

# **Stadt Bornheim**

## **Bebauungsplan Ro 18.1 in der Ortschaft Hersel**

Auftraggeber:  
Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH Bornheim

### **Begründung**

Stand September 2009



## Inhaltsverzeichnis:

1	Lage des Plangebietes, Größe, vorhandene Nutzung.....	4
2	Planungsrechtliche Situation .....	4
	Bestehendes Planungsrecht.....	4
3	Anlass und Ziel der Planung .....	4
4	Städtebauliches Konzept .....	5
5	Bebauung .....	5
6	Erschließung.....	6
7	Übergeordnete Planungen.....	7
7.1	Regionalplan (ehemaliger Gebietsentwicklungsplan).....	7
7.2	Flächennutzungsplan (FNP) .....	7
7.3	Landschaftsplan (LP).....	8
7.4	Bestehendes Planungsrecht.....	8
7.5	Begleitende Gutachten .....	8
7.6	Begründung der Festsetzungen .....	10
7.6.1	Allgemeines .....	10
7.6.2	Art und Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB .....	10
7.6.3	Einzelhandelsbetriebe .....	11
7.6.4	Höhenlage der Gebäude, maximale Gebäudehöhe und überbaubare Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB .....	12
7.6.5	Nebenanlagen gem. § 23 BauNVO i.V.m § 14 BauNVO .....	12
7.6.6	Verkehrsflächen gem. Nr. 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB .....	13
7.6.7	Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen 13	
7.6.8	Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 und Nr. 14 BauGB .....	13
7.6.9	Ausgleichsmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB.....	14
7.6.10	Niederschlagswasser.....	16
7.6.11	Werbeanlagen .....	16
7.6.12	Fasadengestaltung .....	17
7.6.13	Hinweise .....	17
	Pflanzlisten .....	18
8	Umweltbericht.....	18
8.1	Einleitung .....	18
8.2	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes .....	19
8.3	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden.....	19
8.4	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Fachplanungen sowie übergeordnete Planungen.....	19
8.4.1	Fachgesetze .....	20
8.4.2	Schutzgebiete .....	20
8.5	Zusammenfassung Umweltschutzziele .....	21
8.6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	22
8.6.1	Schutzgut Mensch .....	22
8.6.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen .....	24
8.6.3	Schutzgut Boden .....	28
8.6.4	Schutzgut Wasser.....	30
8.6.5	Schutzgüter Klima und Luft.....	31
8.6.6	Schutzgut Landschaft .....	32
8.6.7	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	32
8.6.8	Zusammenfassende Beurteilung des Eingriffes .....	32
8.6.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	33
8.6.10	Erneuerbare Energien .....	33
8.6.11	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	33
8.6.12	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....	33

8.6.13	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	34
8.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	34
Anlage: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, Büro Landschaft! .....		35

## **1 Lage des Plangebietes, Größe, vorhandene Nutzung**

Das Plangebiet liegt im Osten der Stadt Bornheim in der Gemarkung Hersel und grenzt an bzw. überplant im Nordosten den rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18, welcher im Wesentlichen Sondergebietsflächen und Gewerbegebietsflächen ausweist. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ro 18.1 überdeckt den nordöstlichen Teilbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Ro 18 bis zur Alexander-Bell-Straße (ca. 6,5 ha).

Das gesamte Plangebiet einschließlich der bereits rechtskräftigen Teilflächen des Bebauungsplanes Ro 18 umfasst eine Größe von rd. 16,9 ha und wird überwiegend durch landwirtschaftliche Flächen und die Nähe zur Autobahn A 555 geprägt. Es befindet sich zwischen der A 555, der Roisdorfer Straße L 118 und der Alexander-Bell-Straße.

Die Inhalte des südwestlich angrenzenden bzw. überplanten rechtskräftigen Bebauungsplanes Ro 18 wurden bereits teilweise realisiert.

## **2 Planungsrechtliche Situation**

### **Bestehendes Planungsrecht**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ro 18.1 überdeckt den nordöstlichen Teilbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Ro 18 bis zur Alexander-Bell-Straße. Der Bebauungsplan Ro 18 setzt für diese Fläche Gewerbegebiet, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft, Fläche zur Abwasserbeseitigung und Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (hier: Wirtschaftsweg) fest. Für das sich nordöstlich anschließende weitere Plangebiet besteht zurzeit kein Planungsrecht.

## **3 Anlass und Ziel der Planung**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Ro 18.1 steht im Zusammenhang mit der laufenden 3. Änderung des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn / Rhein-Sieg, Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche (GIB) / Regionaler Grünzug in der Stadt Bornheim) sowie der 46. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich der Roisdorfer Straße L118. Städtebauliche Zielsetzung ist die Entwicklung eines gewerblichen Schwerpunktes westlich der Autobahn A 555. Im Gegenzug wird der Regionale Grünzug im Regionalplan auf die östliche Seite der A 555 verlegt. Durch die Verlagerung des Grünzuges entsteht auf der östlichen Seite der Autobahn in Verbindung mit der Rekultivierung der ehemaligen Kiesabbauflächen ein zusammenhängender Grünzug. Westlich der Autobahn wird das Gewerbegebiet Bornheim-Süd gestärkt und weitere Flächen für eine gewerbliche Nutzung mit direktem Anschluss an die Autobahn entwickelt.

Die städtebauliche Zielsetzung, entlang der Roisdorfer Straße L 118 Gewerbegebietsflächen auszuweisen, wurde durch die rechtskräftigen Bebauungspläne Ro 18 und Ro 19.1 bereits realisiert. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Ro 18.1 soll nun die Erweiterung des Gewerbeparks Bornheim-Süd mit hochwertigen Gewerbeflächen umgesetzt werden.

Ziel und Zweck der Änderung ist die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen, die von besonderer Bedeutung für die weitere Stadtentwicklung sind, da sie die Ansiedlung zusätzlicher Gewerbe- und Handwerksbetriebe ermöglichen.

## **4 Städtebauliches Konzept**

Durch die Ausweisung von ca. 10,4 ha zusätzlicher Gewerbegebietsfläche soll der Bedarf an attraktiven, hochwertigen Gewerbegebietsflächen der Stadt Bornheim mit unmittelbarem Autobahnanschluss gedeckt werden. Aufgrund dessen wird das Plangebiet gemäß § 8 BauNVO als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Die Art der baulichen Nutzung (Gewerbegebiet) entspricht der Zielsetzung der Stadt Bornheim, im Plangebiet weitere Gewerbebetriebe anzusiedeln.

Ingesamt soll eine Vernetzung des Plangebiets mit den angrenzenden Planungen erfolgen. Demnach soll das Plangebiet verkehrstechnisch an das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplanes Ro 18 angeschlossen werden. Inhaltlich sollen die in den Bebauungsplänen Ro 18 und Ro 19.1 bereits festgesetzten Gewerbegebietsflächen fortgesetzt werden. Weiteres Ziel ist die Begrünung der Gewerbegebietsflächen mit durchgehenden Grünstrukturen. Andererseits wird eine Vernetzung des Plangebiets mit der Landschaft angestrebt. Dazu werden sowohl öffentliche Grünflächen als auch Pflanzgebote auf den GE-Flächen festgesetzt. Gleichzeitig werden im Rahmen der Gestaltung Begrünungsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzes berücksichtigt. Die derzeit bekannten Inhalte des Planungskonzeptes „Grünes C“ wurden in der Planung des Bebauungsplanes Ro 18.1 berücksichtigt.

Fuß- und Radwegverbindungen nach Bonn-Tannenbusch, Hersel, Roisdorf und Alfter werden sichergestellt.

## **5 Bebauung**

Das Maß der baulichen Nutzung in den ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen wird durch die Grundflächenzahl und durch die Festlegung überbaubarer Flächen festgesetzt.

Die überbaubaren Flächen sind durch Baugrenzen festgesetzt. Die Baugrenzen sind über mögliche Parzellengrenzen hinweg geplant worden, um die gemeinsame Nutzung von benachbarten Grundstücken zu ermöglichen.

Die groß angelegten überbaubaren Flächen sollen individuelles Bauen ermöglichen. Durch die vorgeschriebenen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote) werden Freiräume auf den jeweiligen Grundstücken gewährleistet, die zugleich eine einheitliche Qualität erhalten.

Es werden bauliche Anlagen auf bis zu 80% der Grundstücksfläche zugelassen. Damit entsprechen die Festsetzungen im Gewerbegebiet den zulässigen Höchstwerten der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Für das gesamte Plangebiet wird eine Gebäudehöhe von 12 m bzw. 10 m festgesetzt, um eine einheitliche städtebauliche Gestaltung zu erreichen. Dabei erfolgt eine Abstufung auf 10 m in den zur freien Landschaft angrenzenden Bereichen bzw. zu L 118 hin. Die Festsetzung der maximalen Höhe von Gebäuden soll in Verbindung mit den Festsetzungen der überbaubaren Flächen und der Pflanzgebote zum Straßenraum hin ein harmonisches städtebauliches Erscheinungsbild des neuen Straßenraumes gewährleisten.

Um die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu gewährleisten, werden Ausnahmen nach § 8 Abs. 3 BauNVO (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter) im gesamten Plangebiet ausgeschlossen. Damit wird das Plangebiet zukünftig einer rein gewerblichen Nutzung vorbehalten. Nur in dem untergeordneten Teilgebieten GE 3 sind ausnahmsweise noch Diskotheken zulässig. Diskotheken werden ausnahmsweise zugelassen, da sie auf die gewerbliche Nutzung im Plangebiet nicht störend wirken. Unzulässig sind Bordelle und bordellartige Betriebe, da sie dem Charakter des Gebietes nicht entsprechen.

In den Gewerbegebieten GE 4 und GE 5 wurden ausnahmsweise Tankstellen zugelassen. Damit wurde das geltende Recht aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen und der Bestandsschutz sichergestellt.

## **6 Erschließung**

Das Plangebiet verfügt über eine gute Anbindung an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz. Die straßenverkehrliche Anbindung des Gewerbeparks erfolgt über die L 118 und die Alexander-Bell-Straße und den Autobahnanschluss Bornheim-Hersel an die A 555. Die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr bzw. Schienenverkehr erfolgt über den nahegelegenen Bahnhof Roisdorf, die S-Bahnlinie 16 mit Haltepunkt in Hersel sowie die Buslinie 818, deren Haltestelle sich im Gewerbegebiet (Alexander-Bell-Straße) befindet.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt durch zwei Stichstraßen. Die erste Stichstraße (Carl-Benz-Straße) beginnt am bereits bestehenden Kreis der Alexander-Bell-Straße in nordöstliche Richtung. Die zweite Stichstraße führt die Allerstraße fort. Beide Straßen enden in einer Wendeanlage. Die beiden Wendeanlagen werden so angelegt, dass eine spätere (private) Ringerschließung über die Fläche des Wendhammers möglich ist, sollten die Flächen von einem einzelnen Nutzer genutzt werden.

Beide Erschließungsstraßen erhalten einen kombinierten Fuß- und Radweg von 2,50 m Breite. Der Rad- und Gehweg wird auf der bisherigen Wirtschaftswegparzelle im östlichen Bereich des Plangebietes in nordöstliche Richtung fortgeführt, so dass eine Radwegeverbindung zwischen Roisdorf, Alfter und Hersel entsprechend dem Radverkehrskonzept der Stadt Bornheim gewährleistet bleibt. Darüber hinaus wird die Radwegeverbindung über die Alexander-Bell-Straße an den geplanten Radweg entlang der Roisdorfer Straße (L 118) angebunden. Die für den Radweg erforderliche Straßenverkehrsfläche als Anbindung an den bereits vorhandenen Radweg in der Alexander-Bell-Straße zwischen dem Kreisverkehr in der Alexander-Bell-Straße und der L 118 wird im Bebauungsplan festgesetzt.

Stellplätze im öffentlichen Raum werden nicht angeboten. In den textlichen Festsetzungen wird Qualität, Art und Dichte der zu pflanzenden Bäume zur Straßeneingrünung vorgeschrieben. Bei Konflikten mit Zufahrten können die Standorte verschoben werden, die Verpflichtung zur Pflanzung entfällt damit nicht.

Die Straßenbeleuchtung wird im Bereich der Pflanzgebote der privaten Gewerbegrundstücke aufgestellt werden. Die WFG mbH Bornheim wird hierzu privatrechtliche Vereinbarungen mit den Grundstückserwerbern treffen.

Für beide Erschließungsstraßen wird ein Querschnitt von 9,50 m (0,50 m Bankett, 6,50 m Fahrbahn, 2,50 m kombinierter Fuß- und Radweg) entsprechend Planstraße 2 aus Ro 18 gewählt. Es ist eine Modullösung vorgesehen, welche den flexiblen Austausch von Stellplätzen, Zufahrten und Baumstandorten zulässt. Durch ein 50 cm breites offenes Bankett wird der erforderliche Sicherheitsabstand zur Fahrbahn eingehalten.

Nach Abstimmung mit der Regionalgas Euskirchen als Abwasserwerk der Stadt Bornheim werden folgende Maßnahmen getroffen. Zur Entwässerung wird das Gebiet an die bereits geplante bzw. errichtete Kanalisation des Gebietes Ro 18 angeschlossen. Das Schmutzwasser wird über den Schmutzwasserkanal in der Allerstraße zur Kläranlage Hersel weitergeleitet, das Niederschlagswasser muss zum Teil auf den privaten Grundstücken versickert werden (Dachflächenwasser), das übrige Niederschlagswasser von den Hofflächen muss in die Kanalisation mit Weiterleitung zum bereits bestehenden Rückhaltebecken eingeleitet werden (Hofflächenwasser). Aus hydraulischen Gründen ist eine Aufteilung des gesammelten Niederschlagswassers auf den bestehenden Kanal Alexander-Bell-Straße und auf den noch zu planenden Kanal in der Allerstraße erforderlich.

Dabei dürfen maximal 3 ha versiegelter Fläche an den Kanal Carl-Benz-Straße angeschlossen werden.

## **7 Übergeordnete Planungen**

### **7.1 Regionalplan (ehemaliger Gebietsentwicklungsplan)**

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn / Rhein-Sieg weist für einen Großteil des Plangebietes "Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche" mit den Freiraumfunktionen "Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung" und "Regionale Grünzüge" aus. Weiterhin wird als sonstige Zweckbindung "Agrarbereich mit spezialisierter Intensivnutzung" dargestellt.

Der Ausschuss für Verkehr-, Planung- und Liegenschaften (VPLA) hat daher in seiner Sitzung am 21.09.2005 beschlossen, bei der Bezirksregierung Köln für den Bereich Hersel eine Änderung des Regionalplanes zu beantragen. Diese Beantragung erfolgte mit Schreiben vom 21.03.2007.

Wesentliche Inhalte der Planänderung sind die Konzentration der zukünftigen Gewerbeentwicklung auf eine zusammenhängende Fläche westlich der Bundesautobahn A 555 und eine Stärkung des Regionalen Grünzuges östlich der A 555. Die Gewerbeflächendarstellung westlich der Autobahn soll um ca. 12 ha in Richtung Autobahn erweitert werden. Im Gegenzug wird auf die Inanspruchnahme einer gleich großen Fläche im Osten der Autobahn verzichtet, die im Regionalplan als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (GIB) dargestellt ist.

Der Regionalrat der Bezirksregierung Köln hat in seiner 12. Sitzung am 14.12.2007 die Erarbeitung der 3. Änderung des Regionalplanes beschlossen und damit die Bezirksregierung beauftragt, das Erarbeitungsverfahren nach § 14 Landesplanungsgesetz (LPIG) NRW durchzuführen. Gleichzeitig wurden die Fristen für die Öffentlichkeitsbeteiligung festgesetzt sowie die Frist, innerhalb der öffentliche Stellen und Personen des Privatrechts nach § 4 Raumordnungsgesetz (ROG) im Rahmen der Mitwirkung nach § 14 (2) LPIG NRW Anregungen zu dem Planentwurf und dem Umweltbericht vorbringen können. Ein Erörterungstermin zu den Ausgleichsvorschlägen der Bezirksregierung zu den eingegangenen Stellungnahmen fand am 15.09.2008 bei der Bezirksregierung Köln statt.

Am 12.12.2008 wurde vom Regionalrat der Aufstellungsbeschluss für die Regionalplanänderung einstimmig beschlossen (3. Planänderung, Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche (GIB) / Regionaler Grünzug in der Stadt Bornheim). Die Regionalplanänderung liegt derzeit den Landesministerien zur Genehmigung vor.

Für den Teilbereich des bereits rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 stellt der Regionalplan Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dar. Für diesen Teilbereich muss keine Änderung des Regionalplanes erfolgen.

### **7.2 Flächennutzungsplan (FNP)**

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ro 18.1 „Fläche für die Landwirtschaft“ und „Gewerbegebiete“ dar. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB muss der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Da die Ziele der Planung teilweise nicht mit der Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes übereinstimmen, hat der Rat der Stadt Bornheim in seiner Sitzung am 11.05.2006 beschlossen, das Verfahren zur 46. Änderung des Flächennutzungsplanes ge-

mäß § 2 Abs. 1 und 4 BauGB einzuleiten. Die Darstellung „Fläche für die Landwirtschaft“ soll in „gewerbliche Baufläche“ geändert werden.

### **7.3 Landschaftsplan (LP)**

Der Landschaftsplan Nr. 2 des Rhein-Sieg-Kreises, Bornheim, stellt im Bereich des Plangebietes das Entwicklungsziel 1b dar.

Das Entwicklungsziel 1b sieht die Erhaltung prägender Landschaftsteile sowie Anreicherung und ökologische Aufwertung mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen vor.

### **7.4 Bestehendes Planungsrecht**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ro 18.1 überdeckt den nordöstlichen Teilbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Ro 18 bis zur Alexander-Bell-Straße. Der Bebauungsplan Ro 18 setzt für diese Fläche Gewerbegebiet, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft, Fläche zur Abwasserbeseitigung und Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (hier: Wirtschaftsweg) fest. Für das sich nordöstlich anschließende weitere Plangebiet besteht zurzeit kein Planungsrecht.

### **7.5 Begleitende Gutachten**

#### **Maßnahmenkonzept der Stadt Bornheim für den Artenschutz im Bereich zwischen Roisdorf und Hersel**

Im März 2009 wurde durch das Büro Cochet Consult ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept für den Bereich zwischen Roisdorf und Hersel erstellt. Dabei wurde unter anderem auch eine Bestandsaufnahme der planungsrelevanten Arten im Geltungsbereich 46. FNP-Änderung der Stadt Bornheim durchgeführt, Konzepte zur Erhaltung der Populationen im Betrachtungsraum erstellt und Maßnahmen zu den Planungen des Bebauungsplanes Ro 18.1 vorgeschlagen.

Aus dem artenschutzrechtlichen Beitrag geht hervor, dass für den Bereich des Bebauungsplanes Ro 18.1 folgende Arten betroffen werden:

- Feldschwirl
- Schwarzkehlchen
- Uferschwalbe
- Kiebitz
- Flussregenpfeifer
- Wechselkröte
- Rebhuhn (potentielles Vorkommen).
- Zauneidechse

Der potentielle Lebensraum für den Feldschwirl und das Schwarzkehlchen ist im Zuge der bisherigen Realisierung des Gewerbeparks Bornheim-Süd faktisch verschwunden. Eine Neuansiedlung auf den geplanten Grünflächen des Gewerbeparks kann auf Grund der häufigen Störung ausgeschlossen werden.

Für die Uferschwalbe, den Kiebitz und den Flussregenpfeifer sind keine geeigneten Bruthabitate vorhanden. Die Nutzung von Ackerflächen als Nahrungshabitat ist auch in der Zukunft auf den verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen möglich.

Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen zum Bebauungsplan Ro 18.1 wurden die artenschutzrechtlichen Belange berücksichtigt. In dem 10 m breiten Grünstreifen zur offenen Landschaft hin (öffentliche Grünfläche G 2) werden zur Gewährleistung der Durchlässigkeit für Wechselkröte, Rebhuhn und Zauneidechse Wiesen- und Kurzrasenstreifen angelegt. Durch kleinflächige Geländemodellierungen werden flache Mulden geschaffen.

Da eine Maßnahme aus dem Artenschutzkonzept vorschlägt, 60 m breite Blühstreifen auf Teilbereichen der Parzellen 100 und 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel) anzulegen, wurden diese Flächen entsprechend in die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung aufgenommen (*siehe Anlage 2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, Büro Landschaft!, Vollzug der Eingriffsregelung nach BNatSchG Funktionsbereiche, Maßnahme A 1*). Wegen des örtlichen Zusammenhanges werden die Flächen alternierend als Schwarzbrache und Blühstreifen gepflegt. Entlang des Wirtschaftsweges an der Bonner Stadtgrenze werden bis zu 10 m breite Heckenstreifen angelegt, die die Fläche vor Beunruhigung schützen. Dadurch können die Flächen einen Charakter als Nahrungshabitat und Rückzugsraum für das Rebhuhn erhalten, wenn sie von Scheuchwirkungen abgeschirmt werden.

Als zusätzliche Maßnahme unabhängig von den konkreten Vorschlägen des Konzeptes soll in den städtebaulichen Vertrag eine Regelung aufgenommen werden, dass Gullydeckel mit engen Lochmasken versehen werden, um wandernde Kleintiere und Amphibien (z.B. Wechselkröte) zu schützen.

### **Ökologische Ausgleichsbilanzierung**

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 i.V.m. § 1a BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Sie sollen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes des Wassers, der Luft und des Bodens, einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie das Klima berücksichtigen. Vermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft sind zu unterlassen, sowie unvermeidbare Eingriffe durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahren wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erstellt. Die Kompensationsmaßnahmen zum Bebauungsplan Ro 18.1 werden teilweise im Plangebiet selbst durch entsprechende Pflanzgebote bzw. die Eingrünung des Gewerbegebietes zur offenen Landschaft hin durchgeführt. Darüber hinaus erfolgt ein externer Ausgleich in Teilbereichen der Parzellen 100 und 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel), auf denen 60 m breite Blühstreifen angelegt werden. Wegen des örtlichen Zusammenhanges werden die Flächen alternierend als Schwarzbrache und Blühstreifen gepflegt. Auf dem darüber hinaus gehenden 50.624 m<sup>2</sup> großen Teilbereich der Parzelle 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel) wird eine extensive Ackernutzung festgesetzt (*siehe Anlage 2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, Büro Landschaft!, Vollzug der Eingriffsregelung nach BNatSchG Funktionsbereiche, Maßnahmen A 1 und A 2*).

Die Regelungen zu den Ausgleichsmaßnahmen werden in den städtebaulichen Vertrag übernommen.

### **Verkehrstechnische Stellungnahme**

Die verkehrstechnische Stellungnahme des Büro V-Kon KG kommt zu folgendem Ergebnis:

Das Verkehrsbild der L 118 ist geprägt durch den Geradeausverkehr. Die hohe Verkehrszunahme auf der L 118 von 79 % ist auf den neuen Autobahnanschluss aus dem Jahre 2003 und die Realisierung der K 12n zurückzuführen. Die Verkehre des Gewerbegebietes verursachen nicht die Überbelastung der L 118. Der einspurige Querschnitt der L 118 ist bereits heute schon grenzwertig belastet. Rechnerisch konnte nachgewiesen werden, dass die Kapazität der signalisierten Einmündung der Alexander-Bell-Straße in die L 118 und des Kreis-

verkehrsplatzes im Gewerbegebiet Bornheim-Süd ausreichend ist. Eine Verbesserung des Verkehrsflusses ist heute allein durch eine Steuerung der Signalanlage möglich. Zur Sicherung eines ausreichenden Verkehrsablaufes der Dimensionierungsbelastung des Jahres 2015 wird als Maßnahme eine Verlängerung der Grünzeit für die Linkseinbieger aus der Alexander-Bell-Straße auf die L 118 Richtung Bornheim bzw. für die Linksabbieger von der L 118 kommend in das Gewerbegebiet vorgeschlagen. Gleichzeitig muss mit der geänderten Ampelschaltung eine zusätzliche zweite Geradeausspur auf der L 118 von der Autobahn kommend Richtung Bornheim eingerichtet werden, damit die zukünftigen Ströme ohne Berücksichtigung eines vierspurigen Ausbaus der L 118 abgewickelt werden können. Eine zweite Abbiegespur in der Alexander-Bell-Straße ist aufgrund des bereits fortgeschrittenen Ausbaus in Form einer Bushaltestelle und von Straßenleuchten nicht ohne maßgeblichen Eingriff zu realisieren.

Von einer Fertigstellung der übergeordneten Straßen und einer entsprechenden Entlastung vor einer vollständigen Belegung der Gewerbegebiete in den Bebauungsplänen Ro 18 und Ro 18.1 kann ausgegangen werden.

Durch den geplanten Bau der L 183n wird mit einer Zunahme der Verkehrsströme auf der L 118 gerechnet. Sobald ein vierspuriger Ausbau der L 118 erfolgt, ist die ausreichende Kapazität der betrachteten Knotenpunkte auch unter Berücksichtigung der geplanten L 183n gegeben. Der vierspurige Ausbau der L 118 ist beim Landesbetrieb Straßenbau NRW Niederlassung Euskirchen in Planung.

## **7.6 Begründung der Festsetzungen**

### **7.6.1 Allgemeines**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ro 18.1 überdeckt den nordöstlichen Teilbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Ro 18 bis zur Alexander-Bell-Straße.

Um das bereits geltende Recht für diesen Bereich und den Bestandschutz zu sichern, wurden die entsprechenden Festsetzungen aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommen. In der Begründung wird auf die aus den rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommene Textfestsetzung an entsprechender Stelle hingewiesen.

### **7.6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB**

#### **Gewerbegebiet**

Das Plangebiet wird teilweise gemäß § 8 BauNVO als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. In den Gewerbegebieten sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter und Vergnügungsstätten nicht zulässig, mit Ausnahme von dem untergeordneten Teilgebiet GE 3, in dem ausnahmsweise auch Diskotheken zugelassen sind. In den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 3 sind weiterhin Tankstellen nicht zugelassen. Aus Bestandschutzgründen wurde die Festsetzung zu Tankstellen für die Teilflächen GE 4 und GE 5 inklusive der in diesem Zusammenhang stehenden Festsetzung einer zulässigen maximalen Verkaufsfläche von 150 m<sup>2</sup> aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommen.

Die Festsetzung zu den Gewerbegebieten entspricht der Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes und der 1. Änderung des Bebauungsplanes Ro 18. Eine Änderung ist nicht erforderlich. Insofern handelt es sich hier um eine Bestandssicherung einerseits. Andererseits wurde diese Festsetzung für die Erweiterungsflächen aus Gründen der Gleichbehandlung / Gleichwertigkeit der Grundstücke übernommen. Für das Gewerbegebiet GE 3 an der Alexander-Bell-Straße wurden entsprechend der 1. Änderung des Bebauungsplanes Ro 18 Diskotheken ausnahmsweise zugelassen.

Um die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu gewährleisten, werden die Ausnahmen nach § 8 Abs. 3 BauNVO (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter) auch für die Erweiterungsflächen ausgeschlossen. Damit wird das Plangebiet einer rein gewerblichen Nutzung vorbehalten.

Die Art der baulichen Nutzung (Gewerbegebiet) entspricht der Zielsetzung der Stadt Bornheim, im Plangebiet weiteres Gewerbe anzusiedeln.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) und durch die Festlegung überbaubarer Flächen festgesetzt. Die überbaubaren Flächen sind durch Baugrenzen festgesetzt. Das Plangebiet ist in drei große Baufenster gegliedert, die durch die Allerstraße und den Wirtschaftsweg, welcher von der Allerstraße abzweigt und nordöstlich des Regenrückhaltebeckens verläuft, geteilt werden. Die Gebäudeabstände zwischen benachbarten Grundstücken wird ansonsten über die Maßgaben der Landesbauordnung zu Abstandflächen geregelt.

Die groß angelegten überbaubaren Flächen sollen individuelles Bauen ermöglichen. Durch die vorgeschriebenen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote) werden Freiräume auf den jeweiligen Grundstücken gewährleistet. Im Bereich der Anbauverbotszone mit 40 m Abstand zum befestigten Fahrbahnrand des Autobahnanschlusses Bornheim wurde die Baugrenze entsprechend angepasst. Die Erstellung von nicht notwendigen Stellplätzen und Versickerungsmulden ist grundsätzlich innerhalb der Anbauverbotszone möglich, dies muss im Einzelfall vor Realisierung mit der Autobahnniederlassung Krefeld abgestimmt werden. Daher werden auch diese Flächen als GE-Gebiet ausgewiesen.

Es werden bauliche Anlagen auf bis zu maximal 80% der Grundfläche zugelassen. Damit entsprechen die Festsetzungen den zulässigen Höchstwerten der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Ro 18.

Aus gestalterischen Gründen wird festgesetzt, dass auf den Flächen des Pflanzstreifens zu den öffentlichen Verkehrsflächen hin (Pflanzgebot PG 1) Heckenpflanzungen anzulegen sind. Zusätzliche Einfriedungen der privaten Grundstücke sind nur in Form von Zäunen zulässig, die jedoch ausschließlich unmittelbar an die Grenze des Pflanzgebotes auf den privaten Grundstücken aufgestellt werden dürfen. Damit soll der öffentliche Straßenraum einheitlich gefasst werden und die Flächen des Pflanzgebotes als Übergang von Verkehrsfläche zu Gewerbenutzung erkennbar werden.

Darüber hinaus wurde aus Bestandsschutzgründen und aus Gründen der Gleichbehandlung und Gleichwertigkeit der Grundstücke die Festsetzung, dass Einfriedungen über 2,5 m Höhe mindestens zu 50 % dauerhaft zu begrünen sind, aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommen. Ziel der Begrünungen ist es, die abweisende Wirkung hoher Zäune durch Begrünungen abzumindern.

### **7.6.3 Einzelhandelsbetriebe**

Die Planung des Einzelhandels in der Stadt Bornheim ist auf die Stärkung der bestehenden Versorgungszentren in den allgemeinen Siedlungsbereichen ausgerichtet. Hier sollen die Versorgungsschwerpunkte weiter entwickelt und die verbrauchernahe Versorgung gestärkt werden. Diese städtebauliche Zielsetzung wird auch im Gutachten der ECON-Consult vom Dezember 2003 bestätigt sowie in der Fortschreibung des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes der Stadt Bornheim vom Büro BBE Unternehmensberatung GmbH & Co. KG, Köln vom Februar 2009.

Aus diesem Grund soll die Entwicklung von zentren- und nahversorgungsrelevantem Einzelhandel in den umliegenden Gewerbegebieten vermieden werden, soweit negative Auswir-

kungen auf die bestehenden Versorgungsschwerpunkte zu erwarten sind. Im Rahmen der Fortschreibung des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes von Februar 2009 wurde eine Bornheimer Liste entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), Wiesbaden 2007 des Statistischen Bundesamtes erstellt. Auf Grundlage der Bornheimer Liste wurden die als zentren- und nahversorgungsrelevanten definierten Sortimente ausgeschlossen, untergeordnete Verkaufsflächen von Gewerbetreibenden zum Verkauf an letzte Verbraucher sollen aber ermöglicht werden. Gemäß Einzelhandelserlass NRW vom 22.09.2008 ist es einer Gemeinde weiterhin möglich, Einzelhandel auf den sogenannten „Annexhandel“, der im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit einem zulässigen Dienstleistungs-, Gewerbe- oder Industriebetrieb steht und diesem flächenmäßig deutlich untergeordnet ist (z.B. Fabrikverkauf, Handwerksverkauf etc.) zu beschränken. Auf dieser Grundlage werden in den Gewerbegebieten Verkaufsstellen mit je max. 50 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche ohne den Ausschluss von zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten ausnahmsweise zugelassen, wenn Auswirkungen auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche ausgeschlossen werden können, die Verkaufsstelle im betrieblichen Zusammenhang errichtet wird und eine untergeordnete Stellung einnimmt. Untergeordnete Verkaufsflächen von Gewerbetreibenden zum Verkauf an letzte Verbraucher sollen ermöglicht werden, um die Attraktivität des Gewerbebestandes zu erhöhen, ebenso soll der Tankstelle, die sich im Bereich von GE 4 und GE 5 ansiedeln kann, eine Verkaufsfläche von maximal 150 m<sup>2</sup> zugestanden werden, damit sie ein anderes Tankstellen gleichwertiges Angebot anbieten kann.

#### **7.6.4 Höhenlage der Gebäude, maximale Gebäudehöhe und überbaubare Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB**

Die Festsetzung zur maximalen Höhenlage von Gebäuden soll in Verbindung mit den Festsetzungen der überbaubaren Flächen und der Pflanzgebote zum Straßenraum hin ein harmonisches städtebauliches Erscheinungsbild des neuen Straßenraumes gewährleisten.

Dabei werden die Gebäudehöhen, die Festsetzungen der überbaubaren Flächen und die Pflanzgebote zum Straßenraum hin an die Festsetzungen des benachbarten Bebauungsplanes Ro 18 angepasst, um insgesamt ein einheitliches Erscheinungsbild des Plangebietes zu erhalten. Für das gesamte Plangebiet wird eine Gebäudehöhe mit einem städtebaulich sinnvollen Maß von 12 m bzw. 10 m festgesetzt. Dabei erfolgt eine Abstufung auf 10 m in den zur freien Landschaft angrenzenden Bereichen bzw. zu L 118 hin, entsprechend der Zielsetzung im rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18. Durch die Erweiterung der Gewerbegebietsfläche Richtung Autobahn A 555 verschiebt sich der Anschluss an die offene Landschaft und damit die Staffelung in der Höhe um die entsprechenden zusätzlichen Flächen.

Die Festsetzung des Bezugspunktes wurde aus Gründen einer einheitlichen Regelung und in Anpassung an das bereits geltende Recht im rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommen.

Um die Funktionalität der Gebäude zu gewährleisten, werden in Ausnahmefällen bei Gebäudeteilen wie Schornsteinen, Dampferzeugern, Kühltürmen und Silos sowie Anlagen zur Luftreinhaltung, Klimaanlage, untergeordneten Dachaufbauten u.ä. aus immissionsschutztechnischen Gründen Gebäudehöhenüberschreitungen um maximal 3 m zugelassen. Aus Gründen der einheitlichen Regelung wurde die Festsetzung entsprechend der geltenden Festsetzung im rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommen. Damit wurde der planungsrechtliche Bestand gesichert.

#### **7.6.5 Nebenanlagen gem. § 23 BauNVO i.V.m § 14 BauNVO**

Im Plangebiet sind Nebenanlagen mit Ausnahme von Nebenanlagen nach § 14 (2) BauNVO, die der Versorgung des Gebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, ausgeschlossen. Dieser Ausschluss entspricht den Festsetzun-

gen des rechtskräftigen Bebauungsplanes. Eine Änderung ist nicht erforderlich. Insofern handelt es sich hier um eine Bestandssicherung einerseits, andererseits wurde diese Festsetzung aus Gründen der Gleichbehandlung / Gleichwertigkeit der Grundstücke für die Erweiterungsflächen übernommen.

#### **7.6.6 Verkehrsflächen gem. Nr. 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB**

Für die beiden Erschließungsstraßen Carl-Benz-Straße und Allerstraße wird ein Querschnitt von 9,50 m (0,50 m Bankett, 6,50 m Fahrbahn, 2,50 m kombinierter Fuß- und Radweg) entsprechend Planstraße 2 aus Ro 18 gewählt. Es ist eine Modullösung vorgesehen, welche den flexiblen Austausch von Stellplätzen, Zufahrten und Baumstandorten zulässt. Durch ein 50 cm breites offenes Bankett wird der erforderliche Sicherheitsabstand zur Fahrbahn eingehalten. Die erforderlichen Straßenbreiten und die Flächen für die Wendeanlagen werden in den Bebauungsplan übernommen. Die Flächen der vorhandenen Wirtschaftswege werden als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt, um sie als Wirtschaftswege und Fuß- und Radwegeverbindungen zu erhalten. Damit wird ein verbindender „Link“ (Fuß- und Radweg) von Tannenbusch kommend realisiert und diese Verbindung sichergestellt, wie sie in der Planung des „Grünen C“ festgelegt ist.

Weiterhin wird entlang der L 118 eine Straßenverkehrsfläche festgesetzt, um den Ausbau einer Radwegeverkehrsverbindung entlang der L 118 zwischen den Ortschaften Roisdorf und Hersel zu ermöglichen. Zusätzlich wird die Radwegeverbindung über die Alexander-Bell-Straße an den Radweg Richtung Alfter angebunden. Die für die Anbindung an den bereits vorhandenen Radweg in der Alexander-Bell-Straße erforderliche Verkehrsfläche zwischen dem Kreisverkehr und der Roisdorfer Straße (L 118) wird im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Planung des Landesbetriebes Straßenbau NRW zur Landesstraße L 118 wird nachrichtlich übernommen, liegt jedoch außerhalb des Plangebiets.

#### **7.6.7 Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen**

Aus Sicherheitsgründen und zur Erhaltung der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs wird die Ein- bzw. Ausfahrt entlang der Roisdorfer Straße L 118 bzw. im unmittelbaren bzw. im angrenzenden Bereich des Kreisverkehrs Alexander-Bell-Straße / Carl-Benz-Straße ausgeschlossen. Darüber hinaus ist für einen Bereich gemessen in der Straßenachse vom Mittelpunkt des Kreisverkehrs beginnen auf einer Länge von 60 m in die Carl-Benz-Straße hinein, die Anlage von Ein- und Ausfahrten nicht zulässig. Die Ein- und Ausfahrtsbereiche wurden ausgeschlossen, um die Funktionalität und Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs sicherzustellen. Damit wurde u.a. das geltende Recht aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen und der Bestandsschutz sichergestellt.

#### **7.6.8 Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 und Nr. 14 BauGB**

##### **Regenklärbecken**

Die Festsetzung des Regenklärbeckens wurde entsprechend der Festsetzung im Bebauungsplan Ro 18 übernommen und damit in seinem Bestand gesichert.

##### **Versickerungsmulde**

Entlang der L 118 wurde eine Fläche für Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Versickerungsmulde festgesetzt, um die Entwässerung der vom Landesbetrieb Straßenbau NRW geplanten Radwegeverbindung entlang der L 118 zwischen den Ortschaften Roisdorf und Hersel sicherzustellen.

Die Versickerungsmulde dient ausschließlich der Entwässerung der Radwegeverbindung entlang der L 118. Somit wird diese Versickerungsanlage Bestandteil der Entwässerungsanlage des Landesbetriebes Straßenbau NRW.

### 7.6.9 Ausgleichsmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB

Zur genauen Bestimmung der Eingriffs- und Ausgleichswerte wurde für das Plangebiet eine ökologische Ausgleichsbilanzierung erarbeitet. Die Bilanzierung der ökologischen Werte hat ergeben, dass durch die vorgeschlagenen landschaftspflegerischen Maßnahmen und grünordnerischen Festsetzungen die Eingriffe nur teilweise im Bebauungsplangebiet kompensiert werden können. Darüber hinaus erfolgt ein externer Ausgleich in Teilbereichen der Parzellen 100 und 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel), auf denen 60 m breite Blühstreifen angelegt werden. Wegen des örtlichen Zusammenhanges werden die Flächen alternierend als Schwarzbrache und Blühstreifen angelegt und gepflegt. Auf dem darüber hinaus gehenden 50.624 m<sup>2</sup> großen Teilbereich der Parzelle 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel) wird eine extensive Ackernutzung festgesetzt. (siehe Anlage 2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, Büro Landschaft!, Vollzug der Eingriffsregelung nach BNatSchG Funktionsbereiche, Maßnahmen A 1 und A 2). Das Plangebiet grenzt unmittelbar an einen Bereich, für welchen im Mai 1996 vom Büro Pesch und Partner eine **städtebauliche Rahmenplanung** für den Gewerbepark „Vorgebirge“ Bornheim-Süd / Alfter-Nord erstellt wurde.

In der städtebaulichen Rahmenplanung wurden unter anderem die Zielsetzungen Landschaftliche Einbindung und Neuschaffung eines landschaftswirksamen Ortsrandes, Eingrünung der Gewerbegebiete, Vernetzung des Plangebietes mit den angrenzenden Planungen (z.B. Berücksichtigung des Grünzugs Bonn-Nord/Tannenbusch), Sicherstellung von Fuß- und Radwegeverbindungen nach Bonn-Tannenbusch, Hersel, Roisdorf und Alfter und die Begrünung des Gewerbegebietes mit durchgehenden Grünstrukturen formuliert. Weiterhin wurden als mögliche Ausgleichsmaßnahmen zum Beispiel die Eingrünung des Gewerbegebietes, Gebiet gliedernde Grünzüge, Sicherstellung einer Biotopvernetzung über die Zusammenlegung der privaten Grünflächen im rückwärtigen Bereich der Grundstücke in Kombination mit Pflanzgeboten und die Begrünung der Straßen und Wege definiert.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Ro 18.1 befindet sich innerhalb des Planbereiches des Projektes „**Grünes C**“. Das Projekt „Grünes C“ ist ein Gemeinschaftsprojekt der Städte Bonn, Bornheim, Niederkassel, Roisdorf, Sankt Augustin und der Gemeinde Alfter im Rahmen der Regionale 2010.

Als Bestandteil des „masterplan:Grün“ und seinem Netz der Kulturlandschaften schafft das „Grüne C“ am Nordrand der Stadt Bonn über den Rhein hinweg eine Freiraumverbindung zwischen Kottenforst, Waldville, Rheinaue, Siegmündung, Siebengebirge und Pleiser Hüggelland.

Durch das „Grüne C“ sollen die Siedlungsräume der Städte und Gemeinden mit regionalen Freiräumen miteinander verklammert und eine zukünftige nachhaltige Entwicklung der Landschaftsräume im Spannungsfeld von Siedlungsentwicklung, Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, Freizeit und Erholung sowie Naturschutz und Landschaftspflege sichergestellt werden. Dadurch soll ein attraktiver Nutzungsmix entstehen.

Die übergeordneten Ziele des freiraumplanerischen Konzepts sind:

- Sicherung von Landschaftskorridoren
- Gestaltung des Übergangs zur offenen Landschaft (Ortsrandbegrünung)
- Vernetzung von Wegen im Freiraum.

Die Zielsetzungen der städtebaulichen Rahmenplanung und der Planungen im Rahmen des „Grünen C“ wurden für die Erweiterungsflächen des Bebauungsplanes Ro 18.1 übernommen.

Um diese Ziele zu erreichen, wurden im Bebauungsplan folgende planungsrechtlichen Festsetzungen getroffen:

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

- Übernahme der festgesetzten Grünflächen um das Regenrückhaltebecken aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan aus Gründen der Bestandssicherung und zur Eingrünung des Gewerbegebietes (öffentliche Grünflächen G 1, G 3, G 4).
- Eingrünung des Gewerbegebietes zur offenen Landschaft durch einen 10 m breiten Grünstreifen. Zur Gewährleistung der Durchlässigkeit für Wechselkröte, Rebhuhn und Zauneidechse werden Wiesen- und Kurzrasenstreifen angelegt. Durch kleinflächige Geländemodellierungen werden flache Mulden geschaffen. Durch eine differenzierte Pflege entstehen Altgrassäume. Ferner erfolgt je volle 150 m<sup>2</sup> Grünfläche die Pflanzung eines Baumes analog der Pflanzenliste 2 bzw. 3 (öffentliche Grünfläche G 2). Diese Festsetzung dient sowohl gestalterischen Zielsetzungen (Abschirmung zur Landschaft hin) als auch Zielen des Artenschutzes zugunsten der genannten Tierarten.
- Auf den GE-Flächen ist je angefangener fünf Stellplätze ein großkroniger Baum zu pflanzen. Die Festsetzung entspricht der Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Ro 18. Insofern handelt es sich hier um eine Bestandssicherung einerseits. Andererseits wurde diese Festsetzung für die Erweiterungsflächen übernommen aus Gründen der Gleichbehandlung/ Gleichwertigkeit der Grundstücke.
- Die Versickerungsmulde entlang der L 118 ist als Wildkrautfläche anzulegen, welche maximal 2 x im Jahr gemäht wird. Durch diese Festsetzung wird auch hier wie in den öffentlichen Grünflächen und den privaten Pflanzgebotsflächen eine bestimmte ökologische Qualität erreicht.
- Anlage von 60 m breiten Blühstreifen außerhalb des Plangebietes in Teilbereichen der Parzellen 100 und 101 (Flur 8, Gemarkung Hersel) und einer ca. 3 m breite Hecke über die gesamte Grundstücksbreite entlang des Wirtschaftsweges an der Bonner Stadtgrenze. Insgesamt werden 13.987 m<sup>2</sup> Blühstreifen und Schwarzbrache im Wechsel und 180 m<sup>2</sup> Hecke angelegt (A 1).
- Durchführung von Maßnahmen zur naturverträglichen Bodennutzung auf einem 50.624 m<sup>2</sup> großen Teilbereich der Parzelle 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel) (A 2). Die Maßnahmen sind im Einzelnen:
  - Verzicht auf Pflanzenschutzmittel
  - Keine Stickstoff-Düngung (Erhaltungsdüngung mit Festmist ist zulässig)
  - Jährliches Belassen der Stoppeln, Stoppelhöhe mindestens 20 cm und mindestens 3 m breiter Getreidestreifen auf mindestens 5 % der Bewirtschaftungseinheit bis Ende Februar.

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

Das Pflanzgebot PG 1 dient der Gestaltung des öffentlichen Straßenraumes im Bereich der Alexander-Bell-Straße und der Carl-Benz-Straße. Bis auf die erforderlichen Zufahrten auf die Grundstücke soll eine geschlossene Hecke entstehen, die auf maximal 1,50 anwachsen darf, um einen offenen Charakter des Gebietes zu gewährleisten und gleichzeitig die Abgrenzung öffentlich / privat einheitlich zu gestalten. Der Wechsel der Grundstücke kann durch die Auswahl unterschiedlich heimischer Heckengehölze wahrnehmbar gemacht werden. Rückwärtig ist die Hecke durch Rasenflächen zu ergänzen. Bäume sollen hier nicht gestellt werden, um die Einheitlichkeit der Abgrenzung zu erhalten. Die erforderlichen Zufahrten zu

den Grundstücken werden mit maximal 15% der Grundstücksbreite, mindestens aber 6,50 m berücksichtigt.

Mit den Festsetzungen PG 2, PG 3 und PG 4 soll entlang der Allerstraße und der beiden Fuß- und Radwege ein alleeähnlicher Charakter erreicht werden, dies insbesondere zur Aufwertung der Fuß- und Radwegeverbindung (entsprechend der Planung "Grünes C") und zur gestalterischen Anpassung an die südlich gelegenen Flächen des Ro 18. Die Flächen zwischen den Bäumen sind in PG 2 und PG 3 als Wildkrautflächen anzulegen, in PG 4 sind auch Gehölzflächen anzulegen. Zur Vereinheitlichung werden lediglich zwei Baumarten zugelassen. Die erforderlichen Zufahrten zu den Grundstücken werden mit maximal 15% der Grundstücksbreite, mindestens aber 6,50 m berücksichtigt. PG 4 wird auch entlang der Roisdorfer Straße und im Bereich der Autobahnauffahrt festgesetzt, um hier eine hochwertige Abgrenzung der Gewerbeflächen zur Landstraße zu erreichen.

Mit den Festsetzungen PG 4 und PG 5 wird gleichzeitig die einheitliche Gestaltung der Abgrenzung der Gewerbeflächen zur Landschaft hin erreicht. Die beiden Pflanzgebote unterscheiden sich lediglich hinsichtlich ihres Gehölzanteiles, der in PG 5 mit 75% etwas geringer ist in PG 4 mit 80%. Die mit PG 5 festgesetzten Streifen sind 10 m breit, die Streifen, in denen PG 4 festgesetzt wurde, sind lediglich 5 m breit. Die Festsetzungen in PG 5 dienen neben gestalterischen Zielsetzungen auch dem Artenschutz, insofern, als hier mit größeren Wildkrautflächenanteilen Arten wie Wechselkröte, Rebhuhn und Zauneidechse Rückzugsräume angrenzend an die Flächen G 2 und G 3 angeboten werden sollen.

Der Pflanzabstand wird zur Sicherung des Erhaltes der festgesetzten Bäume vorgeschrieben, die Ausnahmeregelung zu den Baumstandorten soll den privaten Gewerbetreibenden die Pflanzstandorte so ermöglichen, dass sie in der Nutzung ihrer Gewerbeflächen, der Stellung der Gebäude und insbesondere bei der Gestaltung der Zufahrten nicht unnötig eingeschränkt werden. Die Festsetzung zur Pflege der Anpflanzungen sowie zum zeitlichen Rahmen der Pflanzungen dienen einerseits dem Erhalt der einmal angelegten Pflanzungen und zum anderen auch gestalterischen Zielsetzungen, da bei gleichzeitiger Pflanzung ein einheitliches Bild erreicht werden soll.

#### **7.6.10 Niederschlagswasser**

Grundstückseigentümer sind verpflichtet auf ihre Kosten eine private Regenrückhaltung zu installieren und auf Dauer zu betreiben, wenn das Grundstück bzw. die wirtschaftliche Einheit einen abflusswirksamen Befestigungsgrad von über 40 % aufweist und die Entwässerung in die öffentliche Kanalisation erfolgt. (siehe auch D) Hinweise Punkt 3. Niederschlagswasserbeseitigung in den textlichen Festsetzungen). Unabhängig von der Höhe des Befestigungsgrades ist grundsätzlich das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone dezentral auf den privaten Grundstücken zu versickern. Die Festsetzung entspricht den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18. Eine Änderung ist nicht erforderlich. Für dieses Niederschlagswasser besteht kein Anschluss- und Benutzungszwang der öffentlichen Kanalisation.

#### **7.6.11 Werbeanlagen**

Die Festsetzung zu den Werbeanlagen entspricht der Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Ro 18. Eine Änderung ist nicht erforderlich. Insofern handelt es sich hier um eine Bestandssicherung einerseits, andererseits wurde diese Festsetzung für die Erweiterungsflächen übernommen aus Gründen der Gleichbehandlung und Gleichwertigkeit der Grundstücke. Aus Gründen des Bestandsschutzes wurde für das Grundstück der vorhandenen Tankstelle in GE 4 und GE 5 an der Alexander-Bell-Straße ausnahmsweise ein Werbepylon von maximal 12 m zugelassen.

### **7.6.12 Fassadengestaltung**

Die Festsetzung zur Fassadengestaltung entspricht der Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Ro 18. Eine Änderung ist nicht erforderlich. Insofern handelt es sich hier um eine Bestandssicherung einerseits, andererseits wurde diese Festsetzung für die Erweiterungsflächen übernommen aus Gründen der Gleichbehandlung und Gleichwertigkeit der Grundstücke.

### **7.6.13 Hinweise**

#### **Nutzungsbeschränkung der GE-Flächen**

Die Nutzungsbeschränkung aus der Zulässigkeit der Niederschlagswasserversickerung wurde aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommen, da der Hinweis auch auf die Flächen des Ro 18.1 zutreffend ist.

#### **Wasserschutzgebiet der Wassergewinnungsanlage Urfeld**

Der Hinweis entspricht dem Hinweis aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18.

Das Plangebiet des Ro 18.1 liegt gleichfalls in der Schutzzone III B der Wassergewinnungsanlage Urfeld, Wasserschutzgebietsverordnung der Bezirksregierung Köln, 2. Änderungsverordnung vom 18.01.2005. Die Verordnung enthält eine Vielzahl von Regelungen, die zu berücksichtigen sind. Aufgrund dessen wird ein entsprechender Hinweis auf die Wasserschutzverordnung aufgenommen.

#### **Niederschlagswasserbeseitigung**

Der Hinweis auf die Zulässigkeit bzw. Empfehlung des Sammelns von Niederschlagswassern auf privaten Grundstücken in Wasserspeichern oder Zisternen zur Nutzung entspricht dem Hinweis aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18.

Aus technischen Gründen können maximal 3 ha versiegelte Fläche an den Kanal in der Carl-Benz-Straße angeschlossen werden.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass es aus artenschutzrechtlichen Gründen sinnvoll ist, Anlagen zur privaten Versickerung in unmittelbarer Nähe an die öffentliche Grünfläche anzulegen, wenn ein Grundstück an eine öffentliche Grünfläche grenzt.

Grundstückseigentümer sind verpflichtet auf ihre Kosten eine private Regenrückhaltung zu installieren und auf Dauer zu betreiben, wenn das Grundstück bzw. die wirtschaftliche Einheit einen abflusswirksamen Befestigungsgrad von über 40 % aufweist und die Entwässerung in die öffentliche Kanalisation erfolgt. Der Hinweis auf die Erforderlichkeit der Anlage und des Betriebs einer privaten Niederschlagswasserückhaltung ab einer bestimmten Größe des abflusswirksamen Befestigungsgrades eines Grundstückes gilt für die Flächen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Ro 18 und wurde deshalb in den Bebauungsplan Ro 18.1 übernommen.

Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen wurde ein Hinweis auf den Ausschluss von Metaldächern aufgenommen.

#### **Bauverbotszone nach Bundesfernstraßengesetz**

Entsprechend § 9 (1) und (2) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) wurde ein Hinweis in die textlichen Festsetzungen aufgenommen, dass zwischen Hochbauten und Fahrbahnrandern von Bundesautobahnen eine Bauverbotszone von 40 m und eine Anbaubeschränkungszone von 100 m gesetzlich festgesetzt ist.

## **Leitungsschutz**

Es wurde ein Hinweis auf das Merkblatt „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen aufgenommen.

## **Bodendenkmal**

Zur Sicherung eventuell vorhandener Bodendenkmäler wurde ein Hinweis in die textlichen Festsetzungen aufgenommen, dass bei Entdeckung von Bodendenkmälern diese in einem unveränderten Zustand zu erhalten sind und der unteren Denkmalbehörde oder dem rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege anzuzeigen sind. Damit wird den §§ 15,16 Denkmalschutzgesetz NW entsprochen.

## **Informationsaustausch**

Der Hinweis zum Informationsaustausch wurde aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommen.

## **Kampfmittel**

Um die allgemeine Sicherheit zu gewährleisten wurde ein Hinweis in die textlichen Festsetzungen aufgenommen, dass bei Kampfmittelfunden während der Erd- / Bauarbeiten die Arbeiten sofort einzustellen sind und die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen ist.

Weiterhin wurde ein Hinweis aufgenommen, dass bei Erdarbeiten mit erheblich mechanischer Belastung (z.B. Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten oder vergleichbaren Arbeiten) eine Tiefensondierung empfohlen wird. Die Vorgehensweise ist mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst NRW - Rheinland abzustimmen. Weiterhin wird auf das Merkblatt des Kampfmittelbeseitigungsdienstes NRW - Rheinland „Merkblatt für das Einbringen von Sonderbohrungen“ verwiesen.

## **Abfallwirtschaft**

Aus Sicherheitsgründen wurde in die textlichen Festsetzungen ein Hinweis aufgenommen, dass bei im Rahmen der Baureifmachung des Grundstückes anfallendes bauschutthaltiges oder organoleptisch auffälliges Bodenmaterial ordnungsgemäß zu entsorgen und die Entsorgungswege des abzufahrenden Bodenaushubs vor der Abfuhr dem Rhein-Sieg-Kreis anzuzeigen ist.

## **Vogelschutzmaßnahmen**

Der Hinweis zum Vogelschutz wurde aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommen.

## **Pflanzlisten**

Die Pflanzlisten wurden aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommen. Pflanzliste 2 wurde um den Obstsorte Malus ‚Evereste‘ - Zierapfel ergänzt, um den Inhalten des „Grünen C“ zu entsprechen.

# **8 Umweltbericht**

## **8.1 Einleitung**

Nach § 2 Abs. 4 und § 1a BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden 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.

## 8.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Im Plangebiet sollen planungsrechtliche Voraussetzungen geschaffen werden, um weitere Gewerbeansiedlungen zu ermöglichen. Zusätzlich zu den rechtskräftigen Bebauungsplänen Ro 18 und Ro 19.1 erfolgte eine Erweiterung der bestehenden Gewerbegebietsflächen nordöstlich des bereits bestehenden Gewerbegebietes. Das vorhandene Versickerungsbecken bleibt in seiner Form und mit seiner Lage bestehen. Der ökologische Ausgleich erfolgt teilweise im Plangebiet selbst durch entsprechende Pflanzgebote bzw. die Eingrünung des Gewerbegebietes zur offenen Landschaft hin. Darüber hinaus erfolgt ein externer Ausgleich in Teilbereichen der Parzellen 100 und 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel), auf denen 60 m breite Blühstreifen angelegt werden. Auf dem darüber hinaus gehenden 50.624 m<sup>2</sup> großen Teilbereich der Parzelle 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel) wird eine extensive Ackernutzung festgesetzt.

## 8.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

<b>Gesamtfläche Bebauungsplan</b>	<b>ca. 16,9 ha</b>
darin	
Erschließungsfläche	ca. 0,6 ha
Wirtschaftsweg	ca. 0,2 ha
Gewerbegebiet gesamt	ca. 14,2 ha
Grünfläche	ca. 1,1 ha
Regenklärbecken	ca. 0,6 ha
Versickerungsmulde	ca. 0,2 ha

Nach § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Planung grenzt an die städtebauliche Rahmenplanung der Stadt Bornheim mit der Gemeinde Alfter. Durch die Ausweisung von ca. 10,4 ha zusätzlicher Gewerbegebietsfläche soll der Bedarf an attraktiven, hochwertigen Gewerbegebietsflächen der Stadt Bornheim mit unmittelbarem Autobahnanschluss gedeckt werden. Die Flächen sind von besonderer Bedeutung für die weitere Stadtentwicklung, da sie die Ansiedlung zusätzlicher Gewerbe- und Handwerksbetriebe ermöglichen. Durch die Ausweisung zusätzlicher Flächen an dieser Stelle im unmittelbaren Anschluss an das vorhandene Gewerbegebiet der Bebauungspläne Ro 18 und Ro 19.1 ist geringerer Erschließungsaufwand erforderlich als bei einer neuen Gewerbegebietsansiedlung an einer anderen Stelle im Plangebiet notwendig wäre. Dies ergibt sich insbesondere dadurch, dass sich die gewerblichen Erweiterungsflächen unmittelbar an die bereits im Bebauungsplan Ro 18 ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen anschließen. Der Zielsetzung mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen wird damit entsprochen.

## 8.4 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.

### **8.4.1 Fachgesetze**

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

Der Bebauungsplan stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Er übernimmt entsprechende Festsetzungen, um den Eingriff auszugleichen. 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 (§ 21 Abs. 1 BNatSchG).

Des Weiteren wird in § 1a Abs. 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. Im Rahmen der Umwidmungssperrklausel sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in erforderlichem Maße umgenutzt werden.

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 regelt als Rahmengesetz neben den Bewirtschaftungsgrundsätzen für Gewässer und dem allgemeinen Besorgnisgrundsatz für die Benutzung von Gewässern insbesondere die Genehmigungstatbestände für bestimmte Gewässerbenutzungen sowie die Rahmenbedingungen für die ordnungsgemäße Abwasserbehandlung. Maßgebend für die Bauleitplanung ist das Landeswassergesetz, das Anforderungen an den Umgang mit Niederschlagswasser formuliert. Nach § 51a Landeswassergesetz NW ist Niederschlagswasser von neu erschlossenen Gebieten zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Oberflächengewässer einzuleiten. Entsprechende Regelungen können als Satzung beschlossen oder durch Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen werden.

### **8.4.2 Schutzgebiete**

#### **FFH-Gebiete**

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

#### **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. Nördlich des Plangebietes östlich der A 555 befindet sich ein ausgewiesenes Naturschutzgebiet (Herseler See).

## **Landschaftsschutzgebiete**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist kein Landschaftsschutzgebiet festgesetzt.

## **Rekultivierungsflächen**

Nördlich des Plangebietes befinden sich im Landschaftsplan ausgewiesene Rekultivierungsflächen (Nr. 5.3-3, 5.3-4, 5.3-5 im Landschaftsplan).

## **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**

Das Biotopkataster der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen (LÖBF) ist eine Datensammlung über Lebensräume für wild lebende Pflanzen und Tiere, die für den Biotop- und Artenschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Im Plangebiet befinden sich gemäß Biotopkataster keine schutzwürdigen Biotope. Es sind nach der LÖBF-Kartierung auch keine nach § 62 BNatSchG geschützten Biotope vorhanden.

## **Wasserschutzgebiet der Wassergewinnungsanlage Urfeld**

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III B der Wassergewinnungsanlage Urfeld, Wasserschutzgebietsverordnung der Bezirksregierung Köln, 2. Änderungsverordnung vom 18.01.2005. Die 2. Änderungsverordnung enthält umfangreiche Begriffsbestimmungen für „unverschmutztes“ und „gering verschmutztes“ Niederschlagswasser sowie modifizierte Schutzbestimmungen für die Zone III B. Gemäß § 3 Abs. 6 ist gering verschmutztes Niederschlagswasser z.B. Niederschlagswasser von Hofflächen und Verkehrsflächen in Gewerbe- und Industriegebieten, wenn das Gebiet hinsichtlich seiner Verschmutzung mit einem Wohngebiet vergleichbar ist.

## **8.5 Zusammenfassung Umweltschutzziele**

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

### **Ausgleichsflächen**

- Sicherung von Flächen mit Ausgleichsfunktion innerhalb des Bebauungsplangebietes
- Sicherung und Anlage von großflächigen Strukturen (innerhalb des Bebauungsplangebietes und ortsnah auf externen Flächen), die geeignet sind, die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft zu kompensieren
- Schaffung von Rückzugs-, Nist- und Lebensräumen für die örtliche Tierwelt
- Berücksichtigung der Hinweise der städtebaulichen Rahmenplanung
- Einbindung des Gewerbegebietes in die Umgebung
- Berücksichtigung des Artenschutzes

### **Verkehrsflächen**

- Erschließung und Strukturierung des Gewerbegebietes

## **Gewerbegebiet**

- Festsetzung der Grundflächenzahl, um den Versiegelungsgrad im Plangebiet zu regeln
- Durchgrünung des Plangebiets, um lokalklimatische Veränderung zu minimieren
- Einbindung der baulichen Anlagen in die Umgebung
- Abschirmung der Gewerbebauten zur Landschaft hin
- Strukturierung des Gewerbegebietes
- Aufbau eines internen Biotopverbundsystems
- Niederschlagswasserversickerung von unbelastetem Niederschlagswasser
- Einleitung des gering verschmutzten Niederschlagswassers über den Bonner Randkanal in den Rhein

## **Flächen zum Anpflanzen**

- Abschirmung des Regerückhaltebeckens zur Landschaft hin.

## **8.6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

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

### **8.6.1 Schutzgut Mensch**

#### **8.6.1.1 Schutzgut Mensch - Bestandsaufnahme**

### **Erholung / Landschaftsbild**

#### Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes ist anthropogen geprägt. Das Plangebiet selbst zeichnet sich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen aus. Natürliche oder naturnahe Landschaftselemente sind nicht vorhanden. Außerhalb des Plangebietes in nordöstliche Richtung bestimmt die Trasse der A 555 den Blick. Nördlich entlang des Plangebietes verläuft die Roisdorfer Straße (L 118). Weiterhin prägt der schon bestehende Gewerbepark Bornheim-Süd, welcher nordöstlich an das Plangebiet angrenzt, das Bild. Außerhalb des Plangebietes bestimmen Hochspannungsfreileitungen, Landwirtschaft und die rekultivierte Deponie entlang der L 118 das Landschaftsbild.

Die erfolgte Realisierung des bereits bestehenden Gewerbeparks Bornheim-Süd bietet bereits heute keinen naturnahen Erholungsraum mehr. Das heute als landwirtschaftliche Fläche genutzte Plangebiet bietet aufgrund der Nähe zur A 555 nur begrenzte Aufenthaltsqualität.

### **Lärm / Lufthygiene**

#### Verkehrslärm

Zum verkehrsbezogenen Lärm liegen keine Messungen für den Bereich des Plangebietes vor.

#### Anlagenbezogener Lärm

Zum anlagenbezogenen Lärm gibt es derzeit keine Messungen. Aussagen zum heutigen Stand können daher nicht getroffen werden.

### **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 (PM10) aufzufassen, die insbesondere im Bereich der stark befahrenen Straßen A 555 und L 118 (Roisdorfer Straße) bereits heute schon auftreten.

#### Geruch

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

### **8.6.1.2 Schutzgut Mensch – Prognose**

#### **Durchführung der Planung**

##### **Erholung / Landschaftsbild**

###### Landschaftsbild

Durch die Erweiterung des vorhandenen Gewerbegebiets in Richtung Autobahn A 555 wird die aufgrund der Nähe der Autobahn A 555 bereits begrenzte Aufenthaltsqualität zunächst weiter eingegrenzt.

Im Rahmen der Maßnahmen des „Grünes C“ erfolgt eine Aufwertung der Radwegeverbindung von Alfter kommend Richtung Hersel entlang der Allerstraße durch eine qualitätsvolle Gestaltung und Bepflanzung dieser Radwegeverbindung. Weiterhin ist eine Eingrünung und Durchgrünung der Gewerbegebietsansiedlung vorgesehen. Die Inhalte des „Grünes C“ wurden im Rahmen der Bauleitplanung umgesetzt, so dass sich in Hinblick auf das Landschaftsbild und der Aufenthaltsqualität für den Menschen hierdurch eine Aufwertung ergibt.

##### **Lärm / Lufthygiene**

###### Verkehrslärm

Durch die Ausweisung von Gewerbegebietsflächen werden zusätzliche Verkehre ausgelöst. Aufgrund des im Verhältnis zum vorhandenen Verkehrsaufkommen auf der A 555 und der Roisdorfer Straße L 118 zu erwartenden geringfügigen zusätzlichen Verkehrs, der durch die Planung ausgelöst wird, kann davon ausgegangen werden, dass die Zunahme des Verkehrslärms kaum wahrnehmbar ist.

###### Anlagenbezogener Lärm

Die im GE-Gebiet zulässigen Betriebe werden Schallemissionen bewirken. In der unmittelbaren Umgebung zum Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Nutzungen, so dass nachhaltige Auswirkungen auf die Umgebung ausgeschlossen werden können.

##### **Lufthygiene**

Durch die Zunahme von maximal 1000 Fahrzeugen pro Tag durch die Erweiterungsflächen ist keine Verschlechterung zu erwarten.

#### Geruch

Die Ansiedlung von geruchsemitierenden Betrieben ist nicht vorgesehen.

#### **Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung werden keine weiteren Möglichkeiten für die Ansiedlung von Betrieben geschaffen, so dass kein zusätzliches Verkehrsaufkommen erzeugt wird. Damit werden keine weiteren Emissionen ausgelöst. Auch zusätzliche Lärmemissionen durch betriebliche Anlagen unterbleiben.

Bei Nichtdurchführung entfällt weiterhin die Aufwertung der Radwegeverbindung Alfter-Hersel, die landwirtschaftlichen Flächen bleiben erhalten.

### 8.6.1.3 Schutzgut Mensch - Maßnahmen

#### Erholung / Landschaftsbild

##### Landschaftsbild

Maßnahmen erfolgen durch die qualitätsvolle Gestaltung der Radwegeverbindung Alfter-Hersel. Der Rad- und Gehweg wird auf der bisherigen Wirtschaftswegparzelle im östlichen Bereich des Plangebietes in nordöstliche Richtung fortgeführt, so dass eine Radwegeverbindung zwischen Roisdorf, Alfter und Hersel entsprechend dem Radverkehrskonzept der Stadt Bornheim gewährleistet bleibt. Entlang des Radweges erfolgt die Bepflanzung einer Baumreihe entsprechend den Vorgaben der Planung des „Grünen C“. Die andere Straßenkante wird durch eine festgesetzte Heckenpflanzung gefasst. Weiterhin erfolgt eine Eingrünung der Gewerbegebietsflächen zur offenen Landschaft und eine Durchgrünung des Gewerbegebietes, um die Aufenthaltsqualität für den Menschen zu erhöhen.

Insgesamt sind keine Konflikte zu erwarten. Aufgrund dessen sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

### 8.6.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Der Naturraum des hier zu betrachtenden Gebietes ist in verschiedener Hinsicht vorbelastet. Der Gewerbepark Bornheim-Süd sowie die verschiedenen Verkehrsbänder, die das Gebiet umschließen, wirken sich nachteilig durch Lärmverbreitung und Schadstoffemissionen aus. Auch die intensive Bodennutzung durch Sand- und Kiesgewinnung auf der gegenüberliegenden Seite der Autobahn A 555 und eine anschließende Nutzung als Mülldeponie nördlich des Plangebietes stellt eine erhebliche Belastung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in diesem Landschaftsraum dar.

#### 8.6.2.1 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Für die von der Änderung betroffenen Flächen ergibt sich folgende ökologische Bilanz (auf der Grundlage der "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung" der Landesregierung Nordrhein-Westfalen).

##### **Bestand**

<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Code gemäß Arbeitshilfe</b>	<b>Grundwert (A)</b>	<b>Bestandwert</b>
<b>Flächen des Bebauungsplanes</b>				
Erschließung	1.765	1.1	0,0	0
Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8)	42.270			
davon versiegelbar ohne Versickerung	16.908	1.1	0,0	
davon versiegelbar mit anschließender Versiegelung	16.908	1.2	0,5	8.454
davon Grünfläche mit Festsetzungen	8.454			
davon Grünfläche mit I/G-Gebiet	7.186	4.3	2,0	14.372
davon Einzelbäume (1 St / 200m <sup>2</sup> )	1.268	8.2	6,0	7.609
Retentionsbecken	5.960			
davon Rückhaltebecken	4.736	7.1	3,0	14.208

davon Grünfläche mit Festsetzungen	1.224			
davon Grünfläche in I/G-Gebiet	1.040	4.3	2,0	2.081
davon Einzelbäume	184	8.2	6,0	1.102
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	16.005	8.1 8.2	6,0	96.030
<b>Erweiterungsfläche Bebauungsplan Ro 18.1</b>				
Weg, befestigt	1.460	1.2	0,5	730
Weg, unbefestigt	680	1.5	2,0	1.360
Acker				
Acker	100.510	3.1	2,0	201.020
<b>Summe</b>	<b>168.650</b>			<b>346.965</b>

### Planung Ro 18.1

Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Code gemäß Arbeitshilfe	Grundwert (P)	Planungswert
Erschließung	7.527	1.1	0,0	
Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8)	141.719			0
davon versiegelbar ohne Versickerung	56.688	1.1	0,0	0
davon versiegelbar mit anschließender Versickerung	56.688	1.2	0,5	28.344
davon Grünfläche ohne Festsetzungen	12.398	4.3	2,0	24.796
davon Grünfläche mit Festsetzung	15.946			
Anteil Gehölze	7.829	8.1	6,0	46.974
Anteil Wildkräuter	1.545	5.1	6,0	9.270
Anteil Mulden-Rigolen-Systeme	1.747	7.7	4,0	6.988
Anteil Rasen	3.880	4.4	2,0	7.760
Anteil versiegelte Fläche	945	1.1	0,0	0
Rentionsbecken	5.967			
davon Rückhaltebecken	4.743	7.1	3,0	14.229
davon Grünfläche mit Festsetzungen	1.224			
Anteil Gehölze	808	8.1	6,0	4.848
Anteil Wildkräuter	190	5.1	6,0	1.140
Anteil Rasen	185	4.4	2,0	370
Anteil versiegelte Flächen	41	1.2	0,5	21
Versickerungsmulde	1.860	7.7	4,0	7.440
Grünflächen	11.577			
Anteil Gehölze	2.473	8.1	6,0	14.838

Anteil Wildkräuter	2.508	5.1	6,0	15.048
Anteil Rasen	6.321	4.4	2,0	12.642
Anteil teilversiegelter Fläche	275	1.3	1,0	275
<b>Summe</b>	<b>168.650</b>			<b>194.983</b>

Aus dem Vergleich der ökologischen Wertigkeit des Bestandes gegenüber der Planung ergibt sich ein **Defizit von 151.982 Einheiten**.

Es ist somit davon auszugehen, dass die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Ro 18.1 ermöglichten Flächennutzungen zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nicht vollständig durch die vorgesehenen Maßnahmen kompensiert werden können.

### 8.6.2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen - Bestandsaufnahme

#### Tiere

Der unmittelbare Planungsbereich hat für die Pflanzen- und Tierwelt aufgrund der gewerblichen sowie intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit Einsatz von Dünge- und Bekämpfungsmitteln nur eine eingeschränkte Bedeutung. Nachteilig wirkt sich hier das Störungspotenzial durch den Gewerbepark und den Straßenverkehr aus, so dass mit einer insgesamt verminderten Populationsdichte zu rechnen ist.

Im März 2009 wurde durch das Büro Cochet Consult ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept für den Bereich zwischen Roisdorf und Hersel erstellt. Dabei wurde unter anderem auch eine Bestandsaufnahme der planungsrelevanten Arten im Geltungsbereich 46. FNP-Änderung der Stadt Bornheim durchgeführt, Konzepte zur Erhaltung der Populationen im Betrachtungsraum erstellt und Maßnahmen zu den Planungen des Bebauungsplanes Ro 18.1 vorgeschlagen.

Aus dem artenschutzrechtlichen Beitrag geht hervor, dass im Bereich des Bebauungsplanes Ro 18.1 folgende Arten betroffen sind:

- Feldschwirl
- Schwarzkehlchen
- Uferschwalbe
- Kiebitz
- Flussregenpfeifer
- Wechselkröte
- Rebhuhn (potentielles Vorkommen).
- Zauneidechse.

#### Pflanzen und Biotoptypen

Für Teile des Betrachtungsbereiches besteht der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. Ro 18 Gewerbepark Bornheim-Süd. Entsprechend den Festsetzungen herrscht in diesen Teilen gewerbliche Nutzung vor. Die Vegetation im Bereich der übrigen Flächen ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung stark anthropogen geprägt. Natürliche Vegetationselemente sind nicht vorhanden.

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist aufgrund der dominierenden Gewerbegebietsnutzung bzw. Ackernutzung als niedrig einzustufen. Ackerflächen bieten aufgrund der nivellierten Standortbedingungen, der intensiven Nutzung, einer monotonen Vegetationsstruktur sowie der regelmäßigen Bearbeitung und damit den sich wiederholenden grundlegenden Veränderungen der Vegetation und des Bodens nur wenigen an diese besonderen Bedin-

gungen angepassten Arten einen Lebensraum. Es muss mit einer geringen Artenvielfalt der ackerbegleitenden Flora gerechnet werden.

Da bei Realisierung des Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden (§ 1a BauGB), wird zur Überprüfung der Schwere des Eingriffs und zur Ermittlung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen eine Eingriffs-/ Ausgleichsbetrachtung vorgenommen.

### **8.6.2.3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen – Prognose**

#### **Durchführung der Planung**

Durch die Planungen wird der natürliche Lebensraum für Tiere und Pflanzen zusätzlich eingeschränkt. Die Gesamtverkehrsflächengröße im Änderungsbereich mit einer Versiegelung von 100 % beträgt 7.446 m<sup>2</sup>. Für Gewerbeflächen werden im Rahmen der Planänderung zusätzliche 135.340 m<sup>2</sup> ausgewiesen. Bei einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 verbleiben 20 % der Gewerbefläche als Grünfläche.

#### **Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt wird im Plangebiet durch das Vorhaben in einigen Bereichen reduziert. Dort, wo Bebauung und versiegelte Flächen durch Straßen und Wege entstehen, wird die biologische Vielfalt beeinträchtigt. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen im Plangebiet kann nicht von einer wesentlichen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

#### **Nichtdurchführung der Planung**

##### **Tiere**

Der bisherige Lebensraum für Tiere bleibt in seinem heutigen nicht bedeutsamen Zustand erhalten.

##### **Pflanzen und Biotoptypen**

Bei Nichtdurchführung bleibt insbesondere die östlich gelegene landwirtschaftliche Fläche Richtung Autobahn A 555 erhalten. Es erfolgt kein zusätzlicher Eingriff in den Bereich Pflanzen und Biotoptypen. Im Plangebiet liegen jedoch keine bedeutsamen Flächen für den Bereich Pflanzen oder Biotoptypen vor.

#### **Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt bleibt in dem bestehenden geringen Maß erhalten.

### **8.6.2.4 Schutzgüter Tiere und Pflanzen – Maßnahmen**

##### **Tiere**

Der potentielle Lebensraum für den Feldschwirl und das Schwarzkehlchen ist im Zuge der bisherigen Realisierung des Gewerbeparks Bornheim-Süd faktisch verschwunden. Eine Neuansiedlung auf den geplanten Grünflächen des Gewerbeparks kann auf Grund der häufigen Störung ausgeschlossen werden.

Für die Uferschwalbe, den Kiebitz und den Flussregenpfeifer sind keine geeigneten Bruthabitate vorhanden. Die Nutzung von Ackerflächen als Nahrungshabitat ist auch in der Zukunft möglich.

Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen zum Bebauungsplan Ro 18.1 wurden die artenschutzrechtlichen Belange berücksichtigt. In dem 10 m breiten Grünstreifen zur offenen Landschaft hin (G 2), werden zur Gewährleistung der Durchlässigkeit für Wechselkröte, Rebhuhn und Zauneidechse Wiesen- und Kurzrasenstreifen angelegt. Durch kleinflächige Geländemodellierungen werden flache Mulden geschaffen.

Durch die externe Maßnahme A 1 in Teilbereichen der Parzellen 100 und 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel) werden 60 m breite Blühstreifen angelegt. Wegen des örtlichen Zusammenhanges werden die Flächen alternierend als Schwarzbrache und Blühstreifen gepflegt. Entlang des Wirtschaftsweges an der Bonner Stadtgrenze werden bis zu 10 m breite Heckenstreifen angelegt, die die Fläche vor Beunruhigung schützen. Dadurch können die Flächen einen Charakter als Nahrungshabitat und Rückzugsraum für das Rebhuhn erhalten, wenn sie von Scheuchwirkungen abgeschirmt werden. (siehe Anlage 2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Büro Landschaft!, Vollzug der Eingriffsregelung nach BNatSchG Funktionsbereiche, Maßnahme A 1).

## **Pflanzen und Biotoptypen**

Zum Ausgleich und zur Minimierung des Eingriffes werden folgende Maßnahmen ergriffen:

- Eingrünung des Gewerbegebietes zur offenen Landschaft durch einen 10 m breiten Grünstreifen. Zur Gewährleistung der Durchlässigkeit für Wechselkröte, Rebhuhn und Zauneidechse werden Wiesen- und Kurzrasenstreifen angelegt. Durch kleinflächige Geländemodellierungen werden flache Mulden geschaffen. Durch eine differenzierte Pflege entstehen Altgrassäume. Ferner erfolgt je volle 150 m<sup>2</sup> Grünfläche die Pflanzung eines Baumes analog der Pflanzenliste 2 bzw. 3 (G 2). Diese Festsetzung dient sowohl gestalterischen Zielsetzungen (Abschirmung zur Landschaft hin) als auch Zielen des Artenschutzes zugunsten der genannten Tierarten.
- Auf den GE-Flächen ist je angefangener fünf Stellplätze ein großkroniger Baum zu pflanzen. Die Festsetzung entspricht der Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Ro 18.
- Die Versickerungsmulde entlang der L 118 ist als Wildkrautfläche anzulegen, welche maximal 2 x im Jahr gemäht wird. Durch diese Festsetzung wird auch hier wie in den öffentlichen Grünflächen und den privaten Pflanzgebotsflächen eine bestimmte ökologische Qualität erreicht.
- Festsetzung der Pflanzgebote PG 1 bis PG 5 als Straßenbegleitgrün, qualitätsvolle Gestaltung der Radwegeverbindung von Alfter kommend Richtung Hersel und Durchgrünung bzw. Eingrünung der Gewerbegebietsflächen.

Folgende grünordnerische Maßnahmen wurden aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Ro 18 übernommen:

- Grünflächen um das Regenrückhaltebecken aus Gründen der Bestandssicherung und zur Eingrünung des Gewerbegebietes (G 1, G 3, G 4).
- Stellplatzbegrünung (siehe oben).

## **8.6.3 Schutzgut Boden**

### **8.6.3.1 Schutzgut Boden - Bestandsaufnahme**

Der Erweiterungsbereich des Plangebietes weist landwirtschaftliche Flächen auf, während für den Überschneidungsbereich des Bebauungsplanes Ro 18 bereits Gewerbegebietsflächen und Grünflächen festgesetzt sind.

Im betrachteten Bereich tritt grundsätzlich der Bodentyp Braunerde auf.

## **Altlasten**

Innerhalb des Erweiterungsbereiches von Ro 18.1 sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Sowohl bei Durchführung als auch bei Nichtdurchführung ergeben sich keine Auswirkungen, da derzeit keine Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet bekannt sind. Umweltrelevante Maßnahmen und Alternativvorschläge sind für diesen Aspekt nicht erforderlich.

### **8.6.3.2 Schutzgut Boden – Prognose**

#### **Durchführung der Planung**

Auswirkungen durch die Planung ergeben sich hauptsächlich durch den Verlust natürlich gewachsenen Bodens sowie durch die Reduzierung der natürlichen Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser mit einer gleichzeitigen Erhöhung des Oberflächenabflusses.

In den zusätzlich ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen wird eine Versiegelung von maximal 80 % der Grundstücksfläche zugelassen. Weiterhin erfolgt eine 100 % Versiegelung im Bereich der Verkehrsflächen.

#### **Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung entfällt die zusätzliche Versiegelung durch die Erweiterungsflächen. Die Versiegelung der bereits in Ro 18 ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen bleibt gleich. Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Böden der Landwirtschaft im Erweiterungsbereich des Ro 18.1 erhalten. Auch bei verbleibender landwirtschaftlicher Nutzung würde eine Beeinträchtigung der natürlichen Grundlagen in den Bereichen Bodenfunktion, Bodenqualität und auch Grundwasserqualität erfolgen.

### **8.6.3.3 Schutzgut Boden - Maßnahmen**

Zum Ausgleich und zur Minimierung des Eingriffes in den Boden sind im Bebauungsplan planungsrechtliche Festsetzungen getroffen worden (GRZ, Pflanzgebote, dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers der Dachflächen auf den privaten Grundstücken).

Insgesamt führt die geplante Maßnahme zu einem Eingriff in den Boden. Als Ausgleich für den Eingriff werden entsprechende Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Die Kompensation erfolgt innerhalb des Plangebietes bzw. unmittelbar angrenzend an das Plangebiet, so dass dem Ziel des ortsnahen Ausgleiches entsprochen wird.

Der maßgebliche Eingriff, der bei der Realisierung des Bebauungsplanes verursacht wird, ist die Versiegelung des Bodens. Um eine dem Verlust der ökologischen Funktionen entsprechende Kompensation zu erreichen, ist als Ausgleichsmaßnahme neben den Pflanzgeboten innerhalb des Plangebietes ein externer Ausgleich in Teilbereichen der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Parzellen 100 und 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel) geplant, auf denen 60 m breite Blühstreifen angelegt werden. Wegen des örtlichen Zusammenhanges werden die Flächen alternierend als Schwarzbrache und Blühstreifen gepflegt. Auf dem darüber hinaus gehenden 50.624 m<sup>2</sup> großen Teilbereich der Parzelle 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel) wird eine extensive Ackernutzung festgesetzt.

Die vorgesehenen Maßnahmen erreichen eine ökologische Wertigkeit von 157.916 ökologischen Einheiten. Da diese den Bestandwert von 151.982 ökologischen Einheiten übersteigen, kann der Eingriff auch quantitativ kompensiert werden.

## **8.6.4 Schutzgut Wasser**

### **8.6.4.1 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.

Gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 7 der 2. Änderungsverordnung zur Wasserschutzgebietsverordnung ist in der Zone III B das Versickern von gering verschmutztem Niederschlagswasser möglich, wenn breitflächig über die bewachsene und belebte Bodenzone oder über Mulden mit bewachsener und belebter Bodenzone versickert wird, ohne dass ein Überlauf in einen Sickerschacht, eine Rohr- oder eine Rigolenversickerung erfolgt.

Das Erweiterungsgebiet besteht zurzeit aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, so dass das anfallende Regenwasser hier unmittelbar im Boden versickern kann.

Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen wird auf den privaten Grundstücken versickert. Das belastete Niederschlagswasser wird in die Regenwasserkanalisation des bereits rechtskräftigen Bebauungsplangebiets Ro 18 eingeleitet und nach Vorreinigung (Regenklärbecken, Regenrückhaltebecken) in den Bonner Randkanal eingeleitet.

### **8.6.4.2 Schutzgut Wasser - Prognose**

#### **Durchführung der Planung**

- In den ausgewiesenen Gewerbegebieten wird eine Versiegelung von maximal 80 % der Grundstücksfläche zugelassen. Weiterhin erfolgt eine 100 % Versiegelung im Bereich der Verkehrsflächen. Die Befestigung von Bodenoberflächen verursacht einen höheren und beschleunigten Abfluss von Oberflächenwasser. Da ein erheblicher Anteil des Niederschlagswassers (Versickerung der Dachflächenwasser auf den privaten Grundstücken) versickert wird, wird dieser Effekt auf das belastete Niederschlagswasser in Ro 18.1 und das Niederschlagswasser der Verkehrsflächen beschränkt. Das gering verschmutzte Niederschlagswassers wird über den Bonner Randkanal in den Rhein eingeleitet.

#### **Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung entfällt die zusätzliche Versiegelung durch die Erweiterungsflächen. Die Versiegelung der bereits in Ro 18 ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen bleibt gleich.

### **8.6.4.3 Schutzgut Wasser - Maßnahmen**

In den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan wird festgesetzt, dass das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen über die belebte Bodenzone dezentral auf den privaten Grundstücken zu versickern ist. Das belastete Niederschlagswasser wird in die Regenwasserkanalisation des bereits rechtskräftigen Bebauungsplangebiets Ro 18 eingeleitet und nach Vorreinigung (Regenklärbecken, Regenrückhaltebecken) in den Bonner Randkanal eingeleitet.

Die Rückhaltung und Versickerung des Regenwassers innerhalb des Bebauungsplangebietes durch die bestehende Versickerungsanlage und auf den privaten Grundstücken mindert die Auswirkungen der Versiegelung auf den Wasserhaushalt.

## **8.6.5 Schutzgüter Klima und Luft**

### **8.6.5.1 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 Frosttage/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.*

### **8.6.5.2 Schutzgüter Klima und Luft – Prognose**

#### **Durchführung der Planung**

#### **Klima**

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

#### **Lufthygiene**

*Siehe Schutzgut Mensch.*

#### **Nichtdurchführung der Planung**

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

### **8.6.5.3 Schutzgüter Klima und Luft - Maßnahmen**

#### **Klima**

Innerhalb des Bebauungsplangebietes werden Maßnahmen getroffen, die mögliche Auswirkungen auf das Mikroklima vermindern.

Durch die geplante Ein- und Durchgrünung des Gebietes sowie aufgrund der Bepflanzung der Stellplätze und der Verkehrswege mit Bäumen werden die versiegelten Flächen beschattet, so dass die Aufheizung der Bodenoberfläche verringert wird.

#### **Lufthygiene**

*Siehe Schutzgut Mensch.*

## **8.6.6 Schutzgut Landschaft**

### **8.6.6.1 Schutzgut Landschaft - Bestandsaufnahme**

*Siehe Schutzgut Mensch, Erholung/Landschaftsbild*

### **8.6.6.2 Schutzgut Landschaft – Prognose**

### **8.6.6.3 Durchführung der Planung**

*Siehe Schutzgut Mensch, Erholung/Landschaftsbild*

### **8.6.6.4 Schutzgut Landschaft - Maßnahmen**

*Siehe Schutzgut Mensch, Erholung/Landschaftsbild*

## **8.6.7 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 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. Denkmäler sind nicht vorhanden.

Umweltrelevante Maßnahmen und Alternativvorschläge sind für diesen Aspekt nicht erforderlich.

## **8.6.8 Zusammenfassende Beurteilung des Eingriffes**

Trotz der Vorbelastung durch die verschiedenen Verkehrsbänder, die das Gebiet umschließen, die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Einsatz von Dünge- und Bekämpfungsmitteln sowie die bereits vorhandene gewerbliche Nutzung südwestlich des Plangebietes werden durch die Ausweisungen des Bebauungsplanes Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ermöglicht. Es handelt sich hierbei vor allem um die Bodenversiegelung und die Beanspruchung von Vegetationsflächen sowie die Veränderung des Landschaftsbildes und Auswirkungen auf den Artenschutz. Zum überwiegenden Teil werden landwirtschaftliche Flächen mit ihren Zuwegungen sowie Flächen des schon festgesetzten Gewerbegebietes mit seinen Grünfestsetzungen beansprucht. Im Änderungsbereich selbst befindet sich keine natürliche oder naturnahe Vegetation. Aus dem Vergleich der ökologischen Wertigkeit des Bestandes gegenüber der Planung ergibt sich ein Defizit von 151.982 Einheiten. Dieser Eingriff ist zu kompensieren. Dieses erfolgt durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen teilweise innerhalb des Plangebietes. Darüber hinaus erfolgt ein externer Ausgleich in Teilbereichen der Parzellen 100 und 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel), auf denen 60 m breite Blühstreifen angelegt werden. Die Flächen werden alternierend als Schwarzbrache und Blühstreifen gepflegt. Auf dem darüber hinaus gehenden 50.624 m<sup>2</sup> großen Teilbereich der Parzelle 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel) wird eine extensive Ackernutzung festgesetzt. Insgesamt ergibt sich sogar ein Kompensationsüberschuss 10.346 ökologischen Einheiten. Maßnahmen zum Schutz der Arten ergeben sich insbesondere durch die Gestaltung der ausgewiesenen Grünflächen (Durchlässigkeit für Wechselkröte, Rebhuhn und Zauneidechse, der Anlage von Schwarzbrache und Blühstreifen

im Wechsel ortsnah zum Plangebiet (Rebhuhn) und einer Heckenpflanzung entlang des Wirtschaftsweges an der Bonner Stadtgrenze, die die Flächen vor Beunruhigung schützt.

#### **8.6.9 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.

#### **8.6.10 Erneuerbare Energien**

Die derzeitige Energie- und Wärmeversorgung in den angrenzenden vorhandenen Gewerbegebieten ist rein konventionell. Es gibt keine verbindlichen Festlegungen zur Bevorzugung bestimmter Energie- und Wärmeversorgungsarten.

#### **8.6.11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Im Rahmen der 46. Änderung des Flächennutzungsplanes und im Rahmen der Änderung des Regionalplanes soll der auf der westlichen Seite der Autobahn dargestellte regionale Grünzug auf die östliche Seite der A 555 verlagert werden. Der an dieser Stelle bereits im Regionalplan dargestellte regionale Grünzug wird erweitert und damit gestärkt. Gleichzeitig werden die bereits abgegrabenen ehemaligen Kiesabbauflächen einer sinnvollen Folgenutzung zugeführt.

Die im Regionalplan östlich der A 555 dargestellten gewerblichen Flächen werden im Gegenzug zu einem großen Teil auf die westliche Seite der A 555 verlagert. Die bisherige Gewerbegebietsflächendarstellung im Flächennutzungsplan wird auf eine Bautiefe von 150 m erweitert, die restlichen Flächen werden als landwirtschaftliche Fläche und Grünfläche dargestellt.

Der westlich der A 555 gelegene Bereich der Flächennutzungsplanänderung bietet gute Voraussetzungen, einen Schwerpunkt der Gewerbeansiedlung zu entwickeln. Die Flächen sind wirtschaftlich günstig zu erschließen und kurzfristig verfügbar. Weiterhin ist der Standort eine sinnvolle Ergänzung der bereits in den Bebauungsplänen Ro 18 und Ro 19.1 festgesetzten Gewerbegebietsflächen. Durch die zusätzliche Ausweisung von Gewerbegebietsflächen wird grundsätzlich ein erhöhtes Verkehrsaufkommen ausgelöst. Die direkte Nähe zum Autobahnanschluss ermöglicht, dass die Gewerbestandorte auf kürzestem Weg über die Autobahn A 555 erreicht werden können. Dadurch werden unnötige Verkehrsströme im Stadtgebiet der Stadt Bornheim vermieden.

Die Zielsetzung der Stadt Bornheim an diesem Standort ein Gewerbegebiet zu entwickeln entspricht der Zielsetzung der Konzentration gewerblicher Flächen und der Vermeidung unnötiger Verkehrsströme.

#### **8.6.12 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Im Rahmen der verkehrstechnischen Stellungnahme erfolgte vom 14.01.2009 bis zum 20.01.2009 eine elektronische Verkehrserfassung mittels Seitenradarermesssystem im Zuge der L 118.

Weitere technische Verfahren waren im Bebauungsplanverfahren nicht erforderlich und wurden nicht angewandt.

### **8.6.13 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Die Auswirkungen auf die Umwelt aufgrund der Durchführung der Planung werden im Rahmen der allgemeinen Umweltüberwachung -unter Einbeziehung von Fachbehörden überprüft. Hierbei ist ein Austausch von relevanten Informationen zwischen den Fachbehörden und der Gemeinde gewährleistet. Er erfolgt im Rahmen des regelmäßigen Austausches von Informationen über die Entwicklung der jeweiligen Umweltmedien. Sollten unerwartete nachteilige Umweltauswirkungen auftreten, werden diese ermittelt und ihnen wird mit geeigneten Maßnahmen entgegengewirkt.

Die beschriebenen Maßnahmen zur Sicherung oder Entwicklung von Lebensräumen der nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden planungsrelevanten Tierarten im Betrachtungsraum sind im örtlichen und zeitlichen Zusammenhang mit der Umsetzung der Bebauungsplanung zu sehen. Da die Bebauungsplanung heute vorhandene oder potentielle Lebensräume dieser Arten beseitigen wird, sind die den Lebensraum erhaltenden oder schaffenden Maßnahmen vor der Erschließung durchzuführen. Sofern es sich um Reproduktionshabitate handelt, ist deren Funktion vor der Erschließung nachzuweisen.

### **8.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Durch die Festsetzung zusätzlicher Gewerbegebietsflächen im Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung weiterer Gewerbebetriebe geschaffen. Es besteht die Möglichkeit eine positive wirtschaftliche Entwicklung durch Ansiedlung von Arbeitsplätzen herbeizuführen.

Die Planungen können eine Veränderung des Landschaftsbildes bewirken. Durch die Berücksichtigung der Zielvorgaben der städtebaulichen Rahmenplanung für den Gewerbepark „Vorgebirge“ Bornheim-Süd / Alfter-Nord und des „Grünen C“, wie zum Beispiel die Eingrünung des Gewerbegebietes, Gebiets gliedernde Grünzüge und Begrünung von Straßen und Wegen und privater Grundstücke in der Bauleitplanung, wurde trotz weiterer Eingrenzung der bereits heute schon geringen Aufenthaltsqualität für den Menschen durch die zusätzlichen Gewerbegebietsflächen eine Aufwertung erreicht.

Auswirkungen der Planung ergeben sich hauptsächlich durch den Verlust landwirtschaftlicher Flächen sowie durch die Reduzierung der natürlichen Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser mit einer gleichzeitigen Erhöhung des Oberflächenabflusses. Um Auswirkungen auf den Wasserhaushalt gering zu halten, wurden entsprechende Maßnahmen (Versickerung der Dachflächenwasser über die belebte Bodenzone dezentral auf den privaten Grundstücken) festgesetzt. Nach Vorreinigung wird das belastete Niederschlagswasser über den Bonner Randkanal in den Rhein eingeleitet.

Darüber hinaus ergeben sich Eingriffe in den Artenschutz. Das Plangebiet und seine Umgebung bietet potentielle Lebensräume und /oder Nahrungshabitate für die Wechselkröte, das Rebhuhn, die Zauneidechse, die Uferschwalbe, den Kiebitz und den Flussregenpfeifer. Die Nutzung von Ackerflächen als Nahrungshabitat für die Uferschwalbe, den Kiebitz und den Flussregenpfeifer ist auch in der Zukunft auf den verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen möglich. Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen werden die Belange des Artenschutzes berücksichtigt und die Erhaltung oder Entwicklung der Lebensräume der nachgewiesenen planungsrelevanten Tierarten (Wechselkröte) oder der potentiell vorkommenden planungsrelevanten Tierarten (Rebhuhn, Zauneidechse) gesichert.

Im Änderungsbereich selbst befindet sich keine natürliche und naturnahe Vegetation. Zum überwiegenden Teil werden die Flächen heute durch intensive landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt.

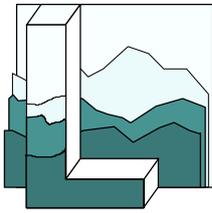
Da bei Realisierung des Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden (§ 1 a BauGB), wird zur Überprüfung der Schwere des Eingriffes und zur Ermittlung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vorgenommen.

Die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes und auf externen Flächen ortsnah zum Plangebiet sind geeignet, den Eingriff komplett zu kompensieren, da hier verlorengangene ökologische Bodenfunktionen wiederhergestellt werden. Es entsteht sogar ein Kompensationsüberschuss. Weiterhin wird die Lebensraumfunktion dieser Flächen im Vergleich zur vorherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung erhöht.

Durch die Festsetzung eines Gewerbegebietes ist zusätzliches Verkehrsaufkommen grundsätzlich möglich. Im Rahmen einer verkehrstechnischen Stellungnahme konnte nachgewiesen werden, dass die durch das Gewerbegebiet zusätzlich ausgelösten Verkehre sich nicht wesentlich auf die Verkehrsströme der L 118 auswirken. Bei einer alternativen Ansiedlung der notwendigen Gewerbegebietserweiterung an einer anderen Stelle im Stadtgebiet Bornheim käme es zu unnötigen Verkehrsströmen im Stadtgebiet und eventuell auch zu einem erhöhtem Verkehrsaufkommen auf der L 118, da sich das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zum Autobahnanschluss befindet.

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

**Anlage: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, Büro Landschaft!**



## Bebauungsplan Ro 18.1 der Stadt Bornheim

### Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Stadt Bornheim beabsichtigt, Teile des Bebauungsplanes Ro 18 zu ändern sowie die nordöstlich davon gelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen als Gewerbeflächen zu entwickeln. Hierzu stellt sie den Bebauungsplan Ro18.1 auf.

Zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich wurde vorliegende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erarbeitet.

Für die von der Änderung betroffenen Flächen ergibt sich folgende ökologische Bilanz (auf der Grundlage der "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung" der Landesregierung Nordrhein-Westfalen) :

### Bestand (s. auch Anlage 1)

BIOTOPTYP	Fläche in m <sup>2</sup>	Code gem. Arbeits-hilfe	Grundwert (A)	Bestandswert
<b>Flächen des B-Planes Ro18:</b>				
Erschließung	1.765	1. 1	0,0	0
gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8)	42.270			
davon versiegelbar ohne Versickerung	16.908	1. 1	0,0	0
davon versiegelbar mit anschl. Versickerung	16.908	1. 2	0,5	8.454
davon Grünfläche mit Festsetzungen	8.454			
davon Grünfläche in I/G-Gebiet	7.186	4. 3	2,0	14.372
davon Einzelbäume (1 St./200 m <sup>2</sup> )	1.268	8. 2	6,0	7.609
Retentionsbecken	5.960			
davon Rückhaltebecken	4.736	7. 1	3,0	14.208
davon Grünfläche mit Festsetzungen	1.224			
davon Grünfläche in I/G-Gebiet	1.040	4. 3	2,0	2.081
davon Einzelbäume (1 St./200 m <sup>2</sup> )	184	8. 2	6,0	1.102
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	16.005	8. 1 8. 2	6,0	96.030
<b>Erweiterungsfläche B-Plan Ro18.1</b>				
Weg, befestigt	1.460	1. 2	0,5	730
Weg, unbefestigt	680	1. 5	2,0	1.360
Acker	100.510	3. 1	2,0	201.020
<b>Summe</b>	<b>168.650</b>			<b>346.965</b>

**Planung Ro18.1** (s. auch Anlage 2)

BIOTOPTYP	Fläche in m <sup>2</sup>	Code gem. Arbeits-hilfe	Grundwert (P)	Planugns-wert
Erschließung	7.527	1. 1	0,0	0
gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8)	141.719			
davon versiegelbar ohne Versickerung	56.688	1. 1	0,0	0
davon versiegelbar mit anschl. Versickerung	56.688	1. 2	0,5	28.344
davon Grünfläche ohne Festsetzungen	12.398	4. 3	2,0	24.796
davon Grünfläche mit Festsetzungen	15.946			
Anteil Gehölze	7.829	8. 1	6,0	46.974
Anteil Wildkräuter	1.545	5. 1	6,0	9.270
Anteil Mulden-Rigolen-Systeme	1.747	7. 7	4,0	6.988
Anteil Rasen	3.880	4. 4	2,0	7.760
Anteil versiegelte Fläche	945	1. 1	0,0	0
Retentionsbecken	5.967			
davon Rückhaltebecken	4.743	7. 1	3,0	14.229
davon Grünfläche mit Festsetzungen	1.224			
Anteil Gehölze	808	8. 1	6,0	4.848
Anteil Wildkräuter	190	5. 1	6,0	1.140
Anteil Rasen	185	4. 4	2,0	370
Anteil versiegelte Fläche	41	1. 2	0,5	21
Versickerungsmulde	1.860	7. 7	4,0	7.440
Grünflächen	11.577			
Anteil Gehölze	2.473	8. 1	6,0	14.838
Anteil Wildkräuter	2.508	5. 1	6,0	15.048
Anteil Rasen	6.321	4. 4	2,0	12.642
Anteil teilversiegelte Fläche	275	1. 3	1,0	275
<b>Summe</b>	168.650			<b>194.983</b>

Aus dem Vergleich der ökologischen Wertigkeit des Bestandes gegenüber der Planung ergibt sich ein **Defizit von 151.982 Einheiten**. Es somit davon auszugehen, dass die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Ro 18.1 ermöglichten Flächennutzungen zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nicht vollständig durch die vorgesehenen Maßnahmen kompensiert werden können.

**Ausgleichsmaßnahmen**

Zur Kompensation des Defizites wird auf das Maßnahmenkonzept der Stadt Bornheim für den Artenschutz im Bereich zwischen Roisdorf und Hersel (Cochet Consult, März 2009) zurückgegriffen bzw. darauf aufgebaut.

**Maßnahme A1**

In Teilbereichen der Parzellen 100 und 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel - siehe auch Anlage 2), über die die Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft Bornheim verfügen kann, werden 60 m breite Blühstreifen angelegt. Wegen des örtlichen Zusammenhangs werden die Flächen alternierend als Schwarzbrache und Blühstreifen gepflegt. Entlang des Wirtschaftsweges an der Bonner Stadtgrenze wird eine ca. 3 m breite Hecke über die gesamte Grundstücksbreite angelegt, die die Flächen vor Beunruhigung schützen.

Durch die Extensivierung von 14.167 m<sup>2</sup> Ackerfläche können die Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes durch die Flächenneuersiegelung im Bebauungsplanbereich teilweise kompensiert werden.

Durch die Extensivierung werden die Eingriffe in den Boden durch ständigen Umbruch gemindert, der Eintrag von Schadstoffen durch Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln und Dünger wird unterbunden. Die Maßnahme ist von Bedeutung als Nahrungshabitat und Rückzugsraum u.a. für das Rebhuhn.

<b>MASSNAHME A1 (s. Anlage 2)</b>	Fläche in m <sup>2</sup>	Code gem. Arbeits-hilfe	Wert in öE/m <sup>2</sup>	Gesamtwert in öE
<b>BESTAND:</b>				
Acker	14.167	3.1	2	28.334
<b>PLANUNG:</b>				
Hecke	180	8.1	6	1.080
Ackerbrache	13.987	5.1	6	83.922
<b>AUFWERTUNG (Planung - Bestand)</b>				56.668

### Maßnahme A2

Auf einem 50.624 m<sup>2</sup> großen Teilbereich der Parzelle 101 (Flur 18, Gemarkung Hersel) werden Maßnahmen zur naturverträglichen Bodennutzung durchgeführt. Die Maßnahmen im Einzelnen sind:

- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel
- Keine N-Düngung (Erhaltungsdüngung mit Festmist ist zulässig)
- jährliches Belassen der Stoppeln, Stoppelhöhe mind. 20 cm und mind. 3 m breiter Getreidestreifen auf mind. 5 % der Bewirtschaftungseinheit bis Ende Februar

Unabhängig von der Größe des zu kompensierenden Defizites wird die Gesamtrestfläche der Parzelle 101 der extensiven Nutzung zugeführt. Hierdurch können mögliche beeinträchtigenden Effekte in den ansonsten entstehenden Randbereichen zum intensiv genutzten Teil ausgeschlossen werden. Durch die Extensivierung der Ackernutzung auf der 5 ha großen Fläche können die Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes durch die Flächenneuersiegelung im Bebauungsplanbereich teilweise kompensiert werden. Weiterhin werden spezielle Tierarten der Äcker bzw. der offenen Feldflur (z.B. Feldhase, Feldlerche, Grauammer, Rebhuhn) durch die Maßnahmen berücksichtigt.

<b>MASSNAHME A2 (s. Anlage 2)</b>	Fläche in m <sup>2</sup>	Code gem. Arbeits-hilfe	Wert in öE/m <sup>2</sup>	Gesamtwert in öE
<b>BESTAND:</b>				
Acker	50.624	3.1	2	101.248
<b>PLANUNG:</b>				
Acker, wildkrautreich auf nährstoffreichen Böden	50.624	5.1	4	202.496
<b>AUFWERTUNG (Planung - Bestand)</b>				101.248

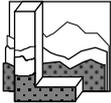
Durch die Maßnahmen A1 und A2 werden insgesamt 64.891 m<sup>2</sup> ökologisch aufgewertet und der Tier- und Pflanzenwelt wichtige Lebensräume zur Verfügung gestellt. Für beide Maßnahmen zusammen ergibt sich eine Gesamtaufwertung von 157.916 Einheiten. Bei dem Defizit aus dem Bebauungsplan

Ro 18.1 von 151.982 Einheiten ergibt sich somit eine Überkompensation von 5.934 Einheiten. Dieser Überschuss sollte der Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH Bornheim auf einem Ökokonto für weitere Maßnahmen gutgeschrieben werden.

Aufgestellt, Aachen im März 2009



Peter Aubry



BÜRO für Landschaftsplanung  
**LANDSCHAFT !**  
Landschaftsarchitekten AKNW

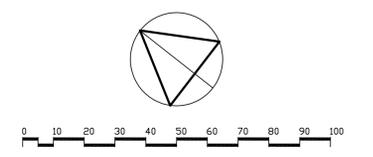
Bachstraße 22 52066 AACHEN  
Tel.: (0241) 50 00 67 Fax: (0241) 50 99 95  
eMail: mail@landschaft-ac.de

Anlagen: 1 Bestands- und Konfliktplan  
2 Funktionsbereiche

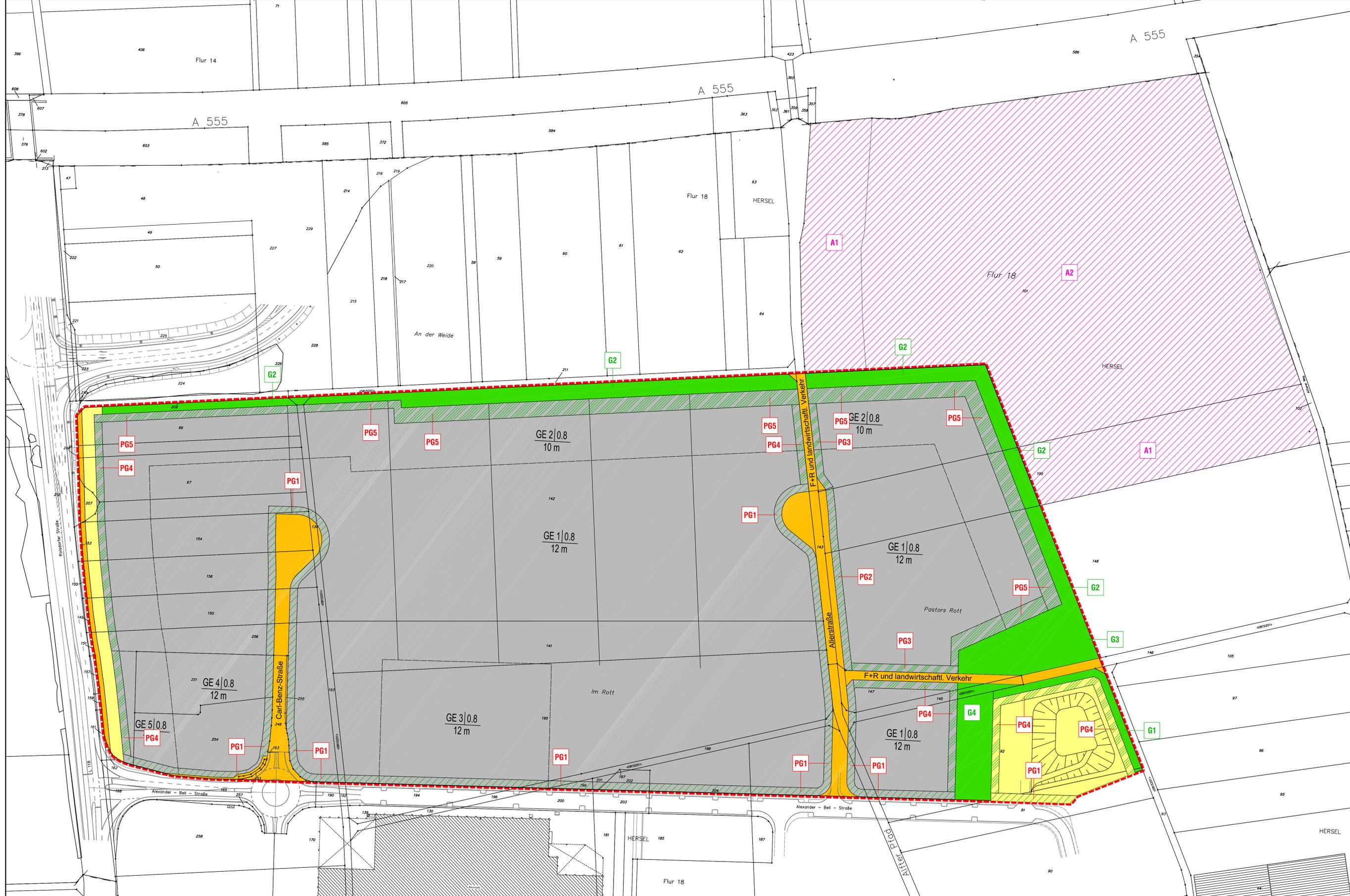


### LEGENDE

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ro 18.1
- BESTAND**
- Gehölze  
2.2 Straßenbegleitgrün
- Wildkraut- und Grasfluren  
2.1 Straßenränder, Bänke
- landwirtschaftliche Nutzfläche  
3.1 Acker
- Deponiebereich  
1.3 Rohboden
- versiegelte Fläche  
1.1 Asphalt, Beton
- teilversiegelte Fläche  
1.5 Fährweg
- FESTSETZUNGEN GEM. BEBAUUNGSPLAN NR. Ro 18**
- Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- Gewerbefläche
- Sondergebiet
- Fläche für die Abwasserbeseitigung
- Strassenverkehrsfläche
- Grünfläche
- Baumpflanzung
- private Grünfestsetzung (PG) 1
- private Grünfestsetzung (PG) 2



PROJEKT Bebauungsplan Nr. Ro 18.1 der Stadt Bornheim			
ANFRAGER Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH Bornheim			
GENERALPLANUNG Beratungsgesellschaft für kommunale Infrastruktur mbH 52074 AACHEN Telefon: 0241 9924-10 Telefax: 0241 9924-25			
FACHPLANUNG LANDSCHAFT 1 LANDSCHAFTSCHAFTLICHE ARCHIT. UND BILDUNGSWEISE 22 52066 AACHEN TEL. 0241 99 94 47 FAX 0241 99 99 95		Zahn	
PLANZWECK Vollzug der Eingriffsregelung nach BNatSchG Bestands- und Konfliktplan			
DATUM	NAMEN	ÄNDERUNG	MAßSTAB
			1 : 1.000
			REVISIONEN
			AU 03/09
			ANLAGE
			1



**LEGENDE**

- Bebauungsgrenze Ro 18.1
- Externe Ausgleichsfläche
- Maßnahme A1  
Anlage von Schwerradchen und Böhrstreifen, Breite 60 m
- Maßnahme A2  
Schaffung von Lebensräume für Wechselwälder, Rebhuhn und Zaunkeckhe, Fläche 5 ha
- PLANUNG FUNKTIONSBEREICHE**
- Gewerbefläche
- Verkehrsfläche
- Grünfläche
- Fläche für Abwasserbeseitigung
- private Grünfestsetzungen  
PG 1 - Randbegrenzung Straße mit Einfahrten, Breite 2 bis 5 m
- private Grünfestsetzungen  
PG 2 - Randbegrenzung Straße / Link mit Einfahrten, Breite 5 m
- private Grünfestsetzungen  
PG 3 - Randbegrenzung Fuß-Radweg / Link, Breite 5 m
- private Grünfestsetzungen  
PG 4 - Randbegrenzung Fuß-Radweg und restliche Ränder, 5 m
- private Grünfestsetzungen  
PG 5 - landschaftlicher Rand, Breite 10 m
- öffentliche Grünfläche  
G1 - 80 % Gehölzfläche, 20 % Wildkrautfläche, 1 Baum/150 m<sup>2</sup> Grünfläche
- öffentliche Grünfläche  
G2 - 100 % Grünfläche, 1 Baum/150 m<sup>2</sup> Grünfläche
- öffentliche Grünfläche  
G3 - 50 % Gehölzfläche, 50 % Wildkrautfläche, 1 Baum/200 m<sup>2</sup> Grünfläche
- öffentliche Grünfläche  
G4 - 30 % Gehölzfläche, 30 % Wildkrautfläche, 15 % teilversiegelte Fläche, 1 Baum/200 m<sup>2</sup> Grünfläche

PROJEKT			
Bebauungsplan Nr. Ro 18.1 der Stadt Bornheim			
AUFTRAGGEBER		Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH Bornheim	
GENERALPLANUNG		BKI Beratungsgesellschaft für kommunale Infrastruktur mbH Schulstr. 22, 53684 AACHEN Tel: 0431 364-1000 Fax: 0431 364-1005	
FACHPLANUNG		LANDSCHAFT 1 LANDSCHAFTSARCHITECTUR AG BACHSTRASSE 22 53684 AACHEN TEL: 0431 364 10 07 FAX: 0431 364 10 05	
PLANUNTERTITEL			
Vollzug der Eingriffsregelung nach BNatSchG Funktionsbereiche			
DATUM	NAMEN	ÄNDERUNG	MASSSTAB
			1 : 1.000
			BEARBEITET
			AU 03/09
			ANLAGE
			2