

Gemeinde Alfter

**Bebauungsplan
Alfter Nord, Teilbereich 1**

**Begründung
mit Umweltbericht**

Stand: 12.11.2013

*Hinweis:
Änderungen gegenüber dem Offenlageexemplar der Begründung (Stand: 04.09.2013)
sind rot und kursiv dargestellt.*

Inhaltsverzeichnis:

1	Städtebauliche Situation.....	4
1.1	Lage und Größe des Plangebietes, vorhandene Nutzung	4
1.2	Regionalplan	4
1.3	Flächennutzungsplan (FNP).....	4
1.4	Landschaftsplan (LP)	4
2	Anlass und Ziel der Planung	4
2.1	Anlass der Planung	4
2.2	Städtebauliches Konzept.....	5
2.3	Bebauung.....	6
2.4	Erschließung	6
2.5	Ver- und Entsorgung	6
3	Klimaschutz und Klimaanpassung	7
3.1	Mindestanforderung	7
3.1.1	Standortwahl der Bebauung	7
3.1.2	Regenerative Wärme- und Energiegewinnung	7
3.1.3	Umgang mit Freiflächen	7
3.1.4	Umgang mit Niederschlagswasser	7
4	Begründung der Festsetzungen.....	7
4.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)	7
4.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)	8
4.3	Bauweise (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, i.V.m. § 22 BauNVO)	9
4.4	Stellplätze und Garagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m § 12 BauNVO).....	9
4.5	Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB § i.V.m. §§ 14 und 23 BauNVO).....	9
4.6	Verkehrsflächen (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB).....	9
4.7	Fläche für eine Anlage zur dezentralen Verteilung von Strom (§ 9 (1) Nr. 12 BauGB)	10
4.8	öffentliche Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)	10
4.9	Flächen für die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 (1) Nr. 16 BauGB)	10
4.10	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)	10
4.11	Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB).....	10
4.12	Werbeanlagen § 86 (1) Nr. 1 BauO NRW.....	11
4.13	Dachflächen § 86 (1) Nr. 1 BauO NRW	11
4.14	Fassadengestaltung § 86 (1) Nr. 1 BauO NRW	11

4.15	Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke § 86 (1) Nr. 4 BauO NRW	12
4.16	Begrünung von Nebenanlagen § 86 (1) Nr. 4 BauO NRW	12
4.17	Einfriedungen § 86 (1) Nr. 5 BauO NRW	12
5	Plandaten	12
6	Umweltbericht	13
6.1	Einleitung	13
6.2	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	13
6.3	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	13
6.4	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Fachplanungen sowie übergeordnete Planungen	14
6.4.1	Fachgesetze	14
6.4.2	Schutzgebiete	15
6.5	Zusammenfassung Umweltschutzziele	16
6.6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	16
6.6.1	Schutzgut Mensch	16
6.6.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	19
6.6.3	Schutzgut Boden	22
6.6.4	Schutzgut Wasser	23
6.6.5	Schutzgüter Klima und Luft	24
6.6.6	Schutzgut Landschaft	25
6.6.7	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	25
6.6.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	26
6.6.9	Erneuerbare Energien	26
6.6.10	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	26
6.6.11	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	26
6.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	26
6.8	Zusätzliche Angaben	27
7	Rechtsgrundlagen	27
8	Kosten	28

1 Städtebauliche Situation

1.1 Lage und Größe des Plangebietes, vorhandene Nutzung

Das Plangebiet befindet sich im Nordosten der Gemeinde Alfter, direkt angrenzend an den südöstlichen Rand des Gewerbeparks Bornheim - Süd der Stadt Bornheim. In einer Entfernung von ca. 600 m zum Plangebiet verläuft die Trasse der Bundesautobahn (BAB) 555 Köln-Bonn. Die verkehrliche Anbindung an diese BAB erfolgt über die Anschlussstelle Bornheim - Süd in unmittelbarer Nähe zum Gewerbepark Bornheim - Süd.

Die Abgrenzung des Plangebiets wird durch die Flächen der Flurstücke Nr. 8, Nr. 190 / 1 - 198 / 1, Nr. 252, 256, sowie durch die Teilflächen der Flurstücke Nr. 261 und Nr. 201 / 1 der Gemarkung Alfter, Flur 6, gebildet. Die nordwestliche und die nordöstliche Plangebietsgrenze verlaufen entlang der Gemeindegrenze zwischen der Stadt Bornheim und der Gemeinde Alfter. In diesem Grenzbereich schließen an das Plangebiet öffentliche Grünflächen und gewerbliche Bauflächen des Gewerbeparks Bornheim - Süd sowie die den Gewerbepark erschließende Alexander - Bell - Straße direkt an. Zudem grenzt der planfestgestellte Verkehrskorridor der Ortsumgehung L 183 n südlich an das Plangebiet an.

Die Flächen des Plangebiets sowie die an das Plangebiet angrenzenden Flächen im Südwesten und Südosten werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Der räumliche Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 3,4 ha. Die genaue Abgrenzung des Plangebiets ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans Nr. 092 Alfter Nord, Teilbereich 1 festgesetzt.

1.2 Regionalplan

Die Flächen des Plangebiets sind im rechtskräftigen Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn / Rhein-Sieg als Flächen für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellt. Die geplante gewerbliche Nutzung entspricht damit den Zielen des Regionalplans.

1.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Alfter sind die Flächen des Plangebiets als gewerbliche Bauflächen dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit gemäß § 8 (2) BauGB (Baugesetzbuch) aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt.

1.4 Landschaftsplan (LP)

Für die Gemarkung der Gemeinde Alfter wurde bisher kein rechtskräftiger Landschaftsplan aufgestellt.

2 Anlass und Ziel der Planung

2.1 Anlass der Planung

Das verfügbare Flächenangebot zur gewerblichen Entwicklung innerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne der Gemeinde Alfter beträgt derzeit ca. 5,0 ha. Diese Flächen stehen vorrangig der betrieblichen Weiterentwicklung ortsansässiger gewerblicher Nutzungen zur Verfügung. Mit der geplanten Ausweisung gewerblicher Bauflächen innerhalb des Plangebiets soll darüber hinaus ein Angebot zur Ansiedlung von gewerblichen Nutzungen

geschaffen werden, die für sich als maßgebendes Ansiedlungskriterium die unmittelbare überörtliche Anbindung an die BAB 555 betrachten. Die Gewerbegebietsentwicklung der Gemeinde steht dabei im Zusammenhang mit dem fortschreitenden Ausbau der Ortsumgehung der L 183 n durch den Landesbetrieb Strassen NRW, über die unter anderem die örtliche und überörtliche Anbindung der gewerblichen Bauflächen des Plangebiets erfolgen soll. Ziel dabei ist die zukünftige Realisierung eines interkommunalen Gewerbegebiets der Kommunen Alfter und Bornheim mit den Flächen des Plangebiets, für dass das Plangebiet den 1. Bauabschnitt bilden soll, und dem angrenzenden Gewerbepark Bornheim - Süd. Die Wirtschaftsförderungsgesellschaft (WFG) mbH Bornheim tritt hierbei auf Grundlage einer öffentlich - rechtlichen Vereinbarung mit der Gemeinde Alfter als Projektentwickler auf.

Durch den Ausbau der Ortsumgehung innerhalb des Plangebiets bietet sich zudem die Möglichkeit, sowohl unmittelbar für das Plangebiet als auch mittelbar für die Flächen des Gewerbeparks Bornheim - Süd, eine zusätzliche verkehrliche Anbindung zu schaffen, so dass damit im weiteren Verlauf eine gleichmäßigere Verteilung der Zielverkehre von Seiten der Herseler Straße, die aus nordwestlicher Richtung weiterhin als Hauptverkehrszubringer fungieren wird, erreicht werden kann. Mit der zusätzlichen verkehrlichen Anbindung des interkommunalen Gewerbegebiets kann somit eine verkehrliche Entlastung der Herseler Straße erreicht werden. Um die zusätzliche verkehrliche Anbindung auch im Hinblick auf weitere zukünftige Bauabschnitte innerhalb der Gemeinde Alfter möglichst leistungsfähig auszubilden, wird dazu ein Kreisverkehrsplatz im Plangebiet vorgesehen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese geplante gewerbliche Entwicklung geschaffen werden. Damit wird die Erschließung und die Bebauung planungsrechtlich gesichert und eine geordnete städtebauliche Entwicklung im nordöstlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Alfter gewährleistet.

2.2 Städtebauliches Konzept

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und die Bebauung von gewerblichen Bauflächen geschaffen werden. Das Plangebiet soll als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt werden. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen sich an den Vorgaben der für den angrenzenden Gewerbepark Bornheim - Süd zugrundeliegenden rechtskräftigen Bauleitplänen orientieren. Hiermit wird ein städtebaulich homogenes Erscheinungsbild des interkommunalen Gewerbeparks erreicht.

Die Ansiedlung von Tankstellen, Lagerplätzen und Einzelhandelsbetrieben soll ausgeschlossen werden, um den geplanten Charakter des Gewerbegebiets, welches der vorrangigen Unterbringung von produzierendem Gewerbe und Dienstleistungsnutzungen dienen soll, zu betonen. Generell soll die Entwicklung eines konkurrierenden einzelhandelorientierten Nebenstandorts zum Ortskern ausgeschlossen werden. Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher sollen jedoch unter bestimmten Voraussetzungen ermöglicht werden, um eingeschränkten betrieblichen Verkauf vor Ort zu ermöglichen, ohne dass dadurch negative Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche der Gemeinde Alfter und ihrer Nachbarkommunen entstehen.

Der westliche Ortsrand in Richtung Bornheim soll plangebietsbegleitend ableitend den Vorgaben des Flächennutzungsplans in Anlehnung an die Darstellungen des „Grünen C“ eingegrünt werden. *Weitere ergänzende Eingrünungen sind zu den öffentlichen Verkehrsflächen, dem nördlich angrenzenden Gewerbepark Bornheim - Süd und den Bereichen zur offenen Landschaft vorgesehen.*

2.3 Bebauung

Zur baulichen Ausnutzung der geplanten gewerblichen Bauflächen ist gemäß § 17 BauNVO eine maximal zulässige GRZ (Grundflächenzahl) von 0,8 vorgesehen. Damit sollen die Grundstücksflächen im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben maximal genutzt werden können und somit ein flächensparender Umgang mit Grund und Boden erreicht werden. Die angrenzenden Festsetzungen zur Gebäudehöhe des benachbarten Gewerbeparks Bornheim-Süd sollen aufgenommen und fortgeführt werden.

2.4 Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt von Nordosten über die öffentlichen Verkehrsflächen der Alexander - Bell - Straße. Der südwestliche Abschluss dieser Straßenführung auf Seiten des Gewerbeparks Bornheim - Süd wird aufgenommen und als zentrale Erschließungsachse (Planstraße A) durch das Plangebiet nach Südwesten bis zum geplanten Anschluss an die Trasse der L 183 n mittels des geplanten Kreisverkehrsplatzes weitergeführt. Die Erschließung der Grundstücksflächen über öffentliche Verkehrsflächen ist damit planungsrechtlich gesichert. Zudem wird eine weitere, von der Haupteerschließung abzweigende verkehrliche Anbindung innerhalb des Plangebiets vorgesehen (Planstraße B), mit der die Erschließung weiterer gewerblicher Bauflächen, an das Plangebiet im Südosten angrenzend, in einem nachgeordneten Planverfahren ermöglicht werden soll. Durch die Festsetzung der Planstraße B wird darüber hinaus die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen die östlich des Plangebietes liegen gesichert.

Aufgrund der geringen Plangebietsgröße und des damit eher untergeordneten zusätzlichen Verkehrsaufkommens soll im Rahmen dieses Planverfahrens kein Verkehrsgutachten erstellt werden. Bei der Dimensionierung des geplanten Kreisverkehrsplatzes im Südwesten wurde bereits auf eine entsprechende Leistungsfähigkeit dieses Knotenpunktes unter der Voraussetzung des planbedingten Verkehrsaufkommens sowie des möglicherweise zusätzlichen Verkehrsaufkommens durch den Gewerbepark Bornheim - Süd und weiterer Bauabschnitte auf Seiten der Gemeinde Alfter geachtet.

2.5 Ver- und Entsorgung

Technische und energetische Versorgung

Im Zuge der Herstellung der plangebietsinternen Erschließung werden die erforderlichen Leitungen zur technischen und energetischen Versorgung des Plangebiets innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen des Plangebiets verlegt. Der technische Anschluss erfolgt im Nordosten über die vorhandenen Leitungen in der Alexander - Bell - Straße des Gewerbeparks Bornheim - Süd. Zur Sicherung des Löschwasserbedarfs steht ein Volumen von 96 m³/ h über zwei Stunden aus dem öffentlichen Trinkwassernetz zur Verfügung.

Niederschlagswasserbeseitigung, Schmutzwasserentsorgung

Um den Vorgaben § 51a LWG (Landeswassergesetz) Rechnung zu tragen, soll das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücksflächen vollständig versickert werden. Das schwach belastete Niederschlagswasser der privaten und öffentlichen Verkehrsflächen wird mittels eines Regenwasserkanals im öffentlichen Straßenraum des Plangebiets eingeleitet und dem vorhandenen Regenklärbecken des Gewerbeparks Bornheim - Süd im Nordosten außerhalb des Plangebiets zugeführt. Im Anschluss erfolgt die Vorbehandlung im Regenklärbecken und bei Erfordernis die Rückhaltung im Regenrückhaltebecken des Gewerbeparks Bornheim - Süd. Das vorbehandelte Regenwasser wird danach in den Bonner Randkanal mit Vorflut zum Rhein eingeleitet.

Das häusliche und gewerbliche Schmutzwasser wird im Trennsystem über einen Schmutzwasserkanal im öffentlichen Straßenraum des Plangebiets mit Anschluss an die

Leitungen in der Alexander - Bell - Straße im Nordosten außerhalb des Plangebiets zur Kläranlage Hersel weitergeleitet. Die Herstellung der erforderlichen öffentlichen Entwässerungsanlagen erfolgt im Zuge der Erschließung des Plangebiets.

Mit Schreiben vom 12.07.2012 teilte die WFG mbH Bornheim mit, dass sie bei der Untersuchung der entwässerungstechnischen Rahmenbedingungen zu dem Ergebnis gelangt ist, dass die Entwässerung von bis zu 30.000 m² Gewerbeflächen des betreffenden Teilabschnittes 1 des Gewerbeparks Alfter - Nord über das Regenwassernetz (einschließlich Regenklär- und Regenrückhaltebecken) des angrenzenden Gewerbeparks Bornheim - Süd technisch möglich ist. Hierbei dürfen aber nur maximal 50 % des Niederschlagswassers abflusswirksam werden. Nach vorliegender Planung werden ca. 19.200 m² Nettogewerbeflächen festgesetzt, die mit einem Abflusswert von 50 % wirksam werden. Verkehrsflächen, die mit einem Abflusswert von 100 % wirksam werden, haben eine Gesamtfläche von ca. 4.000 m². Somit sind die Kapazitäten des Bornheimer Kanalnetzes ausreichend.

3 Klimaschutz und Klimaanpassung

3.1 Mindestanforderung

Ziel des Bebauungsplanes ist es unter anderem, Maßnahmen darzustellen, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Diese sind in den Umweltbelangen dargestellt.

3.1.1 Standortwahl der Bebauung

Die Standortwahl erfolgt entsprechend der Darstellung in dem gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Alfter. Durch die unmittelbare Lage an der BAB 555 verfügt das Plangebiet über eine optimale Anbindung an den regionalen und überregionalen Verkehr.

3.1.2 Regenerative Wärme- und Energiegewinnung

Die Gebäude werden nach der entsprechend gültigen ENEC errichtet. Welche primären und sekundären Formen der Energie- und Wärmeenergiegewinnung zum Einsatz kommen können, wird nicht zwingend im Bebauungsplanverfahren festgesetzt.

3.1.3 Umgang mit Freiflächen

Die Freiflächen sollen so gestaltet werden, dass sie der gebietsnahen Klimaregulierung dienlich sind.

3.1.4 Umgang mit Niederschlagswasser

Das unverschmutzte Niederschlagswasser soll den dezentralen Versickerungen im Plangebiet auf den privaten Grundstücken zugeführt werden.

4 Begründung der Festsetzungen

4.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Die zukünftige Nutzung des Baugebiets soll ein Gewerbegebiet (GE) sein. Im Plangebiet sind gemäß § 1 (5) BauNVO abweichend von § 8 (2) und (3) BauNVO Tankstellen, Lagerflächen und Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für

Betriebsinhaber und Betriebsleiter nicht zulässig, da sie dem geplanten Charakter des Gebiets entgegenstehen. Mit dem Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben gemäß § 1 (5) BauNVO sollen negative Auswirkungen auf die bestehende Einzelhandelsstruktur des Ortes durch eventuelle Neuansiedlungen im Plangebiet vermieden werden. Bei handwerklichen Betrieben kann schon von ihrer Eigenart her davon ausgegangen werden, dass sie keine negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche haben. Auf die gutachterliche Nachweispflicht für Handwerksbetriebe, dass negative Auswirkungen auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche ausgeschlossen werden können, wurde aufgrund dessen verzichtet. Damit Störungen der vorhandenen nordöstlichen Wohnbebauung ausgeschlossen werden können, sind im Gewerbegebiet GE 1 Anlagenarten der Abstandsklasse I - VI und in GE 2 und GE 3 Anlagenarten der Abstandsklasse I - V gemäß Abstandserlass NRW 2007 nicht zugelassen. Bei der Wohnbebauung handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Gewerbebetrieb der planungsrechtlich gemäß § 35 BauGB als Außenbereich bewertet wird. Ausnahmsweise können Anlagenarten der nächst höheren Abstandsklasse zugelassen werden, wenn im Antragsverfahren nachgewiesen wird, dass deren Emissionen durch dauerhafte Maßnahmen soweit begrenzt werden, dass schädliche Auswirkungen auf die vorhandene Bebauung vermieden werden können.

4.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Festlegung der Grundflächenzahl und der maximalen Gebäudehöhen festgelegt. Die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 innerhalb der privaten Grundstücksflächen des Gewerbegebiets (GE) entspricht dabei der maximal zulässigen Obergrenze zur anteiligen Überbaubarkeit von gewerblichen Bauflächen gemäß § 17 BauNVO. Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe innerhalb des Gewerbegebiets (GE) orientiert sich an den dem Gewerbepark Bornheim - Süd zugrunde liegenden planungsrechtlichen Festsetzungen der im Nordosten angrenzenden gewerblichen Bauflächen, die mittlerweile teilweise bebaut sind. Die Festsetzungen zur Gebäudehöhe sollen aufgenommen und im Plangebiet fortgeführt werden. Damit soll ein städtebaulich harmonisches Erscheinungsbild des Gesamtgebiets im Zusammenhang mit der künftigen baulichen Entwicklung des Gewerbeparks Bornheim - Süd in diesem Teilbereich erreicht werden. Zur L 183 n hin soll eine Staffelung der Gebäudehöhe erfolgen. Hiermit soll verhindert werden, dass es zu einer schluchtenartigen Wirkung im Bereich des Straßenquerschnittes kommt. Im GE 1 und GE 2 wird eine maximale Gebäudehöhe von 12,00 m festgesetzt. Die mittlere Höhe der Straßenachse der Erschließungsstraße A beträgt in diesem Bereich ca. 58,00 m über NHN. Somit liegt die festgesetzte maximale Gebäudehöhe im GE 1 und GE 2 bei 70,00 m über NHN, diese darf bei Realisierung eines Gründaches um 0,5 m auf 70,50 m über NHN erhöht werden. Im GE 3 wird eine maximale Gebäudehöhe von 10,00 m festgesetzt. Die mittlere Höhe der Straßenachse der Erschließungsstraße A beträgt in diesem Bereich ca. 58,50 m über NHN. Somit liegt die festgesetzte maximale Gebäudehöhe im GE 3 bei 68,50 m über NHN, diese darf bei Realisierung eines Gründaches um 0,5 m auf 69,00 m über NHN erhöht werden.

Um bei der Unterbringung betriebstechnisch notwendiger Anlagen von Gebäuden einen möglichst flexiblen Planungsrahmen zu ermöglichen, ohne dadurch das geplante städtebauliche Erscheinungsbild wesentlich zu beeinträchtigen, sind Überschreitungen der maximalen Gebäudehöhe in Ausnahmefällen mit untergeordneten Gebäudeteilen wie Schornsteinen, Dampferzeugern, Kühltürmen sowie mit Anlagen zur Luftreinhaltung, Klimaanlage, untergeordneten Dachaufbauten u.ä. bis zu maximal 3,00 m Höhe über der maximal zulässigen Gebäudehöhe im Gewerbegebiet (GE) zulässig, sofern deren Errichtung auf den verbleibenden überbaubaren Flächen nicht realisierbar ist.

Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie auf den Dachflächen sind im Gewerbegebiet (GE) zulässig, um den Einsatz regenerativer Energien zu ermöglichen. Die festgesetzte Höhe dieser Anlagen darf maximal 1,00 m über der maximal zulässigen Gebäudehöhe liegen.

Durch den Rücksprung von 1,00 m soll das städtebauliche Erscheinungsbild der Baukörper nicht beeinträchtigt werden.

Bei ggf. erforderlich höherem Dachaufbau kann die Höhenfestsetzung der maximalen Gebäudehöhe bei der Errichtung eines Gründaches um bis 0,5 m überschritten werden. Auf diese Weise soll die Errichtung von Gründächern auf Bebauungsplanebene gefördert werden. Durch den zusätzlichen Aufbau eines extensiven Gründaches verringert sich der Energie- und Wärmebedarf eines Gebäudes. Der Aufheizung der Dachflächen wird in den Sommermonaten entgegengewirkt. In der Heizperiode bildet ein extensives Gründach eine zusätzliche Isolationsschicht. Der schnelle Abfluss des Niederschlagswassers wird durch die Speicherefähigkeit der Substratschicht gemindert, wodurch sich eine höhere Rückhaltungsrate des Niederschlagswassers ergibt. Des Weiteren kann durch die staubbindenden und kaltluftbildenden Eigenschaften der extensiven Dachbegrünung das Mikroklima positiv beeinflusst werden. Gleichzeitig bietet die Dachbegrünung Flora und Fauna einen weiteren Lebensraum innerhalb der gewerblichen Bauflächen.

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

Es wird innerhalb des Gewerbegebiets (GE) die abweichende Bauweise festgesetzt. Diese entspricht der offenen Bauweise, im vorliegenden Fall allerdings ohne Längenbeschränkung der Gebäude. Hiermit wird eine möglichst flexible Aufteilung und Bebaubarkeit der Grundstücksflächen erreicht. Die Baugrenzen wurden so festgesetzt, dass sie für das zukünftige Gewerbegebiet einen größtmöglichen Gestaltungsspielraum bieten und hohe Funktionalität gesichert ist. Mit den Festsetzungen zur Art und Maß der baulichen Nutzung und zur Bauweise sollen die Grundstücksflächen des Bebauungsplanes im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben maximal genutzt werden können. Somit wird ein flächensparender Umgang mit Grund und Boden erreicht.

4.4 Stellplätze und Garagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m § 12 BauNVO)

Um die städtebauliche Ordnung dauerhaft zu sichern, sind im Gewerbegebiet (GE) Garagen und überdachte Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Darüber hinaus wurde durch die vorliegende Festsetzung der Baugrenzen bei zukünftigen Planungen genügend Gestaltungsspielraum gegeben.

4.5 Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB § i.V.m. §§ 14 und 23 BauNVO)

Nebenanlagen im Sinne des § 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 (1) BauNVO sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen des Gewerbegebiets (GE) unzulässig. Damit soll der geplante städtebauliche Charakter dauerhaft erhalten werden. Um bei der Unterbringung von notwendigen technischen Versorgungsanlagen des Gebiets in erschließungstechnischer Hinsicht größtmögliche Planungsfreiheit zu gewähren, sind Nebenanlagen nach § 14 (2) BauNVO auch außerhalb der überbaubaren gewerblichen Grundstücksflächen zulässig.

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

Die planfestgestellten Verkehrsflächen der L 183 n werden entsprechend des Planfeststellungsbeschlusses im Bebauungsplan festgesetzt. Des Weiteren werden die Bereiche des Kreisverkehrs nördlich und südlich der Trasse der L 183 n und der Planstraßen A und B im Bebauungsplan festgesetzt um die Erschließung des Plangebiets und der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung langfristig zu sichern.

Aus Verkehrssicherheitsgründen und zur Erhaltung der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs wird die Ein- bzw. Ausfahrt entlang der L 183 n bzw. im unmittelbaren bzw. im angrenzenden Bereich des Kreisverkehrs der Planstraße A ausgeschlossen. Darüber hinaus ist für einen Bereich gemessen vom Mittelpunkt des Kreisverkehrs beginnend auf einer Länge von ca. 50 m in die Planstraße A hinein in der Planzeichnung entsprechender

Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt gekennzeichnet. In diesem Bereich ist die Anlage von Ein- und Ausfahrten nicht zulässig. Mögliche Ein- und Ausfahrtsbereiche wurden auf diesen Teilabschnitten ausgeschlossen. Somit wird die Funktionalität und Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs und der L 183 n sichergestellt.

4.7 Fläche für eine Anlage zur dezentralen Verteilung von Strom (§ 9 (1) Nr. 12 BauGB)

Im nördlichen Bereich des Plangebietes wird auf Anregung der RWE Deutschland AG eine Fläche von 18 m² für eine mögliche zukünftige Trafostation vorgesehen, um die Energieversorgung des Plangebietes langfristig zu sichern.

4.8 Öffentliche Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze soll eine öffentliche Grünfläche in Ergänzung des bereits auf Seiten des Gewerbeparks Bornheim - Süd realisierten Pendants festgesetzt werden. Nach der Realisierung dieser Grünfläche wird die so entstehende zusammenhängende Grünfläche eine Breite von mindestens 45 m aufweisen. Damit wird der in den Flächennutzungsplänen der Gemeinde Alfter und der Stadt Bornheim dargestellten Grünzäsur im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes entsprochen. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Daher wird auf eine weitergehende Festsetzung mit differenzierter Zweckbestimmung verzichtet.

4.9 Flächen für die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 (1) Nr. 16 BauGB)

Mit den Festsetzungen zur Rückhaltung und Versickerung von unverschmutztem Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücksflächen wird den gesetzlichen Vorgaben des § 51a LWG NRW Rechnung getragen. Mit der dezentralen Unterbringungsmöglichkeit dieser Anlagen auf den privaten Grundstücksflächen soll größtmögliche Planungsfreiheit für die jeweiligen Planer gewährleistet werden. Mit der Festsetzung, dass die Versickerung über die belebte Bodenzone erfolgen muss wird der Wasserschutzgebietsverordnung entsprochen.

Niederschlagswasser von den Gewerbeflächen dürfen nicht in die straßenbegleitende Entwässerungsanlage der L 183 n abgeleitet werden, da diese Entwässerungsanlage nur für die L 183 n vorgesehen ist und entsprechend berechnet wurde. Eine Kapazitätserweiterung dieser Anlage ist nicht vorgesehen.

4.10 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Die zu verwendende Qualität der Anpflanzungen sichert einen geplanten ökologisch möglichst wertvollen Bewuchs. Die fachgerechte Anpflanzung und der Erhalt von Anpflanzungen sollen den geplanten eingegrüneten Charakter des Plangebiets dauerhaft gewährleisten. Weitere Ausführungen siehe unter Punkt 4.8 dieser Begründung.

4.11 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB)

Das bereits im Gewerbepark Bornheim - Süd planungsrechtlich festgesetzte Konzept zur Eingrünung der privaten Grundstücksflächen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen und zum Außenbereich hin, soll im Plangebiet Alfter Nord gestalterisch fortgeführt. Daher wird innerhalb der privaten Grundstücksflächen ein straßenbegleitender Korridor zur Begrünung analog zum Festsetzungscharakter des Gewerbeparks Bornheim-Süd festgesetzt. Zudem soll das vorhandene Alleenkonzept des Gewerbeparks Bornheim - Süd entlang der

Haupterschließungsstraße fortgeführt werden, um ein städtebaulich homogenes Erscheinungsbild des Gesamtgebiets zu erreichen. Aus diesem Grund werden entlang der Planstraße A Baumstandorte auf den privaten Grundstücksflächen festgesetzt.

4.12 Werbeanlagen § 86 (1) Nr. 1 BauO NRW

Werbeanlagen sollen innerhalb des Gewerbegebiets (GE) ausschließlich dem Hinweis auf ansässige Firmen am Ort der jeweiligen Leistung dienen. Die Aufstellung und Anbringung von selbständigen Werbeanlagen ist daher unzulässig.

Um eine ungewünschte Fernwirkung zu vermeiden, dürfen Werbeanlagen innerhalb des Gewerbegebiets (GE) an Gebäuden die zulässige Gebäudehöhe nicht überschreiten und sind auf Dachflächen nicht zulässig. Aus dem gleichen Grund sind Werbeanlagen mit Wechsel- und Lauflicht, mit elektronischen Laufbändern, sowie als Videowände und als blinkende oder pulsierende Werbeanlagen o. ä. generell nicht zulässig. Werbeanlagen werden zudem in ihrer Ausgestaltung und Größe beschränkt, damit das städtebauliche Erscheinungsbild des Straßen- und Ortsbildes nicht übermäßig durch diese belastet wird. Zudem sind Werbeanlagen in ihrer Beleuchtung so zu gestalten, dass Blendwirkungen auf Verkehrsteilnehmer oder Beeinträchtigungen der Sichtbarkeit amtlicher Verkehrszeichen ausgeschlossen werden können.

Auf der Erschließungsseite der Gebäude innerhalb des Plangebiets sind Werbeanlagen bis zu einer Größe von maximal 20 % der Wandfläche zulässig. Als Erschließungsseite gilt die Seite die der Planstraße A zugewandt ist. Auf eine weitere Wandfläche desselben Gebäudes werden Werbeanlagen auf eine anteilige Größe von 10 % der jeweiligen Wandflächen beschränkt. Der jeweilige prozentuale Anteil der zulässigen Werbeanlagen an Wandflächen je Gebäudeseite wurde festgesetzt, damit das städtebaulich beabsichtigte Erscheinungsbild des Gesamtgebiets nicht negativ beeinflusst wird. Auf die Aufstellung von separaten Werbeanlagen wie Pylonen, Plakatwänden usw. wird zur Sicherung eines einheitlichen Erscheinungsbildes des Straßenraumes aus gestalterischen Gesichtspunkten verzichtet.

4.13 Dachflächen § 86 (1) Nr. 1 BauO NRW

Die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie soll innerhalb des Gewerbegebiets (GE) ermöglicht werden. Dabei soll jedoch die jeweilige Gebäude- bzw. Dachform erkennbar bleiben, um das Ortsbild in Hinblick auf die Dachlandschaft nicht negativ zu beeinträchtigen. Aus diesem Grund wird die Überschreitung der Firsthöhe um maximal 1,00 m zugelassen. Um das städtebauliche Erscheinungsbild der Dachlandschaft als solche weitergehend dauerhaft zu sichern, müssen aufgeständerte Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie innerhalb des Gewerbegebiets um mindestens 1,00 m von der Gebäudeaußenkante zurückversetzt angebracht werden. Mit dieser Festsetzung sollen die Raumkanten der Gebäude aus der näheren Perspektive des öffentlichen Raums heraus weiterhin deutlich sichtbar sein. *Der Ausschluss der Blendwirkungen auf den Verkehr der L 183 n erfolgt, da es sich um einen zu beachtenden Sicherheitsbelang handelt.*

4.14 Fassadengestaltung § 86 (1) Nr. 1 BauO NRW

Für Fassaden sind grelle oder reflektierende Oberflächen und Materialien innerhalb des Gewerbegebiets nicht zulässig. Mit dem Ausschluss glatter reflektierender oder greller Fassadenoberflächen soll eine ungewünschte Fernwirkung dieser Fassaden sowie eine mögliche optische Beeinträchtigung des Erscheinungsbilds des Gewerbegebiets vermieden werden. Zudem soll mit dem Ausschluss reflektierender Oberflächen und Materialien einer möglichen Gefährdung des Vogelflugs vorgebeugt werden.

Die erforderliche Regelung zur Abschirmung der Beleuchtung dient den Sicherheitsbelangen des Verkehrs auf der L 183n.

4.15 Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke § 86 (1) Nr. 4 BauO NRW

Mit der wasserundurchlässigen Herstellung der Stellplatz- und Hofflächen innerhalb des Gewerbegebiets (GE) wird den Regelungen der Wasserschutzgebietsverordnung Urfeld vom 24.05.1994 einschließlich der 1. Änderung vom 04.02.1999 und der 2. Änderung vom 26.01.2005 Rechnung getragen. Demnach ist die Versickerung von anfallendem gering verschmutztem Wasser der Stellplatz- und Hofflächen aufgrund der Lage innerhalb des Wasserschutzgebiets III B der Wassergewinnungsanlage Urfeld nicht zulässig.

4.16 Begrünung von Nebenanlagen § 86 (1) Nr. 4 BauO NRW

Die der technischen Versorgung des Gebiets dienenden Anlagen wie Trafostationen o. ä. sowie freistehende Standplätze für Müllbehälter sind innerhalb des Gewerbegebiets (GE) mit Rankgerüsten o.ä. dauerhaft einzugrünen. Durch die Begrünung soll eine mögliche optische Beeinträchtigung des öffentlichen Raums durch diese Anlagen vermieden werden.

4.17 Einfriedungen § 86 (1) Nr. 5 BauO NRW

Die an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden privaten Grundstücksflächen sollen innerhalb des Gewerbegebiets (GE) gleichmäßig gestaltet und begrünt werden, um ein homogenes straßenbegleitendes Erscheinungsbild zu erreichen. Um dieses Erscheinungsbild im Übergang der öffentlichen Flächen zu den angrenzenden privaten Grundstücksflächen aus der Perspektive des öffentlichen Raums heraus als dauerhaft erkennbar zu sichern, sind Einfriedungen in Form von Zäunen und Hecken zulässig. Hierbei müssen die festgesetzten Mindestabstände eingehalten werden.

Um eine sicherheitsrelevante Einfriedung entlang der sonstigen Grundstücksgrenzen im Gewerbegebiet zu ermöglichen, sind Einfriedungen entlang der von den öffentlichen Verkehrsflächen abgewandten Grundstücksflächen in Form von Zäunen und Hecken zulässig. Dies gilt auch innerhalb der flächenhaften Pflanzgebotsfläche PG 2 entlang der jeweiligen Grundstücksgrenze, da das geplante städtebauliche Erscheinungsbild durch die Realisierung von Einfriedungen auf der Grundstücksgrenze in diesen Bereichen nicht beeinträchtigt wird. Eine Wand oder wandartige Zaunanlagen wird nicht zugelassen, damit das angestrebte offene Erscheinungsbild des Gewerbegebietes gesichert wird.

5 Plandaten

Art der Nutzung	Geplante Nutzung ca. in m ²
Plangebiet	33.600
Gewerbeflächen	24.080
davon mit Pflanzgebot (PG)	4.880
Straßenfläche	7.170
davon Straßenbegleitgrün (L 183 n und Kreisverkehr)	2.000
davon Entwässerung über den Bornheimer Kanal	4.000
davon Entwässerung über	1.170

das Bankett (L 183 n)	
öffentliche Grünflächen	2.350

6 Umweltbericht

6.1 Einleitung

Nach § 2 (4) und § 1a BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Gemäß § 2 a BauGB ist der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung dem Bebauungsplan hinzuzufügen. In diesem sind die bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Neben den notwendigen Angaben bzw. Darstellungen zur Umweltprüfung enthält der Umweltbericht die Abhandlung der Eingriffsregelung entsprechend BNatSchG und LG NW.

6.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Im Plangebiet sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung von gewerblichen Nutzungen geschaffen werden. Damit soll dem zusätzlichen Bedarf an Gewerbeflächen im Ort Rechnung getragen werden.

Als Verkehrsfläche festgesetzt werden eine Planstraße A zwischen der geplanten L 183 n und der vorhandenen Straßenanbindung des nördlich angrenzenden Gewerbegebietes der Stadt Bornheim und eine Planstraße B zur Anbindung eines geplanten weiteren Teilbereichs des Gewerbegebietes Alfter - Nord im Osten.

Eine öffentliche Grünfläche im Westen dient als Teil eines interkommunalen Grünzugs zwischen Bornheim und Alfter.

6.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Gesamtfläche Bebauungsplan	ca. 3,36 ha
darin	
öffentliche Verkehrsflächen	ca. 0,72 ha
öffentliche Grünfläche	ca. 0,24 ha
Gewerbegebiet gesamt	ca. 2,40 ha
davon	
überbaubare Gewerbeflächen	ca. 1,90 ha
nicht überbaubare Gewerbeflächen PG 1 und PG 2	ca. 0,50 ha

Nach § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Planung grenzt an bestehende Gewerbegebietsflächen der Stadt Bornheim an. Mit der Ausweisung der Gewerbeflächen auf einer Fläche von ca. 3,4 ha angrenzend an das vorhandene Gewerbegebiet im Norden sowie dem Ausbau vorhandener öffentlicher Verkehrsflächen, ist ein vergleichsweise geringer Erschließungsaufwand gegenüber einer Neuerschließung im unbeplanten Bereich erforderlich. Mit der Umnutzung der ehemals

landwirtschaftlich genutzten Flächen in unmittelbarer Nähe des Gewerbeparks Bornheim - Süd wird dem Ziel des sparsamen Umgangs mit dem Boden Rechnung getragen.

6.4 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Fachplanungen sowie übergeordnete Planungen

Zur Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen herangezogen. Die für den Bebauungsplan maßgeblichen Umweltschutzziele aus Fachgesetzen werden nachfolgend aufgeführt.

6.4.1 Fachgesetze

Das Baugesetzbuch legt in § 1 (6) Nr. 7 die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landespflanze fest. Die einzelnen Umweltschutzelange werden unter den einzelnen Schutzgütern behandelt.

Des Weiteren wird in § 1a (2) BauGB der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden vorgeschrieben. Die Bodenschutzklausel enthält den Grundsatz die Inanspruchnahme von Freiflächen zu verringern und der Nachverdichtung, dem Flächenrecycling sowie anderen Maßnahmen der Innenentwicklung den Vorrang zu geben.

Der Bebauungsplan bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Er setzt daher Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe fest. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können (§ 18 Abs. 1 BNatSchG).

Zweck des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) ist es, die natürlichen Bodenfunktionen, die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen zu sichern. Schädliche Veränderungen des Bodens sind daher abzuwehren. Das Landesbodenschutzgesetz enthält als Vorsorgegrundsatz den Schutz der Bodenfunktionen nach BBodSchG sowie den sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist 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.

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 § 51 a Anforderungen an den Umgang mit Niederschlagswasser. Das Niederschlagswasser von neu erschlossenen Gebieten ist zu versickern, zu verrieseln oder ortsnahe in ein Oberflächengewässer einzuleiten. Entsprechende Regelungen können als Satzung beschlossen oder durch Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen werden.

6.4.2 Schutzgebiete

FFH - Gebiete

Innerhalb und in der Nähe des Plangebietes liegen keine FFH - Gebiete nach der Richtlinie 92 / 43 / EWG der Europäischen Union vor.

Das FFH - Gebiet DE - 4405 - 301 „Rhein - Fischzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ befindet sich mit einem Abstand von ca. 2,8 km, d.h. deutlich mehr als 300 m Mindestabstand, vom Plangebiet.

Vogelschutzgebiete

Im Plangebiet und seiner Umgebung sind keine Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79 / 409 / EWG der Europäischen Union ausgewiesen.

Naturschutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist kein Naturschutzgebiet (NSG) festgesetzt.

Landschaftsschutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist kein Landschaftsschutzgebiet festgesetzt.

Rekultivierungsflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Rekultivierungsflächen ausgewiesen.

Naturpark

Der Untersuchungsraum liegt im Naturpark Rheinland (ehemals Naturpark Kottenforst - Ville) und erfasst die „Wander- und allgemeine Erholungszone“. Die Lage am Fuß des Vorgebirges und am Stadtrand von Bonn stellt eine Verbindung zu den auf der Ville und in der Rheinebene gelegenen Naturräumen her.

Schutzwürdige Biotope

Im Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Biotope gemäß Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV). Nach § 62 BNatSchG geschützte Biotope sind nicht vorhanden. Flächen des Biotopverbundsystems sind nicht betroffen.

Landschaftsplanung

Für die Gemarkung der Gemeinde Alfter wurde bisher kein rechtskräftiger Landschaftsplan aufgestellt.

Wasserschutzgebiet der Wassergewinnungsanlage Urfeld

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III B der Wassergewinnungsanlage Urfeld, Wasserschutzgebietsverordnung der Bezirksregierung Köln, vom 24.05.1994 einschließlich der 1. Änderung vom 04.02.1999 und der 2. Änderung vom 26.01.2005. Um den Vorgaben des § 51 a LWG (Landeswassergesetz) Rechnung zu tragen, soll das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücksflächen über ein Mulden-Rigolen-System vollständig versickert werden. Das schwach belastete Niederschlagswasser der privaten und öffentlichen Verkehrsflächen wird in den Regenwasserkanal der Alexander - Bell - Straße eingeleitet. Im Anschluss erfolgt die Vorbehandlung im Regenklärbecken und bei Erfordernis die Rückhaltung im Regenrückhaltebecken. Das vorbehandelte Regenwasser wird danach in den Bonner Randkanal mit Vorflut zum Rhein eingeleitet. Das häusliche und gewerbliche Schmutzwasser wird parallel über einen Schmutzwasserkanal mit Anschluss an die Leitungen der Alexander - Bell - Straße zur Kläranlage Hersel weitergeleitet. Die Herstellung der erforderlichen Entwässerungsanlagen in den Planstraßen A und B erfolgt im

Zuge der Erschließung des Plangebiets. Der Standort und die Gestaltung der erforderlichen technischen Anlagen zur Rückhaltung und Drosselung des behandlungspflichtigen Niederschlagswassers werden im weiteren Verlauf festgelegt. Die vertraglichen Regelungen zur Herstellung und zum Anschluss der Ver- und Entsorgungsanlagen an die vorhandenen Leitungen, die Kostenübernahme und die Eigentumsübertragung dieser Anlagen werden im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan mit aufgenommen.

6.5 Zusammenfassung Umweltschutzziele

Aus den oben aufgeführten Gesetzen und Fachplanungen lassen sich für das Plangebiet folgende maßgebliche Umweltschutzziele ableiten:

Grünflächen

- Herstellung des interkommunalen Grünzugs Alfter - Bornheim
- Anlage von Ausgleichsflächen
- Aufwertung der Naherholungsnutzung

Ausgleichsflächen

- Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft
- Herstellung von Maßnahmen (innerhalb des Bebauungsplangebiets und auf externen Flächen), die geeignet sind, die nicht vermeidbaren Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft zu kompensieren
- Berücksichtigung besonders geschützter oder streng geschützter Arten
- Berücksichtigung der Hinweise der städtebaulichen Rahmenplanung

Flächen zum Anpflanzen

- Abschirmung zur Landschaft hin
- begleitende Eingrünung des öffentlichen Raums
- Eingrünung entlang der privaten Grundstücksgrenzen

Gewerbegebiet

- Festsetzung der Grundflächenzahl, um den Versiegelungsgrad im Plangebiet zu regeln
- Einbindung der baulichen Anlagen in die Umgebung
- Abschirmung der Gewerbebauten zur offenen Landschaft und Randbegrünung des Plangebiets, um lokalklimatische Veränderungen zu minimieren
- Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser auf den unversiegelten Flächen des Bebauungsplanes
- Einleitung des gering verschmutzten Niederschlagswassers über den Bonner Randkanal in den Rhein

6.6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima, Luft etc. und deren Wechselwirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und bewertet.

6.6.1 Schutzgut Mensch

6.6.1.1 Schutzgut Mensch - Bestandsaufnahme

Erholung / Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes ist anthropogen geprägt. Sein Übergang in die offene Landschaft ist aufgrund der benachbarten gewerblichen Nutzung sehr inhomogen.

Das Plangebiet selbst ist vom Nutzungswandel mit Resten landwirtschaftlicher Nutzflächen und Brachflächen unterschiedlicher Ausprägung gekennzeichnet. Natürliche oder naturnahe Landschaftselemente sind nicht vorhanden. Außerhalb des Plangebietes bestimmen die im Nordwesten auf Bornheimer Stadtgebiet angesiedelten Gewerbegebäude das Landschaftsbild. Im Osten ist ein Gärtnereibetrieb mit seinen Gewächshäusern prägend. Im Südwesten des Plangebietes wird die Trasse der L 183 n zukünftig den bislang landwirtschaftlich geprägten Raum durchschneiden. Im weiteren Umfeld bestimmen intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, Hochspannungsfreileitungen sowie die Trasse der BAB 555 das Landschaftsbild. Die angrenzenden gewerblichen Nutzungen stellen bereits heute keinen naturnahen Erholungsraum mehr dar. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebiets ohne Anlage von weiteren öffentlichen Durchwegungsmöglichkeiten bieten die Flächen des Plangebiets eine begrenzte Aufenthalts- und Naherholungsmöglichkeit für die Öffentlichkeit. Der westlich gelegene Wirtschaftsweg Allerstraße wird nach Realisierung der L 183 n zurückgebaut. Im gültigen Bebauungsplan Ro 18 der Stadt Bornheim ist diese Wegeparzelle als Grünfläche festgesetzt. Innerhalb des interkommunalen Grünzugs soll lediglich ein schmaler wassergebunden befestigter Weg der fußläufigen Erschließung dienen.

Lärm

Verkehrslärm

Die verkehrliche Lärmbelastung des Plangebietes ist durch den Verkehr auf der Alexander - Bell - Straße und der BAB 555 sowie die geplante L 183 n, die zukünftig auf das Plangebiet einwirken wird, vorgeprägt. Durch die Ausweisung von Gewerbegebietsflächen werden zusätzliche Verkehre ausgelöst. Im Vergleich zu den bereits vorhandenen Verkehrsaufkommen der Alexander - Bell - Straße sowie der BAB 555 und dem Neubau der L 183 n zukünftig ausgelösten zusätzlichen Verkehre wird im Zusammenhang mit den Planungen des Bebauungsplanes eine sehr geringfügige zusätzlichen Verkehrszunahme erwartet.

Anlagenbezogener Lärm

Im Umfeld des Bebauungsplanes befindet sich östlich gelegen in einem Abstand von ca. 110 m das Wohnhaus einer Gärtnerei. Planungsrechtlich wird die Lage gemäß § 35 BauGB als Außenbereich bewertet. Für das Wohnhaus gilt somit der Immissionswert für Mischgebiete von

tagsüber:	60 dBA	(6.00 – 22.00 Uhr)
nachts:	45 dBA	(22.00 – 6.00 Uhr)

gemäß TA - Lärm.

Im Norden und Westen liegt das Gewerbegebiet Bornheim.

Lufthygiene

Als Emittenten treten der Straßenverkehr und gewerbliche Betriebe auf. Der Kfz-Verkehr emittiert eine Vielzahl von Schadstoffen, als Leitkomponenten sind Stickstoffoxide, Benzol und Feinstaub (PM 10) aufzufassen. Die BAB 555 liegt in einer Entfernung von 600 m vom Plangebiet entfernt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Luftqualität im Plangebiet von dieser vorhandenen Straße wenig beeinflusst wird.

Geruch

Innerhalb des Plangebiets bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich zurzeit keine geruchsemitterenden Betriebe.

6.6.1.2 Schutzgut Mensch - Prognose

Durchführung der Planung

Erholung / Landschaftsbild

Das Plangebiet wird durch die ergänzenden Maßnahmen des interkommunalen Grünzugs entsprechend den Vorgaben der übergeordneten Rahmenplanung (Grünes C) bereichert. Durch die Vernetzung von Freiflächen erfolgt eine ökologische und erholungswirksame Aufwertung des Landschaftsraumes. Zusätzlich erfolgt eine gestalterisch und ökologisch wirksame Eingrünung und Durchgrünung des neuen Gewerbegebietes. Die öffentlichen Verkehrsflächen der Planstraße A werden mit einem straßenbegleitenden, separat geführten Fuß- und Radweg ausgebaut. Dadurch wird die verkehrliche Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer sichergestellt. Die geplante straßenbegleitende Eingrünung der gewerblich genutzten Flächen erhöht die Aufenthaltsqualität in diesem Bereich. Aufgrund der geringen Plangebietsgröße und der geplanten Begrünungsmaßnahmen sind durch das Vorhaben in der großräumlichen Landschaftsbildbetrachtung eher geringe Auswirkungen zu erwarten.

Lärm

Verkehrslärm

Auf der geplanten L 183 n und auf der Alexander - Bell - Straße ist wegen der geplanten beziehungsweise der bestehenden Verkehrsvorbelastung nur mit einem sehr geringfügigen zusätzlichen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Dadurch ist mit einer geringen Veränderung der Verkehrsgeräuschsituation zu rechnen. Die plangebietsbezogene An- und Abfahrverkehre sind somit nicht beurteilungsrelevant. Durch die geplante Nutzung mit den dazugehörigen Betriebsgeräuschen sowie den Fahrgeräuschen der Quell- und Zielverkehre sind somit keine nachteiligen Auswirkungen für die umgebenden gewerblichen Nutzungen zu erwarten. Zusätzlich sind keine Wohnungen zulässig, daher entstehen keine Belastungen für den Menschen.

Anlagenbezogener Lärm

Die im GE - Gebiet zulässigen Betriebe werden Schallemissionen bewirken. Durch die Gliederung des Gewerbegebietes entsprechend des Abstandserlasses NRW kann eine nachhaltige Auswirkung auf die vorhandene schutzbedürftige Bebauung ausgeschlossen werden. Die gesetzlich zulässigen Grenzwerte des Immissionsschutzes müssen im Zusammenhang mit der vorhandenen Bebauung beachtet und eingehalten werden. Die ausgelösten Emissionen der einzelnen Gewerbebetriebe werden entsprechend der jeweiligen konkreten Nutzung im Baugenehmigungsverfahren geprüft und entsprechend der Maßnahmen formuliert.

Lufthygiene

Durch die geringe Zunahme des Verkehrs ist eine unzulässige Beeinträchtigung der Luftqualität nicht zu erwarten.

Geruch

Die möglichen Ansiedlungen richten sich nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Die gesetzlich zulässigen Grenzwerte des Immissionsschutzes müssen beachtet und eingehalten werden. Im Rahmen der Gewerbegebietsfestsetzung wurde der Abstandserlass NRW berücksichtigt. Die ausgelösten Geruchsemissionen der einzelnen Gewerbebetriebe werden entsprechend der jeweiligen konkreten Nutzung im Baugenehmigungsverfahren geprüft und es werden entsprechend Maßnahmen formuliert. Eine unzulässige Zunahme von Geruchsimmissionen ist daher nicht zu erwarten.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die hochwertigen Böden weiter landwirtschaftlich genutzt werden, so dass das Landschaftsbild weiter agrartypisch geprägt wäre. Es würden keine weiteren Möglichkeiten für die Ansiedlung von gewerblichen Betriebsformen geschaffen, so dass kein zusätzliches Verkehrsaufkommen erzeugt würde. Damit würden keine weiteren Emissionen ausgelöst. Auch zusätzliche Lärmemissionen durch betriebliche Anlagen unterblieben.

6.6.1.3 Schutzgut Mensch - Maßnahmen

Erholung / Landschaftsbild

Es ist geplant, die Freiflächen des interkommunalen Grünzugs im Westen des Plangebiets, entsprechend den angrenzenden bereits durchgeführten Begrünungsmaßnahmen im Gebiet der Stadt Bornheim, durch die Herstellung von Obstwiesen und Gebüsch so zu gestalten, dass sie zum einen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und der Naherholungsfunktion und zum anderen dem ökologischen Ausgleich dienen. Pflanzmaßnahmen sind außerdem zur Eingrünung des Gewerbegebietes im Osten und Norden sowie zur inneren Gliederung des Gewerbegebietes vorgesehen. Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen werden auf den privaten Grundstücksflächen Baum- und Heckenpflanzungen festgesetzt, um eine ansprechende Gestaltung des Verkehrsraums zu erzielen. Mit der Anlage eines separaten Fuß- und Radweges innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen wird der verkehrlichen Sicherheit im Plangebiet Rechnung getragen und die Erreichbarkeit der angrenzenden Freiflächen verbessert. Die Aufenthaltsqualität für die Öffentlichkeit sowie das Landschaftsbild werden damit insgesamt aufgewertet.

6.6.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Der Naturraum des Plangebietes ist in verschiedener Hinsicht vorbelastet. Das vorhandene Gewerbegebiet auf Bornheimer Stadtgebiet sowie die bestehenden Ziel- und Quellverkehre in diesem Gewerbegebiet wirken sich nachteilig durch Lärmverbreitung und Schadstoffemissionen aus. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung des nicht versiegelten Bodens stellt eine erhebliche Belastung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in diesem Landschaftsraum dar. Des Weiteren wird im südwestlichen Bereich des Plangebietes ein Teilstück der L 183 n realisiert.

6.6.2.1 Tiere und Pflanzen - Bestandsaufnahme

Tiere

Das Plangebiet weist für die Pflanzen- und Tierwelt aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Raumes mit Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie aufgrund der Störungspotentiale durch die benachbarten gewerblichen Nutzungen nur eine eingeschränkte Bedeutung auf. Nachteilig wirkt sich hier insbesondere die Überbauung und großflächige Versiegelung der gewerblichen Flächen aus, so dass, wenn überhaupt, eine insgesamt verminderte Populationsdichte zu erwarten ist.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine gutachterliche Ersteinschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials (Cochet Consult, Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr Mai 2013) und der ausführliche Artenschutz - Fachbeitrag zum Projekt „Landwirtschaftspark“ in Alfter (Büro für Ökologie, Faunistik und Umweltplanung, November 2009) ausgewertet. Aufgrund der vorgenommenen Gesamteinschätzung könnte durch die Umsetzung des Bebauungsplans Alfter - Nord Teilbereich 1 insbesondere für die planungsrelevanten Arten Feldschwirl, Rebhuhn und Schwarzkehlchen eventuell ein Artenschutzkonflikt entstehen. Dies ist auch für Wechselkröte und Zauneidechse nicht ganz auszuschließen, jedoch unwahrscheinlich. Gleiches gilt für die Turteltaube. Der Feldschwirl wurde im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages zum Projekt „Landwirtschaftspark“ im

Plangebiet nachgewiesen. Des Weiteren kann der Mäusebussard eventuell als Nahrungsgast betroffen sein.

Pflanzen und Biotoptypen

Das Plangebiet wird zurzeit nur noch in geringem Umfang ackerbaulich (Rapsanbau) genutzt. In Erwartung der geplanten neuen Nutzungen durch Straßen und Gewerbeflächen liegen die Flächen überwiegend brach.

Den größten Flächenanteil nimmt eine ehemalige Obstplantage mit tlw. zusammengebrochenen Niederstämmen von Äpfeln, Schattenmorellen und Pflaumen sowie einem Unterwuchs aus nährstoffliebenden Hochstauden ein. Relikte ehemaliger Baumschul- und Schnittkulturen mit Schlitzahornbäumen, Korkenzieher- und Kätzchenweiden entwickeln sich zu Baumhecken mit überwiegend standortfremden Gehölzen. Auf bereits länger aufgelassenen Flächen entstanden Gebüsch mit standortgerechten Gehölzen wie Hartriegel, Hasel und hauptsächlich Brombeeren. Jüngere Sukzessionsstadien bilden Ackerbrachen sowie verbuschende Ruderalfluren mit dominanten Vorkommen von Knäuelgras und Stachellattich.

In der nördlichen Ecke des Plangebietes wird eine ehemalige Gartenparzelle als Wiese gepflegt. Im Norden sind außerdem zwei kleine Grünlandbrachen vorhanden. Der hier verlaufende Wirtschaftsweg ist geschottert.

6.6.2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen – Prognose

Durchführung der Planung

Tiere, Pflanzen und Biotoptypen

Mit der Planung wird der vorhandene beeinträchtigte Lebensraum weiter eingeschränkt. Im Plangebiet erfolgt eine zusätzliche Versiegelung durch die öffentlichen Verkehrsflächen und gewerblich nutzbare Flächen. Bei einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 verbleiben 20 % der Gewerbeflächen als Freiflächen. Die Flächen werden anteilig als flächenhafte Pflanzgebotsflächen festgesetzt. Die sonstigen unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind zudem zu begrünen. Zur vollständigen Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt zusätzlich ein externer Ausgleich.

Für die o.g. planungsrelevanten Arten können potenziell Artenschutzkonflikte entstehen. Im Frühjahr 2014 soll daher im Bereich des Plangebietes und auch auf der möglichen Fläche für Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vor Beginn der Erschließungsarbeiten des Gewerbegebietes eine Erfassung der o.g. planungsrelevanten Arten erfolgen. Für die planungsrelevanten Arten, die möglicherweise im Plangebiet erfasst werden, werden an anderer Stelle Flächen für Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung gestellt. Möglich ist dieses z.B. auf der vorgesehenen externen Fläche zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft in der Gemarkung Hersel, Flur 14, Flurstück 561.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt wird im Plangebiet durch das Vorhaben großflächig reduziert. Dort, wo Bebauung und versiegelte Flächen durch Straßen und Wege entstehen, kommt es zum Verlust der vorhandenen, eher geringen biologischen Vielfalt. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet sowie durch das angrenzende bereits vorhandene Gewerbegebiet kann nicht von einer zusätzlichen wesentlichen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Nichtdurchführung der Planung

Tiere

Der bisherige Lebensraum für Tiere bleibt in seiner heutigen bereits beeinträchtigten Ausprägung erhalten.

Pflanzen und Biotoptypen

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt insbesondere die landwirtschaftliche Fläche erhalten. Es erfolgt kein zusätzlicher Eingriff in die Biotopfunktion.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt bleibt in dem bestehenden geringen Maß erhalten.

6.6.2.3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen - Maßnahmen

Tiere

Als Minimierungsmaßnahme zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Vögel sollten hinsichtlich von möglichem Vogelschlag Fassadenoberflächen keine stark reflektierenden Flächen aufweisen.

Um zu vermeiden, dass Insekten nachts von den Beleuchtungsanlagen des zukünftigen Gewerbegebietes angelockt werden, wird empfohlen diese mit artenschutzgerechten Beleuchtungsmitteln auszustatten.

Die Baufeldfreimachung erfolgt nur außerhalb der Schutzzeiten gemäß § 64 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (vom 1. Oktober bis 28. Februar).

Pflanzen und Biotoptypen

Zum Ausgleich und zur Minimierung des Eingriffes sowie zur landschaftlichen Gestaltung werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Pflanzmaßnahmen als Straßenbegleitgrün (Baum- und Heckenpflanzungen auf den privaten Grundstücksflächen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen)
- Eingrünung des Gewerbegebietes zur offenen Landschaft durch einen Grünstreifen und Durchgrünung innerhalb des Gewerbegebietes
- Pflanzung von je einem großkronigen Baum je angefangene fünf Stellplätze auf den GE-Flächen
- Gestaltung der öffentlichen Grünfläche als Obstwiese mit Gebüsch

6.6.2.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Zum Bebauungsplanverfahren wurde eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung gemäß ‚Vereinfachtem Bewertungsverfahren‘ NRW (Arbeitshilfe für die Bauleitplanung), Stand Mai 2001 mit der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW vom März 2008 erstellt (Anlage 1, Landschaftsarchitektin Ulrike Steffen-Marquardt, 03.09.2013). Zugrunde gelegt wurde dabei, in Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises, unter Berücksichtigung der jederzeit möglichen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der momentan nicht bewirtschafteten Flächen der Ausgangszustand ‚intensive Ackernutzung‘.

Der Eingriff, der durch die Realisierung der L 183 n erfolgt, wurde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens der Straßenbaumaßnahme bilanziert und wird entsprechend dem Planfeststellungsbeschluss zur L 183 n kompensiert. Die bereits bilanzierten Teilflächen

der L 183 n wurden daher bei der Eingriffsbilanzierung zum Bebauungsplan nicht berücksichtigt.

Gemäß Bilanzierung kann der Ausgleich nicht vollständig im Plangebiet kompensiert werden. Ein zusätzlicher Ausgleich erfolgt auf einer externen Fläche im Umfeld des Eingriffs in der Gemarkung Hersel, Flur 14, auf einer 8.250 m² großen Teilfläche des Flurstücks 561. Die Fläche wurde als Ackerfläche von der Stadt Bornheim erworben und soll zu einer artenreichen Mähwiese / Blühstreifen entwickelt werden. Dazu erfolgt auf der zwischenzeitlich entstandenen Wiese eine Bodenbearbeitung und Nachsaat mit Regiosaatgut.

Die Ausgleichsmaßnahmen auf der öffentlichen Grünfläche und die externe Ausgleichsmaßnahme werden anteilig den jeweils durch Erschließungs- und Bauflächen verursachten Eingriffen zugeordnet.

Bedarfsweise wird die Fläche als Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Artenschutz aufgewertet.

6.6.3 Schutzgut Boden

6.6.3.1 Schutzgut Boden - Bestandsaufnahme

Die Bodenkarten des Geologischen Landesamtes Nordrhein - Westfalen von 1974 weisen für das Plangebiet schutzwürdige Böden aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit auf.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde eine hydrologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes innerhalb der geplanten gewerblichen Bauflächen sowie der privaten Grünflächen durchgeführt (siehe GBU OHG, Geologie, Bau & Umweltconsult, Hydrogeologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes, Stand 13.06.2013). Dabei wurden im Rahmen der Baugrunduntersuchungen Bohrungen zur Bestimmung der Bodenverhältnisse sowie Versickerungsversuche zur Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes durchgeführt.

Die allgemeinen geologischen Karten- und Literaturangaben weisen für das Gebiet geologische Einheiten in Form von Sanden und Lehmen sowie Flussaufschüttungen der Niederterrasse mit Kiesen, Sand und Geröll auf. Nach dem Ergebnis der Bodenuntersuchung wurden unterhalb der Mutterbodendeckschicht Fein- und Mittelsande angetroffen. Die untergeordneten Komponenten Schluff, Feinsand, Mittelsand und Kies variieren von stark bis sehr schwach bis in eine Tiefe von mehr als 4,00 m. Aufgrund der Inhomogenität des Bodens ist nicht auszuschließen, dass der ermittelte Schichtverlauf außerhalb der untersuchten Stellen davon abweicht.

Altlasten

Innerhalb des Plangebiets sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen bekannt. Sowohl bei Durchführung als auch bei Nichtdurchführung ergeben sich **aus diesem Grund** keine Auswirkungen. Umweltrelevante Maßnahmen und Alternativvorschläge sind **ebenfalls** nicht erforderlich.

6.6.3.2 Schutzgut Boden – Prognose

Durchführung der Planung

Auswirkungen durch die Planung ergeben sich hauptsächlich durch den Verlust des noch teilweise natürlich gewachsenen Bodens sowie durch die Reduktion der natürlichen

Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser mit einer gleichzeitigen Erhöhung des Oberflächenabflusses. Innerhalb der Gewerbegebietsfläche ist eine Versiegelung von maximal 80 % der Grundstücksfläche zulässig. Die neu hinzukommenden öffentlichen Verkehrsflächen werden analog zu den vorhandenen Verkehrsflächen vollständig versiegelt.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung entfällt die zusätzliche Versiegelung durch die Gewerbeflächen sowie durch die öffentlichen Verkehrsflächen. Die landwirtschaftlichen Böden im Plangebiet blieben in ihrer derzeitigen Ausprägung erhalten. Bei verbleibender landwirtschaftlicher Nutzung würde weiterhin eine Beeinträchtigung der natürlichen Grundlagen in den Bereichen Bodenfunktion, Bodenqualität und Grundwasserqualität durch die Verwendung von Düngemitteln erfolgen.

6.6.3.3 Schutzgut Boden - Maßnahmen

Insgesamt führt die geplante Maßnahme zu einem Eingriff in den Boden. Im Bebauungsplan werden mit den Festsetzungen zur maximalen Überbaubarkeit der Gewerbegebietsflächen, der verbindlichen wasserdurchlässigen Herstellung der unbebauten Flächen, der bebaubaren Grundstücke sowie der Festsetzung von zusammenhängenden Pflanzgebietsflächen Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes getroffen.

Nach dem Ergebnis der hydrogeologischen Beurteilung wird das anstehende Bodenmaterial als durchlässig hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit von Oberflächenwasser bewertet. Das anfallende unbelastete Oberflächenwasser kann somit im Plangebiet versickert werden. Es werden Festsetzungen getroffen, die die Rückhaltung und Versickerung des unverschmutzten Niederschlagswassers der privaten Flächen gewährleisten. Damit wird der durch die Planung bewirkte Erhöhung des Oberflächenabflusses entgegengewirkt.

Als weitere Maßnahmen zum Schutz des Bodens sind in den Hinweisen zum Bebauungsplan die während der Baumaßnahme zu beachtenden Maßnahmen bezüglich des Umgangs und der Lagerung von Oberboden aufgeführt. Um den Boden vor dem Eintrag mit bodengefährdeten Stoffen zu schützen, wird zudem auf die gesetzlichen Vorgaben zum Umgang, zur Lagerung, zur Verarbeitung und ordnungsgemäßen Entsorgung hingewiesen.

6.6.4 Schutzgut Wasser

6.6.4.1 Schutzgut Wasser - Bestandsaufnahme

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III B der Wassergewinnungsanlage Urfeld, Wasserschutzgebietsverordnung der Bezirksregierung Köln, 2. Änderungsverordnung vom 18.01.2005.

Im Plangebiet sind neben den Brachflächen überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden, so dass das anfallende Regenwasser hier unmittelbar im Boden versickern kann. Nach den Ergebnissen des hydrogeologischen Gutachtens befindet sich der Grundwasserspiegel unterhalb von 9,0 m. Aufgrund des Bodenaufbaus mit dem Schichtenwechsel von Sand zu Lehm sowie aufgrund der inhomogenen Bodenbeschaffenheit innerhalb der bindigen Bodenschichten ist mit saisonal bedingtem Auftreten von Schichtwasser- und Staunässebildungen nach starken Niederschlägen zu rechnen.

6.6.4.2 Schutzgut Wasser - Prognose

Durchführung der Planung

Im Plangebiet ist eine Versiegelung von maximal 80 % der Grundstücksfläche zulässig. Weiterhin erfolgt eine vollständige Versiegelung durch die Verkehrsflächen. Die Befestigung von Bodenoberflächen verursacht einen höheren und beschleunigten Abfluss von Oberflächenwasser. Da das unbelastete Niederschlagswasser im Plangebiet versickert wird, wird dieser Effekt auf das belastete und schwach belastete Niederschlagswasser der öffentlichen und privaten Grundstücksflächen beschränkt. Das schwach belastete und das belastete Niederschlagswasser der privaten und öffentlichen Flächen wird über den vorhandenen Regenwasserkanal in der Alexander - Bell - Straße angeschlossen und über das Trennsystem mit Vorflut zum Bonner Randkanal und anschließend in den Rhein eingeleitet.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung entfällt die zusätzliche Versiegelung durch die gewerblichen Bauflächen und die erweiterten Verkehrsflächen. Die Verkehrsflächen der L 183 n werden auch bei Nichtdurchführung der Planung entsprechend des Planfeststellungsbeschlusses hergestellt. Bei den Flächen die nicht durch den Neubau der L 183 n benötigt werden, kann das Wasser weiterhin in den Boden versickern. Es entsteht kein schwach belastetes beziehungsweise belastetes Niederschlagswasser, welches über den Regenwasserkanal abgeleitet werden muss.

6.6.4.3 Schutzgut Wasser - Maßnahmen

In den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan wird festgesetzt, dass das unbelastete Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone dezentral auf den privaten Grundstücken zu versickern ist. Das schwach belastete und belastete Niederschlagswasser wird in die Regenwasserkanalisation eingeleitet.

Die Rückhaltung und Versickerung des Regenwassers innerhalb des Bebauungsplangebietes durch Versickerungsanlagen mindert die Auswirkungen der Versiegelung auf den Wasserhaushalt und unterstützt die natürliche Rückführung von unbelastetem Niederschlagswasser in den natürlichen Wasserkreislauf.

6.6.5 Schutzgüter Klima und Luft

6.6.5.1 Schutzgüter Klima und Luft - Bestandsaufnahme

Klima

Makroklimatisch gesehen erfährt die Köln-Bonner-Bucht bzw. Rheinebene im Vergleich mit den übrigen Flächen der Niederrheinischen Bucht infolge der Lee - Lage zum linksrheinischen Schiefergebirge eine klimatische Begünstigung, die nach Norden und Osten hin abnimmt. Folgende Klimadaten liegen für den Untersuchungsraum vor:

mittlere Lufttemperatur/a	9,5 - 10,0 °C
mittlere Niederschläge/a	ca. 600 mm
mittlere Zahl der Frostage/a	<80
mittlere Zahl der Eistage/a	<15
mittlere Zahl der Tage mit einer 10 cm starken Schneedecke/a	<5

mittlere Zahl der Nebeltage	<50
vorherrschende Windrichtung	Südwest

Lufthygiene

Siehe Schutzgut Mensch.

6.6.5.2 Schutzgüter Klima und Luft – Prognose

Durchführung der Planung

Klima

Durch die zusätzlichen Versiegelungen kann sich das Mikroklima verändern, da Flächen zur Kaltluftentstehung reduziert werden. Aufgrund der weiträumigen freien Flächen in der Umgebung sowie der vergleichsweise geringen Plangebietsgröße wird nicht von messbaren Veränderungen ausgegangen.

Lufthygiene

Siehe Schutzgut Mensch.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung entfallen die kleinräumigen Änderungen der mikroklimatischen Verhältnisse. Die Luftqualität in ihrer derzeitigen Ausprägung bleibt erhalten.

6.6.5.3 Schutzgüter Klima und Luft - Maßnahmen

Klima

Innerhalb des Bebauungsplangebiets werden Maßnahmen getroffen, die mögliche Auswirkungen auf das Mikroklima vermindern. Durch die geplante Randbegrünung der Gewerbeflächen und die Festsetzung von Baumstandorten innerhalb von Stellplatzflächen wird die Versiegelung und Aufheizung von versiegelten Flächen auf ein Minimum reduziert. Durch eine Begrünung von Dachflächen können zusätzlich Auswirkungen auf das Mikroklima reduziert werden.

Lufthygiene

Siehe Schutzgut Mensch.

6.6.6 Schutzgut Landschaft

Siehe Schutzgut Mensch, Erholung / Landschaftsbild

6.6.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Denkmäler

Denkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Daher sind weder Prognose noch Maßnahmen erforderlich.

Bodendenkmäler

Im Rahmen der Erschließung des angrenzenden Bebauungsplanes Ro 18 auf Bornheimer Stadtgebiet wurden bereits archäologische Untersuchungen durchgeführt, bei denen keine Funde aufgetreten sind. Aufgrund dessen sind keine Bodendenkmäler zu erwarten. Sowohl bei Durchführung als auch bei Nichtdurchführung ergeben sich keine Auswirkungen, da derzeit keine Bodendenkmäler im Plangebiet bekannt sind. Umweltrelevante Maßnahmen und Alternativvorschläge sind für diesen Aspekt nicht erforderlich. Vorsorglich wird in den

textlichen Festsetzungen ein Hinweis aufgenommen, dass bei Funden das Rheinische Amt für Denkmalpflegen zu informieren ist.

6.6.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch, Tier, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, bzw. Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

6.6.9 Erneuerbare Energien

Die derzeitige Energie- und Wärmeversorgung im angrenzenden vorhandenen Gewerbegebiet ist rein konventionell. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 092 sind jedoch auch Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie zulässig.

6.6.10 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Ziel der Gemeinde Alfter zur Ansiedlung weiterer gewerblicher Bauflächen entspricht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Die Erschließung des Plangebiets ist durch die vorhandene Gewerbegebietsansiedlung auf Bornheimer Seite und durch die geplante L 183 n sowie durch die BAB 555 gesichert. Da die Flächen des Plangebiets zur gewerblichen Ansiedlung vorgesehen sind und die geplante Eingrünung des Ortsrandes im Bebauungsplan mit berücksichtigt werden kann, wurden anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht verfolgt. Eine Gewerbegebietsausweisung an andere Stelle im Gemeindegebiet der Gemeinde Alfter wäre mit einem größeren Eingriff in Natur und Landschaft verbunden.

6.6.11 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Technische Verfahren waren im Bebauungsplanverfahren bisher nicht erforderlich und wurden nicht angewandt.

6.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Festsetzung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von gewerblichen Nutzungen geschaffen. Es besteht zudem die Möglichkeit, eine positive wirtschaftliche Entwicklung durch die Schaffung weiterer Arbeitsplätze herbeizuführen.

Durch die Planung findet eine Erweiterung der vorhandenen Gewerbeflächen statt. Langfristig ist vorgesehen im Umfeld des Plangebiets weitere Gewerbeflächen zu entwickeln. In den Flächennutzungsplänen der Stadt Bornheim und der Gemeinde Alfter sind für diese Entwicklung umfangreiche Gewerbeflächen dargestellt. Durch die Entwicklung eines zusammenhängenden zukünftigen interkommunalen Gewerbegebietes werden Synergieeffekte entstehen, die den Gewerbetreibenden allgemein vor Ort positiv unterstützen. Darüber hinaus bietet die BAB 555 eine optimale Anbindung an den regionalen und überregionalen Verkehr und verringert somit eine weitere Belastung der Ortslagen der Gemeinde Alfter und der Stadt Bornheim.

Die Planungen bewirken eine Veränderung des Landschaftsbildes. Mit der Eingrünung der Flächen als homogener Übergang in den angrenzenden Freiraum und der begleitenden Begrünung des öffentlichen Raums wird das Landschaftsbild aufgewertet. Die Anlage eines separaten Fuß- und Radweges führt zu einer verkehrlichen Sicherheit der Verkehrsteilnehmer untereinander. Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft und der Ermittlung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vorgenommen. Nachteilige Auswirkungen der Planung ergeben

sich dabei hauptsächlich durch den Verlust von landwirtschaftlichen Flächen sowie durch die Reduktion der natürlichen Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser mit einer gleichzeitigen Erhöhung des Oberflächenabflusses. Mit den Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sowie mit der externen Ausgleichsmaßnahme wird ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs erreicht.

Mit dem Bebauungsplan werden voraussichtlich keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst. Im Frühjahr 2014 erfolgt vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen eine Überprüfung der Betroffenheit planungsrelevanter Arten.

Durch die Festsetzung eines Gewerbegebietes wird ein geringes zusätzliches Verkehrsaufkommen ausgelöst. Der geplante Anschlusspunkt der L 183 n bleibt durch die Realisierung des 1. Teilabschnittes des Bebauungsplanes Alfter Nord weiterhin leistungsfähig. Zudem wirkt sich das zusätzliche geringe Verkehrsaufkommen immissionschutzrechtlich nicht bedenklich aus.

Erhebliche umweltrelevante Auswirkungen sind bei den einzelnen Schutzgütern nicht zu erwarten.

6.8 Zusätzliche Angaben

Neben den allgemein bei der Gemeinde Alfter vorliegenden Umweltdaten sowie den allgemeinen Rechtsnormen und Vorschriften in jeweils aktueller Fassung wurden folgende Fachgutachten verwendet:

- Landschaftsarchitektin Ulrike Steffen - Marquardt, Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan Nr. 092 ‚Alfter Nord Teilbereich 1‘ Stand 03.09.2013
- Artenschutz - Fachbeitrag zum Projekt „Landwirtschaftspark“ in Alfter, Büro für Ökologie, Faunistik und Umweltplanung, November 2009
- Cochet Consult, Artenschutzrechtliche Stellungnahme zum Plangebiet Alfter Nord am Stand 11.06.2013
- GBU OHG, Geologie, Bau & Umweltconsult, Hydrogeologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes, Stand 13.06.2013

7 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist.

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.

Bauordnung für das Land Nordrhein - Westfalen (BauO NRW) Bekanntmachung der Neufassung vom 01.03.2000 zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. März 2013 (GV. NRW. S. 142), in Kraft getreten am 1. April 2013.

Abstandserlass NRW vom 06. Juni 2007

8 Kosten

Der Gemeinde Alfter entstehen bis auf die personellen Kosten des internen Verwaltungsaufwandes, die bei der Erarbeitung des Bebauungsplanes notwendig sind, keine Kosten.