

**- Begründung –
Teil B**

Umweltbericht

- einschließlich landschaftspflegerischer Fachbeitrag -

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	3
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes	4
1.2.1	Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes	4
1.2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen	5
2	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Beschreibung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens	6
2.1	Bestandsaufnahme + Bewertung der Umweltauswirkungen auf Umweltschutzgüter	6
2.1.1	Schutzgut Mensch	7
2.1.2	Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	8
2.1.3	Artenschutz in der Bauleitplanung	10
2.1.4	Erhaltungsziele + Schutzzweck von FFH-Gebieten und Europ. Vogelschutzgebiete	12
2.1.5	Schutzgut Boden	11
2.1.6	Schutzgut Wasser	12
2.1.7	Schutzgüter Luft und Klima	12
2.1.8	Schutzgut Landschaft und Ortsbild	13
2.1.9	Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter	13
2.1.10	Vermeidung v. Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen+Abwässern	14
2.1.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame + effiziente Nutzung von Energie	14
2.1.12	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	14
2.2	Zusammenfassung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	15
2.3	Voraussichtl. Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Planvorhabens	15
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen des Planvorhabens	15
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblicher Beeinträchtigungen	15
3.1.1	Mensch	15
3.1.2	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, besonderer Artenschutz	16
3.1.3	Boden	16
3.1.4	Wasser	16
3.1.5	Klima und Luft	16
3.1.6	Landschaft und Ortsbild	16
3.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	17
3.1.8	Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen + Abwässern	17
3.1.9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame + effiziente Nutzung von Energie	17
3.2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	17
4	Alternative Planungsvarianten	20
5	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	20
6	Durchführung der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten	20
7	Zusammenfassung	21
8	Literatur	22
	Anhang: Pflanzlisten A und B zur Auswahl heimischer Baum- und Straucharten	23+24

1

Einleitung

In den Handlungsempfehlungen des Einzelhandelskonzepts der Stadt Erftstadt ist ausgeführt, dass in Erftstadt-Köttingen nahversorgungsrelevanter Einzelhandel fehlt und eine Ergänzung einer wohnort-nahen Versorgung von Köttingen notwendig ist. Daher ist am nördlichen Ortseingang Köttingens die Errichtung eines Nahversorgungsmarktes auf einer bisher als Intensivacker genutzten Fläche geplant. Der Markt ist als „nicht großflächiger Einzelhandelsbetrieb“ mit einer Verkaufsfläche von unter 800 m² geplant. Die für den Markt vorgesehene Fläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Erftstadt als gewerbliche Baufläche dargestellt. Da der Baulastträger der L 163, der Landesbetrieb Straßen NRW, eine ortsdurchfahrtsfreie Anbindung des Marktes direkt an die Landesstraße fordert, ist diese in der Planung berücksichtigt; demnach ist etwa 50 m nördlich von der Straße „Notweg“ eine separate Anbindung über eine öffentliche Verkehrsfläche für die Ein- und Ausfahrt geplant. Diese Anbindung ist im Flächennutzungsplan der Stadt Erftstadt als Grünfläche dargestellt.

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 BauGB 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 der nächsten Ebene auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen zu beschränken (Abschichtungsregelung). Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung erfolgte bereits eine Umweltprüfung im Rahmen der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren. 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 vorliegenden Umweltbericht gemäß der Anlage zu § 2a BauGB in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

Es folgt eine Beschreibung des Plangebietes. Anschließend werden die wesentlichen Inhalte und Ziele, die der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 175 „Nahversorgungsmarkt“ zu Grunde liegen, vorgestellt. Den Abschluss des Teilkapitels bildet eine Zusammenfassung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten bzw. dargestellten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

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

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Ortslage Köttingens. Im Osten und Süden des Plangebietes befindet sich angrenzend Wohnbebauung überwiegend in bis zu zweigeschossigen Ein- und Mehrfamilienhäusern. Im Norden und Westen grenzt die offene Feldflur des Villehangs zwischen Köttingen und Kierdorf an das Plangebiet; dieser Bereich ist rein ackerbaulich geprägt, lineare Gehölzbestände befinden sich entlang der Erft und der Autobahn 1.

Die REWE Group beabsichtigt die Errichtung eines Nahversorgungsmarktes in diesem Areal. Im Bereich der Peter-May-Straße und des Notwegs soll ein Markt mit Verkaufsfläche und einem vorgelagerten Café entstehen. Das derzeit als Intensivacker genutzte Grundstück soll von der Peter-May-Straße über eine neue noch zu errichtende Straße erschlossen werden. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist dem Bebauungsplan bzw. dem Anlageplan zu entnehmen.

Der Parkplatz soll circa 91 Stellplätzen bieten und durch behindertengerechte Stellplätze sowie zwei Elektrozapfsäulen als Ladestationen für E-Bikes und Elektroautos zusätzlich ausgestattet werden. Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung wurde die Anlieferung auf der Seite der neuen Erschließungsstraße angeordnet.

Aufgrund des bisherigen Abstimmungsergebnisses mit der zuständigen Bezirksregierung Köln wird der Nahversorgermarkt als nicht großflächiger Einzelhandelsbetrieb gem. § 11 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit einer Verkaufsfläche von unter 800 m² geplant.

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes sowie Festsetzungen sind dem Bebauungsplan und der Begründung (Teil A) zu entnehmen.

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.

1.2.1 Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

Von dem Vorhaben des Bebauungsplans Nr. 175 „Nahversorgungsmarkt“ in Erftstadt-Köttingen können folgende Umweltschutzgüter bzw. Umweltbelange betroffen sein:

- Mensch (umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt)
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt bzw. besonderer Artenschutz
- Europäische Schutzgebiete
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft/Ortsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Emissions-Vermeidung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Zum Schutz des **Menschen** sind bezüglich des geplanten Vorhabens insbesondere das Bundesimmissionsschutzgesetz sowie die Technische Anleitung Lärm und Technische Anleitung Luft bedeutsam. Das Gesetz und die zugehörigen Anleitungen und Verordnungen haben den Schutz der Menschen vor Umwelteinwirkungen durch Geräusche und Luftverunreinigungen zum Gegenstand. Auf Länderebene relevant ist zudem der Abstandserlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW. Für die vorhabenspezifischen Auswirkungen wurden Gutachten erstellt.

Die Schutzgüter **Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt** sind wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes und der Landschaft und werden als solcher durch das Bundesnaturschutzgesetz und das Landschaftsgesetz NRW geschützt. Zum Schutz besonders bedeutsamer Bestandteile des Naturhaushaltes sieht das Naturschutzrecht spezielle Schutzgebietskategorien vor. Teile des Plangebietes (Verkehrsflächen) überplanen am nördlichen Rand Bereiche des Landschaftsschutzgebietes 2.2-4. Hierfür liegt mittlerweile eine Zustimmung zur Herausnahme des entsprechenden Areals seitens der zuständigen Naturschutzbehörde vor. Rechtlich und fachlich relevante Hinweise auf planungsrelevante Arten (besonderer **Artenschutz**) sind für das Plangebiet nicht vorhanden (siehe Artenschutzprüfung). Prioritäre Lebensräume und Arten gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie der EG-Vogelschutzrichtlinie (**Europäische Schutzgebiete**) liegen im Plangebiet nicht vor.

Für das Schutzgut **Boden** sind das Bodenschutzgesetz sowie das Baugesetzbuch 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 ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelungen zu rechnen. Außerhalb des Plangebietes ist das Schutzgut Boden aus abfallwirtschaftlichen Gründen betroffen.

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 umfangreichen Bodenversiegelungen zu erwarten. Still- oder Fließgewässer sind im Plangebiet aber nicht vorhanden.

Verunreinigungen der **Luft** sind aus der Nutzung fossiler Energieträger geringfügig zu erwarten. Beeinträchtigungen der Luft können negative Auswirkungen auf andere Schutzgüter wie z.B. Mensch, Tiere, Pflanzen oder Kulturgüter haben. Von besonderer Relevanz 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. Weitere Auswirkungen auf das Schutzgut **Klima**, jedoch im lokalklimatischen Bereich sind durch eine Veränderung der Gestalt des Plangebietes

durch Baukörper und Bodenversiegelungen zu erwarten. Gesetzlich geschützt wird das (Lokal-)Klima im Oberbegriff „Naturhaushalt“, dem ein besonderer Stellenwert im Bundesnaturschutzgesetz sowie im Landschaftsgesetz NRW beigemessen wird. Luftschutzgebiete als ein zu berücksichtigender Umweltbelang sind durch diesen Bebauungsplan nicht betroffen.

Jedes Vorhaben, das mit baulichen Maßnahmen verbunden ist, hat Auswirkungen auf die **Landschaft** bzw. das **Ortsbild**. 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 und Erholungsraum für den Menschen.

Gemäß Denkmalschutzgesetz 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. Im Plangebiet sind bisher keinerlei Vorkommen von archäologischen Bodendenkmälern bekannt.

Die Vermeidung von **Emissionen** und der sachgerechte Umgang mit **Abfällen und Abwässern** ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB ein bedeutsames Anliegen im Umweltschutz des Baugesetzbuches.

Von gleicher Bedeutung im BauGB ist die Nutzung erneuerbarer **Energien** sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ein bedeutsames Anliegen im Umweltschutz des Baugesetzbuches ist.

Außerhalb des Plangebiets sind die Schutzgüter 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.

1.2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

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

Gebietsentwicklungsplan/Regionalplan (s. Abb. 2)

Der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln stellt für den Planungsbereich „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (braun) sowie für einen kleinen Teilbereich „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ (gelb) überlagert mit der „Freiraumfunktion Grundwasser- und Gewässerschutz“ (blau schraffiert) dar.

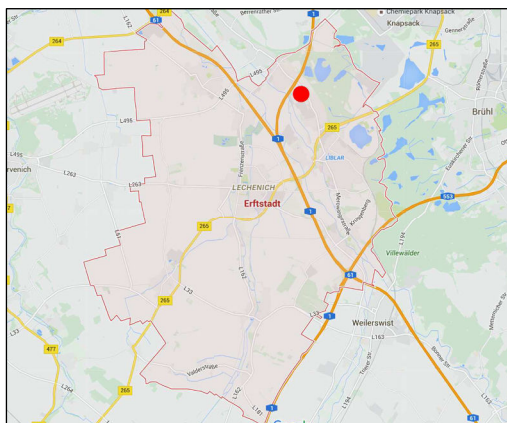


Abb. 1: Übersichtsplan Stadtgebiet mit Standort des Plangebietes (roter Punkt)

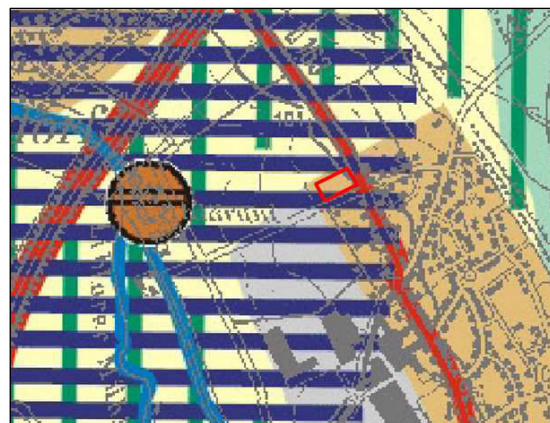


Abb. 2: Auszug aus dem Gebietsentwicklungsplan mit Plangebietsgrenze (rot)

Flächennutzungsplan (s. Abb. 3)

Die Fläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Erftstadt überwiegend als gewerbliche Baufläche, in einem kleineren Bereich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – Zweckbestimmung: Grünfläche dargestellt.

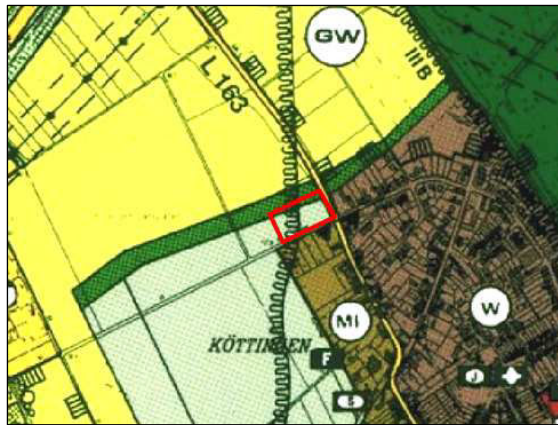


Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Erftstadt mit Plangebietsgrenze (rot)

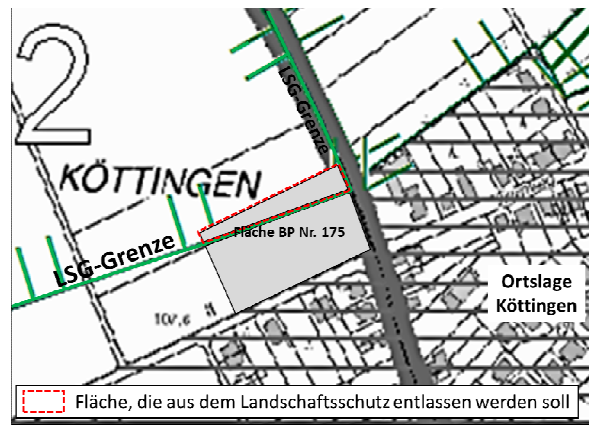


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Nr. 5 mit Kennzeichnung der Grenze des LSG Nr. 2.2-4 „Mittelerfttal“

Landschaftsplan (s. Abb. 4)

Der Baulastträger der L 163, der Landesbetrieb Straßen NRW forderte im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eine ortsdurchfahrtsfreie Anbindung des Marktes direkt an die Landesstraße. Dies wurde in der Planung berücksichtigt; demnach ist etwa 50 m nördlich von der Straße „Notweg“ eine separate Anbindung über eine öffentliche Verkehrsfläche für die Ein- und Ausfahrt geplant.

Der für diese Fläche erforderliche Bereich nebst geplanten Stellplatzflächen und Werbeanlage zu einer Größe von etwa 1.824 m² liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans 5, im LSG 2.2-4, „Mittelerfttal“. Für die Realisierung der geplanten Verkehrs- und Stellplatz- und Werbeflächen wurde eine Herausnahme aus dem Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Hierfür liegt mittlerweile eine Zustimmung zur Herausnahme des entsprechenden Areals seitens der zuständigen Naturschutzbehörde bzw. durch den assoziierten Landschaftsbeirat vor.

Wasserschutzzone

Der Bebauungsplan legt einen Bereich fest, der in der Wasserschutzzone III A liegt.

Hochwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb jeglicher Überschwemmungsbereiche.

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

Das folgende Teilkapitel zeigt auf, welche Umweltauswirkungen von einer Realisierung des Plangebiets auf die Umweltbelange ausgehen und bewertet diese.

2.1 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.

2.1.1 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 Grundfunktionen sind als Schutzziele v. a. das Wohnen einschließlich des Wohnumfeldes sowie wohnungsnaher Erholungsmöglichkeiten von Bedeutung. Faktoren, die hier zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes führen könnten, sind Verkehrslärm, Luftschadstoffe, Strahlung, Geruchsimmissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen und Barrierewirkungen.

Immissionen

Zur Beurteilung und Abwägung der Geräuschimmissionen wurde eine gutachterliche Stellungnahme zu der zu erwartenden Geräuschsituation durch den geplanten Nahversorgungsmarkt bzw. durch den zu erwartenden Parkplatzverkehr erstellt („Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Neubau eines Penny-Marktes und Cafés in Erfstadt-Köttingen“ durch das Ingenieurbüro Kramer Schalltechnik GmbH, Sankt Augustin). Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel durch den Betrieb des geplanten Discounters und Cafés mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass diese an allen Immissionsorten und Beurteilungszeiträumen eingehalten werden bzw. am Tage um mindestens 8 dB (mit Ausnahme des Immissionsortes 6 - Peter-May-Straße 85) um 4 dB sowie zur Nachtzeit (lauteste Nachtstunde) um mindestens 24 dB unterschritten werden. Am Immissionsort IO 6 - Peter-May-Straße 85 wird davon ausgegangen, dass durch eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes von 4 dB die Vorbelastung durch den Gewerbepark May aus schalltechnischer Sicht ausreichend berücksichtigt wurde. Des Weiteren sind kurzzeitige Überschreitungen durch einzelne Schallereignisse, die einen geltenden Immissionsrichtwert tags um mehr als 30 dB und nachts um mehr als 20 dB überschreiten aufgrund der Ansätze für Maximalpegel gemäß Parkplatzlärmstudie nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf Luftbelastungen durch Heizungsanlagen sind unter Zugrundelegung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Anlagentechnik keine erheblichen Umweltauswirkungen vom neuen Nahversorgungsmarkt zu erwarten. Die Energiebereitstellung soll auf Nachhaltigkeit optimiert werden. Eine sogenannte Cool2Heat-Anlage (Kälte-wärmekopplungsanlage) soll einen wichtigen Baustein bei der Energieversorgung des Marktes darstellen. Die große Wärmemenge, die durch die Kühlmaschinen entsteht, wird zur Beheizung des Marktes genutzt. Die Nutzung der Dachflächen zur Aufstellung einer Photovoltaik-Anlage wird aktuell geprüft.

Verkehr

In Anbetracht des hohen Motorisierungsgrades der Bevölkerung ist nach Fertigstellung des Nahversorgungsmarktes mit einer leichten Zunahme des Verkehrsaufkommens auf der Peter-May-Straße im Köttinger Norden zu erwarten. Trotz der ortsnahen Lage des Marktes ist aufgrund der bestehenden Gefährdungssituation auf der Peter-May-Straße für Fußgänger (u. a. enge Bürgersteige) und für Radfahrer (enge Straßenführung) nicht damit zu rechnen, dass Pkw-Kundenverkehr im hohen Maße vermieden werden kann.

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung vom April 2016 durch das Ingenieurbüro Franz Fischer GmbH, Erfstadt wurde aus den Daten der Bebauungsplanung das entstehende zusätzliche Verkehrsaufkommen durch den geplanten Markt berechnet. Durch den Neubau des Nahversorgungsmarktes wird der vorhandene Knotenpunkt Peter-May-Straße/Notweg/Villenweg mit zusätzlichen 104 Kfz/Spitzenstunde beansprucht. Diese zusätzliche Belastung kann von dem Knotenpunkt ohne große Beeinträchtigungen aufgenommen werden.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem in der Bauphase des Versorgungsmarktes. So ist vorübergehend mit immissionsbedingten Belastungen wie Lärm und Staub zu rechnen, die durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr erzeugt werden. Diesen Belastungen sind in erster Linie die Bewohner der angrenzenden Gebiete im Süden und Osten ausgesetzt. Darüber hinaus können sich in dieser Phase visuelle Beeinträchtigungen (z. B. durch Baukräne) für benachbarte Wohnbereiche ergeben. Durch Einsatz entsprechend dem heutigen Stand der Technik lärmgeschützter Geräte und Maschinen können Emissionen während der Bauphase weitgehend gemindert werden. Es wird davon ausgegangen, dass nur tagsüber gebaut wird.

Unzumutbare Belastungen angrenzender Gebäude und ihrer Bewohner durch zusätzlich entstehendem Verkehrslärm und Abgasen sind nicht zu erwarten. Als Fazit des Verkehrsgutachtens wird aufgeführt, dass der Neubau des Nahversorgungsmarktes aus verkehrlicher Sicht unter der Voraussetzung der Einrichtung einer Linksabbiegerspur in nördliche Richtung erfolgen kann, da die Auswirkungen auf die Verkehrsqualität minimal sind.

Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Planvorhaben keine Erhöhung der Lärmimmissionen von über 3 dB zu erwarten sind. Die Pegelerhöhung durch die projektbezogene Verkehrszunahme ist daher nicht als wesentlich zu bezeichnen. Bei dem Gewerbelärm kommt es, unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen, durch den geplanten Einzelhandelsmarkt nicht zu einer Überschreitung der jeweils gültigen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm.

Beeinträchtigungen für das Plangebiet bzw. für Angestellte und Besucher des Nahversorgungsmarktes aus der ackerbaulichen Nutzung der nördlich und westlich angrenzenden Flächen sind bei Fortführung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzungen von untergeordneter Bedeutung, weil die massive Eingrünung im Norden des Plangebietes eine Pufferfunktion zwischen landwirtschaftlichen Flächen und Nahversorgungsmarkt bewirken wird.

Ferner dienen die Freiflächen im Köttinger Norden vielen Anwohnern als Gebiet für die Feierabend-erholung (Sport, Spaziergänge oder Hunderauslauf). Durch die Planung geht ein Teil dieses Gebietes für die Naherholung verloren, auch wenn die betroffene Ackerfläche nicht direkt begehbar ist. Die Umsetzung der Ausgleichsfläche (Feldgehölz) im Norden des geplanten Versorgungsmarktes in Kombination mit der neuen Zufahrt erschließt dahingegen neue Areale für Erholungsaktivitäten in einem durch die neuen Gehölzstrukturen aufgewerteten Raum. Insofern vermindert sich zwar der Anteil der Freifläche für die Erholungsnutzung, die Aufwertungen des Landschaftsraumes durch Gehölzstrukturen werden sich allerdings positiv auf die Erholungseignung auswirken.

2.1.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Der Planungsraum ist gekennzeichnet durch eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerlandschaft direkt an der Grenze zum Ortsrand Köttingens. Landschaftsgliedernde oder –prägende Elemente wie Einzelbäume und Hecken sind im Plangebiet nicht vorhanden, bis auf die beiden Straßenbäume an der Landesstraße 163 (Peter-May-Straße) im Osten entlang der östliche Grenze des Plangebietes. Im Süden und Osten umrahmt die vorhandene Wohnbebauung den Planungsraum ein.



Abb. 5: Blick auf das Plangebiet nach Nordosten zur Ville



Abb. 6: Blick vom Notweg im Vordergrund über die von der Planung betroffenen Ackerfläche mit artenarmen Feldrain



Abb. 7: Blick auf das Plangebiet im abgeernteten Zustand von der L163 (Peter-May-Straße). Im Hintergrund die Kläranlage Köttingen an der Erft



Abb. 8: Blick nach Süden mit Landesstraße 163, Feldrain mit Alleebäumen und betroffener Ackerfläche. Im Hintergrund die angrenzende (nicht eingegrünzte!) Wohnbebauung am Notweg



Abb. 9: Blick nach Südwesten über die betroffene Ackerfläche. Im Hintergrund Industriehallen der May-Werke



Abb. 10: Blick nach Norden mit betroffenem Ackerschlag und weiter hinten der Gehölzkulisse entlang der A1

Ackerfläche: Annähernd 95% des Plangebietes sind ackerbaulich intensiv genutzt. Der intensive Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden spiegelt sich unter anderem in einer verarmten Segetalflora wider. Als Segetalflora gelten Arten, die als Rohbodenpioniere schnell offene Flächen besiedeln können (u. a. Ackerwildkräuter). (siehe Fotos Abb. 5 bis 10).

Feldraine: Der etwa 1 m breite Feldrain am Notweg (s. Abb. 6 und 7) ist beidseits durch Straßenverkehr bzw. intensiver Landwirtschaft starken Störungen ausgesetzt. Aufgrund der schmalen Ausprägung, durch mehrmaliges Mähen und durch abdriftende Spritzmittel weist dieser Randstreifen keine besonderen Pflanzenarten oder geeignete Strukturen zur Vogelbrut auf. Am etwa 3,50 m breiten Feldrain entlang der L163 ist die Situation durch die angrenzende Landesstraße die Gleiche, allerdings ist das Arteninventar hinsichtlich der Gräser und Blütenpflanzen etwas reichhaltiger.

Straßenbäume: Im Planbereich entlang der L163 stehen auf dem oben genannten Feldrain zwei etwa 10 Jahre alte Bergahorne als Straßenbäume. Diese bleiben voraussichtlich erhalten und könnten in die Planung zur Eingrünung entlang der L163 integriert werden.



Abb. 11: Luftbild des Untersuchungsraumes mit Kennzeichnung des Planbereichs (rot umrandet) und Verortung der vorhandenen Biotoptypen

Umweltauswirkungen durch die Planung

Für den Gesamtbereich Köttingen-Ost stellt die Realisierung des B-Planes eine Beeinträchtigung dar, weil Freiflächen in diesem Raum verloren gehen und Siedlungsfläche erweitert wird. Der massive Eingriff in das Bodengefüge wird zur Folge haben, dass dort die bodenökologischen Funktionen und Eigenschaften der Böden unter den versiegelten Flächen komplett verloren gehen.

Von den direkten Eingriffen durch das Marktgebäude, Parkplatz und Verkehrsflächen sind aber hauptsächlich derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen. Die überplanten Flächen weisen aufgrund ihrer naturräumlichen und topographischen Lage (ebene Lage) einen mittleren landschaftsästhetischen Wert auf.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes, insbesondere durch die Gestaltung der geplanten Grünfläche im Norden als flächiges Feldgehölz zu einer Größe von annähernd 5.000 m², ergibt sich nunmehr die Möglichkeit, die bisherige Situation eines nicht eingegrünten Ortsrandes durch eine ortsbild- und landschaftsgerechte Abrundung des Köttinger Siedlungsrandes am Übergang zur freien Landschaft erheblich zu verbessern. Zur benachbarten Wohnbebauung am Notweg ist zusätzlich eine Grünfläche mit Einzelbäumen und Sträuchern als Baumhecke vorgesehen.

Die Gehölzpflanzungen dienen neben der Kompensation der Eingriffe in den Biotop- und Artenschutz ebenfalls dem Ausgleich der Eingriffe in das Klima und der Neugestaltung des Ortsbildes (s. u.).

Es ist des Weiteren davon auszugehen, dass der gesamte Freiraum im Norden von Köttingen von der vorgesehenen Eingrünung eine erhebliche ökologische und landschaftsästhetische Aufwertung erfahren wird.

2.1.3 Artenschutz in der Bauleitplanung

Im Rahmen der Genehmigung des geplanten Vorhabens ist Sorge zu tragen, dass keine artenschutzrechtlichen Belange im Sinne des § 44 BNatSchG bzw. Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Arten erfolgen. Nach Art. 12 (1) FFH-RL ist das Töten von Tieren des Anhangs IV FFH-RL sowie die Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten, die Zerstörung oder Entnahme von Eiern sowie die Störung der Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verboten. Im Fall einer Beeinträchtigung ist eine Ausnahme nach § 67 (2) BNatSchG und eine Ausnahmeregelung nach §16 FFH RL erforderlich. Ausnahmeregelungen sind möglich, sofern überwiegendes öffentliches Interesse vorliegt, es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt und die Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen.

Nach §5 EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) ist es verboten, europäische Vogelarten zu töten, zu fangen, ihre Nester und Eier zu entfernen oder zu zerstören oder die Vögel, insbesondere während der Brutzeit und Jungenaufzucht, zu stören, sofern davon der Erhaltungszustand der Population negativ beeinträchtigt wird.

Eine zielgerichtete Prüfung bei der Zulassung des Vorhabens erfordert hinsichtlich der Folgen für den Artenschutz die Ermittlung der besonders und streng geschützten Arten,

- die im Wirkbereich des Vorhabens vorkommen können und
- die gegenüber den Wirkungen des Vorhabens empfindlich sind.

Sofern besonders oder streng geschützte Arten vorkommen und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, ist die Artenschutzregelung abzuarbeiten, d.h. es ist ggf. eine Ausnahme, eine Befreiung und eine artenschutzrechtliche Kompensation erforderlich.

Auswirkungen durch die Planung

Durch die Planung geht ein Teil eines intensiv genutzten Ackers, der sich direkt am Rande einer Wohnbebauung und einer Landesstraße befindet, als Lebensraum verloren. Der überplante Bereich wurde an drei Begehungen im April, Mai und Juni 2016 durchgeführt. Die Untersuchungen ergaben, dass landesweit oder regional bedeutsame Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten durch die Planung nicht betroffen sind. Im Planbereich ergeben sich laut Artenschutzprüfungen auch keine Beeinträchtigungen für typische Feldvogelarten (z. B. Feldlerche, Wachtel) die in der überplanten, intensiv genutzten Ackerfläche potenziell Nahrungs- und Bruträume vorfinden könnten.

Da eine Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten erfolgen muss, ist das Töten oder Verletzen von Individuen nicht sehr wahrscheinlich (Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG). Des Weiteren ergeben sich keine Erkenntnisse über andere artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen, wie zum Beispiel dem

Feldhamster (*Cricetus cricetus*), die von den geplanten Maßnahmen erheblich beeinträchtigt oder gestört werden können. Für diese Annahme spricht zudem, dass der direkt betroffene Intensivacker zusätzlich mit starken anthropogenen Störungen aus der benachbarten Wohnbebauung sowie den angrenzenden Straßen „Notweg“ und „Peter-May-Straße“ belastet ist.

Um während der Betriebsphase des Nahversorgungsmarktes Störungen von potenziell brütenden, durchziehenden oder ruhenden Vogelarten sowie jagenden Fledermausarten zu vermeiden, sollten jedoch Schall- und Lichtemissionen auf das erforderliche Maß und den notwendigen Zeitraum beschränkt werden.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse ist davon auszugehen, dass für die Vollzugsfähigkeit der Planung sich keine artenschutzrechtlichen Hindernisse ergeben.

2.1.4 Erhaltungsziele und Schutzzweck von FFH-Gebieten und Europäischer Vogelschutzgebiete

Die Möglichkeit der Beeinträchtigung von FFH-Gebieten müssen im Rahmen des Umweltberichts geprüft werden. Im Plangebiet selbst sind keine FFH-Gebiete und keine EU-Vogelschutzgebiete vorhanden. Etwa 3.600 m südlich vom Plangebiet entfernt liegt das FFH-Gebiet „Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette“ mit der Objektkennung DE-5107-305. Es handelt sich hier um eine Kette von drei miteinander verbundenen Tagebaurestseen. Von den drei mesotrophen Gewässern enthält vor allem der Untersee *Characeen*-Rasen, die in NRW als stark gefährdet gelten bzw. von der Vernichtung bedroht sind. Er ist damit überregional von sehr hoher Bedeutung. Hinzu kommt, dass die Gewässer Lebensraum für zahlreiche Wasservögel und andere Wassertiere sind.

Auswirkungen durch die Planung

Es ist sicher davon auszugehen, dass die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 175 „Nahversorgungsmarkt“ und die damit verbundenen Maßnahmen die wertgebenden Arten und Qualitäten des vorgenannten FFH-Gebiets nicht beeinträchtigen werden. Als potenzielle Gefährdungsursachen kommen lediglich Emissionen durch zusätzlich entstehenden motorisiertem Individualverkehr in Frage. Diese sind aber durch einen Nahversorgungsmarkt dieser Größenordnung und den hierdurch verursachten Emissionen in ihrer Außenwirkung als nicht erheblich zu bewerten.

Im betrachteten Raum ist zudem nicht das Potenzial für weitere Gebiete vorhanden, die die Kriterien für ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder für ein EU-Vogelschutzgebiet erfüllen und für eine Meldung gemäß § 33 BNatSchG in Betracht kommen. Im Weiteren werden deshalb Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogelschutzgebiete nicht näher betrachtet.

2.1.5 Schutzgut Boden

Bei dem Bodentyp im Plangebiet handelt es sich nach Blatt L 5106 „Köln“ der Bodenkarte Nordrhein-Westfalen größtenteils um Parabraunerden, stellenweise auch Pseudogley-Parabraunerden aus Löss über Sand und Kies der Mittel- oder Hauptterasse (Pleistozän). Es handelt sich hierbei um schluffige Lehm Böden in ebener und hängiger Lage der Ville. Diese sind im Allgemeinen ertragreiche Böden mit einer Bodenzahl von 55-75. Infolge von Vernässung und hohem Steingehalt sind für die Landwirtschaft teilweise Bearbeitungsschwierigkeiten vorhanden. Diese Böden besitzen eine mittlere Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, eine mittlere nutzbare Wasserkapazität, eine mittlere Wasserdurchlässigkeit und schwache Staunässe in 0-70 cm Tiefe über verdichtetem Boden. Gemäß dem Auskunftssystem der BK 50 von NRW als auch gemäß der Bodenkartierung im Maßstab 1: 5.000, Blatt 5106-24 Köttingen sind auch Böden der Schutzstufe 1 betroffen (Pseudogley-Parabraunerden).

Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt ist bodenschutzrechtlich vorgegeben. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist im Rahmen der planerischen Abwägung zu prüfen, ob vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist. Im Einzelhandelskonzept der Stadt Erftstadt ist ausgeführt, dass gerade in Köttingen nahversorgungsrelevanter Einzelhandel fehlt und eine Ergänzung einer wohnortnahen Versorgung von Köttingen notwendig ist. **So wurden mehrere Standorte im Bereich dieses Stadtteiles geprüft.** Die westlichen (Erftaue), östlichen (Villemwald) und südlichen (B 265) Ortsrandbereiche sind aufgrund von landschaftlichen und wasserrechtlichen Vorgaben für ein Vorhaben dieser Größenordnung nicht geeignet. Auch innerörtliche Varianten und Standorte wurden

geprüft, aber aufgrund zu geringer Flächengröße oder mangelnder Verfügbarkeit geeigneter Grundstücke wieder verworfen. Insofern blieb nur dieser bisher unbebaute Standort am nördlichen Ortsausgang von Köttingen.

Hinweise auf Altlasten und Altablagerungen liegen für das Plangebiet nicht vor.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Während der Bauphase wird 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 Eigenschaften der Böden verändert werden bzw. komplett verloren gehen. Der Boden steht der landwirtschaftlichen Nahrungsmittelproduktion nicht mehr zur Verfügung. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist als gravierendste negative Auswirkung dieses Vorhaben zu werten.

Durch Festsetzung von teilversickerungsfähigen Materialien für Platz- und Wegebefestigungen können die Neuversiegelungen geringfügig vermindert werden. So sind Bodenbefestigungen auf die Flächen zu beschränken, die für die Gebäude, Platz- und Wegebefestigungen unbedingt notwendig sind.

Zum Ausgleich der Eingriffe in den Boden werden durch die geplante Ausgleichsmaßnahme vormals intensivlandwirtschaftlich genutzte Ackerflächen extensiviert und durch Anpflanzung des Feldgehölzes wird der Oberboden geschützt und mit Humus angereichert. Die ökologischen und biologischen Funktionen des Bodens werden in diesem Bereich erheblich verbessert.

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 Baumaßnahmen in der Betriebsphase des Nahversorgungsmarktes an. Die entstehenden Abfälle werden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen behandelt.

Belange des Kampfmittelräumdienstes

Nach Aussage der Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) war eine Auswertung des Geltungsbereiches möglich. Das Plangebiet liegt in einem Bombenabwurf- und Kampfgebiet. Eine Untersuchung auf Kampfmittel ist erfolgt. Im Plan ist ein entsprechender Hinweis enthalten.

2.1.6 Schutzgut Wasser

Im Planungsgebiet sind keine natürlichen oder künstlichen Stillgewässer vorhanden. Für die Versickerung des geplanten Nahversorgungsmarktes nebst Verkehr- und Stellplatzflächen anfallenden Oberflächenwassers und Schmutzwassers ist eine Ableitung in den vor Ort vorhandenen Kanal am Notweg vorgesehen.

Das Bebauungsplangebiet liegt nach der in Aufstellung befindlichen Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Erftstadt - Dirmerzheim in der Wasserschutzzone III A. Bei Planungen und Maßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes ist der den Trägern öffentlicher Belange mit Schreiben vom 13.07.1998 zugewandene Entwurf der ordnungsbehördlichen Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für die Gewässer im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Dirmerzheim zu beachten. Mit dem im Bebauungsplan enthaltenen Hinweis soll den o. g. wasserrechtlichen Belangen Rechnung getragen werden.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser durch das geplante Vorhaben ist in erster Linie in der Versiegelung von offener Bodenoberfläche und den dadurch stark verminderten oder nicht mehr vorhandenen bodenökologischen Funktionen zu sehen. Wie im vorhergehenden Kapitel zum Schutzgut Boden (siehe 2.1.5) ausgeführt, kann das Ausmaß der Versiegelung im Plangebiet durch folgende Maßnahmen verringert werden:

- Eingriffsverminderung durch Verkleinerung der Verkehrsfläche (durch verkleinerte Regelquerschnitte und Pflanzbeete für Baumstandorte)
- Eingriffsverminderung durch Verwendung versickerungsfähiger Materialien

Gemäß § 44 Landeswassergesetz NRW ist das Niederschlagswasser von Grundstücken zu versickern, zu verrieseln oder ortsnahe in ein Gewässer einzuleiten, es sei denn, der technische oder wirtschaftliche Aufwand dafür ist unverhältnismäßig hoch. Dies ist im Plangebiet der Fall. Die Entwässerung des geplanten Nahversorgungsmarktes und dessen Verkehrsflächen erfolgt über den in Köttingen vorhandenen Kanal und wird in die städtische Kläranlage bei Köttingen geleitet.

Für einen möglichen Einbau von Recyclingbaustoffen ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich, die rechtzeitig vor Baubeginn beim Rhein-Erft-Kreis zu beantragen ist. Der Einbau von RCL-I-Material ist aufgrund der Lage des Gebiets in der geplanten Wasserschutzzone III A nur eingeschränkt zulässig, wobei nur das höherwertige RCL-I-Material verwendet werden darf. Details hierzu sind mit dem Umweltamt des Rhein-Erft-Kreises abzustimmen.

2.1.7 Schutzgüter Luft und Klima

Das Plangebiet gehört zum Klimabereich der Niederrheinischen Bucht. Es ist gekennzeichnet durch ein maritim getöntes, relativ warmes Tieflagenklima mit warmen Sommern (Julimittel ca. 17°C) und milden Wintern (Januarmittel ca. 1°C). Der Jahresniederschlag beträgt im Mittel um die 600-650 mm. Die geringe mittlere Windstärke (Hauptwindrichtung West-Südwest) von 3-4 nach der Beaufort-Skala in Verbindung mit den föhnigen Auflockerungen und der Fallwinderwärmung bei Süd- und Südwestwind-Wetterlagen tragen zum sonnenreichen, milden Klima bei.

Klimaökologisch wirksame Elemente sind im Plangebiet mit seiner landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Kaltluftentstehung vorhanden. Größere Grünstrukturen, die Voraussetzungen als Klimatop erfüllen, befinden sich im weiteren Umfeld des Plangebiets mit den Villewäldern. Diese klimarelevanten Strukturen werden durch die Planung jedoch nicht direkt beeinträchtigt.

Die Freifläche des Planungsraumes selbst übernimmt klimatische Funktionen wie Kaltluftentstehung und Verdunstung. Diese klimatischen Wohlfahrtswirkungen bleiben aufgrund fehlender starker Hangneigungen auf das Plangebiet selbst und auf das unmittelbare Umfeld beschränkt. Aus klimaökologischer Sicht ist in den randlichen Ortslagen von Köttingen kaum mit belasteten Bedarfsräumen zu rechnen.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Zum heutigen Zeitpunkt gegebenenfalls auftretende Luftverunreinigungen oder Staubbelastungen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung oder den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln werden durch die Realisierung des geplanten Marktes reduziert. Weitere Einwirkungen auf das Plangebiet werden durch den steigenden Besucher- und Lieferverkehr einschließlich der damit einhergehenden Lärm- und Schadstoffimmissionen verursacht.

Aufgrund der geringen Reliefenergie und der Tatsache, dass durch das Plangebiet keine stark belasteten Bedarfsräume versorgt werden müssen, bleibt die Bedeutung der klimaökologischen Wohlfahrtswirkungen des Plangebiets relativ gering. Dennoch ergeben sich in bebauten Bereichen im Vergleich zu Freiflächen klimatische Belastungen infolge von Flächenversiegelungen und der damit verbundenen Ableitung des Niederschlagswassers. Negativen Folgen für das Klima werden durch eine sogenannte Cool2Heat-Anlage (Kältewärmekopplungsanlage) gemindert. Die Nutzung der Dachflächen zur Aufstellung einer Photovoltaik-Anlage wird aktuell geprüft. Durch eine gute Eingrünung des Nahversorgungsmarktes, die im Norden gleichzeitig als umfangreiche Ortsrandeingrünung fungiert, sollen positive Effekte auf das Lokalklima erreicht werden.

2.1.8 Landschaft und Ortsbild

Die Bewertung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen ergibt sich aus der Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber visuellen Störungen einerseits und der Intensität des Eingriffs andererseits. In diesem Sinne ist die visuelle Transparenz der Landschaft von Bedeutung. Während eine ausgeräumte Landschaft eine hohe Transparenz aufweist und visuelle Veränderungen weithin sichtbare Auswirkungen haben, kann ein Landschaftselement in einem strukturierten Umfeld zu einem gewissen Grad visuell absorbiert werden.

Das Plangebiet und seine Umgebung sind der Landschaftseinheit „Westlicher Villehang“ zuzuordnen und sind eingebettet in einen agrarisch genutzten Landschaftsraum, der an den Villewald grenzt.

Das Plangebiet selbst ist gekennzeichnet durch eine ausgeräumte Agrarlandschaft, die unmittelbar an Wohnbebauung und Gewerbehallen ohne Eingrünung angrenzt. Landschaftsgliedernde oder –prägende Elemente wie Einzelbäume und Hecken sind erst weiter nördlich des Plangebietes (entlang der Erft und der Autobahn) vorhanden. Im Süden und Osten umrahmt die vorhandene Wohnbebauung den Planungsraum mit mehr oder minder gelungenen Ortsrandeingrünungen auf den Privatgrundstücken. Die überplanten landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen aufgrund ihrer topographischen Lage (überwiegend in ebener Lage) einen mittleren landschaftsästhetischen Wert auf.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Für den Gesamtbereich Köttingen-Nord wird die Realisierung der Planung eine Beeinträchtigung darstellen, weil Freiflächen in diesem Raum verloren gehen und Siedlungsfläche erweitert wird. Andererseits ist das Plangebiet derzeit schon durch den vorhandenen Siedlungsrand, insbesondere durch die Gewerbehallen der May-Holding) technisch geprägt, so dass hier ein teilweise bereits vorbelasteter Raum überplant wird.

Von großer Bedeutung für das Erscheinungsbild des Ortsrandes von Köttingen ist die geplante Eingrünung des Plangebietes: Im Norden soll ein ca. 5.000 m² großes Feldgehölz entstehen. Das Feldgehölz wird in seiner Ost-West-Ausrichtung nicht nur den geplanten Markt und die dahinter liegende vorhandene Wohnbebauung abschirmen, sondern darüber hinaus auch die bisher unbefriedigende Situation der nicht eingegrüneten Gewerbehallen. Des Weiteren ist vorgesehen, südlich des Marktes zur benachbarten Wohnbebauung am Notweg und zur Erftaue nach Westen zusätzlich etwa 6 m breite Grünflächen mit Einzelbäumen zu bepflanzen. Die Festsetzung dieser Grün- bzw. Ausgleichsflächen dient dem Aufbau eines in seiner ökologischen Funktion optimalen Übergangs vom Siedlungsraum zur Offenlandschaft und wird als eine wirksame Eingrünung des Ortes in die angrenzende Agrarlandschaft fungieren.

2.1.9 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach Aussage des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland liegen derzeit keine Hinweise bezüglich möglicher Vorkommen von Kulturgütern im Plangebiet vor. Das Amt verweist daher auf die Bestimmungen der §§ 15, 16 DSchG NW (Meldepflicht und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern) verbunden mit der Bitte, folgenden Hinweis in die Planungsunterlagen aufzunehmen:

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstr. 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Im Plan ist entsprechender Hinweis enthalten. Informationen über sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Im Plangebiet wurden bisher keine bodendenkmalpflegerische Funde festgestellt, die durch die Planung und Überbauung verloren gehen könnten.

2.1.10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Aus dem Plangebiet werden aktuell geringfügig Luftschadstoffe aus der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Tätigkeit (Traktorverkehr, Düngung, Einsatz von PSM) emittiert. Es werden keine Abfälle erzeugt. Geplant ist ein 7.600 m² großes Plangebiet mit einem Nahversorgungsmarkt mit unter 800 m² Verkaufsfläche, einem kleinen Café, 91 Parkplätzen und einer Zufahrt.

Umweltauswirkungen durch die Planung

Im Hinblick auf Luftbelastungen durch Heizungsanlagen sind unter Zugrundelegung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Anlagentechnik (s. Kap. 2.1.11) keine erheblichen Umweltauswirkungen vom neuen Nahversorgungsmarkt zu erwarten.

Die Entwässerung des geplanten Nahversorgungsmarktes und dessen Verkehrsflächen erfolgt über den am Notweg vorhandenen Kanal und wird weiter in die nahegelegene Kläranlage geleitet.

Über die beim Betrieb des Nahversorgermarktes bzw. des Cafés entstehenden Abfälle können derzeit keine genaueren Aussagen bzw. Prognosen gemacht werden.

2.1.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Energienutzung

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ein bedeutsames Anliegen im Umweltschutz des Baugesetzbuches.

Die Energiebereitstellung soll auf Nachhaltigkeit optimiert werden. Eine sogenannte Cool2Heat-Anlage (Kälte-wärmekopplungsanlage) soll einen wichtigen Baustein bei der Energieversorgung des Marktes darstellen. Die große Wärmemenge, die durch die Kühlmaschinen entsteht, wird zur Beheizung des Marktes genutzt.

Die Nutzung der Dachflächen zur Aufstellung einer Photovoltaik- Anlage wird aktuell geprüft.

2.1.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen im Sinne des UVPG sind erhebliche Auswirkungsverlagerungen und Sekundärauswirkungen zwischen und innerhalb verschiedener Umweltmedien, die sich gegenseitig addieren, verstärken, potenzieren, aber auch vermindern und aufheben können. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen in Form der Auswirkungen der geplanten Bebauung und Versiegelung: Die Neuversiegelung bewirkt einen Funktionsverlust der Böden, was wiederum mit einer verringerten Niederschlagsversickerung und erhöhtem Oberflächenabfluss einhergeht. Der Verlust der Versickerung und von Vegetationsstrukturen hat wiederum Auswirkungen auf die Luftqualität und das Kleinklima.

Die flächigen Gehölzpflanzungen im Plangebiet dienen neben der Kompensation der Eingriffe in den Biotop- und Artenschutz ebenfalls dem Ausgleich der Eingriffe in das Klima und der Neugestaltung des Ortsbildes.

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Wechselwirkungen vorhanden, die zu erheblich negativen Auswirkungen führen.

2.2 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Aufgrund der Lage des Plangebiets am nördlichen Ortsrand von Köttingen mit Wohn-, Gewerbe- und intensiver Agrarnutzung ist das Plangebiet bereits heute zu einem hohen Grad anthropogen geprägt, so dass dort von einer bereits eingeschränkten Funktionsfähigkeit für den Naturhaushalt auszugehen ist.

Nachteilige Umweltauswirkungen, die mit dem Vorhaben verbunden sind, sind folgende:

- Verlust der Bodenfunktion in künftig überbauten/versiegelten Bereichen in Verbindung mit geringerer Niederschlagsversickerung und den damit verbundenen negativen Auswirkungen
- Geringfügige Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Bodenversiegelungen
- Verlust von Nahrungs- und Lebensraumflächen für Tiere und Pflanzen, insbesondere Feldvögel
- Verlust von siedlungsnaher Freifläche
- Geräusch- und Schadstoffemissionen während der Bauphase
- Veränderung des Landschaftsbildes (durch Eingrünung im Norden aber positiver Effekt)

2.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Planvorhabens

Bei einem Verzicht auf die Umsetzung der Planung ist eine Fortführung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung anzunehmen. Die landwirtschaftliche Freifläche würde somit auch weiterhin der landwirtschaftlichen Produktion zur Verfügung stehen. Der landschaftliche Freiraum und die vielfältigen bodenökologischen Funktionen blieben erhalten.

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

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen Beeinträchtigungen

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 „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV).

Nach Schutzgütern geordnet sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

3.1.1 Mensch

Unzumutbare Belastungen angrenzender Gebäude und ihrer Bewohner durch zusätzlich entstehendem Verkehrslärm und Abgasen sind nicht zu erwarten. Als Fazit des Verkehrsgutachtens wird aufgeführt, dass der Neubau des Nahversorgungsmarktes aus verkehrlicher Sicht unter der Voraussetzung der Einrichtung einer Linksabbiegerspur in nördliche Richtung erfolgen kann, da die Auswirkungen auf die Verkehrsqualität minimal sind.

Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Planvorhaben keine Erhöhung der Lärmimmissionen von über 3 dB zu erwarten sind. Die Pegelerhöhung durch die projektbezogene Verkehrszunahme ist daher nicht als wesentlich zu bezeichnen. Bei dem Gewerbelärm kommt es, unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen, durch den geplanten Einzelhandelsmarkt nicht zu einer Überschreitung der jeweils gültigen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm.

Beeinträchtigungen für das Plangebiet bzw. für Angestellte und Besucher des Nahversorgungsmarktes aus der ackerbaulichen Nutzung der nördlich und westlich angrenzenden Flächen sind bei Fortführung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzungen von untergeordneter Bedeutung, weil die massive Eingrünung im Norden des Plangebietes eine Pufferfunktion zwischen landwirtschaftlichen Flächen und Nahversorgungsmarkt bewirken wird.

Die Freiflächen im Köttinger Norden dienen vielen Anwohnern als Gebiet für die Feierabenderholung (Sport, Spaziergänge oder Hunderauslauf). Durch die Planung geht ein Teil dieses Gebietes für die Naherholung verloren, auch wenn die betroffene Ackerfläche nicht direkt begehbar ist. Die Umsetzung der Ausgleichsfläche (Feldgehölz) im Norden des geplanten Marktes in Kombination mit der neuen Zufahrt erschließt dahingegen neue Areale für Erholungsaktivitäten in einem durch die neuen Gehölzstrukturen aufgewerteten Raum. Insofern vermindert sich zwar der Anteil der Freifläche für die Erholungsnutzung, die Aufwertungen des Landschaftsraumes durch Gehölzstrukturen werden sich allerdings positiv auf die Erholungseignung auswirken.

3.1.2 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt werden mit der Anlage von Grün- bzw. Ausgleichsflächen getroffen:

- *Im Norden, angrenzend an das Plangebiet, wird ein 4.986 m² großes Feldgehölz (Grünfläche, Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" realisiert. Als Ausgleich für den Bebauungsplan Nr. 175 werden hiervon 2.923 m² festgesetzt.*
- *Der als interne Grünflächen (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen) gekennzeichneten Flächen zu einer Größe von insgesamt 1.093 m² sind als interne Ausgleichsfläche und Eingrünung des Nahversorgermarktes dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.*

3.1.3 Boden

Zur Verringerung versiegelungsbedingter Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen werden Festsetzungen nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NRW getroffen:

- *Bodenbefestigungen sind auf die Flächen zu beschränken, die für die Bebauung, Platz- und Wegebefestigungen unbedingt notwendig sind.*
- *Zum Ausgleich der Eingriffe in den Boden werden Ausgleichsmaßnahmen (Ortsrandeingrünung) getroffen, die wesentlich für den Bereich Boden wirksam werden.*

3.1.4 Wasser

Die geplante Neuversiegelung bewirkt eine Verringerung der Niederschlagsversickerung und daher eine geringere Grundwasserneubildung sowie eine Beschleunigung des Oberflächenabflusses. Wie im Kapitel zum Schutzgut Boden ausgeführt, kann das Ausmaß der Versiegelung durch folgende Maßnahmen verringert werden:

- *Eingriffsverminderung durch Verwendung versickerungsfähiger Materialien (s. o.)*
- *Der Bebauungsplan legt einen Bereich fest, der in der Wasserschutzzone III a liegt. Sofern der Einbau von Recyclingstoffen geplant wird, ist vor dem Einbau (unabhängig von einer evtl. erforderlichen oder gewünschten Baugenehmigung) eine Genehmigung auf Einbau von RCL Material bei der Unteren Bodenschutzbehörde zu beantragen. Der Einbau ist erst nach Erteilung dieser Erlaubnis zulässig.*

3.1.5 Klima und Luft

Die durch den Plan vorbereiteten Versiegelungen bewirken eine Verringerung der Niederschlagsversickerung sowie eine Beschleunigung des Oberflächenabflusses, was wiederum Auswirkungen auf die Luftfeuchtigkeit und das Kleinklima hat. Das Ausmaß der Auswirkungen der Versiegelung auf Klima und Luft wird durch die im Abschnitt „Boden“ genannten, die Versiegelung vermindernenden Maßnahmen verringert.

- *Zum Ausgleich der Eingriffe in den Boden werden Ausgleichsmaßnahmen (Umwandlung von Ackerflächen im Bereich der geplanten Ortsrandeingrünungen) getroffen, die auch wesentlich für den Bereich Klima und Luft wirksam werden.*

3.1.6 Landschaft und Ortsbild

Als gestalterische Maßnahmen, die die Eingriffsintensität in das Orts- und Landschaftsbild mindern, sind folgende Festsetzungen zu nennen:

- *externe Grünfläche (Feldgehölz) im Norden zur Einbindung des Vorhabens in das Landschaftsbild und darüber hinaus für eine verbesserten Ortsrandeingrünung im Köttinger Norden*
- *interne Grünflächen zur Eingrünung des Vorhabens im Westen und Süden*
- *landschaftsangepasste Farbgebung der Aussenfassaden des Marktes und des Cafés*

3.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland liegen derzeit keine Daten zu betroffenen archäologischen Kulturgütern im Plangebiet vor. Das Amt verweist daher auf die Bestimmungen der §§ 15, 16 DSchG NW (Meldepflicht und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern) verbunden mit der Bitte, folgenden Hinweis in den Bebauungsplan aufzunehmen:

- *Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstr. 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.*

3.1.8 Emissionsvermeidung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Vermeidungs- oder Verringerungsmaßnahmen im Bereich Lärm-Emissionen sind dem Abschnitt „Mensch“ zu entnehmen. Besondere Maßnahmen über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus im Bereich „sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern“ sind nicht vorgesehen.

3.1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung

Eine sogenannte Cool2Heat-Anlage (Kälte-Wärmekopplungsanlage) soll einen wichtigen Baustein bei der Energieversorgung des Marktes darstellen. Die große Wärmemenge, die durch die Kühlmaschinen entsteht, wird zur Beheizung des Marktes genutzt.

Die Nutzung der Dachflächen zur Aufstellung einer Photovoltaik-Anlage wird aktuell geprüft.

3.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Durch den Bebauungsplan Nr. 175 „Nahversorgungsmarkt“ in Erftstadt-Köttingen 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. 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.



Abb. 12: Bebauungsplanentwurf (Quelle: Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH, erstellt im Juni 2016, ergänzt im Februar 2017)

Zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit und des Ausgleichsbedarfs wird das Bewertungsverfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ angewendet. Das Verfahren beinhaltet die Bewertung verschiedener Biotoptypen und steckt einen Rahmen für die Beurteilung der Eingriffsintensitäten.

Durch den Bebauungsplan Nr. 175 gehen als Folge von Bebauung und neuen Verkehrsflächen Ackerfläche und schmale Straßenbegleitgrünflächen verloren. Die Ackerfläche des Plangebiets weist aufgrund ihrer intensiven Nutzung eine nur geringe direkte Biotopwertigkeit auf. Im Bewertungsverfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) wird derartigen Ackerflächen die Wertstufe 2 zugeordnet. Für die ökologisch ebenfalls geringwertigen Straßenbegleitgrünflächen im Süden wird eine Wertstufe von 2,5 zugeteilt, der breiteren und artenreicheren Straßenbegleitgrünflächen im Osten wird eine Wertstufe von 3 zugeordnet.

Die geplante Gewerbefläche mit Gebäuden (Markt und Café) sowie die Parkplatzbereiche werden voll versiegelt und weisen deshalb eine Wertstufe von 0 auf. Die interne Grünfläche entlang der südlichen Plangebietsgrenze wird mit krautreicher Vegetation angesät und mit Einzelbäumen und Sträuchern versehen; für sie wird eine Wertstufe von 4 vergeben.

Die nördlich angrenzend an das Bebauungsplangebiet geplante externe Grünfläche wird als flächiges Feldgehölz mit artenreicher Krautschicht in den Randbereichen, heimischen und standortgerechten Strüchern und Bäumen sowie hochwachsenden Laubbäumen im Kernbereich ausgeführt. Dieser Grünfläche wird aufgrund des Flächenausmaßes, der angestrebten Artenvielfalt und der Bedeutung als neue Ortsrandeingrünung ein Prognosewert von 6 zugeteilt.

Die folgende Tabelle gibt an, welche Biotoptypen mit jeweiliger Flächengröße im Geltungsbereich des BP Nr. 175 vorhanden sind:

Tab. 1: Biotoptypenbestand: Flächenanteile und Bewertung der Eingriffsflächen

Biotoptypen-Bestand (Gesamtfläche Bebauungsplan 9.057 m²)				
Bestand	3.1 Ackerfläche intensiv genutzt	4.1 Straßenbegleitgrün Gräser, artenarm	4.1 Straßenbegleitgrün Gräser, mittlerer Artenreichtum	1.1 Straße vollversiegelt
Flächen- anteil [m²]	7.923	215	191	728
Bewertung Biotoptyp	BWP 2	BWP 2,5	BWP 3	BWP 0
Flächen- Biotopwert	15.846	538	573	0

1. Die numerische Bewertung des Biotoptypenbestandes im Plangebiet des BP Nr. 175 ergibt einen Biotopwert von insgesamt 16.957 Punkten

Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Biotoptypen mit welcher Flächengröße laut B-Plan geplant sind:

Tab. 2: Biotoptypen gemäß Planung: Flächenanteile und zugewiesene Biotoptypenbewertung

Biotoptypen gemäß Planung (Gesamtfläche Bebauungsplan 9.057 m²)				
Planung	1.1 Gewerbegebiet Gebäude, Parkplätze ohne Pflanzgebotsfläche (6.389m²-599m²)	1.1 Öffentliche Verkehrsflächen ohne Straßenbegleitgrün	2.2 Straßenbegleitgrün mit Gehölzen Böschungsfuß	7.4 Pflanzgebotsfläche im GE (Baum-Strauch-Hecken) standortheimische Bäume und Sträucher
Flächenanteil [m²]	5.790	2.511	157	599
Biotoptypwert	BWP 0	BWP 0	BWP 4	BWP 5
Flächen- Biotopwert	0	0	628	2.995

- 2. Die numerische Bewertung der geplanten Biotoptypen im Plangebiet des BP Nr. 175 ergibt einen zukünftigen Biotopwert von insgesamt 3.623 Punkten**
- 3. Im Rahmen der Realisierung des Bebauungsplans Nr. 175 ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:
3.623 Punkte Planung – 16.957 Punkte Bestand = – 13.334 Biotopwertpunkte**
- 4. Der Kompensationsbedarf für die Gewerbeflächen wird entsprechend des Eingriffsumfanges der Gewerbeflächen zum Gesamteingriff ermittelt. Er entspricht 70,5 % und somit 9.400 Biotopwertpunkten. (9.057m² x 70,5% ≈ 6.389m²).**
- 5. Der Kompensationsbedarf für die öffentliche Verkehrsfläche entspricht 29,5 % des Gesamteingriffs; somit entsteht ein Kompensationsbedarf von 3.934 Biotopwertpunkten, der komplett über die externe Ausgleichsfläche ausgeglichen wird.**

Die Bilanzierung ergibt einen verbleibenden externen Kompensationsbedarf von insgesamt 13.334 Biotopwertpunkten, der direkt nördlich angrenzend an das Plangebiet umgesetzt werden soll. Auf dem bisher intensiv genutzten Acker soll ein dichtes, gehölzartenreiches Feldgehölz mit Krautsäumen angelegt werden. Hier wird eine Wertsteigerung vom Ausgangsbiotop Intensivacker (Code 3.1 mit Wert 2) zum Zielbiotoptyp Feldgehölz (Code 6.4 mit dem Prognosewert 6) von 4 Wertpunkten pro m² erreicht. Um das vorhandene Kompensationsdefizit von 13.334 Biotopwertpunkten auszugleichen, müssen somit **3.334 m²** auf o. g. externer Ausgleichsfläche in Anspruch genommen werden. Auf den externen Ausgleich für die Gewerbeflächen entfallen 2.350 m² und auf den externen Ausgleich für die Verkehrsflächen entfallen 984 m² der Ökokontofläche.

Auflagen des naturschutzrechtlichen Befreiungsbescheides

Für die Realisierung der geplanten Verkehrsflächen war eine Herausnahme des betroffenen Teilareals aus dem Landschaftsschutzgebiet notwendig. Im Rahmen des Bescheides der Unteren Landschaftsbehörde beim Rhein-Erft-Kreis wurde als Ausgleichsmaßnahme für die Realisierung der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen, die im Bereich des LSG liegen, folgendes festgesetzt:

A.1 Als Ausgleichsmaßnahme für die Befestigung von 1.126 m² öffentlicher Verkehrsfläche und von 490 m² privater Verkehrsfläche sind 1.616 m² des geplanten 4.986 m² großen Feldgehölzes im Norden des Bbauungsplangebietes Nr. 175 „Nahversorgungsmarkt“ als Ausgleichsfläche anzurechnen. Diese 1.616 m² große Ausgleichsfläche steht nicht mehr für das geplante Ökokonto auf der restlichen externen Grünfläche am Rande des B-Plangebietes Nr. 175 zur Verfügung.

Insofern werden die aus der Bilanzierung resultierenden Flächenanteile für den Ausgleich für öffentliche Verkehrsflächen (984 m²) durch die bereits im Bescheid festgesetzten 1.126 m² Ausgleich leicht erhöht.

Im B-Plan wird somit festgesetzt:

Planungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen

Den Eingriffen im festgesetzten Gewerbegebiet und durch die Errichtung der Straßenverkehrsflächen zur inneren Gewerbegebieterschließung im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 175 werden Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets zugeordnet.

Aus der Entwicklung eines Feldgehölzes aus standortheimischen Arten auf Flächen nördlich des Plangebiets in der Gemarkung Liblar, Flur 1, Flurstück 226 mit einer Gesamtfläche von 4.986 qm werden gemäß § 9 Abs. 1a S. 2, 2. Hs. BauGB insgesamt 3.476 m² zugeordnet, die sich wie folgt aufteilen:

- 1. eine Fläche von 1.126 m² für die Errichtung öffentlicher Straßenverkehrsflächen und*
- 2. eine Fläche von 2.350 m² für das Gewerbegebiet*

Kostenerstattungsbeträge und Erschließungsbeiträge

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

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.

In den Handlungsempfehlungen des Einzelhandelskonzepts der Stadt Erftstadt ist ausgeführt, dass gerade in Köttingen nahversorgungsrelevanter Einzelhandel fehlt und eine Ergänzung einer wohnort-nahen Versorgung von Köttingen (und Kierdorf) notwendig ist. So wurden mehrere Standorte im Bereich Köttingens geprüft. Die westlichen (Erftaue), östlichen (Villemwald) und südlichen (B 265) Ortsrandbereiche sind aufgrund von landschaftlichen und wasserrechtlichen Vorgaben für einen Vorhaben dieser Größenordnung nicht geeignet. Auch innerörtliche Varianten und Standorte wurden geprüft, aber aufgrund zu geringer Flächengröße oder mangelnder Verfügbarkeit geeigneter Grundstücke wieder verworfen. Insofern blieb dieser Standort am nördlichen Ortsausgang von Köttingen, der auch für die Nahversorgung von Kierdorf positiv zu beurteilen ist, denn im Einzelhandelskonzept wird ferner der Entwicklung "der Scharnierlage zwischen Kierdorf und Brüggen" Vorrang eingeräumt.

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. Die Überwachung soll ggf. frühzeitig nachteilige Entwicklungen ermitteln, um unter Umständen rechtzeitig Abhilfemaßnahmen einzuleiten. Würden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Verringerungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltwirkungen insbesondere in den Bereichen Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Ortsbild verbunden. Die Kontrolle erfolgt über die Instrumente der Bauordnung und der naturschutzfachlichen Prüfung der Kompensationsmaßnahmen. Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen (Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen, interne Ausgleichsmaßnahmen) wird deshalb von der Stadt im Rahmen des allgemeinen Verwaltungshandelns erstmalig ein Jahr nach Umsetzung des Bebauungsplans und erneut nach 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

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. 175 basiert im Wesentlichen auf der Analyse und Auswertung einschlägiger fachplanerischer Pläne und sonstiger Dokumente. Folgende Unterlagen wurden herangezogen:

- Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln
- Landschaftsplan des Rhein-Erft-Kreises
- Informationssysteme des LANUV im Internet (Wasser, Boden, Klima, Artenschutz)
- Flächennutzungsplan der Stadt Erftstadt
- Bodenkarten des Geologischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen
- Luftbilddaufnahmen des Plangebietes
- Artenschutzprüfung der Stufe 1
- („Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Neubau eines Penny-Marktes und Cafés in Erftstadt-Köttingen“ durch das Ingenieurbüro Kramer Schalltechnik GmbH, Sankt Augustin
- Verkehrsuntersuchung zur Anbindung an die L 163 vom April 2016 durch das Ingenieurbüro Franz Fischer GmbH, Erftstadt

Darüber hinaus wurden im Frühjahr und Sommer 2016 mehrere Ortsbesichtigungen durchgeführt, in deren Rahmen Flora und Fauna kartiert wurden sowie Fotos des Plangebietes erstellt wurden.

7 Zusammenfassung

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 175, Erftstadt-Köttingen, „Nahversorgungsmarkt“ ist die Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage für die Realisierung eines Nahversorgungsmarktes. Das Plangebiet mit einer Flächengröße von ca. 9.000 m² befindet sich am Siedlungsrand des Erftstädter Stadtteils direkt am Übergang zur freien Landschaft. Im Bereich der Peter-May-Straße und des Notwegs sollen ein Markt mit Verkaufsfläche von unter 800 m² und einem vorgelagerten Café sowie ein Parkplatz mit ca. 91 Stellplätzen entstehen.

In den Handlungsempfehlungen des Einzelhandelskonzepts der Stadt Erftstadt ist ausgeführt, dass gerade in Erftstadt-Köttingen nahversorgungsrelevanter Einzelhandel fehlt und eine Ergänzung einer wohnortnahen Versorgung notwendig ist. So wurden mehrere Standorte im Bereich dieses Stadtteiles geprüft. Die westlichen, östlichen und südlichen Ortsrandbereiche sind aufgrund von landschaftlichen und wasserrechtlichen Vorgaben für einen Vorhaben dieser Größenordnung nicht geeignet. Auch innerörtliche Varianten und Standorte wurden geprüft, aber aufgrund zu geringer Flächengrößen oder mangelnder Verfügbarkeit geeigneter Grundstücke wieder verworfen. Insofern blieb nur dieser Standort am nördlichen Ortsausgang von Köttingen.

Der Baulastträger der Landesstraße 163, der Landesbetrieb Straßen NRW, forderte eine ortsdurchfahrtsfreie Anbindung des Marktes direkt an die Landesstraße. Demnach ist etwa 50 m nördlich von der Straße „Notweg“ eine separate Anbindung über eine öffentliche Verkehrsfläche für die Ein- und Ausfahrt geplant. Der für diese Verkehrsfläche bzw. für einen kleinen Teil der geplanten Gewerbefläche erforderliche Bereich liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 5, im LSG 2.2-4, „Mittelerfttal“. Für die Realisierung der geplanten Verkehrs- und Gewerbefläche wurde eine

Rücknahme der Schutzfestsetzungen des Landschaftsschutzes beim Rhein-Erft-Kreis beantragt und bereits vom Landschaftsbeirat positiv beschieden.

Unzumutbare Belastungen angrenzender Gebäude und ihrer Bewohner durch zusätzlich entstehendem Verkehrslärm und Abgasen sind nicht zu erwarten. Als Fazit des Verkehrsgutachtens wird aufgeführt, dass der Neubau des Nahversorgungsmarktes aus verkehrlicher Sicht unter der Voraussetzung der Anbindung an die Peter-May-Straße mit Einrichtung einer Linksabbiegerspur in nördliche Richtung erfolgen kann, da die Auswirkungen auf die Verkehrsqualität minimal sind.

Eine Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Planvorhaben keine Erhöhung der Lärmimmissionen von über 3 dB zu erwarten sind. Die Pegelerhöhung durch die projektbezogene Verkehrszunahme ist daher nicht als wesentlich zu bezeichnen. Bei dem Gewerbelärm kommt es, unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen, durch den geplanten Markt nicht zu einer Überschreitung der jeweils gültigen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm.

Für die Landschaft im Köttinger Norden stellt die Realisierung des B-Planes eine Beeinträchtigung dar, weil Freiflächen in diesem Raum verloren gehen und Siedlungsfläche erweitert wird. Der massive Eingriff in das Bodengefüge wird zur Folge haben, dass dort die bodenökologischen Funktionen und Eigenschaften der Böden unter den versiegelten Flächen komplett verloren gehen. Von den direkten Eingriffen durch das Marktgebäude, Café, Parkplatz und Verkehrsflächen ist aber hauptsächlich eine derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche betroffen.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes, insbesondere durch die Gestaltung einer Ausgleichsfläche im Norden als flächiges Feldgehölz zu einer Größe von annähernd 5.000 m², ergibt sich nunmehr die Möglichkeit, die bisherige Situation eines nicht eingegrünten Ortsrandes durch eine ortsbild- und landschaftsgerechte Abrundung des Köttinger Siedlungsrandes am Übergang zur freien Landschaft erheblich zu verbessern. Als Ausgleich für den Bebauungsplan Nr. 175 werden von dieser Grünfläche insgesamt 3.476 m² als externe Kompensationsmaßnahme festgesetzt. Zur benachbarten Wohnbebauung am Notweg ist zusätzlich eine interne Grünfläche, die als Baumhecke gestaltet werden soll, vorgesehen.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung ist davon auszugehen, dass für die Vollzugsfähigkeit der Planung sich keine artenschutzrechtlichen Hindernisse ergeben.

Fazit:

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 175 „Nahversorgungsmarkt“ unter Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zur Kompensation keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter verbunden sind.

8 Literatur

- ADAM, NOHL, VALENTIN (1986) Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen; Düsseldorf.
- BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 in der zuletzt gültigen Fassung
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193) BGBl. III / FNA 791-8, zuletzt geändert 12.07.2010
- DENKMALSCHUTZGESETZ (DSchG) in der Fassung vom 11.03.1980 zuletzt geändert am 05.04.2005
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Schutzwürdige Böden in NRW. Krefeld 2004
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (2001): Bodenkarte von NRW 1:50 000. Blatt L 5106 Köln
- LANDSCHAFTSGESETZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LG NW), in der Bekanntmachung der Neufassung vom 21.07.2000
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NORDRHEIN-WESTFALEN (1989): Klima-Atlas NRW, Düsseldorf
- RHEIN-ERFT-KREIS (1990): Landschaftsplan Nr. 5 „Erfttal-Süd“ und Landschaftsplan Nr. 6 „Rekultivierte Ville“

Internet:

- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007): Geschützte Arten in NRW; unter: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/einleitung.html?jid=1o1>
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2009): Umweltdaten vor Ort; unter: http://www.uvo.nrw.de/uvo/uvo_main.html

Anlage: Pflanzlisten A bis D

• Pflanzliste A für die Begrünung der externen Ausgleichsfläche

Hochwachsende Laubbäume

<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde

Pflanzabstand: Hochstämme 6-10 m, Heister 3 m

Pflanzgröße: Hochstamm mit Ballen, 3x verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm

Heister ohne Ballen, 2x verpflanzt, Höhe ab 250 cm

Mittelhochwachsende Laubbäume

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Pyrus communis</i>	Wildbirne
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere

bei Pfl.-Abstand 1,5 m x 1,5 m = Pfl.-Größe: Heister, 2x verpfl., ab 150 cm

bei Pflanzabstand 1 m x 1 m = Pflanzgröße: Heister, 1x verpflanzt, ab 70 cm

Sträucher

<i>Cornus mas</i>	Cornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus ssp.</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera caprifolium</i>	Geißblatt
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Salix purpurea</i>	Purpurweide
<i>Viburnum lantana</i>	Schneeball

bei Pfl.-Abstand 1 m x 1 m = Pfl.-Größe: Strauch, 2x verpflanzt, 60 - 100 cm

bei Pflanzabstand 0,75 m x 0,75 m = Pflanzgröße: Strauch, 1x v., ab 70 cm

Bei Pflegeschnitten ist der natürliche Wuchs der Gehölze zu berücksichtigen. Die Kappung von Bäumen ist nicht zulässig. Sämtliche Pflegemaßnahmen sind nur in der Zeit der Vegetationsruhe in der Zeit vom 01.09. bis 28.02. durchzuführen.

• Pflanzliste B für die Baumhecke entlang des Notwegs

Baumarten, Hochstämme StU 18-20 cm

<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Feldahorn i. S.
<i>Prunus avium</i> 'Plena'	Vogelkirsche i. S.
<i>Pyrus communis</i>	Kulturbirne
<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata Koster'	Stieleiche i. S.

Straucharten Baumhecke (Sträucher 2xv 60/100 oder 100/150 cm hoch)

<i>Berberis vulgaris</i>	Gemeine Berberitze
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Bäume sind in Reihe mit einem Abstand von mindestens 3,00 m zu der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche des Notwegs sowie im Abstand von 10 m – 15 m innerhalb der Reihe anzupflanzen. Sträucher sind in Gruppen von 4 bis 7 Pflanzen gleicher Art anzupflanzen, wobei je angefangene 2 m² Pflanzfläche mindestens eine Pflanze zu setzen ist. Pflanzenausfälle sind standort- und funktionsgerecht zu ersetzen.

Für notwendige Notaus- bzw. zugänge sind Unterbrechungen der Anpflanzung ausnahmsweise zulässig.

Hinweis: Bei der Anpflanzung sind die Schutzbestimmungen der Leitungsbetreiber für Versorgungsleitungen zu beachten.

● **Pflanzliste C für die Stellplatzbegrünung**

Baumarten für überwiegend versiegeltes Umfeld - Hochstämme StU 18-20 cm

<i>Fraxinus excelsior</i> 'Atlas'	Esche i.S.
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Westhof's Glorie'	Nichtfr. Straßenesche
<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	Dornenlose Gleditschie
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'	Mehlbeere i.S.
<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers'	Schwedische Mehlbeere
<i>Tilia tomentosa</i> 'Brabant'	Brabanter Silberlinde

Hinweis: Die im Bebauungsplan eingetragenen Sichtdreiecke sind von einer Bepflanzung mit Gehölzen, die eine Wuchshöhe von mehr als 0,60 m erreichen, freizuhalten.
Sichtdreiecke werden zeichnerisch in den Bebauungsplan eingetragen

● **Pflanzliste D für Zaunbegrünungen**

Sträucher 2xv 60/100 oder 100/150 cm hoch

<i>Berberis thunbergii</i>	Grüne Hecken-Berberitze
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Taxus baccata</i>	Eibe