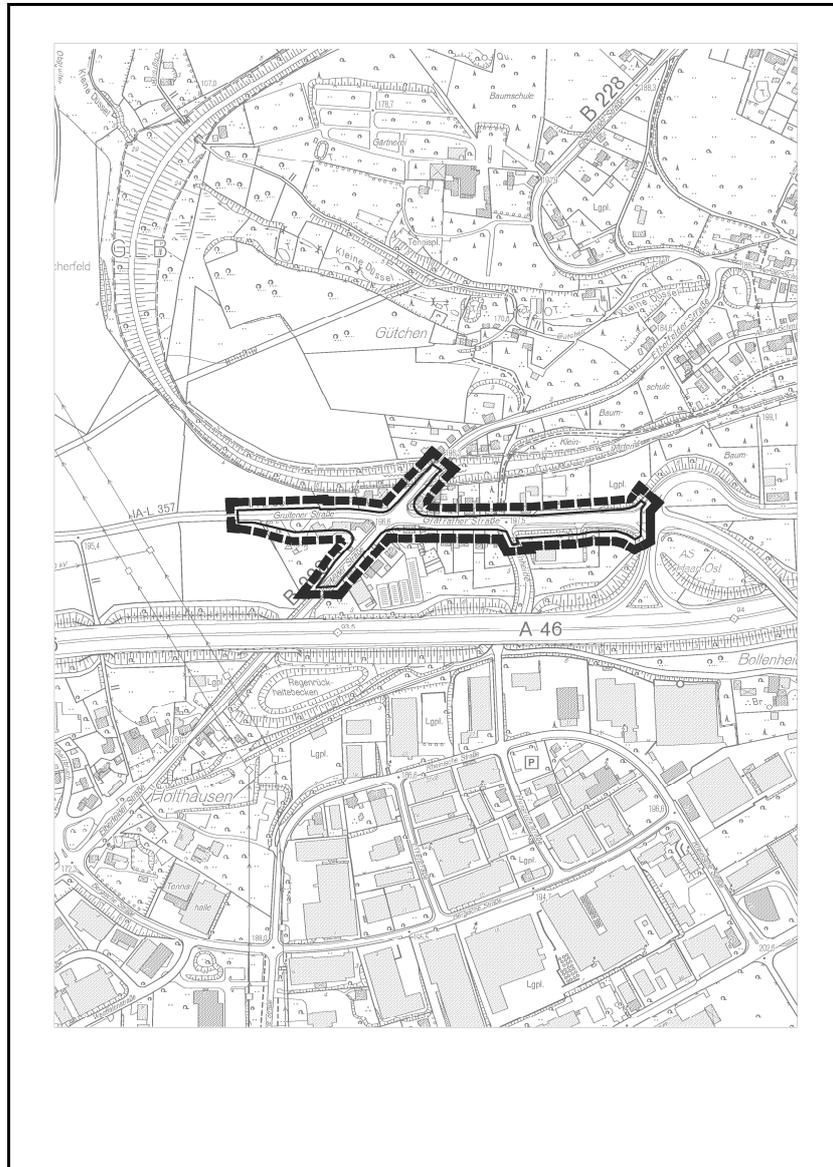


Vorentwurfsbegründung zum Bebauungsplan Nr. 115 "Polnische Mütze"



Inhaltsverzeichnis

Teil I Begründung zum Bebauungsplan

1. Räumlicher Geltungsbereich und allgemeine Ziele	4
1.1 Lage des Plangebietes und Situation vor Ort	4
1.2 Anlass und Ziel der Planung	4
1.3 Bestehendes Planungsrecht	6
1.4 Erforderliches Planverfahren.....	6
2. Begründung der Planinhalte	6
2.1 Bestehende Verkehrsbelastung.....	6
2.2 Prognose der zukünftigen Verkehrsbelastung/Ausbauvarianten.....	7
2.3 Straßenvorentwurf – Straßenverkehrsflächen -	8
2.4 Zu- und Ausfahrtverbote	10
2.5 Öffentlicher Personennahverkehr.....	10
2.6 Pflanz- und Erhaltungsflächen	10
3. Landschaftspflegerische Belange und Umweltschutz.....	10
3.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	10
3.2 Artenschutz.....	11
3.3 Immissionsschutz	11
3.4 Altlasten.....	12
4. Ver- und Entsorgung	12
4.1 Entwässerung.....	12
4.2 Sonstige Versorgungsträger	13
5. Kampfmittel	13
6. Bodenordnende Maßnahmen	13
7. Finanzierung	13
8. Städtebauliche Kennwerte.....	13
Teil II Umweltbericht.....	14
9. Einleitung	14
9.1 Beschreibung des Vorhabens, Ziele von Fachgesetzen und Fachplanungen	14
9.2 Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltwirkungen	14
9.2.1 Schutzgut Mensch	15
9.2.2 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild.....	15
9.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen	15
9.2.4 Schutzgut Boden	16

9.2.5 Schutzgut Wasser	16
9.2.6 Schutzgut Klima und Luft	16
9.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	16
9.3 Eingriffe in Natur und Landschaft.....	16
9.4 Artenschutz.....	16
9.5 Altlasten.....	18
9.6 Immissionsschutz	19
9.7 Niederschlagswasserbeseitigung	19
9.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	20
9.9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt.....	20
10. Fazit / Zusammenfassung	20
11. Literatur- und Quellenverzeichnis zum Umweltbericht	21
12. Anlagenverzeichnis zu Teil I und II	21

Teil I Begründung zum Bebauungsplan

1. Räumlicher Geltungsbereich und allgemeine Ziele

1.1 Lage des Plangebietes und Situation vor Ort

Das Plangebiet liegt in Haan Ost. Es umfasst im Wesentlichen die Straßenverkehrsflächen der Gruitener, Gräfrather und Elberfelder Straße im Bereich des Knotenpunktes "Polnische Mütze" sowie Teile der südlich angrenzenden Grundstücksflächen. Es wird im Norden begrenzt durch den Straßendamm über die ehemalige Korkenziehertrasse und im Osten durch die Autobahnauffahrt Haan-Ost, Westrampe. Im Süden endet das Plangebiet im Bereich der Bebauung Elberfelder Straße 158, im Westen im Bereich der Lagergebäude der Bebauung Elberfelder Straße 157. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes erfolgt durch die Planzeichnung. Insgesamt umfasst das Plangebiet eine Fläche von rund 1,6 ha.

Der Planungsbereich Polnische Mütze wird heute im Wesentlichen durch den beampelten Kreuzungsbereich der Bundesstraße B 228 (Elberfelder Straße) mit der Landesstraße L 357 (Gruitener Straße westlich, Gräfrather Straße östlich des Kreuzungspunktes) bestimmt. Über diesen Kreuzungspunkt wird ein Großteil der Verkehre von und zu der Autobahnanschlussstelle Haan-Ost abgewickelt. Dabei nehmen die beiden Straßenzüge aufgrund ihrer überörtlichen Funktion nicht nur primär den Verkehr aus Haan auf, sondern auch überörtliche Verkehre aus Erkrath, Mettmann, Wuppertal und Solingen. Die Bebauung entlang der Elberfelder und der Gräfrather Straße besteht überwiegend aus freistehenden Ein- bis Zweifamilienhäusern. Im Hinterland der Bebauung Elberfelder Straße 156-160 befinden sich Gewächshäuser einer ehemaligen Gärtnerei. Die Erschließung dieser Fläche und anderer Hinterlieger erfolgt über eine Zufahrt im Eckbereich Elberfelder Straße/Gräfrather Straße. Östlich der Einmündung der Straße Bollenheide befindet sich vor der Autobahnauffahrt nach Düsseldorf ein Betriebspunkt von Straßen NRW. Nördlich davon im Bereich der Bebauung Gräfrather Straße 31 befindet sich zurzeit ein Abstellplatz einer Haaner Spedition sowie ein ungenehmigter Lagerplatz eines Containerdienstes. Im Nordwesten des Planungsraumes, im Eckbereich Elberfelder-/Gruitener Straße liegt eine Tankstelle. Westlich davon grenzt ein Grundstück mit einem Gebetshaus der evangelischen Kirche an. Im Südwesten des Plangebietes liegt das Wohnhaus Elberfelder Straße 157, dessen angrenzende Lagergebäude entlang der Gruitener Straße liegen.

1.2 Anlass und Ziel der Planung

Der Kreuzungsbereich Polnische Mütze ist einer der am stärksten belastetsten Knotenpunkte im Stadtgebiet von Haan. Über ihn wird ein Großteil der Verkehre zur Autobahnauffahrt Haan-Ost abgewickelt. Neben Verkehren aus dem eigenen Stadtgebiet, nimmt dieser Knotenpunkt auch erhebliche Verkehrsanteile aus den benachbarten Stadtgebieten von Mettmann, Erkrath, Wuppertal und Solingen auf. Zu den morgendlichen und nachmittäglichen Stoßzeiten kann der Verkehr daher heute nicht mehr problemlos abgeführt werden. Es bilden sich oft lange Rückstaus, die auch bis in die Zufahrtsbereiche der Autobahnauffahrt Haan-Ost hineinreichen.

Die Stadt Haan hat im Jahr 2004 mit den Planungen für den Technologiepark Haan/NRW im Bereich der Millrather Straße begonnen. Die hieraus resultierenden Verkehrsmengen werden zu wesentlichen Teilen über den Knotenpunkt Polnische Mütze zur Autobahnanschlussstelle Haan-Ost abgeführt. Aufgrund dessen wurde das Planungsbüro Runge + Küchler im Jahr 2004 mit der Erarbeitung eines Verkehrsgutachtens beauftragt, in welchem unter anderem die Auswirkungen des Gewerbegebietes auf den Kreuzungspunkt Polnische Mütze zu bewerten

waren. Es wurde festgestellt, dass der Knotenpunkt "Polnische Mütze" gerade noch den Verkehr aus dem 1. Bauabschnitt aufnehmen kann, für die weitere Entwicklung des Gewerbegebietes jedoch der Umbau des Knotenpunktes zwingend erforderlich ist. Nach der Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 162 (1. Bauabschnitt) im März 2008 wurden die Verkehrsbelastungen des Knotenpunktes im Rahmen der Planungen zum Verkehrsentwicklungsplan Haan im Juli 2008 erneut aufgenommen. Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurden durch das Büro Runge + Küchler im Jahr 2010 Ausbauvarianten zum Knotenpunkt erarbeitet und bewertet, die Grundlage für den Umbau des Knotenpunktes sein sollten. Im August 2011 wurde der Aufstellungsbeschluss für den 2. Bauabschnitt des Technologieparks Haan/NRW gefasst (Bebauungsplan Nr. 168). Es war beabsichtigt, in diesem Bereich die Europazentrale der Firma Johnson Control mit einer Anzahl von 2.900 Arbeitsplätzen anzusiedeln. Aufgrund dessen wurde das Büro Runge + Küchler mit der Erarbeitung eines aktuellen Verkehrsgutachtens beauftragt, welches auch eine erneute Analyse und Bewertung des Knotenpunktes beinhaltete. Neben den Veränderungen in der Prognose ergaben sich bereits im Analysefall veränderte Bedingungen. Diese ergaben sich unter anderem aus der Eröffnung der Ortsumgehung Gruiten (K 20n) im Dezember 2009 und durch Verkehre aus dem 1. Bauabschnitt des Technologieparks Haan. So ist als Ergebnis aus dieser Untersuchung (März 2012) festzuhalten, dass der Knotenpunkt bereits zum heutigen Zeitpunkt keine ausreichende Verkehrsqualität mehr aufweist und somit nicht leistungsfähig ist. Im Prognosefall, d.h. unter Berücksichtigung der Verkehrserzeugung durch den 2. Bauabschnitt des Technologieparks sowie unter Berücksichtigung der im Verkehrsentwicklungsplan prognostizierten Verkehrsentwicklung für 2025, kann nur dann eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht werden, wenn sowohl von der Gräfrather als auch von der Gruitener Straße eine zweistreifige Knotenpunktüberfahrt gewährleistet werden kann. Die in 2010 erarbeiteten Ausbauvarianten für den Kreuzungspunkt können die prognostizierten, konzentrierten Verkehrsmengen aus dem 2. Bauabschnitt des Technologieparks hingegen nicht leistungsfähig abführen. Zwischenzeitlich hat die Firma Johnson Control ihr Ansiedlungsinteresse im 2. Bauabschnitt aufgegeben. Die im Verkehrsgutachten von Runge + Küchler 2012 getroffenen Aussagen behalten aber weiterhin ihre Gültigkeit (s. hierzu auch die weiteren Erläuterungen unter Punkt 3). Aufbauend auf den Ergebnissen des Gutachtens vom März 2012 wurde die Firma Runge + Küchler mit der Erarbeitung eines Straßenvorentwurfes für den erforderlichen Umbau des Knotenpunktes "Polnische Mütze" beauftragt, der im August 2012 vorgelegt und mit dem Landesbetrieb Straßen bereits abgestimmt wurde.

Ziel der Planung ist es daher, durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes das erforderliche Planungsrecht für den notwendigen Umbau des Knotenpunktes "Polnische Mütze" zu schaffen. Hierdurch soll gewährleistet werden, dass der Knotenpunkt einen leistungsstarken und verkehrsgerechten Ausbau erhält, der dazu geeignet ist die prognostizierten örtlichen und überörtlichen Verkehrsmengen mit einer ausreichenden Verkehrsqualität, mit einer hohen Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit langfristig abzuwickeln. Im Rahmen des Bebauungsplanes muss zudem durch die Festsetzung von Zu- und Ausfahrtverboten eine sichere Verkehrsführung gewährleistet werden. Des Weiteren ist im Rahmen der Planung die Betroffenheit der Anwohner vor Verkehrslärmimmissionen gemäß 16. BImSchV zu prüfen und aufzuzeigen, bei welchen Gebäuden die Eigentümer aufgrund der Verkehrslärmimmissionen einen grundsätzlichen Anspruch auf die Durchführung bzw. Prüfung von Lärmsanierungsmaßnahmen haben.

1.3 Bestehendes Planungsrecht

a) Gebietsentwicklungsplan (GEP)

Der Gebietsentwicklungsplan stellt für den Bereich Polnische Mütze einen allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar. Zusätzlich erfolgt noch die Ausweisung als regionaler Grünzug. Die B 228 und die L 357 sind als Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr dargestellt.

b) Flächennutzungsplan (FNP)

Entsprechend der Ausweisungen des GEP wurde im Flächennutzungsplan der Planbereich als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die B 228 und die L 357 sind als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt worden. Die Planung ist daher aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

c) Landschaftsplan des Kreises Mettmann

Das Plangebiet des Bebauungsplanes liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Mettmann und liegt im Entwicklungsraum A 1.2-16 zwischen Millrath und Oberhaan. Als Entwicklungsziel für diesen Bereich wird generell die Anreicherung des Landschaftsraumes vorgegeben. Im Norden grenzt der als geschützter Landschaftsbestandteil A 2.8-19 festgesetzte Einschnitt der ehemaligen Korkenzieherbahn an das Plangebiet an, welcher zudem im Landschaftsschutzgebiet "Oberhaan" A 2.3-24 liegt.

d) Verbindliches Planungsrecht

Für den Planungsbereich liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Aufgrund der Lage der Bebauung im Außenbereich werden Bauvorhaben derzeit nach § 35 BauGB bewertet.

1.4 Erforderliches Planverfahren

Gemäß § 17 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) erfordern Straßenplanungen an Bundesfernstraßen und Landesstraßen ein Planfeststellungsverfahren. Der § 17b (2) FStrG eröffnet jedoch die Möglichkeit, Planungen an überörtlichen Straßen auch durch einen planfeststellungsersetzenden Bebauungsplan zu realisieren. Dies soll durch den Bebauungsplan Nr. 115 "Polnische Mütze" der Stadt Haan erfolgen. Dem Bebauungsplan liegt eine bereits mit Straßen NRW abgestimmte Vorentwurfsplanung zu Grunde.

2. Begründung der Planinhalte

Durch den Bebauungsplan Nr. 115 soll ausschließlich die planungsrechtliche Sicherung eines leistungsfähigen Umbaus des Knotenpunktes Polnische Mütze festgesetzt werden. Grundlage für die im Bebauungsplan vorgenommene Festsetzung von Straßenverkehrsflächen waren die im Folgenden aufgeführten Erhebungen und Untersuchungen.

2.1 Bestehende Verkehrsbelastung

Die Verkehrsbelastung des Knotenpunktes Polnische Mütze wurde durch die Stadt Haan in den vergangenen Jahren mehrfach erhoben. Zuletzt hat die Stadt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes zum 2. Bauabschnitt des Technologieparks Haan / NRW (BP 168) ein Verkehrsgutachten (s. Anlagen zur Begründung) erarbeiten lassen, in dessen Rahmen auch die aktuellen Verkehrsbelastungen zur Polnischen Mütze erhoben wurden. Die Zählungen erfolgten im November 2011 und weisen für die Gruitener Straße eine Verkehrsbelastung von 9.000 KFZ/24h, für die Gräfrather Straße von 12.000 KFZ/24h, für die Elberfelder Straße Süd von 11.400 KFZ/24h und für die Elberfelder Straße Nord von 5.600 KFZ/24h nach. Als Ergebnis

dieser Erhebung ist festzuhalten, dass der Knotenpunkt Polnische Mütze sowie auch die angrenzenden Autobahnauffahrten bereits zum Analysezeitraum ihre Kapazitätsgrenzen erreicht haben und nur eine mangelhafte Verkehrsqualität gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001) aufweisen. Aufgrund der Priorisierung der Autobahnauffahrten, welche durch Rückstauungen Freigabezeiten eingeräumt bekommen, werden die Freigabezeiten der Landesstraße (L 357) stark gekürzt. Im Rahmen von Verkehrsbeobachtungen hat das beauftragte Büro ergänzend festgestellt, dass der Knotenpunkt Polnische Mütze und die Autobahnanschlussstelle West in enger Abhängigkeit stehen. So staut sich nachmittags der Verkehr von der Westrampe bedingt durch die relativ kurzen Freigabezeiten für die L357 und durch die zu kurze Rechtsabbiegespur bis zum Knotenpunkt Polnische Mütze und darüber hinaus. Auch auf der Gräfrather Straße bilden sich bedingt durch die kurzen Freigabezeiten Rückstauerscheinungen, die bis in die Westrampe reichen. Hierdurch bildet sich in der Westrampe Stau, was dazu führt, dass die Stauüberwachung die Freigabezeiten für die L 357 zu Gunsten der Autobahn kürzt und sich weiterer Stau auf der L 357 bildet. Zusammenfassend ist somit festzuhalten, dass der Knotenpunkt Polnische Mütze bereits unter Analysebedingungen überlastet ist und Ertüchtigungsmaßnahmen zwingend erforderlich sind.

2.2 Prognose der zukünftigen Verkehrsbelastung/Ausbauvarianten

Im Rahmen der vorgenannten Untersuchung wurde durch das Planungsbüro Runge + Küchler auch das zukünftige Verkehrsaufkommen prognostiziert, welches für den Knotenpunkt Polnische Mütze zu erwarten ist. Insgesamt werden drei Prognosefälle betrachtet. In die Untersuchung sind die speziellen Anforderungen für die damals angedachte Ansiedlung des Unternehmens Johnson Control eingeflossen. Die getroffenen Aussagen behalten jedoch auch trotz der inzwischen nicht mehr beabsichtigten Ansiedlung des Unternehmens ihre Aussagefähigkeit. Die für das Unternehmen angenommenen hohen und konzentriert fließenden Verkehrsbelastungszahlen zur Anschlussstelle Haan-Ost, entsprechen einer Szenariobewertung für eine mittlere und maximale Nutzungsdichte, wie es auch in der Verkehrsuntersuchung 2004 zur Rahmenplanung zum Technologiepark Haan angenommen wurde.

a) Prognosefall Analyse PLUS (mittlere Nutzungsdichte)

Im Prognosefall Analyse PLUS wird von einem zusätzlichen täglichen Verkehrsaufkommen von 2.950 KFZ-Fahrten am Tag ausgegangen. Diese Verkehre resultieren aus der weiteren Ansiedlung eines Betriebes im 1. Bauabschnitt und durch die Prognose für Teile des 2. Bauabschnittes zum Technologiepark Haan / NRW. Durch den Prognosefall Analyse PLUS erhöht sich die Verkehrsbelastung auf der Gruitener Straße im Bereich des Knotenpunktes "Polnische Mütze" um 2.100 KFZ-Fahrten am Tag, auf der Gräfrather Str. um 1.900. Als Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung des Knotenpunktes Polnische Mütze ist festzuhalten, dass unter den Belastungen des Analyse PLUS-Falls der bestehende Knotenpunktausbau nicht leistungsfähig ist. Die mittleren Wartezeiten und Rückstaulängen sind nicht mehr darstellbar. Um die ermittelten Verkehrsbelastungen abwickeln zu können, bedarf das Gesamtsystem zwischen der Polnischen Mütze und der Autobahnauffahrt-West einer Ertüchtigung.

b) Ausbauvarianten

Bereits im März 2010 wurden aufbauend auf den Ergebnissen des Verkehrsentwicklungsplans verschiedene Ertüchtigungsvarianten für den Knotenpunkt Polnische Mütze dargestellt. So wurden verschiedene Varianten für eine Kreisverkehrslösung und für die Optimierung der vorhandenen lichtsignalgesteuerten Kreuzungsanlage durch das Büro Runge und Küchler erarbeitet, die unter der damals angenommenen Verkehrsbelastung zu einer befriedigenden und ausreichenden Leistungsfähigkeit führten. Werden nunmehr die aktuell ermittelten Verkehrsbelastungszahlen für den Prognosefall Analyse PLUS angesetzt, so können die prognostizierten Verkehrsmengen nicht mit einer ausreichenden Qualität abgewickelt werden. Für die

Kreisverkehrslösung wird nur eine mangelhafte Qualitätsstufe (Stufe E), für die optimierte Signalanlage sogar nur eine ungenügende Qualitätsstufe (Stufe F) nach HBS 2001 erreicht. Eine ausreichende Verkehrsqualität kann für den Analyse PLUS Fall erst erreicht werden, wenn der Kreuzungsbereich vierspurig ausgebaut und das Signalprogramm optimiert wird. Um die negativen Wechselwirkungen mit der Autobahnanschlussstelle (Westrampe) aufzuheben, muss der vierstreifige Fahrbahnquerschnitt zudem bis zur Westrampe durchgezogen werden.

c) Prognosefall 2025 (maximale Nutzungsdichte)

Im Prognosefall 2025 erhöht sich das Verkehrsaufkommen für den Technologiepark um 1.750 KFZ-Fahrten. Zudem werden die Prognoseansätze aus dem Verkehrsentwicklungsplan 2009 zu den möglichen Wohn- und Gewerbegebietspotentialen auf Haaner Stadtgebiet sowie bauliche Entwicklungen der Nachbarkommunen Wuppertal und Solingen im nahen Umfeld mit berücksichtigt. Die Grütener Straße wird hierdurch gegenüber dem Analyse-Fall mit 4.300 zusätzlichen KFZ-Fahrten am Tag belastet, die Gräfrather Straße mit 3.700.

Als Ergebnis der Leistungsfähigkeitsüberprüfung ist festzuhalten, dass der Knotenpunkt "Polnische Mütze" unter Beachtung des vorgenannten vierstreifigen Ausbaues auch im Prognosefall 2025 eine ausreichende Verkehrsqualität (Qualitätsstufe D) erreicht wird. Zusätzliche Maßnahmen sind auch unter dieser Mehrbelastung nicht erforderlich. Auch die Autobahnauffahrt-West erreicht in der morgendlichen Spitzenstunde eine ausreichende Verkehrsqualität. Am Nachmittag werden für die L 357 und die Autobahnausfahrt eine befriedigende bzw. ausreichende Verkehrsqualität erreicht. Lediglich für den gering belasteten Verkehrsstrom aus der alten Gräfrather Straße kann keine ausreichende Verkehrsqualität erreicht werden.

2.3 Straßenvorentwurf – Straßenverkehrsflächen -

Aufbauend auf den Ergebnissen der Verkehrsuntersuchung und der Überprüfung von Ausbauvarianten hat die Stadt Haan das Büro Runge + Küchler mit einer Vorplanung zum Ausbau des Knotenpunktes beauftragt. Durch das Büro wurden zwei Varianten erarbeitet, wobei diese sich nur in der unterschiedlichen Anbindung der im Nordwesten des Kreuzungsbereiches liegenden Tankstelle unterscheiden. Da seitens der Tankstelle und der Eigentümerin des Grundstückes kein Interesse an einer gesonderten Anbindung der Tankstelle an den Knotenpunkt und insbesondere auch keine Bereitschaft zur Übernahme der daraus resultierenden Kosten geäußert wurde, wird diesem Planverfahren nunmehr die Ausbauvariante 1 ohne Darstellung entsprechender Maßnahmen zu Grunde gelegt.

a) Straßentwurf

Der Straßenvorentwurf sieht einen durchgängigen vierstreifigen Ausbau der L 357 zwischen dem Knotenpunkt "Polnische Mütze" und der Westrampe der Autobahnauffahrt Haan-Ost vor. Es ist beabsichtigt die L 357 ca. 100m westlich des Knotenpunktes auf zu weiten. Dabei werden in diesem Bereich nicht nur zwei Geradeausspuren errichtet, sondern zusätzlich noch eine Fahrspur für den rechtsabbiegenden Verkehr in Richtung Haan Innenstadt angelegt. Der Linksabbiegeverkehr in die Elberfelderstraße Nord erfolgt über eine kombinierte Geradeaus-Linksabbiegespur. Nach der Kreuzung wird der zweistreifige Ausbau bis zur Autobahnauffahrt fortgeführt, wobei der südliche Fahrstreifen dann in die freifließende Rechtsabbiegespur zur A46 in Richtung Düsseldorf übergeht. In Gegenrichtung von der Autobahnabfahrt ausgehend wird ebenfalls eine zweite Geradeausspur angelegt, sodass sich insgesamt ein vierspuriger Ausbau ergibt. Der Linksabbiegeverkehr von der Gräfrather Straße in die Elberfelderstraße-Süd wird gemeinsam mit der innenliegenden Geradeausspur geführt. Für den Rechtsabbiegeverkehr in die Elberfelderstraße-Nord wird ein kurzer freifließender Rechtsabbieger

vorgesehen. Die beiden Geradeauspuren werden über den Kreuzungspunkt geführt und 100m westlich des Knotenpunktes wieder zusammengeführt.

Die B 228 wird im Norden in Fahrtrichtung Innenstadt um eine separate Linksabbiegespur mit einer Länge von 18m erweitert. In Gegenrichtung wird die derzeit kombinierte Geradeaus-/Linksabbiegespur getrennt, sodass nunmehr ein separater Links- und Rechtsabbieger von je 50m Länge vorgesehen ist, welche dazu geeignet sind den rechnerischen Rückstau aufzunehmen.

Insgesamt erhalten die Fahrspuren in der B 228 und der Gruitener Straße eine Fahrbahnbreite von 3,50m. In der Gräfrather Straße werden aufgrund des geringeren Platzangebotes die Fahrspuren nur mit 3,25m angenommen.

b) Fußgänger- und Radverkehr

Der Fußgänger und Radverkehr soll in der Gruitener Straße-Nord, in der Elberfelder Straße und im Bereich der Gräfrather-Str. Süd auf einem 2,50 m breiten, kombinierten Geh-/Radweg geführt werden. Zudem wird ein 0,50 m breiter Trennstreifen zur Fahrbahn hin angelegt. Somit wird in Ost-West-Richtung ein durchgängiger Fuß-/Radweg gesichert, wobei die Fahrbahn an der Polnischen Mütze zweimal gequert werden muss. Der Gehweg in der nördlichen Gräfrather Straße kann aufgrund der geringen Platzverhältnisse ab der Hausnummer 27 nur eine Breite von 2 m erhalten. Durch den Umbau der Kreuzung und die geplante Anlage der freifließenden Rechtsabbieger kann die Kreuzung zukünftig von den Fußgängern in alle Richtungen gequert werden. Bisher war keine Fußgängerquerung im Bereich der Elberfelder Str. Nord möglich.

Die städtische Anbindung an den *Panoramaradweg* über die ehemalige Kleinbahntrasse der *Linie V* verläuft heute über die Straße Bollenheide, quert die Gräfrather Straße und wird im nördlichen Anschluss fortgeführt. Eine Querung der Gräfrather Straße wird nach dem vierspurigen Ausbau nicht mehr möglich sein. Die Radfahrer können jedoch den nördlichen Anschluss dann über eine Umwegfahrt über den Kreuzungspunkt Gräfrather Str./Westrampe erreichen.

c) Anbindung der Tankstelle

Die im nordwestlichen Quadranten der Kreuzung Polnische Mütze vorhandenen Tankstelle wird heute durch die Elberfelder Straße-Nord und durch zwei Ausfahrten an der Gruitener Straße erschlossen. Die vorhandene Verkehrsführung und Beschilderung entspricht nicht den durch die Untere Straßenverkehrsbehörde angeordneten Zufahrten und sonstigen Beschilderungs- und Markierungsmaßnahmen. Durch den Ausbau der Kreuzung muss die Verkehrsführung auf und von dem Tankstellengrundstück neu geregelt werden. Aufgrund dessen wurde im Rahmen der Straßenvorentwurfserarbeitung eine Planvariante 2 entwickelt, die für das Tankstellengrundstück eigene Linksabbiegespuren von der Gruitener bzw. auf die Gruitener Straße in Richtung Autobahn vorgesehen haben. Hierzu wäre jedoch ein Flächenerwerb von Teilen der westlich an das Tankstellengrundstück angrenzenden Flächen erforderlich gewesen, da eine solche Zufahrtsregelung nicht unmittelbar im Kreuzungsbereich erfolgen kann. Dem Tankstellenbetreiber wurde diese alternative Verkehrsführung vorgestellt. Der Betreiber hat jedoch kein Interesse an einem entsprechenden Umbau der Tankstelle und nicht die Bereitschaft zur Tragung der hieraus resultierenden Kosten bekundet. Aufgrund dessen wurde der Planung die unter Absatz a) beschriebene Ausbauvariante 1 zu Grunde gelegt. Gemäß dieser Variante kann zukünftig auf der Gruitener Straße nur noch ganz im Westen eine Zufahrt zu der Tankstelle zugelassen werden. Als Fahrbeziehungen können aufgrund der Lage im Kreuzungsbereich nur das Rechtseinbiegen und das Rechtsausbiegen zugelassen werden. Das

Linkseinbiegen von und in die Gruitner Straße wird zukünftig somit nicht mehr möglich sein. Von der Elberfelder Straße soll hingegen eine Vollerschließung mit Zulassung aller Fahrbeziehungen angeboten werden.

2.4 Zu- und Ausfahrtverbote

Um die Sicherheit und Leichtigkeit der Verkehrsabläufe auf den festgesetzten Verkehrsflächen zu gewährleisten, wird entlang der Straßenbegrenzungslinie ein Zu- und Ausfahrtverbot gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB festgesetzt. Ausgenommen hiervon sind die im Bebauungsplan explizit festgesetzten Zu- und Ausfahrten. Diese wurden im Bereich der heute bereits vorhandenen Einfahrten festgesetzt. Die vorgenommenen Festsetzungen können durch Anordnungen der Straßenverkehrsbehörden weiter eingeschränkt werden.

Die heute vorhandene Zufahrt im Eckbereich südliche Elberfelder Straße/Gräfrather Straße wird auf das städtische Flurstück 388 verlagert. Da für die südlich angrenzenden Flurstücke Wegerechte über diese Anbindung bestehen, sind diese im weiteren Verfahren neu zu regeln.

2.5 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet wird durch die Buslinie 784 Düsseldorf / Wuppertal-Vohwinkel und durch die Ortsbuslinie 01 erschlossen. Die vorhandene Bushaltestelle in der südlichen Elberfelder Straße in Richtung Innenstadt wird durch die Umgestaltung des Knotenpunktes nach Westen verschoben. Auf der östlichen Seite wird der Gehweg im nördlichen Bereich der bestehenden Busbucht geringfügig nach Osten verschoben.

2.6 Pflanz- und Erhaltungsflächen

Der Plangeltungsbereich umfasst ausschließlich die zur Erweiterung des Knotenpunktes und seiner Straßenäste erforderlichen Verkehrsflächen. Soweit zur Anlage des Straßenkörpers auch Böschungsflächen erforderlich sind, werden auch diese in den Geltungsbereich sprich in die Straßenverkehrsfläche mit einbezogen. Auf Grund der beengten Platzverhältnisse wurde bewusst auf begleitende Pflanz- und Erhaltungsflächen sowie die Pflanzung von Einzelbäumen verzichtet und die zum naturschutzrechtlichen Ausgleich erforderlichen Kompensationsmaßnahmen anstatt dessen auf einer ca. 500 m östlich gelegenen Fläche vorgesehen (s. Kap. 4.1).

3. Landschaftspflegerische Belange und Umweltschutz

3.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Zum Bebauungsplan Nr. 115 wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPF) erarbeitet, welcher als Anlage der Begründung beigelegt ist. Im LPF wird eine Bestandserfassung hinsichtlich der wesentlichen biotischen und abiotischen Faktoren des Plangeltungsbereichs *Vegetationsstruktur, Stadtklima/Lufthygiene, Boden/Wasserhaushalt, Orts- und Landschaftsbild sowie der ökologischen Funktionen* vorgenommen.

Der mit dem Straßenbauvorhaben begründete Eingriff in Natur und Landschaft wird dargestellt, die vorhandenen Biotopstrukturen hinsichtlich ihrer ökologischen Wertigkeit ermittelt und mit den Biotopstrukturen nach Ausführung der Planung gegenüber gestellt. Wegen der beengten Platzverhältnisse wurde auf ökologisch anrechenbare, Eingriffs mindernde Maßnahmen weitgehend verzichtet und anstatt dessen ein planexterner Ausgleich auf einer städtischen, ca. 500 m östlich des Plangebiets gelegenen Fläche dargestellt.

Der LPF kommt in der Gesamtbetrachtung zu dem Ergebnis, dass eine ausgeglichene Bilanz der i. R. des Bebauungsplanes Nr. 115 vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft und der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen gegeben ist.

3.2 Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Belange werden im Umweltbericht als Teil II dieser Begründung behandelt. Unter Nummer 8.2.3 wird die Gesamtsituation des Plangebietes in Bezug zum Schutzgut *Tiere und Pflanzen* beschrieben. Diese ist vor allem durch die stark ausgeprägte Barrierewirkung der Straßen für bodengebundene bzw. für in niedrigen Höhen fliegende Lebewesen gekennzeichnet.

Unter Nr. 8.4 wird beschrieben, welche Arten im Plangeltungsbereich vorkommen können und ob diese durch die Planung populationsrelevant betroffen sind.

Das Vorkommen streng bzw. besonders geschützter Arten wurde anhand der Naturschutz-Fachinformationssysteme NRW geprüft. Im Abgleich mit der Liste der planungsrelevanten Arten des Messtischblattes 4708 wurden die Habitatanforderungen der Arten auf die im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen bezogen und dabei festgestellt, dass auf Grund der Armut des Plangebietes an naturnahen Elementen Biotopstrukturen und Rückzugsräume für anspruchsvolle Tier- und Pflanzenarten fehlen.

Das negative Ergebnis der Auswertung der Landschaftsinformationssammlung (@ LINFOS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz bestätigt dies.

Es ist trotz der anthropogenen Vorbelastung des Plangebiets nicht auszuschließen, dass besonders oder streng geschützte Arten der in der Anlage aufgelisteten Arten vorkommen. Hierbei kann es sich jedoch nur um solche Arten handeln, welche an von Menschenhand geschaffene Lebensräume angepasst, in diesen allgemein weit verbreitet und in Bezug auf Störungen ihres Lebensraums entsprechend unempfindlich sind. Es kann deshalb eine Toleranz der möglicherweise betroffenen Individuen gegenüber Baumaßnahmen und / oder Gebiets typischer Nutzungen voraus gesetzt werden.

Die potentiellen Betroffenheiten der im Messtischblatt 4708 insgesamt gemeldeten Arten werden des Weiteren in den Artengruppen *Schmetterlinge, Amphibien, Reptilien, Säugetiere und Vögel* zusammengefasst behandelt und hierbei festgestellt, dass eine planbedingte Relevanz für die betreffenden Arten nicht gegeben ist.

Im Ergebnis kommt die Artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Schluss, dass artenschutzrechtliche Belange allenfalls in unerheblichem Maße berührt werden können. Es werden keine Hinweise auf Ausschlusskriterien festgestellt, die einer Realisierung des Bebauungsplans entgegenstehen. Verstöße insbesondere gegen die im § 44 (1) BNatSchG festgelegten Zugriffsverbote sind nicht zu erwarten, da davon auszugehen ist, dass der jeweilige Erhaltungszustand einer möglicherweise betroffenen lokalen Population insbesondere durch Vorhaben i. S. des § 29 BauGB nicht verschlechtert wird.

3.3 Immissionsschutz

Die Schallimmissionspegel liegen lt. Lärmaktionsplan der Stadt Haan an den Fassaden vieler angrenzender Gebäude bereits heute bei über 70dB (A) tags und über 60 dB (A) nachts und damit in einem Bereich, welcher gesunde Wohnverhältnisse ohne passive Lärmschutzmaßnahmen kaum mehr zulässt.

Der geplante Ausbau des Knotenpunktes Polnische Mütze erfordert im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine Prüfung auf die Einhaltung der Grenzwerte gemäß der Verkehrslärm-

schutzverordnung (16. BImSchV). Da der Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Ausbau schafft, soll bereits in diesem Verfahren eine Überprüfung erfolgen. Mit der Erarbeitung einer Schalltechnischen Untersuchung wurde das Ingenieurbüro ACCON Köln beauftragt. Der Entwurf dieses Gutachten ist der Begründung als Anlage beigelegt.

In der Untersuchung wurde die grundsätzliche Betroffenheit der entlang der Straßenflächen gelegenen Gebäudefassaden untersucht und festgestellt, für welche Fassaden durch die wesentliche Änderung der Verkehrsfläche Ansprüche auf vorsorgenden Lärmschutz "dem Grunde nach" bestehen. Im Rahmen des späteren Genehmigungsverfahrens zum Straßenausbau ist dann gemäß der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) im Detail zu prüfen, welche Lärmschutzmaßnahmen im Einzelnen für die betroffenen Fassaden erforderlich sind.

Die vorhandene Bebauung im Bereich der Polnischen Mütze liegt im bauplanungsrechtlichen Außenbereich, sodass für diese ein Schutzanspruch entsprechend eines Mischgebietes anzunehmen ist. Gemäß § 2 der 16. BImSchV liegt der Grenzwert für Mischgebiete bei 64dB(A) tags und 54 dB(A) nachts. Als Ergebnis des Gutachtens ist festzuhalten, dass bei allen Wohngebäuden im Ausbaubereich mindestens eine Überschreitung des Grenzwertes erfolgt, häufig jedoch mehrere Fassadenseiten betroffen sind. Außerhalb des Ausbaubereiches werden nur im Bereich der Elberfelder Straße 161 an zwei Fassaden die Grenzwerte überschritten. Die Grenzwerte werden tagsüber um max. 10 dB(A) und nachts um max. 9 dB(A) überschritten. Auf Grund der beengten Verhältnisse ist die Anordnung von aktiven Schallschutzmaßnahmen zwischen der Straße und den verbliebenen Gebäuden (Lärmschutzwand) nicht möglich. Entsprechend ist, wie oben bereits aufgeführt, im Rahmen der Ausbauplanung der konkrete Anspruch auf passiven Schallschutz zu ermitteln.

3.4 Altlasten

Altlastenverdachtsflächen sind der Stadt Haan im Plangebiet nicht bekannt. Im Rahmen der Planerarbeitung wird die untere Bodenschutzbehörde beim Kreis Mettmann beteiligt.

4. Ver- und Entsorgung

4.1 Entwässerung

Der Untergrund im Planbereich ist wegen seines niedrigen Durchlässigkeitsbeiwerts für eine Versickerung der Regenwässer von Straßen und Wegen sowie von Dach- und Hofflächen nicht geeignet.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird deshalb der vorhandenen Kanalisation zugeführt. Die Niederschlagswasserbeseitigung des Plangebietes ist durch die vorhandene technische Infrastruktur gesichert. Das vorhandene Kanalnetz ist für die durch den Ausbau im Zuge der Gräfrather- und Gruitener Straße erhöhten Regenwassermengen ausreichend dimensioniert.

Das Niederschlagswasser im Bereich der Gräfrather Straße (östliches Plangebiet) wird über das vorhandene Kanalnetz (Mischsystem) dem Abwasserbetriebspunkt „Holthausen“ zugeführt. Hier erfolgt die Trennung des Niederschlagswassers in einen klärflichtigen und einen nichtklärflichtigen Anteil. Das nichtklärflichtige Regenwasser wird in den Hühnerbach eingeleitet. Der klärflichtige Anteil des Regenwassers wird über das RÜB „Höfgen“ und die Pumpstation „Elberfelder Str.“ dem Klärwerk des BRW in Solingen Gräfrath zugeleitet.

Das klärflichtige Niederschlagswasser der Gruitener Straße (westliches Plangebiet) kann ebenfalls über einen vorhandenen, ausreichend dimensionierten Kanal abgeleitet und in das südlich an der A 46 gelegene Rückhaltebecken des Straßenbaulastträgers (Straßen.NRW) geleitet werden.

4.2 Sonstige Versorgungsträger

Durch das beauftragte Verkehrsplanungsbüro Runge und Küchler ist im Rahmen der Vorentwurfsplanung zum Knotenpunkt "Polnische Mütze" bereits ein Unterflurplan erarbeitet worden, der die im Plangebiet vorhandenen Versorgungsträger darstellt. Im Rahmen der Ausbauplanung sind die vorhandenen Leitungen zu berücksichtigen.

5. Kampfmittel

Das Vorhandensein von Kampfmitteln im Einzugsbereich des Bebauungsplanes ist der Stadt Haan nicht bekannt. Im Rahmen des Planverfahrens wird der Kampfmittelräumdienst um Stellungnahme gebeten.

6. Bodenordnende Maßnahmen

Zur Umsetzung der im Bebauungsplan dargestellten Straßenbaumaßnahme muss durch die Stadt Haan umfassend Grunderwerb getätigt werden. Zudem müssen die Gebäude Elberfelder Straße 66, Gräfrather Str. 4 und 6 sowie das Gebäude Elberfelder Straße 157 mit all seinen Nebengebäuden abgerissen werden. Die Stadt Haan hat diese Grundstücke bis auf die Flächen im Bereich der Bebauung Elberfelder Straße 157 bereits erworben. Für die Grundstücke im Bereich Elberfelder Straße 157 besteht ein notariell bekundetes Kaufangebot bis zum Mai 2013. Für den sonstigen Grunderwerb hat die Stadt Haan bereits erste Gespräche mit den Anliegern geführt. Es wurden keine grundsätzlichen Bedenken gegen eine Veräußerung von Flächen vorgebracht.

7. Finanzierung

Der Ausbau und die Finanzierung der geplanten Straßenbaumaßnahme zum Knotenpunkt "Polnische Mütze" erfolgt aufgrund der Straßenbaulast durch Straßen NRW und durch den Bund. Durch die Stadt Haan sind alle planungsrelevanten Kosten wie z.B. für Gutachten und die Bauleitplanung selbst zu tragen. Der erforderliche Grunderwerb erfolgt durch die Stadt Haan. Die hieraus resultierenden Kosten werden der Stadt Haan jedoch in Höhe des festgesetzten Verkehrswertes erstattet. Darüber hinausgehende Kosten müssen von der Stadt Haan selbst getragen werden. Gemäß der Vorplanung des Büros Runge + Küchler belaufen sich die Ausbaukosten nach einer ersten Grobschätzung auf 1.910.000€. Hierin sind nicht die Kosten für Grunderwerb, Abrissarbeiten sowie für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen enthalten.

8. Städtebauliche Kennwerte

Die Größe des Plangebietes beträgt 15.859qm. Die gesamte Fläche des Plangebietes wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt, wobei hierzu auch das Straßenbegleitgrün, wie Böschungen, Pflanzstreifen etc. gehören.

Teil II Umweltbericht

9. Einleitung

Die Umweltverträglichkeit des im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 115 „Polnische Mütze“ geplanten Straßenausbaus wird in einem Umweltbericht als Bestandteil der Begründung gemäß § 2a BauGB dargestellt. Die Schutzgüter Landschaft und Landschaftsbild, Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume, Wasser, Boden, Klima / Luft sowie Kultur- und Sachgüter werden in einem gesonderten Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LPF) als Anlage zur Begründung geprüft und bewertet.

Im Umweltbericht wird deshalb an der entsprechenden Stelle auf den LPF verwiesen und die genannten Schutzgüter im Wesentlichen einer zusammenfassenden Bewertung unterzogen.

9.1 Beschreibung des Vorhabens, Ziele von Fachgesetzen und Fachplanungen

Der Bebauungsplan Nr. 115 "Polnische Mütze" hat zum Ziel, die Erweiterung und Leistungssteigerung eines Straßenverkehrsknotens im Zuge der Entwicklung des Gewerbegebiets Südliche Millrather Straße planerisch vorzubereiten; er ist insofern ein "Planfeststellungsverfahren ersetzender Bebauungsplan". Gemäß § 17 **Bundesfernstraßengesetz** (FStrG) erfordern Straßenplanungen an Bundesfernstraßen und Landesstraßen ein Planfeststellungsverfahren. Der § 17b (2) FStrG eröffnet jedoch die Möglichkeit, Planungen an überörtlichen Straßen auch durch einen planfeststellungsersetzenden Bebauungsplan zu realisieren. Dem Bebauungsplan liegt eine mit dem Baulastträger, dem Landesbetrieb Straßen NRW abgestimmte Vorentwurfsplanung zu Grunde. Grundlagen zur Erarbeitung des straßenbautechnischen Vorentwurfs sind die **Richtlinien für die Entwurfsgestaltung** im Straßenbau.

Die Auswirkungen des Straßenverkehrslärms sind gemäß der **16. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz** (16. BImSchV) zu prüfen. Hierzu wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt, welche als Anlage der Begründung beigefügt ist. In der Untersuchung wurde die grundsätzliche Betroffenheit der entlang der Straßenflächen gelegenen Gebädefassaden untersucht und festgestellt, bei welchen Fassaden durch die mit der wesentlichen Änderung der Verkehrsfläche verbundenen Verkehrslärmimmissionen Ansprüche auf passive Schallschutzmaßnahmen gegen den Straßenbaulastträger begründet sind.

In § 18 (1) **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) wird das Verhältnis zum Baurecht geregelt. Danach ist über die durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der Abwägung nach den §§ 1, 1a Baugesetzbuch (BauGB) abschließend zu entscheiden.

Die Beseitigung des Niederschlagswassers erfolgt entsprechend den Zielsetzungen des **Landeswassergesetzes**.

9.2 Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltwirkungen

Der Bereich "Polnische Mütze" ist ein vom Talschluss des Hühnerbachs im Süden und vom Oberlauf der "Kleinen Düssel" im Norden begrenzter Abschnitt eines Höhenrückens im Osten der Stadt Haan. Prägende Nutzungen sind die regional und überregional bedeutsamen Straßenverkehrswege der A 46, der B 228 und der L 357, welche hier auf engstem Raum nebeneinander liegen und miteinander verknüpft sind. Im Kreuzungsbereich der Bundes- und Landstraße befindet sich als historisch gewachsener Siedlungssplitter ein Gebäudebestand,

welcher überwiegend aus Wohngebäuden besteht. Daneben existieren noch gewerbliche Nutzungen sowie im nordwestlichen Eckbereich der Straßenkreuzung eine Tankstelle.

Im Regionalplan ist der Bereich im Übergang zwischen einem Gebiet für die Ansiedlung von "flächenintensiven Großvorhaben" (GIB) und einem "regionalen Grünzug" angesiedelt. Der Grünzug gilt als regionale, biotopvernetzende Verbindung zwischen der Hildener Heide und den ökologisch wertvollen, inzwischen größtenteils renaturierten Kalk- und Dolomitabbaugebieten des Elberfelder Massenkalkzuges im Norden der Stadt Wuppertal.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Haan stellt diesen Bereich als "Fläche für die Landwirtschaft" dar, welcher allerdings von den Verkehrsflächen der o. g. Straßen weitestgehend dominiert wird.

Im Norden schließt sich noch die seit den 1960-iger Jahren aufgegebene Eisenbahntrasse der Strecke Vohwinkel-Solingen ("Korkenzieherbahn") an, welche in diesem Abschnitt in einem tiefen Gelände-Einschnitt liegt. Im Zuge der natürlichen Sukzession hat sich hier ein arten- und strukturreicher Biotop mit bedeutender Vernetzungsfunktion heraus gebildet. Als Querungsbauwerk der B 228 wurde ein Straßendamm nebst einem ausreichend dimensionierten Durchlaststunnel errichtet (Ersatz für eine ehemals vorhandene, gemauerte Bogenbrücke).

9.2.1 Schutzgut Mensch

Temporäre Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Staub durch den Baustellenbetrieb sind während der Bauzeit zu erwarten. Nach Fertigstellung der Straßenflächen sind negative Auswirkungen vor allem durch die Zunahme des Straßenverkehrslärms und eine insgesamt erschwerte Überquerbarkeit für Fußgänger und Radfahrer zu erwarten.

Die Schallimmissionspegel liegen lt. Lärmaktionsplan der Stadt Haan an den Fassaden vieler angrenzender Gebäude bereits heute bei über 70 dB (A) tags und über 60 dB (A) nachts und damit in einem Bereich, welcher gesunde Wohnverhältnisse kaum mehr zulässt. Es ist davon auszugehen, dass mit dem geplanten Straßenausbau auch die Schallemissionsbelastung in dem Gebiet weiter zunehmen wird.

Der Gesamttraum ist im Wesentlichen durch die Immissionen der Verkehrswege vorgeprägt, durch die ausgeprägte Kuppenlage besitzen die Immissionen auch eine entsprechende Fernwirkung.

9.2.2 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Das Erscheinungsbild des Plangebiets wird durch den geplanten Straßenausbau wesentlich verändert mit negativen Folgen für das Orts- und Landschaftsbild: Historisch gewachsener Gebäudebestand wird abgerissen und durch leistungsfähige Straßenverkehrsflächen ersetzt. Die optisch negativ wirkenden baulichen Anlagen der Tankstelle und die eintönigen Asphaltflächen der Straße treten hiermit noch mehr, als bislang in den Vordergrund.

9.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Plangebiet sind keine Fortpflanzungs- oder / und Ruhestätten planungsrelevanter Tierarten bekannt (näheres unter Nr. 8.4). Die bereits heute ausgeprägte Barrierewirkung insbesondere der L 357 (Gruitener- / Gräfrather Straße) wird nach dem erfolgten Ausbau noch erhöht.

Bäume und Sträucher sowie sonstige unversiegelte / bewachsene Flächen, die sich innerhalb des Geltungsbereichs befinden, sind gemäß der Bilanzierung im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu diesem Bebauungsplan zu kompensieren. Bäume und Sträucher in unmittelbarer Nähe zum Baubereich sind für die Dauer der Bauzeit durch im Zuge der Baustellenabwicklung obligatorische Maßnahmen wirkungsvoll zu schützen.

9.2.4 Schutzgut Boden

Durch die Eingriffe in den Boden werden die natürlichen Funktionen des Bodens und der Wasserhaushalt negativ beeinflusst; die Auswirkungen sind jedoch insgesamt eher gering und insgesamt vernachlässigbar. Sie sind ebenfalls (indirekt) Gegenstand der Bilanzierung im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag.

9.2.5 Schutzgut Wasser

Die generelle Versickerung von Niederschlagswasser scheidet auf Grund der ungünstigen Untergrundverhältnisse und der bereits weit gehenden Versiegelung des Plangebiets aus. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird deshalb der vorhandenen Kanalisation zugeführt. Die Niederschlagswasserbeseitigung des Plangebietes ist durch die vorhandene technische Infrastruktur innerhalb des Plangebietes gesichert. Das vorhandene Kanalnetz ist für die durch den Ausbau im Zuge der Gräfrather- und Gruitener Straße erhöhten Regenwassermengen ausreichend dimensioniert. Mit den vorgesehenen Maßnahmen wird den Belangen des Gewässerschutzes und des Wasserhaushaltes Rechnung getragen.

9.2.6 Schutzgut Klima und Luft

Das Plangebiet gehört klimatisch zur Übergangszone zwischen dem atlantisch beeinflusstem Klimaraum der Niederrheinischen Bucht und dem mehr kontinental geprägten Mitteldeutschen Berghügelklima. Nach Durchführung der Planung werden negative klimatische Effekte, wie erhöhte Windgeschwindigkeiten und stärkere Bodenaustrocknung vermehrt auftreten. Minderungsmaßnahmen, wie die Pflanzung von Straßenbäumen und sonstigen Gehölzen sind wegen der beengten Platzverhältnisse im Plangebiet nicht möglich. Diese bleiben somit weiteren Vorhaben bzw. Bauleitplanverfahren vorbehalten, welche nach Klärung der zukünftigen Nutzungsmöglichkeiten des Gesamtbereichs im Umfeld der Straßenkreuzung auf Regionalplan- bzw. Flächennutzungsplan-Ebene ggfs. durchzuführen sind.

9.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet nicht vor. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist gemäß §§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NW die Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Endericher Straße 133, 53115 Bonn, zu informieren.

9.3 Eingriffe in Natur und Landschaft

In § 18 (1) BNatSchG wird das Verhältnis zum Baurecht geregelt. Danach ist über die durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der Abwägung nach §§ 1, 1a BauGB zu entscheiden.

Im Zuge der Erstellung des Bebauungsplans Nr. 115 wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPF) erarbeitet, welcher als Anlage der Begründung beigefügt ist. Der LPF kommt zu dem Ergebnis, dass die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig kompensiert werden können.

9.4 Artenschutz

Im Plangebiet sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter Arten bekannt. Die vorhandenen Gebäude einschließlich ihres unmittelbaren Umfelds werden und wurden schon bisher dauerhaft genutzt. Das Vorkommen anspruchsvoller, auf störungsarme und naturnahe Habitate angewiesener Arten ist auszuschließen. Zusammenhängende, als Refugialbereich für anspruchsvolle Arten geeignete Biotopstrukturen fehlen. Die Auswertung der Landschaftsinformationssammlung (@ LINFOS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz war negativ.

Des Weiteren wurde das Vorkommen streng bzw. besonders geschützter Arten anhand der Naturschutz-Fachinformationssysteme NRW geprüft. Anhand der Liste planungsrelevanter Arten des Messtischblattes 4708 (siehe Anlage) wurden die Habitat-Anforderungen der Arten auf die im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen bezogen.

Es ist trotz der anthropogenen Vorbelastung des Plangebiets nicht auszuschließen, dass besonders oder streng geschützte Arten der in der Anlage aufgelisteten Arten vorkommen. Hierbei kann es sich jedoch nur um solche Arten handeln, welche an von Menschenhand geschaffene Lebensräume angepasst, in diesen allgemein weit verbreitet und in Bezug auf Störungen ihres Lebensraums entsprechend unempfindlich sind. Es kann deshalb eine Toleranz der möglicherweise betroffenen Individuen gegenüber Baumaßnahmen und / oder Gebiets typischer Nutzungen voraus gesetzt werden. Artenschutzrechtliche Belange können allenfalls in unerheblichem Maße berührt werden. Es ergeben sich keine Hinweise auf Ausschlusskriterien, die einer Realisierung des Bebauungsplans entgegenstehen.

Verstöße insbesondere gegen die im § 44 (1) BNatSchG festgelegten Zugriffsverbote sind nicht zu erwarten, da davon auszugehen ist, dass der jeweilige Erhaltungszustand einer möglicherweise betroffenen lokalen Population insbesondere durch Vorhaben i. S. des § 29 BauGB nicht verschlechtert wird.

Im Folgenden werden die Betroffenheiten der in der Anlage aufgelisteten, potentiell vorkommenden Arten in Gruppen zusammengefasst behandelt:

Schmetterlinge, hier: *Nachtkerzenschwärmer*

Das Vorkommen dieser Art ist im mitteleuropäischen Raum auf klimatisch begünstigte Standorte beschränkt; im betreffenden Messtischblatt also auf sonnenexponierte Böschungen, Steilwände und sonstige Offenlandstrukturen, jeweils in Kombination mit Feuchtbereichen. Durch den bestehenden, eher geringen Überbauungs- bzw. Versiegelungsgrad des Plangebiets ist ein gegenüber der Umgebung erhöhtes Temperaturniveau nicht gegeben. Dennoch ist ein Auftreten dieser mobilen und wenig standorttreuen Art nicht gänzlich auszuschließen. Allerdings ist das Vorhandensein der bevorzugten Raupenfutterpflanzen (hier: Nachtkerzen, Weidenröschen und Blutweiderich) in der Umgebung des Plangebiets eine notwendige Voraussetzung. Die genannten Pflanzen besiedeln vorzugsweise bodenfeuchte bzw. Ruderalstandorte, welche außerhalb oder auch innerhalb des Plangebietes immer wieder neu entstehen, aber auch wieder verschwinden können.

In Bezug auf die genannten Kriterien wird somit im Rahmen der Planung keine nennenswerte Änderung bewirkt, so dass der Erhaltungszustand dieser Art durch die Planung nicht wesentlich beeinflusst wird. Eine planbedingte Relevanz ist somit nicht gegeben.

Amphibien

Die Gärten und Freiflächen außerhalb des Plangebiets haben eine prinzipielle Eignung als (Teil-) Lebensraum für Amphibien, sodass grundsätzlich mit dem Vorkommen von Amphibien zu rechnen ist. Dies können allerdings nur solche Arten sein, welche in den Siedlungsräumen allgemein verbreitet sind und keine besonderen Lebensraumansprüche haben (Grasfrosch, Grünfroschkomplex, Erdkröte, Teich- und Bergmolch). Diese Arten sind in Bezug auf Störungen ihres Lebensraums entsprechend tolerant. Ausgeprägte Wanderungsbeziehungen im Umfeld des Plangebiets sind nicht bekannt und auf Grund der bereits heutigen starken Barrierewirkung der Straßen auch nicht zu erwarten.

Die artbedingt vagabundierende, planungsrelevante Art *Kreuzkröte* (*Bufo calamita*) ist von der Planung ebenfalls nicht betroffen: In Bezug auf die Eignung als Wanderterritorium treten keine Änderungen in Bezug zum Ausgangszustand ein. Bildungen von temporären Kleins-

tgewässern im Rahmen von Baumaßnahmen (Pfützen z. B. durch Baufahrzeuge) können grundsätzlich den artspezifischen Anforderungen an Laichbiotope entsprechen. Aus diesem Grunde ist selbst im innerstädtischen Bereich immer wieder mit sporadischen, aber unstedten Vorkommen zu rechnen. In Bezug auf die genannten Kriterien wird im Rahmen der Planung keine nennenswerte Änderung bewirkt, so dass der Erhaltungszustand dieser Art durch die Planung nicht wesentlich beeinflusst wird.

Die ebenfalls in der Liste aufgeführte Art *Kammolch* (*Triturus cristatus*) ist für das Plangebiet auszuschließen, da auch in der weiteren Umgebung keine Vorkommen bekannt sind, die Lebensraumsprüche zu spezifisch sind und auf Grund der Barrierewirkung der Straßen und Siedlungsflächen auch eine Zuwanderung nicht realistisch ist.

Eine planbedingte Relevanz für Amphibien ist insgesamt nicht gegeben.

Reptilien

Das Plangebiet bildet aufgrund der fehlenden Lebensraumstrukturen (freie Brachflächen, Magerbiotope) für die planungsrelevante Art der *Zauneidechse* (*Lacerta agilis*) keinen typischen Lebensraum, sodass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann. Eine planbedingte Relevanz ist nicht gegeben.

Säugetiere, hier: Fledermäuse

Nicht gänzlich auszuschließen ist das Auftreten von verschiedenen, in der Anlage aufgelisteten Fledermausarten innerhalb des Plangebiets. Dies können hier jedoch nur solche Arten sein, welche an von Menschenhand geschaffene Lebensräume angepasst, in diesen allgemein weit verbreitet und in Bezug auf Störungen ihres Lebensraums entsprechend tolerant sind.

Auf Grund der Beschaffenheit des Geländes ist eine Eignung, insbesondere für anspruchsvollere Arten als Winterquartier, als Wochenstube oder als Tagesruhestätte nicht gegeben. Eine populationsrelevante Betroffenheit der potentiell vorkommenden Arten ist somit auszuschließen. Lediglich für die in NRW ungefährdete *Zwergfledermaus* (*Pipistrellus pipistrellus*) ist anzunehmen, dass Maueröffnungen und Spaltenverstecke der baulichen Anlagen und Baumhöhlen im Plan-Umfeld in Anspruch genommen werden. Diese Art gilt jedoch als äußerst anpassungsfähig, insbesondere auch an den menschlichen Siedlungsraum, so dass sie gegenüber Störungen entsprechend tolerant ist und problemlos auf andere in der unmittelbaren Nachbarschaft vorhandene Habitate ausweichen kann.

Die generelle Eignung des Plangebiets als Jagd- und Nahrungsrevier für Fledermäuse wird im Rahmen der Planung nicht wesentlich verändert. Eine planbedingte Relevanz ist nicht gegeben.

Vögel

Nist- und Brutstätten selbst für anspruchslose europäische Vogelarten sind im Plangebiet nicht vorhanden. Durch die allgegenwärtige Nähe anthropogener Nutzungen (Straßenverkehr, Wohnen mit Hausgärten usw.) ist von dauerhaft anhaltenden Störungen auszugehen, die eine Attraktivität auch des Plan-Umfelds als Nist- und Brutstätte insbesondere für die in der Auflistung enthaltenen planungsrelevanten Arten ausschließen.

9.5 Altlasten

Im Plangebiet befinden sich keine Flächen, die im Altlastenkataster des Kreises Mettmann verzeichnet sind. Die auf dem Gelände der Tankstelle vorhandenen Anlagen einschl. der Erdtanks unterliegen den turnusmäßigen Kontrollen; im Falle einer Verlagerung des Standorts ist der Abbruch dieser Anlagen und ggfs. weiterer Erdkontaminationen gutachterlich zu be-

gleiten und anschließend fachgerecht zu entsorgen. Die Untere Bodenschutzbehörde ist zu beteiligen.

9.6 Immissionsschutz

Die Schallimmissionspegel liegen lt. Lärmaktionsplan der Stadt Haan an den Fassaden vieler Gebäude im Bereich der Straßenkreuzung bereits heute bei über 70 dB (A) tags und über 60 dB (A) nachts und damit in einem Bereich, welcher gesunde Wohnverhältnisse kaum mehr zulässt. Es ist davon auszugehen, dass mit dem geplanten Straßenausbau auch die Schallimmissionsbelastung in dem Gebiet zunehmen wird.

Der geplante Ausbau des Knotenpunktes Polnische Mütze erfordert im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine Prüfung auf die Einhaltung der Grenzwerte gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Da der Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Ausbau schafft, soll bereits in diesem Verfahren eine Überprüfung erfolgen. Mit der Erarbeitung einer Schalltechnischen Untersuchung wurde das Ingenieurbüro ACCON Köln beauftragt. Das Gutachten ist der Begründung als Anlage beigelegt.

In der Untersuchung wurde die grundsätzliche Betroffenheit der entlang der Straßenflächen gelegenen Gebäudefassaden untersucht und festgestellt, für welche Fassaden durch die wesentliche Änderung der Verkehrsfläche Ansprüche auf vorsorgenden Lärmschutz "dem Grunde nach" bestehen. Im Rahmen des späteren Genehmigungsverfahrens zum Straßenausbau ist dann gemäß der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) im Detail zu prüfen, welche Lärmschutzmaßnahmen im Einzelnen für die betroffenen Fassaden erforderlich sind.

Die vorhandene Bebauung im Bereich der Polnischen Mütze liegt im bauplanungsrechtlichen Außenbereich, sodass für diese ein Schutzanspruch entsprechend eines Mischgebietes anzunehmen ist. Gemäß § 2 der 16. BImSchV liegt der Grenzwert für Mischgebiete bei 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts. Als Ergebnis des Gutachtens ist festzuhalten, dass bei allen Wohngebäuden im Ausbaubereich mindestens an einer Fassadenseite eine Überschreitung des Grenzwertes erfolgt, häufig jedoch mehrere Fassadenseiten betroffen sind. Außerhalb des Ausbaubereiches werden nur am Gebäude Elberfelder Straße 161 an zwei Fassaden die Grenzwerte überschritten. Die Grenzwerte werden tagsüber um max. 10 dB(A) und nachts um max. 9 dB(A) überschritten. Auf Grund der beengten Verhältnisse ist die Anordnung von aktiven Schallschutzmaßnahmen zwischen der Straße und den verbliebenen Gebäuden (Lärmschutzwand) nicht möglich. Entsprechend ist, wie oben bereits aufgeführt, im Rahmen der Ausbauplanung der konkrete Anspruch auf passiven Schallschutz zu ermitteln.

9.7 Niederschlagswasserbeseitigung

Der Untergrund im Planbereich ist wegen seines niedrigen Durchlässigkeitsbeiwerts für eine Versickerung der Regenwässer von Straßen und Wegen sowie von Dach- und Hofflächen nicht geeignet.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird deshalb der vorhandenen Kanalisation zugeführt. Die Niederschlagswasserbeseitigung des Plangebietes ist durch die vorhandene technische Infrastruktur gesichert. Das vorhandene Kanalnetz ist für die durch den Ausbau im Zuge der Gräfrather- und Gruitener Straße erhöhten Regenwassermengen ausreichend dimensioniert.

Das Niederschlagswasser im Bereich der Gräfrather Straße (östliches Plangebiet) wird über das vorhandene Kanalnetz (Mischsystem) dem Abwasserbetriebspunkt „Holthausen“ zugeführt. Hier erfolgt die Trennung des Niederschlagswassers in einen klärflichtigen und einen nichtklärflichtigen Anteil. Das nichtklärflichtige Regenwasser wird in den Hühnerbach ein-

geleitet. Der klärpflichtige Anteil des Regenwassers wird über das RÜB „Höfgen“ und die Pumpstation „Elberfelder Str.“ dem Klärwerk des BRW in Solingen Gräfrath zugeleitet.

Das klärpflichtige Niederschlagswasser der Gruitener Straße (westliches Plangebiet) kann ebenfalls über einen vorhandenen, ausreichend dimensionierten Kanal abgeleitet und in das südlich an der A 46 gelegene Rückhaltebecken des Straßenbaulastträgers (Straßen.NRW) geleitet werden.

9.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Der Knotenpunkt Elberfelder Straße / Gruitener Straße / Gräfrather Straße zwischen der B 228 und der L 357, „Polnische Mütze“ genannt, weist bereits im heutigen Ausbau unter Analysebelastungen Leistungsfähigkeitsengpässe auf. Werden die Verkehrsbelastungen des Basis-Szenarios des Verkehrsentwicklungsplanes den Leistungsfähigkeitsberechnungen zugrunde gelegt, können die Verkehrsströme über den bestehenden Ausbau des Knotenpunktes „Polnische Mütze“ nicht mehr leistungsfähig abgewickelt werden. Es ist somit bei Nichtdurchführung der Planung mit ständig wachsenden Rückstauungen zu rechnen, die die Erreichbarkeit von Gruitener, aber auch von Haan in hohem Maße beeinträchtigen werden. Die durch die Rückstauungen zu erwartenden Lärm- und Abgasimmissionen würden die an die Straße grenzenden Wohnnutzungen stärker beeinträchtigen und die Umweltqualität weiter vermindern.

9.9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Schutzgut	Auswirkungen	vorgesehene Überwachung der Auswirkungen
Mensch	Auswirkungen auf Wohngebäude: Lärmimmissionen	i. R. der entsprechenden bauordnungsrechtlichen Verfahren
Tiere/Pflanzen	keine erheblichen Auswirkungen	nicht notwendig
Boden	keine erheblichen Auswirkungen	nicht notwendig
Wasser	keine erheblichen Auswirkungen	nicht notwendig
Klima/Luft	keine erheblichen Auswirkungen	nicht notwendig
Landschafts- und Ortsbild	Auswirkungen durch Wegfall von Gebäuden	nicht notwendig
Kultur- und sonst. Sachgüter	keine erheblichen Auswirkungen	nicht notwendig

10. Fazit / Zusammenfassung

Durch den aufzustellenden Bebauungsplan Nr. 115 „Polnische Mütze“ soll die vorhandene Verkehrs-Infrastruktur den zukünftigen Anforderungen des Technologieparks Haan/NRW und der sonstigen prognostizierten Verkehrsentwicklung entsprechend ausgebaut werden. Mit der Bauleitplanung sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die jedoch in ihrem Umfang als geringfügig einzustufen sind und vollständig durch die Anlage einer externen Gehölzpflanzung ausgeglichen werden können.

Die Auswirkungen durch Lärmimmissionen werden im Rahmen des als Anlage der Begründung beigefügten Verkehrslärmtechnischen Untersuchung ermittelt und im späteren Genehmigungsverfahren entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen für die betroffenen Wohngebäude dargestellt. Die Realisierung erfolgt im Rahmen der Bestimmungen des Bundesfernstraßengesetzes (Bau oder wesentliche Änderung einer Hauptverkehrsstraße).

11. Literatur- und Quellenverzeichnis zum Umweltbericht

BAUGB - BAUGESETZBUCH (BAUGB) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

BNATSCHG - GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNATSCHG - BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010

BImSchG - Bundesimmissionsschutzgesetz - In der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421)

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärm-schutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)

Deutscher Wetterdienst: Klimaatlas von NRW, Offenbach a. M., 1985

Geologischer Dienst NRW: Geologische Karte von NRW, Blatt C 4706 Düsseldorf-Essen, M. 1 : 100.000

Geologischer Dienst NRW: Bodenkarte von NW, Blatt L 4708 Wuppertal, M 1: 50.000,

LANUV (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW): @infos-Landschaftsinformationssammlung

Stadt Haan: Lärmaktionsplan für die Stadt Haan, Entwurf

12. Anlagenverzeichnis zu Teil I und II

Verkehrsuntersuchung Technologiepark Haan, 2. Bauabschnitt, Runge + Kuchler, Düsseldorf im März 2012

Vorplanung Knotenpunkt "Polnische Mütze", L 357 und Ostrampe A 46, Runge + Kuchler, Düsseldorf, 31.08.2012

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Ausbau des Knotenpunktes "Polnische Mütze", L 357 / B 228, Prüfung nach 16. BImSchV, ACCON Köln GmbH, Köln, Entwurf 19.10.2012

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 115 "Polnische Mütze", Stadt Haan, 26.10.2012

LANUV (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW), Naturschutz-Fachinformationssysteme:
Liste planungsrelevanter Arten des Messtischblattes 4708 (Wuppertal-Elberfeld), bezogen auf die im Plangebiet vorkommenden Habitattypen