Stadt Bornheim

**Bebauungsplan Ro 20
in der Ortschaft Roisdorf**

Umweltbericht

Stand 12.01.2012

1 Umweltbericht

1.1 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.

1.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Im Plangebiet sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung weiterer gewerblicher Flächen geschaffen werden. Damit soll dem zusätzlichen Bedarf an Gewerbeflächen im Ort Rechnung getragen und die Verlagerung eines ortsansässigen Gewerbebetriebes ermöglicht werden. Der ökologische Ausgleich erfolgt im Plangebiet selbst durch entsprechende Pflanzgebote bzw. der Eingrünung der Flächen zur offenen Landschaft hin. Darüber hinaus erfolgt ein externer Ausgleich in der Gemarkung Roisdorf, Flur 29, auf den Flurstücken 239, 240, 125 sowie in der Flur 42, Flurstück 3, Gemarkung Alfter (siehe landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Büro RMP, Bonn, Stand 05.12.2011). Die Ausgleichsmaßnahmen in Alfter werden im Rahmen des städtebaulichen Vertrags geregelt. Die genaue Darstellung der Lage der genannten Ausgleichsflächen ist dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag des Büros RMP, Bonn, vom 05.12.2011 zu entnehmen. Durch die Ausgleichsmaßnahme auf den genannten Flurstücken kann das Defizit des Bebauungsplanes jedoch nicht vollständig ausgeglichen werden. Der über die mögliche Aufwertung der externen Ausgleichsflächen hinausgehende zusätzliche Ausgleichsbedarf erfolgt durch einen monetären Ausgleich mittels einer Ausgleichszahlung an die Stadt Bornheim. Die Stadt Bornheim wird als Kompensationsmaßnahme hiermit eine ortsnahe, für den Artenschutz geeignete Fläche aufwerten. Verbindliche Regelungen dazu enthält der städtebauliche Vertrag.

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

Gesamtfläche Bebauungsplan	ca. 3,75 ha
darin	
öffentliche Verkehrsflächen	ca. 0,45 ha
Grünfläche PG 1	ca. 0,20 ha
Gewerbegebiet gesamt	ca. 3,10 ha
davon	
überbaubare Gewerbeflächen	ca. 2,48 ha
nicht überbaubare Gewerbeflächen inkl. PG 2	ca. 0,62 ha

Nach § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Planung grenzt an bestehende Gewerbegebietsflächen der Stadt Bornheim an. Mit der Ausweisung der Gewerbeflächen auf einer Fläche von ca. 3,1 ha angrenzend an das vorhandene Gewerbegebiet im Norden sowie dem Ausbau vorhandener öffentlicher Verkehrsflächen zur langfristigen unabhängigen Erschließung ist ein vergleichsweise geringer Erschließungsaufwand gegenüber einer Neuerschließung im unbeplanten Bereich erforderlich. Mit der Reaktivierung und Umnutzung der ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen wird dem Ziel des sparsamen Umgangs mit dem Boden Rechnung getragen.

1.4 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.

1.4.1 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.

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.

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 (§ 18 Abs. 1 BNatSchG).

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

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

Das Wasserhaushaltsgesetz 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.

1.4.2 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.

Landschaftsschutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist kein Landschaftsschutzgebiet festgesetzt.

Rekultivierungsflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Rekultivierungsflächen ausgewiesen.

Naturpark

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

Schutzwürdige Biotop

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 Biotop. Es sind nach der LÖBF-Kartierung auch keine nach § 62 BNatSchG geschützten Biotop vorhanden.

Wasserschutzgebiet der Wassergewinnungsanlage Urfeld

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III B der Wassergewinnungsanlage Urfeld, Wasserschutzgebietsverordnung der Bezirksregierung Köln, vom 24.05.1994 einschließlich der 1. Änderung vom 04.02.1999 und der 2. Änderung vom 26.01.2005. Um den Vorgaben § 51a LWG (Landeswassergesetz) Rechnung zu tragen, soll das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücksflächen über ein Mulden-Rigolen-System vollständig versickert werden. Das schwach belastete Niederschlagswasser der privaten und öffentlichen Verkehrsflächen wird in den Regenwasserkanal in der Straße Rosental mit Anschluss an die Leitungen in der Allerstraße / Robert-Bosch-Straße eingeleitet. Im Anschluss erfolgt die Vorbehandlung im Regenklärbecken und bei Erfordernis die Rückhaltung im Regenrückhaltebecken. Das vorbehandelte Regenwasser wird danach in den Bonner Randkanal mit Vorflut zum Rhein eingeleitet. Das häusliche und gewerbliche Schmutzwasser wird parallel über einen Schmutzwasserkanal mit Anschluss an die Leitungen in der Allerstraße zur Kläranlage Hersel weitergeleitet. Die Herstellung der erforderlichen Entwässerungsanlagen in der Straße Rosental erfolgt im Zuge der Bebauung des Plangebiets. Der Standort und die Gestaltung der erforderlichen technischen Anlagen zur Rückhaltung und Drosselung des behandlungspflichtigen Niederschlagswassers werden im weiteren Verlauf festgelegt. Die vertraglichen Regelungen zur Herstellung und zum Anschluss der Ver- und Entsorgungsanlagen an die vorhandenen Leitungen, die Kostenübernahme und die Eigentumsübertragung dieser Anlagen werden im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan mit aufgenommen.

1.5 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 / oder auf externen Flächen), die geeignet sind, die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft zu kompensieren
- Berücksichtigung des Artenschutzes
- Minimierungsmaßnahmen für Verluste der örtlichen Tierwelt
- Berücksichtigung der Hinweise der städtebaulichen Rahmenplanung
- Einbindung des Gewerbegebietes in die Umgebung

Verkehrsflächen

- Erschließung des Gewerbegebietes

Gewerbegebiet

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

Flächen zum Anpflanzen

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

1.6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

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

1.6.1 Schutzgut Mensch

1.6.1.1 Schutzgut Mensch - Bestandsaufnahme

Erholung / Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes ist anthropogen vorgeprägt. Der Übergang in die offene Landschaft ist im Bereich des Plangebietes aufgrund der benachbarten gewerblichen Nutzung sehr inhomogen. Das Plangebiet selbst zeichnet sich durch überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen aus. Natürliche oder naturnahe Landschaftselemente sind nicht vorhanden. Außerhalb des Plangebietes bestimmt die Bahnanlage im Südwesten das Landschaftsbild. Des Weiteren beeinflussen die im Nahbereich angrenzenden gewerblichen Nutzungen im Westen und Norden sowie der

Gärtnereibetrieb im Osten das Landschaftsbild. Zudem wird das Landschaftsbild von weiteren Gewerbebetrieben im Osten beeinflusst. Die ruinösen Bestandsbauten der ehemaligen Nutzung wirken sich nachteilig auf das Stadtbild aus. Im weiteren Umfeld bestimmen Hochspannungsfreileitungen und intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen das Landschaftsbild. Die angrenzenden gewerblichen Nutzungen stellen bereits heute keinen naturnahen Erholungsraum mehr dar. Entlang der Straße Rosental befindet sich im Nordosten eine private Einfriedigung in Form einer Heckenpflanzung mit einer zum Straßenraum hin orientierten Einzäunung. Die für den landwirtschaftlichen Verkehr bestimmten Flächen der Straße Rosental werden zur fußläufigen Erreichbarkeit der angrenzenden Freiflächen im Süden genutzt. Eine verkehrlich separat geführte Fußweganbindung besteht derzeit nicht. Aufgrund der ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebiets ohne Anlage von weiteren öffentlichen Durchwegungsmöglichkeiten bieten die Flächen des Plangebiets eine eher begrenzte Aufenthalts- und Naherholungsmöglichkeit für die Öffentlichkeit.

Lärm

Verkehrslärm

Die verkehrlichen Lärmauswirkungen des Plangebietes wurden im Schallgutachten untersucht. Zudem wurde das zusätzliche Verkehrsaufkommen auf der Herseler Straße (L 118) im Rahmen des Schallgutachtens zum Bebauungsplan bewertet (siehe Schalltechnische Untersuchung, Kramer Schalltechnik GmbH, Bericht Nr. 11 02 007/01b, Stand 11.08.2001).

Lärmauswirkungen der Flächen des Gewerbegebietes

Im Bebauungsplanverfahren wurde ein Schallgutachten erstellt, um auf Grundlage der Planung möglichen Lärmkonflikten durch die gewerbliche Nutzung mit den benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen vorzubeugen (siehe Schalltechnische Untersuchung, Kramer Schalltechnik GmbH, Bericht Nr. 11 02 007/01b, Stand 11.08.2001). Zur Beurteilung der Geräuschsituation wurden dabei sechs maßgebliche Immissionsorte (IO) schutzbedürftiger Nutzungen außerhalb des Plangebiets festgelegt. Zudem wurde die Geräuschvorbelastung durch gewerbliche Nutzungen im Nordwesten und Nordosten außerhalb des Plangebiets bewertet und bei der Ermittlung der zulässigen Geräuschimmissionen des Plangebiets mit berücksichtigt.

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 stark befahrenen Straßen L 118 und A 555 liegen in einer Entfernung von 400 m beziehungsweise 1.200 m vom Plangebiet entfernt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Luftqualität im Plangebiet von diesen vorhandenen Straßen wenig beeinflusst wird.

Geruch

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

1.6.1.2 Schutzgut Mensch - Prognose

Durchführung der Planung

Erholung / Landschaftsbild

Durch die geplanten Maßnahmen zur Eingrünung des Plangebietes erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes. Der Ortsrand von Roisdorf wird durch die Planung entsprechend den

Vorgaben der übergeordneten Planung als eingegrünter Ortsrand harmonisch in die Landschaft eingebunden. Die Eingrünung wird sich dabei durch eine gestaltete und ökologisch wertvolle Bepflanzung des neuen Gewerbegebietsrandes auf das Landschaftsbild positiv auswirken. Zudem werden die öffentlichen Verkehrsflächen mit einem straßenbegleitendem separat geführten Fuß- und Radweg ausgebaut. Dadurch wird die verkehrliche Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer erhöht. Die geplante straßenbegleitende Eingrünung der gewerblich genutzten Flächen erhöht die Aufenthaltsqualität in diesem Bereich. Durch den Rückbau leer stehender Hochbauten wird zudem eine Aufwertung des Stadtbildes erreicht. Aufgrund der geringen Plangebietsgröße und der geplanten Eingrünung sind durch das Vorhaben in der großräumlichen Landschaftsbildbetrachtung eher geringe Auswirkungen zu erwarten.

Lärm

Verkehrslärm

Auf der Herseler Straße (L 118) ist durch den Zusatzverkehr des Plangebietes wegen der bestehenden Verkehrsvorbelastung nur eine sehr geringfügige Veränderung ($< 0,1$ dB) der Verkehrsräuschsituation zu erwarten. Der plangebietsbezogene An- und Abfahrverkehr auf der Herseler Straße (L 118) ist somit nicht beurteilungsrelevant. Da sich im beurteilungsrelevanten Umfeld der Raiffeisenstraße und der Straße Rosental keine schutzbedürftigen Nutzungen befinden, ist der plangebietsbezogene An- und Abfahrverkehr daher ebenfalls nicht beurteilungsrelevant. Durch die geplante Nutzung mit den dazugehörigen Betriebsgeräuschen sowie den Fahrgeräuschen der Quell- und Zielverkehre sind somit keine nachteiligen Auswirkungen für die umgebenden schutzbedürftigen Nutzungen zu erwarten.

Lärmauswirkungen der Flächen des Gewerbegebiets

Die Ersteinschätzung von möglichen Konfliktzonen wurde mit einem flächenbezogenen A-Schalleistungspegel / m^2 durchgeführt. Aus dem Ergebnis des Gutachtens geht hervor, dass aufgrund der ermittelten Überschreitung der zulässigen Grenzwerte zur Nachtzeit eine Gliederung des Gewerbegebiets mit einer abschnittswisen Nutzungseinschränkung erforderlich ist. Die Nutzungseinschränkung erfolgt in Form einer Emissionskontingentierung entsprechend der DIN 45691. Da sich an den Immissionsorten südwestlich außerhalb des Plangebiets eine deutliche Unterschreitung der zulässigen Grenzwerte ergab, sind für diesen Bereich innerhalb des Plangebiets Zusatzkontingente zulässig, um die Nutzungen im Plangebiet unter Berücksichtigung der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte möglichst effektiv zu gestalten. Die Fahrgeräusche durch auftretenden LKW- und PKW- Verkehr innerhalb der gewerblichen Flächen wurden bei der zulässigen Lärmkontingentierung mit berücksichtigt. Mit den Festsetzungen werden die zulässigen Grenzwerte der schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld eingehalten.

Lufthygiene

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

Geruch

Die möglichen Ansiedlungen richten sich nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Die gesetzlich zulässigen Grenzwerte des Immissionsschutzes müssen beachtet und eingehalten werden. Eine unzulässige Zunahme von Geruchsmission ist daher nicht zu erwarten.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden keine weiteren Möglichkeiten für die Ansiedlung von nicht privilegierten Betriebsformen geschaffen, so dass kein zusätzliches Verkehrsaufkommen erzeugt wird. Damit werden keine weiteren Emissionen ausgelöst.

Auch zusätzliche Lärmemissionen durch betriebliche Anlagen unterbleiben. Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die landwirtschaftlichen Flächen erhalten.

1.6.1.3 Schutzgut Mensch - Maßnahmen

Erholung / Landschaftsbild

Landschaftsbild

Maßnahmen erfolgen durch die ökologisch wertvolle Gestaltung und Bepflanzung der Gewerbegebietsflächen zur offenen Landschaft hin sowie entlang der öffentlichen Verkehrsflächen. Zudem werden die Flächen entlang der angrenzenden privaten Grundstücke im Osten und Westen eingegrünt. Mit der Anlage eines separaten Fuß- und Radweges innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen wird die verkehrliche Sicherheit im Plangebiet erhöht und die Erreichbarkeit der angrenzenden Freiflächen verbessert. Zudem erfolgt der Abbruch ruinöser Bestandsbauten. Die Aufenthaltsqualität für die Öffentlichkeit sowie das Landschaftsbild wird damit insgesamt aufgewertet.

1.6.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Der Naturraum des hier zu betrachtenden Gebietes ist in verschiedener Hinsicht vorbelastet. Das vorhandene Gewerbegebiet sowie die bestehenden Ziel- und Quellverkehre in diesem Gewerbegebiet wirken sich nachteilig durch Lärmverbreitung und Schadstoffemissionen aus. Die größtenteils intensive landwirtschaftliche Nutzung des nicht versiegelten Bodens stellt eine erhebliche Belastung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in diesem Landschaftsraum dar.

1.6.2.1 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Für die von der Änderung betroffenen Flächen ergibt sich folgende ökologische Bewertung:

Biotop-Code	Maßn.-Nr.	Nr. Biotoptyp / Nutzungstyp (LANUV - Code)	Wert	Bestand		Planung	
				in m ²	Biotopwert	in m ²	Biotopwert
Bestand							
1.1		Versiegelte Fläche	0	4.410	0		
2.2		Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	2	255	510		
3.1		Acker, intensiv	2	19.672	39.344		
3.4		Intensivwiese	3	11.540	34.620		
4.3		Zier- und Nutzgarten mit < 50% heimischen Gehölzen	2	875	1.750		
4.5		Grünanlage im Gewerbegebiet mit heimischen Gehölzen	3	565	1.695		

7.1		Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50%	3	430	1.290		
Summe				37.477	79.209		
Planung							
1. Gewerbegebiet GRZ 0,8 (31.025 m²)							
1.2		Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung - Gebäude 15.041 m²	0,5			15.041	7.521
1.1		Versiegelte Fläche - Park- und Fahrfläche 9.539 m² (abzüglich des Kronenbereichs der Bäume)	0			9.540	0
4.6	M 4	Extensivrasen - unbefestigte Flächen inkl. Der Versickerungsfläche im GE abzüglich der Fläche PG 2	4			4.172	16.688
7.1	M 3	Hecke und Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50% Fläche PG2	3			1.181	3.543
7.1	M 3	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50% Fläche PG3	3			852	4.260
7.4	M 1	Einzelbaum lebensraumtypisch (8 Stück a 30 m² - 1 Baum je 5 Stellplätze	5			240	1.200
2. private Grünfläche							
7.2	M 2	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50%, abzüglich der Versickerungsmulden - Fläche PG 1 (teilweise)	5			1.436	7.180
4.6	M 4	Extensivrasen im Bereich der Versickerungsmulden - Fläche PG1 (teilweise)	4			500	2.000
3. Straßenverkehrsfläche							
1.1		Versiegelte Fläche	0			4.515	0
Summe						37.477	42.392
Verbleibendes Defizit							-36.818

Quelle: Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Ro 20

Aus dem Vergleich der ökologischen Wertigkeit des Bestandes gegenüber der Planung ergibt sich ein **Defizit von 36.818 Biotopwerteinheiten**.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes Ro 20 und den damit verbundenen Eingriffen in Natur und Landschaft kann der Ausgleich nicht vollständig im Plangebiet kompensiert werden. Ein zusätzlicher Ausgleich auf externen Flächen sowie ein darüber hinausgehender monetärer Ausgleich mittels einer Ausgleichszahlung auf das Ökokonto der Stadt Bornheim sind notwendig. Mit den geplanten Maßnahmen auf den externen Flächen wird eine Aufwertung der Flächen von 3 Biotopwertpunkten / m² mit einem Kompensationswert von insgesamt **28.713** Biotopwertpunkten erreicht. Das verbleibende Defizit von **8.105** Biotopwertpunkten wird monetär ausgeglichen. Die Stadt Bornheim wird als Kompensationsmaßnahme hiermit eine ortsnahe, für den Artenschutz geeignete Fläche aufwerten. Die Maßnahmen und Ausgleichsregelungen werden im landschaftspflegerischen Fachbeitrag des Büros RMP, Bonn, vom 05.12.2011 beschrieben und durch vertragliche Vereinbarungen im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan zwischen der Stadt Bornheim und dem Grundstückseigentümer verbindlich geregelt.

1.6.2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen - Bestandsaufnahme

Tiere

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

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch das Büro PROBION eine artenschutzrechtliche Begehung des Plangebietes im März 2011 durchgeführt. Bei der Begehung wurden keine Planungsrelevanten Arten kartiert.

Pflanzen und Biotoptypen

Im Plangebiet befinden sich Gehölze für Zier- und Nutzgärten im Bereich der ruinösen Bestandsbauten einer ehemaligen Gärtnerei sowie geringe Flächen Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand. Die Vegetation der sonstigen Flächen ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung stark anthropogen geprägt. Natürliche Vegetationselemente sind nicht vorhanden.

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist durch die versiegelten Flächen der Bestandgebäude und Außenanlagen sowie der vorangegangenen intensiven Ackernutzung als niedrig einzustufen. Die Ackerflächen bieten aufgrund der nivellierten Standortbedingungen monotone Vegetationsstrukturen, die eine geringe Artenvielfalt des ackerbegleitenden Bewuchses zulassen.

1.6.2.3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen – Prognose

Durchführung der Planung

Mit der Planung wird der vorhandene Lebensraum für Tiere und Pflanzen weiter eingeschränkt. Im Plangebiet erfolgt eine zusätzliche Versiegelung durch die öffentlichen Verkehrsflächen von 1.815 m². Es werden im Rahmen der Planaufstellung ca. 31.000 m² gewerblich nutzbare Flächen ausgewiesen. Bei einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 verbleiben 20 % der Gewerbefläche (ca. 6.200 m²) als Grünflächen. Die Flächen werden anteilig als flächenhafte Pflanzgebotsflächen festgesetzt. Die sonstigen unbebauten Flächen

der bebauten Grundstücke sind zudem wasserdurchlässig herzustellen bzw. zu belassen und als extensive Wiesenflächen anzulegen.

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, kommt es zum Verlust der vorhandenen eher geringen biologischen Vielfalt. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen im Plangebiet sowie auf den angrenzenden gewerblichen Flächen kann nicht von einer zusätzlichen wesentlichen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Nichtdurchführung der Planung

Tiere

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

Pflanzen und Biotoptypen

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt insbesondere die landwirtschaftliche Fläche erhalten. Es erfolgt kein zusätzlicher Eingriff in den Bereich Pflanzen und Biotoptypen. Das Plangebiet besitzt jedoch aufgrund der bisherigen Nutzung keine schutzwürdigen Flächen von besonderer Bedeutung für den Bereich Pflanzen und Biotoptypen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt bleibt in dem bestehenden geringen Maß erhalten.

1.6.2.4 Schutzgüter Tiere und Pflanzen - Maßnahmen

Tiere

Als Minimierungsmaßnahme zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Vögel sollten hinsichtlich von möglichem Vogelschlag Fassadenoberflächen keine stark reflektierenden Flächen aufweisen. Zudem sind zur Vermeidung der nächtlichen Anlockung von Insekten die Beleuchtungsanlagen mit artenschutzrechtlich geeigneten Beleuchtungsmitteln auszustatten.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Bestandsgebäude des ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebs von Zwergfledermäusen als Quartier genutzt werden. Sofern bei der notwendigen Untersuchung im Vorfeld von Abbrucharbeiten Quartiersvorkommen nachgewiesen werden, darf der Gebäudebestand nur in der Winterzeit zwischen Ende Oktober und Ende Februar abgebrochen werden. Damit soll Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) vorgebeugt werden.

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, mit dem Pflanzgebot PG 1.
- Auf den GE-Flächen ist je angefangene fünf Stellplätze ein großkroniger Baum zu pflanzen.
- Festsetzung des Pflanzgebotes PG 2 als Straßenbegleitgrün.
- Festsetzung des Pflanzgebotes PG 3 als Randeingrünung entlang der angrenzenden privaten Grundstücksflächen im Osten und Westen.
- Externe Ausgleichsmaßnahme, Anlage einer Streuobstwiese.

1.6.3 Schutzgut Boden

1.6.3.1 Schutzgut Boden - Bestandsaufnahme

Das Plangebiet weist überwiegend landwirtschaftliche Flächen auf. Auf ca. 2.000 m² befinden sich ruinöse Bestandsbauten und Außenanlagen der vorangegangenen Nutzung. Die Bodenkarten des Geologischen Landesamtes Nordrhein - Westfalen von 1974 weisen für das Plangebiet schutzwürdige Böden aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit auf. Es ist davon auszugehen, dass die Strukturen des natürlich gewachsenen Bodens bereits durch die Fundamente der zwischenzeitlich zurückgebauten Gewächshäuser zerstört worden sind, so dass die im Jahre 1974 festgestellte Schutzwürdigkeit im Plangebiet voraussichtlich nicht zutrifft.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde eine hydrologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes innerhalb der geplanten gewerblichen Bauflächen sowie der privaten Grünflächen durchgeführt (siehe GBU OHG, Geologie, Bau & Umweltconsult, Hydrogeologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes, Stand 19.07.2011). Dabei wurden im Rahmen der Baugrunduntersuchungen Bohrungen zur Bestimmung der Bodenverhältnisse sowie Versickerungsversuche zur Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes durchgeführt.

Die allgemeinen geologischen Karten- und Literaturangaben weisen für das Gebiet geologische Einheiten in Form von Sanden und Lehmen sowie Flussaufschüttungen der Niederterrasse mit Kiesen, Sand und Geröll auf. Nach dem Ergebnis der Bodenuntersuchung wurden unterhalb der Mutterbodendeckschicht Fein- und Mittelsande angetroffen. Die untergeordneten Komponenten Schluff, Feinsand, Mittelsand und Kies variieren von stark bis sehr schwach bis in eine Tiefe von mehr als 3,00 m. Die Sandschichten sind mit Lehmstreifen und -linsen durchzogen. Die Mächtigkeit nimmt nach Süden hin ab. Die Schluffschichten können örtlich begrenzt bis in eine Tiefe von 4,80 m reichen. Bei tiefergehenden Bohrungen wurden im Liegenden der Sande Kiesschichten ermittelt. Aufgrund der Inhomogenität des Bodens ist nicht auszuschließen, dass der ermittelte Schichtverlauf außerhalb der untersuchten Stellen davon abweicht.

Altlasten

Innerhalb des Plangebietes 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 daher nicht erforderlich.

1.6.3.2 Schutzgut Boden – Prognose

Durchführung der Planung

Auswirkungen durch die Planung ergeben sich hauptsächlich durch den Verlust des noch teilweise natürlich gewachsenen Bodens sowie durch die Reduktion der natürlichen Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser mit einer gleichzeitigen Erhöhung des Oberflächenabflusses. Innerhalb der Gewerbegebietsfläche ist eine Versiegelung von maximal 80 % der Grundstücksfläche zulässig. Die neu hinzukommenden öffentlichen Verkehrsflächen werden analog zu den vorhandenen Verkehrsflächen vollständig versiegelt.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung entfällt die zusätzliche Versiegelung durch die Gewerbeflächen sowie durch die öffentlichen Verkehrsflächen. Die landwirtschaftlichen Böden im Plangebiet werden in ihrer derzeitigen Ausprägung erhalten. Bei verbleibender landwirtschaftlicher Nutzung würde weiterhin eine Beeinträchtigung der natürlichen

Grundlagen in den Bereichen Bodenfunktion, Bodenqualität und Grundwasserqualität durch die Verwendung von Düngemitteln erfolgen.

1.6.3.3 Schutzgut Boden - Maßnahmen

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

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

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

1.6.4 Schutzgut Wasser

1.6.4.1 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.

Das Plangebiet wird aus überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen gebildet, so dass das anfallende Regenwasser hier unmittelbar im Boden versickern kann. Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen wird auf den privaten Grundstücken versickert. Nach den Ergebnissen des hydrogeologischen Gutachtens befindet sich der Grundwasserspiegel unterhalb von 7,0 m. Aufgrund des Bodenaufbaus mit dem Schichtenwechsel von Sand zu Lehm sowie aufgrund der inhomogenen Bodenbeschaffenheit innerhalb der bindigen Bodenschichten ist mit dem saisonal bedingtem Auftreten von Schichtwasser- und Staunässebildungen nach starken Niederschlägen zu rechnen.

1.6.4.2 Schutzgut Wasser - Prognose

Durchführung der Planung

Im Plangebiet ist eine Versiegelung von maximal 80 % der Grundstücksfläche zulässig. Weiterhin erfolgt eine vollständige Versiegelung im Bereich der gegenüber dem Bestand erweiterten Verkehrsflächen. Die Befestigung von Bodenoberflächen verursacht einen höheren und beschleunigten Abfluss von Oberflächenwasser. Da das unbelastete Niederschlagswassers im Plangebiet versickert wird, wird dieser Effekt auf das belastete und

schwach belastete Niederschlagswasser der öffentlichen und privaten Grundstücksflächen beschränkt. Das schwach belastete und das belastete Niederschlagswasser der privaten und öffentlichen Flächen wird über den geplanten Regenwasserkanal in die Straße Rosental mit Anschluss an die Kanäle in der Allerstraße / Robert - Bosch - Straße in das Trennsystem mit Vorflut zum Bonner Randkanal und anschließend in den Rhein eingeleitet.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung entfällt die zusätzliche Versiegelung durch die gewerblichen Bauflächen und die erweiterten Verkehrsflächen.

1.6.4.3 Schutzgut Wasser - Maßnahmen

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

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

1.6.5 Schutzgüter Klima und Luft

1.6.5.1 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.

1.6.5.2 Schutzgüter Klima und Luft – Prognose

Durchführung der Planung

Klima

Durch die zusätzlichen Versiegelungen kann sich das Mikroklima verändern, da Flächen zur Kaltluftentstehung reduziert werden. Aufgrund der weiträumigen freien Flächen in der Umge-

bung sowie der vergleichsweise geringen Plangebietsgröße wird nicht von messbaren Veränderungen ausgegangen.

Lufthygiene

Siehe Schutzgut Mensch.

Nichtdurchführung der Planung

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

1.6.5.3 Schutzgüter Klima und Luft - Maßnahmen

Klima

Innerhalb des Bebauungsplangebietes werden Maßnahmen getroffen, die mögliche Auswirkungen auf das Mikroklima vermindern. Durch die geplante Randbegrünung des Gebietes und der Festsetzung von Baumstandorten innerhalb von Stellplatzflächen wird der Versiegelung und Aufheizung von versiegelten Flächen entgegengewirkt.

Lufthygiene

Siehe Schutzgut Mensch.

1.6.6 Schutzgut Landschaft

Siehe Schutzgut Mensch, Erholung/Landschaftsbild

1.6.7 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. Umweltrelevante Maßnahmen und Alternativvorschläge sind für diesen Aspekt nicht erforderlich.

1.6.8 Zusammenfassende Beurteilung des Eingriffes

Das Plangebiet ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Einsatz von Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmitteln sowie durch die vorhandenen gewerblichen Nutzungen im Umfeld bereits vorbelastet. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden darüber hinausgehende Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild ermöglicht. Es handelt sich hierbei vor allem um die Bodenversiegelung und die Beanspruchung von Vegetationsflächen sowie um die Veränderung des Landschaftsbildes. Zum überwiegenden Teil werden landwirtschaftliche Flächen beansprucht. Innerhalb des Plangebiets befindet sich keine natürliche oder naturnahe Vegetation. Aus dem Vergleich der ökologischen Wertigkeit des Bestandes (79.209 Biotopwertpunkte) gegenüber der Planung (42.392 Biotopwertpunkte) ergibt sich ein Defizit von 36.818 Biotopwertpunkten. Dieser Eingriff ist zu

kompensieren. Dies erfolgt durch Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet sowie durch einen externen Ausgleich in der Gemarkung Roisdorf, Flur 29, Flurstücke 239, 240, 125 sowie Flur 42, Flurstück 3, Gemarkung Alfter (siehe landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Büro RMP, Bonn, Stand 05.12.2011). Diese Ausgleichsmaßnahmen werden im Rahmen des städtebaulichen Vertrags geregelt. Alle externen Ausgleichsflächen sollen mindestens um 3 Biotopwertpunkte pro m² aufgewertet werden. Die genaue Darstellung der Lage der genannten Ausgleichsflächen ist dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag des Büros RMP, Bonn, vom 05.12.2011 zu entnehmen. Durch die Ausgleichsmaßnahme auf den genannten Flurstücken kann das Defizit des Bebauungsplanes nicht vollständig ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Defizit von **8.105** Biotopwertpunkten. Dieser über die mögliche Aufwertung der externen Ausgleichsflächen hinausgehende zusätzliche Ausgleichsbedarf erfolgt durch einen monetären Ausgleich mittels einer Ausgleichszahlung auf das Ökokonto der Stadt Bornheim. Die Stadt Bornheim wird als Kompensationsmaßnahme hiermit eine ortsnahe, für den Artenschutz geeignete Fläche aufwerten.

1.6.9 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.

1.6.10 Erneuerbare Energien

Die derzeitige Energie- und Wärmeversorgung im angrenzenden vorhandenen Gewerbegebiet ist rein konventionell. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes Ro 20 sind jedoch auch Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie zulässig.

1.6.11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Ziel der Stadt Bornheim zur Ansiedlung weiterer gewerblicher Bauflächen entspricht den Darstellungen des Flächenutzungsplanes. Da die Flächen des Plangebiets zur gewerblichen Ansiedlung vorgesehen sind, und die geplante Eingrünung des Ortsrandes im Bebauungsplan mit berücksichtigt werden kann, wurden anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht verfolgt.

1.6.12 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

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

1.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

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

Die Planungen bewirken eine Veränderung des Landschaftsbildes. Mit der Eingrünung der Flächen als homogener Übergang in den angrenzenden Freiraum, der begleitenden Begrünung des öffentlichen Raums sowie der Eingrünung entlang privater Grundstücke wird das Landschaftsbild aufgewertet. Durch den Abbruch vorhandener ruinöser Bausubstanz wird zudem das Stadtbild aufgewertet. Die Anlage eines separaten Fuß- und Radweges führt zu einer Erhöhung der verkehrlichen Sicherheit der Verkehrsteilnehmer untereinander. Zudem wird dadurch die Erreichbarkeit der angrenzenden Freiflächen verbessert, was gemeinsam mit der Eingrünung der privaten Flächen entlang des öffentlichen Raums zu einer Aufwertung der Aufenthaltsqualität beiträgt.

Zur Ermittlung der Schwere des Eingriffes in Natur und Landschaft und der Ermittlung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen wurde im Bebauungsplan eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vorgenommen. Nachteilige Auswirkungen der Planung ergeben sich dabei hauptsächlich durch den Verlust von landwirtschaftlichen Flächen, dem Verlust einer Baumreihe entlang der nordöstlichen Verbreiterung der Straße Rosental sowie durch die Reduktion der natürlichen Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser mit einer gleichzeitigen Erhöhung des Oberflächenabflusses. Mit den Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sowie mit den externen Ausgleichsmaßnahmen wird ein vollständiger Ausgleich des Eingriffes erreicht.

Im Plangebiet befindet sich keine naturnahe Vegetation. Zum überwiegenden Teil werden die Flächen heute durch intensive landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt.

Mit dem Bebauungsplan werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst. Vorbeugende Maßnahmen zum Schutz möglicher Fledermausarten in den abgängigen Bestandsgebäuden werden im Vorfeld von Abbrucharbeiten im Bebauungsplan berücksichtigt. Zudem werden aus artenschutzrechtlichen Gründen Minimierungsmaßnahmen zum Schutz von Insekten und Vögeln festgesetzt.

Durch die Festsetzung eines Gewerbegebietes wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen ausgelöst. Im Rahmen einer verkehrstechnischen Stellungnahme konnte nachgewiesen werden, dass sich die durch das Gewerbegebiet zusätzlich ausgelösten Verkehre nicht störend auf die Verkehrsströme der L 118 auswirken. Der Anschlusspunkt der Raiffeisenstraße / L 118 bleibt weiterhin leistungsfähig. Zudem wirkt sich das zusätzliche geringe Verkehrsaufkommen immisionsschutzrechtlich nicht bedenklich aus.

Mit den festgesetzten Lärmkontingenten sowie den bereichsweise zulässigen Zusatzkontingenten werden die Flächen des Plangebiets zonierte und unterliegen einer bereichsweisen Nutzungseinschränkung. Die Nutzungseinschränkung erfolgt in Form einer Emissionskontingentierung entsprechend der DIN 45691, Stand 2006. Mit den Festsetzungen werden die zulässigen Grenzwerte der schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld des Plangebiets eingehalten

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

1.8 Zusätzliche Angaben

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

- Kramer Schalltechnik GmbH, Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Ro 20 in der Ortschaft Roisdorf der Stadt Bornheim, Bericht Nr. 11 02 007/01b, Stand 11.08.2011 unter Verwendung der DIN 45691 mit Stand Dezember 2006
- GBU OHG, Geologie, Bau & Umweltconsult, Hydrogeologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes, Stand 19.07.2011
- IGEPa Verkehrstechnik GmbH, Stadt Bornheim, B-Plan Ro 20 –Euro Pool Systems-Verkehrsuntersuchung, Stand September 2011
- ProBion, Dipl.-Biol. Undine Hauptmann, Artenschutzrechtliche Stellungnahme zum Plangebiet Bornheim-Roisdorf am „Rosental“ südöstlich des Zentralmarktes, Stand 11.07.2011

- Stefan Lenzen Landschaftsarchitekten, Stadt Bornheim, Bebauungsplan Ro 20 in der Ortschaft Roisdorf, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur Begründung zum Entwurf gem. § 3 (2) BauGB, Stand 05.12.2011