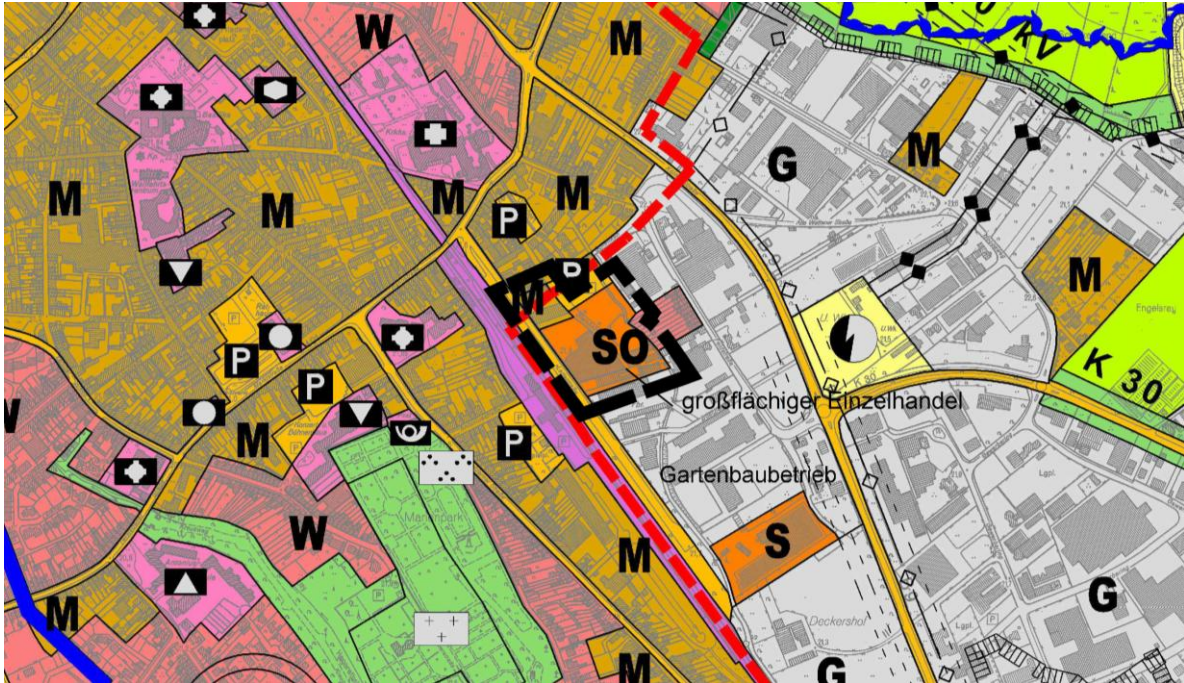


**Stadt Kevelaer**  
**58. Änderung des Flächennutzungsplanes**  
**(Sondergebiet Ladestraße)**



**Umweltbericht**

Stand: 09.11.2017



## Inhaltsverzeichnis

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele der Flächennutzungsplanänderung .....</b>  | <b>1</b> |
| <b>2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung .....</b> | <b>1</b> |
| 2.1 Regionalplan (GEP 99) .....   | 1        |
| 2.2 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP-NRW) .....  | 1        |
| 2.3 Flächennutzungsplan (FNP).....  | 2        |
| 2.4 Bebauungspläne .....  | 2        |
| 2.5 Landschaftsplan .....   | 2        |
| 2.6 Schutzgebiete .....   | 3        |
| 2.7 Fachgesetze .....   | 3        |
| <b>3. Kurzbeschreibung und Abgrenzung des umweltbezogenen Untersuchungsraumes .....</b>               | <b>5</b> |
| <b>4. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>                         | <b>5</b> |
| 4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....                                       | 6        |
| 4.1.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....                             | 6        |
| 4.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....        | 6        |
| 4.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....             | 7        |
| 4.1.4 Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen .....                         | 7        |
| 4.2 Schutzgut Boden / Fläche .....  | 8        |
| 4.2.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....                             | 8        |
| 4.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....        | 9        |
| 4.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....             | 9        |
| 4.2.4 Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen .....                         | 10       |
| 4.3 Schutzgut Wasser .....  | 10       |
| 4.3.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....                             | 10       |
| 4.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....        | 10       |



|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 4.3.3     | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....      | 11        |
| 4.3.4     | Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....                   | 12        |
| 4.4       | Schutzgut Luft / Klima .....   | 12        |
| 4.4.1     | Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....                      | 12        |
| 4.4.2     | Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ..... | 12        |
| 4.4.3     | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....      | 12        |
| 4.4.4     | Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....                   | 13        |
| 4.5       | Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild .....  | 13        |
| 4.5.1     | Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....                      | 13        |
| 4.5.2     | Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ..... | 13        |
| 4.5.3     | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....      | 14        |
| 4.5.4     | Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....                   | 14        |
| 4.6       | Schutzgut Mensch.....  | 14        |
| 4.6.1     | Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....                      | 14        |
| 4.6.2     | Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ..... | 16        |
| 4.6.3     | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....      | 16        |
| 4.6.4     | Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....                   | 18        |
| 4.7       | Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....  | 18        |
| 4.7.1     | Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario).....                      | 18        |
| 4.7.2     | Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ..... | 18        |
| 4.7.3     | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....      | 18        |
| 4.7.4     | Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....                   | 18        |
| 4.8       | Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....   | 19        |
| <b>5.</b> | <b>Planungsalternativen .....</b>  | <b>19</b> |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>6. Zusätzliche Ausführungen .....</b>   | <b>19</b> |
| 6.1 Methodische Merkmale .....   | 19        |
| 6.1.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen<br>Verfahren.....                              | 19        |
| 6.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der<br>Angaben aufgetreten sind ..... | 20        |
| 6.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher<br>Umweltauswirkungen (Monitoring) .....          | 20        |
| 6.4 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen .....  | 20        |
| <b>7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>Literaturverzeichnis.....</b>   | <b>23</b> |



## **1. Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele der Flächennutzungsplanänderung**

Im Plangebiet sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des vorhandenen Baumarktes geschaffen werden. Zusätzlich sollen auf dem Gelände ergänzende Einzelhandelsnutzungen in Form eines Lebensmitteldiscountmarktes sowie eines Fachmarktes angesiedelt werden. Im ersten Obergeschoss sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Fitnessstudio sowie Praxen und Büros geschaffen werden. Dafür sind die Änderung des Flächennutzungsplanes und die parallele Aufstellung eines Bebauungsplanes nötig, da das Plangebiet derzeit nach § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich) zu beurteilen ist und der Flächennutzungsplan eine gewerbliche Baufläche darstellt.

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Dabei sind die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Dabei sollen Inhalt, Prüfmethode und Detaillierungsgrad für den jeweiligen Bauleitplan angemessen sein. Die inhaltlichen Anforderungen an den Umweltbericht sind in Anlage 1 des BauGB dargestellt. Der Umweltbericht wird gem. § 2 a BauGB gesonderter Teil der Begründung zur Bauleitplanung und gemeinsam mit der zeichnerischen Plandarstellung öffentlich ausgelegt.

Der im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) bislang als „Gewerbebaufläche“ bzw. als Verkehrsfläche für den ruhenden Verkehr dargestellte Änderungsbereich soll künftig als „Sondergebiet“ dargestellt werden. Durch die Darstellung eines Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel kann die beabsichtigte Erweiterung des Baumarktes sowie die Neuansiedlung von weiteren klein- und großflächigen Betrieben auf Ebene des Flächennutzungsplanes vorbereitet werden.

## **2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung**

### **2.1 Regionalplan (GEP 99)**

Das Plangebiet stellt sich gemäß Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf (GEP 99) als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dar.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalplans der Bezirksregierung Düsseldorf (RPD) ist eine Änderung dieser Darstellung vorgesehen. Der 3. Entwurf sieht eine Darstellung des Plangebietes als Allgemeiner Siedlungsbereich mit der Zweckbestimmung Gewerbe (ASB-GE) vor.

### **2.2 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP-NRW)**

Laut Landesentwicklungsplan NRW sind großflächige Einzelhandelsstrukturen nur im Allgemeinen Siedlungsbereich und nur in den zentralen Versorgungsbereichen zu planen. Für die Überprüfung der Ziele des LEP NRW wurde eine Überprüfung der zusätzlichen Auswirkungen auf die zentrale Versorgungsbereiche der Gemeinde erarbeitet. Die Ziele des LEP NRW werden beachtet.



## 2.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kevelaer (FNP 2014) wird das Plangebiet als Gewerbliche Baufläche (G), sowie als „Fläche für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrswege – ruhender Verkehr“ dargestellt.

Der Bebauungsplan kann nicht im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Daher ist die Durchführung einer Flächennutzungsplanänderung notwendig, um das geplante Sondergebiet „Lebensmitteldiscountmarkt“ aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickeln zu können.

Im Rahmen des Flächennutzungsplanänderungsverfahrens erfolgt eine Anpassung des Flächennutzungsplans zugunsten der Darstellung einer Sonderbaufläche (S).

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans wird daher diese 58. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Ladestraße“ durchgeführt.

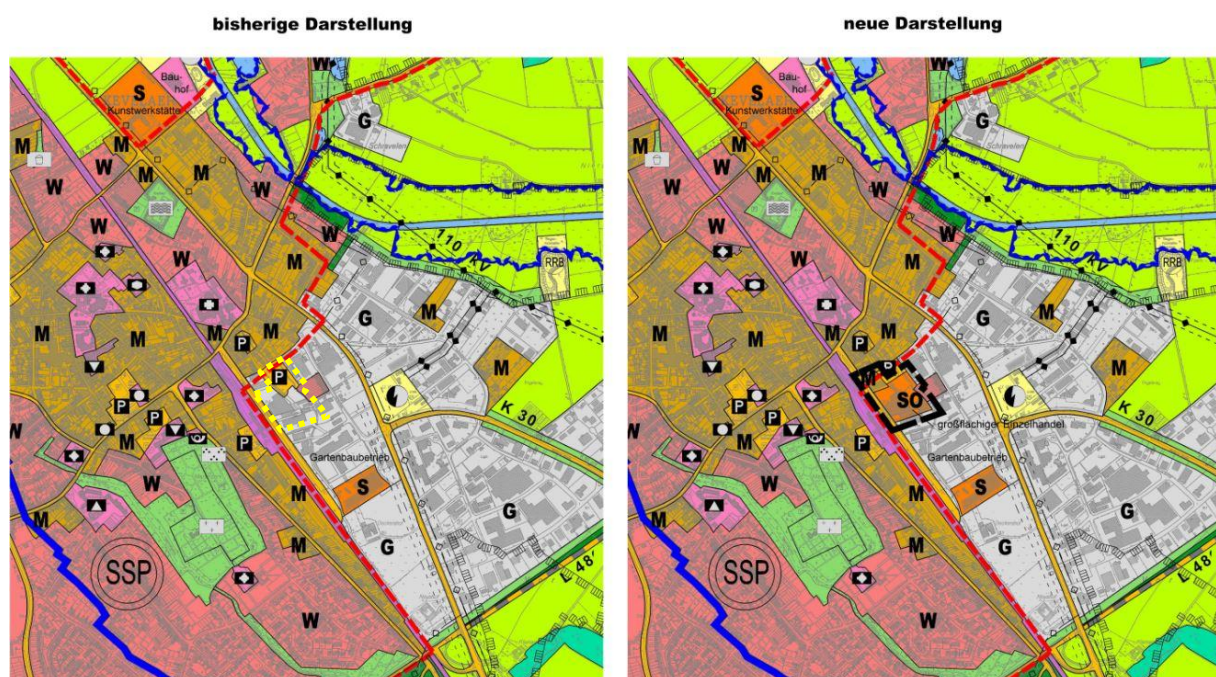


Abbildung 1: Flächennutzungsplanvorentwurfsänderung (Quelle: Stadt Kevelaer)

## 2.4 Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Ebenfalls bestehen keine rechtskräftigen Bebauungspläne angrenzend zum Plangebiet. Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines Geltungsbereiches eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Die Zulässigkeit von Vorhaben orientiert sich derzeit nach § 34 BauGB.

## 2.5 Landschaftsplan

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines rechtskräftigen Landschaftsplans.



## 2.6 Schutzgebiete

Das Plangebiet steht in keinem räumlichen Zusammenhang zu einem FFH-, einem europäischen Vogelschutz-, einem Natur-, einem Landschaftsschutzgebiet oder einem Biotop. Durch das geplante Vorhaben werden demnach die vorgenannten Gebiete sowie deren Wirkzonen nicht tangiert.

Das Gewässer Dondert wird jedoch als vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet des Niers-Systems festgesetzt und ist in den Hochwassergefahrenkarten (Niers-System) der Bezirksregierung Düsseldorf enthalten.

## 2.7 Fachgesetze

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Fachgesetzen sowie in Fachplänen festgelegten relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach Baugesetzbuch ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 maßgebend.

| Schutzgut          | Quelle  | Zielaussage  |
|--------------------|---|--|
| Tiere und Pflanzen | Bundesnaturschutzgesetz/<br>Landschaftsgesetz<br>NW | Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"><li>• die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li><li>• die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li><li>• die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie</li><li>• die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li></ul>  |
|                    | Baugesetzbuch                                       | Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt § 1a III BauGB   |
| Boden              | Bundesbodenschutzgesetz                             | Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"><li>• der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als<ul style="list-style-type: none"><li>• Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen</li><li>• Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen</li><li>• Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li><li>• Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li><li>• Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlicher Bodenveränderungen</li></ul></li><li>• Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung</li><li>• die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten</li></ul> |



|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| Fläche                | Baugesetzbuch                                 | Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.   |
| Wasser                | Wasserhaushaltsgesetz                         | Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.   |
|                       | Landeswassergesetz                            | Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.<br>Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.     |
| Klima                 | Landschaftsgesetz NW                          | Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.   |
| Luft                  | Bundesimmissionsschutzgesetz                  | Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).        |
|                       | TA Luft                                       | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.   |
| Landschaft            | Bundesnaturschutzgesetz/ Landschaftsgesetz NW | Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.  |
| Mensch                | TA Lärm, BImSchG & VO DIN 18005               | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.<br>Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll. |
| Kultur- und Sachgüter | Baugesetzbuch, Denkmalschutzgesetz NRW        | Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.   |



### **3. Kurzbeschreibung und Abgrenzung des umweltbezogenen Untersuchungsraumes**

Aufgrund des städtischen Umfeldes beschränkt sich der relevante Untersuchungsraum vorrangig auf den Bereich der 58. Flächennutzungsplanänderung. Hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Klima, Wasser (Grund- / Oberflächenwasser) ist zum Teil aufgrund der größeren Wirkräume bzw. räumlich-funktionalen Zusammenhänge bei den Schutzgütern, ein Untersuchungsraum betrachtet worden, der über den Geltungsbereich hinaus geht. Die entsprechenden Untersuchungsräume werden entsprechend den einzelnen Schutzgütern in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

### **4. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB muss der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden, enthalten. Zentrales Element der Umweltprüfung ist dem zufolge eine Beschreibung der Umweltauswirkungen. Hierzu gehören eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basis-szenario), einschließlich der Umweltmerkmale die erheblich beeinflusst werden, und eine Prognose über die Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung, sowie eine Übersicht über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen (Auswirkungsprognose) umfasst die umweltrelevanten Auswirkungen auf die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes. Unter Berücksichtigung der Wertigkeit / Empfindlichkeit des betroffenen Aspektes und ggf. der Vorbelastung wird die jeweilige Wirkung hinsichtlich ihrer Intensität, zeitlichen Dauer und räumlichen Reichweite qualitativ und nach Möglichkeit auch quantitativ dargestellt. Es werden drei Phasen bzw. Zustände unterschieden, mit denen Primärwirkungen (Wirkfaktoren) und ggf. Folgewirkungen verbunden sind.

- Baustellenbetrieb:

In dieser temporären Phase stellen Baustelleneinrichtungen wie z.B. Baustellenzufahrten, Lager- und Arbeitsflächen sowie der Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen die Wirkfaktoren dar (z. B. Schallemissionen). Zeitlich in der Bauphase stattfindende, aber dauerhaft wirksam bleibende Veränderungen (z.B. Vegetationsräumungen) werden als Auswirkung der Errichtung zugeordnet.

- Errichtung:

Die Realisierung der Planung (Errichtung von z.B. Gebäude- und Verkehrsstrukturen) führt zu dauerhaften Veränderungen.

- Nutzung / Betrieb:

Auswirkungen ergeben sich durch die Nutzung eines Baugebietes und den ggf. verursachten plangebietsexternen Verkehr; sie können zu temporären oder dauerhaften Wirkungen führen.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Es wird eingeschätzt, ob mit den prognostizierten Veränderungen erhebliche Umweltauswirkungen verbunden sein könnten. Dabei werden die planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes und weitere Be-

wertungsmaßstäbe (z. B. Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes) zugrunde gelegt. Fehlen hinreichend konkrete Maßstäbe, werden die Auswirkungen mit Hilfe von gutachterlichen Erfahrungsgrundsätzen und Analogieschlüssen verbal-argumentativ beurteilt. Zuletzt erfolgt eine abschließende Einschätzung anhand der folgenden Kategorien:



umweltverträglich und abwägungsunerheblich, d. h. es sind keine bis höchstens unerhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten;



bedingt umweltverträglich und abwägungserheblicher Umweltbelang, d. h., es sind erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten, auf die in der planerischen Abwägung eingegangen werden muss;



nicht umweltverträglich und abwägungserheblicher Umweltbelang mit besonderem Gewicht, d. h., es sind erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten, die aus umweltfachlicher Sicht in der planerischen Abwägung mit besonderem Gewicht behandelt werden müssen.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, basierend auf der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes, im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Ferner sind Maßnahmen, die den Ressourcen- und Immissionsschutz betreffen, darzustellen, insbesondere auch bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz, zur Vermeidung oder Verringerung schädlicher Umwelteinwirkungen gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz.

#### **4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

##### **4.1.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Das Schutzgut Tiere wird durch eine gesondert zu erstellende Artenschutzprüfung begutachtet. Die Prüfung (ASP Stufe I) erfolgte Ende März 2017 durch das Büro ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH. Planungsrelevante Arten konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Das Arteninventar innerhalb des Plangebietes und seiner näheren Umgebung beschränkt sich auf Vertreter der siedlungsbewohnenden Kulturfolger und sog. Allerweltarten wie Amsel, Kohlmeise und Rotkehlchen. Fledermausquartiere wurden im Plangebiet nicht aufgefunden. Eine Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat von Fledermäusen ist möglich. Im Realbestand ist nahezu die gesamte Fläche des Plangebietes bereits versiegelt. Die weiteren Flächen stellen sich als struktur- und artenarme Brachfläche dar. Das Plangebiet ist vollständig anthropogen überformt. Vegetation ist in Form von Parkplatzbegrünung und vereinzelten Gehölzen entlang der Dondert vorzufinden.

##### **4.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführungen ist aufgrund der bestehenden gewerblichen Nutzung im Plangebiet nicht mit einem Anstieg der biologischen Vielfalt zu rechnen.

### 4.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Flächennutzungsplanänderung kommt es zu einer Darstellung, die eine Erweiterung des Baumarktes und die Neuansiedlung von Betrieben vorbereitet. Im Bezug auf die Eingriffsintensitäten weist das Umfeld des aktuellen Baumarktes im Realbestand eine arten- und strukturarme Ausprägung auf, weshalb aufgrund der Biotopausstattung kein ökologisch hochwertiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen überplant wird. Der bereits überplante Bereich der Eingriffsfläche stellt sich ggw. als Baumarkt, leer stehende Lagerhallen, Überdachungen und privater bzw. öffentlicher Parkplatz dar. Die im Realbestand befindlichen Vegetationsstrukturen entlang der Dondert und die Begrünungen der Parkplätze bleiben mit Durchführung der Planung größtenteils erhalten.

In der begleitenden Artenschutzprüfung (ASP Stufe I, ISR, 2017) konnte nachgewiesen werden, dass Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen sind. Planungsrelevante Arten konnten im Rahmen der Kartierungen im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Zwar ist ein temporäres Aufsuchen des Plangebiets durch z.B. planungsrelevante Fledermausarten (Jagdflug über dem Plangebiet) nicht auszuschließen, jedoch sind diesbezüglich keine artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen dieser Funktionen im Kontext der Planung zu erwarten.

#### Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen



##### **Baustellenbetrieb**

Baubedingte Störeffekte (Lärm, Scheuchwirkung, Flächeninanspruchnahme) wirken sich nachteilig, allerdings nur vorübergehend und auf einen begrenzten Teil des Plangebietes aus. Für potenziell stöempfindliche Vogelarten stehen unmittelbar im Umfeld des Plangebietes angrenzende Rückzugsräume zur Verfügung.



##### **Errichtung**

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden keine ökologisch höherwertige Gehölzstrukturen überplant.



##### **Betrieb / Nutzung**

Es ist mit einer unerheblichen Auswirkung auf das Schutzgut zu rechnen, da der genutzte Standort bereits in vergleichbarem Umfang genutzt wird.

#### Zusammenfassende Einschätzung der Umweltauswirkungen

Erhebliche Eingriffe für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind auszuschließen.

### 4.1.4 Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

- *Für die Baumaßnahmen erforderliche Rodungsarbeiten sind auf einen möglichst kurzen Zeitraum außerhalb der Vegetationsperiode und der Reproduktionszeit der Tiere (Ende Oktober bis Ende Februar) zu legen*
- *Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen einschließlich ihrer Kronen- und Wurzelbereiche (Baustellenbereich bzw. Zufahrten zum Baugebiet) sind entsprechend der ZTV-Baumpflege, der DIN 18920 sowie der RAS LP-4 während der Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen*

- *Einsatz von tier- und artenschutzgerechter Beleuchtung im Bereich der Stellplätze und den Zufahrten/Zuwegungen: Verzicht auf helle(weiße) Lampen mit hohem UV-Anteil, Einsatz von Natriumdampf- oder LED-Beleuchtung*

## 4.2 Schutzgut Boden / Fläche

### 4.2.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)

In dem Informationssystem (IS) BK50 des GD NRW werden für das Plangebiet zwei Bodentypen dargestellt (vgl. Abb. 2). Im östlichen Teil des Plangebietes dominiert der Bodentyp Typischer Gley, welcher sich auch vereinzelt als Pseudogley-Gley (L4502 G521GW2) darstellen kann. Bezüglich der Schutzwürdigkeit dieses Bodentyps werden im Informationssystem keine Angaben gemacht. Der Darstellungsbereich für diesen Bodentyp ist im Bestand durch den Baumarkt Vos, die Erweiterungsfläche Neuhaus (ehemalig Holz-Neuhaus GmbH) und die Stellplatzanlage überbaut. Der Boden wird aus sandigem Lehm, teilweise stark sandigem Lehm aus Hochflutablagerungen über sandigem, tonigem und teilweise sandig-tonigem Lehm aus Hochflutablagerungen über kiesigem Grobsand und Sand aus Terrassenablagerungen gebildet. Im westlichen Teil des Plangebietes befindet sich der Baumarkt Vos mit der dazugehörigen Stellplatzanlage und ein Teil der Erweiterungsfläche Neuhaus. Für diesen Bereich wird der Bodentyp Typischer Gley (L4502 G721GA3) dargestellt. Dieser Boden wird aus schwach lehmigem Sand und lehmigem Sand aus Hochflutablagerungen über kiesigem Grobsand und Sand aus Terrassenablagerungen gebildet. Unmittelbar östlich angrenzend an das Plangebiet werden als schutzwürdige Böden die Typische Braunerde und die Typische Parabraunerde, meist tiefreichend humos, angegeben (L4304 Bh531). Sie werden als schutzwürdige fruchtbare Böden mit Regelungs- und Pufferfunktion und natürlicher Bodenfruchtbarkeit beschrieben. Dieser Boden wird aus lehmigem Sand, meist schwach humos, stark sandigem Lehm, meist schwach humos und stark lehmigem Sand, meist schwach humos aus Hochflutablagerungen über lehmigem Sand, stark sandigem Lehm und stark lehmigem Sand aus Hochflutablagerungen über Sand und schwach tonigem Sand, stellenweise Kies aus Terrassenablagerungen gebildet.



Abbildung 2: Auszug Bodenkarte BK50 1:50.000 (Quelle: Geologischer Dienst NRW)

Das gesamte Plangebiet inklusive des angrenzenden Bereichs ist jedoch bebaut, wodurch das natürliche Bodengefüge großflächig anthropogen überformt ist.

#### Altlasten / Altstandorte

Im Plangebiet sind keine der im Kataster des Kreises Kleve gemäß § 8 L BodSchG NRW erfassten Altstandorte vorhanden.

Südlich des Plangebietes, innerhalb des Flurstücks 416 befindet sich eine potentielle Altlastenfläche der EV-Tankanlage (Nummer 696). Die Fläche wurde jedoch bisher nicht bewertet, es liegen keine weitergehenden Erkenntnisse vor. Des Weiteren befindet im weiteren Umfeld des Plangebietes der Altstandort 1192 Bahngelände.

#### **4.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Versiegelungsrate im heutigen Maßstab bestehen.

#### **4.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Durch die Flächennutzungsplanänderung kann es im Plangebiet gegenüber dem Realbestand zu einer geringen Zunahme der versiegelten Flächen. Planungsrechtlich sind durch die bestehenden Festsetzungen als Gewerbegebiet mit einer GRZ 0,8 bereits weitere Flächenversiegelungen möglich.

Im Bereich des Plangebietes liegen gem. der BK50 keine schutzwürdigen Böden vor. Unmittelbar östlich angrenzend werden jedoch schutzwürdige fruchtbare Böden dargestellt (L4304, Bh531). Auch dort ist eine Versiegelung durch Wohngebäude und Gewerbe festzustellen, weshalb eine zusätzliche Versiegelung im Plangebiet keine weiteren Auswirkungen auf die angrenzenden Böden hat.

#### **Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen**



##### **Baustellenbetrieb**

Aufgrund der vorhandenen Störungen (Versiegelung, stark überformte Bodenprofile) werden durch den Baustellenbetrieb keine strukturellen Beeinträchtigungen in natürliche Böden verursacht.



##### **Errichtung**

Die geplante Erweiterung und die Umstrukturierung Stellplatzflächen finden in bereits versiegelten Flächen statt. Insofern wird der Bodenschutzklausel des BauGB Rechnung getragen (Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen und die Wiedernutzbarmachung von Flächen).



##### **Betrieb / Nutzung**

Aufgrund des geringen Naturnähegrades der Böden im Plangebiet wird es durch die geplanten Baumaßnahmen zu keiner erheblichen Verschlechterung des Status Quo kommen.



## **Zusammenfassende Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden durch die 58. Flächennutzungsplanänderung nicht festgestellt.

### **4.2.4 Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

- *Nach Möglichkeit Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Materialien für die Flächenbefestigungen (Stellplatz- und Wegebau)*
- *Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) einzuhalten*
- *Nach Möglichkeit: Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, z.B. Zwischenlagerung in Erdmiete*
- *Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung, Wartung und Betankung von Baumaschinen nur auf versiegelten Flächen*
- *Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase*

## **4.3 Schutzgut Wasser**

### **4.3.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)**

#### Oberflächenwasser:

Im Plangebiet fließt nach Informationen des Fachinformationssystem ELWAS die Dondert (GWKZ 28672). Diese ist ein Nebengewässer der Niers und entspringt westlich von Geldern. Sie fließt in nördliche Richtung am östlichen Rand des Plangebiets entlang und mündet nördlich von Kevelaer in die Niers. Sie gehört zum Teileinzugsgebiet Maas Nord, welches zur Flussgebietseinheit Maas gehört.

Für mögliche Hochwasser wurden vom LANUV drei verschiedene Szenarien entwickelt, HQhäufig, HQ100 und HQextrem. Bei dem Szenario HQhäufig überschreitet die Dondert die Ufer ihres natürlichen Bachlaufes im Bereich des Plangebietes nicht, bei dem Szenario HQ100 überschreitet sie sie nur minimal. Bei dem Hochwasserszenario HQextrem wird das Plangebiet von der Dondert jedoch ca. zu einem Drittel überschwemmt. Es wird eine Überschwemmungstiefe von 0 – 0,5 m angegeben.

#### Grundwasser:

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes.

Der Großteil der Fläche stellt sich im Realbestand als versiegelte Fläche dar, wodurch die lokalen Funktionen des Boden-Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) in diesen Bereichen bereits beeinträchtigt sind.

### **4.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Vorbelastungen (Versiegelung) weiterhin bestehen.

### 4.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die 58. Flächennutzungsplanänderung umfasst Flächen, die im Bestand bereits zu ca. 80 % versiegelt sind. In den versiegelten Bereichen sind die Funktionen des Boden-Wasserhaushaltes stark beeinträchtigt. Durch die Überbauung der bislang unversiegelten Fläche kommt es zu einer weiteren Beeinträchtigung der Bodenteilfunktionen, und damit verbunden, auch zu nachteiligen Auswirkungen auf den Boden-Wasserhaushalt. Reell kommt es mit Durchführung der Planung (SO-Gebiete, GRZ 0,8) zu einer geringen Neuversiegelung im östlichen Plangebiet.

Gemäß Baugrundgutachten ist eine Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet nicht möglich, so dass in erster Linie eine Einleitung in das bestehende Kanalnetz vorgesehen ist.

Eine Teilüberschwemmung des Plangebietes durch Extremhochwasser ist laut Hochwassergefahrenkarte sehr unwahrscheinliche. An dieser Stelle ist auf eventuelle Hochwasserschutzmaßnahmen hinzuweisen

Des Weiteren liegt dem Jahre 1989 eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Benutzung eines Gewässers (Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser bzw. in oberirdische Gewässer) vor. Hieraus geht hervor, dass auf einem Teil der Dachflächen anfallendes Regenwasser in einer Menge bis zu 4 l/s und 300 m<sup>3</sup>/Jahr über eine Rohrleitung in den angrenzenden Wasserlauf der Dondert einzuleiten ist. Darüber hinaus anfallende Niederschlagsmengen dürfen nicht in die Dondert eingeleitet werden.

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser wird, wie auch bereits im Bestand, über das städtische Kanalnetz der Klärung zugeführt.

#### Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen



##### **Baustellenbetrieb**

Unter der Voraussetzung eines technisch einwandfreien Zustands der Baufahrzeuge und -maschinen sowie dem vorschriftsgemäßem Umgang mit ggf. wasser-gefährdenden Materialien und Betriebsstoffen (Diesel, Schmiermittel) sind keine nachteiligen Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten.



##### **Errichtung**

Da der Versiegelungsgrad im Plangebiet nicht erhöht wird gehen keine Bodenflächen mit der Eigenschaft der Speicherung, Versickerung und Verdunstung von Wasser verloren.



##### **Nutzung**

Nachteilige Auswirkungen auf die Qualität des Grund- und Oberflächenwassers sind nicht erkennbar.

#### Zusammenfassende Einschätzung der Umweltauswirkungen

Die 58. Flächennutzungsplanänderung bereitet keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers vor.

#### **4.3.4 Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

- *Verwendung von wasser- und luftdurchlässige Materialien für die Flächenbefestigungen (Stellplatz- und Wegebau) bzw. Versickerung von anfallendem un- und geringbelastetem Niederschlagswasser mittels dem Belastungsgrad entsprechenden Versickerungsmethoden: Mulden, Mulden-Rigolen bzw. Rigolensystemen*

#### **4.4 Schutzgut Luft / Klima**

##### **4.4.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Das Plangebiet wird durch ein atlantisch / maritim geprägtes Klima mit milden, schneearmen Wintern und mäßig warmen Sommern beeinflusst. Großräumig gesehen handelt es sich um das Niederrheinische Tiefland. Für Kevelaer wird eine mittlere Niederschlagssumme von 700-800 mm pro Jahr verzeichnet, womit es sich im untersten Viertel der Niederschlagssummen in NRW befindet. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 10°C und 11°C. Ebenso befinden sich die Frost-, Eis-, Sommer- und Hitze-Tage im unteren bzw. mittleren Bereich, was dem atlantischen Klima entspricht. Der hohe Versiegelungsgrad des Plangebietes fördert im Bestand durch das erhöhte Wärmespeichervermögen den sog. Wärmeinseleffekt. Dieser bewirkt u.a. eine verzögerte und verzerrte Tagestemperatur-Amplitude, die Hitzestress und Schwüle begünstigen kann.

Dem Plangebiet kommt keine besondere Funktion als Kaltluft- oder Frischluftentstehungsfläche zu, da sie nahezu vollständig versiegelt ist.

Die bestehenden Versiegelungen wirken sich im Bestand negativ auf die kleinklimatischen Klimafunktionen aus.

##### **4.4.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Es sind keine Änderungen gegenüber dem Basisszenario zu erwarten.

##### **4.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Durch die bestehenden baulichen Strukturen (Versiegelung) sowie die durch den Kunden- und Lieferverkehr bedingten Luftschadstoffimmissionen, bestehen im Plangebiet hinsichtlich der Lufthygiene und der Klimabelange Vorbelastungen.

Mit Durchführung der Planung kommt es gegenüber dem Realbestand zu geringfügigen Flächenversiegelungen. Somit erhöht sich der Anteil versiegelter Flächen im Plangebiet. Die bestehenden Flächenversiegelungen wirken bereits begünstigend auf den sog. urbanen Wärmeinseleffekt. Die Zunahme des Versiegelungsgrades kann diesen nachteiligen Klimaefekt weiter verstärken. Die Folge können ggf. zunehmende Beeinträchtigungen von kleinklimatischen Klimafunktionen sowie bioklimatische Auswirkungen wie zum Beispiel Hitzestress und Schwüle sein.

Dem Plangebiet kommt keine Funktion als lokal- oder übergeordnet bedeutende Wind- oder Frischluftbahn bzw. Frischluftentstehungsgebiet zu, weshalb mit Durchführung der Planung diesbezüglich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Durch das Vorhaben wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen im Plangebiet generiert, wodurch es zu einer Zunahme der verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen kommt.

### **Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen**



#### **Baustellenbetrieb**

Während der Bauphase kann es durch den Betrieb von Baufahrzeuge und Maschinen zu einer temporären Erhöhung der Staub- und Schadstoffbelastung im Plangebiet kommen.



#### **Errichtung**

Durch die Errichtung kommt es weder zu nennenswerten Versiegelungszunahme, noch zu einer Reduzierung von Grünstrukturen, welche potenzielle klimatische Beeinträchtigungen mit sich ziehen würden.



#### **Nutzung**

Durch das Vorhaben wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen im Plangebiet generiert, wodurch es zu einer Zunahme der verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen kommt. Das im Plangebiet stattfindende Verkehrsaufkommen erfolgt jedoch in Abhängigkeit der Öffnungszeiten nicht konzentriert sondern zeitlich verzerrt über den Tagesverlauf.

### **Zusammenfassende Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft / Klima zu erwarten.

#### **4.4.4 Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

- *Berücksichtigung der gültigen EnEV (Energiesparverordnung), anerkannten Regeln der Technik und DIN-Normen bei der Planung und Bauweise*
- *Einsatz erneuerbarer Energien*
- *Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Vegetation auf Abstands-, Rest- und sonstigen Freiflächen*

### **4.5 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild**

#### **4.5.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Das Plangebiet ist bereits im Bestand durch die Nutzung als Einzelhandelsstandort geprägt. Durch die funktionalen Gebäude und die Stellplatzflächen ist dem Plangebiet keine hohe Bedeutung für das Stadtbild zuzuschreiben. Das nähere Umfeld des Plangebietes ist darüber hinaus durch angrenzende Gewerbebetriebe und den Kavelaer Bahnhof geprägt. Auf der anderen Seite des Bahnhofs und im weiteren Umfeld befinden sich Wohnsiedlungen. Da der unmittelbar gegenüber dem Plangebiet liegende Bahnhof die einzige Haltestelle für den Schienenpersonennahverkehr in Kavelaer ist, kommt dem Plangebiet eine gewisse, wenn auch geringe, Repräsentationsfunktion zu.

#### **4.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung würde das gegenwärtige Stadtbild im derzeitigen Status verbleiben und die baulichen Anlagen der ehemaligen Holz-Neuhaus GmbH weiterhin leer stehen und ungenutzt bleiben. Durch die brachliegenden Lagerhallen und die nicht genutzten Stellflä-

chen ist durch den dadurch bedingten baulichen Verfall zukünftig eine Beeinträchtigung des Stadtbildes möglich.

#### **4.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung kommt es größtenteils zu einer Überplanung der an den bestehenden Baumarkt nahegelegenen Flächen. Der neue Baukörper bildet zusammen mit dem bestehenden Baumarkt Vos den neuen Gebäudekomplex. Die bestehende Parksituation bleibt zum Teil bestehen und wird erweitert. Da das Plangebiet im Norden, Osten und Süden von bestehenden Gewerbestrukturen eingfasst ist, bestehen primär zum Straßenraum der Ladestraße und zum Kevelaer Bahnhof Sichtbeziehungen. Durch die bereits bestehenden umliegenden Gebäude und der Stellplatzbegrünung sind keine optisch bedrängenden Wirkungen in Bezug auf das Landschaftsbild/ Stadtbild zu erwarten.

##### **Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen**



###### **Baustellenbetrieb**

Durch die erforderlichen Baustelleneinrichtungen (Baukräne, Maschinen, Container etc.) kann es zu Sichtbeeinträchtigungen kommen. Hierbei handelt es sich jedoch um temporäre Beeinträchtigungen.



###### **Errichtung**

Durch die Errichtung kommt es weder zu nennenswerten Versiegelungszunahme, noch zu einer Reduzierung von Grünstrukturen, welche sich negativ auf das Landschaftsbild auswirken.



###### **Betrieb**

Aufgrund der gleichbleibenden Struktur des Plangebietes kommt es während des Betriebes zu keiner negativen Auswirkung auf das Landschafts- /Stadtbild.

##### **Zusammenfassende Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild zu erwarten.

#### **4.5.4 Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

- *Zur Minderung potentieller Eingriffe und Neugestaltung des Landschaftsbildes sollte eine landschaftsgerechte Baum- bzw. Strauchpflanzung an den Außengrenzen des Plangebietes zum angrenzenden Landschaftsraum erfolgen.*

### **4.6 Schutzgut Mensch**

#### **4.6.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)**

##### Lärm

Belastungen durch Geräuschemissionen gehen vom Plangebiet bereits durch die bestehende Einzelhandelsnutzung und den damit verbundenen Geräuschemissionen von PKW, LKW, Einkaufswagen, Lüftungs- und Klimaanlage aus.





An das Plangebiet grenzt im Westen der Bahnhof Kevelaer an, von dem Lärmemissionen ausgehen, die auf das gesamte Plangebiet wirken.

In unmittelbarer Umgebung befinden sich südöstlich die Unternehmen Hoch- und Tiefbau Quick GmbH & Co KG und der Natursteinhandel Lothar Reiners OHG bei denen ebenfalls Lärmemissionen durch Anlieferung und sonstige Aktivitäten entstehen.

Im weiteren Verfahren wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, um die bestehende Lärmkulisse und die Auswirkungen der Planung auf das Umfeld sowie die Auswirkungen auf das Plangebiet selber zu begutachten. Die Ergebnisse werden im Verfahren integriert.

### Verkehr

Das Plangebiet ist verkehrstechnisch zunächst über die Ladestraße und Bleichstraße erschlossen. Durch die Kölner Straße (B9) findet die überregionale Anbindung statt (ca. 450 m Entfernung). Negative betriebsbedingte Auswirkungen der neuen Gebäude auf die zuvor genannten Straßen und die angebundenen Straßen während der Betriebs- und Lieferzeiten sind nicht bekannt.

Aus einem Verkehrsgutachten<sup>1</sup> aus dem Jahre 2017 geht hervor, dass für die lichtsignalgeregelten Knotenpunkte B9 / L491 bereits heute eine mangelhafte Verkehrssituation vorliegt. Mit einem Auslastungsgrad von 95,6 % liegt der Knotenpunkt an der Grenze zur Überlastung.

Für den Kreisverkehr B9 / K 30 / Feldstraße wird eine mindestens befriedigende Verkehrsqualität erreicht.

Die Knotenpunkte im untergeordneten Straßennetz weisen eine mindestens sehr gute bzw. befriedigende Verkehrsqualität auf.

### Lichtemissionen

Nach dem BImSchG gehören Lichtimmissionen zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Lichtemissionen im Plangebiet und dessen Umgebung sind auf den Verkehr, die Straßen- und Gebäudebeleuchtung sowie die angrenzenden Gewerbebetriebe und Wohngebiete zurückzuführen. Diese gehen nicht über die im urbanen Kontext üblichen Auswirkungen hinaus und stellen keine erhebliche Vorbelastung dar.

Im diesen Sinne bestehen im Änderungsbereich keine lichtemittierenden Quellen.

### Freizeit- und Erholung

Das Plangebiet ist nicht für die Freizeit und Erholung erschlossen und weist darüber hinaus keine Funktion für die Erholungsnutzung auf.

---

<sup>1</sup> Verkehrsuntersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans „Bleichstraße / Ladestraße in Kevelaer, Ingenieurgesellschaft Stolz mbH, 28. Juli 2017



#### **4.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu verzeichnen.

#### **4.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

##### Lärm- / Verkehrsimmissionen

Die vom geplanten Vorhaben ausgelösten schalltechnischen Auswirkungen bzgl. des Gewerbe- und Verkehrslärms wurden durch eine Verkehrsuntersuchung und eine schalltechnische Untersuchung ermittelt und dargestellt. Sofern im Ergebnis erhebliche Beeinträchtigungen prognostiziert werden, wird der Bebauungsplan aktive oder passive Vermeidungsmaßnahmen zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse festsetzen.

Aus einem Verkehrsgutachten aus dem Jahre 2017<sup>2</sup> geht hervor, dass die mangelhafte Situation am Knotenpunkt B9 / L491 durch die Neuverkehre nur geringfügig verändert würde. Durch Optimierung des Signalprogramms ist bei gleicher Verkehrsbelastung weiterhin lediglich von einer mangelhaften Verkehrsqualität auszugehen. Hierdurch würde jedoch ein maximaler Auslastungsgrad von 84 % erreicht (vorher 95,6 %).

Am Kreisverkehr B9 / K30 / Feldstraße sowie an den Knotenpunkten im untergeordneten Straßennetz wird eine mindestens befriedigende bis sehr gute Verkehrsqualität prognostiziert.

Bei Nicht-Durchführung würde der Auslastungsgrad am Knotenpunkt B9 / L491 weiterhin bei 95,6 % liegen und es könnten keine großen Kapazitätsreserven erreicht werden.

In einer schalltechnische Untersuchung<sup>3</sup> aus dem Jahre 2017 wurden die Immissionen durch Verkehrslärm im Plangebiet, die schalltechnischen Auswirkungen auf den Verkehrslärm im Umfeld des Plangebietes durch Umsetzung des Planvorhabens sowie die Gewerbelärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes durch die vorgesehenen gewerblichen Nutzungen im Plangebiet betrachtet.

Hieraus geht hervor, dass die Verkehrslärmimmissionen im Bereich der Ladestraße den schalltechnischen Orientierungswert der Din 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht am Tag um 1 dB(A) und in der Nacht um 4 dB(A) überschritten wurden. Innerhalb des Plangebietes sind jedoch keine Nutzungen mit einem besonderen Schutzanspruch im Nachtzeitraum geplant.

Die maximalen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile gemäß DIN 4109 in den Varianten von 1989 und 2016 liegen an den Baugrenzen zur Ladestraße mit Lärmpegelbereich V vor. An den übrigen Baugrenzen liegen die Anforderungen an den passiven

---

<sup>2</sup> Verkehrsuntersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans „Bleichstraße / Ladestraße“ in Kevelaer - Betrachtung der verkehrlichen Auswirkungen im öffentlichen Straßenraum – 14.09.2017 – IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH

<sup>3</sup> Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 70 (Ladestraße) der Stadt Kevelaer – 30.08.2017 – Peutz Consult GmbH

Schallschutz (unter Berücksichtigung der Fassadenorientierung) gemäß Lärmpegelbereich IV vor.

Im Bereich der Straße „Am Schenken“ kommt es auf Grund der aktuellen geringen Belastung voraussichtlich zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels von knapp 4 dB(A) am Tag und 3 dB(A) in der Nacht. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden dadurch jedoch nicht überschritten. An der Bleichstraße werden Pegelerhöhungen um bis zu 1,5 dB(A) am Tag und 1 dB(A) in der Nacht prognostiziert. Im restlichen Plangebiet ist von deutlich geringeren Pegelerhöhungen auszugehen.

Die schalltechnischen Auswirkungen auf den Verkehrslärm im Umfeld des Planvorhabens sind als nicht erheblich einzustufen.

Im Bereich der Wohnbebauung entlang der Feldstraße liegen die Verkehrslärmimmissionen sowohl im Bestand als auch im Planfall bei einem Beurteilungspegel von 67 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht, d.h. der im Nachtzeitraum wird die Grenze von 60 dB(A) sowohl im Bestand als auch im Planfall erreicht. Die sich ergebende geringe Pegelerhöhung von 0,3 dB(A) ist laut schalltechnischer Untersuchung mit dem menschlichen Gehör nicht wahrnehmbar.

Laut Gutachten können die anteiligen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete von 54 dB(A) am Tag und 39 dB(A) in der Nacht im Bereich der Wohnbebauung an der Feldstraße bzw. entlang der Straße am Schenken eingehalten werden.

Durch geeignete Maßnahmen gilt es sicherzustellen, dass eine Anbindung zum Parkplatz über die Straße „Am Schenken“ unterbunden wird.

Die kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen der TA Lärm werden an den betrachteten Immissionsorten tags und nachts eingehalten.

### Freizeit und Erholung

Das Plangebiet ist im Realbestand und bei einer Durchführung der Planung nicht für Freizeit und/oder Erholung erschlossen

### **Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen**



#### **Baustellenbetrieb**

Die und Bauphase ist mit Geräusch-, Erschütterungs- und Staubimmissionen verbunden, die zu temporären Belästigungen führen können.

Die erforderlichen Arbeiten bzw. Baumaschinen / -geräte unterliegen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmverordnung). Darüber hinaus ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) einzuhalten. Soweit die Immissionsrichtwerte gemäß der AVV Baulärm eingehalten werden, sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.



#### **Errichtung**

Bei Durchführung der Planung bleiben die im Plangebiet befindlichen Funktionen samt Wegeverbindungen bestehen. Schadhafte sind nicht zu erkennen.



#### **Nutzung**

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse werden für die an-

grenzenden Nachbarschaftsflächen grundsätzlich erfüllt. Umweltrelevante Auswirkungen auf das Umfeld des Plangebietes sind nicht erkennbar.

#### **Zusammenfassende Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Es sind keine Änderungen gegenüber dem Basisszenario zu erwarten.

#### **4.6.4 Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

- *Langfristig gesehen, sollten für den Knotenpunkt B9 / L491 unter Berücksichtigung des Bestandsverkehrsauftommens bauliche Maßnahmen geprüft werden.*

### **4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

#### **4.7.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Das Plangebiet weist keine Objekte auf, die denkmalgeschützt sind oder als solche einzustufen sind. Bodendenkmäler sind ebenfalls nicht bekannt, aufgrund der Bebauung im Bestand sind diese auch nicht zu erwarten.

#### **4.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Es sind keine Änderungen gegenüber dem Basisszenario zu erwarten.

#### **4.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden.

#### **Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen**



##### **Baustellenbetrieb**

Nachteilige baustellenbedingte Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter sind zum derzeitigen Kenntnisstand nicht erkennbar



##### **Errichtung**

Nachteilige baubedingte Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter sind zum derzeitigen Kenntnisstand nicht erkennbar.



##### **Nutzung**

Nachteilige betriebsbedingte Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter sind zum derzeitigen Kenntnisstand nicht erkennbar

#### **Zusammenfassende Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Erhebliche negative Auswirkungen sind durch die Flächennutzungsplanänderung auszuschließen.

#### **4.7.4 Maßnahmen zur Minderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

- *Entdeckungen von Bodendenkmälern während Bodenarbeiten sind gem. § 15 und §16 des Denkmalschutzgesetzes bei der Gemeinde oder dem Landschaftsverband anzuzeigen*

## 4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Der Erfassung von Wechselwirkungen, d. h. funktionaler und struktureller Beziehungen zwischen und innerhalb von Schutzgütern bzw. Ökosystemen, wird einerseits bereits im Rahmen der Bestandsdarstellung Rechnung getragen, da auch schutzgutbezogene Erfassungskriterien im Sinne des Indikatorprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen (z.B. Boden-Wasser-Haushalt) beinhalten und somit indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst werden.

Gemeint sind an dieser Stelle vielmehr solche Wechselwirkungen, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen zusätzliche Aspekte darstellen. Dies sind z. B. Wirkungsverlagerungen, die aufgrund von Schutzmaßnahmen zu Problemverschiebungen führen können oder Festsetzungen, die positive Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter entfalten.

Im vorliegenden Fall sind ambivalente Auswirkungen nicht erkennbar. Einige Festsetzungen wie z.B. die Festsetzung von Gehölzstrukturen weisen dagegen mittel- und langfristig mehrere positive Wirkungen auf (z. B. für das Ortsbild, das Kleinklima sowie den Artenschutz).

## 5. Planungsalternativen

Es liegen keine Alternativen oder anderweitigen Planungsmöglichkeiten vor.

## 6. Zusätzliche Ausführungen

### 6.1 Methodische Merkmale

#### 6.1.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde die Gliederung anhand der Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB vorgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes ist gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

#### Untersuchungsmethoden / Fachgutachten

- Artenschutzprüfung (ASP Stufe I) zum Bebauungsplan Nr. 70 „Ladestraße“: ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH (2017)
- Verkehrsuntersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans „Bleichstraße / Ladestraße“ in Kevelaer - Betrachtung der verkehrlichen Auswirkungen im öffentlichen Straßenraum - IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (14.09.2017)
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 70 (Ladestraße) der Stadt Kevelaer - Peutz Consult GmbH (30.08.2017)
- Gutachterliche Stellungnahme zum Bebauungsplan Ladestraße in Kevelaer: GMA Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (02.06.2017)
- Baugrundgutachten und abfallrechtliche Bewertung für das geplante Bauvorhaben in 47633 Kevelaer, Ladestraße / Bleichstraße – Erweiterung Baumarkt Vos - : Geotechnisches Büro N. u. Dr. W. Müller und Partner (22.03.2017)



## **6.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen waren keine besonderen technischen Verfahren notwendig. Die zur Verfügung stehenden Unterlagen können die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ausreichend ermitteln, beschreiben und bewerten. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren.

## **6.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Monitoringmaßnahmen im Sinne des § 4 c BauGB sind aufgrund der nicht erheblichen Mehrbelastung von Natur, Umwelt und Landschaft nicht vorzusehen.

## **6.4 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden die für das Bauleitplanverfahren zur Bebauungsplan 58. Flächennutzungsplanänderung ermittelten Umweltauswirkungen zusammengefasst und verbalargumentativ bewertet:

### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die bestehende gewerbliche Nutzung des Plangebietes und seines Umfeldes kommt dem Plangebiet keine besondere Bedeutung als Lebensraum von Flora und Fauna zu. In etwa 3/4 des Plangebietes sind durch bauliche Anlagen bereits versiegelt. Die unversiegelten Bereiche stellen sich überwiegend als arten- und strukturarme Brachfläche dar. Am östlichen Rand des Plangebietes verläuft die Dondert, an welcher sich vereinzelt Gehölze befinden. Die Planung sieht die Überbauung von überwiegend bereits versiegelten Bereichen vor. Durch die 58. Flächennutzungsplanänderung sind, unter Beachtung der in der Artenschutzprüfung (ASP Stufe I) genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Zeitfenster für Rodungsarbeiten), keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu befürchten.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen

### Schutzgut Boden

Die Flächennutzungsplanänderung umfasst Flächen, die im Bestand bereits überwiegend versiegelt sind. In den versiegelten Bereichen sind die Funktionen des Boden-Wasserhaushaltes stark beeinträchtigt. Durch die Überbauung der bislang unversiegelten Brachfläche kommt es zu einer geringfügigen Beeinträchtigung der Bodenteilfunktionen. Dieser Bereich wurde bereits seit ca. 20 Jahren intensiv gewerblich genutzt und ist somit stark anthropogen geprägt.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen

### Schutzgut Wasser

Wie bereits zuvor beim Schutzgut Boden beschrieben, kommt es zu geringen Neuversiegelungen. Die wasserführende Dondert und die Uferbereiche bleiben bestehen. Eine Teileinleitung von Niederschlagswasser der Dachflächen erfolgt über die Dondert. Die restlichen



Niederschlagsmengen gilt es in das bestehende Kanalnetz einzuleiten. Eine planungsbedingte Beeinträchtigung der Dondert ist nicht zu erwarten.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen

#### Schutzgut Klima und Luft

Durch den hohen Versiegelungsgrad stellt sich das Plangebiet bereits im Bestand hinsichtlich des sog. Wärmeinseleffektes als vorbelastet dar.

Eine erhebliche Verschlechterung wird durch die Erweiterung des Baumarktes durch den Neubau des Lebensmitteldiscountmarktes unter anderem und der erwarteten Zunahme der verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen nicht vorbereitet. Eine erhebliche Steigerung der Belastung durch Stäube und Abgase wird angesichts adäquater Belüftungsfunktionen ausgeschlossen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft ist auszuschließen.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen

#### Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild

Durch die 58. Flächennutzungsplanänderung kann die Erweiterung des Baumarktes und die Neuansiedlung von Einzelhandel vorbereitet werden. Dabei wird ein im Bestand anthropogen überformter Bereich verändert, der eine geringe Bedeutung für das Stadtbild aufweist. Das Plangebiet wird im Norden, Osten und Süden durch vorhandene Gewerbeflächen eingefasst. Durch die direkte Lage der Baukörper (Bestandsbau + Neubau) zum Kevelaer Bahnhof besteht eine gewisse stadtbildprägende Sichtbeziehung.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen

#### Schutzgut Mensch

Die vom geplanten Vorhaben ausgelösten schalltechnischen Auswirkungen bzgl. des Gewerbe- und Verkehrslärms sind laut schalltechnischer Untersuchung mit den gesetzlichen Grenzwerten zu vereinbaren.

Das Plangebiet verfügt weder im Bestand noch in der Planungssituation über Freizeit- und Erholungsfunktionen.

Aus verkehrstechnischer Sicht bestehen keine Bedenken hinsichtlich der geplanten Nutzung im Bereich Ladestraße / Bleichstraße.

- keine erheblichen Umweltauswirkungen

#### Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt. Eine Beeinträchtigung dieses Schutzgutes kann ausgeschlossen werden.

#### Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Plangebiet sind keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bekannt, die über die natürlichen Interaktionen (Boden-Wasserhaushalt, Klima-Luft-Mensch) hinausgehen.



## 7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit 58. Flächennutzungsplanänderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Einzelhandel-Standorts an der Ladestraße geschaffen werden. Der vorhandene Baumarkt wird durch den Discounter Netto, einen Bäcker, ein Fitnessstudio und durch Büros und Praxen ergänzt.

Die Gliederung der einzelnen Schutzgüter im Umweltbericht dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern:

| <b>In der Umweltprüfung untersuchte Schutzgüter gem. § 1 Abs. 7 Nr. 6 BauGB</b> |   |
|---|---|
| <b>Schutzgut</b>  | <b>Ergebnis</b>   |
| Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt  | > keine erheblichen Umweltauswirkungen  |
| Boden / Wasser  | > keine erheblichen Umweltauswirkungen  |
| Klima / Luft  | > keine erheblichen Umweltauswirkungen  |
| Landschaft / Stadtbild  | > keine erheblichen Umweltauswirkungen  |
| Mensch  | > keine erheblichen Umweltauswirkungen  |
| Kultur- und Sachgüter   | > keine erheblichen Umweltauswirkungen  |
| Wechselwirkungen  | > keine unvermeidbaren Wechselwirkung zu erwarten, die ggf. zu erheblichen Umweltauswirkungen führen können |

Die Änderung des Flächennutzungsplanes würde in Teilen zu einer Veränderung der planungsrechtlichen Nutzung (Gewerbegebiet zu Sondergebiet) führen. Die hierfür nötigen planungsrechtlichen Voraussetzungen wurden durch die 33. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 des BauGB vorbereitet.

### **Ergebnis der Umweltprüfung:**

Insgesamt sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter nicht als erheblich zu bewerten. Dies ist vor allem durch die bestehende gewerbliche Nutzung des Plangebietes sowie den bestehenden Flächenausprägungen mit bereits großflächig versiegelten Bereichen oder arten- und strukturarmen Flächen zu begründen.

**Eine erhebliche Mehrbelastung der geprüften Schutzgüter oder erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden durch die 58. Flächennutzungsplanänderung nicht vorbereitet.**



## Literaturverzeichnis

- BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 23. SEPTEMBER 2004 (BGBl. I S. 2414), LETZTE ÄNDERUNG DURCH ARTIKEL 2 G VOM 20. JULI 2017 (BGBl. I S. 2808, 2831)
- BAUNVO – VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE (BAUNVO - BAUNUTZUNGSVERORDNUNG) IN DER FASSUNG VOM 23. JANUAR 1990 (BGBl. I S. 132), ZULETZT ÄNDERUNG DURCH ARTIKEL 2 G VOM 04. MAI 2017 (BGBl. I S. 1057, 1062)
- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER STADT KEVELAER
- GEBIETSENTWICKLUNGSPLAN BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (GEP 99)
- BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542), LETZTE ÄNDERUNG DURCH ARTIKEL 1 G VOM 15. SEPTEMBER 2017 (BGBl. I S. 3434)
- ISR INNOVATIVE STADT- UND RAUMPLANUNG GMBH (2016): ARTENSCHUTZPRÜFUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 70 – KEVELAER „LADESTRAßE“
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW), NUMERISCHE BEWERTUNG VON BIOTOPTYPEN FÜR DIE BAULEITPLANUNG IN NRW, RECKLINGHAUSEN 2008
- LNATSCHG . GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN (LNATSCHG NRW – LANDESNATURSCHUTZGESETZ) VOM 15.NOVEMBER.2016

### ABFRAGE VON LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEMEN UND GEODATENSERNERN ÜBER:

- [WWW.TIM-ONLINE.NRW.DE](http://WWW.TIM-ONLINE.NRW.DE)
- [WWW.KLIMAAATLAS.NRW.DE](http://WWW.KLIMAAATLAS.NRW.DE)
- [WWW.GEODIENSTE.BFN.DE/SCHUTZGEBIETE](http://WWW.GEODIENSTE.BFN.DE/SCHUTZGEBIETE)
- [WWW.UMGEBUNGSLAERM-KARTIERUNG.NRW.DE](http://WWW.UMGEBUNGSLAERM-KARTIERUNG.NRW.DE)
- [WWW.UVO.NRW.DE](http://WWW.UVO.NRW.DE)
- [WWW.ELWAS.WEB.NRW.DE](http://WWW.ELWAS.WEB.NRW.DE)
- [WWW.FLUSSGEBIETE.NRW.DE](http://WWW.FLUSSGEBIETE.NRW.DE)
- @LINFOS
- ©GEOBASIS NRW
- GEOLOGISCHER DIENST NRW



Haan, den 09.11.2017

Umweltschutzingenieur Roman Behrendt  
Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH  
Zur Pumpstation 1  
42781 Haan  
Telefon: 02129 / 566 20 90  
Telefax: 02129 / 566 20 916  
E-Mail: [Mail@isr-haan.de](mailto:Mail@isr-haan.de)