

|   |   |
|---|---|
| <b>Vorlage</b><br>Federführende Dienststelle:<br>Fachbereich Umwelt<br>Beteiligte Dienststelle/n:<br>Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen | Vorlage-Nr: FB 36/0050/WP17<br>Status: öffentlich<br>AZ:<br>Datum: 19.05.2015<br>Verfasser: FB 36/20, Frau Hoffmann |
|   | <b>Bebauungsplan Nr. 952 Krefelder Str. /Grüner Winkel</b><br><b>Hier: Stellungnahme zu Umweltbelangen</b>          |
| Beratungsfolge:   | <b>TOP: __</b>  |
| Datum: 23.06.2015<br>Gremium: AUK   | Kompetenz:<br>Anhörung/Empfehlung   |

**Beschlussvorschlag:**

Der Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz nimmt die Vorlage zustimmend zur Kenntnis. Er empfiehlt dem Planungsausschuss die Integration der umweltbezogenen Belange in die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 952 und deren Absicherung, inkl. des Freiflächenplans, im zugehörigen Durchführungsvertrag.

In Vertretung

Dr. Lothar Barth  
 (Beigeordneter)

## finanzielle Auswirkungen

| <b>Investive<br/>Auswirkungen</b>                     | Ansatz<br>20xx  | Fortgeschriebe-<br>ner Ansatz<br>20xx | Ansatz<br>20xx ff.  | Fortgeschriebe-<br>ner Ansatz<br>20xx ff. | Gesamt-<br>bedarf (alt) | Gesamt-<br>bedarf<br>(neu) |
|---|---|---------------------------------------|---|---|-------------------------|----------------------------|
| Einzahlungen  | 0   | 0                                     | 0   | 0   | 0                       | 0                          |
| Auszahlungen  | 0   | 0                                     | 0   | 0   | 0                       | 0                          |
| Ergebnis  | 0   | 0                                     | 0   | 0   | 0                       | 0                          |
| <b>+ Verbesserung /<br/>-<br/>Verslechterun<br/>g</b> | <i>0</i>  |                                       | <i>0</i>  |   |                         |                            |
|   | Deckung ist gegeben/ keine<br>ausreichende Deckung<br>vorhanden |                                       | Deckung ist gegeben/ keine<br>ausreichende Deckung<br>vorhanden |   |                         |                            |

| <b>konsumtive<br/>Auswirkungen</b>                    | Ansatz<br>20xx  | Fortgeschriebe-<br>ner Ansatz<br>20xx | Ansatz<br>20xx ff.  | Fortgeschriebe-<br>ner Ansatz<br>20xx ff. | Folgekos-<br>ten (alt) | Folgekos-<br>ten (neu) |
|---|---|---------------------------------------|---|---|------------------------|------------------------|
| Ertrag  | 0   | 0                                     | 0   | 0   | 0                      | 0                      |
| Personal-/<br>Sachaufwand                             | 0   | 0                                     | 0   | 0   | 0                      | 0                      |
| Abschreibungen  | 0   | 0                                     | 0   | 0   | 0                      | 0                      |
| Ergebnis  | 0   | 0                                     | 0   | 0   | 0                      | 0                      |
| <b>+ Verbesserung /<br/>-<br/>Verslechterun<br/>g</b> | <i>0</i>  |                                       | <i>0</i>  |   |                        |                        |
|   | Deckung ist gegeben/ keine<br>ausreichende Deckung<br>vorhanden |                                       | Deckung ist gegeben/ keine<br>ausreichende Deckung<br>vorhanden |   |                        |                        |

**Erläuterungen:**

Bei dem betroffenen Bebauungsplan handelt es sich um ein seit Jahren baulich hochverdichtetes Gebiet mit umfangreicher Einzelhandels- und Gewerbenutzung zwischen Krefelder Str./Gut Dämme Str. und der Straße Grüner Winkel.

Im Zuge einiger bereits entstandener sowie einiger neu geplanter Gebäude ist für die Sicherung städtebaulicher Ziele ein Bebauungsplanverfahren aufgestellt worden. Dieser regelt im Wesentlichen die Schaffung eines Gebäude-Profiles der Gebäude zur Krefelder Straße hin, Zahl und Bauweise der erforderlichen Stellplätze im Gebiet sowie die zulässigen Nutzungen.

Die vorliegende Stellungnahme zu Umweltbelangen stellt keinen formalen Umweltbericht dar, weil diese nach BauGB für ein Gebiet dieser Größe/Art nicht erforderlich ist. Jedoch gab es im Planverfahren einige Umweltthemen zu berücksichtigen, die eine eigenständige Darlegung rechtfertigen.

Die Stellungnahme zu den Umweltbelangen wurde vom Büro BKI, Aachen erstellt. Sie berücksichtigt in angemessenem Umfang die wesentlichen Umweltbelange an dieser Stelle: Lärm, Lufthygiene, Boden und Altlasten.

Darüber hinaus wurde ein Konzept der Freiflächen in einem Außenanlagenplan erstellt, welches Anzahl, Art und Umfang der Anlage und Gestaltung von 55 Baumstandorten mit Baumarten und -qualitäten, bepflanzten Beeten und Aufenthaltsbereichen für Beschäftigte und Besucher (neues Jobcenter) darstellt; auch eine 20% der Dachflächen umfassende extensive Dachbegrünung für Flachdächer (von Neubauten) ist Bestandteil der Plandarstellung und soll zu Ihrer Absicherung in den begleitenden Städtebaulichen Vertrag aufgenommen werden.

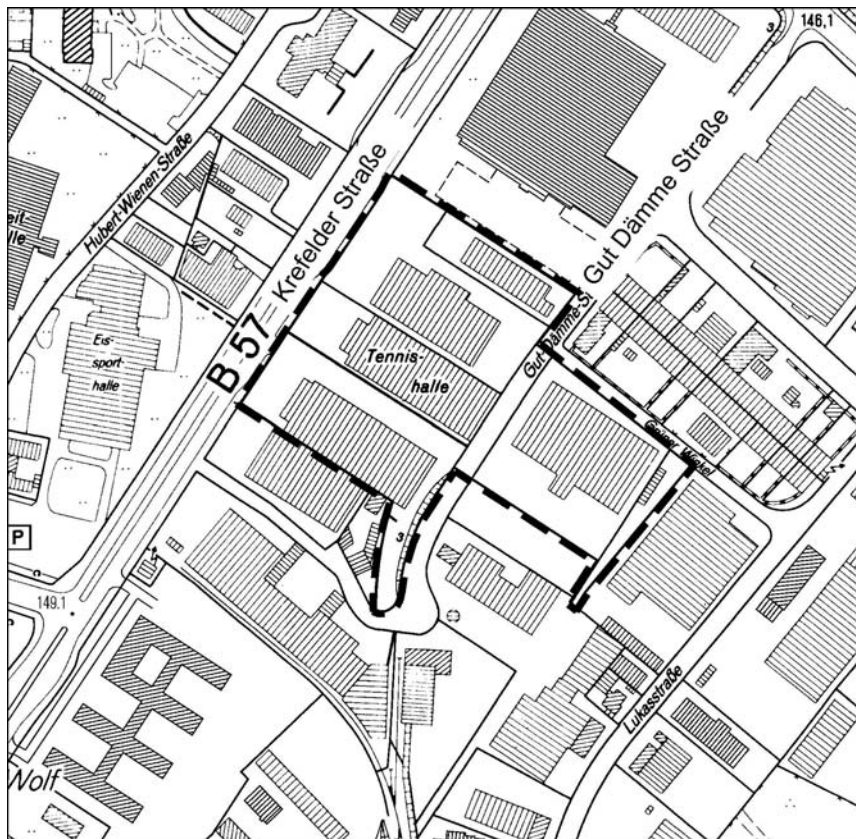
**Anlage/n:**

Stellungnahmen zu Umweltbelangen

Außenanlagenplan

## Stellungnahme zu den Umweltbelangen zum Bebauungsplan Nr. 952 - Krefelder Straße / Grüner Winkel -

im Stadtbezirk Aachen-Mitte,  
für den Bereich zwischen Krefelder Straße und Grüner Winkel  
zur öffentlichen Auslegung



Lage des Plangebietes

## Inhaltsverzeichnis

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Umweltbelange   | 3  |
| 1.1   | Einleitung  | 3  |
| 1.1.1 | Rechtliche Einbindung   | 3  |
| 1.1.2 | Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen           | 4  |
| 1.1.3 | Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung der Umweltbelange | 4  |
| 1.2   | Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen   | 4  |
| 1.2.1 | Schutzgut Mensch  | 4  |
| 1.2.2 | Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt         | 8  |
| 1.2.3 | Schutzgut Boden   | 9  |
| 1.2.4 | Schutzgut Wasser  | 17 |
| 1.2.5 | Schutzgut Luft und Klima  | 19 |
| 1.2.6 | Schutzgut Landschaftsbild                                       | 20 |
| 1.2.7 | Schutzgut Kultur- und Sachgüter                                 | 21 |
| 1.2.8 | Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter                      | 21 |

## 1 Umweltbelange

### 1.1 Einleitung

Das Plangebiet befindet sich im Nordosten der Stadt Aachen innerhalb des Gewerbegebiets Krefelder Straße / Grüner Weg südöstlich der Krefelder Straße sowie weiterführend südöstlich der Gut-Dämme-Straße und ist bereits heute vollständig durch Gebäude und Erschließungsanlagen überbaut. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 3,83 ha. Im Norden wird es durch die benachbarten Flächen des vorhandenen Baumarktes (Flurstück. Nr. 3173) sowie durch die Straße Grüner Winkel begrenzt. Die südwestliche Abgrenzung verläuft entlang der Grundstücksgrenzen zum benachbarten Möbelhaus (Flurstücke. Nr. 3052 und Nr. 3345) sowie zum benachbarten Gewerbebetrieb auf dem Flurstück. Nr. 4276. Die südöstliche Abgrenzung wird durch den Grundstücksverlauf entlang des gewerblich genutzten Grundstücks Flurstück Nr. 4284 gebildet. Die Flächen des Plangebiets bestehen aus den Grundstücken Flurstück Nr. 4296, 4307, 4316 - 4321 sowie aus den anteilig im Plangebiet gelegenen öffentlichen Verkehrsflächen der Gut-Dämme-Straße, Flurstück Nr. 3065.

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Nach den Vorgaben des § 13 a Abs. 1 Nr. 2 BauGB ist bei Grundflächen von 20.000 m<sup>2</sup> bis 70.000 m<sup>2</sup> eine Umweltvorprüfung des Einzelfalls erforderlich. Die Vorprüfung des Einzelfalls wurde Anfang 2013 durchgeführt. Aus dem Ergebnis geht hervor, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Die einzelnen Umweltbelange werden im Folgenden vorsorglich überprüft.

#### 1.1.1 Rechtliche Einbindung

##### Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln Teilabschnitt Region Aachen weist die Flächen als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ aus. Die geplante Nutzung entspricht den zulässigen Nutzungen innerhalb eines „Allgemeinen Siedlungsbereichs“. Eine Änderung des Regionalplans ist daher nicht erforderlich.

##### Flächennutzungsplan

Der für das Plangebiet geltende Flächennutzungsplan der Stadt Aachen aus dem Jahr 1980 stellt für den Bereich zwischen der Krefelder Straße und der Gut-Dämme-Straße das „Sondergebiet Nr. 15“ mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel mit nicht innenstadtrelevanten Sortimenten“ dar. Der südöstlich an die Gut-Dämme-Straße anschließende Teilbereich des Plangebiets ist als „gewerbliche Baufläche“ dargestellt. Der Bebauungsplan kann somit vollständig gemäß § 8 Abs. 2 BauGB (Baugesetzbuch) aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt werden.

##### Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes 1988 der Stadt Aachen.

##### Derzeit geltendes Planungsrecht

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des geltenden Bebauungsplanes Nr. 791 - Gewerbegebiet Krefelder Straße / Grüner Weg -, welcher als einfacher Bebauungsplan (nur schriftliche Festsetzungen) aufgestellt wurde. Dieser setzt für das Plangebiet ein Gewerbegebiet fest, in dem zwischen der Krefelder Straße und der Gut-Dämme-Straße (GE 1) auch Einzelhandelsbetriebe mit nicht-zentrenrelevantem Sortiment zulässig sind. Südöstlich der Gut-Dämme-Straße ist im Gewerbegebiet (GE 2) Einzelhandel generell ausgeschlossen. Der Bebauungsplan bezieht sich auf die sogenannte Kölner Liste, die nach aktueller Rechtsprechung nicht mehr angewendet werden darf. Darüber hinaus existiert noch ein Aufstellungsbeschluss vom 27.10.2005, der im

Zusammenhang mit der Planung des Fußballstadions die städtebauliche Neuordnung dieses Bereiches zum Ziel hat und über das Plangebiet hinausgehende weitere südlich gelegene Flächen umfasst. Im Norden grenzt das Plangebiet an den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 813 -Gelände der Firma Junghans -. In dem im Bebauungsplan Nr. 813 festgesetzten Sondergebiet sind ein Bau- und Heimwerkermarkt, ein Gartencenter, Groß- und Einzelhandel auf einer Verkaufsfläche von maximal 2.600 m<sup>2</sup> (mit Ausschluss von zentrenrelevanten Sortimenten und Einzelhandel) mit Handarbeits- und artverwandten Artikeln festgesetzt.

### 1.1.2 Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen

#### Flächeninanspruchnahme nach Nutzungen:

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Sondergebiet (SO1)           | 2,66 ha |
| Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 | 1,04 ha |
| Öffentliche Verkehrsfläche   | 0,13 ha |
| insgesamt                    | 3,83 ha |

### 1.1.3 Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung der Umweltbelange

Ziel des Umweltschutzes ist die Wahrung der Umwelt in Ihrer Gesamtheit sowie der Schutzgüter zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen, der Fauna und der Flora. Dabei sind die Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen.

## 1.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

### 1.2.1 Schutzgut Mensch

#### 1.2.1.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Grün- und Freiflächen, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen, elektromagnetische Felder, Erschütterungen sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist u. a. das Immissionsschutzrecht zu beachten. Dazu gehören das Bundesimmissionsschutzgesetz und seine Verordnungen. Für die räumliche Planung gilt der Trennungsgrundsatz. Danach sind Flächen für bestimmte Nutzungen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Da sich das Plangebiet immissionsschutzrechtlich im Wirkungsbereich emittierender Straßenverkehrsflächen befindet, ist für die Planung die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) für die Betrachtung von Schallimmissionen durch Verkehrsgeräusche zu berücksichtigen. Maßgeblich für die städtebauliche Planung ist die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau. Die im Beiblatt genannten Werte für Gewerbegebiete und Sondergebiete dienen bei der Planung als Orientierung.

#### Vorhandene Verkehrsbelastung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Verkehrsgutachten für die Standortentwicklung Krefelder Straße (Stand Oktober 2014) durch das Büro BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr. - Ing. Reinhold Baier GmbH erstellt. Hierbei wurden die verkehrliche Bestandssituation und die verkehrlichen Auswirkungen für den Prognosefall (Endzustand) untersucht und analysiert.

Zur Erfassung der bestehenden Gesamtverkehrssituation wurde in der Gut-Dämme-Straße zwischen Grüner Weg und Grüner Winkel eine Querschnittszählung (Zeitraum: 20.02.2013 - 26.02.2013) durchgeführt. Im Ergebnis wurde für den Normalwochentag eine durchschnittliche Verkehrsbelastung von ca. 7.200 Kfz / 24 h mit einem Schwerverkehrsanteil von 4,5 % - 5,3 % gemessen. Zudem wurden an den Knotenpunkten Krefelder Straße (B 57) / Prager Ring / Eulers Weg, Prager Ring / Gut-Dämme-Straße / Feldchen und Gut-Dämme-Straße / Grüner Weg Knotenstromzählungen zur Bestimmung der Verkehrsqualität durchgeführt. Aus dem Ergebnis geht hervor, dass die Knotenpunkte Krefelder Straße / Prager Ring / Eulersweg und Prager Ring / Gut-Dämme Straße / Feldchen derzeit während der nachmittäglichen Spitzenstunden überlastet sind (QSV F). Zusätzlich wird der Verkehrsabfluss von der Gut-Dämme-Straße zum Knotenpunkt Krefelder Straße / Prager Ring / Eulersweg zeitweise durch Rückstau in der Zufahrt Prager Ring beeinflusst.

Zur Ermittlung der derzeitigen Verkehrsbelastung an den wesentlichen Zu- und Ausfahrten des Plangebietes wurde zusätzlich eine Ziel- und Quellverkehrsmessung durchgeführt. Danach entstehen im Plangebietsbereich 7.300 Kfz-Fahrten / Tag. 40 % des Zielverkehrs erfolgte hierbei über die Krefelder Straße, während 60 % des Zielverkehrs über die Gut-Dämme Straße stattfand.

#### Lärm

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch das Büro Dr.-Ing. Szymanski & Partner ein Schallschutzgutachten, Stand 23.09.2013, erstellt. Darin erfolgen Aussagen zur vorhandenen und zukünftig zu erwartenden Verkehrslärmbelastung unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten verkehrlichen Entwicklung. Zudem werden die möglichen Auswirkungen durch gewerbliche Immissionen und Emissionen untersucht.

#### Vorhandener Verkehrslärm

Auf Grundlage der Umgebungslärmkartierung NRW ist auf der Krefelder Straße von einem Verkehrsaufkommen von ca. 22.000 Kfz / 24h (bzw. ca. 29.000 Kfz / 24 h gemäß Lärmkataster der Stadt Aachen) und auf der Straße Prager Ring von ca. 27.600 Kfz / 24h auszugehen. Dadurch entsteht an den höchstbelasteten Fassaden im Plangebiet entlang der Krefelder Straße ein Belästigungsindex  $L_{den}$  von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Auf Grundlage der Daten der Lärmkartierung wird die nach DIN 18005 bzw. RLS 90 zu ermittelnde Verkehrslärmbelastung mit den gleichen Werten abgeschätzt. Diese befinden sich innerhalb der gesetzlichen Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete gem. der 16. BImSchV mit einer zulässigen Belastung von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts. Da ein erhöhter Schutzanspruch der vordringlich belasteten Sondergebietsflächen SO1 gegenüber von Gewerbegebietsflächen fachgutachterlich nicht gesehen wird, werden für diese Gebietstypologie die gleichen Immissionsgrenzwerte in Ansatz gebracht. Mit der bestehenden Verkehrslärmbelastung werden demzufolge die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten.

#### Vorhandener Gewerbelärm

Um einen ausreichenden Immissionsschutz für die Nutzungen im Plangebiet sowie für die von der Plangebietsnutzung betroffenen Nutzungen im Umfeld zu gewährleisten, wurden zusätzlich die Emissionsauswirkungen des Plangebietes beurteilt und deren mögliche Beeinträchtigungen auf benachbarte Nutzungen berücksichtigt. Dabei sind die gewerblichen Immissionsorte in den an das Plangebiet angrenzenden Flächen des Bebauungsplans Nr. 791 maßgeblich. Weitere Immissionsorte können aufgrund ihrer Entfernung zum Plangebiet unberücksichtigt bleiben, da sich diese außerhalb des relevanten Einwirkungsbereichs befinden. Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Immissionsorte mit planungsrechtlicher Ausweisung. Maßgeblich für die Beurteilung von Immissionskonflikten, ausgelöst durch Gewerbegebiete, sind dabei die Immissionsrichtwerte der TA - Lärm mit 65 dB (A) tags und 50 dB (A) nachts.



### Erholung und Freizeit

Das Plangebiet ist nahezu vollständig versiegelt und weist bereits heute schon eine gewerbliche Nutzungsstruktur ohne besonderen Erholungs- oder Freizeitwert auf.

### Erschütterungen, Gefahrenschutz und elektromagnetische Felder

Das Plangebiet befindet sich über dem zwischenzeitlich erloschenen Steinkohlebergwerksfeld „Merl“. Einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb des Plangebiets ist nicht dokumentiert. Zudem befindet sich das Plangebiet über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Erlaubnisfeld „Rheinland“ (für gewerbliche Zwecke). Mit der Erlaubnis ist grundsätzlich das befristete Recht zum Aufsuchen des bezeichneten Bodenschatzes innerhalb der festgelegten Feldesgrenzen zulässig. Im Vorfeld von geplanten Maßnahmen zur Aufsuchung des Bodenschatzes ist ein Betriebsplanzulassungsverfahren erforderlich.

Das Plangebiet befindet sich in einem Gebiet, welches im stärkeren Ausmaß von Erdbeben betroffen ist. Nach DIN 4149 (Bauten in deutschen Erdbebengebieten) ist Aachen der Erdbebenzone 3 zuzuordnen.

### Hochwasserschutz

Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der Wurm, für die grundsätzlich Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich sind. Es befinden sich weder Oberflächengewässer noch Überschwemmungsgebiete auf dem Plangelände oder in näherem Umfeld.

### Sonstige Emissionen und Immissionen

Es befinden sich keine landwirtschaftlichen Betriebe oder geruchsemitterenden Industrie- bzw. Gewerbebetriebe im näheren Umfeld des Plangebiets.

## 1.2.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

### Verkehrsbelastung

Durch die geplanten Nutzungen, die vorwiegend Einzelhandels- und Dienstleistungseinrichtungen vorsehen, werden täglich zusätzlich rund 2.140 Kfz-Fahrten erwartet. Eine Verschiebung der Spitzenstunden an den Knotenpunkten konnte aus der ermittelten Verkehrsverteilung nicht abgeleitet werden.

Die Knotenpunkte sind heute schon teilweise überlastet. Das Büro BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr. -Ing. Reinhold Baier GmbH empfahl daher für die Umlegung des zusätzlichen Verkehrs ein Verkehrskonzept. Dieses berücksichtigt die bereits vorhandene Ausfahrt auf die Krefelder Straße im Bau Feld III und den geplanten Umbau des Knotenpunktes Krefelder Straße (B 57) / Prager Ring / Eulers Weg. Zusätzlich sieht das Konzept u. a. eine gezielte Verkehrsverlagerung für den Quellverkehr durch eine Beschilderung in Richtung Herzogenrath / Würselen / Autobahn über den Knotenpunkt Krefelder Straße / Gut-Dämme-Straße und in Richtung Innenstadt über die Lukasstraße / Grüner Weg / Passstraße vor. Damit soll eine Entlastung der Knotenpunkte Krefelder Straße (B 57) / Prager Ring / Eulersweg und Prager Ring / Gut-Dämme-Straße / Feldchen erreicht werden.

Unter Berücksichtigung des Knotenpunktausbaus Krefelder Straße / Prager Ring / Eulersweg kann für die Knotenpunkte Prager Ring / Gut-Dämme-Straße / Feldchen, Gut-Dämme-Straße / Grüner Winkel und Krefelder Straße / Prager Ring / Eulersweg im Prognosefall eine ausreichende Verkehrsqualität (QSV D) nachgewiesen werden.

Die Ertüchtigung des Knotenpunktes Krefelder Straße / Prager Ring / Eulersweg wird voraussichtlich erst nach Realisierung des Jobcenters im Bau Feld III erfolgen. Daher wurde im Rahmen des Planverfahrens zusätzlich ein Zwischenzustand ohne Ausbau dieses Knotenpunktes betrachtet. Danach werden durch die Baufelder I und III an

Normalwerktagen ca. 1.150 Kfz-Fahrten erzeugt. Zusätzlich werden die durch die Bestandsnutzungen erzeugten ca. 1800 Kfz-Fahrten weiterhin mit berücksichtigt. Der gesamte Verkehr wird über die bestehende Infrastruktur und die zusätzliche Ausfahrt auf die Krefelder Straße im Baufeld III abgewickelt.

Anhand der Verkehrsverteilung lässt sich für den Zwischenzustand keine wesentliche Verschiebung der nachmittäglichen Spitzenstunden an den umliegenden Knotenpunkten ableiten, so dass die Umlegung der zusätzlich erzeugten Ziel- und Quellverkehrsfahrten für die nachmittägliche Spitzenstunde (16:00 bis 17:00 Uhr) erfolgte. Die Knotenpunkte Prager Ring / Gut-Dämme-Straße / Feldchen und Gut-Dämme-Straße / Grüner Winkel erreichen im Zwischenzustand eine ausreichende Verkehrsqualität (QSV D). Der Knotenpunkt Krefelder Straße / Prager Ring / Eulersweg erreicht jedoch mit der QSV Stufe E die Kapazitätsgrenze.

#### Vorhandener Verkehrslärm

In der Prognose sind die Auswirkungen des zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommens mit zu berücksichtigen. Danach ist aufgrund der prognostizierten vorhabenbedingten Zunahme von ca. 3290 Kfz / 24h lediglich nur von einer unwesentlichen Erhöhung der Immissionsbelastung um ca. 0,2 dB (A) auszugehen. Da sich der für die Beurteilung von Verkehrslärm maßgebliche Abstand der Baugrenze zur Straßenachse B 57 durch die Planung gegenüber den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans 791 nicht verändert, ergeben sich durch diese geringfügige Immissionssteigerung keine relevanten Änderungen in der Bewertung der Gesamtsituation. Die gesetzlichen Grenzwerte werden weiterhin eingehalten. Eine bedenkliche Steigerung der Verkehrslärmbelastung im absehbaren Umfeld des Plangebietes ist ebenfalls nicht zu besorgen. Es bestehen daher fachgutachterlich keine Bedenken gegen das Vorhaben.

Aufgrund der bei der Ermittlung des Außenlärmpegels gemeinsam zu veranlagenden Lärmbelastungen durch den Straßenverkehrslärm und den zulässigen Gewerbelärm, welcher in Summe zu einer Lärmbelastung von 70 dB(A) führt, und somit die gesetzlichen Grenzwerte überschreitet, erfolgen zum ausreichenden Schutz von Aufenthaltsräumen zusätzlich Empfehlungen zum passiven Schallschutz im Sinne der Festsetzung von Lärmpegelbereichen. Entsprechend der DIN 4109 wird zum Schutz von Aufenthaltsräumen im Sondergebiet SO1 daher der Lärmpegelbereich IV festgesetzt. Im Rahmen des einzelnen Baugenehmigungsverfahrens soll jedoch je nach Planungsabsicht durch rechnerischen Nachweis geprüft werden können, ob für einzelne Fassadenteile ggf. geringere Schalldämmmaße ausreichend sein könnten.

#### Vorhandener Gewerbelärm

Nach dem Ergebnis des Gutachtens werden durch die Überplanung der Flächen mit teilweise veränderten Gebietstypologien und unveränderten Immissionsrichtwerten keine immissionstechnischen Konflikte ausgelöst. Im Rahmen des Bebauungsplanes sind die erforderlichen Immissionsrichtwerte für die GE-Flächen gleichfalls auch für die SO-Flächen festzusetzen.

#### Erschütterungen, Gefahrenschutz und elektromagnetische Felder

Es ergeben sich keine Auswirkungen auf die Planungen im Rahmen des Bebauungsplanes.

#### Hochwasserschutz

Durch die Verwirklichung der Bebauung entsteht für die Wurm kein nennenswerter Zuwachs des Abflusses, da das Plangebiet bereits heute nahezu vollständig versiegelt ist. Im Rahmen der konkreten Entwässerungsplanung sind jedoch auch die Belange des Hochwasserschutzes, wie unter Kapitel 1.2.4 beschrieben, zu berücksichtigen.

#### Sonstige Emissionen und Immissionen

Es ergeben sich keine Auswirkungen auf die Planungen im Rahmen des Bebauungsplanes. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

## 1.2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

### 1.2.2.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Baugesetzbuch) die Belange der Landespflege und des Naturschutzes im Hinblick auf das Bundesnaturschutzgesetz und die Landesgesetze zu berücksichtigen. Das Bundesnaturschutzgesetz in § 1 sowie auch das Landschaftsgesetz NRW führen folgende Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes auf: Diese sind demnach, bezogen auf die nachfolgend dargestellten Schutzgüter, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt mit ihren Lebensräumen sowie die Vielfalt, Eigenart, Schönheit und den Erholungswert von Natur und Landschaft langfristig zu sichern.

#### Schutzgut Tiere

Aufgrund der heterogenen Nutzungsstruktur des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine planungsrelevanten Tierarten erfasst worden. Im Plangebiet befindet sich jedoch alter Gebäudebestand, der ggf. als potentieller Lebensraum von Vögeln und Fledermäusen genutzt werden kann.

#### Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet ist bereits zum größten Teil durch Gebäude sowie Stellplatzflächen und deren Zufahrten überbaut und weitestgehend versiegelt. Es weist keine zusammenhängenden Grünflächen auf. Biotopkartierungen der L.Ö.B.F. liegen ebenfalls nicht vor. Zur Erfassung des Baumbestandes wurde ein Gutachten durch das Büro Schöke Landschaftsarchitekten (Stand September 2013) erstellt. Danach sind 16 Bäume im Plangebiet dokumentiert (Nr. 1 - 16). Diese befinden sich im südwestlichen Bereich. Abgesehen von einer Platane (Nr. 16), befinden sich alle 15 Bäume (Nr. 1 - 15) auf einer Länge von etwa 100 m in einem Grünstreifen als Böschung entlang der Gut-Dämme-Straße. Zwei Bäume (eine Vogelkirsche und ein Feld-Ahorn) befinden sich davon in etwa auf der Grenzlinie. Eine Vogelkirsche befindet sich mit ihrem Stamm außerhalb des Plangebietes, die Krone liegt jedoch teilweise innerhalb des Geltungsbereichs. Das Baumartenspektrum im Plangebiet beinhaltet sieben verschiedene Laubbaumarten:

- 5 Silberweiden (Nr. 1 und 12 - 15)
- 5 Vogelkirschen (Nr. 3 - 7)
- 1 Feld-Ahorn (Nr. 8)
- 1 Weißdorn (Nr. 11)
- 1 Ahornblättrige Plantane (Nr. 16)
- 2 Ebereschen (1 abgestorben) (Nr. 9 und 10)
- 1 Krim-Linde (Nr. 2)
- 1 Strauchrose.

### 1.2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

#### Schutzgut Tiere

Erhebliche Auswirkungen auf lokale Populationen planungsrelevanter Tierarten sind aufgrund der vorhandenen Nutzungsstruktur nicht zu erwarten.

Aufgrund der vorhandenen Gebäudesubstanz ist jedoch, entsprechend den gesetzlichen Vorgaben, im Vorfeld von Gebäudeabbruchmaßnahmen grundsätzlich eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) auf Quartiersvorkommen von Fledermäusen und Vögeln durchzuführen. Sofern Quartiersvorkommen nachgewiesen werden, darf dieser Gebäudebestand dann nur in der Winterzeit zwischen Ende Oktober und Ende Februar

abgebrochen werden. Damit wird der Entstehung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 des BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) vorgebeugt.

#### Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden Eingriffe in die vorhandenen Grünstrukturen bewirkt. Da die vorhandenen Grünstrukturen des Plangebiets innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 791 liegen, kommt die Baumschutzsatzung für diesen Bereich zur Anwendung. Danach sind 11 Bäume grundsätzlich geschützt. Aus dem Ergebnis des Gutachtens des Büros Schöke Landschaftsarchitekten (Stand September 2013) und der fachlichen Auswertung des Bestandes durch das Umweltamt des Stadt Aachen geht jedoch hervor, dass unter Berücksichtigung der Baumschutzsatzung sowie des spezifischen Erhaltungszustandes der einzelnen Baumstandorte, unabhängig von Ihrer Erfassung durch die Baumschutzsatzung, aus artenschutzfachlicher Sicht lediglich 8 Baumstandorte weiterhin erhalten werden sollen. Diese Baumstandorte sind eine Krim-Linde (Nr. 2), fünf Vogelkirschen (Nr. 3 - 7), ein Feldahorn (Nr. 8) sowie eine Eberesche (Nr. 10). Der Erhalt dieser Baumstandorte sowie der Erhalt der Flächen unterhalb Ihrer Kronentraufbereiche werden planungsrechtlich durch Festsetzungen im zeichnerischen und im textlichen Teil des Bebauungsplans gesichert. Somit wird auch der Schutz von vorhandenen Grünflächen im Nahbereich dieser Baumstandorte sichergestellt.

### 1.2.3 Schutzgut Boden

#### **Auflistung Gutachten:**

- [1] Geotechnischer Bericht über Baugrund und Gründung Neubau Jobcenter Krefelder Straße 218/Gut-Dämme-Straße in Aachen (Prof. Dieler & Partner, 6.3.2013)
- [2] Geotechnischer Bericht „Orientierende Gefährdungsabschätzung Neubau des Jobcenters an der Krefelder Straße/Gut-Dämme Straße in Aachen“ (Prof. Dieler & Partner, 8.7.2013)
- [3] Geotechnischer Bericht „Orientierende Gefährdungsabschätzung Bebauungsplan 952 (Prof. Dieler & Partner, 12.8.2013)
- [4] Bauvorhaben Jobcenter Krefelder Straße 218, Aachen – Abschlussbericht über die Aushubbegleitung und Prüfung der Entsorgungsunterlagen (Prof. Dieler & Partner, 11.3.2014)
- [5] Geotechnischer Bericht – Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser –BV Jobcenter Gut-Dämme Straße 14 – Bodenuntersuchungen im Bereich des Ölbeckens (Prof. Dieler & Partner, 17.2.2015)

#### 1.2.3.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Böden sind ein bedeutender Bestandteil des Naturhaushaltes. Mit seinen natürlichen Funktionen ist der Boden Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und übt als zentrales Umweltmedium vielfältige Funktionen im Ökosystem aus. Böden benötigen Jahrtausende, um sich aus dem Gestein durch physikalische, chemische und biologische Verwitterungs- und Umwandlungsprozesse unter dem Einfluss von Klima und Vegetation zu bilden und können in nur wenigen Augenblicken zerstört oder geschädigt werden. Aufgrund der langsamen Bodenentwicklung sind solche Veränderungen praktisch irreversibel, so dass auf lange Sicht die nachhaltige Nutzung und Verfügbarkeit von Böden in Frage steht. Deshalb kommt dem Schutz des Bodens in seiner Funktion als Lebensgrundlage für künftige Generationen eine besondere Bedeutung zu (vorsorgender Bodenschutz).

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist die Stadt Aachen verpflichtet, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sowie die Belange des Bodens zu berücksichtigen.

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zielt in § 1 darauf ab, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Der Schutz von Böden und Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 1 und 2 BBodSchG) wird somit durch das Bundesbodenschutzgesetz gesetzlich geregelt. Gem. § 4 Abs. 1 BBodSchG hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

#### Schutzwürdige Böden

Der vorsorgende Bodenschutz bildet einen Schwerpunkt des gesetzlichen Schutzauftrages, denn der Boden benötigt einen besonderen Schutz, um seine vielfältigen Funktionen erfüllen zu können. Grundsätzlich ist jeder Boden schützenswert. Es gibt jedoch Böden, die in hohem Maß besondere Funktionen im Naturhaushalt erfüllen. Jede flächenbezogene Planung beeinflusst z. T. irreversibel im Ergebnis den Boden, seine Entwicklung, seine Lebensgemeinschaften, seine Funktions- und Leistungsfähigkeit.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a des Baugesetzbuches (BauGB) sind die Belange des Bodens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen: Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt. In § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB wird auch auf die zu beachtenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d hingewiesen.

Der flächenhafte Bodenschutz ist ein wichtiges Ziel in der Bauleitplanung. Nach § 1a (Bodenschutzklausel) des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Daraus ergeben sich für die Bauleitplanung folgende Ziele:

- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich im Plangebiet keine schutzwürdigen Böden im Sinne des § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW befinden. Aufgrund von bereits erfolgten Baumaßnahmen mit daraus folgenden Eingriffen in den Boden ist davon auszugehen, dass die ursprünglichen Böden im Plangebiet in ihrem Bodenaufbau durch Umlagerungen, Abgrabungen und Anschüttungen bereits entfernt oder zumindest erheblich geschädigt wurden. Es bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken im Hinblick auf die geplanten Nutzungen.

#### Altlastenverdachtsflächen

Der Bauleitplan darf keine Nutzung vorsehen, die mit einer vorhandenen oder vermuteten Bodenbelastung auf Dauer unvereinbar und deshalb unzulässig wäre.

Verdachtsflächen sind i. S. des § 2 Abs. 4 BBodSchG Grundstücke, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen besteht. Altlastverdächtige Flächen sind gemäß § 2 Abs. 6 Bundesbodenschutzgesetz Altablagerungen (z. B. stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen) und Altstandorte (z. B. stillgelegte

Gewerbebetriebe), bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit besteht. Sowohl bei Verdachtsflächen als auch bei altlastverdächtigen Flächen handelt es sich um Flächen mit einem Bodenbelastungsverdacht.

Im Altlastenverdachtsflächenkataster der Stadt Aachen liegen für einzelne Grundstücke innerhalb des Plangebiets sowie unmittelbar an das Plangebiet angrenzend Einträge im Altlastenverdachtsflächenkataster vor. Die Einträge beziehen sich innerhalb des Plangebiets auf die südliche Teilfläche des Flurstücks Nr. 4296 (ehem. Nr. 3509) mit dem Altstandort AS 2840 und auf dem Flurstück Nr. Nr. 4321 (ehem. Nr. 3434) mit dem Altstandort AS 3270. An das Plangebiet im Südwesten angrenzend wird das Flurstück Nr. 3345 als Altlastenstandort mit der Bezeichnung AS 2044 geführt. Hier werden Bodenverunreinigungen entlang der östlichen Grundstücksgrenze im Übergang zu den Grundstücksflächen des Plangebiets vermutet.

Um eine ausreichende Bewertung der Altlastensituation zu ermöglichen und somit eine Gefährdungsabschätzung im Zuge von zukünftigen Baumaßnahmen und Nutzungsänderungen zu gewährleisten, wurde im anstehenden Planverfahren eine Orientierende Gefährdungsabschätzung durch das Ingenieurbüro Prof. Dr.-Ing. Dieler + Partner GmbH (Stand 12.08.2013) entsprechend den aktuellen Anforderungen des BBodSchG und der BBodSchV durchgeführt.

Inhalt war eine Einschätzung des Gefährdungspotentials der Wirkungspfade Boden - Mensch, Boden - Grundwasser und Bodenluft - Mensch für die geplante Nutzung sowie eine abfallrechtliche Klassifizierung der Aushubmaterialien entsprechend der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) für das Auffüllmaterial. Für die Gefährdungsabschätzung sind die Prüfwerte der BBodSchV für Gewerbe- und Industrienutzungen heranzuziehen. Die Probennahmen zur Bewertung des Wirkungspfades Boden-Mensch konnten nicht gemäß den Vorgaben der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) durchgeführt werden. Die Ergebnisse können aber für eine orientierende Bewertung herangezogen werden.

Die Orientierende Gefährdungsabschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass im untersuchten Gebiet flächendeckend ein meist heterogener Auffüllungshorizont in einer Mächtigkeit bis ca. 5 m überwiegend bestehend aus schluffigen Kiessanden und Sandkiesen sowie wiederverfüllten „Lehmen“, die mit Fremddanteilen (z. T. > 10 %) aus Ziegelbruch, Schotter, Bauschutt, Asche und Schlacken durchmischt sind, vorliegt. Punktuell wurden erhöhte Schadstoffgehalte nachgewiesen. Im Folgenden werden die Ergebnisse der orientierenden Gefährdungsabschätzung zu den jeweiligen Grundstücken aufgeführt:

#### Gut-Dämme-Straße 8, Flurstück Nr. 4316 (ehem. Nr. 3466)

Das Grundstück Gut-Dämme-Straße 8 wird nicht im Altlastenverdachtsflächenkataster geführt. Aktuell wurde hier ein Möbelhaus neu errichtet.

#### Gut-Dämme-Straße 10 - 12, Flurstücke Nr. 4296 und anteilig Nr. 4316 (ehem. Nr. 3509), Altstandort AS 2840

Das ehemalige Flurstück Nr. 3509 (heute: Flurstück Nr. 4296 und anteilig Nr. 4316) wird aufgrund einer Lager- und Werkstatthalle in den 40er Jahren des vorigen Jahrhunderts als Altstandort AS 2840 im Altlastenverdachtsflächenkataster geführt. Im Rahmen der Orientierenden Gefährdungsabschätzung war anhand von 6 niedergebrachten Rammkernbohrungen keine schädliche Bodenverunreinigung festzustellen, so dass der Altlastenverdacht ausgeräumt werden konnte. Das Grundstück wird nur noch nachrichtlich im Kataster geführt.

Im Hinblick auf die Deponierbarkeit / Wiederverwertbarkeit des Aushubmaterials wurde in 2 Rammkernbohrungen in der Auffüllung ein Bauschuttanteil von ca. 20 % bis 40 % nachgewiesen. Aus den Analyseergebnissen geht hervor, dass möglicher Bodenaushub aus dem Auffüllungshorizont der LAGA Klasse Z2 zuzuordnen ist.

Gut-Dämme Straße 14 (ehem. Krefelder Straße Nr. 216 und Nr. 218 ), Flurstücke Nr. 4317 - 4320 (ehem. Flst Nr. 3056 und anteilig Nr. 3434)

Für die Grundstücke Flurstück Nr. 4317 - 4320 (ehem. Flst. Nr. 3056 und anteilig Nr. 3434) lag zunächst kein Altlastenverdacht vor. Im Rahmen der Baugrunderkundung [1] wurden zwischen 0,7 bis 1,8 m mächtige heterogene Anschüttungen mit anthropogenen Bestandteilen (Bauschutt, Aschen, Schlacke) erbohrt. Im Rahmen einer abfallrechtlichen Deklarationsanalytik wurden erhöhte Arsengehalte ermittelt, so dass eine orientierende Gefährdungsabschätzung [2] gefordert wurde. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist für die zukünftige Nutzung eine Gewerbe-, Dienstleistung-, Gastronomie- und Büronutzung vorgesehen, so dass für die Bewertung des Wirkungspfades Boden-Mensch die Prüfwerte für die Nutzungsart Industrie- und Gewerbegrundstücke herangezogen wurden.

Die Ergebnisse der untersuchten Bodenproben zeigten erhöhte Werte für die Parameter Arsen, Blei und Zink auf. In zwei von vier untersuchten Bodenproben wurden z.T. erhebliche Prüfwertüberschreitungen für Arsen festgestellt, während der Prüfwert für Blei nur in einer Bodenprobe geringfügig überschritten wurde. Weiterhin wurde in diesen Proben der Arsen-Prüfwert im Eluat für das Sickerwasser erheblich überschritten, so dass eine latente Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser bestand. Die gutachterliche Bewertung kam zu der Schlussfolgerung, dass u.a. [3] aufgrund der damaligen vorhandenen Versiegelung und der geplanten großflächigen Versiegelung keine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser abgeleitet werden kann.

Um eine Gefährdung auch für zukünftige sensiblere Nutzungen ausschließen zu können, wurden im Rahmen der Baumaßnahmen die belasteten Materialien vollständig ausgehoben und ordnungsgemäß entsorgt. Die Freimessungen belegen, dass keine Prüfwertüberschreitungen mehr vorliegen. Eine Gefährdung für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser können ausgeschlossen werden [4].

Die Grundstücke Flst. Nr. 4317 - 4320 werden nicht als altlastverdächtige Fläche und Altlasten im Altlastenverdachtsflächenkataster der Stadt Aachen geführt. Nach § 8 LbodSchG werden diese Grundstücke lediglich mit einer besonderen Kennzeichnung nachrichtlich (AA 9940) geführt, damit dokumentiert die Untere Bodenschutzbehörde nachvollziehbar, dass die Flächen saniert wurden.

Im Oktober 2014 wurde bei den Aushubarbeiten für das Bauvorhaben Jobcenter auf Teilbereichen der Flurstücke Nr. 4319 und 4320 ein Becken entdeckt, dass mit teerhaltigem Aushubmaterial verfüllt war. Dieses Becken wurde im November 2014 vollständig geleert und der Inhalt ordnungsgemäß entsorgt. Durch den Fund des Beckens im Oktober 2014 ergab sich eine neue Situation, so dass eine bodenschutzrechtlichen Untersuchung und Neubewertung erfolgen musste [5].

Im Umfeld des Beckens wurden 14 Sondierungen niedergebracht und es wurde dort ein erheblicher PAK-Schaden ermittelt, d.h. der Maßnahmenschwellenwert (10-100 mg/kg) der LAWA (1994) wurde in 9 von 14 Bohrungen erreicht bzw. deutlich überschritten. In drei ausgewählten Proben wurden im Säuleneluat ebenfalls PAK-Gehalte ermittelt, die den Sickerwasserprüfwert von 0,2 µg/l erheblich überschreiten. Der Belastungshorizont ist nur geringmächtig und beträgt zwischen 0,3 und 1,1 m (im Mittel ca. 0,8 m), befindet sich aber in der wassergesättigten Zone.

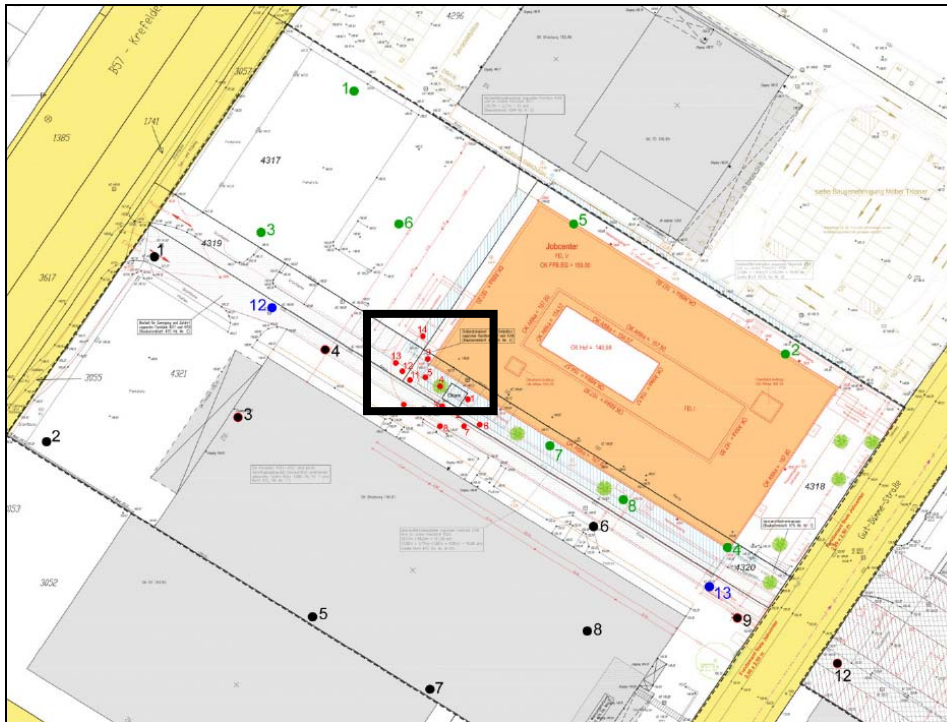


Abb. 1: PAK-Schaden (schwarz umrandet)

Auf dem oben dargestellten Teilbereich der Flurstücke Nr. 4319 und 4320, Gut-Dämme-Straße 14 (ehem. Krefelder Straße 216, anteilig Flst. Nr. 3434) liegt ein PAK-Schaden in der gesättigten Bodenzone und somit im Grundwasser vor (Abb. 1). Aufgrund der geologisch-hydrogeologischen Gegebenheiten und der Eingrenzungsuntersuchungen ist davon auszugehen, dass es sich um einen kleinräumigen, lokal begrenzten (stationären) Schaden handelt.

Der Lößlehm bzw. die Hergenrather Schichten weisen einen engen Porenraum auf und mit den damit verbundenen großen Kapillar- und Reibungskräften ist das enthaltene Bodenwasser nahezu bewegungslos gebunden, d.h. eine nennenswerte Fließbewegung des Bodenwassers findet nicht statt. Des Weiteren sind der Lößlehm bzw. Hergenrather Schichten dadurch gekennzeichnet, dass sie geringe Durchlässigkeiten besitzen, die eine horizontale und vertikale Verlagerung von Schadstoffen mit Niederschlagswasser in tiefere Bodenhorizonte verhindert. Auf Grund der Untersuchungsergebnisse ist das Grundstück als Altlastenfläche gemäß § 2 Abs. 5 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) einzustufen. Unter die geschützten Rechtsgüter der Allgemeinheit fällt das Grundwasser, dem eine sehr hohe Schutzwürdigkeit beigemessen wird, woraus sich grundsätzlich eine Sanierungsbedürftigkeit für das Grundwasser ergibt.

Aus den Untersuchungsergebnissen ergeben sich keine Nutzungseinschränkungen, mit Ausnahme der Nutzung des Grundwassers. Da es sich um ein geringergiebiges Grundwasservorkommen handelt, wäre eine Nutzung jedoch ohnehin kaum möglich. Ein Rechtsanspruch auf Nutzung des Grundwassers besteht nicht.

Gemäß § 4 Abs. 3 BBodSchG sind der Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sowie dessen Gesamtrechtsnachfolger, der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück verpflichtet, den Boden und Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten verursachte Verunreinigungen von Gewässern so zu sanieren, dass dauerhaft kein Gefahren, erheblichen Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen. Wenn erhöhte Schadstoffkonzentrationen im Sickerwasser oder andere Schadstoffausträge auf Dauer nur geringe Schadstofffrachten und nur lokal begrenzt erhöhte Schadstoffkonzentrationen in Gewässern erwarten lassen, ist



dieser Sachverhalt gemäß § 4 Abs. 7 BBodSchV bei der Prüfung der Verhältnismäßigkeit von Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Wie bereits dargelegt, handelt es sich um einen kleinräumigen, lokal begrenzten (stationären) Schaden. Da Sanierungsmaßnahmen nur mit einem hohen technischen und finanziellen Aufwand zu realisieren sind, würden derartige Maßnahmen dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit nicht gerecht, so dass seitens der Unteren Bodenschutzbehörde keine Sanierungsmaßnahme angeordnet wird. Durch die geplante Baumaßnahme erfolgt zudem eine Versiegelung des Schadensherdes, wodurch ein Zutritt von Niederschlagswasser wirksam verhindert wird. Unter diesen Voraussetzungen werden die belasteten Teilbereiche der Grundstücke Flst. Nr. 4319 und 4320, Gut-Dämme-Straße 14 (ehem. Krefelder Straße 216, anteilig Flst Nr. 3434) gemäß § 8 LbodSchG als Altlast im Kataster über altlastenverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Aachen aufgenommen. Alle zukünftigen Baumaßnahmen sind unter gutachterlicher Begleitung durchzuführen.

#### Krefelder Straße 216, Flurstück Nr. 4321 (ehem. anteilig Nr. 3434) Altstandort AS 3270

Das Grundstück wird im Altlastenverdachtsflächenkataster als Altstandort AS 3270 geführt. Der Eintrag beruht auf der Errichtung einer Reisswollfabrik von 1939 bis 1973 sowie eines kunststoffverarbeitenden Betriebes von 1973 bis 1985. Es liegt ein unbestimmter Hinweis auf eine kleine Tankstelle (Eigenbedarf) vor.

Im Rahmen der Orientierenden Gefährdungsabschätzung wurden 8 Rammkernbohrungen durchgeführt. 2 Bohrungen wiesen durch Geruch nach Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) geringfügige organoleptische Auffälligkeiten auf. In einer dieser Proben wurde in einer Teufe von ca. 3,5 m – 4,5 m eine geringfügige Überschreitung des unteren Prüfwertes (300 mg/kg) für Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) der LAWA Richtlinie vorgefunden. An derselben Stelle wurden auch erhöhte  $\Sigma$  PAK – Konzentrationen, die den unteren Prüfwert der LAWA-Richtlinie überschreiten, vorgefunden. 5 weitere Bohrungen weisen nur noch geringfügige  $\Sigma$  PAK – Konzentrationen auf. Es wurde von einzelnen punktuellen Belastungen ausgegangen. Bodenluftuntersuchungen waren unauffällig.

Im Hinblick auf die Deponierbarkeit / Wiederverwertbarkeit des Aushubmaterials wurde eine Bodenmischprobe aus dem Ausfüllungshorizont untersucht. Aus den Analyseergebnissen geht hervor, dass möglicher Bodenaushub aus dem Ausfüllungshorizont der LAGA Klasse Z2 zuzuordnen ist.

#### Gut-Dämme-Straße 15, Flurstück Nr. 4307 (ehem. Nr. 4277 und anteilig Nr. 4284)

Das Grundstück Gut-Dämme-Straße 15 wird nicht im Altlastenverdachtsflächenkataster aufgeführt. Auch führte die im Zuge der Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführte Bauaktenrecherche zu keinen Hinweisen oder Kenntnissen über Nutzungen, die keine Rückschlüsse auf eine mögliche schädliche Bodenveränderung des Bodens zulässt.

Dieser Eindruck wird durch das Ergebnis der Orientierenden Gefährdungsabschätzung bestätigt. Es wurde in nur einer von 10 Rammkernbohrungen im Auffüllungshorizont (0,0 – 0,8 m) eine geringfügige Verunreinigung durch Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe nachgewiesen, die möglicherweise auf geringfügige Rückstände von Asphalt oder Schlacken und Aschen zurückzuführen ist. Die aus der Analyse hervorgehenden Schwermetall- und Benzo(a)pyrengelalte überschreiten in keiner Probe die Prüfwerte der BBodSchV für Gewerbe- und Industriegebiete. Die entnommenen Bodenluftproben weisen ebenfalls keine umweltrelevanten Konzentrationen auf. Die nachgewiesenen MKW-Gehalte sind < 100 mg/kg und können als typische Hintergrundbelastung eingestuft werden.

Im Hinblick auf die Deponierbarkeit / Wiederverwertbarkeit des Aushubmaterials wurden zwei Bodenmischproben aus dem Ausfüllungshorizont untersucht. Aus den Analyseergebnissen geht hervor, dass möglicher Bodenaushub aus dem Ausfüllungshorizont der LAGA Klasse Z1.2 und Z2 zuzuordnen ist.

### 1.2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

#### Altlastenverdachtsflächen:

##### Gut-Dämme-Straße 8, Flurstück Nr. 4316 (ehem. Nr. 3466)

Im Rahmen der Orientierenden Gefährdungsabschätzung wurden keine Auffälligkeiten nachgewiesen. Aktuell wurde hier ein Möbelhaus neu errichtet. Ein- und Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

##### Gut-Dämme-Straße 10 - 12, Flurstücke Nr. 4296 und anteilig Nr. 4316 (ehem. Nr. 3509), Altstandort AS 2840

Im Rahmen der Orientierenden Gefährdungsabschätzung wurden keine Auffälligkeiten nachgewiesen, so dass der Altlastenverdacht für dieses Grundstück ausgeräumt werden konnte. Das Grundstück wird nur noch nachrichtlich im Kataster geführt. Aufgrund der vorliegenden Informationen besteht keine Gefährdung der Wirkungspfade Boden - Mensch, Boden - Grundwasser und Bodenluft - Mensch.

Im Hinblick auf die Deponierbarkeit / Wiederverwertbarkeit des Bodenaushubs kann davon ausgegangen werden, dass das Aushubmaterial der LAGA Klasse Z2 zuzuordnen ist und entweder entsorgt oder einer Wiederverwertung zugeführt werden kann.

##### Gut-Dämme Straße 14 (ehem. Krefelder Straße Nr. 216 und Nr. 218 ), Flurstücke Nr. 4317 - 4320 (ehem. Flst Nr. 3056 und anteilig Nr. 3434)

Im Rahmen der Orientierenden Gefährdungsabschätzung wurden im Auffüllungshorizont des Untersuchungsbereiches punktuelle Bodenverunreinigungen mit Arsen, Blei und Zink nachgewiesen. Im Rahmen der Baumaßnahme zum Neubau des Jobcenters wurde eine gutachterliche Begleitung durchgeführt. Um eine Gefährdung auch für zukünftige sensiblere Nutzungen ausschließen zu können, wurden im Rahmen der Baumaßnahmen die belasteten Materialien vollständig ausgehoben und ordnungsgemäß entsorgt. Die Freimessungen belegen, dass keine Prüfwertüberschreitungen mehr vorliegen. Eine Gefährdung für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser können ausgeschlossen werden.

Die Grundstücke werden auch weiterhin nicht als altlastverdächtige Fläche und Altlasten im Altlastenverdachtsflächenkataster der Stadt Aachen geführt. Nach § 8 LbodSchG werden diese Grundstücke lediglich mit einer besonderen Kennzeichnung nachrichtlich (AA 9940) geführt, damit dokumentiert die Untere Bodenschutzbehörde nachvollziehbar, dass die Fläche saniert wurde.

Auf den Teilflächen der Grundstücke Flst. Nr. 4319 und 4320 (Gut-Dämme Straße 14) wurde im Rahmen von Baumaßnahmen ein PAK-Schaden ermittelt. Es handelt es sich um einen kleinräumigen, lokal begrenzten (stationären) Schaden. Da Sanierungsmaßnahmen nur mit einem hohen technischen und finanziellen Aufwand zu realisieren sind, würden derartige Maßnahmen dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit nicht gerecht, so dass seitens der Unteren Bodenschutzbehörde keine Sanierungsmaßnahme angeordnet wird. Durch die geplante Baumaßnahme erfolgt zudem eine Versiegelung des Schadensherdes, wodurch ein Zutritt von Niederschlagswasser wirksam verhindert wird.

Unter diesen Voraussetzungen werden die belasteten Teilbereiche der Grundstücke Flst. Nr. 4319 und 4320, Gut-Dämme-Straße 14 (ehem. Krefelder Straße 216, anteilig Flst Nr. 3434) gemäß § 8 LbodSchG als Altlast im Kataster über altlastenverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Aachen aufgenommen.

Im Hinblick auf die Deponierbarkeit / Wiederverwertbarkeit des Bodenaushubs ist davon auszugehen, dass zukünftig anfallendes PAK-haltiges Aushubmaterial als gefährlicher Abfall zu entsorgen ist. Eine gutachterliche Begleitung von Erdarbeiten ist unabdingbar.

#### Hinweis:

Es wird empfohlen, die Teilbereiche mit dem PAK-Schaden auf dem Grundstücken Nr. 4319 und 4320 (Gut-Dämme Strasse 14) nach § 9 Abs. 5 BauGB als „Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ zu kennzeichnen. Der belastete Teilbereich dieser Grundstücksflächen wird gemäß § 8 LbodSchG als Altlast im Kataster über altlastenverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Aachen geführt.

#### Krefelder Straße 216, Flurstück Nr. 4321 (ehem. anteilig Nr. 3434) Altstandort AS 3270

Im Rahmen der Orientierenden Gefährdungsabschätzung wurde punktuell in einer Tiefe von 3,5 m – 4,5 eine Verunreinigung durch Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe ( $\Sigma$  PAK) nachgewiesen. Da es sich um kleinräumige, punktuelle Bodenverunreinigungen handelt, die nicht im direkten Zugriffsbereich von Menschen liegen, die durch die vorhandene und geplante Versiegelung gesichert sind und deren Verlagerung aufgrund der geologisch - hydrogeologischen Standortbedingungen ausgeschlossen werden kann, wird von einer Gefährdung von Boden, Mensch und Grundwasser im Rahmen der heutigen und der geplanten Nutzung laut Gutachten nicht ausgegangen. Aufgrund dieses Ergebnisses kann der Altlastenverdacht ausgeräumt werden. Das Grundstück wird nur noch nachrichtlich im Kataster geführt. Da aber nicht ausgeschlossen werden kann, dass in punktuellen Bereichen erhöhte Restbelastungen auftreten können, ist eine gutachterliche Begleitung der anfallenden Bodenaushubarbeiten erforderlich.

Im Hinblick auf die Deponierbarkeit / Wiederverwertbarkeit des Bodenaushubs kann davon ausgegangen werden, dass das Aushubmaterial im Wesentlichen der LAGA Klasse Z2 zuzuordnen und zu entsorgen ist.

Die aufgeführten Regelungen zur Berücksichtigung der Bodenbelange werden im Städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan aufgenommen.

Im Hinblick auf die Deponierbarkeit / Wiederverwertbarkeit des Aushubmaterials wurde eine Bodenmischprobe aus dem Ausfüllungshorizont untersucht. Aus den Analyseergebnissen geht hervor, dass möglicher Bodenaushub aus dem Ausfüllungshorizont der LAGA Klasse Z2 zuzuordnen ist.

#### Gut-Dämme-Straße 15, Flurstück Nr. 4307 (ehem. Nr. 4277 und anteilig Nr. 4284)

Es wurden keine schädlichen Bodenverunreinigungen nachgewiesen, die für die aktuelle und die geplanten Nutzungen eine Gefährdung der Wirkungspfade Boden-Mensch, Boden-Grundwasser, und Boden-Luft darstellen. Da jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, dass in punktuellen Bereichen erhöhte Restbelastungen auftreten können, ist eine gutachterliche Begleitung der anfallenden Bodenaushubarbeiten erforderlich. In den Städtebaulichen Verträgen zum Bebauungsplan wird aufgenommen, dass eine gutachterliche Begleitung der anfallenden Bodenaushubarbeiten erforderlich ist. Im Hinblick auf die Deponierbarkeit / Wiederverwertbarkeit des Bodenaushubs kann davon ausgegangen werden, dass das Aushubmaterial der LAGA Klasse Z1.2 und Z2 zuzuordnen ist.

#### Schutzwürdige Böden

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht bestehen im Hinblick auf die geplanten Nutzungen keine Bedenken, da im Plangebiet keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind.

## 1.2.4 Schutzgut Wasser

### 1.2.4.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB ist Wasser ein Schutzgut, ebenso sind nach § 1 (6) Nr. 8 BauGB Abwasser und Trinkwasser Belange, die in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind.

Das Wasserhaushaltsgesetz formuliert insbesondere die Genehmigungstatbestände für bestimmte Gewässerbenutzungen sowie die Grundsätze für die ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung. Gemäß § 1 Wasserhaushaltsgesetz sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, Lebensgrundlage des Menschen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie nutzbares Gut nachhaltig zu bewirtschaften.

Das Landeswassergesetz NW formuliert in § 51a Anforderungen an den Umgang mit Niederschlagswasser. Das Niederschlagswasser von neu erschlossenen Gebieten ist zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Oberflächengewässer einzuleiten. Da das Plangebiet bereits vollständig bebaut und versiegelt ist, trifft § 51a hier nicht zu. Entsprechende Regelungen können jedoch als Satzung beschlossen oder durch Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen werden. Weitergehende Anforderungen an die Niederschlagswasserbeseitigung regelt der Trennerlass (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - IV-9 031 001 2104 – vom 26.5.2004) des Landes Nordrhein-Westfalen.

#### Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich laut dem Bericht zur orientierenden Gefährdungsabschätzung des Büros Prof. Dr.-Ing. H. Dieler + Partner GmbH (12.08.2013) im Bereich der Basisschichten der Aachener Kreideformation. Diese sind geprägt durch Sand- und Schluff- bzw. schluffige Ton-Wechsellagen, die charakteristischerweise linsenartig aufgebaut und nicht horizontbeständig sind. Die Aachener Kreideformation wurde bei ca. 3,4 – 6,7 m unter Flur angetroffen. Über den Schichten der Aachener Kreideformation befinden sich feinsandige Schluffe in steifer Konsistenz (Schwemmlöß) bzw. Auffüllungen. Die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen weisen darauf hin, dass die gewachsenen Böden im gesamten Plangebiet durch heterogene Aufschüttungen in einer Mächtigkeit bis ca. 5 m überlagert werden.

Charakteristisch für den anstehenden Boden sind feuchte Böden mit örtlich mittlerer bis starker Staunässe, deren Porenwasser wie Druckwasser wirkt. Das Grundwasser steht teilweise in 0,9 bis drei Meter unter Flur an. Infolge der vorhandenen Bodenverhältnisse ist eine gezielte Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht möglich.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten sowie außerhalb des Einzugsbereichs von Grundwasserbrunnen, thermalwasserführenden Schichten oder Grundwassermessstellen.

#### Oberflächengewässer

Im Plangebiet selbst und in näherem Umfeld befindet sich kein Oberflächengewässer. Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der Wurm.

#### Abwasser

Das Plangebiet ist bereits bebaut und grundsätzlich durch die vorhandene Mischwasserkanalisation in der Krefelderstraße und Gut-Dämme-Straße abwassertechnisch erschlossen. Eine Einleitung des Niederschlagswassers in ein Oberflächengewässer bzw. die Versickerung auf dem Grundstück ist daher nach § 51a nicht erforderlich. Eine Versickerung ist aufgrund der ungünstigen Bodenverhältnisse auch nicht möglich. Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Abwasserreinigungsanlage Aachen-Soers. Die ordnungsgemäße Ver-

und Entsorgung des Plangebiets ist damit grundsätzlich über die Anschlüsse an die vorhandenen Leitungen gewährleistet.

#### 1.2.4.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

##### Grundwasser

Infolge des teilweise sehr geringen Grundwasserflurabstandes und der möglichen Staunässe in den oberen Bodenschichten können Tiefgeschosse und Fundamente ins Grundwasser einbinden bzw. von der Staunässe betroffen sein. Daher sind diese druckwasserdicht gemäß DIN 18195-6 auszubilden. Alternativ kann durch ein Gutachten nachgewiesen werden, dass keine Einbindung ins Schichtenwasser / Grundwasser stattfinden wird. Falls eine Einbindung massiver Bauten (auch Fundamente) ins Schichtenwasser / Grundwasser wahrscheinlich ist, muss durch ein hydrogeologisches Gutachten geklärt werden, dass die Baumaßnahme weder einen Aufstau, noch eine Absenkung und / oder unbeabsichtigte Umleitung bewirken wird. Eine gegebenenfalls erforderlich werdende Grundwasserabsenkung bzw. -ableitung während der Bauphase muss im Vorfeld von Baumaßnahmen von der Unteren Wasserbehörde genehmigt werden und über die Bauphase hinaus nicht andauern.

Durch die Realisierung der Bebauung entsteht kein nennenswerter Zuwachs des Abflusses, da das Plangebiet bereits heute nahezu vollständig versiegelt ist. Eine Verringerung der Grundwasserneubildung ist nicht zu erwarten.

##### Oberflächengewässer

Durch die Verwirklichung der Bebauung entsteht kein nennenswerter Zuwachs des Abflusses, da das Plangebiet bereits heute nahezu vollständig versiegelt ist. Da das Plangebiet allerdings innerhalb des Einzugsgebietes der Wurm liegt, sind im Rahmen der Entwässerungsplanung die Belange des Hochwasserschutzes, wie in der Zusammenfassung zum Schutzgut Wasser aufgeführt, zu berücksichtigen.

##### Abwasser

Sowohl in der Gut-Dämme-Straße als auch in der grundstücksseitigen Seite der Krefelder Straße liegt jeweils ein Mischwasserkanal. Zusätzlich verläuft auf der gegenüberliegenden Seite (westlichen Seite) der Krefelder Straße ein Regenwasserkanal, der zur Wurm führt. Eine konkrete Entwässerungsplanung ist in Abstimmung mit dem Fachbereich 61/73 durchzuführen und ggf. mit dem Wasserverband Eifel - Rur abzustimmen. Im Zuge der Planung kann auch geklärt werden, ob Anschlüsse an den vorhandenen Regenwasserkanal vorhanden sind und ggf. genutzt werden können. Seitens des Umweltamtes wird ein Abflussbeiwert von maximal 0,8 gefordert u.a. vor dem Hintergrund des Hochwasserschutzes. Bei einer Überschreitung des Abflussbeiwertes von 0,8 sind die Belange des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen. Ggf. werden Maßnahmen zur dezentralen Rückhaltung erforderlich. Vor Beginn des Baugenehmigungsverfahrens ist der Unteren Wasserbehörde eine schriftliche Stellungnahme des FB 61/73 zu der Entwässerungsplanung vorzulegen.

##### Zusammenfassung der Auflagen zum Schutzgut Wasser

- Erdberührte Bauteile sind aufgrund des geringen Flurabstandes und anstehenden Schichtenwassers (hydrostatisch drückendes Porenwasser) laut DIN 18195-6 zwingend druckwasserdicht auszubilden. Alternativ kann durch ein Gutachten nachgewiesen werden, dass das entsprechende Bauteil nicht ins Schichtenwasser / Grundwasser einbinden wird.
- Es dürfen keine über die Bauphase hinaus dauernden Grundwasserabsenkungen bzw. -ableitungen vorgenommen werden.

- Grundwasserabsenkungen bzw. -ableitungen während der Bauphase sind vorher bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.
- Sollte das Grundwasser aufgedrungen werden, ist dies unverzüglich der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen.
- Der Grundwasserstrom darf nicht durch massive Bauwerke (auch Fundamente), die einen Aufstau, eine Absenkung und / oder eine unbeabsichtigte Umleitung bewirken könnten, negativ beeinträchtigt werden. Deswegen ist frühzeitig vor Baubeginn der Grundwasserstand im Bauort zu ermitteln und mit der Tiefe der für das Bauvorhaben erforderlichen Baugrube zu vergleichen. Ein hydrogeologisches Gutachten muss diese Problematik dann gegebenenfalls klären, wenn ein Einbinden von Bauwerken zu besorgen ist. Das Ergebnis des Gutachtens ist mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.
- Großflächige Metalleindeckungen (auch Fassaden) wie z.B. aus Kupfer, Zink und Blei sind als Außenhaut grundsätzlich unzulässig, wenn nicht sichergestellt ist, dass die ausgespülten Schwermetallpartikel durch Vorklärung des Niederschlagswassers zurückgehalten und vorschriftsmäßig entsorgt werden. Aluminiumverkleidungen sind zulässig.
- In Abstimmung mit dem Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen (FB 61/73), Abteilung Koordinierungsstelle Abwasser, ist eine konkrete Entwässerungsplanung durchzuführen. Dabei ist u.a. auch der Hochwasserschutz zu beachten. Die Erfüllung der gewählten Maßnahmen zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes muss in Absprache mit der abwasserbeseitigungspflichtigen Stadt (FB 61/73) und gegebenenfalls mit dem Wasserverband Eifel - Rur, je nach Art der Maßnahme seitens des FB 61/73 (z.B. durch eine Forderung von dezentralen privaten Rückhaltmaßnahmen - alternativ einer zentralen städtischen) gesichert und entsprechend durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
- Der Unteren Wasserbehörde ist vor Beginn des Baugenehmigungsverfahrens eine schriftliche Stellungnahme des Fachbereichs Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen, Abteilung Koordinierungsstelle Abwasser, zu dieser Planung (inklusive des Hochwasserschutzes) vorzulegen.

## 1.2.5 Schutzgut Luft und Klima

### 1.2.5.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Das Plangebiet befindet sich im Niederungsgebiet der Soers. Nach der Klimafunktionskarte des Gesamtstädtischen Klimagutachtens Aachen, Stand 2000, liegt in diesem Bereich (inkl. Gewerbegebiet Krefelderstr. / Grüner Weg / Jülicher Straße) ein Kaltluftammelgebiet vor, das während austauscharmer Wetterlagen einhergeht mit einem flächenhaft hohen Immissionspotential. Nach der Klimafunktionskarte liegt im Plangebiet ein Gewerbe- und Industrieklima vor, das sich durch erhöhte Schadstoff- und Abwärmebelastung auszeichnet. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der vorhandenen Bebauung ist im Sommerhalbjahr zusätzlich von einem belastenden Gebäudeblockklima mit hoher Schwülebelastung auszugehen.

Lufthygienisch ist durch die vorhandene verkehrliche Belastung der Krefelder Straße mit etwa 28.000 Kfz im DTV und einem hohen LKW-Anteil bereits heute von einer erhöhten Luftschadstoffbelastung für mögliche Nutzungen im Nahbereich dieser Verkehrsflächen im geplanten Sondergebiet auszugehen. Daher wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens von der Peutz Consult GmbH eine Luftschadstoffuntersuchung mit dem Screeningmodell IMMIS<sup>Luft</sup> für die relevanten Luftschadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) und Stickstoffdioxid

(NO<sub>2</sub>) durchgeführt (Stand 21.02.2014). Die ermittelten Immissionen wurden mit den Grenzwerten der 39. BImSchV verglichen und beurteilt.

#### 1.2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Der Umbau bzw. der Neubau der Gebäude im Bereich Krefelder Straße und Gut-Dämme-Straße erfolgt abschnittsweise in den Baufeldern. Bereits umgesetzt sind das Gebäude für das Möbelhaus Trösser und den McFIT im ersten Baufeld sowie der Neubau des Jobcenters im Baufeld III. Die baulichen Maßnahmen in den weiteren Baufeldern erfolgen nachgelagert. Mit der Realisierung der Planung unter Ausschöpfung der geplanten Gebäudehöhen erfolgt an der Krefelder Straße eine gegenüber dem Bestand klimatisch ungünstigere Verdichtung der Bebauung in vertikaler Form.

Im Rahmen der Luftschadstoffuntersuchung für die relevanten Luftschadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) wurde durch die Peutz Consult GmbH (Stand 21.02.2014) der Analysefall, bezogen auf das Jahr 2012 (da hierfür die aktuellsten Messwerte vorhanden waren) verglichen mit dem Nullfall und dem Planfall (zusätzliche Verkehrserzeugung von täglich rund 3.290 Kfz-Fahrten) im Jahr 2015, wenn die Maßnahme vollständig umgesetzt sein soll. Die Auswirkungen des geplanten Parkhauses auf die Luftschadstoffsituation wurden hierbei nicht betrachtet. Dies erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Gemäß dem Gutachten werden für die untersuchten Luftschadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) die Jahresmittelwerte sowie die Kurzzeitkriterien der 39. BImSchV im Analyse-, Null- und auch im Planfall an allen Straßenabschnitten und im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten. Für den Planfall ergeben sich im Vergleich zum Nullfall aufgrund der Verkehrszunahme keine bzw. nur sehr geringe Erhöhungen der Luftschadstoffe. Daher ergeben sich aus klimatologischer Sicht keine wesentlichen Veränderungen gegenüber der Bestandssituation. Es wird weiterhin ein Gewerbe- und Industrieklima sowie das im Sommer hinzukommende Gebäudeblockklima vorherrschen.

Insgesamt betrachtet ergeben sich durch die Planungen gegenüber der Bestandssituation keine wesentlichen zusätzlichen Auswirkungen hinsichtlich der vorhandenen klimatischen und lufthygienischen Belastungen. Um diese Bestandssituation nicht weiter zu beeinträchtigen, werden im Bebauungsplan die langfristig erhaltenswerten Baumstandorte im Süden des Plangebiets gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB als Pflanzbindung festgesetzt. Des Weiteren wird durch die verbindliche Darstellung von Baumstandorten im Außenanlageplan die Anpflanzung von zusätzlichen Bäumen innerhalb der Freianlagen gesichert. Zudem wird Herstellung von Dachbegrünungen oder begrünten Innenhöfen von Neubauten auf den Flst. Nr. 4296 (Gut-Dämme-Straße 10 - 12), Flst. Nr. 4317 und 4319 (Krefelder Straße 218) sowie auf dem Flst. Nr. 4321 (Krefelder Straße 216) in einem Umfang von 20 % durch die verbindliche Darstellung im Außenanlagenplan gewährleistet. Damit soll insgesamt ein Beitrag zur Verbesserung der derzeitigen klimatischen und lufthygienischen Situation geleistet werden. Im Bereich des Parkhauses ist erfahrungsgemäß mit einer erhöhten lufthygienischen Belastung zu rechnen. Im Rahmen weiterer anstehender Baugenehmigungsverfahren ist daher zu prüfen, ob ggf. Maßnahmen zur Reduktion der lufthygienischen Belastung erforderlich werden.

#### 1.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

##### 1.2.6.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Der Bereich des Plangebiets ist aufgrund der vorhandenen unterschiedlichen Gebäudestrukturen und -kubaturen sowie aufgrund unterschiedlicher baulicher Höhen städtebaulich heterogen geprägt. Bereits heute ist kein natürliches Landschaftsbild mehr vorhanden. Die Außenflächen innerhalb des Plangebiets sind durch Gebäude,

Parkplatzflächen sowie durch Hof- und Erschließungsflächen nahezu vollständig versiegelt. Lediglich im südwestlichen Randbereich befinden sich die unter Punkt 1.2.2.1 bereits erwähnten Baumstandorte entlang der Gut-Dämme-Straße.

#### 1.2.6.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes durch geplante Bebauungen ist nicht zu erwarten, da die vorhandene Bebauungsstruktur teilweise erhalten bleibt und durch Ersatzbauten mindergenutzter Gebäude städtebaulich sinnvoll ergänzt wird. Durch die Anpflanzung von Baumstandorten entlang der Krefelder Straße in der vorgesehenen Art und Anzahl wird eine sowohl ökologisch als auch städtebaulich sinnvolle Begrünung des Straßenraums erreicht. Durch die Herstellung der zusätzlich vorgesehenen Baumstandorte im weiteren Planbereich in Verbindung mit der anteiligen Begrünung der Freiflächen sowie der Dach- oder Gebäudeinnenbereiche von Neubauten wird eine zusätzliche Durchgrünung des gesamten Plangebiets erreicht. Diese Maßnahmen sind insgesamt als Beitrag zur Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes anzusehen.

#### 1.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

##### 1.2.7.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Das Plangebiet liegt außerhalb des Denkmalsbereiches Innenstadt sowie außerhalb einer archäologisch bedeutsamen Landschaft. Eine denkmalschutzrechtlich relevante Bebauung ist nicht vorhanden.

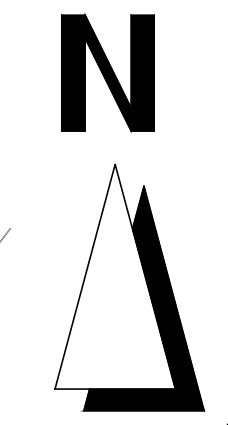
##### 1.2.7.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch die Planung sind derzeit keine Ein- und Auswirkungen zu erwarten. Im Bebauungsplan wird ein Hinweis zum Umgang mit möglichen Bodenfundstellen im Zuge von Bauarbeiten mit dem Hinweis des zu benachrichtigenden Fachamtes aufgenommen werden. Durch die unter den Hinweisen erfassten Maßnahmen bei etwaigen Bodenfunden werden erhebliche Beeinträchtigungen auf die Kultur und Sachgüter verhindert.

#### 1.2.8 Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen vielseitige Wechselwirkungen. Die besondere Auseinandersetzung von Wechselwirkungen ist nur dann erforderlich, wenn Sie bei Betrachtung der einzelnen Schutzgüter und Umweltaspekte von entsprechender Bedeutung ist. Die im Kapitel Umweltbelange behandelte schutzgutbezogene Betrachtung der einzelnen Umweltaspekte berücksichtigt bereits die möglichen Wechselwirkungen und die sich daraus ergebenden Umweltauswirkungen. Von einer weitergehenden Betrachtung kann daher Abstand genommen werden.





### Legende

#### Gebäude :

- Bestand
- Planung

#### Verkehrsflächen / Sonstige Freiflächen:

- Stellplätze: Ausführung in Asphalt
- Stellplätze: Ausführung in Splitt
- Verkehrsflächen: Ausführung in Asphalt
- Verkehrsflächen: Ausführung als Pflasterbelag
- Gastronomie / Außenbewirtschaftung

#### Grünflächen :

- Grünflächen im Bestand: Ausführung als Rasenfläche
- Flächen zur Anpflanzung von Bodendeckern
- Baumscheiben
- Schotterflächen
- Pflanzbeet PB 1
- Pflanzbeet PB 2
- Pflanzbeet PB 3

#### Baumstandorte :

- Anpflanzung von Bäumen gem. Außenanlageplanung
- Pflanzbindung für Einzelbäume gem. § 9 (1) 25 b BauGB

#### Infrastruktur :

- Standorte für Mastleuchten
- Flächen für Fahrradabstellplätze (Anzahl insgesamt: 160 Stk)

#### Wegebeziehungen:

- Wegebeziehung Krefelder Straße - Jobcenter
- Wegebeziehung Parkhaus - Jobcenter

#### Grünflächen:

- Pflanzbeete
  - PB 1 Maigrün Lonicera nitida, 4-6 Stk/m<sup>2</sup>
  - PB 2 Japansegge Carex morrowii, 7-9 Stk/m<sup>2</sup>
  - PB 3 Immergrün Vinca minor, Variegata

- Flächen zur Anpflanzung von Bodendeckern
  - Mindestqualität 2 xv; im Topfballen
  - Dickmännchen Pachysandra terminalis

#### Baumstandorte:

- Pflanzbindung für Einzelbäume:
  - Pb 4 Eberesche Sorbus aucuparia St U = 0,63 m Kr Ø = 5,50 m
  - Pb 5 Feldahorn Acer campestre St U = 0,75 m Kr Ø = 5,50 m
  - Pb 6 Vogelkirsche Prunus avium, 3 - stämmig St U = 1,00 / 1,25 / 1,60 m Kr Ø = 12,00 m (gesamt)
  - Pb 7 Vogelkirsche Prunus avium St U = 0,90 m Kr Ø = 5,00 m
  - Pb 8 Vogelkirsche Prunus avium St U = 1,00 m Kr Ø = 8,00 m
  - Pb 9 Vogelkirsche Prunus avium St U = 1,30 m Kr Ø = 10,00 m
  - Pb 10 Vogelkirsche Prunus avium St U = 1,30 m Kr Ø = 10,00 m
  - Pb 11 Krim-Linde Tilia euchlora St U = 0,75 m Kr Ø = 7,50 m

#### Anpflanzung von Bäumen: (Anzahl außerhalb von Gebäuden insgesamt: 58 Stk)

- Mindestqualität: Hochstamm, 4 xv, StU 18 - 20 cm,
  - 1 Spitzahorn Acer Platanoides "Olmstedt"
  - 2 Lederhülsenbaum Gleditsia Tracanthos "Shylene"
  - 3 Säuleiche Quercus robur
  - 4 Feldahorn Acer campestre "Elsrijk"
  - 5 Säulenhainbuche Carpinus betulus "Fastigiata"

Baumscheiben innerhalb von Verkehrsflächen: Ausführung in offener, nicht überfahrbarer Bauweise, mit Unterpflanzung oder alternativ mit Einsaat Wurzelraumvolumen mind. 12 m<sup>3</sup>

#### Standorte von Gehölzen:

- G Anpflanzung von insgesamt 9 Stk in 3 Gruppen. Jede Gruppe besteht aus den drei verschiedenen standortgerechten heimischen Gehölzen der unten stehenden Arten:
  - Crataegus monogyna Ø 2 - 6 m
  - Prunus spinosa Ø 1 - 4 m,
  - Euonymus europaeus Ø 2 - 4 m

#### Flächenermittlung zu den unversiegelten Grundstücksflächen

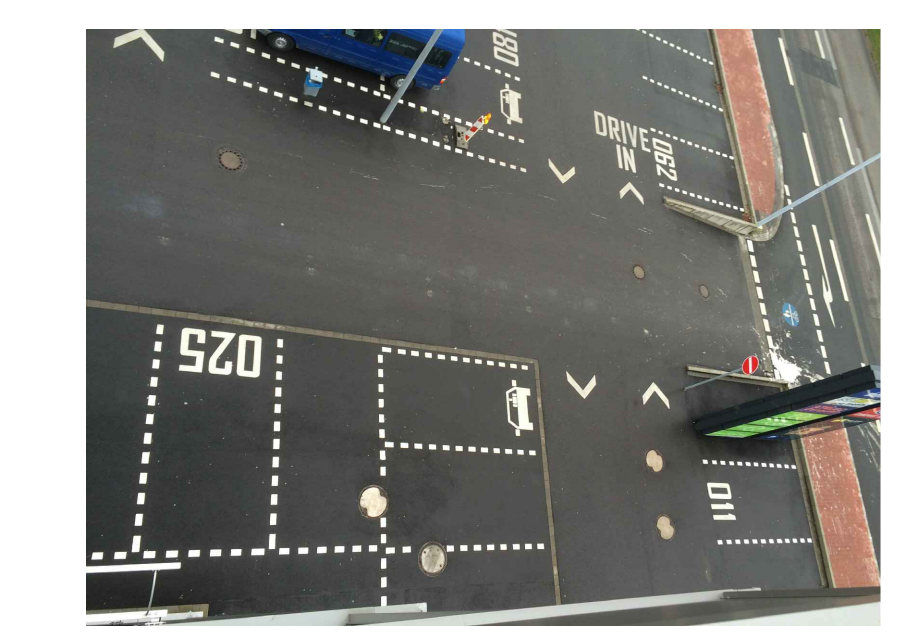
| Grünflächen / Schotterflächen     |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 1                                 | 320,87 m <sup>2</sup> |
| 2                                 | 100,37 m <sup>2</sup> |
| 3                                 | 78,29 m <sup>2</sup>  |
| 7                                 | 49,36 m <sup>2</sup>  |
| 8                                 | 114,49 m <sup>2</sup> |
| 9                                 | 68,29 m <sup>2</sup>  |
| <b>938,55 m<sup>2</sup> Summe</b> |                       |

#### Baumscheiben

|     |                     |     |                                     |     |                     |
|-----|---------------------|-----|-------------------------------------|-----|---------------------|
| B1  | 7,90 m <sup>2</sup> | B12 | 7,90 m <sup>2</sup>                 | B24 | 4,16 m <sup>2</sup> |
| B2  | 7,90 m <sup>2</sup> | B13 | 14,95 m <sup>2</sup>                | B25 | 8,99 m <sup>2</sup> |
| B3  | 5,58 m <sup>2</sup> | B14 | 5,03 m <sup>2</sup>                 | B26 | 4,16 m <sup>2</sup> |
| B4  | 5,58 m <sup>2</sup> | B15 | 5,03 m <sup>2</sup>                 | B27 | 4,16 m <sup>2</sup> |
| B5  | 5,58 m <sup>2</sup> | B16 | 5,79 m <sup>2</sup>                 | B28 | 4,16 m <sup>2</sup> |
| B6  | 5,58 m <sup>2</sup> | B17 | 5,01 m <sup>2</sup>                 | B29 | 4,20 m <sup>2</sup> |
| B7  | 8,20 m <sup>2</sup> | B18 | 4,16 m <sup>2</sup>                 | B30 | 4,20 m <sup>2</sup> |
| B8  | 8,20 m <sup>2</sup> | B19 | 4,16 m <sup>2</sup>                 | B31 | 4,20 m <sup>2</sup> |
| B9  | 8,20 m <sup>2</sup> | B20 | 5,40 m <sup>2</sup>                 | B32 | 4,20 m <sup>2</sup> |
| B10 | 8,20 m <sup>2</sup> | B21 | 4,83 m <sup>2</sup>                 | B33 | 4,20 m <sup>2</sup> |
| B11 | 7,90 m <sup>2</sup> | B23 | 4,20 m <sup>2</sup>                 |     |                     |
|     |                     |     | <b>191,91 m<sup>2</sup> Summe</b>   |     |                     |
|     |                     |     | <b>1130,46 m<sup>2</sup> Gesamt</b> |     |                     |

#### Verkehrsflächen:

Stellplätze und Erschließungsflächen Ausführung in Asphalt



Stellplätze und Erschließungsflächen Ausführung in Splitt / Pflasterbelag



#### Infrastruktur

Mastleuchten



Werbeanlagen



| Planindex | Bestindex | Änderungen  | geändert am | Name     | geprüft am | Name  |
|-----------|-----------|---|-------------|----------|------------|-------|
| e         |           | Änderung der Fahrradstellplätze Pick-Up                 | 20.05.2015  | Wickmann | 20.05.2015 | Kunze |
| d         |           | Änderung der Fahrradstellplätze, Umbenennung Plannhalte | 15.05.2015  | Wickmann | 15.05.2015 | Kunze |
| c         |           | Überarbeitung nach Termin mit dem Umweltamt             | 04.05.2015  | Wickmann | 04.05.2015 | Kunze |
| b         |           | Überarbeitung Baumstandorte                             | 28.04.2015  | Wickmann | 28.04.2015 | Kunze |
| a         |           | Ergänzung der Legende                                   | 28.04.2015  | Kunze    | 28.04.2015 | Kunze |

Grundlagen: 0035\_150421\_ON\_STADTBAU\_VERTRAG\_parken

Auftraggeber:

**LANDMARKEN AG** Immobilien  
 Karmeliterstraße 10  
 52064 Aachen  
 Tel.: +49 (0)2 41 / 18 95 100  
 Fax: +49 (0)2 41 / 18 95 199  
 info@landmarken-ag.de

greenbox  
 Landschaftsarchitekten  
 greenbox Landschaftsarchitekten  
 Hubertus Schäfer & Rudolf Tuzcek  
 Partnerschaftsgesellschaft  
 Köln Düsseldorf

**BKI** Beratungsgesellschaft für kommunale Infrastruktur mbH  
 Jülicher Straße 318-320  
 52070 Aachen  
 www.bki-aachen.de  
 Telefon: 0241 / 56 81 70  
 Telefax: 0241 / 16 34 35  
 e-mail: info@bki-aachen.de

Projekt: **Krefelder Straße \ Grüner Winkel** Plan-Nr.: 204 VE 01e\_1c  
 Maßstab: 1 : 500  
 Planinhalt: **Außenanlagenplan** Bearb.: 20.05.2015  
 Anlage 2 zu den Städtebaulichen Verträgen zum Bebauungsplan Nr. 952 Blattgr.: 1190 x 700  
 Datum, Unterschrift: J.drawing/bki Dateipfad: J:\drawings\bki\079\_Aachen\_QuartierNord\_Aus204VE01e\_1c