

# Stadt Bad Münstereifel

**Bebauungsplan Nr. 93 „Sondergebiet (SO) Einzelhandel / Nahversorgung Arloff“ im Ortsteil Arloff**

**Begründung**

**Teil 2: Umweltbericht**

Mit redaktioneller Fortschreibung nach Satzungsbeschluss (in rot markiert)

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung  
Hartmut Fehr, Diplom-Biologe  
Wilhelmbusch 11  
52223 Stolberg  
Tel.: 02402-1274995  
Fax: 02402-1274996  
e-mail: [info@planungsbuero-fehr.de](mailto:info@planungsbuero-fehr.de)

Stand: 15.11.2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans Nr. 93 .....	3
1.2 Geplante Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des Vorhabens .....	3
1.3 Berücksichtigung von Gesetzen, Plänen und sonstigen Regelwerken .....	5
<b>2. Schutzgutbezogene Umweltprüfung .....</b>	<b>13</b>
2.1 Schutzgut Mensch – Faktor Lärm .....	13
2.1.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation .....	13
2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	13
2.1.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	15
2.1.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	15
2.1.5 Monitoring .....	15
2.2 Schutzgut Mensch – Faktor Luftbelastung .....	16
2.2.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation .....	16
2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	16
2.2.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	16
2.2.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	16
2.2.5 Monitoring .....	16
2.3 Schutzgut Mensch – sonstige Immissionen (Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen) ....	16
2.3.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation .....	16
2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	17
2.3.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	17
2.3.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	17
2.3.5 Monitoring .....	17
2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope .....	17
2.4.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation .....	17
2.4.1.1 Tierwelt .....	17
2.4.1.2 Pflanzenwelt und Biotoptypen .....	17
2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	18
2.4.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	19
2.4.3.1 Tierwelt .....	19
2.4.3.2 Pflanzenwelt und Biotoptypen .....	19
2.4.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	19
2.4.5 Monitoring .....	19
2.5 Schutzgut Landschaft und Erholung, Landschaftsbild sowie Schutzgebiete .....	19
2.5.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation .....	19
2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	20
2.5.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	20
2.5.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	20
2.5.5 Monitoring .....	20
2.6 Schutzgut Fläche .....	20
2.6.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation .....	20
2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	21
2.6.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	21
2.6.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	21

2.6.5 Monitoring .....	21
2.7 Schutzgut Boden .....	21
2.7.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation .....	21
2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	22
2.7.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	22
2.7.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	23
2.7.5 Monitoring .....	23
2.8 Schutzgut Wasser .....	23
2.8.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation .....	23
2.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	23
2.8.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	23
2.8.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	24
2.8.5 Monitoring .....	24
2.9 Schutzgut Klima.....	24
2.9.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation .....	24
2.9.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	24
2.9.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	24
2.9.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	24
2.9.5 Monitoring .....	24
2.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	24
2.10.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation .....	24
2.10.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .	25
2.10.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	25
2.10.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	26
2.10.5 Monitoring .....	26
2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern/Belangen und Kumulationseffekte .....	26
<b>3. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>29</b>
<b>4. Prüfverfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....</b>	<b>29</b>
<b>5. Umweltüberwachung – Monitoring.....</b>	<b>29</b>
<b>6. Zusammenfassung.....</b>	<b>30</b>
<b>7. Verzeichnis verwendeter Quellen und Literatur.....</b>	<b>31</b>

## 1. Einleitung

Gemäß BauGB ist für Bauleitpläne sowie ihre Änderung oder Ergänzung eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen. Diese beinhaltet gemäß Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) BauGB einen **Umweltbericht** mit folgendem Inhalt:

1. eine Einleitung mit folgenden Angaben:
  - a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.
  - b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;
2. eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:
  - a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;
  - b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge
    - aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
    - bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
    - cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
    - dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
    - ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
    - ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,

- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

Die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen;

- c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;
- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;
- e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;

### 3. zusätzliche Angaben:

- a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.
- c) Eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.
- d) Eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Die zu prüfenden Umweltbelange werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB erarbeitet und zusammenfassend dargestellt:

- a) Auswirkungen auf:
  - Tiere

- Pflanzen
  - Fläche
  - Boden
  - Wasser
  - Luft
  - Klima
  - Das Wirkungsgefüge zwischen diesen Faktoren
  - Landschaft und biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura2000-Gebieten im Sinne des BNatSchG
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a bis d.
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Das Büro für Ökologie & Landschaftsplanung wurde mit der Erarbeitung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 93 „Sondergebiet (SO) Einzelhandel / Nahversorgung Arloff“ im Ortsteil Arloff beauftragt.

### **1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans Nr. 93**

Der Stadt Bad Münstereifel liegt ein Antrag auf Errichtung eines Lebensmittelmarktes vor. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die geplante Einzelhandelsansiedlung zu schaffen, bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplanes. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert (32. FNP-Änderung), wofür ein gesonderter Umweltbericht vorgelegt wird.

### **1.2 Geplante Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des Vorhabens**

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortstrand von Arloff, unmittelbar südlich der Landstraße L11 und östlich der Landstraße L 194 im nördlichen Bereich des Stadtgebietes von Bad Münstereifel. Östlich grenzt die Bahnlinie Bad Münstereifel / Euskirchen-Köln-Bonn an. Der Plangeltungsbereich umfasst zum einen die ca. 0,7 ha große Grünlandfläche in der Gemarkung Arloff, Flur 1 auf den Flurstücken 349 und 350 sowie Teilabschnitte der beiden Landstraßen im Westen und

Norden um einen Kreisverkehr zu realisieren. Östlich bzw. nordöstlich des geplanten Sondergebietes grenzt die Wohnbebauung an.

Im derzeit gültigen FNP ist die Fläche als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert und sieht dann eine Sonderbaufläche vor.

Die derzeitige Grünlandfläche im B-Plangebiet liegt innerhalb des temporären Landschaftsschutzgebietes „LP Bad Münstereifel“. Unmittelbar westlich an das temporäre LSG grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Agrarlandschaft bei Kalkar“. Das nächste Naturschutzgebiet „NSG Eschweiler Tal und Kalkkuppen“ beginnt in ca. 150 m südwestlicher Entfernung. Dieses Gebiet ist zugleich als FFH-Gebiet ausgewiesen.



**Abb. 1:** Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplanes 93.

Die geplante Bebauung sieht einen Lebensmittelmarkt inklusive Café in einer Größenordnung von 1.100 qm vor. Darüber hinaus sind 5 Mitarbeiterparkplätze und 85 Kundenparkplätze geplant. Zur verkehrlichen Erschließung soll im Kreuzungsbereich der beiden Landstraßen ein Kreisverkehr eingerichtet werden. Die Zufahrt zu dem Café bzw. dem Discounter soll über die L11 erfolgen, während die Ausfahrt entlang der L194 geplant ist.

Der Lebensmittelmarkt inklusive des Cafés soll im südöstlichen Bereich des Geltungsbereiches realisiert werden. Der Abstand zur Grundstücksgrenze der Bahn beträgt 5 m.

Für die Errichtung des Lebensmittelmarktes und der damit verbundenen Errichtung eines Kreisverkehrs im Bereich der Kreuzung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

- Sondergebiet inkl. Stellplätze und Nebenanlage 6.660 qm
- Verkehrsfläche 8.623 qm
  - Gehölze: 180 qm (bleiben im Bestand erhalten)
  - Grünstreifen: 1.649 qm
  - Versiegelte Verkehrsfläche: 6.794 qm

Innerhalb des Sondergebietes wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt, die bis zu einem Wert von 0,9 überschritten werden darf. Bei einer Gesamtfläche von 6.660 qm entspricht das einer Versiegelung von 5.994 qm. Die verbleibenden 666 qm werden als Grünfläche (Rasen/Ziergehölze/Entwässerungsmulde) gestaltet.

### 1.3 Berücksichtigung von Gesetzen, Plänen und sonstigen Regelwerken

Bezogen auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind folgende Gesetze und sonstige Regelwerke für die Bauleitplanung relevant:

Schutzgut	Gesetz/Regelwerke	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch  Bundesimmissionschutzgesetz inkl. der Verordnungen und Erlasse TA Lärm  DIN 18005	„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, insbesondere ... umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB).“ „Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen ... vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“ Die TA Lärm dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Im Rahmen des späteren Baugenehmigungsverfahrens sind die Richtwerte der TA Lärm für die jeweiligen Baugebietstypen heranzuziehen, so dass diese zum Nachweis der späteren Vollziehbarkeit zusätzlich im Bauleitplanverfahren betrachtet werden. 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. Für Bebauungspläne sind die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ heranzuziehen.

Schutzgut	Gesetz /Regelwerke	Zielaussage
Tiere und Pflanzen	Baugesetzbuch  Bundesnaturschutzgesetz	<p>„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, insbesondere ... die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen ... (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).“</p> <p>„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich ... so zu schützen, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die biologische Vielfalt</li> <li>2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft“ (§ 1 Abs. 1 BNatSchG). <p>„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG). <p>Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</li> <li>2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,</li> <li>3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.</li> </ol> </li></ol></li></ol>

Schutzgut	Gesetz /Regelwerke	Zielaussage
	Bundesnaturschutzgesetz	4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.
Fläche	Baugesetzbuch	„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, insbesondere ... die Auswirkungen auf ... Fläche ... (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).“
Boden	Baugesetzbuch  Landesbodenschutzgesetz  Bundesbodenschutzgesetz	„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, insbesondere ... die Auswirkungen auf ... Boden ... (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).“ „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenverdichtung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendig Maß zu begrenzen.“ (§ 1a (2) BauGB) Gemäß den Vorgaben des LBodSchG ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen und eine Bodenversiegelung auf das notwendig Maß zu beschränken (§1 Abs. 1 LBodSchG). Diese Vorgabe entspricht der in § 1a BauGB formulierten Bodenschutzklausel. Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gg. nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen a. d. Boden sollen Beeinträchtigungen seiner nat. Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschicht so weit wie möglich vermieden werden.
Wasser	Baugesetzbuch	„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, insbesondere ... die Auswirkungen auf ... Wasser... (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).“

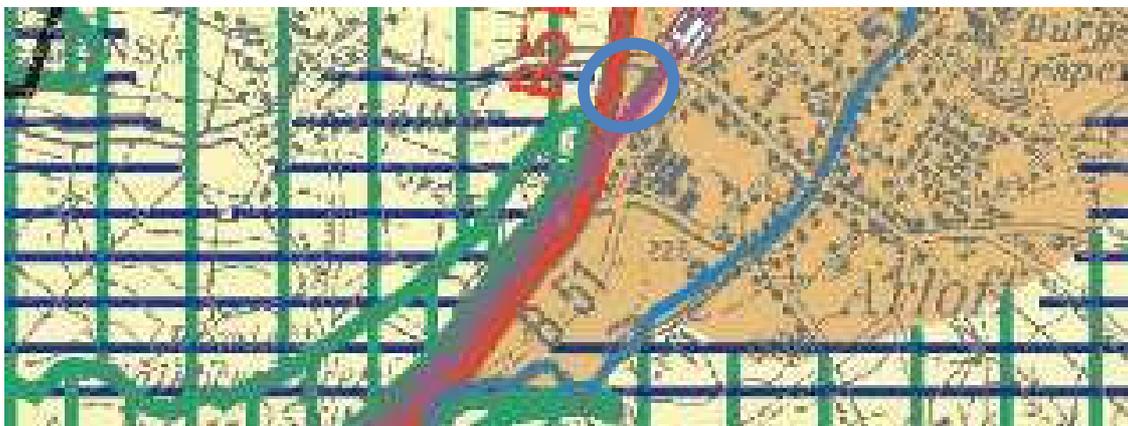


Schutzgut	Gesetz /Regelwerke	Zielaussage
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Baugesetzbuch  Denkmalschutzgesetz NRW	„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, insbesondere ... umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).“ „Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.“ (§ 1 DSchG NW) „Die Gemeinden, Kreise und Flurbereinigungsbehörden haben die Sicherung der Bodendenkmäler bei der Bauleitplanung, der Landschaftsplanung und der Aufstellung von Flurbereinigungsplänen zu gewährleisten.“ (§ 11 DSchG NW). „Wer in oder auf einem Grundstück ein Bodendenkmal entdeckt, hat dies der Gemeinde oder dem Landschaftsverband unverzüglich anzuzeigen. Die Gemeinde hat unverzüglich den Landschaftsverband zu benachrichtigen. Dieser unterrichtet die Obere Denkmalbehörde.“ (§ 15 DSchG NW). „Die zur Anzeige Verpflichteten haben das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungstätte in unverändertem Zustand zu erhalten.“ (§16 DSchG).

Darüber hinaus sind im vorliegenden Fall im Besonderen die nachfolgend aufgeführten Fachpläne mit den dort formulierten Zielen relevant.

### Regionalplan

Im **Regionalplan Köln - Teilabschnitt Aachen** - ist der Ortsteil Arloff als „Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)“ dargestellt. Das hiesige Plangebiet (blauer Kreis) liegt innerhalb des ASB.

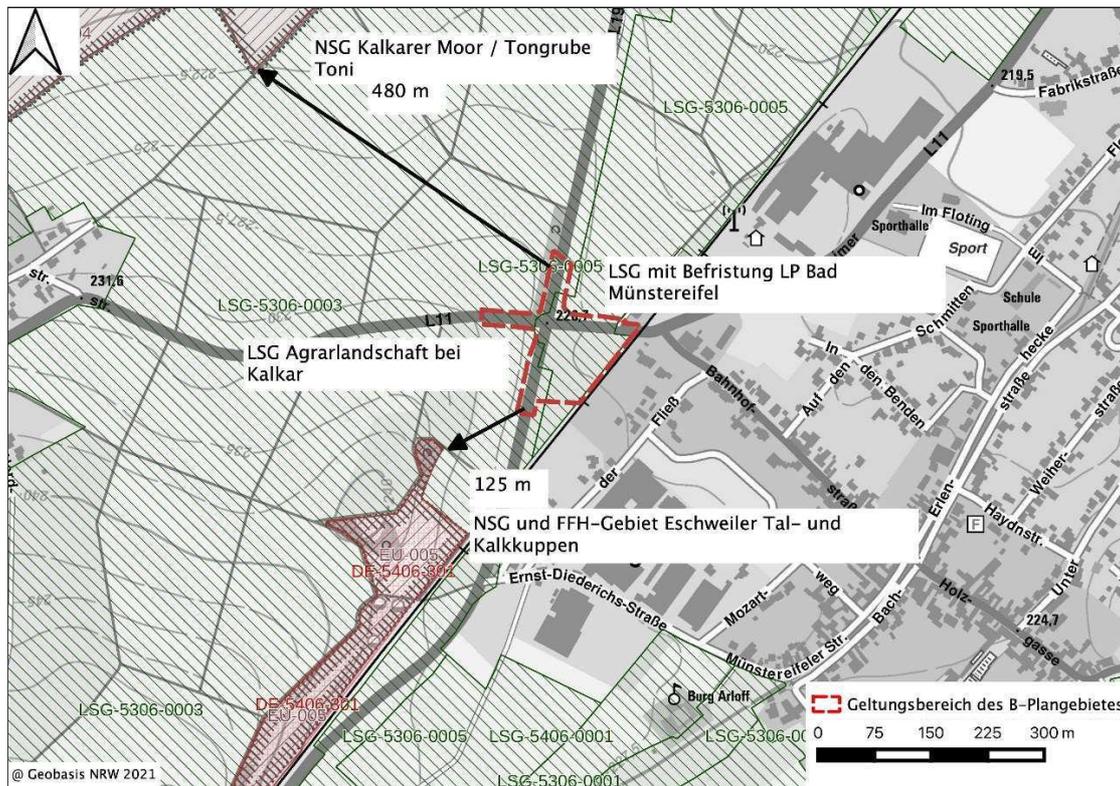


**Abb. 2:** Ausschnitt aus dem Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen mit der B-Planfläche (blauer Kreis).

## Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb zweier Landschaftsschutzgebiete. Der Großteil der Fläche wird von dem temporären LSG „Bad Münstereifel“ eingenommen. Der südwestliche Teil des Geltungsbereiches befindet sich im LSG „Agrarlandschaft bei Kalkar“. Das nächste Naturschutzgebiet, welches auch zugleich als FFH-Gebiet ausgewiesen ist, liegt in einer Entfernung von etwa 125 m und ist das NSG/FFH-Gebiet Eschweiler Tal- und Kalkkuppen. Mit dem NSG „Kalkarer Moor / Tongrube Toni“ liegt ein weiteres Naturschutzgebiet in einer nordwestlichen Entfernung von etwa 480 m.

Weitere Schutzgebiete befinden sich erst in größerer Entfernung und sind hier nicht relevant.



**Abb. 3:** Räumlicher Geltungsbereich (rote Umrandung) des Bebauungsplanes Nr. 93 mit Entfernung zu den nächsten Naturschutz- und Natura2000-Gebieten.

## Wasserschutzgebiete/Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt, so wie der gesamte Ortsteil Arloff, innerhalb der Wasserschutzzone 3B des Wasserschutzgebietes Bad Münstereifel-Arloff. Der westliche „Arm“ der L 11 des Geltungsbereiches grenzt an die Wasserschutzzone 2. Etwa 315 m in südlicher Entfernung zum Plangebiet ist die Wasserschutzzone 1 ausgewiesen. Überschwemmungsgebiete in relevanter Entfernung gibt es nicht.

## Lärmbelastungskarten, Umgebungslärmkartierung

Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) hat Daten zum Umgebungslärm veröffentlicht. Die Lärmkarte macht deutlich, dass Lärmemissionen

insbesondere von der L 194 ausgehen. Der 24 h-Pegel liegt im unmittelbaren Bereich der L 194 bei 70-75 dB(A). Etwa die Hälfte des Plangebietes liegt in einem Bereich zwischen 55 und 65 dB(A). Die nächtlichen Pegel reichen von 60-65 dB(A) im unmittelbaren Straßenbereich, über 55-60 dB(A) im Randbereich bis zu 50-55 dB(A) ins Plangebiet hinein. Umgebungslärmkarten hinsichtlich des Bahnverkehrs liegen nicht vor. Damit werden erste Hinweise auf mögliche Lärmbelastungen im Plangebiet gegeben.

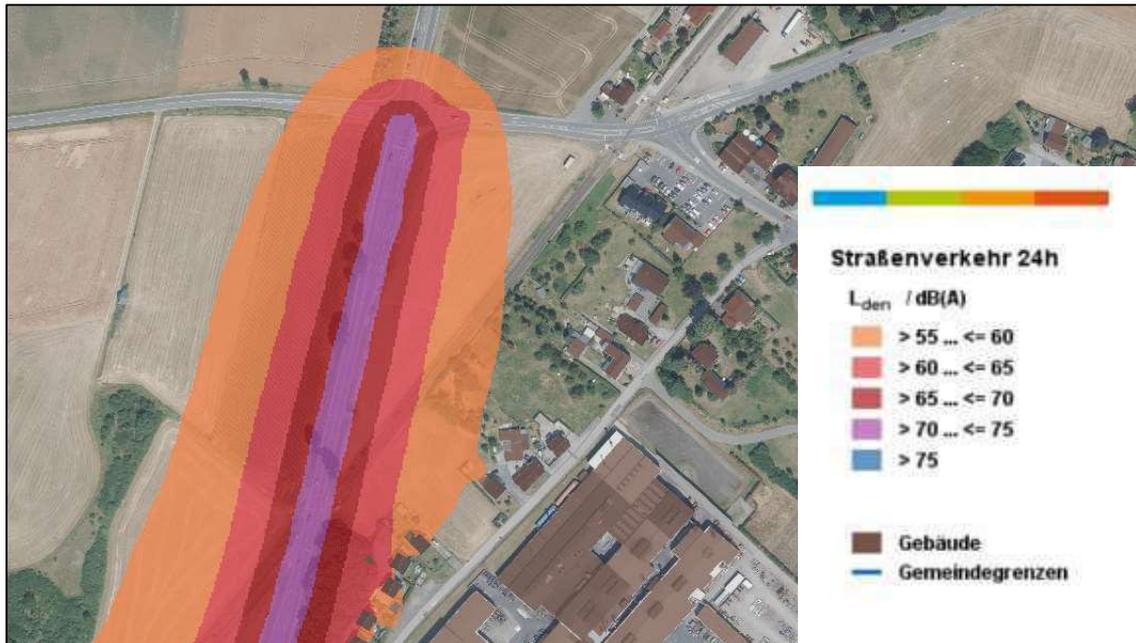


Abb. 4: Umgebungslärmkarte NRW. 24 h-Pegel.



Abb. 5: Umgebungslärmkarte NRW. Straßenverkehr nachts.

## Bodenkarte

Gemäß der Bodenkarte NRW, Maßstab 1:50.000 (Hrsg.: Geologisches Landesamt NRW) liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 93 fünf verschiedene Bodentypen vor. Davon liegen zwei im Bereich der Verkehrsflächen, die nicht von der geplanten Bebauung betroffen sein werden.

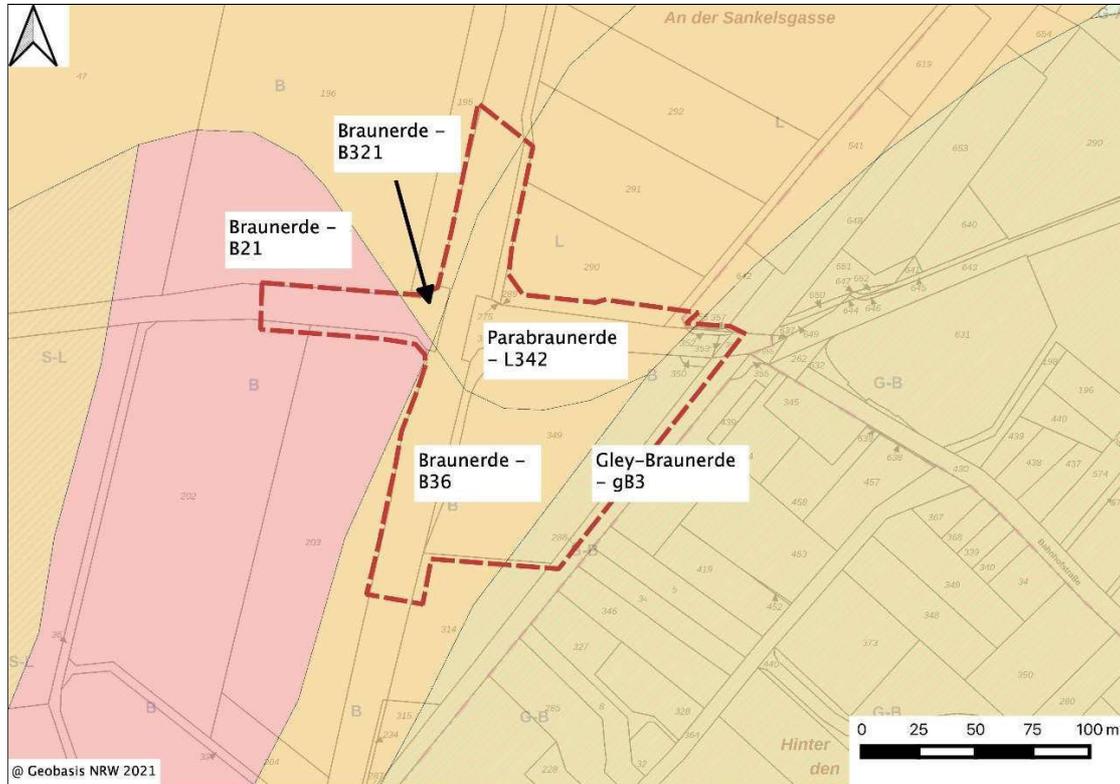


Abb. 6: Ausschnitt aus der Bodenkarte M 1 : 50.000.

Der südliche Teil des Geltungsbereiches und flächenmäßig der größte Teil, entfällt auf den Bodentyp **B 36-Braunerde**. Dieser Typ setzt sich zusammen aus schluffigem Lehm. Die Hauptbodenart ist Lehm/Schluff. Die Bodenwertzahlen liegen zwischen 50 bis 70. Zudem weisen die Böden eine hohe nutzbare Feldkapazität auf. Es handelt sich um einen fruchtbaren **Boden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit**.

Der nördliche Teil des geplanten Sondergebietes sowie Teile der L 194 und der L 11 liegen in einem Bereich mit **Parabraunerde (L342)**. Dabei handelt es sich ebenfalls um schluffige Lehmböden mit einer hohen nutzbaren Feldkapazität und hohen Bodenwertzahlen zwischen 65 bis 80. **Die Schutzwürdigkeit dieses Bodentyps liegt begründet in der Funktion als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion**.

Der östliche Streifen des B-Plan-Gebietes liegt im Bereich des Bodentyps **Gley-Braunerde (gB3)**, der ebenfalls aus schluffigem Lehm besteht. Die Bodenwertzahlen liegen zwischen 55-75 und somit im hohen Bereich. **Die Schutzwürdigkeit dieses Bodentyps ist nicht bewertet**.

Der Bodentyp **Braunerde (B321)** kommt im Kreuzungsbereich und dem nördlichen Verlauf der L 194 vor. Dieser ebenfalls aus schluffigem Lehm bestehende Boden weist mit Bodenwertzahlen von 45-55 mittelhohe Wertzahlen sowie eine mittlere nutzbare Feldkapazität auf. **Die Schutzwürdigkeit dieses Bodentyps ist nicht bewertet.**

Als letzter Bodentyp kommt ein anderer **Braunerdetyp (B21)** vor, dessen Hauptbodenart aus Ton besteht. Dieser Typ weist Bodenwertzahlen von 30-50 auf und verfügt über eine geringe nutzbare Feldkapazität. **Es handelt sich um tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte.** Diesen Bodentyp findet man im westlichen Verlauf der L 11 im Geltungsbereich.

## **2. Schutzgutbezogene Umweltprüfung**

Die Beschreibung und Bewertung der Planung wird nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bzw. den zu diskutierenden Umweltbelang bezogen vorgenommen. Dies gewährleistet eine zusammenhängende und nachvollziehbare Betrachtung. Die Kapitel sind jeweils gegliedert in:

1. Bestandsaufnahme (Beschreibung und Bewertung).
2. Prognose bei Durchführung der Planung (Beschreibung und Bewertung).
3. Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.
4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Beschreibung und Bewertung).
5. Ggf. erforderliche Monitoringmaßnahmen.

### **2.1 Schutzgut Mensch – Faktor Lärm**

#### **2.1.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation**

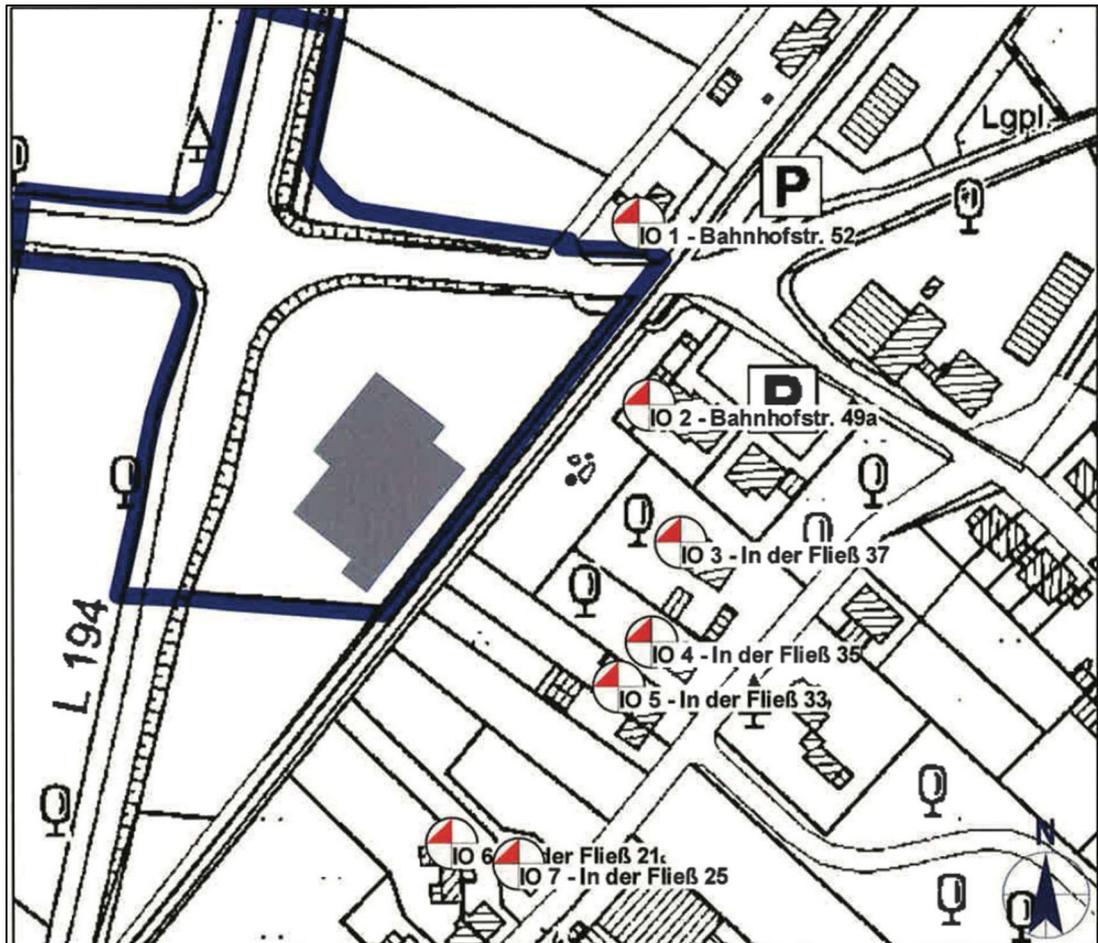
Die Umgebungslärmkarten (Abb. 4/5) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) geben erste Hinweise auf mögliche Lärmemissionen, die von „außerhalb“ auf den angrenzenden Siedlungsbereich, insbesondere mit der Wohnbebauung entlang der Straße „In der Fließ“ und am Ortsteingang in der Bahnhofstraße einwirken.

Etwa 100 m südöstlich des B-Plangebietes befindet sich die Firma Hammerwerk Erft G. Diederichs GmbH & Co. KG, für die genehmigungsrechtliche Festsetzungen hinsichtlich der verursachten Lärmimmission vorliegen. Die Festsetzungen beziehen sich auf Immissionspunkte in den Straßen rund um den Gewerbebetrieb. Insbesondere für die Wohnhäuser in der Straße „In der Fließ“ ist die bestehende Lärmbelastung als Vorbelastung zu werten.

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

In der Prognose sind insbesondere die vom künftigen Lebensmittelmarkt bzw. dem damit verbundenen erhöhten Verkehrsaufkommen in die Umgebung ausstrahlenden Emissionen zu beachten.

Um eine gute Prognose abgeben zu können, wurde eine Schallimmissionsprognose erarbeitet (KRAMER SCHALLTECHNIK GMBH, 2020). Die nachfolgende Abbildung zeigt die relevanten Immissionsorte IO 1-7.



**Abb. 7:** Ausschnitt aus dem Schallgutachten (KRAMER SCHALLTECHNIK GMBH). Lage der Immissionsorte.

Die ermittelten Beurteilungspegel durch alle Geräuschquellen im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben (Nahversorgungsmarkt) halten die Immissionsrichtwerte sicher ein bzw. unterschreiten diese tags um  $\geq 10,7$  dB und nachts um  $\geq 11,9$  dB.

Da die Zusatzbelastung durch das Bauvorhaben die Immissionsrichtwerte an den Orten, an denen eine Vorbelastung einwirkt, um mehr als 6 dB unterschreitet, kann der Immissionsbeitrag als nicht relevant angesehen werden.

Auch kurzzeitige Überschreitungen durch einzelne Schallereignisse um mehr als 30 dB (tags) bzw. um mehr als 20 dB (nachts) können ausgeschlossen werden.

Maßgebliche Immissionsorte (IO)		Beurteilungspegel nach TA Lärm in dB(A)		Immissionsrichtwerte nach TA Lärm in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Bahnhofstraße 52	47,6	27,3	60 <sup>1</sup>	45 <sup>1</sup>
2	Bahnhofstraße 49a	49,3	31,5	60 <sup>2</sup>	45 <sup>2</sup>
3	In der Fließ 37	44,9	31,2	60 <sup>2</sup>	45 <sup>2</sup>
4	In der Fließ 35	42,8	31,6	60 <sup>2</sup>	45 <sup>2</sup>
5	In der Fließ 33	42,5	33,1	60 <sup>2</sup>	45 <sup>2</sup>
6	In der Fließ 21	43,0	32,3	60 <sup>2</sup>	45 <sup>2</sup>
7	In der Fließ 25	41,8	30,6	60 <sup>2</sup>	45 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Schutzanspruch MI-Gebiet (Außenbereich)/ <sup>2</sup> Schutzanspruch MD-Gebiet

**Abb. 8:** Beurteilungspegel nach TA Lärm zur Tages- und Nachtzeit an Werktagen durch das Bauvorhaben und Vergleich mit den Immissionswerten.

Hinsichtlich der Straßenverkehrsgeräuschsituation ist nach der Verkehrsuntersuchung und den darin dargestellten Verkehren im Bezugsfall 2030 und im Planfall 2030 mit einer Pegelerhöhung von unter 1 dB auf der L 194 und der L 11 zu rechnen. Somit wird die zumutbare Belastung der angrenzenden Wohnnutzung weder am Tag noch in der Nachtzeit überschritten. Die Geräusche des betriebsbezogenen An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen sind gemäß TA Lärm für das Bauvorhaben (Netto) nicht beurteilungsrelevant, da an bestehenden Wohngebäuden durch den Zusatzverkehr nur Veränderung der Verkehrsgeräuschsituation unterhalb des 3 dB-Relevanzkriteriums verursacht werden.

### 2.1.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Umweltauswirkungen sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig. Es ist darauf zu achten, dass die technischen Anlagen (Kälte-, Lüftungs- und Klimaanlage) des Nahversorgungsmarktes die vorgeschriebenen Werte einhalten. Andernfalls ist eine schalltechnische Neuauslegung erforderlich.

### 2.1.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Nutzung als Grünlandfläche erhalten und die Schallimmissionssituation an der ortsrandnahen Wohnbebauung ändert sich nicht. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

### 2.1.5 Monitoring

Ein Monitoring ist nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

## **2.2 Schutzgut Mensch – Faktor Luftbelastung**

### **2.2.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation**

Hinsichtlich der Bewertung aktueller Luftbelastungen sind insbesondere die Parameter Feinstaub (PM 2,5 und PM 10) und Stickoxide (NOx) relevant.

Messstationen hierzu gibt es in Bad Münstereifel oder der näheren Umgebung des B-Plangebietes nicht.

Aufgrund der eher ländlichen Prägung des hiesigen Raumes ohne große Emittenten im industriell/gewerblichen oder verkehrlichen Bereich, stellen Feinstaub und Stickoxide nach derzeitiger Einschätzung kein erhebliches Problem dar.

Die Bezirksregierung Köln stellt bei Gefahr einer Überschreitung der von der EU vorgegebenen Schadstoff-Grenzwerte Luftreinhaltepläne auf. Für Bad Münstereifel gibt es einen solchen Plan nicht. Auch dies stützt die Annahme, dass es keine erheblichen Vorbelastungen der Luft im hiesigen Raum gibt.

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

Von der geplanten Maßnahme sind gesamträumlich betrachtet keine erheblichen Luftbelastungen in die Umgebung zu erwarten. Eine sich im Speziellen aus der hier geplanten Nutzung ergebende Überschreitung der zulässigen Feinstaub- und NOx-Grenzwerte im Jahresmittel ist nicht zu sehen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Luftbelastungen sind nach derzeitigem Stand nicht zu prognostizieren.

### **2.2.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen**

Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Faktor Luft sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

### **2.2.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Da der Aspekt im Planverfahren eine geringe Relevanz hat, ergibt sich keine substantielle Differenz zwischen Bestand und Planung.

### **2.2.5 Monitoring**

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Mensch im Hinblick auf den Faktor Luft sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

## **2.3 Schutzgut Mensch – sonstige Immissionen (Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen)**

### **2.3.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation**

Das B-Plangebiet liegt am Ortsrand von Arloff unmittelbar angrenzend an zwei Landstraßen und die Bahnlinie. Bis auf straßen- und ortsrantypische Beleuchtungen wirken keine sonstigen Immissionen auf das Gebiet ein.

Das B-Plangebiet liegt nicht innerhalb des Achtungsabstandes zu einem Betrieb der der Störfall-Verordnung unterliegt.

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

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, die sich aus „sonstigen Immissionen“ ergeben, sind nach derzeitigem Stand nicht zu sehen. Gegenüber der im Osten liegenden Wohnbebauung wird es eine gewisse Abschirmung von Licht durch den bestehenden Gehölzbestand entlang der Bahntrasse geben. Im Bedarfsfall sind die im nächsten Kapitel aufgeführten Maßnahmen zu beachten.

### **2.3.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen**

Soweit das Gelände durch Laternen oder Strahler ausgeleuchtet wird, sind die Lichtkegel so auszurichten, dass sie nicht deutlich über das B-Plangebiet hinaus nach außen reichen. Dies gilt insbesondere in süd-, südöstliche Richtung zum Schutz der dortigen Wohnbebauung „In der Fließ“ sowie in nördliche Richtung zum Schutz der Wohnhäuser nördlich der L 11. Weitere Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch „sonstige Immissionen“ sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

### **2.3.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Daraus ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

### **2.3.5 Monitoring**

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Mensch im Hinblick auf sonstige Faktoren sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

## **2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope**

### **2.4.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation**

#### **2.4.1.1 Tierwelt**

Im Zuge einer Datenrecherche und einer Begutachtung des Geländes vor Ort wurde sowohl das potenziell mögliche Vorkommen planungsrelevanter Arten ermittelt, als auch konkret nach Hinweisen hierauf gesucht. Brutvorkommen planungsrelevanter Arten werden auf der Fläche nicht angenommen. Der Tötungstatbestand, der auch nicht planungsrelevante Vogelarten betrifft, kann durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit ausgeschlossen werden. Für weitere Artengruppen besteht kein geeignetes Lebensraumpotenzial, so dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der erheblichen Störung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 bzw. 3 BNatSchG nicht anzunehmen sind.

#### **2.4.1.2 Pflanzenwelt und Biotoptypen**

Ein Großteil des Geltungsbereiches umfasst eine artenarme Intensivwiese im Südosten, die komplett im Rahmen der Bebauung betroffen ist. Darüber hinaus werden kleinräumig die beidseitig der Landstraßen verlaufenden Grünstreifen, sowie im nördlichen Bereich ein Teil der Ackerfläche beeinträchtigt. Nach

derzeitigem Kenntnisstand sind die Gehölze entlang der Straße nicht von der Planung betroffen und bleiben im Bestand erhalten.

Die Biotoptypen sind in Abb. 9 dargestellt. Die Nomenklatur richtet sich nach LANUV NRW (2008).

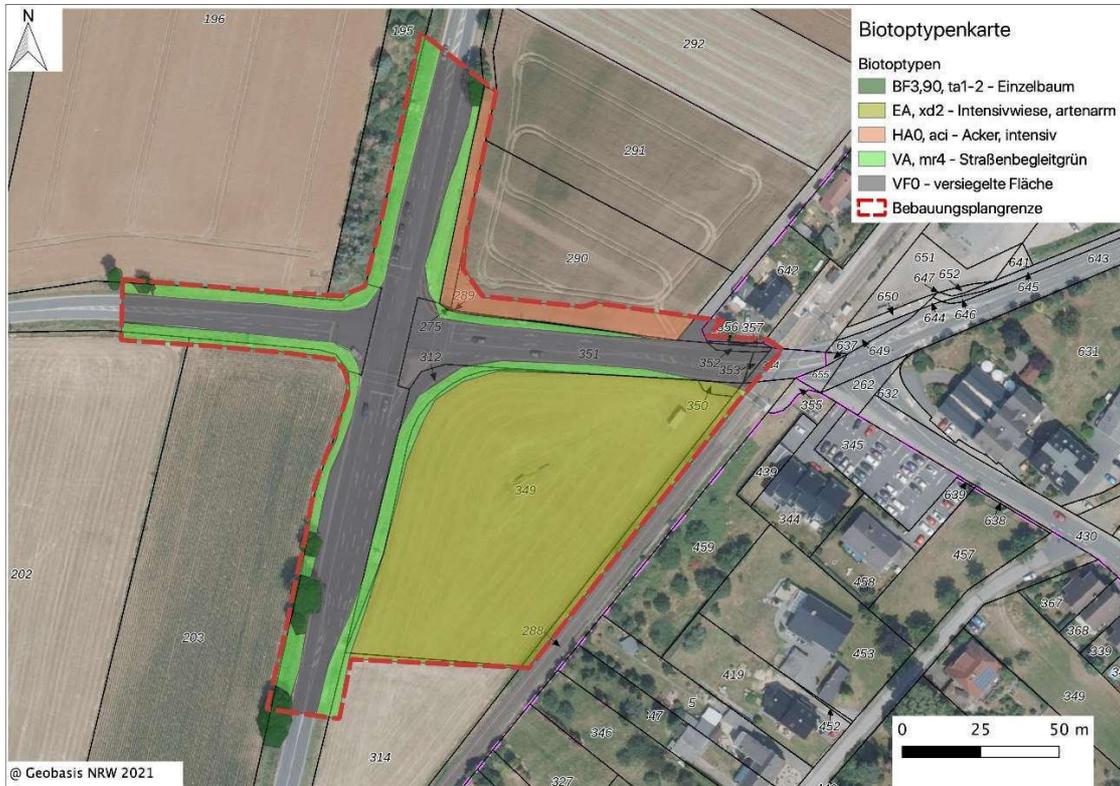


Abb. 9: Biotoptypenkarte.

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

Die Planung sieht eine Bebauung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche auf den Flurstücken 349 und 350 vor. Konkret vorgesehen ist der Bau eines Lebensmittelmarktes inklusive eines Cafés mit Backwarenverkauf. Auf der Fläche sind darüber hinaus Stellplätze für Mitarbeiter und Kunden geplant. Die verkehrstechnische Anbindung erfolgt über einen geplanten Kreisverkehr im Kreuzungsbereich der beiden Landstraßen. Die Zufahrt soll über die L 11 als Rechtsabbieger erfolgen, die Ausfahrt erfolgt im Südwesten als Rechtsabbieger auf die L 194. Die bisherige Intensivwiese wird durch den geplanten Lebensmittelmarkt, die Parkplatzflächen sowie die Zu- und Ausfahrten größtenteils versiegelt. Nach derzeitigem Kenntnisstand kommt es nicht zu der Entnahme von Gehölzen, etwa entlang der Landesstraße.

Die gesamte als Sondergebiet festgesetzte Fläche weist eine Größe von etwa 6.660 qm auf. Mit einer GRZ von 0,9 kommt es somit zu einer Versiegelung von maximal 5.994 qm. Die restlichen 666 qm entfallen auf die Eingrünungen des Einkaufsmarktes. Etwa 290 qm hiervon entfallen auf die Entwässerungsmulde. Die verbleibenden Flächen stellen strukturarme Grünflächen im Sondergebiet dar (Zierpflanzenbeete, Rasen). Durch den Ausbau des Kreisverkehrs im

jetzigen Kreuzungsbereich kommt es zu weiterer Flächenbeanspruchung, insbesondere von Straßenbegleitgrün.

Es entsteht somit ein unvermeidbarer Eingriff in den Naturhaushalt. Dieser wird durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen (siehe Kapitel 3). Hinsichtlich der Tierwelt sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu prognostizieren. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind mit Hilfe von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu vermeiden. **Unter Berücksichtigung von Ausgleichs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ist somit zu prognostizieren, dass es nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt kommen wird.**

### **2.4.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen**

#### **2.4.3.1 Tierwelt**

Tötungs- und Verletzungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zuge der Baufeldfreimachung können durch eine Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit (01.03. bis 30.09. eines Jahres) vermieden werden.

#### **2.4.3.2 Pflanzenwelt und Biototypen**

Der Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt erfolgt über die Umwandlung einer Grünlandfläche in eine Obstwiese unter Anpflanzung von 34 Obstbäumen (Flurstück 149, Flur 6, Gemarkung Arloff) südlich des Plangebietes. (siehe Kapitel 3). Bis zum Satzungsbeschluss wird ein verbindlicher Vertrag vorgelegt.

### **2.4.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt die derzeitige landwirtschaftlich genutzte Intensivwiese erhalten. Eine Überbauung der Fläche würde dann nicht vorgenommen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

### **2.4.5 Monitoring**

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope wären nur für den Fall nötig, dass die Bebauung außerhalb der Vogelbrutzeit (01.10. – 28.02.) erfolgt. Für diesen Fall ist vorab eine Überprüfung auf Vogelbrut notwendig.

## **2.5 Schutzgut Landschaft und Erholung, Landschaftsbild sowie Schutzgebiete**

### **2.5.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation**

Beim B-Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die von drei Seiten von Verkehrswegen eingefasst wird. Hinter der Bahnlinie grenzt die Bebauung von Arloff an. Nördlich des Plangebietes befindet sich der Bahnhof, im Südosten erstreckt sich das Gelände der Firma Hammerwerke. Jenseits der beiden Landstraßen verteilen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Somit stellt sich das Landschaftsbild recht heterogen dar. Einerseits wird der Ortsrand durch die drei Verkehrsachsen, Wohnbebauung und Gewerbebetriebe dominiert, andererseits eröffnet sich insbesondere nach Westen hin der Blick in

die offene Landschaft. Der Geltungsbereich liegt innerhalb zweier Landschaftsschutzgebiete. Während das zu bebauende Flurstück als „LSG mit Befristung“ ausgewiesen ist, erstreckt sich westlich davon das „LSG Agrarlandschaft bei Kalkar“. Das nächste Naturschutzgebiet „NSG Eschweiler Tal- und Kalkkuppen“, welches auch als FFH-Gebiet ausgewiesen ist, liegt in einer südöstlichen Entfernung von etwa 150 m. Entfernungs- und lagebedingt kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung der Schutzziele.

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

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 93 soll die wohnortnahe Versorgung für das nördliche Stadtgebiet gestärkt werden. Die zu bebauende Fläche liegt eingefasst zwischen Landstraßen und Bahntrasse. Es handelt sich um eine Intensivwiese ohne jegliche Gehölze. Die Fläche hat keinerlei Funktion für die Naherholung.

Dennoch gehen Teile von Grünstrukturen verloren, die der Eingrünung des Ortes dienen. Betroffen sind insbesondere eine Fläche von ca. 0,65 ha des temporär bis zur Realisierung der Bauleitplanung festgesetzten Landschaftsschutzgebietes sowie ein untergeordneter Teil des LSG Agrarlandschaft bei Kalkar.

Der Ausgleich des Eingriffs erfolgt durch die Aufwertung einer Grünlandfläche in eine Obstwiese.

In der Gesamtbetrachtung kommt es somit zwar zu einem lokalen und kleinflächigen Eingriff, der aber in Hinblick auf die hier zu betrachtenden Aspekte nicht als erheblich zu bezeichnen ist.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Landschaft, Erholung, Landschaftsbild und Schutzgebiete sind somit nicht zu prognostizieren.

### **2.5.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen**

Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen bestehen in erster Linie im Ausgleich des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Weitergehende Maßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

### **2.5.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

### **2.5.5 Monitoring**

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Landschaft, Erholung, Landschaftsbild und Schutzgebiete sind nicht festzusetzen.

## **2.6 Schutzgut Fläche**

### **2.6.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 15.283 qm. Davon entfallen etwa 7.347 qm auf die landwirtschaftlich genutzte Intensivwiese. Ca. 4.936 qm sind der bestehenden Verkehrsfläche zuzurechnen. Auf den beidseitigen Grünstreifen entlang der Landstraßen entfallen ca. 2.353

qm. Die Bäume entlang der Landstraße werden voraussichtlich nicht von der Planung betroffen sein. Sie nehmen ca. 180 qm des Geltungsbereiches ein. Die restlichen 467 qm entfallen auf Ackerfläche, im Norden des Geltungsbereiches.

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

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von 15.283 qm. Davon entfallen nach Durchführung der Planung 6.660 qm auf die Sondergebietsfläche inklusive der Stellplätze und Nebenanlagen. Mit einer GRZ von 0,9 darf es somit zu einer maximalen Versiegelung von 5.994 qm kommen. Die restlichen 10 % entfallen auf Eingrünungen.

Die Verkehrsfläche ist insgesamt 8.623 qm groß, davon entfallen 1.649 qm auf den Grünstreifen entlang der Landstraßen. Ca. 180 qm nehmen die Straßenbäume ein, die im Bestand erhalten bleiben. Somit entfallen ca. 6.794 qm auf versiegelte Verkehrsfläche.

In der Gesamtbilanz kommt es zum Flächenverlust durch Versiegelungsmaßnahmen in einer Größe von ca. 0,75 ha.

Die Fläche liegt im Allgemeinen Siedlungsbereich und dient damit der geregelten Siedlungsentwicklung gemäß den Zielen der Landesplanung. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind in diesem Sinne nicht zu sehen.

### **2.6.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen**

Speziell für das Schutzgut Fläche zu definierende Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen sind nicht zu formulieren.

### **2.6.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

### **2.6.5 Monitoring**

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Fläche sind nicht festzusetzen.

## **2.7 Schutzgut Boden**

### **2.7.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation**

Die Bodenkarte BK50 zeigt für den Bereich des geplanten Sondergebietes drei verschiedene Braunerdetypen. Der flächenmäßig größte Teil im Süden der Fläche besteht aus Braunerde mit hohen Bodenwertzahlen zwischen 50 und 70. Es handelt sich um einen fruchtbaren Boden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit. Im nördlichen Bereich der B-Planfläche findet sich Parabraunerde. Auch dieser Boden weist hohe Bodenwertzahlen und hat eine bewertete Schutzwürdigkeit aufgrund der Funktion als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion. Der östliche Streifen, entlang der Bahnlinie besteht aus Gley-Braunerde mit hohen Bodenwertzahlen. Für diesen Bodentyp ist jedoch keine Schutzwürdigkeit angegeben.

Somit liegen in der zu bebauenden Fläche drei Bodentypen mit jeweils hohen Bodenwertzahlen vor, von denen zwei auch schutzwürdig aufgrund unterschiedlicher Eigenschaften gelten. Diese Böden setzen sich allerdings weitläufig im Umfeld fort und sind in Relation zu ihrer Präsenz im Raum nur geringfügig betroffen.

Im Rahmen einer Baugrunduntersuchung (GBU 2020) konnte konkret im geplanten Sondergebiet folgende Schichtenfolge ermittelt werden:

1. Zuoberst mit einer Mächtigkeit bis zu 0,1-0,3 m humoser, durchwurzelter Oberboden
2. Unterhalb dieser Schicht bis 0,6-1,0 m sandiger, kiesiger, z.T. toniger Schluff.
3. An den meisten Stellen bis zum Bohrende in 3-5 m schluffiger, sandiger Kies. An 2 Bohrstellen in 4,1 bzw. 4,6 m Sand bzw. stark verwitterter Sandstein; an einer Stelle in 4,6 m Tiefe Ton mit Bruchstücken von Ton- und Sandstein.

Grund- bzw. Schichtenwasser wurde in 2,7 – 3,1 m unter GOK gemessen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es keine Hinweise auf Bodenbelastungen im B-Plangebiet.

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

Durch die geplante Überbauung des B-Plangebietes mit Gebäuden, Zufahrten und Stellplätzen wird es zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen kommen. Die gesamte als Sondergebiet auszuweisende Fläche hat eine Größe von 6.660 qm, von denen gemäß den Festsetzungen des B-Plans bis zu 5.994 qm überbaut werden können. Weitere Versiegelungsmaßnahmen wird es im Zusammenhang mit dem Umbau der Kreuzung zu einem Kreisverkehr geben. Die Versiegelung führt zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktion im Bereich der beanspruchten Flächen. Betroffen sind in weiten Teilen geschützte Böden mit hohen Bodenwertzahlen, die allerdings im Raum großflächig vertreten sind. Lokal ist der Eingriff somit als erheblich zu bezeichnen. Im Gesamtgefüge geht allerdings nur ein untergeordneter Teil gleichartiger Böden im Großraum verloren. Zu beachten sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zum Schutz des Bodens.

### **2.7.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen**

Maßnahmen zum Schutz des Bodens sind insbesondere:

- Als grundlegende Minderungsmaßnahme ist § 202 BauGB zu beachten: „Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.“
- Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden muss auf getrennten Depots (DIN 19731 und DIN 18915) erfolgen. Einmischung von Fremdmaterialien und Bauabfällen auf den Bodendepots sind nicht zulässig und zu vermeiden.
- Eine gute Entwässerung von evtl. anfallenden Bodendepots ist zu gewährleisten, z.B. durch steile Trapezform mit Neigung von mindestens 4 %.

- Die Schütthöhe für das Oberbodendepot darf maximal 2 Meter betragen (DIN 19731). Das Unterbodendepot darf eine maximale Schütthöhe von 4 Metern haben.
- Die Depots sollten möglichst nicht befahren werden, v.a. nicht mit schweren Radfahrzeugen.
- Sofortige Begrünung des zwischengelagerten Oberbodenmaterials. Günstig sind tiefwurzelnende, winterharte und stark wasserzehrende Pflanzen wie z.B. Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupine oder Ölrettich (vgl. DIN 19731).
- Überschüssiger Boden ist so zeitnah wie möglich vollständig von der Lagerfläche zu entfernen und abzufahren.

#### **2.7.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

#### **2.7.5 Monitoring**

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Boden sind nicht festzusetzen.

### **2.8 Schutzgut Wasser**

#### **2.8.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation**

Im B-Plangebiet selber gibt es keine stehenden oder fließenden Gewässer. Das B-Plangebiet liegt, wie der gesamte Siedlungsbereich von Arloff, innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Zone 3B. Grund- bzw. Schichtenwasser ist in ca. 2,4 m unter GOK zu erwarten.

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

Fließ- oder Stillgewässer sind von der Maßnahme nicht betroffen. Das Dachflächenentwässerung wird über eine Versickerungsmulde an der südlichen Grenze des Geltungsbereiches erfolgen. Schmutzwasser und das auf dem Parkplatz und der Zufahrt anfallende Regenwasser werden in die Mischkanalisation geleitet. Für den Bedarfsfall wird ein Stauraumkanal gebaut, um die maximal zulässige Einleitmenge von 30 l/s zu gewährleisten. Die Entwässerung des Kreisverkehrs und der zulaufenden Straße erfolgt über die Schulter bzw. über Straßenabläufe mit Vorreinigung in die Wegeseitengräben.

Unter Berücksichtigung der Versickerung der Dachflächenwässer und Rückhaltung ggf. erhöhter Niederschlagseinleitungen des Parkplatzes in den Kanal sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser nicht zu prognostizieren.

#### **2.8.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen**

Über die o.g. Maßnahmen zur Versickerung und Rückhaltung hinaus sind weitere für das Schutzgut Wasser zu definierende Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen nachzeitigem Stand nicht zu formulieren.

### **2.8.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Da die Planung keine substanziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser hat, wird auch eine Nichtdurchführung der Planung die Situation nicht substanziell ändern.

### **2.8.5 Monitoring**

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Wasser sind nach derzeitigem Stand nicht festzusetzen.

## **2.9 Schutzgut Klima**

### **2.9.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation**

Der Geltungsbereich liegt in der Großlandschaft der Eifel und im Regenschatten der Osteifel. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 9,7°C. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt 706 mm. Hinsichtlich der Klimatope können die Verhältnisse im Plangebiet derzeit als „Offenlandklima“ im Übergang zum „Klima der bebauten Siedlungsbereiche“ beschrieben werden. Die bislang un bebauten Flächen haben eine gewisse Kaltluftbildende Funktion, sind für die Belüftung des innerörtlichen Bereiches aber nicht von essenzieller Bedeutung.

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

Das Klimatop wird sich durch die Bebauung der Fläche kleinflächig ändern. Dies hat allerdings keine substanzielle Auswirkung auf die grundsätzliche klimatische Situation und auf die Belüftung des Ortes. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind somit nicht zu prognostizieren.

### **2.9.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen**

Speziell für das Schutzgut Klima zu definierende Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen sind nicht zu formulieren.

### **2.9.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

### **2.9.5 Monitoring**

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Klima sind nicht festzusetzen.

## **2.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

### **2.10.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation**

In der Ortslage Arloff gibt es eine Vielzahl von Baudenkmalern. Gemäß Stellungnahme des LVR – Amt für Denkmalpflege im Rheinland, stellt die Burg Arloff das wichtigste Baudenkmal im Umfeld der Planung dar. Die Burg befindet sich in einer südöstlichen Entfernung von gut 400 Meter zum B-Plangebiet.

Das Plangebiet befindet sich im Kulturlandschaftsbereich KLB 25.05 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags zur Landesentwicklungsplanung in Nordrhein-Westfalen. Das Plangebiet grenzt an die Erfttalbahn. Gegenüberliegend befindet sich der Bahnhof Arloff mit dem 1955 errichteten Stationsgebäude.

Gemäß Stellungnahme des LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, ist im Plangebiet mit Relikten römischer Zeitstellung zu rechnen. Es ist daher erforderlich, sämtliche Erdingriffe nach Maßgabe einer Erlaubnis gemäß § 13 DSchG archäologisch zu begleiten und die dabei auftretenden archäologischen Befunde und Funde auszugraben und zu dokumentieren.

Hinsichtlich möglicher Sachgüter sind insbesondere bestehende Leitungsverläufe zu berücksichtigen. Die Leitungsträger haben hierzu im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung Stellung genommen. So verläuft innerhalb des Plangebietes eine zu berücksichtigende e-regio Gashochdruckleitung.

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

Nach derzeitigem Stand sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Kulturgüter und Sachgüter nicht zu prognostizieren. Die Burg Arloff befindet sich einer südöstlichen Entfernung von über 400 Meter. Betrachtet man die Burg von Nordwesten aus über das Plangebiet hinweg in Richtung Südosten, so ist die bestehende Gewerbe-Bebauung vorgelagert. Es ergeben sich somit durch den geplanten Einkaufsmarkt in der einzig vorhandenen Blickbeziehung keine neuen, konkurrierenden Blickunterbrechungen durch die im Plangebiet vorgesehene Bebauung. Eine Beeinträchtigung des nördlich gelegenen Bahnhofs mit dem Stationsgebäude ist sicher auszuschließen. Die Funktion der Erfttalbahn wird nicht eingeschränkt.

Eine Beeinträchtigung archäologischer Befunde und Funde lässt sich durch eine fachgutachterliche, archäologische Projektbegleitung vermeiden. Entsprechende Hinweise werden in den Bebauungsplan aufgenommen (siehe auch 2.10.3).

Sachgüter in Form von Leitungstrassen werden in der Planung berücksichtigt. Der Verlauf der Gashochdruckleitung ist gekennzeichnet und das Leitungsrecht ist festgesetzt.

### **2.10.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen**

Der Hinweis des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege erfordert eine archäologische Projektbegleitung. In den B-Plan werden folgende Hinweise aufgenommen:

Es ist sicherzustellen, dass auf Veranlassung und Kosten des Vorhabenträgers:

- sämtliche Erdarbeiten ausschließlich unter archäologischer Fachaufsicht nach Maßgabe einer Erlaubnis gem. § 13 DSchG NRW durchgeführt werden,

- die fachgerechte archäologische Untersuchung, Bergung und Dokumentation auftretender Befunde und Funde nach Maßgabe der Erlaubnis gem. § 13 DSchG NRW gewährleistet wird,
- mit der Baubeginnanzeige gleichzeitig die Untere Denkmalbehörde über den Beginn der Erdarbeiten zu informieren ist.

Zuständig für die Erteilung der Erlaubnis gem. § 13 DSchG NRW ist die Obere Denkmalbehörde. Dem entsprechenden Antrag ist ein Konzept für die Durchführung der archäologischen Untersuchungen beizufügen. Die Obere Denkmalbehörde trifft ihre Entscheidung im Benehmen mit dem Fachamt.

Weitere Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Umweltauswirkungen sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

#### **2.10.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Erhebliche nachteilige Umweltwirkungen auf Bau- oder Bodendenkmäler sind auch bei Nichtdurchführung der Planung nach derzeitigem Stand nicht zu prognostizieren.

#### **2.10.5 Monitoring**

Maßnahmen zur Umweltüberwachung werden als Hinweis in den B-Plan aufgenommen (vgl. auch 2.10.3).

#### **2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern/Belangen und Kumulationseffekte**

Zwischen den Schutzgütern können sich potenzielle Wechselwirkungen ergeben. Insbesondere Einwirkungen (wie Versiegelungen) auf das Schutzgut Boden wirken auch auf die Schutzgüter Pflanzen, Wasser und Klima. Diese Aspekte wurden aber bei der Besprechung der einzelnen Schutzgüter bereits behandelt. Darüber hinaus ergeben sich aus der Betrachtung möglicher Wechselwirkungen bislang keine vollkommen neuen, noch nicht behandelten Aspekte.

Kumulationseffekte sind insbesondere hinsichtlich möglicher Lärmeinwirkungen auf das Schutzgut Mensch denkbar. Im anzufertigenden Lärmgutachten werden bestehende Vorbelastungen berücksichtigt. Weitergehende Kumulationseffekte mit erheblicher Wirkung sind aufgrund der Lage und der geplanten Nutzung nach derzeitigem Stand nicht zu sehen.

### **3. EINGRIFFSREGELUNG – EINGRIFF UND AUSGLEICH**

Im Rahmen der Eingriffsregelung ist der derzeitige Bestand dem Bestand nach Durchführung der Planung gegenüber zu stellen. Der Bestand wurde im Kapitel 2.3.1 erläutert. Die Bilanzierung gemäß dem Verfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008) ergibt folgendes Bild:

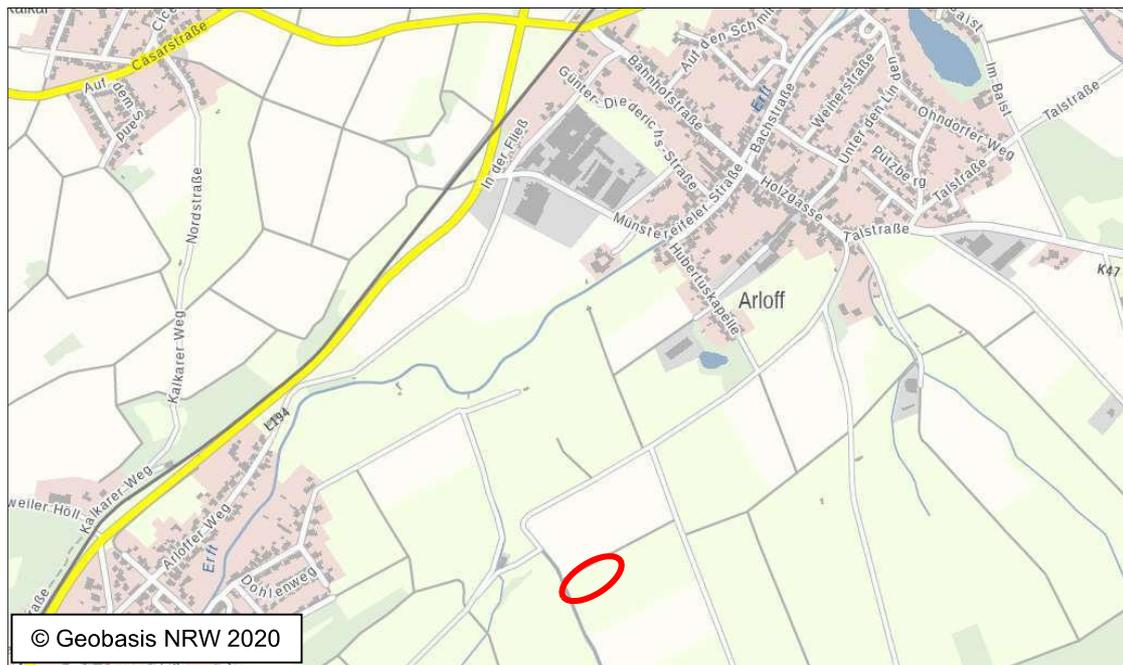
<b>Bestand = Ausgangszustand des Plangebietes</b>				
<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Flächen- größe (qm)</b>	<b>Punktwert</b>	<b>Gesamtwert</b>
EA, xd2	Intensivwiese, artenarm	7.347	3	22.041
HA0	Acker	467	2	934
VA, mr4	Grünstreifen	2.353	2	4.706
BF390, ta1-2	Einzelbaum	180	7	1.260
VF0	Versiegelte Fläche (Straße)	4.936	0	0
	<b>Gesamt</b>	<b>15.283</b>		<b>28.941</b>

<b>Bestand nach Durchführung der Planung</b>				
<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Flächen- größe (qm)</b>	<b>Punktwert</b>	<b>Gesamtwert</b>
<b>Sondergebietsfläche mit ST/NA</b>		<b>6.660</b>		
VF0	Versiegelte Fläche (GRZ 0,9)	5.994	0	0
HM, ka4	Grünanlagen/Versickerung	666	2	1.332
<b>Verkehrsfläche</b>		<b>8.623</b>		
VF0	Versiegelte Fläche	6.794	0	0
BF390, ta1-2	Einzelbaum	180	7	1.260
VA, mr4	Grünstreifen	1.649	2	3.298
				<b>5.890</b>

Es ergibt sich nach derzeitigem Stand ein Kompensationsdefizit von **23.051 Punkten**, welches durch externe Maßnahmen auszugleichen ist. Das Kompensationsdefizit soll in Form einer Anpflanzung von Obstbäumen auf einer Grünlandfläche des Flurstücks 149 der Flur 6 in der Gemarkung Arloff ausgeglichen werden. Möglich ist eine Aufwertung der Grünlandfläche (EA, xd2) mit 3 Punkten zur Streuobstwiese (HK2, ta15a) mit 6 Punkten, also um 3 Punkte pro Quadratmeter. Daraus ergibt sich ein Flächenbedarf von:

23.051 Punkte : 3 Punkte = 7.684 qm.

Ausgehend von einem Flächenbedarf von 15 x 15 Meter = 225 qm pro Obstbaum sind auf dem o.g. Flurstück somit 34 Obstbäume zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen.



**Abb. 10:** Lage der Ausgleichsfläche (rot) südlich von Arloff.



**Abb. 11:** Von der Fläche wären im westlichen Teil 7.684 qm einzuzäunen und mit 34 Obstbäumen zu bepflanzen.

#### **Pflanzqualität und Pflege der Obstbäume bzw. der Obstwiese**

- 34 Obstbäume, 2 x verpflanzt, 150-200 cm. Die Auswahl der Sorten hat in Abstimmung mit der UNB zu erfolgen, um ggf. die Förderung alter Obstbaumsorten zu gewährleisten.

- Sicherung mit je 3 Pfählen und Kokosstrick, Manschetten zum Schutz vor Verbiss sowie Drahtverbau um den Dreibock.
- In der Etablierungsphase sind die Bäume regelmäßig von Wildkräutern freizuschneiden, bei Trockenheit ausreichend zu wässern und regelmäßig auf Mäusebefall zu kontrollieren.
- Die dauerhafte, fachgerechte Pflege der Obstgehölze ist zu gewährleisten. In den ersten 5 Jahren jährlicher Pflegeschnitt, vom 6.-12. Jahr 3 Schnitte, danach Erhaltungsschnitt alle 3-5 Jahre.
- Pflanzausfälle sind laufend jährlich zu ersetzen.
- Es ist eine Gesamtfläche von 7.684 qm einzuzäunen (Stacheldraht 3-zügig), vorzugsweise im Westen des Flurstücks 149.
- Die Fläche ist maximal **zweimal** jährlich zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen. Alternativ ist eine extensive Beweidung mit maximal 1,4 Großvieheinheiten pro Hektar möglich.

#### **4. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN**

Durch die Lage an zwei Hauptverkehrsstraßen und die gute Erreichbarkeit durch den angrenzenden Bahnhof, hat der geplante Standort zur Stärkung der wohnortnahen Versorgung des nördlichen Stadtgebietes eine ausgezeichnete Eignung. Einen alternativen Standort mit gleicher Lage-Qualität gibt es in Bad Münstereifel Arloff nicht. Die Prüfung alternativer städtebaulich integrierter Standorte ist im Rahmen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes erfolgt (vgl. BBE-Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Bad Münstereifel, Fortschreibung Januar 2018, Seite 62). Dazu wird eine Standortempfehlung für einen Standort im Umfeld des Bahnhofpunktes Arloff mit Sichtbeziehung zur L 194 ausgesprochen. Es handelt sich um einen städtebaulich integrierten Standort, innerhalb des im Regionalplan dargestellten Allgemeinen Siedlungsbereiches (ASB), der geeignet ist, eine Versorgung des zugewiesenen Nahbereiches (Arloff, Kirspe nich, Kalkar) sicherzustellen und der eine Anbindung an die Bahnhofstraße mit ergänzenden Versorgungseinrichtungen gewährleistet.

#### **5. PRÜFVERFAHREN UND SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN**

Der Umweltbericht greift auf aktuell durchgeführte Erhebungen (Schallgutachten, Biotoptypen- und Habitatkartierung, Faunistische Untersuchung und Artenschutzprüfung, Baugrunduntersuchung und Entwässerungskonzept) und auf auszuwertendes Daten- und Kartenmaterial (Fachinformationen LANUV, Schutzgebiete, Boden, Wasser, Klima, Lärm) sowie Darstellungen bestehender Pläne zurück. Im Verfahren wurden die im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung gegebenen Hinweise berücksichtigt. Damit ist eine hinreichende Grundlage für eine Darstellung der Umweltsituation und eine Bewertung des Vorhabens gegeben.

#### **6. Umweltüberwachung – Monitoring**

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle sind für die überwiegende Zahl der Schutzgüter nicht festzusetzen. Solche

Maßnahmen wären ggf. nur im Fall von archäologisch relevanten Bodenfunden notwendig.

## 7. ZUSAMMENFASSUNG

Im hiermit vorgelegten Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 93 „Sondergebiet (SO) Einzelhandel / Nahversorgung Arloff“ im Ortsteil Arloff wurden einleitend Inhalt und Ziele der Planung beschrieben und die Art und der Umfang der Darstellungen erläutert. Darüber hinaus wurden die vorhandenen Vorgaben durch Gesetze und Pläne dargestellt.

Im zweiten Teil erfolgte die schutzgutbezogene Umweltprüfung. Für jedes Schutzgut erfolgte eine Bearbeitung nachfolgendem Schema:

1. Bestandsaufnahme (Beschreibung und Bewertung).
2. Prognose bei Durchführung der Planung (Beschreibung und Bewertung).
3. Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.
4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Beschreibung und Bewertung).
5. Ggf. erforderliche Monitoringmaßnahmen.

Die Planung sieht vor, die Fläche als „Sondergebiet mit Zweckbestimmung Einzelhandel / Nahversorgung Arloff“ (max. Verkaufsfläche 1.100 qm, mind. 90 % nahversorgungsrelevantes Sortiment) festzusetzen. Der Kreuzungspunkt der Landesstraßen soll zu einem Kreisverkehr umgebaut werden.

Beim Schutzgut Mensch sind insbesondere mögliche Lärmwirkungen zu beurteilen. Hierzu wurde ein Lärmgutachten erstellt, welches auch ohne weitergehende Schutzmaßnahmen keine Bedenken durch die geplante Bebauung hinsichtlich der Lärmemissionen erwartet. Darüberhinausgehend sind erhebliche nachteilige Umweltwirkungen auf das Schutzgut Mensch nach derzeitigem Stand nicht zu sehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Tierwelt liegen nicht vor. Bis auf eine Bau-feldfreimachung außerhalb der Vogelbrut sind keine weitergehenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotoptypen und Vegetation ergeben sich insbesondere durch den Verlust der Intensivwiese und des Wegebegleitgrüns. Die Kompensation des Eingriffs erfolgt durch einen räumlich nahen Ausgleich durch die Errichtung einer Obstwiese auf einer Grünlandfläche südlich von Arloff. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Landschaft, Erholung, Landschaftsbild und Schutzgebiete sind nicht zu prognostizieren. Gleiches gilt für das Schutzgut Klima.

Niederschlagswasser des Parkplatzes wird in den Kanal geleitet. Durch einen Stauraumkanal wird im Bedarfsfall die Abflussmenge reduziert. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind damit nicht verbunden.

Durch die großflächige Versiegelung schutzwürdiger Böden, die im hiesigen Raum allerdings großflächig vertreten sind, geht die Bodenfunktion in weiten Teilen des Plangebietes verloren. Mit Hilfe von Schutzmaßnahmen lässt sich der Oberboden sichern. Auflagen für die Zwischenlagerung werden erteilt.

Das bedeutsamste Baudenkmal im Umfeld der Planung ist die Burg Arloff. Sie befindet sich gut 400 m südöstlich des Plangebietes. In Blickrichtung vorgelagert ist das bestehende Gewerbegebiet, so dass nachteilige Blickkonkurrenzen

ausgeschlossen sind. Auch die Beeinträchtigung weiterer Kulturgüter ist ausgeschlossen. Hinsichtlich der Bodendenkmalpflege gelingt dies insbesondere mit Hilfe einer archäologischen Projektbegleitung. Konkrete Hinweise ergehen im Rahmen des hiesigen Bebauungsplanverfahrens.

Die Betrachtung der Wechselwirkungen ergibt keine zusätzlichen, nicht schon bei den einzelnen Schutzgütern betrachteten Aspekte.

Mit Hilfe der durchgeführten Begutachtungen und des ausgewerteten Daten- und Kartenmaterials sowie der Darstellungen bestehender Pläne, konnte eine gute Grundlage für eine Darstellung der Umweltsituation und eine Bewertung des möglichen Eingriffs gegeben werden. Die Eingaben im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung wurden berücksichtigt.

Stolberg, 15.11.2021



(Hartmut Fehr)

## 7. VERZEICHNIS VERWENDETER QUELLEN UND LITERATUR

**BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG:** Artenschutzprüfung Stufe 1 zum Bebauungsplan Nr. 93 „Sondergebiet Einzelhandel / Nahversorgung Arloff“ in Bad Münstereifel, Ortsteil Arloff (Kreis Euskirchen). Stand Mai 2020.

**GBU GMBH:** Baugrund- und Gründungsbeurteilung / Erd- und Straßenbautechnische Beurteilung. Stand 13. November 2020.

**GBU GMBH:** Geohydrologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes. Stand 14. Oktober 2020.

**KRAMER SCHALLTECHNIK GMBH:** Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 93 „Sondergebiet (SO) Einzelhandel / Nahversorgung Arloff“ im Ortsteil Arloff der Stadt Bad Münstereifel. Stand. 13. November 2020.

**LANUV (2008):** Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW.

**ZWETTLER & MÜLLEN. INGENIEURBÜRO FÜR TIEFBAU:** Entwässerung für das Bauvorhaben „Errichtung eines Nahversorgungsmarktes“ in Bad-Münstereifel Arloff. Mai 2020.

### Karten und Pläne

Karte der schutzwürdigen Böden – 3. Auflage 2017. Geologischer Dienst NRW (2017).

Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen.

Umgebungslärmkarte NRW. Stand 2017. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.

## **Gesetze, Verordnungen, Erlasse**

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),  
in der zum Satzungsbeschluss gültigen Fassung unter Berücksichtigung der bis dahin letzten Änderungen.
- Bundesbodengesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502),  
in der zum Satzungsbeschluss gültigen Fassung unter Berücksichtigung der bis dahin letzten Änderungen.
- Bundesimmissionsschutzgesetz vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 432),  
in der zum Satzungsbeschluss gültigen Fassung unter Berücksichtigung der bis dahin letzten Änderungen.
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542),  
in der zum Satzungsbeschluss gültigen Fassung unter Berücksichtigung der bis dahin letzten Änderungen.
- Denkmalschutzgesetz NRW - Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen vom 11. März 1980.
- DIN 18005 - Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - DIN 18005 Teil I- Ausgabe Mai 1987 - RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr v. 21.7.1988.
- Landesbodenschutzgesetz NRW (Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG) vom 9. Mai 2000, GV. NRW S. 439,  
in der zum Satzungsbeschluss gültigen Fassung unter Berücksichtigung der bis dahin letzten Änderungen.
- Landesnaturschutzgesetz NRW - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934),  
in der zum Satzungsbeschluss gültigen Fassung unter Berücksichtigung der bis dahin letzten Änderungen.
- Landeswassergesetz NRW - Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 8. Juli 2016 (GV. NRW Nr. 22 vom 15.07.2016 S. 559; 15.11.2016 S. 934 16) Gl.-Nr.: 77,  
in der zum Satzungsbeschluss gültigen Fassung unter Berücksichtigung der bis dahin letzten Änderungen.
- TA Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) - vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503). Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).
- TA Luft - Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002.
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585),  
in der zum Satzungsbeschluss gültigen Fassung unter Berücksichtigung der bis dahin letzten Änderungen.