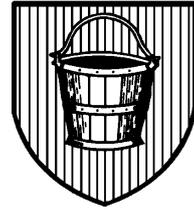


Stadt Emmerich am Rhein



87. Änderung
des Flächennutzungsplanes

Umweltbericht



Dipl. Ing. Ludger Baumann
Freier Landschaftsarchitekt
Kuhstr. 17 • 47533 Kleve
Tel: 0 28 21-2 19 47

bearbeitet von:
Dipl. Ing. agr.
M. Baumann-Matthäus
01. März 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Rechtliche Vorgaben	1
3	Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen	1
3.1	Lage des Änderungsbereiches im Gebiet der Stadt Emmerich am Rhein.....	1
3.2	Anlass und Ziel der Änderung.....	2
3.3	Planinhalt	2
3.3.1	Verkehr.....	3
3.3.2	Versorgung und Entsorgung.....	3
3.3.3	Altlasten	3
3.3.4	Kampfmittelrückstände.....	3
3.3.5	Boden- und Denkmalschutz	3
4	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	4
4.1	Fachgesetze	4
4.2	Fachplanungen	5
4.2.1	Gebietsentwicklungsplan	5
4.2.2	Flächennutzungsplan	5
4.2.3	Landschaftsplan	5
4.2.4	Naturschutzgebiete (NSG) / Natura-2000-Schutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete (LSG)	6
4.2.5	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG.....	6
4.2.6	Biotopkataster/Biotopverbund	6
4.2.7	Geologisch schutzwürdige Objekte	6
4.2.8	Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG.....	6
4.2.9	Trinkwasserschutzzone	6
5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands.....	7
5.1.1	Zustandsbewertung Schutzgut Mensch	7
5.1.2	Zustandsbewertung Schutzgut Boden:.....	7
5.1.3	Zustandsbewertung Schutzgut Wasser:	8
5.1.4	Zustandsbewertung Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Landschaft:	9
5.1.5	Zustandsbewertung Schutzgüter Klima und Luft:	9
5.1.6	Zustandsbewertung Schutzgut Landschaft.....	10
5.1.7	Zustandsbewertung Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:.....	11
5.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:	11
5.2	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands	12
5.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	12
5.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	16
5.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	17
5.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	17
5.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	17
5.2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	18
5.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	18
6	Prognose bei Nichtdurchführung der Änderung (Nullvariante)	19

7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	19
7.1	Naturschutzrechtlicher Ausgleich.....	19
8	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	20
9	Zusätzliche Angaben	20
9.1	Verwendete technische Verfahren.....	20
9.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	20
10	Allgemein verständliche Zusammenfassung	21
11	Literatur/Quellen	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung des Änderungsbereiches für die 87. Flächennutzungsplan-
änderung der Stadt Emmerich am Rhein (Quelle: Stadt Emmerich am Rhein) 2

1 Einleitung

Die planbedingten, voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sind regelmäßig zu ermitteln und in einem Umweltbericht als Teil der Begründung zu beschreiben und zu bewerten. Die Umweltprüfung ist von der Kommune in eigener Verantwortung durchzuführen. Die Kommune legt dazu in jedem Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detailgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Sie bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detailgrad des Bauleitplanes in angemessener Weise verlangt werden kann. Liegen Landschaftspläne oder andere Fachplanungen vor, so sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Die folgende Umweltprüfung orientiert sich an der im Rahmen einer Flächennutzungsplanänderung möglichen bzw. notwendigen Detailschärfe.

2 Rechtliche Vorgaben

Bestandteil der Entwurfsbegründung zu einer Flächennutzungsplanänderung ist gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht. In diesem werden die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Aspekte des Umweltschutzes ermittelt und bewertet. Die Inhalte des Umweltberichtes entsprechen der Anlage 1 zum BauGB.

Umweltrelevante Vorgaben der Landesentwicklungspläne und –programme wurden im Gebietsentwicklungsplan berücksichtigt. Die für die Flächen bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen (z. B. Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Landschaftsgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundes- und Landesbodenschutzgesetz, die Bodenschutzklausel und das Immissionsschutzrecht).

3 Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen

3.1 Lage des Änderungsbereiches im Gebiet der Stadt Emmerich am Rhein

Das Plangebiet befindet sich angrenzend an das Innenstadtgebiet Emmerichs. Nördlich schließen Wohnbauflächen, östlich die Innenstadt mit gemischten Bauflächen, südlich zwei Industriebetriebe und daran anschließend der Rhein sowie westlich landwirtschaftlich genutzter Flächen und die B220 an (siehe Abbildung 1 auf Seite 2).

Der Änderungsbereich betrifft die Flurstücke 141, 142 und 148, Flur 27, Gemarkung Emmerich und das Flurstück 625, Flur 29, Gemarkung Emmerich.



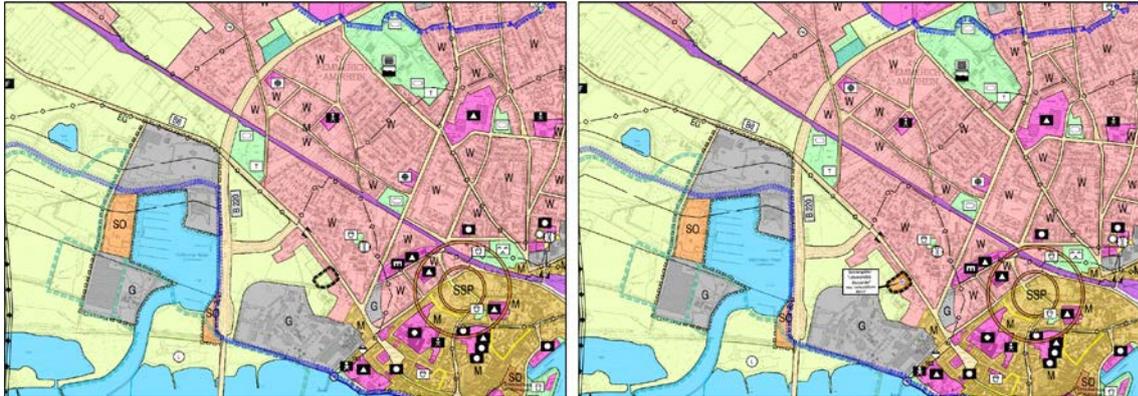


Abbildung 1: Darstellung des Änderungsbereiches für die 87. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Emmerich am Rhein (Quelle: Stadt Emmerich am Rhein)

3.2 Anlass und Ziel der Änderung

Im Rahmen der parallelen Aufstellung des Bebauungsplans Nr. E 27/3 – Wardstraße/Eltener Straße – soll das Gebiet anhand der Bestandssituation angepasst werden. Das Gebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes.

Die von der Planung betroffenen Flächen werden derzeit durch einen großflächigen Lebensmitteldiscountmarkt mit einer Verkaufsfläche von ca. 856 qm und einer Geschossfläche (Grundfläche) von ca. 1.248 qm sowie zugehörigen Stellplätzen genutzt.

Der Betreiber des Lebensmitteldiscounters hat mit Datum vom 30.05.2014 zwei Bauvoranfragen für

- eine Erweiterung des Marktes mit einer Verkaufsfläche (VK) von ca. 1.185 qm und einer Geschossfläche (GF) von ca. 1.702 qm und
- den Abriss und Neubau mit einer VK von ca. 1.335 qm und einer GF von ca. 1.950 qm

beantragt.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Emmerich am Rhein stellt parallel zur Eltener Straße verlaufend eine Wohnbaufläche und im rückwärtigen südwestlichen Teil des Plangebietes eine Fläche für die Landwirtschaft dar. Aufgrund dessen soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden, sodass dieser Teilbereich künftig eine Sondergebiet für einen Lebensmitteldiscounter darstellt.

3.3 Planinhalt

Der Änderungsbereich ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan noch teilweise als Wohnbaufläche und Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Gegenwärtig wird der gesamte Änderungsbereich jedoch durch einen großflächigen Lebensmitteldiscountmarkt genutzt. Durch die 87. Änderung des FNP der Stadt Emmerich am Rhein soll der Änderungsbereich den tatsächlichen Gegebenheiten angepasst werden. Die Änderung umfasst dabei die Umwandlung der Darstellung



von Wohnbauflächen und Flächen für die Landwirtschaft in ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Lebensmitteldiscounter (max. Verkaufsfläche 860 m²).

3.3.1 Verkehr

Von der 87. FNP-Änderung sind keine Verkehrsflächen betroffen. Die Erschließung erfolgt wie gegenwärtig über die Wardstraße.

3.3.2 Versorgung und Entsorgung

Der Änderungsbereich ist an die öffentliche Strom-, Gas- und Wasserversorgung der Stadtwerke Emmerich GmbH angeschlossen. Die Abwasserentsorgung des bestehenden Lebensmitteldiscounters erfolgt für das Schmutzwasser über einen Anschluss an den vorhandenen Mischwasserkanal in der Eltener Straße. Die Entwässerung des auf dem Grundstück des bestehenden Lebensmitteldiscounters anfallenden Niederschlagswassers der Dachflächen und der vorhandenen Stellplatzanlage erfolgt über das örtlich vorhandene Versickerungssystem. Eine wasserrechtliche Erlaubnis dazu liegt vor (Aktenzeichen WE 24845).

3.3.3 Altlasten

Im Änderungsbereich befindet sich der Altstandort „ehemalige Getreidemühle Huefnagels“. Das Gelände ist unter dem Aktenzeichen 69 32 02-614 im Verdachtsflächenkataster des Kreises Kleve registriert. Beim Rückbau der Getreidemühle wurden nicht auf allen Flächen Bodenuntersuchungen vorgenommen. Der Verdacht, dass schädliche Bodenveränderungen vorhanden sind, ist also nicht auszuschließen. Bei zukünftigen Eingriffen in den Boden müssen daher Maßnahmen, die im Rahmen des Bebauungsplanes festgesetzt werden, getroffen werden.

3.3.4 Kampfmittelrückstände

Der Stadtbereich von Emmerich war Kampfgebiet des Zweiten Weltkrieges. Auch wenn bei der Durchführung der bisherigen Baumaßnahmen im Änderungsbereich sowie in der unmittelbaren Nachbarschaft Kampfmittelfunde nicht bekannt geworden sind, können Einlagerungen von Kampfmitteln im Boden nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Entsprechende Hinweise werden im Rahmen des Bebauungsplanes geregelt.

3.3.5 Boden- und Denkmalschutz

Gegenwärtig wird der Änderungsbereich bereits als Fläche für einen Lebensmitteldiscounter benutzt. Demzufolge sind die Flächen größtenteils versiegelt. Vorkommen von Bodendenkmälern sind aufgrund der gegenwärtigen und historischen Nutzung eher unwahrscheinlich, können aber grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Die Sicherung von eventuell noch vorhandenen Bodendenkmälern werden im Rahmen des Bebauungsplanes durch Hinweise geregelt.



4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Die für die Flächen bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen (z. B. Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundes- und Landesbodenschutzgesetz und das Immissionsschutzrecht).

Umweltrelevante Vorgaben der Landesentwicklungspläne und –programme wurden im Gebietsentwicklungsplan berücksichtigt. Im Einzelfall werden diese und die in weiteren Gesetzen und Verordnungen enthaltenen Vorschriften zum Umweltschutz angewendet.

4.1 Fachgesetze

Nachfolgend sind für die Schutzgüter relevanten Gesetze und Zielaussagen aufgeführt, die in der Prüfung der Schutzgüter zu berücksichtigen sind:

Tabelle 1: Fachgesetze und deren Umweltschutzziele zu den relevanten Schutzgütern

Umweltschutzziele	
Mensch	Hier bestehen fachliche Normen, die insbesondere auf den Schutz des Menschen vor Immissionen (z.B. Lärm) und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zielen (z.B. Baugesetzbuch, TA Lärm, DIN 18005 Schallschutz im Städtebau). Bezüglich der Erholungsmöglichkeit und Freizeitgestaltung sind Vorgaben im Baugesetzbuch (Bildung, Sport, Freizeit und Erholung) und im Bundesnaturschutzgesetz (Erholung in Natur und Landschaft) enthalten.
Biotoptypen, Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten- und Biotopschutz	Die Berücksichtigung dieser Schutzgüter ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz, dem Landesnaturschutzgesetz NW, dem Bundeswaldgesetz und dem Landesforstgesetz NRW und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches (u.a. zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie Erhalt des Walds wegen seiner Bedeutung für die Umwelt und seiner ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktion) sowie der Bundesartenschutzverordnung vorgegeben. Weitere Auskünfte geben die Fachinformationssysteme des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV).
Boden und Wasser	Hier sind die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, des Bundes- und Landesbodenschutzgesetzes (u.a. zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, zur nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen), der Bundesbodenschutzverordnung und bodenschutzbezogene Vorgaben des Baugesetzbuches (z.B. Bodenschutzklausel) sowie das Wasserhaushaltsgesetz und das Landeswassergesetz (u.a. zur Sicherung der Gewässer zum Wohl der Allgemeinheit und als Lebensraum für Tier und Pflanze) die zu beachtenden gesetzlichen Vorgaben.
Landschaft	Die Berücksichtigung dieses Schutzguts ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz, dem Landesnaturschutzgesetz NW (u.a. zur Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts der Landschaft) und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches vorgegeben.



Umweltschutzziele	
Luft und Klima	Zur Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität und zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen sind die Vorgaben des Baugesetzbuchs, des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der TA Luft zu beachten. Indirekt enthalten über den Schutz von Biotopen das Bundesnaturschutzgesetz und direkt das Landschaftsgesetz NW Vorgaben für den Klimaschutz.
Kultur- und Sachgüter	Bau- oder Bodendenkmale sind durch das Denkmalschutzgesetz unter Schutz gestellt. Der Schutz eines bedeutenden, historischen Orts- und Landschaftsbilds ist in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuchs bzw. des Bundesnaturschutzgesetzes vorgegeben.

4.2 Fachplanungen

4.2.1 Gebietsentwicklungsplan

Der Gebietsentwicklungsplan stellt den Änderungsbereich als allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar. Unmittelbar angrenzend nördlich und östlich der Eltener Straße ist für den Innenstadtbereich ein allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Der Regionalplan wird zurzeit bearbeitet. Der derzeitige Entwurf (Stand: Juni 2016) sieht für den Bereich keine Änderungen vor.

Die Bezirksregierung Düsseldorf teilt im Rahmen der Anpassung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung gemäß § 34 Abs. 1 und 5 Landesplanungsgesetz (LPIG) des Landes Nordrhein-Westfalen mit Schreiben vom 24.09.2014 mit, dass gegen den vorgelegten Bebauungsplan gem. § 13a BauGB und die entsprechende Berichtigung des Flächennutzungsplanes (FNP) im beschleunigten Verfahren keine landesplanerischen Bedenken bestehen. Die landesplanerische Abstimmung gemäß § 34 Abs. 5 Landesplanungsgesetz wird im Rahmen der Offenlage erneut mit den vorliegenden Unterlagen zur Flächennutzungsplanänderung durchgeführt.

4.2.2 Flächennutzungsplan

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Emmerich am Rhein ist im Änderungsbereich eine Wohnbaufläche und südwestlichen Teil eine Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. (siehe Abbildung 1, Seite 2).

4.2.3 Landschaftsplan

Der Änderungsbereich liegt in keinem rechtskräftigen Landschaftsplan des Kreises Kleve.



4.2.4 Naturschutzgebiete (NSG) / Natura-2000-Schutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Der Änderungsbereich liegt weder in einem Natura-2000-Gebiet noch in einem Natur- oder Landschaftsschutzgebiet. Er liegt auch nicht innerhalb einer 300 m-Zone zu solchen Schutzgebieten.

4.2.5 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG

Es sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG durch den Änderungsbereich betroffen.

4.2.6 Biotopkataster/Biotopverbund

Der Änderungsbereich ist weder vom Biotopkataster erfasst noch befindet er sich in einem ausgewiesenen Biotopverbundsystem.

4.2.7 Geologisch schutzwürdige Objekte

Im Änderungsbereich liegt kein geologisch schutzwürdiges Objekt.

4.2.8 Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG

Das Änderungsgebiet befindet sich im Innenbereich. Die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes beinhaltet eine Bestandssicherung des bestehenden Lebensmittelmarktes und der dazu zählenden Stellplatzanlage. Bauliche Erweiterungen werden auch im Rahmen des Bebauungsplanes nicht vorbereitet. Die vorhandenen Grünflächen werden im Rahmen des Bebauungsplanes gesichert. Aktuell liegen für den Änderungsbereich im Fachinformationssystem des Landes Nordrhein-Westfalen keine konkreten Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten vor. Wegen der gegenwärtigen Nutzung ist es unwahrscheinlich, dass essenzielle Habitate für planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten vorliegen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes löst somit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus. Im späteren Baugenehmigungsverfahren ist hingegen eine Artenschutzprüfung (ASP) im Sinne des §§ 44 (5) BNatSchG vorzulegen, um sicherzustellen, dass während der Baumaßnahme keine Individuenverluste nach § 44 Abs. 1 (3) entstehen.

4.2.9 Trinkwasserschutzzone

Der Änderungsbereich liegt in keiner Trinkwasserschutzzone.



5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

5.1.1 Zustandsbewertung Schutzgut Mensch

5.1.1.1 Funktion

Im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erfolgt der Schutz von Natur und Landschaft, um die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern.

5.1.1.2 Bestandsbeschreibung

Die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes beinhaltet eine Bestandssicherung des bestehenden Lebensmittelmarktes und der dazu zählenden Stellplatzanlage. Beginnend von Wardstraße bis zur Auffahrt auf die Bundesstraße B220 befindet sich südlich und parallel zur Eltener Straße eine straßenbegleitende Bebauung, die den Änderungsbereich umschließt und faktisch als Siedlungsbereich einzustufen ist. Der Änderungsbereich ist in der beschriebenen Art und Struktur für die Erholungsnutzung nicht geeignet.

5.1.1.3 Vorbelastung

Der Änderungsbereich stellt durch seine gegenwärtige Nutzung und den damit verbundenen Emissionen durch den Fahrzeugverkehr eine Vorbelastung für die umgebenden Wohnbereiche dar. Andererseits befindet sich der Änderungsbereich innerhalb des Achtungsabstandes von 500 m zu einem südlich gelegenen Störfallbetrieb. Der Betrieb dient zur Herstellung von Nichtmetallen, Metalloxiden und sonstigen anorganischen Verbindungen. Innerhalb der bestehenden in Betrieb befindlichen Produktionsanlagen (HTC-Anlage, PGM-Anlage) wird mit gefährlichen Stoffen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung (Nickel-Staub, Nickeloxide) in einer Menge umgegangen, dass bei etwaigen Unfällen Auswirkungen auf die Nachbarschaft nicht ausgeschlossen werden können. Die HTC-Anlage ist als sogenannte Störfallanlage zu bezeichnen.

5.1.1.4 Empfindlichkeit

Durch die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes wird die gegenwärtige Nutzung des Änderungsbereiches bauleitplanerisch gefasst und in einem anschließendem Verfahren durch einen Bebauungsplan konkretisiert. Somit ist im Rahmen der Bauleiplanung sicherzustellen, dass einerseits Immissionsrichtwerte, die vom Änderungsbereich auf die umliegende Wohnbebauung ausgehen, eingehalten werden. Andererseits ist auch zu gewährleisten, dass bei einem Störfall im südlich gelegenen Störfallbetrieb keine Gefahren für den Änderungsbereich bestehen.

5.1.2 Zustandsbewertung Schutzgut Boden:

5.1.2.1 Funktion

Die Funktion des Bodens für den Naturhaushalt ist auf vielfältige Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u. a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum



für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft), Wasserspeicher und Schadstofffilter.

5.1.2.2 Bestandsbeschreibung

Nach dem digitalen Auskunftssystem Bodenkarte BK50 NRW, Karte der schutzwürdigen Böden, ist der natürliche Boden im Änderungsbereich als typische Braunerde, meist tiefreichend humos eingestuft. Als Bodenart sind schwach lehmiger Sand und lehmiger Sand vorherrschend. Der Boden zählt nicht zu den schutzwürdigen Böden bzw. er ist nicht bewertet. Durch die gegenwärtige und historische Nutzung steht der natürliche Boden außer in den Grünflächen nicht mehr an

5.1.2.3 Vorbelastung (auch Altlasten)

Im Änderungsbereich befindet sich der Altstandort „ehemalige Getreidemühle Huefnagels“. Das Gelände ist unter dem Aktenzeichen 69 32 02-614 im Verdachtsflächenkataster des Kreises Kleve registriert. Beim Rückbau der Getreidemühle wurden nicht auf allen Flächen Bodenuntersuchungen vorgenommen. Der Verdacht, dass schädliche Bodenveränderungen vorhanden sind, ist also nicht auszuschließen.

5.1.2.4 Empfindlichkeit

Der Boden im Änderungsbereich ist durch die gegenwärtige und historische Nutzung bereits anthropogen überformt. Die geplante Änderung ist im Bezug auf den Bodenverlust daher als unempfindlich einzustufen. Der Verdacht, dass schädliche Bodenveränderungen vorhanden sind, ist nicht auszuschließen, sodass im Rahmen des Bebauungsplanes vorsorgliche Maßnahmen festgesetzt werden müssen.

5.1.3 Zustandsbewertung Schutzgut Wasser:

5.1.3.1 Funktion

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserangebot ist die Vegetation und, direkt oder indirekt, auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt vor allem als Trinkwasserreservoir zu schützen. Darüber hinaus ist als Abwehr vor der zerstörerischen Kraft des Wassers der Hochwasserschutz zu beachten.

5.1.3.2 Bestandsbeschreibung

Der Änderungsbereich umfasst einen einen gegenwärtig schon bebauten Zustand. Die Flächen sind größtenteils versiegelt. Es werden keine offene Gewässer in Anspruch genommen. Der Änderungsbereich liegt in keiner Trinkwasserzone. Er liegt aber innerhalb eines potenziellen Überschwemmungsbereiches des Rheins, der jedoch durch den technischen Hochwasserschutz (Deiche und sonstige Hochwasserschutzanlagen) bis zum festgelegten Bemessungshochwasser vor Überschwemmungen geschützt ist

5.1.3.3 Vorbelastung

Der Änderungsbereich ist aufgrund der gegenwärtigen Nutzung vorbelastet. Die Grundwasserneubildung ist dadurch bereits gestört.



5.1.3.4 Empfindlichkeit

Die Grundwasserschutzfunktion steht allgemein in engem Zusammenhang mit der Filter- und Pufferfunktion der vorhandenen Böden. Große Teile der Böden im Änderungsbereich sind jedoch durch die gegenwärtige Nutzung in ihrer Funktion für die Grundwasserneubildung gestört. Somit ist der Änderungsbereich aufgrund der gegenwärtigen Nutzung gegenüber der Ausweitung im FNP als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Lebensmitteldiscounter im Bezug auf das Schutzgut Wasser unempfindlich.

5.1.4 Zustandsbewertung Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Landschaft:

5.1.4.1 Funktion

Tiere und Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, als prägende Bestandteile der Landschaft, als Bewahrer der genetischen Vielfalt und als wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z. B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

5.1.4.2 Bestandsbeschreibung

Der Änderungsbereich dient zurzeit schon als Fläche für den großflächigen Einzelhandel. Die vorhandenen Grünflächen, insbesondere Gehölzflächen, binden den Änderungsbereich optisch in die Umgebung ein. Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten liegen nicht vor.

5.1.4.3 Vorbelastung

Der Änderungsbereich ist durch die gegenwärtige Nutzung und der damit verbundenen Versiegelung stark vorbelastet.

5.1.4.4 Empfindlichkeit

Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzung. Die vorhandenen Grünflächen bleiben im Rahmen des Bebauungsplanes durch entsprechende Festsetzungen erhalten. Der Änderungsbereich stellt aufgrund der gegenwärtigen Nutzung auch kein essenzielles Habitat für Pflanzen- und Tierarten dar. Die Änderung des Flächennutzungsplanes löst somit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus.

5.1.5 Zustandsbewertung Schutzgüter Klima und Luft:

5.1.5.1 Funktion

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Luft wiederum ist lebensnotwendig



zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse.

5.1.5.2 Bestandsbeschreibung

Die mittleren Jahrestemperaturen erreichen 9-9,5 °C bei durchschnittlichen Jahresniederschlagsmengen bis 700 mm. Kleinräumlich sind im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen während Hochdruckwetterlagen morgendliche Kaltluftbildung und Bodennebel zu erwarten.

5.1.5.3 Vorbelastung

Es bestehen in Bezug auf das Klima Vorbelastungen im Änderungsbereich durch die gegenwärtige Nutzung.

5.1.5.4 Empfindlichkeit

Durch die geplante Änderung wird der Flächennutzungsplan dem gegenwärtigen Zustand angepasst. Aufgrund der bestehenden, hohen Versiegelung im Änderungsbereich sind die mikroklimatischen Verhältnisse gegenüber den Bedingungen in der freien Landschaft erheblich gestört. Damit sind die Flächen im Änderungsbereich gegenüber der geplanten FNP-Änderung im Bezug auf das Schutzgut Klima /Luft unempfindlich.

5.1.6 Zustandsbewertung Schutzgut Landschaft

5.1.6.1 Funktion

Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

5.1.6.2 Bestandsbeschreibung

Die Umgebung des Änderungsgebietes ist durch die Siedlungsbereiche der Stadt Emmerich am Rhein geprägt. Der Änderungsbereich fügt sich mit seiner Bebauung darin ein. In westlicher Richtung bis zur Bundesstraße B220 geht der Siedlungsbereich in landwirtschaftliche Nutzflächen über. Im südwestlichen Teil schließt sich eine größere Brachfläche daran an. Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Flächen bis auf wenige Gehölz- und Grünflächen größtenteils versiegelt. Diese Gehölzflächen binden den Geltungsbereich ausreichend gegenüber der freien Landschaft im Westen ein.

5.1.6.3 Vorbelastung

Der Änderungsbereich ist durch die vorhandene Nutzung vorbelastet.

5.1.6.4 Empfindlichkeit

Das Landschaftsbild ist empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Dadurch wird auch die Erholungsnutzung für den Menschen, die durch den Eindruck der „freien Landschaft“ entsteht, beeinträchtigt. Neben dem Hinzufügen von störenden Elementen kann das Landschaftsbild auch durch das Entfernen oder Überlagern von typischen und prägenden Elementen beeinträchtigt



werden. Die Flächen im Änderungsbereich stellen durch die gegenwärtige Nutzung, bereits eine Störung des Landschaftsbildes der Umgebung dar. Durch die geplante Ausweisung im FNP als Sondergebietsfläche wird eine Aktualisierung des gegenwärtigen Zustandes vorgenommen. Somit ist die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes unter der Berücksichtigung der gegenwärtigen Nutzung als unempfindlich einzustufen.

5.1.7 Zustandsbewertung Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:

5.1.7.1 Funktion

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung.

5.1.7.2 Bestandsbeschreibung

Zurzeit liegen keine konkreten Hinweise auf Bodendenkmäler oder sonstige Kultur- und Sachgüter im den Änderungsbereich vor.

5.1.7.3 Vorbelastung

Durch die gegenwärtige und historische Nutzung der Flächen im Änderungsbereich sind die oberen Bodenschichten wahrscheinlich erheblich gestört.

5.1.7.4 Empfindlichkeit

Vorgeschichtliche Einzelfunde im Boden sind nur dann empfindlich, wenn sie durch das Vorhaben ohne vorherige Prospektion und Dokumentation zerstört und damit auch wissenschaftliche Erkenntnisse zur Vorgeschichte der Menschheit für die Nachwelt verloren gehen. Die Flächen im Änderungsbereich sind in den oberen Bodenschichten wahrscheinlich bereits erheblich gestört. Es ist daher davon auszugehen, dass eventuell vorhandene Bodendenkmäler in diesen Schichten nicht betroffen sind.

5.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Zwischen allen Schutzgütern bestehen vielfältige Wechselbeziehungen als Wirkungszusammenhänge oder -abhängigkeiten. Wird ein Schutzgut direkt beeinflusst, wirkt sich das meist indirekt auch auf andere Schutzgüter aus. Um nur einige Beispiele zu nennen, verändert die Beseitigung von Vegetation das Kleinklima und vernichtet Lebensraum für Tiere, Eingriffe in den Boden vermindern dessen Schutzfunktion für den Wasserhaushalt, ein veränderter Wasserhaushalt wirkt sich unter Umständen auf die Vegetationszusammensetzung aus. Wechselbeziehungen sind nicht nur bei der Betrachtung von Eingriffen in den Naturhaushalt wichtig, sondern müssen auch bei der Wahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden.

Abgesehen von den dargestellten Beziehungen bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das hinausgehen, was in den Beschreibungen zu den einzelnen Schutzgütern enthalten ist.



5.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands

Die Durchführung der vorgesehenen Planung kann zu Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima, Tiere und Pflanzen führen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes für den Änderungsbereich der 87. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Emmerich am Rhein wurde u. a. wegen der Nähe zum benachbarten Störfallbetrieb eine Prüfung der UVP-Pflicht im Rahmen der allgemeinen UVP-Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt. Die wesentlichen Ergebnisse werden an dieser Stelle wiedergegeben.

5.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Durch die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes wird die gegenwärtige Nutzung des Änderungsbereiches bauleitplanerisch gefasst und in einem anschließendem Verfahren durch einen Bebauungsplan konkretisiert. Somit ist im Rahmen der Bauleiplanung sicherzustellen, dass einerseits Immissionsrichtwerte, die vom Änderungsbereich auf die umliegende Wohnbebauung ausgehen, eingehalten werden. Andererseits ist auch zu gewährleisten, dass bei einem Störfall im südlich gelegenen Störfallbetrieb keine Gefahren für den Änderungsbereich bestehen.

5.2.1.1 Auswirkungen durch Lärmemissionen

Einwirkende Immissionen entstehen durch Zunahme von Lärm- und Abgasbelastungen in die benachbarten Wohngebiete infolge von stärkerem Zu- und Abfahrtsverkehr. Der Änderungsbereich umfasst die Fläche eines vorhandenen großflächigen Einzelhandelsbetriebes, der gegenwärtig bereits die Immissionen ausübt.

Der hohe Verkehr auf der anliegenden Eltener Straße stellt bereits eine hohe Lärmbelastung für die benachbarten Wohngebiete dar. Nach der TA-Lärm betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A). Demnach werden die Immissionswerte allein durch den Verkehr auf der Eltener Straße überschritten.

Daher wurden im Oktober 2015 schalltechnische Untersuchungen zum Bebauungsplan durchgeführt¹. Dabei wurde einerseits die durch den Verkehrslärm bedingten Auswirkungen auf den Geltungsbereich untersucht und andererseits die lärmbedingten Auswirkungen durch den Betrieb des Einzelhandelsgeschäftes auf die benachbarten Wohnbereiche ermittelt.

Die höchsten Verkehrslärmimmissionen liegen an der Fassade des Marktes vor, welche in Richtung der Eltener Straße orientiert ist. Hier betragen die Beurteilungspegel bis zu 67 dB(A) tagsüber. Damit wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 1 8005 für ein Gewerbegebiet von 65 dB(A) an dieser Fassade um bis zu 2 dB(A) überschritten.

Im Nachtzeitraum liegen die Beurteilungspegel an der Eltener Straße bei bis zu 60 dB(A).

¹ Peutz Consult (2015): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. E 27/3 „Wardstraße | Eltener Straße“ in Emmerich am Rhein, Düsseldorf, 2.11.2015



Damit wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 1 8005 für ein Gewerbegebiet von 55 dB(A) um bis zu 5 dB(A) überschritten. An den übrigen Fassaden werden die Orientierungswerte am Tag und in der Nacht eingehalten. Bei der derzeitigen und auch der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung ist nicht davon auszugehen, dass eine Nutzung im Nachtzeitraum stattfindet. Außerdem sind bei dem derzeit dort bestehenden Lidi-Markt an der kritischen Fassade an der Eltener Straße keine Fenster angeordnet, sodass die Situation im Nachtzeitraum derzeit und aller Voraussicht nach auch zukünftig im Hinblick auf Verkehrslärm keine Konflikte hervorrufen wird.

Grundsätzlich sind aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte innerhalb des Plangebietes Schallschutzmaßnahmen zur Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich. Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte wurden zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen Festsetzungen zum passiven Lärmschutz innerhalb des Plangebietes in Form von Festsetzungen von Lärmpegelbereichen getroffen. An den Baugrenzen ergeben sich Anforderungen bis zu Lärmpegelbereich IV an den maximal belasteten Abschnitten an der Eltener Straße.

Darüber hinaus wurde eine Geräuschkontingentierung für die gewerblich genutzte Fläche unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung im Umfeld des Bebauungsplangebiets durchgeführt und zulässige Emissionskontingente ermittelt. Zusätzlich wurde der bestehende Lidi-Markt auf Grundlage der schalltechnischen Untersuchung zum seinerzeit genehmigten Bauantrag erneut berechnet, um die Geräuschbelastung an den der Kontingentierung zugrunde gelegten Immissionsorten zu ermitteln. Im Ergebnis zeigte sich, dass lediglich an einem Gebäude deutlich abweichende Ergebnisse verglichen mit der schalltechnischen Untersuchung zum Bauantrag auftreten, was jedoch durch die zwischenzeitlich geänderten Studien zu erklären ist. Da die Immissionsrichtwerte schon jetzt sehr knapp bzw. teilweise nicht mehr eingehalten werden können, führt eine Erweiterung des bestehenden Marktes, beispielsweise im Hinblick auf eine höhere Kundenzahl, demnach aller Voraussicht nach zu weiteren Immissionskonflikten. In diesem Fall könnte als Lärmschutzmaßnahme eine Einhausung der Anlieferzone in Betracht gezogen werden. Diese Möglichkeit besteht, da die Baugrenze innerhalb des Bebauungsplangebiets im Bereich der Anlieferung entsprechend vorgesehen ist.

Zur Sicherung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes werden für die gewerblich genutzten Teilflächen TF 1 und TF 2 im Bebauungsplangebiet folgende Emissionskontingente LeK gemäß DIN 45691 vorgeschlagen.²

Teilfläche	Emissionskontingente L_{EK} [dB(A)/m ²]	
	tags (6:00 bis 22:00h)	nachts (lauteste Stunde)
TF1	56	35
TF2	60	39

² Peutz Consult (2015): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. E 27/3 „Wardstraße I Eltener Straße“ in Emmerich am Rhein, Düsseldorf, 2.11.2015



Ausgehend von einem im Lageplan gekennzeichneten Bezugspunkt sind die nachfolgenden Zusatzkontingente LEK_{zus,j} für den Tages- und Nachtzeitraum festgesetzt.

Bezugspunkt	X = 32U309370	Y = 5746335	Zusatzkontingent [dB]	
Bezeichnung	Richtungsvektor 1	Richtungsvektor 2	tags	nachts
Bereich A	76°	90°	4	7
Bereich B	90°	123°	2	5
Bereich C	123°	170°	7	9
Bereich D	170°	300°	12	14
Bereich E	300°	29°	2	5
Bereich F	29°	45°	0	0
Bereich G	45°	60°	2	5
Bereich H	60°	76°	0	3

Das Vorhaben ist auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Zum Nachweis der Einhaltung des zulässigen anteiligen Beurteilungspegel L_{r,j} ist im jeweiligen bau-, immissionsschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren eine betriebsbezogene Immissionsprognose nach den technischen Regeln in Ziffer A.2 des Anhangs zur Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm - vom 26.08.1998 durchzuführen. Der Beurteilungspegel L_r gemäß TA-Lärm darf das anteilige Beurteilungspegel L_{r,j} nicht überschreiten. Im vorliegenden Fall wird in dem Plangebiet nur ein bestehender Betrieb festgesetzt. Eine sachgerechte Verteilung der Lärmrechte unter verschiedenen Nutzern ist in diesem Fall nicht erforderlich. Dementsprechend sollte für künftige bauliche Maßnahmen der erforderliche Nachweis, dass die Vorgaben der TA-Lärm eingehalten werden, im bau-, immissionsschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren geführt werden.

Unter Berücksichtigung der genannten Festsetzungen im Bebauungsplanverfahren und der Maßnahmen im Rahmen von Einzelgenehmigungsverfahren sind die Auswirkungen durch Lärmimmissionen als gering einzustufen.

5.2.1.2 Auswirkungen durch den Störfallbetrieb

Der Änderungsbereich dient zurzeit schon als Fläche für den großflächigen Einzelhandel. Der vorhandene großflächige Einzelhandelbetrieb befindet sich innerhalb des Achtungsabstandes³

³ Im sogenannten KAS 18 Leitfaden werden u.a. unter Berücksichtigung des Stoffpotentials Empfehlungen zur Bemessung angemessener Abstände ohne Vorkenntnisse (Achtungsabstände) im Anhang 1 und 2 aufgeführt.



von 500 m zu einem südlich gelegenen Störfallbetrieb. Der Betrieb dient zur Herstellung von Nichtmetallen, Metalloxiden und sonstigen anorganischen Verbindungen.

Innerhalb der bestehenden in Betrieb befindlichen Produktionsanlagen (HTC⁴-Anlage) wird mit gefährlichen Stoffen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung (Nickel-Staub) in einer Menge umgegangen, dass bei etwaigen Unfällen Auswirkungen auf die Nachbarschaft nicht ausgeschlossen werden können. Die HTC-Anlage ist daher als sogenannte Störfallanlage zu bezeichnen. Daneben ist kurzfristig eine weitere Anlage – eine sogenannte PGM-Anlage⁵ – errichtet worden, die Nickeloxide in der Produktion verwendet.

Gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sollen im Rahmen und mit Mitteln der Bauleitplanung die Auswirkungen von schweren Unfällen in Betriebsbereichen (sog. „Dennoch-Störfälle“, die sich trotz aller betriebsbezogenen Sicherheitsmaßnahmen ereignen können) im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU – Seveso-III-Richtlinie auf schutzbedürftige Gebiete vermieden werden. Zu diesen Gebieten zählen auch Gebiete für den großflächigen Einzelhandel.

Werden wie, im vorliegenden Fall, die Achtungsabstände unterschritten, ist ausgehend von der konkreten Lage und Beschaffenheit des Betriebsbereiches systematisch zu beurteilen, welcher Abstand im konkreten Planungsfall angemessen ist. Sowohl für die vorhandene Produktionsstätte (HTC-Anlage) als auch für die Neuanlage (PGM-Anlage) liegen hierzu Stellungnahmen vor.

Auf der Grundlage des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie bzw. des § 50 BImSchG hat der Betreiber des Störfallbetriebes die Abstandssituation in der Umgebung der bereits in Betrieb befindlichen Störfall-Anlagen in Form einer Sachverständigen-Stellungnahme ermitteln lassen. „Aus der Stellungnahme der Firma UCON GmbH, Dipl.-Ing Haumann vom 31.01.2014 wurde aufgrund der möglichen Freisetzung von krebserzeugenden Nickeloxid aus einem Fass unter Zuhilfenahme des KAS 18 Leitfadens und eines konservativen Störfallszenarios und des TEEL⁶-2 Wertes für Nickeloxid ein angemessener Abstand von der HTC-Anlage (Freisetzungsstelle) von 160 m ermittelt“⁷.

Für die neue sogenannte PGM-Anlage wurde ebenfalls auf Grundlage des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie bzw. des § 50 BImSchG die Abstandssituation in der Umgebung in Form einer Sachverständigen-Stellungnahme bewertet⁸.

⁴ hydrothermale karbonisierung

⁵ PlatinGruppenMetalle

⁶ Temporary Emergency Exposure Limits

⁷ Winkelhüsener, Wilfried (2014): Stellungnahme bezüglich möglicher Störfallrelevanz auf Basis des Art. 12 der Seveso II Richtlinie für eine geplante Produktionsanlage, Ingenieurbüro für Anlagensicherheit, Neuss, Dezember 2014, Zitat, mündlich bestätigt durch Dipl.-Ing Haumann, UCON GmbH vom 4.11.2015

⁸ Winkelhüsener, Wilfried (2014): Stellungnahme bezüglich möglicher Störfallrelevanz auf Basis des Art. 12 der Seveso II Richtlinie für eine geplante Produktionsanlage, Ingenieurbüro für Anlagensicherheit, Neuss, Dezember 2014



Das Ergebnis dieser Untersuchung zeigt, dass keine sogenannten Störfallstoffe innerhalb der Anlage beim bestimmungsgemäßen und nicht bestimmungsgemäßen Betrieb in größeren/relevanten Mengen vorhanden sind.

Auf Basis der StörfallV und Anwendung des sog. KAS 18 Leitfadens konnte festgestellt werden, dass keine Gefahr für das Eintreten eines Störfallszenarios vernünftigerweise vorhanden ist, bei dem gefährliche Stoffe in relevantem Umfang das Anlagengebäude der PGM-Anlage verlassen. Der angemessene Abstand für die PGM-Anlage kann somit gleich Null gesetzt werden.

Der Änderungsbereich liegt in einem Abstand von ca. 260 m zur vorhandenen HTC-Anlage und damit weit außerhalb des ermittelten angemessenen Abstandes. Für die PGM-Anlage, die in einem Abstand von ca. 350 m zum Geltungsbereich errichtet wurde, ist kein angemessener Abstand erforderlich.

5.2.1.3 Zusammenfassende Beurteilung der Auswirkungen

Zusammenfassend stellen sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch wie folgt dar:

- Die Lärmemissionen durch Verkehr überschreiten die schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005. Zur Sicherung der Einhaltung der Orientierungswerte werden im Rahmen des Bebauungsplanes Lärmpegelwerte festgesetzt.
- Die gewerblichen Schallimmissionen im Änderungsbereich sind soweit einzuschränken, dass im Bereich der nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen Anforderungen gemäß der TA-Lärm eingehalten werden. Dementsprechend sollte für künftige bauliche Maßnahmen der erforderliche Nachweis, dass die Vorgaben der TA-Lärm eingehalten werden, im bau-, immissionsschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren geführt werden.
- Der Änderungsbereich liegt in einem Abstand von ca. 260 m zur vorhandenen HTC-Anlage und damit weit außerhalb des ermittelten angemessenen Abstandes von 160 m. Für die PGM-Anlage, die in einem Abstand von ca. 350 m zum Geltungsbereich errichtet wurde, ist kein angemessener Abstand erforderlich.

Unter Berücksichtigung der genannten Festsetzungen im Bebauungsplanverfahren und der Maßnahmen im Rahmen von Einzelgenehmigungsverfahren sind die Auswirkungen durch Lärmimmissionen als gering einzustufen. Auswirkungen auf den Änderungsbereich durch den Störfallbetrieb liegen nicht vor.

5.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Der Änderungsbereich umfasst eine bereits bebaute Fläche. Durch die vorhandene Bebauung im Geltungsbereich steht natürlicher Boden, außer in den Grünflächen, welche durch die Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert werden, nicht mehr an. Der Verdacht, dass schädliche Bodenveränderungen vorhanden sind, ist nicht auszuschließen, sodass im Rahmen des Bebauungsplanes vorsorgliche Maßnahmen festgesetzt werden müssen.

Zusammenfassend stellen sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wie folgt dar:

- Der Änderungsbereich umfasst eine bereits bebaute Fläche. Durch die vorhandene Bebauung im Geltungsbereich steht natürlicher Boden, außer in den Grünflächen, welche durch die Festsetzungen im



Bebauungsplan gesichert werden, nicht mehr an. Der Verdacht, dass schädliche Bodenveränderungen vorhanden sind, ist nicht auszuschließen, sodass im Rahmen des Bebauungsplanes vorsorgliche Maßnahmen festgesetzt werden müssen.

Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Boden damit unerheblich.

5.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Der Änderungsbereich umfasst eine bereits bebaute Fläche und liegt in keiner Trinkwasserzone. Die Flächen sind größtenteils versiegelt. Es werden keine offene Gewässer in Anspruch genommen.

Zusammenfassend stellen sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wie folgt dar:

- Der Änderungsbereich umfasst eine bereits bebaute Fläche und liegt in keiner Trinkwasserzone. Die Flächen sind größtenteils versiegelt. Es werden keine offene Gewässer in Anspruch genommen.

Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser damit unerheblich.

5.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der Änderungsbereich befindet sich im Innenbereich. Die geplante Änderung beinhaltet eine Bestandssicherung des bestehenden Lebensmittelmarktes und der dazu zählenden Stellplatzanlage. Bauliche Erweiterungen werden durch die Änderung nicht vorbereitet. Aktuell liegen für den Änderungsbereich im Fachinformationssystem des Landes Nordrhein-Westfalen keine konkreten Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten vor. Durch das Vorhaben gehen auch keine hochwertigen Biototypen oder seltene Pflanzenstandorte verloren, die essenzielle Habitate planungsrelevante Tier- und Pflanzarten darstellen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes löst somit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus.

Zusammenfassend stellen sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen wie folgt dar:

- Die geplante Änderung beinhaltet eine Bestandssicherung des bestehenden Lebensmittelmarktes und der dazu zählenden Stellplatzanlage. Bauliche Erweiterungen werden durch die Änderung nicht vorbereitet. Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten liegen nicht vor. Essenzielle Habitate von Tier- und Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Die Änderung des Flächennutzungsplanes löst somit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus.

Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen damit unerheblich.

5.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.

Durch die geplante Änderung wird der Flächennutzungsplan dem gegenwärtigen Zustand angepasst. Aufgrund der bestehenden, hohen Versiegelung im Änderungsbereich sind die mikroklimatischen Verhältnisse gegenüber den Bedingungen in der freien Landschaft erheblich gestört.

Zusammenfassend stellen sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft wie folgt dar:



- Die Änderung stellt eine Anpassung des FNP an die gegenwärtige gewerbliche Nutzung dar. Aufgrund der bestehenden, hohen Versiegelung im Änderungsbereich sind die mikroklimatischen Verhältnisse gegenüber den Bedingungen in der freien Landschaft erheblich gestört. Die vorgesehene Änderung bewirkt somit keine zusätzlichen, negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.

Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft damit unerheblich.

5.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

Die Umgebung des Änderungsgebietes ist durch die Siedlungsbereiche der Stadt Emmerich am Rhein geprägt. Der Änderungsbereich fügt sich mit seiner Bebauung darin ein. In westlicher Richtung bis zur Bundesstraße B220 geht der Siedlungsbereich in landwirtschaftliche Nutzflächen über. Im südwestlichen Teil schließt sich eine größere Brachfläche daran an. Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Flächen bis auf wenige Gehölz- und Grünflächen größtenteils versiegelt. Diese Gehölzflächen binden den Geltungsbereich ausreichend gegenüber der freien Landschaft im Westen ein. Die Flächen im Änderungsbereich stellen durch die gegenwärtige Nutzung, bereits eine Störung des Landschaftsbildes der Umgebung dar. Durch die geplante Ausweisung im FNP als Sondergebietsfläche wird eine Aktualisierung des gegenwärtigen Zustandes vorgenommen.

Zusammenfassend stellen sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft wie folgt dar:

- Die bebauten Flächen im Änderungsbereich stellen durch die gegenwärtige Nutzung, bereits eine Störung des Landschaftsbildes der Umgebung dar. Durch die geplante Ausweisung im FNP als Sondergebietsfläche wird eine Aktualisierung des gegenwärtigen Zustandes vorgenommen.

Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft damit unerheblich.

5.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Zurzeit liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler oder sonstige Kultur- und Sachgüter im Änderungsbereich vor. Gegenwärtig wird der Änderungsbereich bereits als Fläche für einen Lebensmitteldiscounter benutzt. Demzufolge sind die Flächen größtenteils versiegelt. Vorkommen von Bodendenkmälern sind aufgrund der gegenwärtigen und historischen Nutzung eher unwahrscheinlich, können aber grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Die Sicherung von eventuell noch vorhandenen Bodendenkmälern werden im Rahmen des Bebauungsplanes durch Hinweise geregelt.

Zusammenfassend stellen sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wie folgt dar:

- Es liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler oder sonstige Kultur- und Sachgüter im Änderungsbereich vor. Vorkommen von Bodendenkmälern sind aufgrund der gegenwärtigen und historischen Nutzung eher unwahrscheinlich. Die Sicherung von eventuell noch vorhandenen Bodendenkmälern werden im Rahmen des Bebauungsplanes durch Hinweise geregelt.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter damit unerheblich.



6 Prognose bei Nichtdurchführung der Änderung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der geplanten Änderung entspräche der Flächennutzungsplan nicht den aktuellen und rechtsgültigen Gegebenheiten. Der vorhandene Lebensmitteldiscounter könnte sich anhand der heutigen planungsrechtlichen Gegebenheiten erweitern, wodurch die Lärmauswirkungen zusätzlich verstärkt würden. Insgesamt besteht somit keine Alternative zur geplanten 87. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Emmerich am Rhein.

7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

In der planerischen Abwägung sind die Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Dazu gehört auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB. Danach müssen für die durch die Planung zulässig werdenden Eingriffe und damit für die erheblichen Umweltauswirkungen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt und berücksichtigt werden.

Ein Eingriff in Natur und Landschaft ist vermeidbar, wenn.

- kein nachweisbarer Bedarf für das Vorhaben besteht,
- das Vorhaben keine geeignete Lösung für die Deckung des vorhandenen Bedarfs darstellt,
- eine für Naturhaushalt und Landschaftsbild räumlich, quantitativ oder qualitativ günstigere Lösungsmöglichkeit besteht, welche den eigentlichen Zweck des Vorhabens ebenfalls erfüllt.

Die vorgesehene 87. Änderung des Flächennutzungsplanes entspricht diesen Zielen und Anforderungen, da die gegenwärtige und rechtskräftige Nutzung der Flächen im Änderungsbereich den Bedarf deklariert und sich durch die Änderung gegenüber dem gegenwärtigen Zustand keine zusätzlichen, erheblichen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild ergeben.

7.1 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Der Ausgleich eines Eingriffes ist dann gegeben, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Der Änderungsbereich wird bereits gegenwärtig durch einen Lebensmitteldiscounter genutzt. Diese Nutzung ist rechtskräftig. Daher ist die im Flächennutzungsplan der Stadt Emmerich am Rhein bisher dargestellte Ausweisung als Wohnbaufläche und Fläche für die Landwirtschaft nicht konform. Ausgleichsmaßnahmen im Sinne einer Eingriffsregelung sind für die geplante Änderung nicht erforderlich.

Eine Ausgleichbarkeit des Eingriffes ist nicht erforderlich, da unter anderem:

- Die Flächennutzungsplanänderung größtenteils den Vorgaben aus übergeordneten Fachplanungen nicht widerspricht,
- Schutzgebiete und besonders schutzwürdige Biotope nicht in Anspruch genommen werden,



- der Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung und des Artenschutzes für die Inanspruchnahme der Flächen nicht erforderlich ist,
- der Erholungsraum nicht wesentlich beeinträchtigt wird
- und das Landschafts- und Ortsbild nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nicht. Es handelt sich um eine Aktualisierung des Flächennutzungsplanes im Hinblick auf eine bereits rechtskräftige Nutzung.

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Verwendete technische Verfahren

Zur Beurteilung der Planung wurden im Wesentlichen die Angaben aus dem Regionalplan (GEP 99), aus der Landschaftsplanung des Kreises Kleve und aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Emmerich am Rhein ausgewertet. Ergänzt wurden diese Angaben mit Hinweisen aus dem digitalen Auskunftssystem Bodenkarte BK50 NRW, Karte der schutzwürdigen Böden, aus dem LINFOS-Informationssystem des Landes NRW, aus einer Schalltechnischen Untersuchung und einer gutachterlichen Stellungnahme zum benachbarten Störfallbetrieb.

Sonstige konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. Bodenkarte BK50 NRW, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form, bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die planbedingten Umweltauswirkungen der vorliegenden Planung werden zum einen durch die zuständigen Fachabteilungen der Stadtverwaltung Emmerich am Rhein und zum anderen durch die zuständigen Umweltfachbehörden im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung wahrgenommen. Nachteilige Umweltauswirkungen, die erst nach Inkrafttreten der 87. Änderung des Flächennutzungsplanes entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend durch die Stadt permanent überwacht und erfasst werden.



10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Rahmen der parallelen Aufstellung des Bebauungsplans Nr. E 27/3 – Wardstraße/Eltener Straße – plant die Stadt Emmerich am Rhein durch die 87. Änderung des Flächennutzungsplanes das Gebiet anhand der Bestandssituation anzupassen. Das Gebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes.

Die von der Planung betroffenen Flächen werden derzeit durch einen großflächigen Lebensmitteldiscountmarkt mit einer Verkaufsfläche von ca. 856 qm und einer Geschossfläche (Grundfläche) von ca. 1.248 qm sowie zugehörigen Stellplätzen genutzt.

Der Betreiber des Lebensmitteldiscounters hat mit Datum vom 30.05.2014 zwei Bauvoranfragen für

- eine Erweiterung des Marktes mit einer Verkaufsfläche (VK) von ca. 1.185 qm und einer Geschossfläche (GF) von ca. 1.702 qm und
- den Abriss und Neubau mit einer VK von ca. 1.335 qm und einer GF von ca. 1.950 qm

beantragt.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Emmerich am Rhein stellt parallel zur Eltener Straße verlaufend eine Wohnbaufläche und im rückwärtigen südwestlichen Teil des Plangebietes eine Fläche für die Landwirtschaft dar. Aufgrund dessen soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden, sodass dieser Teilbereich künftig eine Sondergebiet für einen Lebensmitteldiscounter darstellt.

Für den Änderungsbereich wurde eine Bewertung der jeweiligen Schutzgüter vorgenommen und die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf diese Schutzgüter diskutiert und bewertet.

Insgesamt ergeben sich folgende Auswirkungen für die jeweiligen Schutzgüter unter der Berücksichtigung von Maßnahmen:

Schutzgut	Zusammenfassende Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen unter Berücksichtigung von Festsetzungen und Maßnahmen
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Die Lärmemissionen durch Verkehr überschreiten die schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005. Zur Sicherung der Einhaltung der Orientierungswerte werden im Rahmen des Bebauungsplanes Lärmpegelwerte festgesetzt. • Die gewerblichen Schallimmissionen im Änderungsbereich sind soweit einzuschränken, dass im Bereich der nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen Anforderungen gemäß der TA-Lärm eingehalten werden. Dementsprechend sollte für künftige bauliche Maßnahmen der erforderliche Nachweis, dass die Vorgaben der TA-Lärm eingehalten werden, im bau-, immissionsschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren geführt werden. • Der Änderungsbereich liegt in einem Abstand von ca. 260 m zur vorhandenen HTC-Anlage und damit weit außerhalb des ermittelten angemessenen Abstandes von 160 m. Für die PGM-Anlage, die in einem Abstand von ca. 350 m zum Geltungsbereich errichtet wurde, ist kein angemessener Abstand erforderlich. • Unter Berücksichtigung der genannten Festsetzungen im Bebauungsplanverfahren und der Maßnahmen im Rahmen von 	gering



Schutzgut	Zusammenfassende Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen unter Berücksichtigung von Festsetzungen und Maßnahmen
	<p>Einzelgenehmigungsverfahren sind die Auswirkungen durch Lärmimmissionen als gering einzustufen. Auswirkungen auf den Änderungsbereich durch den Störfallbetrieb liegen nicht vor.</p>	
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Der Änderungsbereich umfasst eine bereits bebaute Fläche. Durch die vorhandene Bebauung im Geltungsbereich steht natürlicher Boden, außer in den Grünflächen, welche durch die Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert werden, nicht mehr an. Der Verdacht, dass schädliche Bodenveränderungen vorhanden sind, ist nicht auszuschließen, sodass im Rahmen des Bebauungsplanes vorsorgliche Maßnahmen festgesetzt werden müssen. • Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Boden damit unerheblich. 	unerheblich
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Der Änderungsbereich umfasst eine bereits bebaute Fläche und liegt in keiner Trinkwasserzone. Die Flächen sind größtenteils versiegelt. Es werden keine offene Gewässer in Anspruch genommen. • Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser damit unerheblich. 	unerheblich
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die geplante Änderung beinhaltet eine Bestandssicherung des bestehenden Lebensmittelmarktes und der dazu zählenden Stellplatzanlage. Bauliche Erweiterungen werden durch die Änderung nicht vorbereitet. Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten liegen nicht vor. Essenzielle Habitate von Tier- und Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Die Änderung des Flächennutzungsplanes löst somit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus. • Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen damit unerheblich. 	unerheblich
Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Die Änderung stellt eine Anpassung des FNP an die gegenwärtige gewerbliche Nutzung dar. Aufgrund der bestehenden, hohen Versiegelung im Änderungsbereich sind die mikroklimatischen Verhältnisse gegenüber den Bedingungen in der freien Landschaft erheblich gestört. Die vorgesehene Änderung bewirkt somit keine zusätzlichen, negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft. • Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft damit unerheblich. 	unerheblich
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Die bebauten Flächen im Änderungsbereich stellen durch die gegenwärtige Nutzung, bereits eine Störung des Landschaftsbildes der Umgebung dar. Durch die geplante Ausweisung im FNP als Sondergebietsfläche wird eine Aktualisierung des gegenwärtigen Zustandes vorgenommen. • Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft damit unerheblich. 	unerheblich

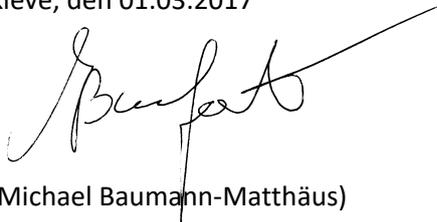


Schutzgut	Zusammenfassende Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen unter Berücksichtigung von Festsetzungen und Maßnahmen
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none">• Es liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler oder sonstige Kultur- und Sachgüter im Änderungsbereich vor. Vorkommen von Bodendenkmälern sind aufgrund der gegenwärtigen und historischen Nutzung eher unwahrscheinlich. Die Sicherung von eventuell noch vorhandenen Bodendenkmälern werden im Rahmen des Bebauungsplanes durch Hinweise geregelt.• Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter damit unerheblich.	unerheblich

Abgesehen von den dargestellten Beziehungen bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das hinausgehen, was in den Beschreibungen und den Bewertungen zu den einzelnen Schutzgütern enthalten ist.

Insgesamt sind die planungsbedingten Auswirkungen der 87. Flächennutzungsplanänderung auf die Schutzgüter unter der Berücksichtigung von Maßnahmen zum Lärmschutz, die im Rahmen des Bebauungsplanes oder im Rahmen von Einzelgenehmigungsverfahren festgesetzt werden, als unerheblich einzustufen. Im Abgleich mit allen Schutzgütern ist die 87. Änderung des Flächennutzungsplanes damit insgesamt umweltverträglich.

Kleve, den 01.03.2017



(Michael Baumann-Matthäus)

Büro Dipl. Ing. Ludger Baumann
Freier Landschaftsarchitekt



11 Literatur/Quellen

Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist“

Baumann (2015): Prüfung der UVP-Pflicht im Rahmen der allgemeinen UVP-Vorprüfung des Einzelfalls zur der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. E 27/3 – Wardstraße/Elte-ner Straße Sondergebiet (SO) „Großflächiger Einzelhandel“, Kleve November 2015

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

Bezirksregierung Düsseldorf: Regionalplan (GEP 99)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist.

Geologischer Dienst NRW (2004): Auskunftssystem BK50, Informationssystem Bodenkarte, CD Geologischer Dienst NRW, 2004

Geologischer Dienst NRW (2015): WMS Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000, Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, Abfrage: September 2015

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 15. November 2016

KAISER, M. (2015): Ampelbewertung planungsrelevante Arten NRW, LANUV NRW. http://www.naturschutz-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf (Abruf 15.12.2015)

KIEL, Dr. Ernst-Friedrich: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) 2007)

Köppel, Johann, Wolfgang Peters, Wolfgang Wende: Eingriffsregelung - Umweltverträglichkeitsprüfung - FFH-Verträglichkeitsprüfung, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, 2004

LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen, Daten und Hintergründe, Fachbericht 27, Recklinghausen 2010.

MUNLV (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.18 -

MUNLV NRW - Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucher-schutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Handbuch Stadtklima: Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel



MUNLV NRW - Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2012): ELWAS-IMS, GIS-Tool für Abwasser, Oberflächengewässer und Gewässergüte in NRW, Abfrage: Februar 2012

MUNLV NRW - Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2012): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, WMS-Dienst, Abfrage Februar 2012

MBV und MWE NRW (2008): Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben; Bauleitplanung und Genehmigung von Vorhaben (Einzelhandelserlass NRW), Gem. RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Verkehr - V.4 / VI A 1 - 16.21 - u. d. Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie- 322/323-30.28.17, 2008

Paas, Dr. W und Dr. J. Schalich (2005): Böden am Niederrhein, CD Geologischer Dienst NRW, 2005

Peutz Consult (2015): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. E 27/3 „Wardstraße I Eltener Straße“ in Emmerich am Rhein, Düsseldorf, 2.11.2015

Stadt Emmerich am Rhein: Flächennutzungsplan

Stadt Emmerich am Rhein (2016): Aufstellung des Bebauungsplanes E27/3 - Wardstraße/Eltener Straße, Begründung (Vorentwurf)

TA-Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)

UCON GmbH (2015): mündliche Mitteilungen durch Dipl.-Ing. Friedhelm Haumann vom 4.11.2015

Winkelhüsener, Wilfried (2014): Stellungnahme bezüglich möglicher Störfallrelevanz auf Basis des Art. 12 der Seveso II Richtlinie für eine geplante Produktionsanlage, Ingenieurbüro für Anlagensicherheit, Neuss, Dezember 2014

