

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 80A
Erftstadt-Friesheim
Erweiterung Gewerbegebiet Wildweg

6. Umweltbericht

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80 A, Erfstadt-Friesheim, Erweiterung Gewerbegebiet (Wildweg) ist die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes gemäß den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Erfstadt.

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchgeführt wird. Im Rahmen dieser Prüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Um Doppelprüfungen auf den verschiedenen Planungsebenen zu vermeiden, ist gemäß § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB die Umweltprüfung, wenn sie auf einer Planungsebene durchgeführt worden ist, auf anderen Ebenen auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen zu beschränken (Abschichtungsregelung). Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung der Stadt Erfstadt erfolgte noch keine Umweltprüfung. Die Umweltprüfung wird daher abschließend im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. 80 A, Erfstadt-Friesheim, Erweiterung Gewerbegebiet (Wildweg) durchgeführt. Da in der Umweltprüfung die für die sachgerechte Abwägung erforderlichen Umweltdaten umfassend ermittelt werden, liefert sie auch die fachlichen Grundlagen für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage zu § 2a in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

6.1 Einleitung

Im Folgenden erfolgt eine kurze Beschreibung des Plangebietes. Anschließend werden die wesentlichen Inhalte und Ziele die der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80 A, Erfstadt-Friesheim, Erweiterung Gewerbegebiet (Wildweg) zu Grunde liegen, vorgestellt. Den Abschluss des Teilkapitels bildet eine Zusammenfassung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten bzw. dargestellten für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes.

6.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Entsprechend Nr. 1a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB werden im nächsten Abschnitt die wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes vorgestellt.

Das nahezu quadratische, 5,2 ha große Plangebiet befindet sich im Südwesten des Erfstädter Ortsteils Friesheim an der Landesstraße L 162. Es grenzt im Norden an das Mischgebiet entlang der Heinestraße, im Osten an intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, im Süden an das seit den 70er Jahren bestehende Gewerbegebiet „Am Wildweg“ und im Nordwesten an die vorhandene Wohnbebauung der Ortsrandlage.

Das Gebiet selbst ist heute, mit Ausnahme des ca. 0,3 ha großen Anteils an der Landesstraße L 162, weitgehend landwirtschaftlich genutzt.

Genauere Angaben zum Plangebiet und seiner Umgebung sind Kapitel 2 der Begründung zu entnehmen.

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 80 A ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu der im Flächennutzungsplan vorgesehenen Erweiterung des vorhandenen Gewerbegebietes Bebauungsplan Nr. 80, Erfstadt-Friesheim zu schaffen. Die Erweiterung des Gewerbegebietes soll kleinen und mittleren Betrieben die Option zur Ansiedlung bzw. ortsansässigen Firmen eine Verlagerungsmöglichkeit bieten. Darüber hinaus bezweckt die Planung eine Verbindung zwischen der alten Ortslage und dem bestehenden Gewerbegebiet herzustellen, um einen kompakten Siedlungskörper zu schaffen.

Einzelne, den Charakter der Planung betreffenden Ziele sind:

- Vermeidung einer Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnbebauung durch Geruchs- und Lärmimmissionen
- Einfügen in die Landschaft bzw. die Abschirmung des Gebietes zur Wohnbebauung/ zum Mischgebiet
- geringer Wasserabfluss aus dem Plangebiet.

6.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Umweltbelange Ziele formuliert, die gemäß Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt werden müssen. Die gleiche Verpflichtung zur Berücksichtigung besteht für die in Fachplänen dargestellten Ziele.

6.1.2.1 Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

Von dem Vorhaben des Bebauungsplans Nr. 80 A sind folgende Umweltschutzgüter betroffen:

- Mensch
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft, Energie
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Vorhaben wird mit Lärmemissionen und Luftverunreinigungen verbunden sein, die Auswirkungen auf das Schutzgut **Mensch** haben können. Zum Schutz des Menschen sind bezüglich des geplanten Vorhabens insbesondere das Bundesimmissionsschutz sowie die Technische Anleitung Lärm und Technische Anleitung Luft bedeutsam. Das Gesetz und die zugehörigen Anleitungen haben den Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche und Luftverunreinigungen zum Gegenstand. Auf Länderebene relevant ist zudem der Abstandserlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW.

Die Schutzgüter **Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt** sind ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes und der Landschaft und werden als solcher durch das Bundesnaturschutzgesetz und das Landschaftsgesetz NRW geschützt. Der Bebauungsplan Nr. 80 A wird nur untergeordnete Auswirkungen auf diese Schutzgüter haben.

Nach Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen geschützte Flächen oder Objekte sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das gleiche gilt für schutzwürdige Biotope und geschützte Biotope nach § 62 Abs. 1 Landschaftsgesetz NRW.

Hinweise auf prioritäre Lebensräume und Arten gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie der EG-Vogelschutzrichtlinie als Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB liegen für das Plangebiet und die nähere Umgebung ebenfalls nicht vor.

Für das Schutzgut **Boden** sind das Bodenschutzgesetz sowie das BauGB die primären gesetzlichen Grundlagen. Das Bodenschutzgesetz hebt die Bedeutung und den Schutz des Bodens insbesondere durch seine Bedeutung für den Naturhaushalt hervor. Im BauGB liegt der Zielfokus auf einem

sparsamen Umgang mit der begrenzten Ressource Boden. Im vorliegenden Fall tritt eine Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelungen ein.

Außerhalb des Plangebiets ist das Schutzgut Boden aus abfallwirtschaftlichen Gründen betroffen. Rechtliche Grundlagen für das Thema Abfall sind das Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz (KrW-/AbfG) sowie die Technische Anleitung Siedlungsabfälle. Ziel dieser gesetzlichen Regelungen ist es, den Anteil nicht vermeidbarer Abfälle so gering wie möglich zu halten und eine umweltverträgliche Behandlung und Ablagerung der nicht verwertbaren Abfälle sicherzustellen. Dieses Ziel wird ebenfalls im § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB als ein wichtiger Belang des Umweltschutzes aufgeführt.

Gewässer einschließlich des **Grundwassers** sind Schutzgegenstand des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes NRW. Wesentliche Ziele sind der Schutz und Erhalt von Gewässern als Bestandteile des Naturhaushalts einerseits und als allgemeines Gut andererseits. Für das geplante Vorhaben ist eine Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser aufgrund von Bodenversiegelungen zu erwarten.

Abhängig von der Art der sich ansiedelnden Gewerbebetriebe im Plangebiet, können Verunreinigungen der **Luft** auftreten. Diese sind vornehmlich aus der Nutzung fossiler Energieträger zu erwarten. Beeinträchtigungen der Luft können negative Auswirkungen auf andere Schutzgüter wie z.B. den Menschen oder Kulturgüter haben. Von besonderer Relevanz jedoch ist die negative Wirkung von Emissionen auf das globale **Klima**. Die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft sowie der Schutz der Allgemeinheit vor Luftverunreinigungen sind wesentliche Ziele des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie der Technischen Anleitung Luft. Der sparsame und effiziente Einsatz von Energie sowie die Verwendung erneuerbarer Energien ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ein bedeutsames Anliegen im Umweltschutz des Baugesetzbuches.

Weitere Auswirkungen auf das Schutzgut Klima, jedoch im lokalklimatischen Bereich, sind durch eine Veränderung der Gestalt des Plangebiets durch Baukörper und Versiegelungen zu erwarten. Gesetzlich geschützt wird das (Lokal-)Klima im Oberbegriff des Naturhaushalts dem ein besonderer Stellenwert im Bundesnaturschutzgesetz sowie im Landschaftsgesetz NRW beigemessen wird. Luftschutzgebiete als ein zu berücksichtigender Umweltbelang nach § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB sind durch die Planung des Bebauungsplans Nr. 80 A nicht betroffen.

Jedes Vorhaben, das mit baulichen Maßnahmen verbunden ist, hat Auswirkungen auf die **Landschaft** und ihr Erscheinungsbild. Gesetzlich ist das Schutzgut Landschaft insbesondere durch das Bundesnaturschutzgesetz und das Landschaftsgesetz NRW geschützt. Schutzzweck sind u.a. die Bedeutung der Landschaft für den Naturhaushalt sowie ihre Funktion als Lebensgrundlage für den Menschen.

Gemäß des Denkmalschutzgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen sind **Bau- und Bodendenkmäler** zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und

wissenschaftlich zu erforschen. Darüber hinaus sollen sie der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

6.1.2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

Im Folgenden werden die für das Vorhaben relevanten Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen dargelegt.

Gebietsentwicklungsplan/Regionalplan

Im Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln ist das Plangebiet als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) dargestellt. Flächen außerhalb des ASB werden nicht in Anspruch genommen.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Erftstadt stellt für das Plangebiet „Gewerbliche Baufläche“ dar. Als Abgrenzung zur Landschaft sowie zu anderen Nutzungen sieht der FNP entlang der Nord-, Ost- und Westseite jeweils eine streifenförmige Grünfläche als Fläche zum Ausgleich gemäß § 1a Abs. 3 BauGB vor.

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan Nr. 4, „Zülpicher Börde“, ist nur ein ca. 15 m breiter Streifen des Plangebiets enthalten, der sich entlang der gesamten Ostseite des Plangebiets parallel zum Strunkpfad erstreckt. Als Entwicklungsziel für diese Fläche sowie für den gesamten sich östlich daran anschließenden landwirtschaftlich genutzten Bereich sieht der Landschaftsplan das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“ vor. Konkrete Schutzfestsetzungen sind für den beschriebenen, anteiligen Streifen des Plangebietes im Landschaftsplan nicht enthalten.

Der übrige Teil des Plangebiets befindet sich im Innenbereich und wird folglich nicht durch den Landschaftsplan überlagert.

Wasserschutzzone

Neben den oben angeführten gesamt- und fachplanerischen Planaussagen liegt für das Vorhabengebiet der Entwurf zu einer Wasserschutzgebietsverordnung der Wassergewinnungsanlage Erftstadt-Dirmerzheim vor. Der Bebauungsplan Nr. 80 A befindet sich im weiteren Einzugsbereich der Anlage und ist gemäß Verordnungsentwurf der Schutzzone III B zugeordnet. Zwar hat die Verordnung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur einen Entwurfsstatus, doch sind ihre Auflagen vor dem Hintergrund eines zukünftigen Inkrafttretens bei der Planung des Gewerbegebietes schon heute zu beachten.

6.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Beschreibung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens

Das folgende Teilkapitel zeigt auf, welche Umweltauswirkungen von einer Realisierung des Gewerbegebiets auf die Umweltbelange ausgehen und bewertet diese. Zur Vergleichbarkeit, wie sich das Plangebiet ohne einen planungsrechtlichen Eingriff entwickeln würde, wird daneben die voraussichtliche Entwicklung des Gebiets bei einer Nichtdurchführung der Planung dargestellt.



Abb. 1: Luftbild des Untersuchungsraumes, Befliegung LVA Juli 2003

6.2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens auf die Umweltschutzgüter

Im Folgenden wird dargelegt, durch welchen Zustand die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, sowie Kultur- und sonstige Sachgüter gegenwärtig geprägt sind. Daran anschließend werden die wesentlichen Auswirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter vorgestellt und bewertet. Das Teilkapitel deckt somit die in Nr. 2a und 2b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB geforderten Inhalte des Umweltberichtes ab.

Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit einer städtebaulichen Planung Auswirkungen auf die Bevölkerung im Allgemeinen und auf ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden verbunden. Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen der ortsansässigen Bevölkerung sind als Schutzziele v.a. das

Wohnen einschließlich des Wohnumfeldes sowie wohnungsnaher Erholungsmöglichkeiten von Bedeutung. Faktoren die hier zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes führen können, sind Verkehrs- und Gewerbelärm, Luftschadstoffe, Geruchsimmissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen. Da das geplante Vorhaben selbst keine schützenswerte Wohnnutzung umfasst, sind im Fall der Gewerbegebietsplanung des Bebauungsplans Nr. 80 A v. a. das im Nordwesten des Plangebiets befindliche Wohngebiet (Alfred-Miegel-Str., Eichendorffstr.) sowie die im Norden angrenzende Mischgebietsfläche mit einer überwiegenden Wohnnutzung (Heinestr.) Gegenstand des Interesses.

Die bestehenden Wohnnutzungen sind heute nur geringfügig beeinträchtigt. Zwar liegen beide Gebiete in unmittelbarer Nähe der Landesstraße L162 doch ist das Verkehrsaufkommen dieser in Nord-Südrichtung verlaufenden Verbindungsstraße eher gering. Belastungen durch den bestehenden Teil des Gewerbegebietes „Am Wildweg“ (Bebauungsplan Nr. 80) sind ebenfalls nicht vorhanden, da der Abstand der Betriebe zur Wohnbebauung auf der Grundlage des Abstandserlasses des Landes NRW ausreichend bemessen ist.

Das Plangebiet selbst wird gegenwärtig zum Großteil ackerbaulich genutzt. Staub- und Geruchsimmissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung sind als Vorbelastungen für die angrenzende Wohnnutzung zu erwarten, jedoch vermutlich von untergeordneter Bedeutung.

Eine Eignung als Erholungsraum hat das Plangebiet aufgrund seiner geringen Größe und seiner landschaftlich monotonen Struktur nicht. Gleichfalls wird es nicht durch Wege oder Pfade durchquert, die zu anderen Erholungsgebieten im Umfeld führten.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Der Bebauungsplan schafft Planungsrecht für Gewerbebetriebe, die, je nach Art der durchgeführten gewerblichen Nutzung, Lärm- und Schadstoffimmissionen mit Wirkung auf die umgebenden sensiblen Nutzungen hervorrufen.

Die neu entstehenden Quell- und Zielverkehre werden innerhalb des Plangebiets und außerhalb im Bereich der Landesstraße L 162 abgewickelt werden. Mit einer erheblichen zusätzlichen Belastung angrenzender Wohngebiete durch Lärmimmissionen aus dem gestiegenen Verkehrsaufkommen ist nicht zu rechnen.

Durch die Ausweitung des Gewerbegebietes gehen für die ortsansässige Wohnbevölkerung keine Flächen mit einer Bedeutung für die Feierabend- und Naherholung verloren. Die dreiseitige Eingrünung der Fläche zur L 162 im Westen, zur Mischgebietsfläche im Norden sowie zur freien Landschaft im Osten kann im Gegenteil zu einer Aufwertung der bisher landschaftlich einseitig geprägten Fläche beitragen.

6.2.1.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und nimmt zum heutigen Zeitpunkt aufgrund seiner monotonen Struktur keine hochwertigen Lebensraumfunktionen wahr. Schützenwerte Tier- und Pflanzenarten sind nicht vorhanden.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Mit der Realisierung des Bebauungsplans ist eine dreiseitige Umpflanzung der Fläche verbunden. Die dadurch entstehenden, vom Menschen wenig beeinträchtigten 10 bis 20 Meter breiten Grünstreifen, werden neue Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten darstellen.

6.2.1.3 Schutzgut Boden

Bei dem Bodentyp im Bereich des Bebauungsplans Nr. 80 A handelt es sich gemäß Blatt L5306 Euskirchen der Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen überwiegend um Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden. Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden sind schluffige Lehm Böden, die, z.T. schwach kiesig bis sandig, Wertzahlen der Bodenschätzung zwischen 45 und 60 aufweisen. Der Ertrag ist mittel, die Bearbeitbarkeit der Böden nur nach starken Regenfällen und bei Staunässe erschwert. Die Böden sind empfindlich gegenüber Bodendruck und weisen meist schwache Staunässe in 0 – 6 dm Tiefe über verdichtetem Unterboden auf. Sowohl die nutzbare Wasserkapazität als auch die Sorptionsfähigkeit sind mittel. Gleiches gilt für die Wasserdurchlässigkeit.

Durch den möglichen Einsatz schwerer Erntemaschinen (Verdichtung) oder den Eintrag von Düngemitteln ist von einer Vorbelastung der Böden im Plangebiet auszugehen.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Der Boden wird durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt. So werden während der Bauphase der Oberboden und Teile der unterlagernden Bodenhorizonte im Bereich zukünftig versiegelter oder überbauter Flächen abgetragen. Dies hat zur Folge, dass dort die bodenökologischen Funktionen und die sonstigen Eigenschaften der Böden verändert werden oder verloren gehen. Für Bereiche, die nicht überbaut bzw. versiegelt werden, besteht in der Bauphase die Gefahr der Bodenverdichtung durch Einsatz schwerer Baumaschinen. Anlagebedingt werden die natürlich gewachsenen Böden im Plangebiet schließlich überbaut oder durch künstliche Materialien (z.B. Straßendecke) (teil-)versiegelt. Damit manifestieren sich die o.g. baubedingten Auswirkungen auf die ökologischen Funktionen des Bodens langfristig, d.h. seine Biotopbildungs- und Abflussregulationsfunktion gehen im Bereich der neuversiegelten Flächen verloren.

Die Größenordnung dieser Beeinträchtigungen wird durch die Grundflächenzahl gesteuert. Insgesamt ist für den Bebauungsplan von einer Neuversiegelung durch Überbauung (bei einer GRZ von 0,8) von ca. 27 ha, durch die Straßenverkehrsfläche von ca. 0,4 ha auszugehen.

Außerhalb des Plangebietes ergeben sich Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die Entstehung von Abfällen. Diese fallen in zeitlich begrenztem Umfang während der Bauphase, sowie dauerhaft nach Abschluss der Bau- und Erschließungsmaßnahmen in der Betriebsphase des Gewerbegebietes an. Die entstehenden Abfälle werden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen behandelt.

6.2.1.4 Schutzgut Wasser

Fließgewässer sowie natürliche oder künstliche Stillgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bezüglich des Grundwassers ist die Lage des Plangebiets in der geplanten Wasserschutzzone IIIB für die Wassergewinnungsanlage Erfstadt-Dirmerzheim zu berücksichtigen. Da die Schutzgebietsverordnung bis heute noch nicht in Kraft getreten ist, sind Vorbelastungen des Grundwassers durch einen Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung nicht auszuschließen.

In Hinblick auf die Quantität des Grundwassers kann im Plangebiet von einer geringfügig verringerten Grundwasserneubildung aufgrund der Verdichtungsanfälligkeit der vorherrschenden Bodenart ausgegangen werden.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens werden Böden im Plangebiet versiegelt. Die Versiegelungen bewirken eine Verringerung der Niederschlagsversickerung und daher eine geringere Grundwasserneubildung sowie eine Beschleunigung des Oberflächenabflusses.

Von weiterer Bedeutung für das Schutzgut Wasser, jedoch überwiegend außerhalb des Plangebiets, ist das während der Bau- und Betriebsphase anfallende Schmutzwasser.

6.2.1.5 Schutzgüter Luft und Klima

Die Freiflächen, durch die das Plangebiet gegenwärtig geprägt ist, nehmen klimatische Funktionen wie Kaltluftentstehung und Verdunstung wahr, die temperatursenkende und luftfeuchtigkeiterhöhende Effekte hervorrufen. Diese klimaökologischen Wohlfahrtswirkungen sind jedoch auf den Bereich des Plangebietes selbst sowie auf das unmittelbare Umfeld beschränkt und somit von untergeordneter Bedeutung.

Belastungen erfährt das Plangebiet derzeit durch den Kfz-Verkehr entlang der Landesstraße L 162, sowie vermutlich durch Luftverschmutzungen in Form

von Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträgen infolge intensiver ackerbaulicher Nutzung.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Durch die Planung des Gewerbegebietes gehen Freiflächen verloren und mit ihnen die beschriebenen positiven Wirkungen auf das Lokalklima. Luftverunreinigungen durch den Einsatz landwirtschaftlicher Dünge- und Pflanzenschutzmittel hingegen werden durch die Realisierung des Plangebietes reduziert.

Vorwiegend **außerhalb des Plangebietes** im global-klimatischen Zusammenhang (Treibhauseffekt) manifestieren sich negative Umweltauswirkungen des Gewerbegebietes und des damit verbundenen Verkehrs durch einen steigenden Bedarf an Energie und der damit verbundenen Emissionen.

6.2.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet ist eingebettet in einen überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaftsraum und weist zum heutigen Zeitpunkt keine schützenswerte landschaftliche Qualität auf.

Die Fläche selbst ist ackerbaulich genutzt, landschaftsgliedernde oder -prägende Elemente wie Hecken, Feldgehölze oder Baumbestände sind nicht vorhanden.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 80 A wird die Landschaft im Plangebiet aufgrund der Bebauung und Erschließung überformt und grundlegend verändert. Die mit einer 1,80 m hohen Aufschüttung verbundenen großzügigen Eingrünungen entlang der Landesstraße sowie der nördlichen Plangebietsseite werden dazu beitragen, das Gewerbegebiet von bestehenden Wohngebiets- und Mischnutzungen optisch abzuschirmen. Durch einen weiteren, unverwallten Grünstreifen entlang der östlichen Plangebietsgrenze wird ein verträgliches Einfügen des Gewerbegebietes in den sich anschließenden landschaftlichen Raum erreicht. Im Zentrum des Plangebiets ist im Bereich der Erschließungsstraße eine Bepflanzung mit hochstämmigen Laubbäumen festgesetzt. Diese wird zu einer ansprechenden optischen Struktur des Plangebiets führen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Auswirkungen des Vorhabens aus landschaftsästhetischer Sicht zwar erheblich sind, die geringe Wertigkeit des Plangebiets zum jetzigen Zeitpunkt den Eingriff jedoch relativiert.

6.2.1.7 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet ist auf Anraten des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege eine Bodenprospektion durchgeführt worden. Auf der erfassten, 4,3 ha großen ackerbaulich genutzten Fläche zeigte sich lediglich ein dünner, mittelalter- bis

neuzeitlicher Fundschleier. Funde von bedeutendem historischen Wert traten nicht zu Tage. Es liegen deshalb keine Fakten vor, die als Belange des Bodendenkmalschutzes abwägungsrelevant wären. Da jedoch durch eine Oberflächenprospektion keine mit Bodenauftrag überlagerten Bereiche oder Gräberfelder ermittelt werden können, ist das Vorhandensein von Bodendenkmälern nicht vollends auszuschließen. Im Falle eines Auftretens archäologischer Funde während der Planrealisierung ist deshalb unverzüglich die Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind dabei zunächst unverändert zu erhalten.

Sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

6.2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Beim derzeitigen Planungsstand des Vorhabens sind keine relevanten über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Umweltschutzgütern zu erkennen.

6.2.2 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Aufgrund der bisher überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist das Plangebiet bereits heute zu einem erheblichen Grad anthropogen überprägt so dass von einer eingeschränkten Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auszugehen ist. Dennoch hat das geplante Vorhaben zahlreiche Auswirkungen auf die Umwelt. Jene Umweltauswirkungen, die als erheblich eingestuft werden, sind zusammengefasst folgender Auflistung zu entnehmen:

- Verlust der Bodenfunktionen in künftig überbauten/versiegelten Bereichen in Verbindung mit einer geringeren Niederschlagsversickerung und damit einhergehendem erhöhten Oberflächenabfluss
- Zunahme von Geräusch- und Schadstoffemissionen durch neue Gewerbebetriebe
- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes

6.2.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Planvorhabens

Der nachfolgende Abschnitt erbringt die nach Nr. 2b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB vorgeschriebene Prognose des Umweltzustands bei einer Nichtdurchführung der Planung.

Bei einem Verzicht auf die Umsetzung des Gewerbegebietes ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet auszugehen. Sofern die Festsetzung über die geplante Wasserschutzzone IIIB für die Wassergewinnungsanlage Erfstadt-Dimerzheim in Kraft tritt, ist eine Veränderung in der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Fläche möglich. Verbindliche Einschränkungen in der Verwendbarkeit von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln könnten aus ökologischer Sicht zu einer Verbesserung

der Grundwasserqualität sowie der Puffer- und Speichereigenschaften des Bodens führen.

Bezüglich des Orts- und Landschaftsbildes würde eine Nichtdurchführung der Planung bewirken, dass der Ortsteil Friesheim weiterhin über kein kompaktes, geschlossenes Siedlungsgefüge verfügte. Der bestehende südliche Teil des Gewerbegebietes (Bebauungsplan Nr. 80) stünde somit weiterhin außerhalb des räumlichen Zusammenhangs von Dirmerzheim.

6.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen des Planvorhabens

Im Folgenden Abschnitt werden gemäß Abs. 2c der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens angeführt. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Bewertungsverfahren nach ADAM/NOHL/VALENTIN.

6.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen Beeinträchtigungen

Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit Maßnahmen die auf eine Vermeidung oder Verringerung von Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter abzielen. Nach Schutzgütern geordnet sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Mensch

Eine Vermeidung von negativen Auswirkungen des Gewerbegebietes auf die ortsansässige Wohnbevölkerung durch Lärmimmissionen und Luftverunreinigungen wird durch eine Zonierung des Gebietes auf der Grundlage des Abstandserlasses NRW erreicht. So sind für den wohnnutzungsnahen nördlichen und westlichen Teil des Gebietes ausschließlich Gewerbebetriebe zugelassen, die nicht in der Abstandsliste des Abstandserlasses genannt werden. Im restlichen, weiter entfernten Teil des Plangebietes sind auch die im Erlass aufgeführten Betriebsarten der Nummern 192 - 212 (Abstandsklasse VII, Abstand 100 m) zulässig. Belästigungen der ortsansässigen Wohnbevölkerung können durch diese Maßnahme ausgeschlossen werden.

Zur Verringerung von durch die Gewerbegebietserweiterung induziertem motorisierten Individualverkehr ist das Plangebiet im Nordwesten durch einen Rad- und Fußweg an die Landesstraße L 162 angebunden. Diese direkte Anbindung an den Siedlungsbereich Friesheims vermeidet unnötige Umwege für jene ortsansässigen Beschäftigten, die nicht mit dem KFZ zur Arbeit gelangen.

Visuelle Beeinträchtigungen durch die zukünftige gewerbliche Nutzung werden durch die Aufschüttung zweier Sichtschutzwälle an der Nord- und an

der Westseite des Plangebietes verringert. Diese beiden Wälle sowie der parallel zum Strunkpfad verlaufende Streifen an der östlichen Seite des Gebietes sollen mit heimischen Gehölzen bepflanzt werden. Auf diese Weise wird eine Verbesserung der optischen Wahrnehmung des Gebietes und seiner Eingliederung in die Landschaft erreicht.

Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt

Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Auswirkungen des Vorhabens werden für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt nicht ergriffen, da die Wertigkeit des Plangebiets in Hinblick auf diese Schutzgüter im Bestand nur gering ist.

Durch die mit der Umsetzung des Vorhabens einhergehende dreiseitige Eingrünung der Fläche wird eine Verbesserung der Voraussetzungen für Flora und Fauna geschaffen. Die mit der heutigen, intensiven Ackernutzung verbundenen negativen Wirkungen (fehlende Nischen durch nicht vorhandene Gehölzbestände, Einsatz chemischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel, regelmäßige Bodenbearbeitung etc.) bleiben in Zukunft aus, anstatt dessen entstehen neue, vom Menschen kaum beeinträchtigte Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten.

Boden

Zur Verringerung versiegelungsbedingter Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen wird der Rad- und Fußweg im Nordwesten des Gebietes mit versickerungsfähigen Belägen befestigt.

Eine weitere Verringerung der Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden wird durch Anpflanzungen im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche erreicht. Es ist vorgesehen, acht hochstämmige Laubbäume in Pflanzbeeten von jeweils mindestens 2 X 2 m² Größe anzulegen.

Hinsichtlich des sachgerechten Umgangs mit Abfällen ist im Plangebiet mit keinen besonderen, über die normale gewerbliche Nutzung hinausgehenden Abfallerzeugnissen zu rechnen. Die entstehenden Abfälle werden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen behandelt.

Ein zukünftiger Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden auf den Pflanzflächen kann aufgrund einer Bepflanzung mit robusten, heimischen Gewächsen einerseits und der Stadt als Pflegebeauftragter andererseits, ausgeschlossen werden.

Wasser

Das Vorhaben befindet sich in der geplanten Wasserschutzzone III B der Wassergewinnungsanlage Erfstadt-Dirmerzheim. Um Auswirkungen auf das Grundwasser zu vermeiden, ist vor dem Einbau von Recycling-Baustoffen zur Untergrund- und Wegebefestigung eine Genehmigung der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde einzuholen.

Die Entwässerung des Gebietes wird im Trennsystem erfolgen. Durch die getrennte Sammlung von Schmutz- und Niederschlagswasser wird eine unnötige Belastung des i.d.R. sauberen Niederschlagswassers (z.B. von Dachflächen) durch eine Vermischung mit dem übrigen Abwasser vermieden. Entsprechend den Vorgaben des § 51 a Landeswassergesetz NRW wird das Niederschlagswasser schließlich vor Ort in einer Versickerungsanlage über die belebte Bodenschicht versickert. Der Standort des 2.085 m² großen Beckens befindet sich, gemäß den topographischen und morphologischen Gegebenheiten, im Nordwesten des Plangebietes.

Belastetes Niederschlagswasser ist durch den verursachenden Betrieb vor Einleitung in den Regenwasserkanal vorzureinigen. In der Versickerungsanlage dürfen ausschließlich Niederschläge versickert werden, die mindestens den Charakter von „gering verschmutztem Niederschlagswasser“ gemäß des Runderlasses des Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 18.05.1998 aufweisen.

Das Schmutzwasser wird über den Schmutzwasserkanal der Kläranlage zugeleitet.

Wie beim Schutzgut Boden angemerkt, wird auch zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser von einem zukünftigen Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden auf den Pflanzflächen abgesehen.

Klima und Luft

Vermeidungs- oder Verringerungsmaßnahmen zum Schutzgut Luft sind dem Abschnitt „Mensch“ zu entnehmen. Besondere Maßnahmen im Bereich des Klimas, einschließlich des Bereiches Energie, sind nicht vorgesehen.

Landschaft

Hinsichtlich des Schutzguts Landschaft sind Maßnahmen mit der Planung verbunden, die trotz intensiver baulicher Eingriffe mit Aufwertungen für das Landschaftsbild verbunden sind. So bewirkt die Anlage des 1,80 m hohen mit Bäumen und Sträuchern bepflanzten Walls eine optische Abschirmung des geplanten Gewerbegebiets zu angrenzenden Nutzungen im Norden und Nordwesten und vermeidet negative Sichtbeziehungen zur Gewerbenutzung. Der Grünstreifen entlang der östlichen Plangebietsgrenze gewährleistet ein verträgliches Einfügen des Gewerbegebietes in den sich anschließenden landschaftlichen Raum. Im Zentrum des Plangebiets sorgt eine Bepflanzung mit hochstämmigen Laubbäumen für eine attraktive Gestaltung des öffentlichen Raumes.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind voraussichtlich nicht von der Planung betroffen (s. Kapitel 6.2.1.7).

6.3.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Durch den Bebauungsplan Nr. 80 A werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die durch eine Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, und somit einen Eingriff nach § 18 und § 21 BNatSchG bzw. § 4 Abs.1 Landschaftsgesetz NRW in Natur und Landschaft darstellen. Die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz ist gemäß §1 Abs. 6 BauGB in die Abwägung einzustellen.

Im Folgenden werden die Eingriffe in Natur und Landschaft beschrieben um über Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu entscheiden.

Zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit und des Ausgleichsbedarfs wird das Bewertungsverfahren nach ADAM/NOHL/VALENTIN, 1986, herausgegeben vom Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, in vereinfachter Form herangezogen.

Das Verfahren beinhaltet die Bewertung der Biotoptypen nach einer 10-teiligen Skala und steckt einen Rahmen für die Beurteilung der Eingriffsintensitäten.

Die Quantifizierung des Eingriffs dient der Ermittlung des Ausgleichs-/Kompensationsbedarfs für die Aufwertung ökologisch geringwertiger Flächen. Die Kompensation kann gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes sieht das Verfahren nach ADAM/NOHL/VALENTIN die Verwendung eines sog. Beeinträchtigungsfaktors vor. Anhand dieses Faktors wird berücksichtigt, wie hoch der Grad der Beeinträchtigung durch den Eingriff ist. Der Faktor wird mit 0 bei keiner Beeinträchtigung festgesetzt und steigt bei einer vollständigen Zerstörung auf den Faktor 1,0. Letzteres ist bei einer Vollversiegelung von Flächen der Fall oder wenn ein vollständiger Strukturverlust durch den Eingriff erfolgt.

Beeinträchtigungsfaktoren

vollständige Zerstörung des Bereiches	Faktor 1,00
erhebliche Beeinträchtigung des Bereiches	
mittlere Beeinträchtigung des Bereiches	
geringe Beeinträchtigung des Bereiches	
keine Beeinträchtigung des Bereiches	Faktor 0,00

Ermittlung der Kompensationsfläche

"Beeinträchtigte Fläche" x "Beeinträchtigungsfaktor für diese Fläche"
= "Kompensationsfläche"

Kompensationsfläche für BP-Nr.145	in m ²
Gewerbefläche insgesamt	34.045
→ max. versiegelte Gewerbefläche (GRZ 0,8 mit Beeinträchtigungsfaktor 1,0)	27.236
vollversiegelte Straßenverkehrsfläche (Beeinträchtigungsfaktor 1,0)	3.122
teilversiegelte Verkehrsfläche (Rad-/Fußweg, Beeinträchtigungsfaktor 0,5)	0,5 X 508 = 254
Summe versiegelter Flächen (Kompensationsfläche)	30.612

Durch die geplante Bebauung des B-Plans Nr. 80 A werden im Umfang der GRZ und der Verkehrsflächen 30.612 m² Ackerflächen versiegelt. Da Teilversiegelungen durch die Verwendung wasserdurchlässiger Materialien die Auswirkungen der Befestigung auf den Wasserhaushalt reduzieren, wurde für sie ein verringerter Beeinträchtigungsfaktor (0,5) herangezogen.

Die Planung findet auf intensiv genutzten Ackerflächen statt. Entsprechend dem ADAM/NOHL/VALENTIN-Verfahren ist intensiv genutzte Ackerfläche mit großen Ackerschlägen mit Biotopwertstufe 2 zu bewerten.

Aus ökologischen Gründen sind als Ausgleichsmaßnahmen in erster Linie solche Biotoptypen anzustreben, die nach ca. einer Generation (25-30 Jahre) einen mittleren Funktionserfüllungsgrad von 5 erreichen und sich langfristig zu einem Biotop mit hohem bis sehr hohem Funktionserfüllungsgrad (7-10) entwickeln werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, den Eingriff durch geringer wertige Biotope wie etwa durch die Anlage junger Sukzessions- oder extensiver Grünlandflächen zu kompensieren. Die geringere ökologische Wertigkeit dieser Flächen impliziert jedoch die Aufwertung entsprechend größerer Flächen.

Ermittlung der Ausgleichs-/Kompensationsfläche

„jetzige Wertstufe / künftige Wertstufe“ X "Kompensationsbedarf für die beeinträchtigte Fläche"

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die benötigten Ausgleichs-/Kompensationsflächen bei unterschiedlicher Wertigkeit des angestrebten Zustands. Es zeigt sich, dass je höher die angestrebte Wertigkeit der Kompensation, desto geringer der benötigte Flächenbedarf.

Kompensation fürin Biotopwertstufe 2 (in m ²)	...in Biotopwertstufe 3 (in m ²)	...in Biotopwertstufe 4 (in m ²)	...in Biotopwertstufe 5 (in m ²)
Gewerbeflächen	27.236	18.157	13.618	10.894
Verkehrsflächen	3.376	2.251	1.688	1.350
Summe:	30.612	20.408	15.306	12.244

Der Kompensationsbedarf beträgt für die Eingriffe durch die **Bebauung** (GRZ 0,8) 27.236 m² in Wertstufe 2 bzw. 18.157 m² in Wertstufe 3, 13.618 m² in Wertstufe 4 oder 10.894 m² in Wertstufe 5.

Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe durch **Verkehrsflächen** beträgt 3.376 m² in Wertstufe 2 bzw. 2.251 m² in Wertstufe 3, 1.688 m² in Wertstufe 4 oder 1.350 m² in Wertstufe 5.

Die durch die Gewerbe- und Verkehrsflächen verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft können zu einem Großteil im Plangebiet selbst kompensiert werden, indem die Eingrünungen des Gebietes nach Norden, Osten und Westen als Ausgleichsfläche gemäß § 1a Abs. 3 BauGB festgesetzt werden.

Ausgleichsfläche

Mit dem Ziel auf den nicht überbaubaren Flächen des Plangebiets einen relativ hohen Biotopwert zu erreichen sind auf der als Ausgleichsfläche bezeichneten Fläche Bäume und Sträucher ausschließlich heimischer Arten in einer Höhe von mindestens 1,5 m dicht zu pflanzen (siehe Pflanzliste im Anhang). Hierbei ist auf Züchtungen zu verzichten. Die genaue bauleitplanerische Festsetzung zur Ausgleichsfläche ist Kapitel 6.3.3 zu entnehmen.

Der 10.133 m² großen Ausgleichsfläche wird nach dem ADAM/ NOHL /VALENTIN-Verfahren ein Biotopwert der Stufe 5 zugeordnet. Durch diese Fläche wird der Eingriff durch die 1.350 m² großen Verkehrsflächen vollständig kompensiert. Weiterhin deckt die Ausgleichsfläche 8.783 m² des Kompensationsbedarf durch Gewerbeflächen ab.

Kompensation außerhalb des Plangebiets

Die Bilanzierung ergibt einen verbleibenden Kompensationsbedarf von 2.111 m² Ausgleichsbedarf für Gewerbegebietsfläche in Wertstufe 5, der nur außerhalb des Plangebiets auf von der Stadt Erftstadt bereitgestellten Flächen umgesetzt werden kann.

Dieser Ausgleich wird nach § 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB und § 1a Abs. 3 BauGB auf einem entsprechend großen Teilstück einer Ökokontofläche der Stadt Erftstadt festgesetzt. Diese Ökokontofläche wird den Eingriffs-Grundstücken gem. § 135a Abs.2 BauGB und § 9 Abs. 1a BauGB als „Maßnahme zum Ausgleich an anderer Stelle“ zugeordnet. Die Maßnahme wurde von der Stadt Erftstadt auf von ihr bereitgestellten Flächen bereits vor der Baumaßnahme und der Zuordnung und anstelle der Eingriffsverursacher umgesetzt.

Kostenerstattungsbeiträge und Erschließungsbeiträge

Die Flächen zum Ausgleich der Eingriffe durch die Gewerbebebauung werden den Grundstücken, auf denen die Eingriffe zu erwarten sind, gem. Satzung der Stadt Erftstadt über die Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach § 135 a bis c BauGB (Naturschutzkostensatzung) vom 22.01.1999 zugeordnet. Die Flächen zum Ausgleich der Eingriffe durch Verkehrsflächen werden den Grundstücken gem. Satzung der Stadt Erftstadt über die Erhebung von Erschließungsbeiträgen zugeordnet.

6.3.3 Umweltfachliche Festsetzungen zum Bebauungsplan

Der folgende Abschnitt gibt eine Übersicht über die sich aus Kapitel 6.3.1 und 6.3.2 ergebenden umweltfachlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 80 A.

Planungsrechtliche Festsetzungen (gem. § 9 BauGB)

Flächen für Versorgungsanlagen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 BauGB)

Das Einleiten von stark verschmutztem Oberflächenwasser in die Versickerungsanlage ist unzulässig.

Grünfläche (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Auf der vorgesehenen Fläche ist eine Verwallung der Höhe 1,80 m anzuschütten und entsprechend den gem. § 1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 1a getroffenen Festsetzungen zu bepflanzen.

Ausgleichsflächen (gem. § 1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 1a)

Die an der Nord-, West- und Ostseite des Plangebiets vorgesehene Ortsrandeingrünung ist als Ausgleichsfläche festgesetzt und flächendeckend mit Bäumen und Sträuchern ausschließlich. Der natürliche Wuchs der Gehölze ist zuzulassen, eine Kappung von Gehölzen ist nicht zulässig. Die Pflanzungen sind durch geeignete Schutzmaßnahmen dauerhaft vor Wildverbiss zu schützen. Abgestorbene Gehölze zu ersetzen sind, sobald Bestandslücken entstehen. Der Ausgleichsfläche werden die Eingriffe durch Verkehrsflächen, sowie 8.783 m² der Eingriffe durch Gewerbefläche zugeordnet.

Da nicht alle Eingriffe durch das Vorhaben im Plangebiet ausgeglichen werden können, wird entsprechend der Ausgleichsbilanzierung eine 2.111 m² (Wertigkeit 5) große Maßnahme zum Ausgleich gem. § 1 a Abs. 3 BauGB auf einem entsprechend großen Teilstück einer Ökokontofläche der Stadt Erfstadt festgesetzt. Die Fläche ist dem Eingriff durch Gewerbefläche zuzuordnen.

Die Flächen zum Ausgleich der Eingriffe durch die Gewerbebebauung werden den Grundstücken, auf denen die Eingriffe zu erwarten sind, gem. Satzung der Stadt Erfstadt über die Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach § 135 a bis c BauGB (Naturschutzkostensatzung) vom 22.01.1999 zugeordnet. Die Flächen zum Ausgleich der Eingriffe durch Verkehrsflächen werden den Grundstücken gem. Satzung der Stadt Erfstadt über die Erhebung von Erschließungsbeiträgen zugeordnet.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Auf den zeichnerisch festgesetzten Baumstandorten innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche (Straßenbäume) sind 8 hochstämmige, kleinkronige Laubbäume in ein mindestens 2 X 2 m großes Pflanzbeet zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumstandorte der Straßenbäume können maximal um 3 m verschoben werden, sofern dies für eine Zufahrt zu einem Gewerbegrundstück oder im Rahmen der Straßenplanung unumgänglich ist.

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (gem. § 4 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NW)

Bodenbefestigungen

Der zeichnerisch festgesetzte Rad- und Fußweg ist mit wassergebundener Decke auf unversiegeltem Untergrund zu befestigen.

6.4 Alternative Planungsvarianten

Nr. 2d der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sieht vor, dass im Umweltbericht Aussagen zu alternativen Planungsmöglichkeiten getroffen werden. Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets und der geringen Eingriffsintensität im Vergleich zum heutigen ökologischen Zustand der Fläche, werden im Verfahren keine Planungsvarianten berücksichtigt.

6.5 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (Monitoring)

Bestandteil des Umweltberichts ist entsprechend der Nr. 3b zur Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die von der Planung ausgehen.

Würden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltwirkungen verbunden.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen wird deshalb von der Gemeinde erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Anlage der Erschließung, Infrastruktur und Wohnbauflächen und erneut nach 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

6.6 Durchführung der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten

Nach Nr. 3a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist vorgesehen, dass im Umweltbericht eine Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren der Umweltprüfung erfolgt sowie auf eventuellen Schwierigkeiten oder Unsicherheiten bei der Durchführung hingewiesen wird.

Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. 80 A basiert im Wesentlichen auf der Analyse und Auswertung einschlägiger fachplanerischer Pläne und sonstiger Dokumente. Folgende Unterlagen wurden herangezogen:

- Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln
- Flächennutzungsplan der Stadt Erftstad
- Begründung zum BP Nr. 80 A
- Landschaftsplan Nr. 4, „Zülpicher Börde“
- Blatt L5306 Euskirchen der Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen
- Verordnungsentwurf zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Erftstadt-Dirmerzheim
- Luftbildaufnahmen des Plangebietes

Neben der Auswertung bestehender Dokumente wurde auf Anregung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege eine Bodenprospektion in Auftrag gegeben.

Darüber hinaus wurde eine Ortsbesichtigung durchgeführt, in deren Rahmen Fotos des Plangebietes und der Umgebung erstellt wurden.

6.7 Zusammenfassung

Das Ziel, das mit der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 80 A, Erftstadt-Friesheim, Erweiterung Gewerbegebiet Wildweg verfolgt wird, ist die Erweiterung des vorhandenen Gewerbegebietes des Bebauungsplans Nr. 80 entsprechend des Flächennutzungsplanes der Stadt Erftstadt. Durch die Erweiterung soll kleinen und mittleren Betrieben die Option zur Ansiedlung bzw. ortsansässigen Firmen eine Verlagerungsmöglichkeit geboten werden. Aus siedlungsstruktureller Sicht soll die Planung darüber hinaus eine Verbindung zwischen der alten Ortslage und dem bestehenden Gewerbegebiet herstellen. Auf diese Weise wird ein zusammenhängender, kompakter Siedlungskörper geschaffen.

Das 5,2 ha große Plangebiet ist heute weitgehend intensiv ackerbaulich genutzt und von geringer ökologischer Wertigkeit. Es weist weder bedeutende biotop- oder landschaftsbildende Funktionen für den Naturhaushalt auf, noch nimmt es Erholungsfunktionen für den Menschen wahr.

Durch das Vorhaben werden in der Bau- und Betriebsphase deutliche Eingriffe in die Fläche vorgenommen, die zu einem weitgehenden Strukturverlust gegenüber dem Status Quo führen. Infolge des geringen ökologischen Aus-

gangswertes des Gebietes, sind die Folgen für die Umweltschutzgüter des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB jedoch begrenzt.

Im Einzelnen ergeben sich folgende nachteilige erhebliche Umweltauswirkungen:

- Verlust der Bodenfunktionen in künftig überbauten/versiegelten Bereichen in Verbindung mit einer geringeren Niederschlagsversickerung und damit einhergehendem erhöhten Oberflächenabfluss
- Zunahme von Geräusch- und Schadstoffemissionen durch neue Gewerbebetriebe
- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes

Einige dieser negativen Wirkungen können im Rahmen der Planung durch planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen verringert werden:

- Vermeidung von Lärm- und Schadstoffimmissionen auf die angrenzende Bestandsbebauung durch eine Zonierung der Gewerbebetriebe innerhalb des Gewerbegebietes gemäß dem sog. „Abstandserlass“ des Landes NRW
- Aufwertung des Landschaftsbildes durch eine dreiseitige, dicht bepflanzte Ortsrandeingrünung der Fläche → in Richtung der bestehenden (Wohn-) Nutzungen im Norden und Westen erfolgt die Eingrünung auf einem aufgeschütteten Sichtschutzwall
- die Ortsrandeingrünung bewirkt zudem die Entstehung neuer Biotope für heimische Tier- und Pflanzenarten
- Verringerung des Oberflächenabflusses durch die Befestigung des Rad- und Fußweges mit wasserdurchlässigen Materialien
- Abführen des Niederschlagswassers in einer Trennkanalisation mit einer Versickerung im Plangebiet über die belebte Bodenschicht
- Anlage von 8 Pflanzbeeten mit hochstämmigen Laubbäumen im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche

Jene Eingriffe in den Naturhaushalt, die nicht vermieden oder verringert werden können, sind auszugleichen bzw. zu kompensieren. Bezüglich des Planvorhabens handelt es sich dabei um Versiegelungen als Folge der Gewerbebebauung und der öffentlichen Verkehrsflächen. Es werden:

- 27.236 m² Gewerbefläche entsprechend der GRZ von 0,8 maximal versiegelt

- 2.507 m² Straßenverkehrsfläche vollversiegelt
- 508 m² Verkehrsfläche (Rad- und Fußweg) teilversiegelt.

In Anlehnung an das von ADAM/NOHL/VALENTIN entwickelte Verfahren zur Ermittlung der Eingriffsintensität eines Vorhabens und des vorzunehmenden Ausgleichs, ergibt sich für das Vorhaben unter Berücksichtigung von unterschiedlichen Beeinträchtigungsfaktoren ein Kompensationsbedarf von 30.612 m² in Wertstufe 2 oder 12.244 m² in Wertstufe 5.

Die 10.133 m² große dreiseitige Eingrünung des Gewerbegebiets wird als Ausgleichsfläche festgesetzt und führt durch die dichte Bepflanzung mit Gehölzen zu einer Wertigkeit von 5 gemäß dem ADAM/NOHL/VALENTIN-Verfahren. Auf Grundlage der 10.133 m² können sämtliche Verkehrsflächen im Plangebiet sowie ein Großteil der gewerblichen Bauflächen ausgeglichen werden. Der verbleibende Kompensationsbedarf von 2.111 m² der Gewerbegebietsfläche in Wertstufe 5 kann außerhalb des Plangebiets auf von der Stadt Erfstadt bereitgestellten Ökokonto-Flächen umgesetzt werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Realisierung der beabsichtigten Gewerbegebietentwicklung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 80 A unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter verbleiben werden.