aus den gleichen, besonderen städtebaulichen Gründen sind die unter § 4 Abs. 3 Nr. 1, 3, 4 und 5 BauNVO aufgeführten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen - Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen - nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Diese Nutzungen sind unzulässig, da sie mit dem Planungsziel, dem vorhandenen städtebaulichen Umfeld sowie aufgrund des mit diesen Nutzungen verbundenen Flächenbedarfs, der Verkehrssteigerung und des Immissionsverhaltens nicht vereinbar sind. Die Lage des Plangebietes im direkten Anschluss an bestehende Wohngebiete und die damit verbundenen besonderen Anforderungen an die Gestaltung des Stadt- bzw. Straßenraums machen diese Regelung erforderlich.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes befindet sich innerhalb des Flurstücks 833 ein in Betrieb befindlicher Brunnen zur Mineralwasserförderung. Eine parallele Nutzung des Brunnens und der durch den Bebauungsplan ermöglichten Wohnnutzung ist aufgrund der einzuhaltenden Schutzradien

nicht möglich. Daher ist dieser im Falle einer Umsetzung der hier vorbereiteten Maßnahmen aufzugeben und fachgerecht zu verschließen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist innerhalb der Gewerbegebiete mit einer Grundflächenzahl von 0,8 analog des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 120 definiert. Darüber hinaus ist die maximal zulässige Gebäudehöhe innerhalb der Gewerbegebiete festgesetzt. In den nördlich liegenden, zum Hühnerbachtal orientierten Gewerbegebieten ist die Baumassenzahl mit 5,0 festgesetzt. In den südlich liegenden, zur Flurstraße orientierten Gewerbegebieten hingegen, ist die Baumassenzahl auf 8,0 festgesetzt. Damit orientiert sich die GRZ an der Obergrenze des § 17 BauNVO, um dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gerecht zu werden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB). Die Festsetzung der Gebäudehöhe und der Baumassenzahl wird aufgenommen, um ein verträgliches Einfügen weiterer Gebäude bzw. Anlagen in das vorhandene städtebauliche Umfeld zu gewährleisten. Die Gebäudehöhen werden als NHN-Höhen festgesetzt, unter Berücksichtigung der Höhenlage des Geländes. Dazu ist anzumerken, dass das Gelände vor allem nach Westen abfällt. Aus Gründen der Fernwirkung und einer möglichst harmonischen Einfügung des Gewerbegebietes in die Landschaft wurden bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 120 maximale Gebäudehöhen festgesetzt, die jeweils im Maximum 12,5 m bezogen auf die Höhe 114 m über NHN liegen. Um weiterhin ein harmonisches Einfügen in die Landschaft zu gewährleisten sind in den einzelnen eingeschränkten Gewerbegebieten an das Gelände angepasste, maximale Gebäudehöhen festgesetzt. Zudem dürfen die maximalen Gebäudehöhen in den GE-Gebieten durch Technikaufbauten und untergeordnete bauliche Anlagen sowie untergeordnete Nebenanlagen, in Summe bis zu 10% der Geschossfläche des darunterliegenden Geschosses, bis max. 2,0m Höhe überschritten werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im allgemeinen Wohngebiet über die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4, die Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8, die Zahl der Vollgeschosse (II) als Höchstmaß sowie die maximal zulässige Gebäudehöhe über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Die GRZ wird im Rahmen der zulässigen Werte der BauNVO so gewählt, dass eine städtebaulich sinnvolle Ausnutzung des Grundstücks ermöglicht wird. Durch die Festsetzung einer GRZ von 0,4 wird die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO ausgeschöpft. Durch diese Festsetzung kann eine dem Planungsziel entsprechende Verdichtung und eine an die vorhandenen Baustrukturen angepasste und wirtschaftlich tragfähige Bebauung ermöglicht werden.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet sind durch Baugrenzen bestimmt. Bei der Umsetzung der Planung wird hiermit ein Gestaltungsspielraum zur Anordnung und Ausformung der Baukörper auf den Grundstücken gewährt.

Durch die von der offenen Bauweise abweichende Bauweise in den Gewerbegebieten können innerhalb eines Grundstückes auch Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m errichtet werden. Durch die erforderlichen Grenzabstände und Abstände der Gebäude untereinander bleibt die Gliederung und Durchlüftung des Gebietes gesichert, ohne einzelne Betriebe in ihrem Nutzungsablauf einzuschränken.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes im Westen des Plangebietes, ist analog der dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden Konzeption die Festsetzung einer Bauweise in Form von Einzel- und Doppelhäusern erfolgt. Durch diese Festsetzung in Kombination des definierten Maßes der baulichen Nutzung wird so dem Ansinnen eines offenen und locker strukturierten Wohngebietes Rechnung getragen.

6.4 Nebenanlagen

Um eine harmonische Gestaltung zu gewährleisten sind Nebenanlagen gem. § 14 (1) BauNVO im Bereich der Vorgärten (Grundstücksflächen zwischen Verkehrsfläche sowie privater Erschließungswege und erschließender straßenseitiger Gebäudeflucht) mit Ausnahme von Kinderspielflächen, Abstellflächen für Fahrräder und Mülltonnenbehältern unzulässig. Auf den rückwärtigen und seitlichen nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind nur Nebenanlagen zulässig, die dem Charakter des Wohngebietes dienen und der Eigenart nicht widersprechen. Nebenanlagen dürfen insgesamt je Baugrundstück 15 m³ umbauten Raum und 2,3 m Höhe nicht überschreiten.

Innerhalb der GE-Gebiete sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ausgeschlossen. Das Gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder ausnahmsweise zugelassen werden können. Hierdurch wird eine geordnete städtebauliche Situation innerhalb des Gewerbegebietes angestrebt.

Ausnahmsweise können die der Versorgung der Baugebiete dienenden Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden. Dadurch kann auch eine erforderliche Trafostation bei Entfall der vorhandenen Trafostation im Westen der Gewerbegebiete innerhalb der Baugebiete errichtet werden.

6.5 Stellplätze und Garagen

Um die städtebauliche Qualität und die Wohnruhe innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sicherzustellen und um eine übermäßige Versiegelung des Plangebietes zu vermeiden sind Garagen und Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Flächen sowie in den dafür ausgewiesenen Flächen zulässig.

6.6 Verkehrsflächen

Im Süden des Plangebietes wird die Flurstraße einschl. der erforderlichen Erweiterungen für den Ausbau des Knotenpunktes Flurstraße / Ginsterweg als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die festgesetzten Straßenverkehrsflächen ermöglichen sowohl den Ausbau des Knotenpunktes mit zusätzlichem Linksabbiegerstreifen als auch den Ausbau als Kreisverkehr. Somit wird die Erschließung des Plangebietes und die leistungsgerechte Verkehrsabwicklung des Knotenpunktes Flurstraße / Ginsterweg über den Bebauungsplan sichergestellt.

Um die Verkehre zu bündeln und ferner eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung sicherzustellen, sind innerhalb der Gewerbegebiete Zu- und Abfahrten nur in den festgesetzten Einfahrtsbereichen zulässig.

6.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Zur Sicherstellung der notwendigen Trassen für die verkehrliche Erschließung sowie die für die Versorgung mit Gas, Strom und Wasser und die Entsorgung von Regen- und Schmutzwasser wurden im Plan entsprechende Geh- (G), Fahr- (F) und Leitungsrechte (L) festgesetzt. Entsprechend ihrer Notwendigkeit werden die Flächen zu Gunsten der Anwohner bzw. der Versorgungsträger festgesetzt.

6.8 Fläche für Versorgungsanlagen

Das erstellte Konzept zur Niederschlagswasserbehandlung hat zum Ergebnis, dass das vorhandene Regenrückhaltebecken durch minimale Eingriffe vergrößert werden kann und somit ein ausreichendes Volumen zur Niederschlagswasserbehandlung gesichert ist. Somit ist zur Sicherung

des zukünftig anfallenden Niederschlagswassers im nordwestlichen Teil des Bebauungsplangebietes, wie bereits im rechtswirksamen Bebauungsplan eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen / Regenrückhaltebecken festgesetzt.

6.9 Grünordnerische Festsetzungen

6.9.1 Private Grünflächen

An der nördlichen Flanke des Plangebietes ist eine private Grünfläche längs der nördlichen Plangebietsgrenze festgesetzt, um einen geordneten und verträglichen Übergang zwischen der Gewerbenutzung im Süden und dem nördlich anschließenden Naturschutzgebiet sicherzustellen. Dies sieht auch bereits der rechtskräftige Bebauungsplan vor. An dieser Zielvorstellung hält die 2. Änderung des Bebauungsplanes grundsätzlich fest.

6.9.2 Pflanzfestsetzungen

Flächen für Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern

Um das Gewerbegebiet auch optisch von den westlich und östlich liegenden Wohngebieten zu trennen werden im Bebauungsplan Flächen für Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Zum Einen wird zur südlich liegenden Flurstraße die Fläche P1 festgesetzt. Hier sind standortheimische Laubgehölze mit einem Anteil an dornigen Arten in artgerechten Abständen und in durchmischter Anordnung zu pflanzen („Gruppenpflanzung“). Dabei sind mindestens 5 verschiedene Gehölzgattungen zu verwenden. Die Bepflanzung ist nach Beendigung der Baumaßnahmen unverzüglich herzustellen und dauerhaft zu unterhalten. Zusätzlich wird an der westlichen Plangebietsgrenze die Fläche P2 festgesetzt. Auf dieser ist in einem Abstand von 1,0 m zur westlichen Flurstücksgrenze mindestens alle 15,0 m ein hochstämmiger Laubbaum (Stammumfang $\geq 0,15$ m) zu pflanzen. Zudem ist innerhalb der festgesetzten Fläche die Anlage einer Feuerwehrumfahrt zulässig. Diese ist jedoch wasserdurchlässig zu gestalten.

Zur Abgrenzung des Allgemeinen Wohngebietes vom Gewerbegebiet ist zusätzlich die Fläche P3 festgesetzt. Diese befindet sich im direkten Anschluss der Maßnahmenfläche M. Die Fläche P3 ist mit landschaftsgerechten Heckengehölzen einheitlicher Art (z.B. Liguster) zu bepflanzen und als pflegeextensive Hecke dauerhaft zu erhalten. Zusätzlich ist eine Reihe hochstämmiger standortheimischer Laubbäume einheitlicher Art in Abständen von jeweils 5,0 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

6.9.3 Dachbegrünung

Der Bebauungsplan setzt fest, dass in den Gewerbegebieten Flachdächer und flachgeneigte Dächer (bis 10°) von Neubauten mit einer Extensivbegrünung zu versehen sind. Hierbei soll das Flächengewicht des wassergesättigten Begrünungsaufbaus incl. Pflanzen mind. 50kg/m^2 und höchstens 100kg/m^2 betragen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Die Festsetzungen von Dachbegrünungen als grünordnerische Maßnahmen wirkt sich mindernd auf klimatische Belastungen aus. Begrünte Dachflächen können den Energieüberschuss durch Absorption und Wasserverdunstung abbauen und das Stadtklima so erträglicher machen. Dachbegrünungen verbessern nachhaltig die lokale Luftqualität und verzögern den Regenwasserabfluss. Die bestehende Produktionshalle ist bereits mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet und ist als Niedrig-Energie-Haus in den 1990igern erbaut worden.

6.9.4 Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Um dem Planungsziel einer qualitätsvollen Wohnlage Rechnung zu tragen und der bestehenden Bebauung gerecht zu werden, sind innerhalb des WA Gebietes auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen standortheimische Laubbäume der Sortierung 18/20 oder vergleichbarer Größe in dem Verteilungsmaßstab 1 Baum je Wohngebäude zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

6.9.5 Pflanzbindungen

Auf den festgesetzten Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten. Bereiche fehlender Waldrandvegetation sind durch Gruppenpflanzungen standortheimischer Laubgehölze zweiter und dritter Ordnung in einer Breite zwischen 5,0 m und 10,0 m zum vorhandenen Waldrand zu ergänzen. Die grünordnerischen Festsetzungen dienen neben der Eingrünung des Plangebietes zu Teilen auch der Kompensation der Eingriffe.

Die durch die Festsetzung der Pflanzflächen grünordnerischen Maßnahmen, wirken erheblichen Auswirkungen auf das Landschafts- und Siedlungsbild entgegen, indem sie das Plangebiet durch diese Eingrünung mit Bäumen und Sträuchern abschirmt. Zudem ist durch die hier geplanten Erweiterungen, eine Erhöhung der Verkehrszahlen zu erwarten. Auch eine Zunahme der damit zusammenhängenden verkehrsinduzierten Licht- und Geruchsimmissionen ist absehbar. Mit den Festsetzungen soll auch eine langfristige Eingrünung des Plangebietes erzielt werden, welche die zu erwartenden intensiven Lichtimmissionen aus dem Plangebiet in die angrenzenden Bereiche unterbindet.

6.10 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Bebauungsplan Nr. 120, 1. Änderung wurden als Ausgleichsmaßnahmen u.a. zwei Maßnahmenflächen für den Bereich westlich der bestehenden Produktionshalle festgesetzt. Eine Maßnahme sieht die Anlage (Aufforstung) einer naturnahen Waldfläche vor. Die andere Maßnahme hat eine extensive Streuobstwiese als Entwicklungsziel.

Das Bauleitplanverfahren zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 120 hat zur Konsequenz, dass es zu einer Überplanung bzw. Reduzierung der beiden zuvor beschriebenen Maßnahmenflächen kommt. Um den hierdurch eintretenden Kompensationsverlust rückwirkend zu berücksichtigen, wurde das zusätzliche naturschutzfachliche Ausgleichserfordernis ermittelt und im Weiteren zur Gesamtbilanzierung zur 2. Änderung hinzugefügt.

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag⁵ hat zum Ergebnis, dass sich ein Defizit von -23.308 Punkten ergibt. Durch die Überplanung der Ausgleichsflächen aus der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 120 müssen demnach zusätzlich 15.611 Punkte kompensiert werden. Addiert man die beiden zu berücksichtigenden Kompensationserfordernisse aus der 1. und 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 120, so ergibt sich ein Gesamtdefizit von -38.919 Punkten. Innerhalb des Plangebietes sind keine Flächen für eine naturschutzfachliche Kompensation verfügbar. Daher werden externe Ausgleichsflächen erforderlich. In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Mettmann soll die Kompensationsmaßnahme in Form einer Flächenextensivierung in Haan-Gruiten durchgeführt werden. Die Fläche befindet sich nördlich der Osterholzer Straße, in der Gemarkung Obgruiten, Flur 1, Flurstücke: 373 tlw., 593 tlw., 898 tlw., 899 tlw., 763 tlw. Weitere Ergebnisse können dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag als auch der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung entnommen werden.

Als zusätzliche Maßnahme zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, ist auf der mit M gekennzeichneten Fläche, in Anlehnung an die nördliche Waldersatzfläche, eine dieser Fläche analogen Bepflanzung mit standortheimischen Gehölzen in Gruppenpflanzung vorzunehmen.

⁵ Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, ISR Stadt und Raum GmbH & Co. KG

6.11 Fläche für Wald

Bei Durchführung der Planung kommt es zum Verlust der im rechtswirksamen Bebauungsplan festgesetzten Waldfläche. Im Realbestand stellt sich dieser Bereich als hochwertiger Laubbaumbestand mit z.T. großwüchsigen Eichen dar. Jedoch besitzt, nach Aussage vom Landesbetrieb Wald + Holz, dieser Gehölzbestand aufgrund der räumlichen Anordnung keine nennenswerte Qualität als Waldfläche. Für die vollständige Umsetzung des Plankonzeptes ist eine Überplanung / Rodung der festgesetzten Waldfläche erforderlich, was zugleich eine forstrechtliche Ausgleichsverpflichtung auslöst. Die Waldflächenkompensation kann vollständig innerhalb des Plangebietes erfolgen. Hierzu wird ein Teil der vormals im westlichen Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen, welche sich im Realbestand als Wald darstellen, zukünftig als Fläche für Wald im Bebauungsplan ausgewiesen. Der hier bereits vorhandene Gehölzbestand soll durch entsprechende Pflegemaßnahmen weiter qualifiziert und aufgewertet werden.

6.12 Vorkehrungen zum Schutz schädlicher Umweltauswirkungen

Innerhalb des Plangebietes ist mit Verkehrslärmimmissionen von der südlich verlaufenden K 16, Flurstraße, zu rechnen. Basierend auf der schalltechnischen Untersuchung sind im Bebauungsplan Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 festgesetzt. Aufgrund der Verkehrsbelastung der K 16 ergeben sich innerhalb des Plangebietes parallel verlaufend zur K 16 Anforderungen bis Lärmpegelbereich IV. Im weiteren nördlichen Verlauf ergeben sich Ansprüche gemäß Lärmpegelbereich III und niedriger. Für die Ausführung der Gebäude sind die innerhalb des Plangebietes liegenden Außenteile der Gebäude und Fassaden entsprechend Lärmpegelbereich III gemäß DIN 4109 auszuführen. Zudem wurden Festsetzungen hinsichtlich passiver Schallschutzmaßnahmen getroffen um den Anspruch an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen.

Aufgrund geplanten gewerblichen Nutzungen (GE) sieht das Gutachten von einer Betrachtung zu aktiven Schallschutzmaßnahmen (Wände / Wälle) ab.

7 Begründung der Örtlichen Bauvorschriften gemäß § 9 (4) BauGB i. V. § 86 BauO NW

Ziel einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist die Schaffung eines in sich homogenen Erscheinungsbildes des Baugebietes, die Minimierung von Verunstaltungen im städtebaulichen Maßstab und die weitestgehende Einfügung in den Bestand. Um eine harmonische Einfügung in die vorhandene Ortslage zu gewährleisten, wurden folgende gestalterische Festsetzungen getroffen.

7.1 Dachneigung, -gestaltung

Für die Farbe der Dacheindeckung der Hauptgebäude sind rot/rotbraune oder schwarz/dunkelgraue nicht glänzende Materialien festgesetzt. Glänzende, stark reflektierende Materialien mit Ausnahme von Glas für Fenster und Türen sind aus Gründen des Ortsbildes nicht zulässig. Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten, sind die Dächer baulich verbundener Gebäude (Doppelhäuser) in gleichem Material und Farbe ausgebildet werden. Um ein Einfügen in die Bestandsstrukturen zu gewährleisten sind Dacheinschnitte nicht zulässig und Dachaufbauten nur bis zu einer Gesamtbreite von 50% der jeweiligen Fassadenbreite. Weiter sind Drempele bis zu einer Höhe von 50 cm zulässig. Zudem sind beidseitig gleich geneigte Satteldächer mit einer Dachneigung von 38°-46° sowie Flachdächer und flachgeneigte Pultdächer mit einer Dachneigung von 20% zulässig. Zur Angleichung an eine bestehende Nachbarbebauung kann gestattet oder verlangt werden, die dort vorhandene Dachneigung zu übernehmen. Das Vorhaben soll sich in die Bestandsstrukturen einfügen und durch die Festsetzungen wird eine auf den örtlichen Charakter abgestimmte Architektur ermöglicht. Weiter

erfolgen diese Festsetzungen aus städtebaulichen Gründen, um die Dachlandschaft im Plangebiet klar zu strukturieren.

7.2 Dachaufbauten und Einschnitte

Dacheinschnitte sind nicht zulässig. Dachaufbauten dürfen in ihrer Gesamtbreite 50% der jeweiligen Fassadenbreite nicht überschreiten. Das Vorhaben soll sich in die Bestandsstrukturen einfügen und durch die Festsetzungen wird eine auf den örtlichen Charakter abgestimmte Architektur ermöglicht.

7.3 Fassadengestaltung

Die Fassaden sind generell in Ziegelmauerwerk auszuführen oder zu verputzen. In der Detailgestaltung kann bis zu maximal 30% der jeweiligen Fläche von der vorgekennzeichneten Materialwahl abgewichen werden. Glänzende, stark reflektierende Werkstoffe mit Ausnahme von Glas für Fenster und Türen sind zur Sicherung eines harmonischen Orts- und Landschaftsbildes nicht zulässig. Das Vorhaben soll sich in die Bestandsstrukturen einfügen und durch die Festsetzungen wird eine auf den örtlichen Charakter abgestimmte Architektur ermöglicht.

7.4 Werbeanlagen

Um das vorhandene Orts- und Landschaftsbild nicht negativ zu beeinflussen, sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung im Erdgeschossbereich zulässig und haben sich in Werkstoff, Form und Farbe gestalterisch einzufügen. Im Bereich der allgemeinen Wohngebiete dürfen sie eine Größe von 1m² nicht überschreiten. Laufenden Schriftbändern und im Wechsel und Stufen schaltbaren Anlagen sind unzulässig.

7.5 Einfriedungen und Hecken

Als Einfriedung sind ausschließlich Hecken sowie Kombinationen aus Hecken und offenen Zäunen mit einer Höhe von max. 0,60 m (Vorgärten) und max. 1,50 m (sonstige Gartenflächen) zulässig. Bei Doppelhäusern sind an der angebauten Nachbargrenze Sichtschutzblenden außerhalb der überbaubaren Flächen bis zu einer Länge von maximal 3,0 m, gemessen ab rückwärtiger Gebäudewand und in einer Höhe von maximal 2,0 m zulässig. Sie sind dem Material der Gebäudeaußenwand anzupassen oder in naturfarbenem Holz herzustellen. So soll ein gewisses Maß an Privatsphäre sichergestellt werden.

7.6 Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Neben den gestalterischen Aspekten ist auch die Versickerung bei der Ausgestaltung der Freiflächen von Bedeutung. Daher sind die nicht überbaubaren privaten Grundstücksflächen, die nicht für Zufahrten oder Umfahrten benötigt werden, als Vegetationsflächen anzulegen und auf Dauer gärtnerisch zu unterhalten, so dass die natürliche Niederschlagsversickerung sichergestellt ist.

8 Artenschutz⁶

Um dem Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entgegen zu wirken, wurden in einer Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheiten, mit Hilfe der Auswertungen der Informationssysteme des LANUV, die Artengruppen genauer untersucht. In der vorliegenden Artenschutzprüfung sind nach der Auswertung der Naturschutz-Fachinformationssysteme, dem Abgleich der vorherrschenden Lebensraumtypen und Kartierungen vor Ort und unter Berücksichtigung vorgenannter Vermeidungsmaßnahmen keine

⁶ Artenschutzprüfung, ISR Stadt und Raum GmbH & Co. KG

artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten. Durch die Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungshabitaten ist keine Verschlechterung zu erwarten, da wie bereits zuvor ausgeführt, ausreichende Ausweichhabitats und Nahrungshabitats im räumlichen und funktionalen Zusammenhang bestehen. Trotz der Kartierungen und Analysen können Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Plangebiet nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Grundsätzlich können Einzelvorkommen von streng und besonders geschützten bzw. planungsrelevanten Arten trotz Plangebietskartierung nie in Gänze ausgeschlossen werden. Durch die vorgenommene artenschutzrechtliche Betrachtung konnte jedoch ausgeschlossen werden, dass in erheblicher bzw. populationsrelevanter Weise in Lebensstätten planungsrelevanter Arten eingriffen wird, deren Erhaltungszustand als ungünstig (oder schlechter) bezeichnet wird. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass im Plangebiet keine planungsrelevanten Tierarten nachgewiesen werden konnten. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe 2 der ASP) oder ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 (7) BNatSchG sind für das weitere Bauleitplanverfahren nicht erforderlich.

9 Finanzierung

Die Kosten für die Erarbeitung des Planentwurfes, die Vermessungskosten, sonstige Fachplanungskosten etc. sind durch den Projektträger zu übernehmen. Diese Verpflichtung wird durch einen städtebaulichen Vertrag gesichert. Die anfallenden Planungs- und Erschließungskosten gehen zu Lasten des Grundstückseigentümers. Die Kostenübernahme wird in einem städtebaulichen Vertrag vor Satzungsbeschluss geregelt.

10 Eingriffe in Natur und Landschaft

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und ein Umweltbericht gem. § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB erarbeitet. Ferner wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt, um die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur, Boden und Landschaft zu ermitteln und hierzu geeignete Kompensationen vorzuschlagen. Als Bewertungsgrundlage des Bestandes wurden die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 120 1. Änderung herangezogen.

Wie unter Kapitel 5.10 bereits erläutert kommt es durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 120 zu Kompensationsverlusten. Um diesen Kompensationsverlust rückwirkend zu berücksichtigen, wurde das zusätzliche naturschutzfachliche Ausgleichserfordernis ermittelt und im Weiteren zur Gesamtbilanzierung zur 2. Änderung hinzugefügt.

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag⁷ hat zum Ergebnis, dass zusätzlich 15.611 Punkte kompensiert werden müssen. In der Summe kommt man, wie unter 5.10 beschrieben, zu einem Gesamtdefizit von -38.919 Punkten. Es werden externe Ausgleichsflächen erforderlich, da das Plangebiet nicht ausreichend Flächen vorhält. In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Mettmann soll die Kompensationsmaßnahme in Form einer Flächenextensivierung in Haan-Gruiten durchgeführt werden. Die Fläche befindet sich nördlich der Osterholzer Straße, in der Gemarkung Obgruiten, Flur 1, Flurstücke: 373 tlw., 593 tlw., 898 tlw., 899 tlw., 763 tlw. Weitere Ergebnisse können dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag als auch der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung entnommen werden.

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zu diesem Zweck wurden auf Ebene des Bebauungsplanes textliche Festsetzungen

⁷ Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, ISR Stadt und Raum GmbH & Co. KG

getroffen, die dieser gesetzlichen Vorgabe nachkommen. Mit Durchführung der im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierungen ermittelten Kompensationsverpflichtungen werden alle Eingriffe kompensiert.

Die Kontrolle und Überwachung der Realisierung der im B-Plan festgesetzten Maßnahmen erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bzw. der Baukontrollen. Im Falle des Auftauchens von Hinweisen auf bisher nicht bekannte Altlasten, Bodenverunreinigungen, archäologische Funde oder sonstige Schadensfälle sind unverzüglich die zuständigen Fachbehörden einzuschalten. Es sind keine Monitoringmaßnahmen erforderlich.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde eine Artenschutzprüfung nach den Vorgaben der „VV-Artenschutz“ in Verbindung mit der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ des MUNLV durchgeführt um mögliche Vorkommen streng oder besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG innerhalb des Plangebietes frühzeitig in Bezug auf potenzielle Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu ermitteln. Nach der Auswertung der Naturschutz-Fachinformationssysteme, dem Abgleich der vorherrschenden Lebensraumtypen und Kartierungen vor Ort und unter Berücksichtigung der im Artenschutzgutachten genannten Vermeidungsmaßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten. Im Plangebiet konnten keine Vorkommen planungsrelevanter Arten nachgewiesen werden. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe 2 de ASP) oder ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 (7) BNatSchG sind nicht erforderlich.

Der Umweltbericht kommt zu dem Ergebnis, dass mit Durchführung der Planung nur geringe bis maximal mäßige Eingriffe verursacht werden. Diese Bewertung erfolgt vor dem Hintergrund, dass auch mit der aktuellen Planung Eingriffe vorbereitet werden, die bereits heute schon auf Basis des rechtskräftigen Bebauungsplanes in Großteilen zulässig sind.

Mit Durchführung der Planung sind keine Eingriffe zu erwarten, welche die Schwelle der Erheblichkeit erreichen oder überschreiten.

11 Klimaschutz und Klimaanpassung

Der Rat der Stadt Haan hat am 20.06.2007 das „10-Punkte-Klimaschutzprogramm für Haan – Energie sparen, effizient nutzen und umweltfreundlich produzieren“ beschlossen. Die Bauleitpläne sollen ferner gemäß § 1 Abs. 5 BauGB den „Klimaschutz und die Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung“ fördern. Dabei können im Rahmen der Bauleitplanung nur Bodenrechtliche Regelungen getroffen werden.

Die Fläche des Plangebietes wird im Osten zum größten Teil durch gewerbliche Anlagen den zugehörigem Lagerplatz und untergeordnet als Wohnbaufläche genutzt. Diese Flächen sollen im Sinne eines Flächenrecycling einer ausschließlichen gewerblichen Nutzung zugeführt werden.

Im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes wird durch die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen die Errichtung von Gebäuden überwiegend mit südlicher Ausrichtung und somit mit Orientierung zur Sonne begünstigt. Damit wird ein Beitrag zur Entstehung von Gebäuden mit einer besonderen Eignung für die Nutzung von Sonnenenergie geleistet. Auch die Nutzung der natürlichen Erwärmung (passive Solarenergie) wird begünstigt. Aufgrund der Abstände zwischen den Baugrenzen, den bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Abstandflächen und den festgesetzten maximalen Gebäudehöhen ist eine wesentliche Verschattung von Dachflächen durch Gebäude nicht zu erwarten. Eine Einschränkung der Nutzung von Sonnenenergie durch Solaranlagen ist damit nicht gegeben. Über die Festsetzung von II Vollgeschossen sowie der maximalen Gebäudehöhe wird die Entstehung kompakter Baukörper unterstützt. So können Wärmeverlust aufgrund

wärmeübertragender Flächen sowie solare Verluste der Umgebung durch Verschattung verringert werden.

Die Festsetzungen zur Dachform (Satteldächer/ flachgeneigte Dächer und Pultdächer) erfolgen zwar nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NRW aus gestalterischen Gründen, stehen aber gleichzeitig der Aufnahme von Solaranlagen nicht im Wege. Auch wird in den gestalterischen Festsetzungen herausgestellt, dass Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie nicht von den Festsetzungen zur Dacheindeckung betroffen sind.

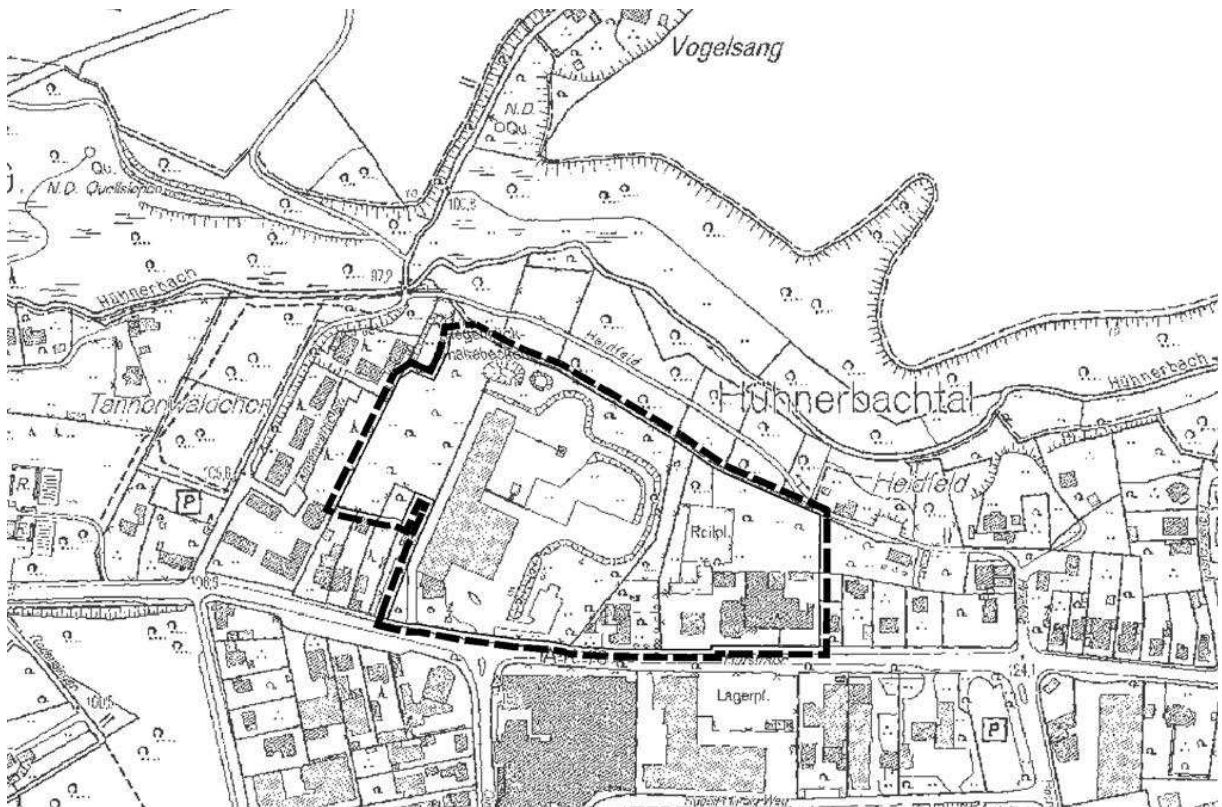
Zur Minimierung bzw. Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Mikroklima wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass in den Gewerbegebieten Flachdächer und flachgeneigte Dächer (bis 10°) von Neubauten mit einer Extensivbegrünung zu versehen sind. Hierbei muss das Flächengewicht des wassergesättigten Begrünungsaufbaus incl. Pflanzen mind. 50kg/m² und höchstens 100kg/m² betragen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Im Plangebiet wird zudem eine Vielzahl von Flächen (6.148 qm) mit einem Pflanzgebot/ Erhaltungsgebot belegt. Insgesamt tragen diese Festsetzungen zur Verbesserung der kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet bei und schaffen Retentionsflächen für das anfallende Niederschlagswasser.

12 Städtebauliche Kennwerte

Bebauungsplangebiet	Gesamtfläche (Bebauungsplan Nr. 120 2. Änderung)	4,76 ha
Planungsdaten	Nettobauland WA	0,22 ha
	Nettobauland GE	3,55 ha
	Verkehrsfläche	0,11 ha
	Private Grünflächen	0,32 ha
	Regenrückhaltebecken	0,16 ha
	Wald	0,35 ha
	Maßnahmenfläche M	0,05 ha

STADT HAAN

Bebauungsplan Nr. 120, 2. Änderung „Westliches Heidfeld“



© Geobasisdaten Kreis Mettmann

UMWELTBERICHT

Stand: 15.04.2014

ISR
INNOVATIVE
STADT+
RAUM
PLANUNG
GmbH & Co.KG

Zur Pumpstation 1 42781 Haan
mail@isr-haan.de www.isr-haan.de
Tel.: 02129 / 566 209 - 0 Fax.: - 16

Inhaltsverzeichnis

1.1	Kurzdarstellung der Inhalte des Vorhabens	3
1.2	Lage des Plangebietes	3
1.3	Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne	5
1.4	Umweltprüfung gem. § 2(4) BauGB.....	6
2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt- auswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung.....	7
2.1	Schutzgut Mensch	7
2.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	13
2.2.1	Schutzgut Pflanzen	13
2.2.2	Schutzgut Tiere.....	14
2.3	Schutzgut Boden	16
2.4	Schutzgut Wasser	19
2.5	Schutzgut Luft / Klima.....	20
2.6	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild / Siedlungsbild	22
2.7	Schutzgut Kulturgüter / sonstige Sachgüter.....	23
2.8	Wechselwirkungen	24
3.	Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	25
4.	Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen.....	25
4.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	25
4.2	Grünordnerische Maßnahmen	27
4.3	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung / Kompensationsmaßnahmen.....	28
5.	Beschreibung der verbleibenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen	29
6.	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten.....	30
7.	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten.....	30
8.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung (UP)	30
	Literaturverzeichnis	32

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte des Vorhabens

Das Unternehmen Haaner Felsenquelle beabsichtigt ihren Standort langfristig zu sichern und hierbei die Kapazitäten zu erweitern. Trotz einer erst kürzlich fertiggestellten neuen Abfällhalle besteht auch weiterhin Flächenbedarf, um den Standort Haan durch Expansion nachhaltig wettbewerbsfähig zu gestalten und langfristige Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen.

Heute sind nahezu sämtliche Außenflächen des Grundstückes zur Lagerung des Leerguts in Anspruch genommen. Dies führt dazu, dass im Einfahrtsbereich des Grundstückes Engstellen bei Stell- und Rangierflächen bestehen. Die kurzfristig anstehenden Erweiterungsvorhaben sind im Rahmen des bestehenden Bebauungsplanes Nr. 120 genehmigungsfähig.

Mittelfristig und langfristig geplante Erweiterungsvorhaben sind jedoch mit den derzeit rechtswirksamen Festsetzungen nicht mehr zu vereinbaren. Um hier langfristige, nachhaltige Entwicklungsmöglichkeiten für das Unternehmen zu schaffen und zu sichern, sollen mittels des hier beschriebenen Bauleitplanverfahrens die planungsrechtlichen Voraussetzungen für potenzielle zukünftige Unternehmenserweiterungen geschaffen werden.

1.2 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 4,8 ha und befindet sich ca. 2 km westlich des Haaner Zentrums, am nordwestlichen Rand der Stadt Haan an der Einfallstraße (Flurstraße) für den von der Autobahn BAB 46 kommenden Verkehr. Die Autobahn BAB 46 verläuft ca. 500 m weiter nördlich. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Flurstraße (K16).

Das Umfeld entlang der Kreisstraße (K16) ist durch gewerbliche Nutzungen unterschiedlichster Art, angrenzende Wohngebiete und dem Landschaftsraum des Naturschutzgebietes Hühnerbachtals geprägt.

Der Anschluss an die Bundesautobahn BAB 46 erfolgt im weiteren nordwestlichen Verlauf der Flurstraße. Das Grundstück der Haaner Felsenquelle grenzt im rückwärtigen Bereich (Norden) an das Naturschutzgebiet Hühnerbachtal, dessen Aue durch geschlossene Waldbestände mit z.T. bruchwaldartigem Charakter sowie einzelne bruchgefallene Feucht- und Nasswiesen gekennzeichnet ist. Die Talhänge sind zumeist bewaldet.

Das gesamte Plangebiet fällt nach Norden und nach Westen hin ab. Zum Teil sind durch vorhandene Baukörper oder private Erschließungen Abtreppungen bzw. Terrassierungen mittels Stützmauern und Böschungen vorgenommen worden. Stärkeres Gefälle tritt erst nördlich des Plangebietes zum Hühnerbach hin auf. Der tiefste Punkt des Grundstückes liegt etwa in Höhe der vorhandenen Regenrückhaltebecken am nordwestlichen Grundstücksende.

Auf dem Betriebsgrundstück der Haaner Felsenquelle liegt im nördlichen Teil eine stark eingegrabene interne Erschließungsstraße. Diese führt in einem großen Bogen bis zum Eingang des Untergeschosses des langgezogenen Produktionsriegels auf der Nordseite des Plangebietes. Die Böschung zu dieser internen Erschließungsstraße ist im Norden und im Osten zum Teil ca. 5 bis 6 m hoch. Auf der Westseite der Produktionshalle verläuft eine

Schotterbehelfszufahrt mit einem leichten Gefälle vom Anschlusspunkt an der Flurstraße entlang der Produktionshallen bis zum Anschluss an die befestigte Haupterschließung.



Abb. 1 – Lageplan mit Darstellung des Geltungsbereiches (Quelle: Open Street Map)



Abb. 2 – Luftbild mit Darstellung des Geltungsbereiches (Quelle: Tim-Online NRW)

1.3 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne

Regionalplan

Das Plangebiet ist gemäß Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf nördlich der Flurstraße, zwischen der Straße „Tannenwäldchen“ und der Straße „Heidfeld“ als Bereich für Gewerbliche und industrielle Nutzungen dargestellt. Nördlich von diesem Bereich liegt ein regionaler Grünzug. Desweiteren ist dieser regionale Grünzug mit der Freiraumfunktion Fläche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung überlagert.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt für das Betriebsgrundstück sowie für die weiter östlich entlang der Flurstraße gelegenen Flächen gewerbliche Nutzungen dar, die im Osten an das Grundstück angrenzende Waldfläche und der zentral gelegene Altbaumbestand sind im FNP als Wald dargestellt. Für das westlich angrenzende Gebiet sind Wohnbauflächen dargestellt. Im Norden ist ein Streifen als Grünfläche dargestellt.

Landschaftsplan / Naturschutzrecht

Bis auf eine kleine Fläche im nördlichen Randbereich liegt das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 120 außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans des Kreises Mettmann (LP). Die entsprechende Fläche befindet sich im „sonstigen Geltungsbereich“ des Landschaftsplans, d.h. es sind keine Festsetzungen für die LP-Fläche innerhalb des Plangebietes eingetragen. Die nördlich des Plangebietes angrenzenden Flächen sind im Landschaftsplan als Naturschutzgebiet (NSG-Hühnerbachtal, Teil des Entwicklungsraums A 1.1-17) festgesetzt. Der Entwicklungsraum A 1.1-17 wird durch das Hühnerbachtal mit Seitentälern geprägt, dessen Aue durch geschlossene Waldbestände mit z.T. bruchwaldartigem Charakter sowie einzelne bruchgefallene Feucht- und Nasswiesen gekennzeichnet ist. Die Talhänge sind zumeist bewaldet, wobei die Buche den größten Anteil an den Gehölzen einnimmt. Das Hühnerbachtal grenzt im Süden an den Siedlungsrand von Haan und im Norden an intensiv ackerbaulich genutzte Flächen. Die wertbestimmenden Strukturen dieses Entwicklungsraumes sind zu erhalten. Darüber hinaus können an geeigneter Stelle Maßnahmen zur Verbesserung der Biotoptypenkomplexe der Bachtäler und der Waldbiotope durchgeführt werden.

Bebauungsplan

Für das Plangebiet besteht mit dem Bebauungsplan Nr. 120 „Nördliche Flurstraße“ ein rechtswirksamer Bebauungsplan, welcher im westlichen Plangebiet im Jahr 2002 durch die 1. Änderung aktualisiert wurde. Im Bebauungsplan werden Großteile der Flächen als GE Gewerbegebiet (heute Haaner Felsenquelle, Mercedes-Benz Niederlassung sowie östlich anschließendes Gebäude) dargestellt. Daneben befinden sich westlich der heutigen Betriebsfläche der Haaner Felsenquelle sowie im Osten zwei Allgemeine Wohngebiete (WA). An der nördlichen Flanke des Bebauungsplanes sind zwei private Grünflächen, Flächen für Entsorgungsanlagen (RRB / Regenrückhaltebecken) sowie eine Waldfläche festgesetzt, welche sich ausläuferförmig in das zentrale Plangebiet erstreckt.

Gebiete von gem. Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete (FFH-Gebiete)

Das Plangebiet steht nach Auswertung der Landschaftsinformationssammlung @Linfos im räumlichen Zusammenhang zum FFH-Gebiet „Spörkelnbruch“ (DE-4807-302).

Das Plangebiet befindet sich in einem Abstand von ca. 280 m zum südwestlich gelegenen FFH-Schutzgebiet und liegt somit innerhalb dessen 300m-Wirkzone. Durch das Tangieren der 300m Wirkzone wurde für das Bauleitplanverfahren eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erforderlich, welche als eigenständiges Gutachten (ISR Stadt+Raum) erstellt wurde. Auf Grund der Distanz zum FFH-Schutzgebiet sowie der Vielzahl von Störfaktoren innerhalb dieser Strecke (Kreisstraße K 16, Siedlungs- und Gewerbebereiche) sind im Ergebnis keine erheblichen Auswirkungen auf das FFH-Schutzgebiet zu erwarten.

1.4 Umweltprüfung gem. § 2(4) BauGB

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei werden unter anderen folgende Schutzgüter beschrieben und bewertet:

1. Menschen, einschließlich Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind nachfolgend gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a S.2 in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden. Im Laufe des weiteren Bauleitplanverfahrens werden die Ergebnisse der Umweltprüfung stetig fortgeschrieben und ergänzt.

Neben der Umweltprüfung wurde auf Ebene des Bebauungsplanes ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPF) erarbeitet, welcher auf Grundlage des geltenden Planungsrechtes die Eingriffsbewertung im planerischen Bestand mit dem neu aufzustellenden Planungsrecht gegenüberstellt.

In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen mittel- und unmittelbaren erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in diesem Bericht beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden in dem nachfolgenden Bericht festgehalten und bewertet.

In der Prüfung wird zunächst der derzeitige Umweltzustand beschrieben und in den einzelnen Schutzgütern zusammengefasst. Darauf aufbauend erfolgt die Beschreibung von möglichen Umweltauswirkungen durch den Bau, die Anlage und den Betrieb des geplanten Vorhabens. In der abschließenden Zusammenfassung werden die wesentlichen Punkte der Umweltprüfung aufgeführt und dargestellt.

Im Sinne des § 1a (3), Satz 6 BauGB werden in der Umweltprüfung die potenziellen Auswirkungen beschrieben, welche mit der Umsetzung des bestehenden Planungsrechtes bereits heute möglich wären, und in Kontext mit den potenziellen Auswirkungen der Neuplanung

gestellt. Lediglich bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere wurden die aktuellen Strukturen sowie das Arteninventar im Plangebiet untersucht.

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

2.1 Schutzgut Mensch

Beschreibung des Ist-Zustands gemäß der bisherigen Bauleitplanung:

Für das Schutzgut Mensch sind insbesondere Geruchs-, Lärm- und Lichtimmissionen sowie Wohn- und Wohnumfeldfunktionen und das potenzielle Unfallrisiko von Bedeutung.

Die Situation bzgl. der Geruchs, Lärm- und Lichtimmissionen im Plangebiet kann im Bestand als mäßig vorbelastet eingestuft werden, da durch die im / um das Plangebiet bestehenden gewerblichen Nutzungen sowie der tangierenden, stark frequentierten Flurstraße (K 16) bereits heute Immissionen auf das Plangebiet sowie auf die umliegenden Landschafts- und Siedlungsstrukturen einwirken.

Verkehr

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung ¹ wurden die aktuellen Verkehrsbelastungen durch Verkehrszählungen am Donnerstag, den 5. Juli 2012 zwischen 06:00 - 10:00 Uhr und 15:00 - 19:00 Uhr erhoben. Dabei wurden die Ergebnisse der Zählungen, sowie die Verkehrsbelastungen der maßgeblichen Spitzenstunden (Morgenspitze 07:15 - 08:15 Uhr, Nachmittagspitze 16:30 - 17:30 Uhr) berücksichtigt.

Morgenspitze

Am Knotenpunkt Flurstraße / Ginsterweg zeigt sich in der morgendlichen Spitzenstunde eine insgesamt mangelhafte Qualität des Verkehrsablaufs (QSV E). Verantwortlich für die Einstufung sind die südliche Zufahrt Ginsterweg und die nördliche Zufahrt Haaner Felsenquelle. Der Linkseinbieger in die Flurstraße muss im Mittel 81 Sekunden warten. In der Zufahrt Felsenquelle ergeben sich für die Linkseinbieger in die Flurstraße heute Wartezeiten von im Mittel 45 Sekunden.

An den bestehenden Grundstückszufahrten:

- KP 2 Flurstraße / Autohaus und
- KP 3 Flurstraße / Gewerbe

besteht heute eine gute (QSV B) bzw. eine sehr gute (QSV A) Qualität des Verkehrsablaufs.

¹ Verkehrsuntersuchung zum Ausbau der Haaner Felsenquelle in Haan, Bochum, Brilon Bondzio Weiser - Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, August 2012

Nachmittagsspitze

Der Knotenpunkt Flurstraße / Ginsterweg / Haaner Felsenquelle weist auch zu der Zeit von 16:30 bis 17:30 Uhr eine mangelhafte Verkehrsqualität auf. Die Linkseinbieger des Ginsterwegs in die Flurstraße haben eine mittlere Wartezeit von 49 Sekunden. Für die Linkseinbieger der Haaner Felsenquelle in die Flurstraße entstehen im Mittel 48 Sekunden Wartezeit.

Die bestehenden Grundstückszufahrten:

- KP 2 Flurstraße / Autohaus und
- KP 3 Flurstraße / Gewerbe

weisen heute jeweils eine ausreichende (QSV D) Qualität des Verkehrsablaufs auf. Diese Einstufung ergibt sich ausschließlich durch die Wartezeiten in den vorfahrtrechtlich untergeordneten Grundstückszufahrten. Die Flurstraße weist eine sehr gute Verkehrsqualität auf, während die Nebenrichtungen eine ausreichende Verkehrsqualität bieten.

Die Bestandsuntersuchung macht deutlich, dass sich die Verkehrsbelastungen in beiden Spitzenstunden auf einem ähnlich hohen Niveau befinden. Allerdings zeigen sich deutliche Richtungsüberhänge. Während in der morgendlichen Spitzenstunde der Verkehr in Richtung Westen dominiert, bildet in der nachmittäglichen Spitzenstunde der Verkehr in Richtung Osten den stärksten Verkehrsstrom.

Die Haaner Felsenquelle betreibt zurzeit einen 2-Schichtbetrieb, deren erste Schicht um 05:30 Uhr beginnt. Der Schichtwechsel findet um 14:00 Uhr statt. Die zweite Schicht endet um 22:30 Uhr. Derzeit beschäftigt die Haaner Felsenquelle rund 60 Mitarbeiter. Der Schichtwechsel findet außerhalb der Spitzenstunden statt, was zur Konsequenz hat, dass die Mitarbeiterzahl keine relevante Auswirkung auf die Verkehrsbelastung hat.

Detaillierte Angaben zu Verkehrsstärken, Knotenpunktverteilungen etc. sind der Verkehrsuntersuchung zu entnehmen. (*Brilon Bondzio Weiser*)

Bewertung der Verkehrssicherheit

Innerhalb der Jahre 2009 und 2010 ereignete sich am Knotenpunkt Flurstraße / Ginsterweg / Haaner Felsenquelle kein meldepflichtiger Verkehrsunfall. In 2011 gab es insgesamt drei Unfälle. Alle Unfälle gehörten zum Unfalltyp "Bevorrechtigter von links / Wartepflichtiger biegt nach links ab" und wurden durch die Linkseinbieger des Ginsterweges in die Flurstraße verursacht (Unfalltyp 302). Ein Unfall ereignete sich bei Nässe, die anderen beiden bei trockenem Straßenzustand.

Wohn- und Wohnumfeldfunktionen

Im Plangebiet befindet sich zwischen dem derzeitigen Betriebsgelände der Felsenquelle und dem Autohaus, an der Flurstraße Nr. 120 ein Wohngebäude. Weitere Wohnnutzungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Durch die im Privat- bzw. Firmenbesitz befindlichen Flächen ist das Plangebiet für die Freizeit- und Erholungsnutzung nicht erschlossen. Vom Plangebiet bestehen keine direkten Zugänglichkeiten in das nördlich angrenzende Naturschutzgebiet Hühnerbachtal.

Schallimmissionen

Gewerbelärm

In der vorliegenden Situation kann der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm nicht alleine durch das geplante Gebiet ausgeschöpft werden. Als Vorbelastungen sind hier die Gewerbelärmimmissionen der angrenzenden Gewerbenutzungen zu berücksichtigen.

Im Bereich des Bebauungsplans finden bereits heute immissionsrelevante Nutzungen statt. In Abhängigkeit von der Lage der Immissionsorte zu den Nutzungen und auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 120 "Westlich Heidfeld" wird die Gewerbevorbelastung ermittelt. Der Emissionsanteil aus der bestehenden Nutzung innerhalb des Plangebiets wird bei der Kontingentierung neu zugeordnet und wird nicht als Gewerbevorbelastung gewertet.

Verkehrslärm

Grundlage für die Beurteilung von Schallimmissionen im Städtebau ist die DIN 18005. Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm sind in der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 aufgeführt. Dabei ist die Einhaltung folgender schalltechnischer Orientierungswerte, bezogen auf Verkehrslärm, anzustreben:

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50	40
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55

Abb. 3 - Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1

Die nachfolgende Tabelle zeigt die gegenwärtig bestehende Verkehrslärmbelastung auf.

Bestandssituation	DTV [Kfz/24h]	v [km/h]	Neigung [%]	Lkw /16h	LKW-Anteil p [%]		Lm,E [dB(A)]	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Flurstraße West	16.600	50	0,0	750	4,7	2,6	63,8	55,3
Flurstraße Ost	18.700	50	0,0	750	4,2	2,3	64,1	55,6
Ginsterweg	3.000	50	0,0	100	3,5	1,9	55,7	47,4
Zu-Ausfahrt 1	220	30	0,0	50	23,7	12,9	47,2	37,8

Abb. 4 – Emissionspegel für Straßenverkehr (Bestandssituation)

Wie in der Tabelle 4 dargestellt, werden in den am stärksten durch Lärmimmissionen tangierten Bereichen im Plangebiet, an der Flurstraße, die schalltechnischen Orientierungswerte

te für Gewerbegebiet von 65 dB(A) / 55 dB(A) Tag / Nacht tagsüber eingehalten und nachts geringfügig um 0,5 dB(A) überschritten.

Licht- und Geruchsimmissionen

Das Plangebiet ist durch die tangierende Lage zur Flurstraße vorrangig durch verkehrsbedingte Lichtimmissionen betroffen. Hinzu kommen noch Lichteinwirkungen durch den betriebsbedingten Verkehr innerhalb des Plangebietes und die vorhandene Gebäude- und Hallenbeleuchtung sowie der Leuchtreklame des Autohauses. Da sich längs der Flurstraße jedoch Distanzgrün in Form kompakter Strauchpflanzungen bzw. Hecken des Wohngrundstücks befinden, sind die verkehrsbedingten Lichteinwirkungen ins Plangebiet gering.

Geruchsimmissionen wirken auf das Plangebiet in verkehrsgebundener Form ein. Die im Plangebiet befindlichen gewerblichen Nutzungen weisen keine auffälligen bzw. schädlichen Geruchsintensitäten auf.

Beschreibung des Zustands nach Verwirklichung der 2. Änderung des Bebauungsplans 120:

Erheblich negative Auswirkungen in Bezug auf Geruchs-, Lärm- und Lichtimmissionen können nicht festgestellt werden. Mit der Umsetzung der Planung ist mit einem Anstieg des Lieferverkehrs zu rechnen, der mit der Produktivitätssteigerung und der damit verbundenen Steigerung der Geschäftsaktivitäten einhergeht. Eine zukünftige Produktionssteigerung bedeutet im Umkehrschluss einen Anstieg der Verkehrsbewegungen sowohl auf der Betriebsfläche als auch den angrenzenden Verkehrsstrukturen.

Verkehr

Die Planung sieht den Ausbau des Knotenpunktes Flurstraße / Ginsterweg / Haaner Felsenquelle als Kreisverkehr vor. Das Erschließungskonzept sieht vor, die vorhandene Betriebszufahrt im Kreuzungsbereich Flurstraße / Ginsterweg bestehen zu lassen und darüber hinaus eine zweite Erschließungsstraße in den östlichen Bereich der Grundstücke zu legen.

Da der Knotenpunkt Flurstraße / Ginsterstraße bereits heute stark ausgelastet ist, kann durch die zusätzliche Anbindung eine alternative Erschließung vorgesehen werden, welche weiteren Neuverkehr aufnehmen soll. Das Gesamtkonzept sieht bewusst eine interne private Erschließung des östlichen und westlichen Teilbereiches des Geltungsbereiches vor, damit der interne Betriebsverkehr nicht über die öffentlichen Verkehrsflächen der Flurstraße abgewickelt werden muss.

Die Berechnungen der Verkehrsuntersuchung zeigen, dass ein Kreisverkehr eine gute Qualität des Verkehrsablaufs, sowohl in der Morgenspitze, als auch in der Nachmittagspitze, gewährleisten kann.²

² Verkehrsuntersuchung zum Ausbau der Haaner Felsenquelle in Haan, Bochum, Brilon Bondzio Weiser - Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, August 2012

Schallimmissionen

Gewerbelärm / Geräuschkontingentierung

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung³ wurde eine Lärmkontingentierung durchgeführt und auf Grundlage der DIN 18005 beurteilt. Das Plangebiet ist dabei in Gewerbeflächen GEE1 - GEE 6 unterteilt. Das innerhalb des GEE3 befindliche Wohnhaus samt Grundstück (Flurstraße 120) befindet sich im Eigentum der Haaner Felsenquelle. Dieses wird zurzeit noch als Wohnhaus genutzt wird jedoch in kürze aufgegeben, so dass sichergestellt ist, dass bis zur Rechtskraft dieses Bebauungsplanes keine private Wohnnutzung mehr vorliegt. Diese Wohnnutzung ist somit nicht mehr bei der schalltechnischen Untersuchung zu berücksichtigen.

Die durch den südlich angrenzenden Gewerbebetrieb hervorgerufene Vorbelastung sind in der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt worden.

Für den in Rede stehenden Bebauungsplan wurden die innerhalb des Plangebietes liegende sechs Gewerbeflächen GEE 1 bis GEE 6 in weitere Teilflächen unterteilt und anschließend Emissionskontingente zugeordnet.

Durch die zugewiesenen Kontingente wurden lediglich die anteiligen Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten 3 (Flurstr. 156) und 7 (Flurstr. 110) ausgeschöpft. Dadurch wurden gemäß der DIN 45691 richtungsabhängige Zusatzkontingente vergeben, welche für die im Sektorbereich gelegenen Immissionsorte auf die zulässigen Immissionskontingente aufzudaddieren sind.

Detaillierten Angaben zur Geräuschkontingentierung können der schalltechnischen Untersuchung (Peutz Consult) entnommen werden.

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung³ wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen aus dem Straßenverkehr ermittelt und auf Grundlage der DIN 18005 beurteilt. Bei einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 werden Maßnahmen nach DIN 4109 dimensioniert. Weiter wurden die Auswirkungen des neu zu errichtenden Kreisverkehrs an der Flurstraße mit Zufahrt zum Plangebiet unter Berücksichtigung der Verkehrssteigerung durch die Gewerbenutzung im Umfeld des Plangebietes untersucht. Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der 16. BImSchV.

Die schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbegebiet von 65 dB(A) / 55 dB(A) Tag / Nacht werden im Nahbereich der Flurstraße überschritten. Weiter werden im Bereich der Baugrenzen für die zusätzlichen Wohngebäude des WA Gebietes die schalltechnischen Orientierungswerte für Wohngebiete von 55 dB(A) / 45 dB(A) Tag / Nacht zum Tageszeitraum eingehalten. Zum Nachtzeitraum ergibt sich eine leichte Überschreitung von bis zu 2 dB(A). Das Gutachten geht jedoch davon aus, dass unter Berücksichtigung der Abschirmung vorhandener Gewerbebebauung von einer Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte ausgegangen werden kann.

³ Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 120 „Westliches Heidfeld“ 2. Änderung, Peutz Consult GmbH
ISR Stadt + Raum, Zur Pumpstation 1, 42781 Haan, Tel: 02129 / 566209-0, mail@isr-haan.de, www.isr-haan.de

Für den Bereich der gewerblichen Nutzung sind laut Gutachten die sich ergebenden Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte als nicht so relevant einzustufen. Die Orientierungswerte für GE (65 tags / 55 nachts) werden weitestgehend eingehalten.

Im Bebauungsplan werden basierend auf dem Gutachten Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes ergeben sich Anforderungen bis Lärmpegelbereich IV, als Mindeststandard wird Lärmpegelbereich III festgesetzt. Aufgrund geplanten gewerblichen Nutzungen (GE) sieht das Gutachten von einer Betrachtungen zu aktiven Schallschutzmaßnahmen (Wände / Wälle) ab. Des Weiteren wurden textliche Festsetzungen von Emissionskontingenten als passive Schallschutzmaßnahmen in den Bebauungsplan aufgenommen. Die genauen Angaben zur Kontingentierung gem. DIN 45691 können der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Die Untersuchung der Auswirkungen des neu zu errichtenden Kreisverkehrs an der Flurstraße mit Zufahrt zum Plangebiet unter Berücksichtigung der Verkehrssteigerung durch die Gewerbenutzung im Umfeld des Plangebietes hat ergeben, dass unter Berücksichtigung des Mehrverkehrs und der Reflexionen möglicher Gebäude maximal Erhöhungen des Beurteilungspegels von bis zu 0,4 dB(A). Im Bereich der Gebäude mit einer Gebietsausweisung als Wohngebiet ergeben sich Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV von bis zu 8 dB(A) tags und 10 dB(A) nachts.

„Die Prüfung auf Vorliegen einer wesentlichen Änderung gemäß 16.BImSchV ergab für keinen Immissionsort im Umfeld der Straßenbaumaßnahme einen Anspruch auf Schallschutz.“

Licht- und Geruchsimmissionen

Durch die geplanten Erweiterungen ist eine Erhöhung der Verkehrszahlen und der damit zusammenhängenden verkehrsinduzierten Licht- und Geruchsimmissionen zu erwarten. Durch die bestehenden bzw. den ergänzend geplanten Pflanzgebots- bzw. Maßnahmenflächen wird jedoch eine langfristige Eingrünung des Plangebietes erzielt, welche intensive Lichtimmissionen aus dem Plangebiet in die angrenzenden Bereiche unterbindet. Von den bestehenden sowie den geplanten baulichen Strukturen des Plangebietes gehen durch die geschlossene Bauweise lediglich geringe Lichtimmissionen in das Plangebiet sowie die angrenzenden Bereiche aus.

Wohn- und Wohnumfeldfunktionen

Die Planung sieht den Abbruch des Wohnhauses Flurstraße Nr. 120 vor, wodurch die einzigen im Plangebiet befindlichen Wohneinheiten wegfallen würden.

Die an den Flanken des Plangebietes vorhandenen bzw. geplanten Grünstrukturen aus Bäumen und Sträuchern bewirken eine adäquate, zusammenhängende Eingrünung des Plangebietes, welche das Ortsbild aufwertet.

Das Plangebiet ist und wird nicht im Zuge der Planung für die Freizeit- und Erholungsnutzung erschlossen. Die dem Plangebiet angrenzenden Flächen des Naturschutzgebietes Hühnerbachtal werden vom Vorhaben nicht tangiert, weshalb für die außerhalb des Plangebietes bestehenden landschaftsorientierten Freizeit- und Erholungsnutzungen keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Ergebnis:

Mit Durchführung der Planung ist vorrangig eine Zunahme der Lärmimmissionen (Gewerbe- und Verkehrslärm) verbunden. Anhand des u.a. vorliegenden Verkehrsgutachtens sowie der schalltechnischen Untersuchung kann jedoch belegt werden, dass durch die Bauleitplanung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch ausgelöst werden. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind weiterhin gewährleistet.

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

2.2.1 Schutzgut Pflanzen

Beschreibung des Ist-Zustands gemäß der bisherigen Bauleitplanung:

Das Plangebiet wird bereits großflächig gewerblich genutzt (Haaner Felsenquelle, Autohaus, Kleingewerbe). Die Flächen der gewerblichen Einrichtungen mit Betriebshallen, Stellplatzanlagen und Lagerflächen weisen einen hohen Versiegelungsgrad auf. Entlang der Flurstraße ist das heutige Betriebsgelände der Haaner Felsenquelle mit einer gärtnerisch gestalteten Strauch- und Baumpflanzung eingegrünt.

Das zentrale Plangebiet wird durch die befestigten Lagerflächen für Leergut, Paletten sowie die Umfahrt zur tiefer liegenden Ebene im nördlichen Teil bestimmt. In den Zwischenbereichen sind hier vorwiegend Intensivrasenflächen und vereinzelt Strauchgruppen anzutreffen. Westlich, parallel zur Betriebshalle der Felsenquelle verläuft eine geschottete Feuerwehrumfahrt, die in ihrem Verlauf beidseitig von Hainbuchen überspannt wird. Westlich daran schließt eine bis zur Nordflanke des Plangebietes reichende kompakte Waldfläche an, welche planungsrechtlich in Teilen als WA-Fläche bzw. Maßnahmenfläche für eine naturnahe Aufforstung sowie eine extensive Streuobstwiese festgesetzt ist.

Unmittelbar nördlich der Betriebshalle befinden sich in einer Rasenfläche die beiden temporär wasserführenden Regenrückhaltebecken (Rasenmulden ohne Aufwuchs), über die das anfallende Regenwasser der Felsenquelle verzögert in den Hühnerbach geleitet wird.

Entlang der Nordflanke erstreckt sich zwischen der Plangebietsgrenze und der Umfahrt eine kompakte Gehölzstruktur aus Bäumen und Sträuchern, vorwiegend aus etablierten Pioniergehölzen. Der Gehölzstreifen verläuft auf dem Gelände der Felsenquelle in Teilen entlang der Umfahrt, und dann weiter bis zur Flurstraße, analog des derzeit dort festgesetzten Pflanzgebotes. Die im rechtswirksamen Bebauungsplan dargestellte Waldfläche wird vor Ort durch mehrere Großbäume gebildet. Ein Unterwuchs existiert in diesem Bereich auf Grund einer zurückliegenden Gartennutzung nur in sehr reduziertem Maße.

Im nordöstlichen Plangebiet befindet sich ein ehem. Reitplatz, der sich jedoch inzwischen als Wiesenfläche mit aufkommendem Wildwuchs (Brombeeren, Birken-, Weidensämlinge) darstellt. In den Randlagen stocken dort neben einzelnen Sträuchern auch einige größere Laubbäume.

Nördlich des Plangebiets grenzt das Naturschutzgebiet „Hühnerbachtal“ an, dessen Aue durch geschlossene Waldbestände mit z.T. bruchwaldartigem Charakter sowie einzelne brachgefallene Feucht- und Nasswiesen gekennzeichnet ist. Die Talhänge sind zumeist bewaldet.

Beschreibung des Zustands nach Verwirklichung der 2. Änderung des Bebauungsplans 120:

Durch das Bauleitplanverfahren wird die Erweiterung der Haaner Felsenquelle planungsrechtlich vorbereitet. Mit Durchführung der Planung kommt es zu einem Verlust an Grünstrukturen sowie einem höheren Versiegelungsgrad, wodurch sich ein reduzierter Lebensraum für Pflanzen und Tiere ergeben wird. Betroffen hiervon sind primär Rasenflächen mit einzelnen Strauchgruppen zwischen den bestehenden Wege- und Gebäudestrukturen, aber auch die im zentralen Plangebiet befindliche Waldfläche mit ihrem Großbaumbestand.

Die kompakten Grünstrukturen im westlichen Plangebiet bleiben in heutiger Ausprägung bestehen und werden planungsrechtlich gesichert. Die zusammenhängende Gehölzfläche entlang der nördlichen Plangebietsflanke, im Übergang zum angrenzenden Naturschutzgebiet Hühnerbachtal, bleibt mit ihren Funktionen als Lebens- und Rückzugsraum sowie Verbundbiotop für das lokale Arteninventar, allerdings in reduzierter Breite bestehen.

Die Planung sieht grünordnerische Maßnahmen vor. So ist entlang der Flurstraße sowie an der östlichen Plangebietsgrenze eine Fortführung der bestehenden Pflanzgebietsflächen vorgesehen. Um hier eine adäquate Eingrünung des Plangebietes zu schaffen, werden an diesen Flanken ergänzende Bäum- und Strauchpflanzungen mit standortgerechten Pflanzen vorgenommen.

Ergebnis:

Mit der Durchführung der Planung sind auf Grund der verbleibenden Grünstrukturen sowie der geplanten grünordnerischen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen zu erwarten. Für die überplante Waldfläche im Zentrum des Plangebietes wird in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz ein flächengleicher Ersatz geschaffen.

2.2.2 Schutzgut Tiere

Mit Durchführung der Planung kommt es zu Eingriffen in die lokalen Grün- und Freiraumstrukturen des Plangebietes. Hierdurch kann es u.U. zu Beeinträchtigungen von potenziellen Brut- und Nahrungshabitaten kommen, welche artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen oder Verbote im Sinne des § 44 BNatSchG darstellen. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt in § 44 die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tierarten, die von dem LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) benannt, sog. „planungsrelevanten Arten“. Demnach ist es u.a. verboten, Tiere zu töten, während bestimmter Zeiten erheblich zu stören oder Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen. Um dem Gesetz Rechnung zu tragen, wurde für das hier beschriebene Bauleitplanverfahren eine eigenständige Artenschutzprüfung (ISR Stadt+Raum) erstellt.

Um dem Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entgegen zu wirken, wurde in einer Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheit, mit Hilfe der Auswertungen der Informationssysteme des LANUV das potenzielle lokale Arteninventar genauer untersucht.

Den im Rahmen der Vorprüfungen aus dem LANUV-Messtischblatt MTB 4807 (Hilden) ermittelten Verdachtsfällen wurde mittels Freilandkartierungen nachgegangen. Die Kartierungen erfolgten im Zeitraum 2012 / 2013 mittels mehrerer Begehungen des Plangebietes sowie der angrenzenden Siedlungs- und Waldstrukturen zu unterschiedlichen Tageszeiten und Witterungsbedingungen:

Kartierungstermine: - 23. Februar 2012
- 09. Mai 2012
- 23. April 2013
- 24. Mai 2013

Die Kartierung erfolgte dabei stets in zwei Phasen. Die erste Phase beinhaltete eine Fernobservation der lokalen Biotopstrukturen sowie der angrenzenden Bereiche mittels eines Fernglases, heraus aus geschützter Deckung. Dabei wurde vorrangig die Avifauna des Untersuchungsraums in Bezug auf Nist-/ Brutbäume bzw. Nahrungsgäste beobachtet.

In der zweiten Phase erfolgte die Nahuntersuchung, in der die lokalen Gehölz- und Bodenstrukturen auf Nist-/ Brutstätten in Bäumen und Sträuchern sowie die Bodenbereiche abgesehen wurden. Dabei wurde der Februartermin u.a. dafür genutzt, die noch blattlosen Bäume und Sträucher nach Altnestern und Baumhöhlen abzusuchen oder auf bereits im Bau befindliche Nester sowie Höhlen und Spalten in Bäumen zu achten.

In den Bereichen mit niedriger Kraut- und Strauchvegetation wurde verstärkt nach bodengebundenen Tierarten bzw. Indikatoren für deren Vorkommen gesucht.

Durch die Freilandkartierungen konnte in gebührendem Umfang nachgewiesen werden, dass bei Umsetzung der Planung keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten zerstört werden. Durch die Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungshabitaten sind keine populationsgefährdenden Beeinträchtigungen zu erwarten, da mit den im Plangebiet verbleibenden Gehölzstrukturen sowie dem angrenzenden Naturschutzgebiet Hühnerbachtal adäquate Ausweichhabitate und Nahrungshabitats im räumlichen und funktionalen Zusammenhang bestehen bleiben.

Grundsätzlich können Einzelvorkommen von streng und besonders geschützten bzw. planungsrelevanten Arten trotz Plangebietskartierung nie in Gänze ausgeschlossen werden. Durch die vorgenommene artenschutzrechtliche Betrachtung konnte jedoch ausgeschlossen werden, dass in erheblicher bzw. populationsrelevanter Weise in Lebensstätten planungsrelevanter Arten eingegriffen wird, deren Erhaltungszustand als ungünstig (oder schlechter) bezeichnet wird.

Die im zentralen, nördlichen Plangebiet befindliche Waldfläche wird planungsrechtlich als Wald im Sinne des § 2 BWaldG eingestuft. Vor diesem Hintergrund erfolgte die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für diesen Teil des Plangebietes unter forstrechtlichen Aspekten (1:1 Flächenausgleich). Durch die Artenschutzprüfung konnte belegt werden, dass durch die Rodung der zentralen Waldfläche keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Da es durch die Überplanung der Waldfläche jedoch zu einem Verlust von ökologisch hochwertigem, strukturreichem Großbaumbestand kommt, ist in Abstimmungen mit der Unteren Landschaftsbehörde, neben dem forstrechtlichen Ausgleich auch ein naturschutzrechtlicher Ausgleich für diese Waldfläche zu leisten. Da es bei der Rodung der Waldfläche hauptsächlich zu einem Verlust von potenziellen Lebensräumen sowie Brut- / Nistplätzen für Vogel- und Fledermausarten kommen kann, ist hierfür im Vorfeld der Rodung eine naturschutzfachliche > hier artenschutzbezogene Kompensationsmaßnahme > durchzuführen. Die Maßnahmen sieht das Anbringen von insgesamt 10 Nisthilfen

gem. den Detailangaben der Anlage 3 des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages, im Nahbereich zur überplanten Waldfläche vor.

Ergebnis:

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass im Plangebiet keine planungsrelevanten Tierarten nachgewiesen werden konnten. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe 2 der Artenschutzprüfung) oder ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 (7) BNatSchG sind für das weitere Bauleitplanverfahren nicht erforderlich.

2.3 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen. Nach dem BauGB ist ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Nachverdichtung und Innenentwicklung anzustreben (§ 1a Abs. 2 BauGB). Die Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes in der Bauleitplanung ergibt sich sowohl aus umweltfachlicher- als auch aus rechtlichen Grundlagen wie dem Bundesbodenschutzgesetz, dem Landesbodenschutzgesetz und dem Baugesetzbuch.

Beschreibung des Ist-Zustands gemäß der bisherigen Bauleitplanung:

Der im Plangebiet natürlich vorkommen Bodentyp B531 (Typische Braunerde) ist gemäß den Darstellungen des Geologischen Dienstes NRW (BK50) als `nicht schutzwürdig' deklariert.

Der Bodentyp kommt als lehmiger Sand, steinig-grusig und stark lehmiger Sand, steinig-grusig und schluffig-lehmiger Sand mit steinig-grusigen Anteilen im Plangebiet vor, welcher aus der Solifluktionsbildung (= Bodenfließen, hangabwärts gerichtete Fließbewegung von wassergesättigtem Bodenmaterial über Permafrost) und Hochflächenlehmen des Pleistozän bzw. Löß sowie Sandlöß des Jungpleistozän hervorgeht. Das anstehende Grund- / Festgestein stellt sich als Sandstein und Tonstein des Devons dar.

Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen im Altlastenkataster und keine Altstandorte im informellen Altstandortverzeichnis des Kreises Mettmann verzeichnet.

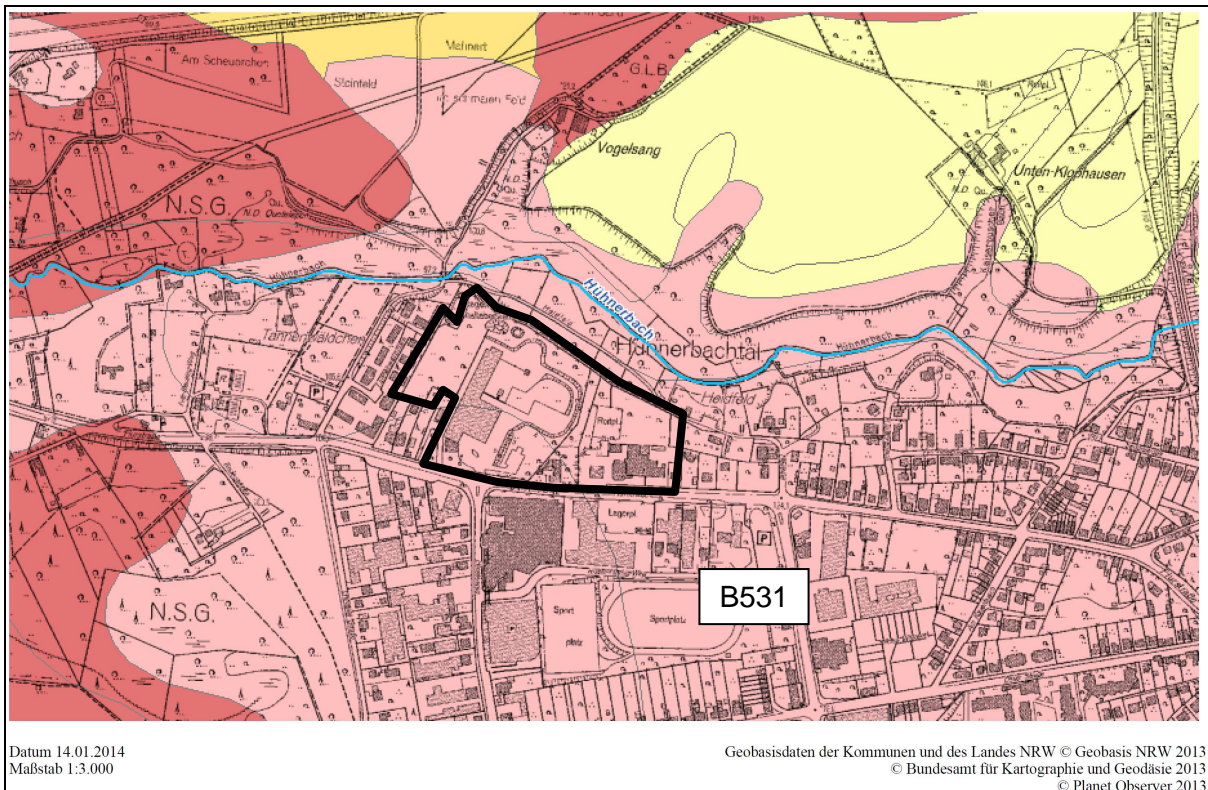


Abb. 5 – Bodentypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Quelle: ELWAS WEB NRW)

Beschreibung des Zustands nach Verwirklichung der 2. Änderung des Bebauungsplans 120:

Durch die geplante Festsetzung einer großen Gewerbefläche (GRZ 0,8) wird eine ergänzende bauliche Entwicklung des Plangebietes vorbereitet. Hiermit sind bedingt durch die großflächigen Versiegelungen, umfangreiche Eingriffe in das Schutzgut Boden verbunden. Der Boden verliert durch die Versiegelung die Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt. Der natürliche Wasserkreislauf wird am Ort der Versiegelung unterbrochen, ebenso verliert der Boden seine Funktion als potenzieller Pflanzenstandort.

Vor dem Hintergrund, dass bei Umsetzung der Planung zum Teil bisher unversiegelte Bereiche großflächig bearbeitet und versiegelt werden, werden intensive Eingriffe in das Schutzgut Boden vorbereitet, welche die Schwelle der Erheblichkeit erreichen oder überschreiten können.

Durch Versiegelung und Überbauung gehen Bodenflächen mit der Eigenschaft der Speicherung, Versickerung und Verdunstung von Wasser verloren. Das bedeutet, dass ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet nicht versickern könnte und damit nicht dem örtlichen Grundwasser zur Verfügung gestellt würde. Hier durch würde sich eine Minderung der Grundwasserneubildungsrate durch baubedingte Bodenversiegelung darstellen. Durch die Formulierung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf Ebene des Bebauungsplanes (z.B. wasser- und luftdurchlässige Beläge auf befestigten Flächen, örtliche Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers) können potenzielle Eingriffe in das Schutzgut Boden bezüglich deren Intensität und Umfang reduziert werden, so dass Eingriffe unterhalb der Schwelle der Erheblichkeit bleiben.

Über das `Geoportal Kreis Mettmann` wurden die für das Plangebiet zutreffende Bodenfunktionskarte (Bodenfunktionen 2012) abgefragt und in Bezug auf das geplante Vorhaben ana-

lysiert um die Intensitäten der Eingriffe in das Schutzgut Boden zu bestimmen. Die folgenden Bodenteilfunktionen wurden dafür untersucht:

- *Aggregierte Bodenfunktionskarte*

Das Plangebiet wird nahezu vollständig als anthropogen beeinflusster Bereich dargestellt. Ausgenommen davon sind die spornförmige Waldfläche im zentralen Plangebiet sowie ein Teil der im Nordosten befindlichen privaten Grünfläche (nördlich ehem. Reitplatz). Für diese Bereiche werden Böden mit allgemeiner Bedeutung dargestellt. Schutzwürdige Bodenvor-rang- bzw. Bodenvorbehaltsgebiete konnten im Plangebiet nicht festgestellt werden.

- *Biotopentwicklungspotenzial*

Die gleiche Flächenabgrenzung, wie zuvor beschrieben wird auch für das Biotopentwicklungspotenzial dargestellt. Der Großteil des Plangebietes wird mit versiegelten und stark beeinflussten Böden bzw. mittel beeinflussten Böden beschrieben. Lediglich für die zentrale Waldfläche und einen Teil der privaten Grünfläche werden Bodenareale mit einem allgemeinen Biotopentwicklungspotenzial dargestellt.

- *Archivfunktion*

Für die Archivfunktion der Böden im Plangebiet werden durch die versiegelten und stark beeinflussten Böden bzw. mittel beeinflussten Böden keine Schutzwürdigkeit für diese Bodenteilfunktion beschrieben.

- *Regelfunktion Wasserhaushalt*

Die zuvor beschriebenen Flächenabgrenzungen werden auch bei der Teilfunktion für den lokalen Wasserhaushalt beschrieben. Durch die versiegelten und beeinflussten Bereiche im Plangebiet haben nur geringe Teilflächen des Geltungsbereiches allenfalls allgemeine / durchschnittliche Funktionen für den Wasserhaushalt. Höherwertige bzw. schutzwürdige Bodenareale befinden sich im nördlich angrenzenden Hühnerbachtal.

- *Bodenfruchtbarkeit*

Böden mit hoher bzw. sehr hoher Bodenfruchtbarkeit sind im gesamten Plangebiet nicht vorhanden. Lediglich die zentrale Waldfläche sowie Teile der nordöstlich gelegenen privaten Grünfläche haben im Maximum eine durchschnittliche Fruchtbarkeit. Die restlichen Flächen des Plangebietes haben durch die anthropogenen Einwirkungen keine Wertigkeit für diesen Parameter.

- *Regelfunktion im Stoffhaushalt*

Das Plangebiet wird nahezu vollständig als anthropogen stark beeinflusster Bereich dargestellt. Ausgenommen davon sind die spornförmige Waldfläche im zentralen Plangebiet sowie ein Teil der im Nordosten befindlichen privaten Grünfläche. Für diese Bereiche werden Böden mit allgemeiner / durchschnittlicher Regelfunktion im Stoffhaushalt dargestellt.

In Bezug auf die untersuchten Bodenteilfunktionen kann zusammenfassend dargestellt werden, dass im Plangebiet keine schutzwürdigen bzw. besonders schutzwürdigen Böden bzw. hervorzuhebende Bodenteilfunktionen zu nennen sind. Lediglich die spornförmige, zentrale

Waldfläche sowie Teile der im Nordwesten befindlichen privaten Grünfläche weisen im Maximum durchschnittliche Funktionen bzw. Bodeneigenschaften auf.

Beschreibung des Zustands nach Verwirklichung der 2. Änderung des Bebauungsplans 120:

Die Planung sieht die Ausweisung zusätzlicher Bebauungsmöglichkeiten für die bereits ansässige Haaner Felsenquelle in Form von Gewerbefläche mit einer GRZ 0,8 vor. Bei Durchführung der Planung wird die zentrale Waldfläche überplant. Ein Großteil der im Nordosten befindlichen privaten Grünfläche bleibt bestehen. Durch die geplante Ausweisung einer GRZ von 0,8 für die GE-Flächen wird ein größerer Versiegelungsgrad im Plangebiet zulässig.

Mit der Umsetzung der Planung gehen Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser einher, welche die Boden-Wasser-Wechselwirkungen reduzieren. Auf den überbaubaren Flächen wird die Grundwasserneubildungsfunktion des Bodens beeinträchtigt. Aufgrund der bereits auf Basis des bestehenden Bebauungsplanes durchgeführten Geländemodellierungen und Terrassierungen sind auch die nicht überbaubaren Flächenanteile hinsichtlich ihres natürlichen Bodenprofils bereits tiefgreifend überformt worden.

Ergebnis:

Im Kontext der durch den rechtskräftigen Bebauungsplan bereits heute schon zulässigen Eingriffe in den Boden stellen die mit der Durchführung der Planung zu erwartenden Eingriffe keine erheblichen Beeinträchtigungen dar. Zwar erfolgen durch die geplanten Firmenerweiterungen zusätzliche Flächenversiegelungen, jedoch werden hierfür keine (besonders) schutzwürdigen Bodenareale in Anspruch genommen.

Bei Durchführung der Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.

2.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung des Ist-Zustands gemäß der bisherigen Bauleitplanung:

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt in keiner Wasserschutzzone. Die nächstliegende Wasserschutzzone (III B) befindet sich nördlich der A 46, in einer Entfernung von ca. 500m vom Plangebiet und ist der Wassergewinnungsanlage Sedental / Sandheide in Erkrath zugeordnet.

Grundwasser

Da aus dem Plangebiet keine aktuellen Grundwasserstände vorliegen, wurde mittels ELWAS-Abfrage für die in einer Entfernung von ca. 400 m gelegenen Messstelle Haan, Erkrather Straße (Land NRW, Nr. 031020045) ein durchschnittlicher Grundwasserstand von 98,53 über NHN (Winter 2012) mit einem durchschnittlichen Flurabstand von 2,81 m unter Geländeoberkante ermittelt. Durch die Entfernung zwischen der o.g. Messstelle und dem Plangebiet sowie den topographischen Gegebenheiten im Plangebiet mit der Nähe zum Hühnerbachtal sind Abweichungen möglich.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine dauerhaft wasserführenden Oberflächengewässer. Im nordwestlichen Plangebiet befinden sich im Bestand zwei Regenrückhaltebecken in Form von gehölzfreien Intensivrasenmulden, in welche das schwach belastete Niederschlagswasser der (begrünt) Hallendächer sowie der Hof- und Wegeflächen eingeleitet wird. Die Niederschlagswasserbehandlung erfolgt zurzeit über einen Koaleszenzabscheider als Vorreinigung und über ein Regenrückhaltebecken mit gedrosseltem Ablauf in den nördlich des Plangebietes gelegenen „Hühnerbach“.

Brunnenbetrieb der Haaner Felsenquelle

Für die vorhandenen 4 Brunnen im Plangebiet liegen wasserrechtliche Genehmigungen vor. Es ist ein 10 m (Radius) Schutzabstand um die Brunnen einzuhalten. Die Brunnen dürfen zwar von einem zwecks Wartung und Qualitätskontrolle zugänglichen Gebäude überbaut werden, jedoch ist zu beachten, dass es sich um einen Leerraum bzw. einen Raum ohne Gefahrgut handelt. Flächenbefestigungen stellen in diesem Zusammenhang ein Gefahrgut dar, sodass eine Überplanung eines Brunnens bzw. der 10m Schutzzone mit Verkehrsflächen nicht erlaubt ist. Eine Umbauung der Brunnen durch ein Gebäude ist aus hygienischen und sicherheitstechnischen Gründen zu bevorzugen. Sollten weitere Brunnen geplant sein oder in Zukunft gebohrt werden, bedarf es hierzu einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

Beschreibung des Zustands nach Verwirklichung der 2. Änderung des Bebauungsplans 120:

Es ist beabsichtigt, das im Plangebiet zusätzlich anfallende schwach belastete Niederschlagswasser der (begrünt) Hallendächer sowie Hof- und Straßenflächen ebenfalls gemäß § 51a Landeswassergesetz zu behandeln, und dem offenen Regenrückhaltebecken im Nordwesten des Plangebietes zuzuführen. Das so zurückgehaltene Niederschlagswasser kann entweder über die offenen Rasenmulden versickern oder wird mittels gedrosseltem Überlauf sukzessive in den Hühnerbach eingeleitet und dem Wasserkreislauf zurückgeführt.

Die Festsetzung von Dachbegrünungen wirkt sich hierbei mindernd auf den Regenwasserabfluss aus. Begrünte Dachflächen können anfallendes Regenwasser teils zurückhalten, teils speichern und verzögert über Verdunstung an die Atmosphäre zurückgeben. Die Planung sieht vor, das Rückhaltevolumen der vorhandenen Rückhaltebecken am bestehenden Standort im Plangebiet zu vergrößern.

Ergebnis:

Im Kontext der bereits heute schon planungsrechtlich zulässigen großflächigen Versiegelungen sind bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.5 Schutzgut Luft / Klima

Beschreibung des Ist-Zustands gemäß der bisherigen Bauleitplanung:

Das Plangebiet wird durch ein maritim geprägtes Klima mit milden, schneearmen Wintern und relativ regenreichen kühlen Sommern beeinflusst. Großräumig gesehen handelt es sich

um den Übergang zwischen dem stärker atlantischen Klima des Niederrheinischen Tiefland und dem zunehmend kontinentaleren des Süderberglandes.

Für die Messstation Gruiten wurde eine jährliche Niederschlagsmenge von 1.065 mm ermittelt (Landesumweltamt NRW und StUA Düsseldorf).

Durch das bestehende Planrecht des rechtswirksamen Bebauungsplans Nr. 120 und Nr. 120, 1. Änderung sind bereits heute großflächige Versiegelungen im Plangebiet möglich. Hierdurch besteht ein potenzielles Risiko zu lokalen Erwärmungen bzw. einem erhöhten Wärmespeichervermögen (sog. Wärmeinseleffekt). Das heißt, dass tagsüber eine starke Oberflächenerwärmung und nachts durch die Wärmespeicherung eine verzögerte Wärmeabstrahlung (Abkühlung) stattfindet. Hierdurch können geringe Verzerrungen in der Tages-temperaturamplitude und Temperaturverschiebungen im Vergleich zu nicht beeinflussten Bereichen entstehen. Diese kann vor allem die nächtliche Abkühlung während der Sommermonate verzögernd beeinflussen.

Die großvolumigen Bestandsbaukörper können durch ihre Kubaturen eine potentielle Lenk-, Stör- und Barrierewirkung bzgl. der Luftaustauschfunktionen des Plangebietes haben. Die Fluchten des Baukörpers wirken u.U. kanalisierend und können so zu kleinräumigen, unnatürlichen Strömungsverhältnissen (Sog- und Winddruck) führen.

Durch die angrenzenden Waldflächen, die riegelartige Bestandsbebauung und die abfallende Geländetopographie besitzt das Plangebiet eine hohe Windrauhigkeit. Die Belüftungsfunktionen sind gering, wodurch reduzierte klimatische Austausch- und Wechselbeziehungen zu den angrenzenden Siedlungs- und Landschaftsbereichen entstehen können.

Die im Plangebiet befindlichen und die angrenzenden, kompakten Gehölzstrukturen haben einen direkten Einfluss auf das lokale Klima sowie die Lufthygiene, da sie Kalt- und Frischluft produzieren und als natürlicher Windschutz sowie lokaler Staub- und Schadstofffilter fungieren.

Waldgebiete wirken als nächtliche Kaltluftproduzenten. Im Waldbestand kühlt sich im Gegensatz zum Freiland ein größeres Luftvolumen ab, erreicht jedoch nicht die tiefen Temperaturen wie Freiflächen. Die Baumkronen-Oberfläche des belaubten Waldes schirmt den Waldboden zur Atmosphäre hin ab und reguliert den Wärmeumsatz so, dass der Stammraum tagsüber nicht so stark aufgeheizt wird, wie die bodennahe Luftschicht über Freiflächen. Zur Nachtzeit kühlen bewaldete Flächen nicht so extrem ab wie Freiflächen. Diese den Tagesgang der Lufttemperatur ausgleichende Wirkung ermöglicht es, dass stadt- bzw. siedlungsnaher Wälder auch am Tage Kaltluft zugunsten des Siedlungsraumes erzeugen.

Beschreibung des Zustands nach Verwirklichung der 2. Änderung des Bebauungsplans 120:

Durch die geplanten baulichen Maßnahmen im Plangebiet und der damit einher gehenden Flächenversiegelung ist eine tendenzielle, lokal begrenzte Erwärmung im Plangebiet zu erwarten. Die Entwicklung größerer Gewerbeflächen ist im Regelfall mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens verbunden, wodurch auch die Schadstoffbelastung ansteigen wird.

Die geplanten langfristigen Errichtungen der Haaner Felsenquelle sollen in Randlage des Siedlungskörpers im Übergang zu den anschließenden Waldflächen erfolgen. Durch die bestehenden, oft großvolumigen Gebäudestrukturen sowie die erhöhte Anzahl an Schadstoffemittenten kann das Schutzgut Klima als vorbelastet betrachtet werden. Die großvolumigen

Gewerbebauten stellen bereits heute eine potentielle Lenk-, Stör- und Barrierewirkung bzgl. der Luftaustauschfunktionen dar. Die geplanten Gebäudestrukturen würden bedingt durch ihre Bauhöhe in etwa ähnliche Wirkungen auf den lokalen Luftaustausch besitzen, wie die kompakten, angrenzenden Gehölzflächen.

Durch die Realisierung von Vorhaben im Rahmen der 2. Änderung des BP 120 würden bislang unversiegelte Freiflächen überbaut werden, in denen heute bereits Gewerbeflächen zulässig sind. In den überbauten Flächen würden zweifelsohne Klimafunktionen verloren gehen, was mit Auswirkungen auf die lokale Lufthygiene einhergeht. Die lokale Kalt- und Frischluftproduktion sowie lokale Staub- und Schadstofffilterfunktionen würden in Teilen reduziert werden. Im Kontext gesehen befindet sich das Plangebiet in Randlage des Naturschutzgebietes Hühnerbachtal mit seinen ausgedehnten strukturreichen Waldflächen. Zudem bleiben Großteile der im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen in heutiger Ausprägung und Klimafunktionalität bestehen. Es würde zwar zu einer geringen Reduzierung kommen, jedoch bleiben die lokalen und überregionalen Klimafunktionen im Kontext des Vorhabens bestehen.

Ferner werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z.B. grünordnerische Maßnahmen) vorgesehen, die potenzielle Eingriffe auf das Schutzgut Klima minimieren und positive Aspekte auf die klimatische Zusammenhänge im Plangebiet und anderen Schutzgüter haben:

Bei Neubauten sind die Anforderungen der EnEV (Energieeinsparverordnung) sowie des Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetzes (EEG) zu berücksichtigen, welche sich günstig auf die klimatische Bilanz der Bauleitplanung auswirken.

Die Festsetzungen von Dachbegrünungen als weitere grünordnerische Maßnahmen wirkt sich mindernd auf klimatische Belastungen aus. Begrünte Dachflächen können den Energieüberschuss durch Absorption und Wasserverdunstung abbauen und das Stadtklima so erträglicher machen. Dachbegrünungen verbessern nachhaltig die lokale Luftqualität. Allein durch ihre Vegetationsoberfläche und die Abbremsung des Luftstromes filtern Dachbegrünungen pro m² und Jahr bis zu 0,2 kg Staub und Schadstoffpartikel aus der Luft heraus. Aber auch Nitrate und andere in Luft und Niederschlägen enthaltene Stoffe werden festgehalten und verwertet.

Ergebnis:

Aufgrund der Plangebietsgröße im Kontext zur verbleibenden Waldfläche sowie der angrenzenden vorbelasteten Flächen besitzt das Plangebiet lediglich eine kleinklimatische Bedeutung. Bei Realisierung der Planung ist nicht mit Auswirkungen zu rechnen, die die Schwelle der Erheblichkeit erreichen oder überschreiten.

2.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild / Siedlungsbild

Beschreibung des Ist-Zustands gemäß der bisherigen Bauleitplanung:

Das Plangebiet befindet sich durch die Lage zwischen der Flurstraße und dem Hühnerbachtal im Übergangsbereich zwischen Siedlungsrand und dem nördlich angrenzenden Landschaftsraum.

Entlang der Flurstraße wird das Ortsbild durch die vorhandenen Betriebsgebäude der Haaner Felsenquelle samt deren Leergut- und Palettenlager, dem Autohaus samt angren-

zudem Gebäudeteilen und der Ausstellungsfläche sowie einem Wohnhaus geprägt. Das Betriebsgelände der Felsenquelle ist zur Flurstraße mit einem Pflanzstreifen eingegrünt.

Die Nord- West-, und Ostflanke des Plangebietes wird abseits der Flurstraße durch die dort befindlichen kompakten Grünstrukturen in Richtung Hühnerbachtal bzw. dem westlich anschließenden Siedlungsbereich abgegrenzt.

Beschreibung des Zustands nach Verwirklichung der 2. Änderung des Bebauungsplans 120:

Mit Durchführung der Planung wird der Bau ergänzender Produktions- und Lagerstätten für die Haaner Felsenquelle planungsrechtlich vorbereitet. Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zu den maximalen Bauhöhen im Plangebiet getroffen, so dass hier eine Höhenbeschränkung für Gebäude vorgenommen wird. Es werden somit planungsrechtliche Rahmenbedingungen geschaffen, deren Auswirkungen auf das Landschafts- und Siedlungsbild mit denen aus dem geltenden Planrecht in etwa gleich zu setzen sind. Eine großflächige Überbauung ist weiterhin möglich, mit der Ergänzung, dass die bislang räumlich trennende Waldfläche zwischen den bisherigen GE1 und GE2 überplant wird, was zu einer Reduzierung der Grünkulisse im zentralen Plangebiet führt. Die im Realbestand prägenden Freiräume- und Grünstrukturen entlang der Nord- und Westflanke bleiben bestehen. Das Plankonzept sieht entlang der Flurstraße eine Eingrünungsmaßnahme mittels Pflanzgebot vor. Die im Bereich der Felsenquelle bereits vorhandenen straßenbegleitende Baum- und Strauchpflanzung wird entlang der Flurstraße sowie an der zukünftigen Ostflanke des Plangebietes fortgeführt werden.

Um dauerhaft nachteilige Auswirkungen zu verhindern und möglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entgegen zu treten, werden somit Vermeidungsmaßnahmen in Form von grünordnerischen Maßnahmen festgesetzt.

Ergebnis:

Durch das geltende Planrecht sind heute bereits bauliche Maßnahmen zulässig, welche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Siedlungsbild hätten. Die festgesetzte, abschirmende Eingrünung des Plangebietes mit Bäumen und Sträuchern wirkt erheblichen Auswirkungen auf das Landschafts- und Siedlungsbild entgegen.

2.7 Schutzgut Kulturgüter / sonstige Sachgüter

Beschreibung des Ist-Zustands gemäß der bisherigen Bauleitplanung:

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine eingetragenen Bau- und / oder Naturdenkmäler, für die im Kontext zur Planung eine Gefahr oder Beeinträchtigungen bestehen könnten.

Beschreibung des Zustands nach Verwirklichung der 2. Änderung des Bebauungsplans 120:

Da keine Bau- und Naturdenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden und keine Bodendenkmäler bekannt sind, werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter erwartet.

Ergebnis:

Es werden keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Kultur- und sonstige schutzwürdigen Güter erwartet.

2.8 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, wurden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt:

	Mensch	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaftsbild
Mensch		○	○	○	○	○
Tiere / Pflanzen	○		○	○	○	○
Boden	○	○		○	○	○
Wasser	○	○	○		○	○
Klima / Luft	○	○	○	○		○
Landschaftsbild	○	○	○	○	○	

○ = neutrale / keine erhebliche Auswirkung

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten. Des Weiteren sind keine erheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei Umsetzung der Planung erkennbar. Weiter können keine erheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei Nichtdurchführung der Planung ausgemacht werden.

Durch die geplante Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche kommt es zu Eingriffen in das Schutzgut Boden mit Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bzw. den Boden-Wasser-Haushalt. Durch Versiegelung und Überbauung gehen Vegetationsflächen mit der Eigenschaft der Speicherung, Versickerung und Verdunstung verloren. Das bedeutet, dass Teile des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet nicht unmittelbar versickern könnten und damit nicht dem örtlichen Grundwasser zur Verfügung gestellt würden. Hierdurch würde sich eine Minderung der Grundwasserneubildungsrate durch baubedingte Bodenversiegelung darstellen. Bei einer Bebauung der Fläche gehen Habitate für Flora und

Fauna verloren. Die Umgestaltung der Flächen kann geringe Auswirkungen auf das Kleinklima im Plangebiet haben.

Summa summarum würden bei Umsetzung der Planung Eingriffe in Schutzgüter erfolgen, die sich zum Teil nachteilig für diese und deren Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern auswirken würden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass keine Eingriffe vorbereitet werden, die nicht kompensier- oder minderbar sind bzw. bezüglich ihrer Intensitäten die Schwelle der Erheblichkeit erreichen oder überschreiten. Im Kontext sind bei Nichtdurchführung der Planung ebenfalls keine erheblichen Wechselwirkungen ersichtlich.

3. Prognose: Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Nullvariante beschreibt die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt im Plangebiet bei Nichtaufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplans 120. Im Gegensatz zur Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation wird hier eine zeitliche Komponente berücksichtigt, welche z.B. das Entwicklungspotenzial einer Biotopfläche in den nächsten Jahren darstellt.

Ohne die Umsetzung der Planung würden die bereits heute zulässigen Überbaubarkeiten der Flächen im Plangebiet gemäß ihren Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan bestehen bleiben.

In den Freiraumstrukturen des Plangebietes würde sich aller Voraussicht nach in einem Zeitraum von max. 50 – 100 Jahren die potentielle natürliche Vegetation (pnV) in Form eines artreichen Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) einstellen.

4. Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Erweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Plangebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Schutzgüter und ihre Bewertungen mit den jeweiligen vorhabenspezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität überlagert und die daraus resultierenden Konflikte ausgewertet, bewertet und dargestellt. Die Konflikte wiederum steuern die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Maßnahmen (Vermeidung, Verringerung und Ausgleich), die die zu erwartenden Probleme und damit auch deren Erheblichkeit zu entschärfen haben. Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Eingriffen in Natur und Landschaft sind, soweit nicht bereits Inhalt der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans, Gegenstand der bei Vorhaben obligatorisch geltenden technischen Regelwerke. Die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans dienen neben der Eingrünung des Plangebietes zu Teilen auch der Kompensation des Eingriffs.

Maßnahmen für die Eingriffsvermeidung und -minderung:

Schutzgut Boden / Wasser:

- *Nach Möglichkeit Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Materialien für die Flächenbefestigungen (Stellplatz- und Wegebau)*
- *Versickerung von anfallendem un- und geringbelastetem Niederschlagswasser mittels dem Belastungsgrad entsprechenden Versickerungsmethoden: Mulden, Mulden-Rigolen bzw. Rigolensystemen*
- *Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) einzuhalten*
- *Nach Möglichkeit: Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, z.B. Zwischenlagerung in Erdmiete*
- *Bodenverdichtungen im Zuge der Bautätigkeit sind im Sinne eines funktionierenden Bodenhaushaltes durch geeignete Maßnahmen zu beheben (ggf. leichtes Aufreißen und Einsaat). Notwendige Befahrungszeiten durch Baufahrzeuge sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z.B. Bodenfrost; längere Trockenperioden) erfolgen*
- *Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung.*
- *Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase.*

Schutzgut Landschaftsbild:

- *Zur Minderung potenzieller Eingriffe und Neugestaltung des Landschaftsbildes sollte eine landschaftsgerechte Baum- bzw. Strauchpflanzung an den Außengrenzen des Plangebietes zum angrenzenden Landschaftsraum erfolgen*

Schutzgut Flora / Fauna / Artenschutz:

- *Für die Baumaßnahmen erforderliche Rodungsarbeiten sind auf einen möglichst kurzen Zeitraum außerhalb der Vegetationsperiode und der Reproduktionszeit der Tiere (Ende Oktober bis Ende Februar) zu legen*
- *Zur Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen (Baustellenbereich bzw. Zufahrten zum Baugebiet) sind während der Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Grundlage hierfür ist die DIN 18920*
- *Installation und dauerhafter Erhalt von insgesamt 10 Nisthilfen für Fledermaus- und Vogelarten im Nahbereich der zu rodenden Waldfläche*

4.2 Grünordnerische Maßnahmen

Für alle Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich standortgerechte heimische Pflanzen zu verwenden. Die Anpflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten, Ausfälle sind wertgleich in der folgenden Vegetationsperiode zu ersetzen.

Private Grünfläche (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Die mit der Zweckbestimmung „ökologischer Entwicklungsraum“ festgesetzten privaten Grünflächen sind nach erfolgter Ergänzungspflanzung der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Festsetzungen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20) BauGB

Flächen für Kompensationsmaßnahmen Auf der mit M gekennzeichneten Fläche ist analog zur nördlich angrenzenden Waldersatzfläche, eine strukturreiche Wildgehölzfläche zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzfestsetzungen (§ 9 (1) Nr. 25 a) BauGB

Flächen für Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern

Auf den zur Bepflanzung festgesetzten Flächen P1 sind standortheimische Laubgehölze mit einem Anteil an dornigen Arten in artgerechten Abständen und in durchmischter Anordnung zu pflanzen („Gruppenpflanzung“). Dabei sind mindestens 5 verschiedene Gehölzgattungen zu verwenden. Die Bepflanzung ist nach Beendigung der Baumaßnahmen unverzüglich herzustellen und dauerhaft zu unterhalten. Auf der zur Bepflanzung festgesetzten Fläche P2 ist in einem Abstand von 1,0 m zur westlichen Flurstücksgrenze mindestens alle 15,0 m ein hochstämmiger Laubbaum (Stammumfang $\geq 0,15$ m) zu pflanzen.

Auf der zur Bepflanzung festgesetzten Fläche P2 ist die Anlage einer Feuerwehrumfahrt zulässig. Die Fahrbahn ist wasserdurchlässig zu gestalten.

Die zur Bepflanzung festgesetzte Fläche P3 ist mit landschaftsgerechten Heckengehölzen einheitlicher Art (z.B. Liguster) zu bepflanzen und als pflegeextensive Hecke dauerhaft zu erhalten. Zusätzlich ist eine Reihe hochstämmiger, standortheimischer Laubbäume einheitlicher Art in Abständen von jeweils 5,0 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Dachbegrünung

In den Gewerbegebieten sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer (bis 10°) von Neubauten mit einer Extensivbegrünung zu versehen. Hierbei soll das Flächengewicht des wassergesättigten Begrünungsaufbaus inkl. Pflanzen mind. 50 kg / m^2 und höchstens 100 kg / m^2 betragen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Einzelbaumpflanzungen

In dem WA Gebiet sind auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen standortheimische Laubbäume der Sortierung 18/20 oder vergleichbarer Größe in dem Verteilungsmaßstab 1 Baum je Wohngebäude zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzbindungen (§9 (1) Nr. 25 b BauGB)

Auf den festgesetzten Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten. Bereiche fehlender Waldrandvegetation sind durch Gruppenpflanzungen standortheimischer Laubgehölze zweiter und dritter Ordnung in einer Breite zwischen 5,0 m und 10,0 m zum vorhandenen Waldrand zu ergänzen.

4.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung / Kompensationsmaßnahmen

Durch den Bebauungsplan Nr. 120, 2. Änderung „Westliches Heidfeld“ werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Für das beschriebene Bauleitplanverfahren wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag erarbeitet, welcher die Umfänge der zu erwartenden Eingriffe unter naturschutz- und forstrechtlichen Aspekten ermittelt, darstellt und entsprechende Kompensationsmaßnahmen beschreibt.

Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung wurde für den Bestand eine ökologische Wertigkeit von 97.333 Punkten, und für die Planung eine Wertigkeit von 74.025 Punkten, ermittelt. Demnach ergibt sich ein Bilanzdefizit von -38.919 Punkte.

Auf Grund fehlender Flächenverfügbarkeiten innerhalb des Plangebietes wird für die naturschutzfachliche Kompensation eine externe Ausgleichsfläche erforderlich. In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Mettmann soll die Kompensationsmaßnahme in Form einer Flächenextensivierung in Haan-Gruiten durchgeführt werden.

Die Fläche befindet sich nördlich der Osterholzer Straße, in der Gemarkung Obgruiten, Flur 1, Flurstücke: 373 tlw., 593 tlw., 898 tlw., 899 tlw., 763 tlw. (vgl. Abb. 2). Die in der Verfügbarkeit der Haaner Felsenquelle befindliche Fläche wird seit mehreren Jahrzehnten intensiv landwirtschaftlich als Vieh-Weidefläche genutzt. Für die Kompensation des bilanzierten Eingriffs sollen dort auf einer rd. 13.000 m² großen Fläche, eine artenreiche Mähwiese sowie ein 3-5 reihiger Gehölzsaum aus standortheimischen Sträuchern angelegt und entwickelt werden. Um den Genehmigungsanforderungen der Landwirtschaftskammer gerecht zu werden, wird die Ausgleichsfläche mit dem Ansatz einer produktionsintegrierte ökologische Ausgleichsmaßnahme verpachtet und unter landschaftsökologischen Auflagen (z.B. kein Düngereinsatz, bestimmte Mahdzeitpunkte, beschränkte Anzahl an Großvieheinheiten) weiter landwirtschaftlich genutzt und gepflegt.

Die genaue Flächengröße, Dauer, Ausgestaltung und Kontrolle der Maßnahme ist im Detail noch mit der unteren Landschaftsbehörde beim Kreis Mettmann abzustimmen und zu konkretisieren. Die Durchführung der externen Kompensationsmaßnahme ist dann im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages vor Rechtskraft des Bebauungsplanes mit dem Vorhabenträger abschließend zu sichern.

Die im zentralen, nördlichen Plangebiet befindliche Waldfläche wird planungsrechtlich als Wald im Sinne des § 2 BWaldG eingestuft. Vor diesem Hintergrund erfolgte die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für diesen Teil des Plangebietes unter forstrechtlichen Aspekten (1:1 Flächenausgleich). Da es mit der Überplanung der Waldfläche jedoch auch zu einem Verlust von ökologisch hochwertigem, strukturreichem Großbaumbestand kommt, ist in Abstimmungen mit der Unteren Landschaftsbehörde, neben dem forstrechtlichen Ausgleich auch ein naturschutzrechtlicher Ausgleich für die Waldfläche zu leisten. Da es bei einer Rodung der Waldfläche hauptsächlich zu einem Verlust von potenziellen Lebensräumen sowie Brut- / Nistplätzen von Vogel- und Fledermausarten kommen kann, ist hierfür im Vorfeld der Rodung eine naturschutzfachliche > hier artenschutzbezogene Kompensationsmaßnahme > durchzuführen. Die Maßnahmen sieht das Anbringen von insgesamt 10 Nisthilfen im Nahbereich zur überplanten Waldfläche vor.

Forstrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Bei Durchführung der Planung kommt es zum Verlust der im rechtswirksamen Bebauungsplan festgesetzten Waldfläche im zentralen Plangebiet. Für die vollständige Umsetzung der Bauleitplanung ist eine Inanspruchnahme der bisher festgesetzten Waldfläche erforderlich, was zugleich eine flächengleiche forstrechtliche Ausgleichsverpflichtung auslöst.

Die Waldflächenkompensation kann vollständig innerhalb des Plangebietes erfolgen. Hierzu wird ein Teil der im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 120 als Flächen für Ausgleichsmaßnahmen nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen zukünftig als Fläche für Wald im Bebauungsplan ausgewiesen. Der hier bereits vorhandene Gehölzbestand soll durch entsprechende Pflegemaßnahmen weiter qualifiziert und aufgewertet werden.

Die detaillierten Darstellungen und Berechnungen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung sowie ein Lageplan der externen Ausgleichsfläche sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LPF) zu entnehmen.

5. Beschreibung der verbleibenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zu diesem Zweck wurden auf Ebene des Bebauungsplanes textliche Festsetzungen getroffen, die dieser gesetzlichen Vorgabe nachkommen. Mit Durchführung der im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierungen ermittelten Kompensationsverpflichtungen werden alle erheblichen Eingriffe kompensiert.

Die Kontrolle und Überwachung der Realisierung der im B-Plan festgesetzten Maßnahmen erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bzw. der Baukontrollen. Im Falle des Auftauchens von Hinweisen auf bisher nicht bekannte Altlasten, Bodenverunreinigungen, archäologische Funde oder sonstige Schadensfälle sind unverzüglich die zuständigen Fachbehörden einzuschalten.

Mit dem Vollzug der Bauleitplanung sind keine verbleibenden erheblichen und dauerhaft nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden.

Es sind keine Monitoringmaßnahmen erforderlich.

6. Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

Auf Grund der Tatsache, dass sich die Bauleitplanung aus den beabsichtigten Erweiterungen eines bestehenden Betriebs mit Bindung an Tiefbrunnen ergibt, scheiden anderweitige Alternativen aus.

7. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Methodik einer Umweltprüfung (UP), die durch diese Gutachten dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an den Vorgaben gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a S.2 in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB. Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Schutzgüter:

- Menschen, einschließlich Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

und ihre Bewertungen mit den jeweiligen vorhabenspezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität überlagert und die daraus resultierenden Konflikte ausgewertet, bewertet und dargestellt. Die Konflikte wiederum steuern die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Maßnahmen (Vermeidung, Verringerung und Ausgleich), die die zu erwartenden Probleme und damit auch deren Erheblichkeit zu entschärfen haben.

Schwierigkeiten traten in der Zusammenstellung und Bewertung der Umweltbelange nicht auf. Die Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ und stellt die Zusammenfassung der im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Sachverhalte dar.

Die relevanten Umweltfolgen wurden zum Teil auf der Grundlage allgemeiner Annahmen bewertet. Durch Gutachten zu verschiedenen Themenfeldern (Verkehr, Schall) wurden zudem verlässliche Aussagen getroffen, so dass hinreichende Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung des Vorhabens vorliegen.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung (UP)

Das Unternehmen der Haaner Felsenquelle beabsichtigt, seinen Standort an der Flurstraße langfristig zu sichern und hierbei die Betriebskapazitäten zu erweitern. Durch das hier beschriebene Bauleitplanverfahren sollen die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die zukünftigen Erweiterungen geschaffen werden, um den Firmenstandort zukunftsorientiert und wettbewerbsfähig zu halten sowie langfristige Entwicklungsmöglichkeiten frühzeitig zu sichern.

Die nachfolgende Gliederung der einzelnen Schutzgüter dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Die Umweltverträglichkeitsprüfung enthält eine Beschreibung und Bewertung der mittel- und unmittelbaren Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter Mensch, Biotoptypen (Pflanzen und Tiere), Landschaftsbild, Boden, Wasser, Klima und Luft, Kultur- und Sachgüter. Des Weiteren wur-

den potenzielle Wechselwirkungen analysiert, welche zwischen diesen Schutzgütern bestehen bzw. entstehen können.

Der Umweltbericht kommt zu dem Ergebnis, dass mit Durchführung der Planung nur geringe bis maximal mäßige Eingriffe verursacht werden. Diese Bewertung erfolgt vor dem Hintergrund, dass auch mit der aktuellen Planung Eingriffe vorbereitet werden, die bereits heute schon auf Basis des rechtskräftigen Bebauungsplanes in Großteilen zulässig sind.

Mit Durchführung der Planung sind keine Eingriffe zu erwarten, welche die Schwelle der Erheblichkeit erreichen oder überschreiten.

Zusammenfassende Tabelle mit den zu erwartenden Umweltauswirkungen:

Schutzgut	Auswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Gewerbe- und Verkehrslärm, Licht- und Geruchsimmissionen	gering
Pflanzen / Tiere	Reduzierung von Lebensraum durch Überbauung	mäßig
Boden	Eingriff in die Bodenfunktion durch Versiegelung und Überbauung	mäßig
Wasser	Minderung der Versickerung von Niederschlagswasser	gering
Luft / Klima	Veränderung des lokalen Klimas durch Überbauung, Luftbelastung, Hausbrand und Verkehr	mäßig
Landschaftsbild / Siedlungsbild / Erholungsraum	Veränderung des Siedlungs- und Landschaftsbildes	gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	keine Denkmäler / Natur- oder Bodendenkmäler bekannt	-
Wechselwirkungen	./.	./.

Literaturverzeichnis

- BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNATSCHG - BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ) VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542), DAS ZULETZT DURCH ARTIKEL 7 DES GESETZES VOM 21. JANUAR 2013 (BGBl. I S. 95) GEÄNDERT WORDEN IST
- BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNATSCHG - BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ) VOM 29. JULI 2010 (BGBl. I S. 2542), IN KRAFT GETRETEN AM 01. MÄRZ 2010
- KREIS METTMANN – LANDSCHAFTSPLAN 2012
- LANDSCHAFTSINFORMATIONSSAMMLUNG (@LINFOS): INTERNETRECHERCHE – QUELLE: [HTTP://WWW.GEO1.LDS.NRW.DE/OSIRISWEB/VIEWER/VIEWER.HTM.DE](http://www.geo1.lds.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm.de)
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW): INTERNETRECHERCHE – QUELLE: [HTTP://WWW.NATURSCHUTZ-FACHINFORMATIONSSYSTEME-NRW.DE](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)
- LG NW - GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (LANDSCHAFTSGESETZ - LG) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 21.07.2000 (GV NRW S. 568) ZULETZT GEÄNDERT AM 16.3.2010
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, HANDLUNGSEMPFEHLUNG „ARTENSCHUTZ IN BAULEITPLANUNG UND BEI DER BAURECHTLICHEN ZULASSUNG VON VORHABEN, VOM 22.12.2010
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUR ANWENDUNG DER NATIONALEN VORSCHRIFTEN ZUR UMSETZUNG DER RICHTLINIEN 92/43/EWG (FFH-RL) UND 2009/147/EG (V-RL) ZUM ARTENSCHUTZ BEI PLANUNGS- ODER ZULASSUNGSVERFAHREN (VV-ARTENSCHUTZ), 13.04.2010
- REGIONALPLAN FÜR DEN REGIERUNGSBEZIRK DÜSSELDORF, MIT DEM FÜR DAS PLANGEBIET ZUTREFFENDEN TEILABSCHNITT HAAN
- ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN PFLANZENGESELLSCHAFTEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 1. FASSUNG 1999, VERBÜCHELN ET AL. IN: ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 3. FASSUNG 1999
- ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN BIOTOPE IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 2. FASSUNG 1999, VERBÜCHELN ET AL. IN: ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 4. FASSUNG, 2011
- STADT HAAN – FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP) IN DER RECHTSWIRKSAMEN FASSUNG VON JUNI 1994
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE – RICHTLINIE DES RATES VOM 02.04.1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (79/409/EWG)

Haan, den 15.04.2014

Dipl.-Ing. (FH) Christian Pott
Landschaftsarchitekt AKNW
ISR Stadt + Raum GmbH & Co. KG
Zur Pumpstation 1
42781 Haan