Bebauungsplan Nr. 49.0

„Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“
Stadt Lohmar

Begründung Teil B

Umweltbericht

Auftraggeber: Autohaus Marenbach GmbH
Franzhäuschenstraße 13
53797 Lohmar

Bearbeitung: Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landespflege
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

Dipl.-Ing. G. Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grunewald 17
51588 Nümbrecht
Tel.: 02293-4694 Fax.: 02293-2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

Nümbrecht, den 13. November 2018

INHALT

Seite

1 Einleitung 1

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans 1

1.2 Darstellung der in den Fachplänen und Fachgesetzen planungsrelevanten Umweltschutzziele 3

2 Umweltsituation, Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen und Wertung 8

2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit; Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen 8

2.2 Tiere 10

2.3 Pflanzen und biologische Vielfalt 12

2.4 Fläche 14

2.5 Boden 15

2.6 Wasser 16

2.7 Luft, Klima 18

2.8 Landschaft 19

2.9 Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 20

2.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern 20

2.11 Beurteilung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit Auswirkungen anderer geplanter oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten 21

2.12 Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels 21

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 21

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen 22

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung 22

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich und zur Kompensation; naturschutzfachliche Bilanzierung 22

5 Verbleibende Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern 23

6 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten, geprüfte Alternativen 24

7 Zusätzliche Angaben 24

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 24

7.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 25

7.3 Referenzliste der Quellen 26

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung 28

Verzeichnis der Abbildungen

Abb.1: Lage des Plangebietes (Quelle: www.tim-online.nrw.de) 2
Abb. 2: Schutzausweisungen und Vorrangflächen im Umfeld des Plangebietes 4

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Umwelt- und planungsrelevante Fachgesetze und Normen 7
Tab. 2: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 22
Tab. 3: Stufen der Erheblichkeit nachteiliger Umweltauswirkungen des Planvorhabens 23
Tab. 4: Erheblichkeit der durch das Planvorhaben zu prognostizierenden Umweltauswirkungen 24

1 Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 und 1a BauGB wird zur Aufstellung des BP Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“ der Stadt Lohmar eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend dem Planungsstand ermittelt und bewertet werden (§ 2 BauGB). Das Instrument zur Berücksichtigung der Umweltbelange im Bauleitplanverfahren ist die Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB, in der voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gem. § 2a BauGB als Teil B der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 49.0 dokumentiert werden.

Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Planvorhabens auf den Menschen, seine Gesundheit, auf die Bevölkerung im Allgemeinen, die Anfälligkeit des Planvorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen, der Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt, durch die Flächeninanspruchnahme an sich, auf die Boden-, Wasser- und die lufthygienischen sowie klimatischen Verhältnisse, auf die Landschaft und seine Erholungsfunktion sowie das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter auf Grundlage vorhandener und erhobener Daten und Informationen prognostiziert und beurteilt. Weiterhin erfolgt die Beurteilung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten im räumlichen und funktionalen Zusammenhang sowie die Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Es erfolgte am 02.10.2018 eine Begehung des Plangebietes zur Erfassung der allgemeinen Umweltverhältnisse, der Realnutzungen und der Biotoptypen im räumlichen Geltungsbereich des BP Nr. 49.0 und seinem näherem Umfeld.

Die Beurteilung der prognostizierbaren möglichen Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden folgende Stufen der Umwelterheblichkeit unterschieden:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Die Wirksamkeit von schutzgut- und den übrigen umweltrelevanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation von erheblichen Umweltauswirkungen wird bei der zusammenfassenden Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen (s. Kap. 5) berücksichtigt. Die Maßnahmen werden in Kap. 4.1 und 4.2 gesondert dargestellt.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Stadt Lohmar beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“ an der B 56. Es handelt sich um eine Fläche im Ortsteil Birk, die im Norden und Süden bereits durch die vorhandene Wohnbebauung mit zwei Wohnhäusern sowie einem größeren Nebengebäude genutzt wird. Dazwischen liegt eine unbebaute Lücke an der Bundestraße B 56 (s.

Abb. 1). Das Plangebiet ist ca. 6.300 m² groß. Weitere Flächen werden als Garten und Obstwiese genutzt.
Anlass ist die Planung des Autohauses Marenbach GmbH zur Ansiedlung eines Autohauses sowie die Errichtung eines Mehrfamilienhauses mit drei Wohneinheiten. Die Planung sieht eine Erschließung des Autohauses über den nördlich des Geltungsbereichs gelegenen Weg „Auf der Breidemich“ mit einer gemeinsamen Zu- bzw. Ausfahrt auf das Gelände vor. Aus Verkehrssicherheitsgründen soll im Zuge der Errichtung des Autohauses eine Verbreiterung der Wegeparzelle und die Aufweitung der Einmündung auf die B 56 baulich hergestellt werden. Die Erschließung des geplanten Mehrfamilienhauses südlich des geplanten Autohauses soll über die Zeithstraße (B 56) von Süden erfolgen.

Des Weiteren wird eine Fläche für eine Abbiegespur für zukünftige Gewerbeflächen der Stadt Lohmar vorgesehen. Im Falle einer Realisierung der im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalplans diskutierten, westlich gelegenen gewerblichen Potenzialfläche („große Lösung“) wird nach derzeitigen Erkenntnissen die Regelung des Knotenpunktes B 56/„Auf der Breidemich“ mittels Lichtsignalanlage notwendig. Dies führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer weiteren Aufweitung des Weges „Auf der Breidemich“, um getrennte Aufstellflächen für Links- und Rechtsabbieger zu ermöglichen

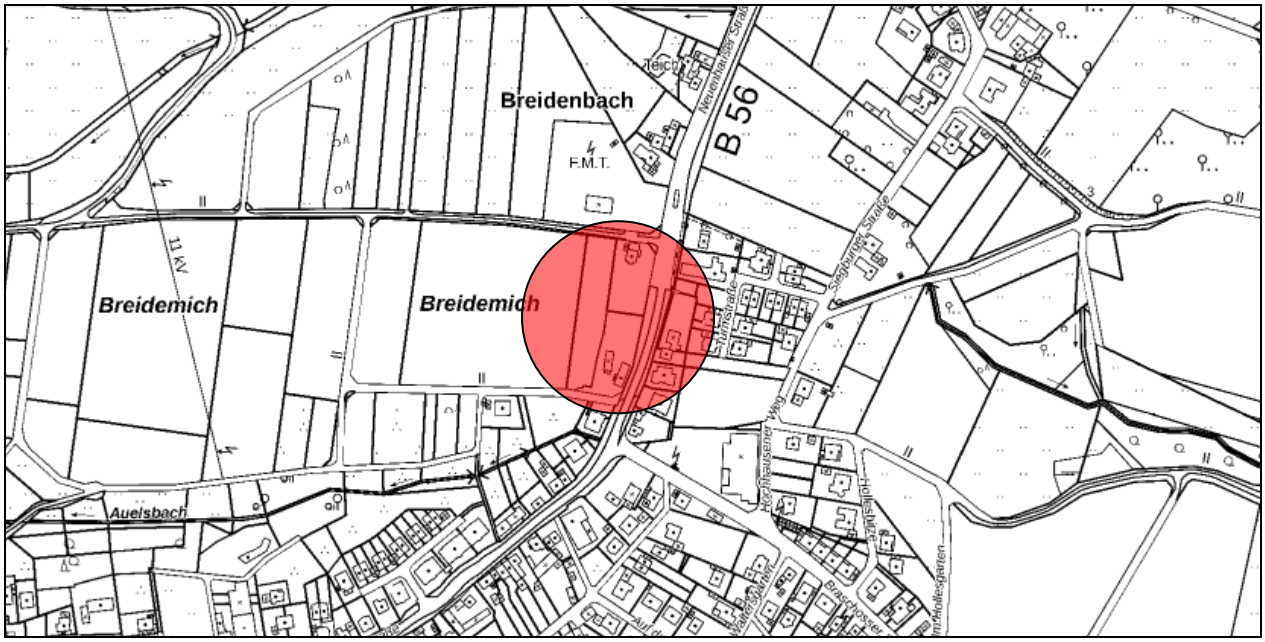


Abb.1: Lage des Plangebietes (Quelle: www.tim-online.nrw.de)

Im Plangebiet wird ein Mischgebiet gem. § 6 BauNVO festgesetzt, in dem die geplanten Nutzungen „Autohaus“ als gewerbliche Nutzung (Werkstatt) mit nicht-großflächigem Einzelhandel (Ausstellung und Verkauf von Pkw) und „Wohnen“ allgemein zulässig sind. Zur räumlichen Zonierung zwischen der überwiegend gewerblichen Nutzung im nördlichen Plangebiet und der überwiegenden Wohnnutzung im südlichen Plangebiet wird eine 5 - 8 m breite Fläche zum Anpflanzen bzw. zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (s. Abb. 2). Das bestehende Wohngebäude (Neuenhauser Straße 3) nördlich des geplanten Autohauses genießt Bestandsschutz. Hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung ist das festgesetzte Mischgebiet zoniert:

- in einen nördlichen Teilbereich mit einer Grundflächenzahl von 0,6 und einer Geschossflächenzahl von 1,0 bzw.
- in einen südlichen Teilbereich mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und einer Geschoßflächenzahl von 1,0.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen dürfen gemäß § 19 Absatz 4 Satz 2 BauNVO durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um 50%, jedoch höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

Im nördlichen Teilbereich (Autohaus) ist eine maximale Gebäudehöhe über Gelände von 7 m festgesetzt, so dass die Attika des festgesetzten Flachdaches die Firsthöhen der vorhandenen Wohnhäuser unterschreitet. Durch die Festsetzung ist die notwendige Höhe für den Werkstattbereich bzw. ein Emporengeschoss für Büro- und Personalräume umsetzbar. Im südlichen Teilbereich (Mehrfamilienhaus) entsprechen die Festsetzung maximal II-geschossiger Baukörper und die geplante Dachform Satteldach der vorhandenen städtebaulichen Struktur in der Umgebung. Die Firsthöhe der geplanten Wohnbebauung ist mit 8,60 m über Gelände geplant. Die Firsthöhe der östlich gelegenen, vorhandenen Nachbarbebauung im Plangebiet liegt bei circa 8,0 m über Gelände, wobei das Gelände hier ca. 1 m höher liegt. Südlich der Zeithstraße (Gemeindegebiet der Stadt Siegburg) liegt die Firsthöhe der Nachbarbebauung bei ca. 11 m über Gelände.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 6.350 m².

Mischgebiet - MI		
- Mischbaufläche Autohaus (GRZ 0,6/GFZ 1,0) davon		3.987 m²
- überbaubare Flächen (GRZ 0,6+0,2=0,8)	3.190 m²	
- Abstandsgrün	497 m²	
- Pflanzfläche (M1)	300 m²	
- Mischbaufläche Wohnen (GRZ 0,4) davon		1.943 m²
- überbaubare Flächen (GRZ 0,4+0,2=0,6)	1.166 m²	
- private Grünfläche; Garten	777 m²	
Verkehrsfläche		416 m²
Plangebiet gesamt		**6.346 m²**

1.2 Darstellung der in den Fachplänen und Fachgesetzen planungsrelevanten Umweltschutzziele

Fachpläne, Schutzausweisungen und Vorrangnutzungen

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln ist das Plangebiet als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt. Als Freiraumfunktion ist „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung" im Bereich zwischen den Ortsteilen Birk und Heide festgelegt. Diese Festlegung setzt sich östlich der B56 fort.

Im Regionalen Gewerbeflächenkonzept des Rhein-Sieg-Kreises grenzt westlich an das Plangebiet eine gewerbliche Potenzialfläche an, die in Abstimmung mit der Bezirksregierung Köln untersucht wird.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Lohmar stellt das Plangebiet als Mischgebiet (M) dar. Innerhalb des dargestellten Mischgebietes sind insbesondere Wohngebäude und Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, zulässig. Darunter fallen auch Geschäfts- und Bürogebäude sowie nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe. Der Bebauungsplan kann aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Es sind keine rechtskräftigen Bebauungspläne im Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplans Nr. 49.0 vorhanden.

Landschaftsplan
Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 10: „Naafbachtal“ des Rhein-Sieg-Kreises außerhalb des Landschaftsschutzgebietes (s. Abb. 2)

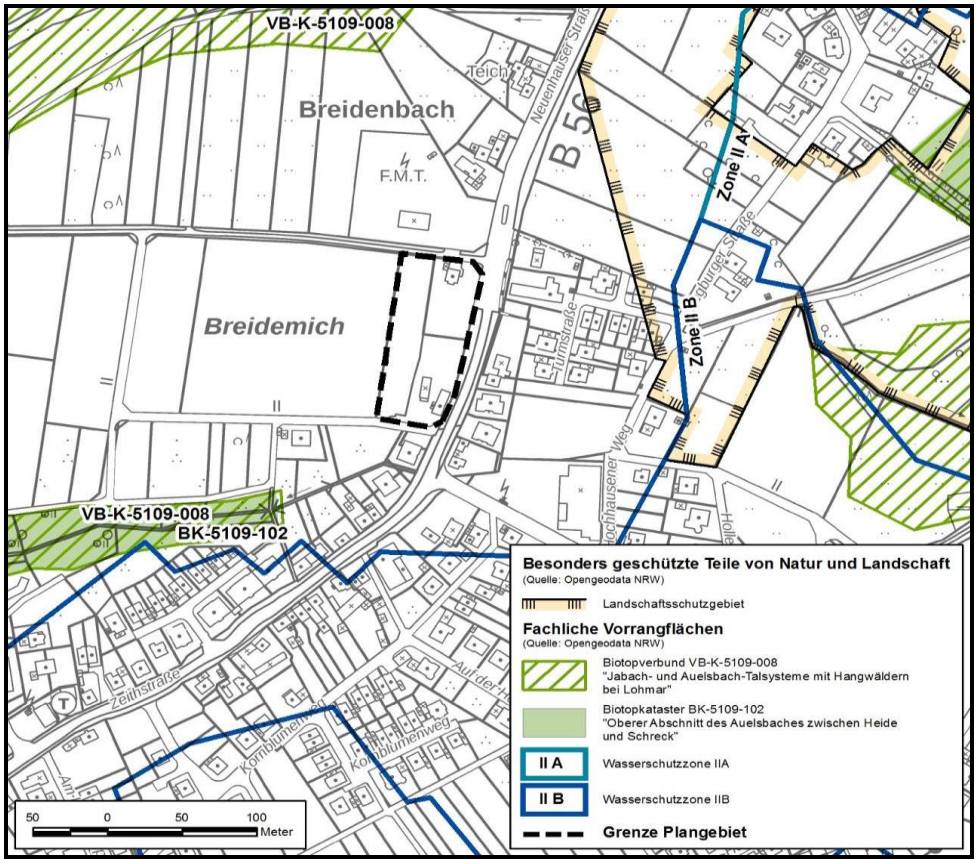


Abb. 2: Schutzausweisungen und Vorrangflächen im Umfeld des Plangebietes

Sonstige Schutzgebiete/-objekte gem. §§ 36ff LNatSchG NRW
Es befinden sich keine Nationalparke oder Naturmonumente, Biosphärenreservate, Naturdenkmäler oder Geschützte Landschaftsbestandteile im räumlich funktionalen Umfeld des Plangebietes.

Vorrangflächen, Biotopkataster und Biotopverbund NRW (s. Abb. 2)
Der südwestlich des Vorhabens gelegene „Obere Abschnitt des Auelsbaches zwischen Heide und Schreck“ ist im Biotopkataster NRW unter BK-5109-102 geführt. Diese Fläche deckt sich in diesem

Bereich mit der Biotopverbundfläche VB-K-5109-008 „Jabach- und Auelsbach-Talsysteme mit Hangwäldern bei Lohmar“. Nordöstlich erstreckt sich das Tal des Breidenbachs (ebenso VB-K-5109-008).

Östlich des Vorhabens liegt eine weitere im Biotopkataster erfasste Fläche VB-K 5109-014 „Quellmuldengebiet mit Viehweiden und Obstwiesen“, von der eine Teilfläche auch im Biotoptaster erfasst ist (BK-5109 113).

Schutzgebiete gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und Vogelschutz-Richtlinie
Im Plangebiet selbst und im funktional-räumlichen Bezug befinden sich keine Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (NATURA 2000-Gebiete). Konkrete Hinweise auf prioritäre Lebensräume und Arten gemäß der Fauna-Flora-Habitat- Richtlinie (FFH-Richtlinie), der EG- Vogelschutzrichtlinie sowie auf potenzielle FFH- Lebensräume liegen für das Plangebiet und die nähere Umgebung nicht vor.

Fachgesetze und Normen
Durch die Fachgesetze bzw. durch weitere eingeführte Normen werden die für die einzelnen Schutzgüter vorgegebenen allgemeinen Vorgaben und Ziele formuliert. Diese sind in der Prüfung der Schutzgüter zu berücksichtigen. Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter hat unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Schutzzweckes, der Erhaltung bzw. der Weiterentwicklung zu erfolgen.

Nachfolgende Zielaussagen sind relevant:

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	*Baugesetzbuch (BauGB)*	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne; Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen.
	DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig. Die Verringerung des Schalls soll insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden.
	TA-Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen).

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Tiere, und Pflanzen	*EU- Artenschutzverordnung und Bundesartenschutzverordnung: Bundesnaturschutzgesetz*	Schutz besonders oder streng geschützter Arten, Verbot der Zerstörung von Biotopen, die für dort wild lebende Tiere und Pflanzen streng geschützter Arten nicht ersetzbar sind, gem. § 44 BNatSchG.
	Bundesnaturschutzgesetz; Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen 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 - die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7).
Biologische Vielfalt	*Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)* *Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)* *Richtlinie 92/43 des Rates vom 21.05.1992*	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 - die biologische Vielfalt, - Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen 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.
Fläche	*Baugesetzbuch (BauGB)*	Mit Grund und Boden soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen durch Wiedernutzbarkeit von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden sparsam umgegangen werden.
Boden	*Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen*	Ziel ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen (§ 1 BBodSchG). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1 LBodSchG).
	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Ziel ist die Erfassung und ggf. Sanierung von Altlasten und Schadstoffen zum Schutz des Menschen.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
		werden (§ 1a Abs. 1).
Wasser	*Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz NRW (LWG)*	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit. Gewässer sind vor Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen zu schützen. Veränderungen des Grundwasserkörpers durch Aufstauungen, Absenkungen oder Schadstoffeinträge sind zu vermeiden. Niederschlagswässer in besiedelten Bereichen sind vor Ort oder ortsnah zu versickern und in den Wasserkreislauf zurückzuführen.
Luft	*Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen*	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen).
	TA-Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	*Baugesetzbuch (BauGB)*	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
	Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW	Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
Landschaft	*Bundesnaturschutzgesetz; Landesnaturschutzgesetz NRW*	Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	*Baugesetzbuch (BauGB)*	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	Denkmalschutzgesetz NRW	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

Tab. 1: Umwelt- und planungsrelevante Fachgesetze und Normen

2 Umweltsituation, Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen und Wertung

2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit; Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Beschreibung der Umweltsituation

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 49.0 die möglichen Auswirkungen auf das Wohnen, das unmittelbare Wohnumfeld und die wohnumfeldbezogene Aufenthalts- und Erholungsfunktion durch die vorgesehenen Nutzungen und hiervon ggf. ausgehenden Immissionen (Lärm, Abgase, Gerüche, Stäube etc.) von Bedeutung. Weiterhin sind die geplanten Nutzungen hinsichtlich ihrer Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen zu beurteilen, die wiederum negative Wirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit haben können.

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen einander so zuzuordnen, dass neben schädlichen Umwelteinwirkungen insbesondere auch von schweren Unfällen i.S.d. Artikels 3 Nr. 13 der Seveso-II Richtlinie (sog. Störfälle) hervorgerufene Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete/Nutzungen, Hauptverkehrswege etc. soweit wie möglich vermieden werden. Konkret bedeutet dies, dass im Rahmen der Bauleitplanung angemessene Sicherheitsabstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten/Nutzungen einzuhalten sind.

In der Nähe des Vorhabenbereichs befinden sich keine Nutzungen oder Anlagen (z.B. Industrieanlagen, Staudämme etc.), von denen Störfälle oder Katastrophen ausgehen könnten, die das „normale“ Risiko übersteigen. Auch von den geplanten Nutzungen selbst gehen keine das „normale“ Risiko übersteigende Gefahren aus.

Im nördlichen Plangebiet befindet sich ein Wohnhaus, das von Norden über den Weg „Auf der Breidemich“ erschlossen wird. Die östlichen bzw. südlichen Grundstücksteile werden als Hausgarten genutzt. Hier sind großkronige Bäume (Walnussbäume, Buchen) sowie Obstbäume vorhanden. Im südlichen Teil des Plangebiets sind ein Wohnhaus mit zwei Wohneinheiten im Kreuzungsbereich zur „Zeithstraße“ sowie ein Nebengebäude westlich des Haupthauses vorhanden, die über die B 56 erschlossen werden. Auch hier wird der südliche Grundstücksteil als Hausgarten genutzt. Der mittlere Teil des Plangebiets wird von einer Wiese mit v.a. Obstbäumen eingenommen. Im Süden grenzt weitere Wohnbebauung an. Westlich schließen sich Grünlandflächen an. Im Norden grenzt das Gelände des Funkturms an. Das Plangebiet grenzt östlich an die stark befahrene Bundestraße B 56 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“ an.

Auf das Plangebiet wirken Immissionen durch Verkehr, ausgehend von der B 56 ein. Zur Bestimmung der heutigen Verkehrsbelastungen auf dem übergeordneten Straßennetz, der B 56, wurde durch die ISAPLAN Ingenieur GmbH eine Verkehrszählung über 24 h (Werktag außerhalb der Ferienzeit) auf Höhe der Hausnummer 454 (Neuenhauser Straße) durchgeführt Die Querschnittsbelastung wurde mit 15.395 Kfz und 877 Fahrzeugen > 3,5 t ermittelt. In der morgendlichen Spitzenstunde ist die Verkehrsbelastung Richtung Siegburg höher, in der abendlichen Spitzenstunde die Verkehrsbelastung Richtung Lohmar.

Im Rahmen der Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße, Lohmar-Birk“ für das geplante Autohaus Marenbach (ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS, 25.10.2018) wurden die aktuellen und nach Eröffnung des Autohauses zu erwartenden Schallpegelbelastungen ermittelt. Aus den Ergebnissen des Gutachtens ergeben sich die Anforderungen für den Lärmschutz für die vorhandene und geplante Wohnbebauung sowie den Betrieb des Autohauses innerhalb des geplanten Mischgebietes. Das Plangebiet unterliegt einer Lärmbelastung aus dem Straßenverkehr auf der Neuenhauser Straße (Bundesstraße B 56). An den Fassaden des geplanten Wohngebäudes sind tags Beurteilungspegel von bis zu 61 dB(A) zu erwarten, nachts liegen die Beurteilungspegel bei Werten von bis zu 51 dB(A). Damit werden die Orientierungswerte für Mischgebiete um lediglich 1 dB(A) überschritten.

Für die gewerblich genutzten Gebäude sind maximal die Anforderungen gemäß dem Lärmpegelbereich IV zu erfüllen. Für das geplante Wohngebäude sind unter Berücksichtigung der Anforderungen zum Schutz des Nachtschlafes ebenfalls die Anforderungen gemäß dem Lärmpegelbereich IV zu beachten. Da in den oberen Geschossen nachts Beurteilungspegel von bis zu 51 dB(A) auftreten können, sollten Schlafräume mit Fenstern in den Ostfassaden mit schallgedämmten Lüftungssystemen ausgestattet werden, sodass eine Belüftung der Räume auch bei geschlossenen Fenstern sichergestellt ist.

Für die wohnraumnahe Tages- und Feierabenderholung weist das Plangebiet zurzeit keine bzw. sehr geringe Bedeutung auf.

Prognose der Umweltweltauswirkungen

Das Planvorhaben wird zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens mit zusätzlichen verkehrsbedingten Emissionen führen, die auf die neu geplante und vorhandene Wohnbebauung einwirken. Bei einem DTV von ca. 15.395 Kfz/Tag ist von einer erheblichen Vorbelastung der heutigen Wohnbebauung durch Lärm und sonstige verkehrsbedingte Emissionen und Wirkungen auszugehen. Aus dem Betrieb des geplanten Autohauses sind Geräuschemissionen aus dem Fahrzeugverkehr (An- und Abfahrt von Mitarbeitern und Kunden) und der Abstrahlung von Arbeitsgeräuschen über geöffnete Fassadenbauteile zu erwarten.

Für die Beurteilung der Geräuschemissionen des Fahrzeugverkehrs erfolgt die Ermittlung der zu erwartenden Fahrten auf dem Gelände über eine worst-case-Annahme. Für den Bereich der geplanten Wohnbebauung wurden unter der Annahme, dass das Baufenster vollständig ausgenutzt wird, Berechnungen der Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs für die jeweiligen Fassaden durchgeführt. Diese erfolgten geschossweise und unter Berücksichtigung der zu erwartenden Reflexions- und Abschirmbedingungen.

An den Fassaden des geplanten Wohngebäudes sind tags Beurteilungspegel von bis zu 61 dB(A) zu erwarten, nachts liegen die Beurteilungspegel bei Werten von bis zu 51 dB(A). Damit werden die Orientierungswerte für Mischgebiete tags und nachts um maximal 1 dB(A) überschritten. In den Außenwohnbereichen der geplanten Wohngebäude werden tags Immissionspegel von 43 bis 57 dB(A) ermittelt, so dass hier der Orientierungswert unterschritten wird. Wie die Ergebnisse zeigen, werden die Orientierungswerte, die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 genannt werden, innerhalb des Plangebietes größtenteils überschritten. Unter Berücksichtigung der konkret vorliegenden Abschirm-

verhältnisse im Bereich des geplanten Wohngebäudes werden dort die Orientierungswerte für Mischgebiete um lediglich 1 dB(A) überschritten.

Unter Berücksichtigung der Emissionsparameter der für das geplante Autohaus anzusetzenden Geräuschquellen wurden Ausbreitungsberechnungen gemäß TA Lärm durchgeführt, um die Geräuschimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung zu ermitteln. Die Beurteilung der Nachtzeit entfällt, da das Autohaus nur tagsüber betrieben werden soll. Wie die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, werden die Immissionsrichtwerte tags an allen Immissionspunkten unterschritten.
Die aus dem Betrieb des Autohauses zu erwartenden Geräuschimmissionen führen zu keinen unzulässigen Geräuschimmissionen. Überschreitungen des zulässigen Spitzenpegels bzw. Immissionsrichtwertes von 60 dB(A) können aufgrund der vorliegenden Entfernungen zwischen dem Betrieb und den Immissionspunkten IP1 bis IP 6 ausgeschlossen werden.

Die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen wird sich durch das Planvorhaben nicht erhöhen.

Durch die geplante Verbreiterung und Aufweitung des Weges „Auf der Breidemich“ wird die Wohnfunktion des Wohngebäudes erheblich beeinträchtigt.

Maßnahmen und Wertung
Zum Lärmschutz sind für die gewerblich genutzten Gebäude maximal die Anforderungen gemäß dem Lärmpegelbereich III zu erfüllen. Für das geplante Wohngebäude sind unter Berücksichtigung der Anforderungen zum Schutz des Nachtschlafes ebenfalls die Anforderungen gemäß dem Lärmpegelbereich III zu beachten. Da in den oberen Geschossen nachts Beurteilungspegel von bis zu 51 dB(A) auftreten können, sollten Schlafräume mit Fenstern in den Ostfassaden mit schallgedämmten Lüftungssystemen ausgestattet werden, sodass eine Belüftung der Räume auch bei geschlossenen Fenstern sichergestellt ist.

Die Auswirkungen des Planvorhabens auf den Menschen und seine Gesundheit werden unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der Lärmminderungsmaßnahme für die Schlafräume mit Fenstern in den Ostfassaden der geplanten Wohnbebauung als **nicht erheblich** eingeschätzt. Die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen ist **nicht erheblich**.

2.2 Tiere

Beschreibung der Umweltsituation
Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG sind wildlebende Tiere als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die biologische Vielfalt (Biodiversität), die nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt als „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, (…)“ definiert ist (BMU, 2007). Diese umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Die Lebensräume von Tieren sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen.

Im Plangebiet befinden sich drei Wohngebäude, die von Gärten und Nebenanlagen wie Carports, Holzschuppen, Garagen umgeben sind. Die unbebauten Teile des Planbereichs werden als Obst- und Hausgärten sowie als Fläche zur Hühnerhaltung genutzt. Auf der südlichen Teilfläche befindet sich ein Kirschbaum mit mittlerem Baumholz. An der B 56 wächst ein Walnussbaum mit starkem Baumholz. Mittig im Planbereich stehen auf der für Hühnerhaltung genutzten Fläche sechs kleine, neugepflanzte Obstbäume. Nördlich davon befinden sich zwei weitere Walnussbäume mit mittlerem Baumholz und insgesamt sechs Apfelbäume, davon einer mit geringem und fünf mit mittlerem Baumholz. Im nördlichen Garten befinden sich drei eng stehende Rot-Buchen mit mittlerem Baumholz neben einer Gartenhütte. Im Osten wirkt eine frei wachsende Hecke mit überwiegend lebensraumtypischen Sträuchern als Barriere zur B 56. Schnitthecken aus Rot-Buche, Kirsch-Lorbeer und Liguster umgeben das südliche Gartengrundstück. Auf einem Grasstreifen zwischen B 56 und Fußweg stehen vier Linden mit mittlerem Baumholz.

Die westlich angrenzenden Flächen werden als Grünland genutzt. Im Norden liegt das Betriebsgelände eines Fernmeldeturms. Südlich angrenzend sowie auf der gegenüberliegenden Seite der B 56 befinden sich Wohnhäuser mit Privatgärten.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung, Stufe I-Vorprüfung (BÜRO GRÜNER WINKEL, 21.09.2018) wurde das Fachinformationssystem „Geschützte Arten“ des LANUV NRW abgefragt. Die Abfrage ergab für das relevante Messtischblatt 5109 Lohmar - Quadrant 1 insgesamt 30 Vogelarten und 2 Amphibienarten, die aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen im Plangebiet potenziell vorkommen könnten. Die Recherche über das Informationssystem LINFOS- Landschaftsinformationssammlung (hier: Fundortkataster für Tiere und Pflanzen) des LANUV NRW ergab eine Beobachtung des Fischadlers (Pandion heliaetus) im großräumigen Umfeld des Plangebietes im Jahr 2005.

Eine Begehung des Plangebietes erfolgte am 24. August 2018. Die Gehölze wurden auf Vogelnester (vor allem größere Nester von Elstern, Rabenkrähen, Greifvögeln oder anderen Großvögeln) abgesucht. Weiterhin erfolgte an den Gehölzen und Gebäuden eine Suche nach Spechthöhlen, Baumhöhlen und potenziellen Fledermausquartieren. Hinweise oder Anhaltspunkte auf eine Nutzung durch planungsrelevante Vögel oder Fledermäuse ergaben sich hier nicht. Gewässer sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

Prognose der Umweltweltauswirkungen

Die Umsetzung der Planvorhaben im Plangebiet führt zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch die Baumaßnahmen. Während der Bau- und Abbruchphase sind Beeinträchtigungen durch Erdbewegungen, Gehölzfällung, Baustellenverkehr und Verlärmung möglich. Durch Lärm und Baustellenbetrieb können Tiere zumindest zeitweise beunruhigt oder verdrängt werden. Die Wirkungen sind, abgesehen von der Gehölzentfernung, vorübergehend und auf die Bauphase beschränkt. Die geplante bauliche Nutzung bedingt den Verlust der Biotopstrukturen im Plangebiet bis auf wenige kleinflächige Reste durch neue Bebauung, Flächenversiegelung und Umnutzung bestehender Nutzungsstrukturen.

Maßnahmen und Wertung

Bei den Wirkfaktoren ist zu berücksichtigen, dass sich das Plangebiet innerhalb des bereits bebauten Siedlungsbereiches von Birk unmittelbar an der stark befahrenen B 56 befindet. Es ist bereits heute

von dort ausgehenden Störungen und Störreizen ausgesetzt. Zusätzliche erhebliche betriebsbedingte Wirkungen für Tiere sind daher nur in geringem bis höchstens mittlerem Ausmaß zu erwarten.

Die Artenschutzprüfung Stufe I hat ergeben, dass durch das Planvorhaben nach derzeitigem Stand keine planungsrelevanten Arten betroffen sind und somit bei planungsrelevanten Arten keine Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Daher sind Vermeidungsmaßnahmen (einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) für die planungsrelevanten Arten nicht erforderlich.

Bei den im Plangebiet und in dessen Umfeld potenziell vorkommenden, nicht planungsrelevanten, europäischen Vogelarten handelt es sich überwiegend um bundesweit, landesweit und regional ungefährdete Vogelarten, die landesweit verbreitet und allgemein häufig sind. Bruten dieser häufigen Arten im Plangebiet und dessen Umfeld sind wahrscheinlich. Alle wildlebenden Vogelarten sind grundsätzlich durch die EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt. Bei den nicht planungsrelevanten Vogelarten kann es bei der Rodung von Gehölzen und Beseitigung von Nist- und Ruhestätten am Boden während der Brutzeit zur Zerstörung von Nestern (und der damit einhergehenden Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Jungvögeln) sowie zu Beeinträchtigungen durch Störungen kommen.

Von einer Beeinträchtigung bedeutender lokaler Populationen mit nennenswerten Beständen durch dauerhafte Beseitigung potenzieller Brutplätze oder durch Störungen ist bei der Umsetzung des Planvorhabens nicht auszugehen, da die Beeinträchtigung nur kleinflächig ist und im Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind. Außerdem sind diese Arten relativ tolerant gegenüber Störungen. Es liegen keine ernst zu nehmenden Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der nicht planungsrelevanten Arten im Bereich des Planvorhabens vor.

Um mögliche Beeinträchtigungen derjenigen europäischen Vogelarten, die nicht zu den planungsrelevanten Arten gerechnet werden, zu vermeiden, werden zeitliche Beschränkungen für das Entfernen von Gehölzen festgelegt (s. Kap. 4.1).

Mit dem Vorkommen von Arten, die nur in Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie gelistet sind, ist aufgrund der Habitate im Bereich des Plangebiets sowie in dessen direktem Umfeld nicht zu rechnen. Bei Umsetzung der in der Artenschutzprüfung aufgezeigten Hinweise zu Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.1) ist von keinem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen.

Die Auswirkungen des Planvorhabens auf die wildlebende Tierwelt werden daher als **nicht erheblich** eingeschätzt.

2.3 Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung der Umweltsituation

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG sind wildlebende Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die biologische Vielfalt (Biodiversität), die nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt als „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, (…)“ definiert ist (BMU, 2007). Diese umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt

der Ökosysteme. Die Lebensräume von Pflanzen sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen.

Die Erfassung der Pflanzenwelt erfolgte im Rahmen der Biotoptypen- und Realnutzungskartierung am 04.09.2018. Die Zuordnung und Bezeichnung der Biotoptypen erfolgte in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung und Biotopfunktionen von Biotoptypen“ von LUDWIG und MEINIG 1991 (BÜRO FROELICH + SPORBECK) und unter Berücksichtigung des Biotopschlüssels des „Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz“ (LANUV 2009). Die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen weisen insgesamt eine höchstens mittlere Bedeutung der Biotopfunktion auf. Planungsrelevante Pflanzenarten und in der Roten Liste geschützte sowie gefährdete Pflanzen sind aufgrund der vorkommenden Habitat- und Nutzungsstrukturen im Plangebiet nicht zu erwarten.

Prognose der Umweltweltauswirkungen

Die Umsetzung der Planvorhaben im Plangebiet führt zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch die Baumaßnahmen, mit denen die dauerhafte und vorübergehende Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen verbunden ist. Während der Bau- und Abbruchphase sind Beeinträchtigungen durch Erdbewegungen, Gehölzfällung und den Baustellenverkehr möglich. Die Wirkungen sind, abgesehen von der Gehölzbeseitigung und die Überbauung und Versiegelung von Grundflächen, vorübergehend und auf die Bauphase beschränkt. Die geplante bauliche Nutzung bedingt den dauerhaften Verlust der Biotopstrukturen im Plangebiet bis auf wenige kleinflächige Reste durch neue Bebauung, Flächenversiegelung und Umnutzung bestehender Nutzungsstrukturen.

Mit der Realisierung des Planvorhabens ist der Verlust von Biotopstrukturen verbunden. Betroffen sind in erster Linie Grünland, eine Obstwiese sowie Gärten mit Bäumen und Hecken.

Maßnahmen und Wertung

Zur Vermeidung und Minderung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt und der biologischen Vielfalt werden innerhalb des Plangebietes die Schutzmaßnahme S1 zum Erhalt eines alten Einzelbaumes und die flächige Bepflanzung mit lebensraumtypischen Gehölzen (Maßnahme M1) zwischen dem geplanten Betriebsgelände des Autohauses und der geplanten/vorhandenen Wohnbebauung festgesetzt.

Auch die Maßnahme zur Verminderung des Versiegelungsgrades und der hierdurch bedingten Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes (Stellplätze, Zufahrten und Lagerflächen sollen mit infiltrationsfähigen Oberflächenbefestigungen versehen werden, z.B. Betonsteinpflaster mit breiter Splitt- oder Rasenfuge, Rasenkammersteine, Schotterrasen) trägt indirekt zur Verminderung der Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt und der biologischen Vielfalt bei.

Die Bilanzierung der Eingriffe in die Biotopfunktionen und der im Plangebiet durchführbaren landschaftspflegerischen Maßnahmen zeigt, dass nach Umsetzung der Planung in der Bilanz für die Biotopfunktion ein Defizit von 53.892 ökologischen Wertpunkten (ÖW) verbleibt. Für die drei Eingriffsabschnitte ergeben sich folgende Defizite:

- Mischbaufläche „Wohnen“: 9.301 ökologische Wertpunkte,
- Mischbaufläche „Autohaus“: 40.551 ökologische Wertpunkte,

- „Straßenverkehrsfläche": 4.040 ökologische Wertpunkte.

Eine vollständige Kompensation der Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt und der biologischen Vielfalt ist innerhalb des Plangebietes nicht möglich. Durch die Inanspruchnahme des städtischen Ökokontos der Stadt Lohmar für eine bereits durchgeführte ökologische Aufwertungsmaßnahme im „Jabachtal" im Umfang von 53.892 ökologischen Wertpunkten (ÖW) werden die durch das Planvorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen rein rechnerisch vollständig kompensiert. Aufgrund der wahrscheinlich in der zeitlichen Abfolge sehr unterschiedlichen Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes können die oben ermittelten Defizite den Abschnitten Mischbaufläche „Wohnen", Mischbaufläche „Autohaus" und „Straßenverkehrsfläche" zugeordnet werden.

Die Auswirkungen des Planvorhabens auf die Pflanzenwelt und die biologische Vielfalt werden zusammenfassend als **nicht erheblich** eingeschätzt.

2.4 Fläche

Beschreibung der Umweltsituation
Zur Bewertung des Schutzgutes Fläche sind im Rahmen der Umweltprüfung qualitative und quantitative Aspekte bzgl. der Flächeninanspruchnahme zu untersuchen. Als Parameter für die Beurteilung des Schutzgutes Fläche sind u.a. die Neuversiegelung, die Nutzungsumwandlung produktiver Flächen, die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen sowie die Zerschneidung bzw. Fragmentierung von Flächen zu beurteilen.

Das Plangebiet ist ca. 0,64 ha groß und wird teilweise landwirtschaftlich als Grünland, teilweise als Garten und Obstwiese genutzt. Der heutige Versiegelungsumfang ist gering. Aufgrund der Lage am westlichen Rand von Birk im Übergangsbereich zur freien Landschaft und im Verhältnis zur gesamten Siedlungsfläche des Ortsteiles Birk hat das Plangebiet eine mittlere Bedeutung bzgl. der geplanten Flächeninanspruchnahme.

Prognose der Umweltweltauswirkungen
Die festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,4 (Wohnbaufläche) und 0,6 (Autohaus) führen zu einer Erhöhung und einschl. der zusätzlichen Überbaubarkeit durch bauliche Nebenanlagen um 50% zur maximalen Begrenzung des Versiegelungsumfanges im Plangebiet von GRZ 0,6 für die Wohnbaufläche und GRZ 0,8 für den Bereich Autohaus. Landwirtschaftliche Fläche wird nur in geringem Umfang von 0,27 ha dauerhaft durch Nutzungsumwandlung in Anspruch genommen. Eine Zerschneidung oder Fragmentierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche erfolgt nicht.

Maßnahmen und Wertung
Durch die festgesetzten Grundflächenzahlen von maximal 0,6 (Wohnbaufläche) und maximal 0,8 (Autohaus) erfolgt eine maximale Begrenzung des Versiegelungsumfanges im Plangebiet, die nicht überschritten werden darf. Im Verhältnis zur gesamten Siedlungsfläche von Birk ist die zusätzliche Flächeninanspruchnahme als gering einzustufen.

Die Auswirkungen des Planvorhabens auf das Schutzgut Fläche werden zusammenfassend als **nicht erheblich** eingeschätzt.

2.5 Boden

Beschreibung der Umweltsituation
Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umzugehen. Rechtliche Grundlagen für den Bodenschutz bilden das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 und das Landesbodenschutzgesetz NW (LBodSchG) vom 09.05.2000 in der jeweils gültigen Fassung.

Der Boden ist im Plangebiet im Bereich der Wohngebäude und baulichen Nebenanlagen bereits überbaut und somit nachhaltig verändert. Im übrigen eingriffsrelevanten Bereich ist die Parabraunerde (L341) vorherrschend. Dieser tonig-schluffige Lehmboden über Festgestein ist 10 - <20 dm mächtig. Grund- oder Staunässe tritt in der Regel nicht auf. Die Parabraunerde ist im Naturraum noch häufig anzutreffen. Die noch unbebauten, unversiegelten Böden erfüllen vielfältige Funktionen im Naturhaushalt, so u.a. als Puffer- und Filterkörper sowie als Lebensraum von Mikroorganismen und als Teil des Ökosystems mit seinen vielfältigen Stoffkreisläufen.

In Anlehnung an die Bewertung der schutzwürdigen Böden in NRW des Geologischen Landesamtes NRW (Geologischer Dienst) wird die Parabraunerde im Hinblick auf ihre Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit anhand der Kriterien

- Ökologische Bodenfunktion: Böden mit extremen Wasser- und Nährstoffangeboten als natürlicher Lebensraum; hier: nicht bewertet

- Regionale Besonderheiten: seltene Böden oder Oberflächenausprägungen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte; hier: nicht bewertet

- Sozioökonomische Bodenfunktion: Böden mit besonders hoher natürlicher Ertragsfähigkeit als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft; hier: Parabraunerde (5108-L341); sie ist als „schutzwürdig“-Stufe 1 (Stufe=1- schutzwürdig; Stufe=2- sehr schutzwürdig; Stufe=3- besonders schutzwürdig) bewertet.

Die Parabraunerde wird nach den „Bewertungsgrundsätzen für Eingriffe in das Bodenpotenzial des Oberbergischen Kreises“ (OBERBERGISCHER KREIS 2001, 2018) der Kategorie I: Böden mit allgemeiner Bedeutung, zugeordnet.

Für die natürliche Versickerung von Oberflächenwasser ist die Parabraunerde weitgehend nicht geeignet. Sie kann nur durch Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung) bewerkstelligt werden. Gemäß des Fachinformationssystems „Stoffliche Bodenbelastung“ (FIS Stobo) wird im Plangebiet keine Schwermetallbelastung (Blei, Cadmium, Kupfer etc.) angezeigt, die die Vorsorgewerte nach BBodSchV überschreiten. Das Plangebiet ist nicht als Altlast/Altablagerung bzw. Altlastenverdachtsfläche eingestuft.

Prognose der Umweltweltauswirkungen
Durch das Planvorhaben erfolgt eine Überbauung und Neuversiegelung von Bodenflächen. Eine Flächenversiegelung bedeutet eine irreversible Schädigung des Bodens. Vollständig versiegelte Böden verlieren ihre Funktion als Pflanzenstandort, Lebensraum für Organismen, Grundwasserspender und -filter. Neben der mechanischen Veränderung des Bodengefüges wird neben der Vernichtung des

Bodenlebens auch die Fähigkeit des Schadstoffabbaus bzw. der Pufferung infolge Verlust der Filterfunktionen eingeschränkt. Die maximal mögliche Neuversiegelung und Überbauung des Bodens beträgt im Plangebiet ca. 3.911 m².

Die Bewertung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen gemäß den Bewertungsgrundsätzen für Eingriffe in das Bodenpotenzial des Oberbergischen Kreises. Es besteht ein Ausgleichsbedarf für Eingriffe in den Boden von insgesamt 1.956 m² bzw. 7.824 Boden-Wertpunkten (BW), die sich auf die Eingriffsabschnitte wie folgt aufteilen:

- Mischbaufläche „Wohnen“: 279 m² bzw. 1.116 Boden-Wertpunkte,
- Mischbaufläche „Autohaus“: 1.519 m² bzw. 6.076 Boden-Wertpunkte,
- „Straßenverkehrsfläche“: 158 m² bzw. 632 Boden-Wertpunkte.

Maßnahmen und Wertung
Durch die festgesetzten Grundflächenzahlen von max. 0,6 (Wohnbaufläche) und 0,8 (Autohaus) erfolgt eine maximale Begrenzung des Versiegelungsumfanges des Bodens im Plangebiet, die nicht weiter überschritten werden darf.

Die Festlegung von Schutzmaßnahmen für den Boden während der Bauarbeiten nach der aktuellen Rechtslage und nach dem Stand der Technik (vgl. Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998; DIN 18300 vom September 2016; Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000) sowie eine fachgerechte Entsorgung von nicht mehr benötigten Bodenmassen tragen zur Verminderung der nachteiligen Auswirkungen auf den Boden bei.

Ein nachhaltiger Funktionsverlust des Bodens ist durch Bebauung und Flächenversiegelung bei Realisierung der Planung unvermeidbar. Ein ökologisch-funktional gleichartiger und gleichwertiger Ausgleich ist im engen naturschutzfachlichen Sinne durch die Bodenneuversiegelung nicht möglich. Die Kompensation des Bodenverlustes infolge Versiegelung und Überbauung durch die Ausgleichsmaßnahme im „Jabachtal“ dient daher vorrangig der Verminderung der Eingriffswirkungen. Die Stadt Lohmar stellt 7.824 Boden-Wertpunkten über der Maßnahme „Jabachtal“ zur Verfügung. Aufgrund der wahrscheinlich in der zeitlichen Abfolge sehr unterschiedlichen Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes können die oben ermittelten Eingriffswerte den Abschnitten Mischbaufläche „Wohnen“, Mischbaufläche „Autohaus“ und Straßenverkehrsfläche entsprechend zugeordnet werden.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind als **erheblich** einzustufen.

2.6 Wasser

Beschreibung der Umweltsituation
Oberflächengewässer und das Grundwasser sind als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern und zu entwickeln (§ 1a WHG). Die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie 2000 mit dem Ziel, die Gewässer in einen „guten ökologischen Zustand“ bzw. einen „guten mengenmäßigen Zustand“ bis 2015 bzw. bis 2021 zu bringen und die-

sen zu erhalten, erfordert einen ganzheitlichen und ökologisch orientierten Umgang mit der Ressource Wasser und verankert eine neue Sichtweise: Gewässer bilden mit ihrem Einzugsgebiet eine ökologische Einheit, außerdem stehen Grundwasser, Oberflächenwasser und ihre Auen in Wechselwirkung miteinander. Es besteht die gesetzliche Verpflichtung, alle Gewässer in diesem Sinne zu schützen, zu verbessern und zu sanieren.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der nächstgelegene Bach ist der südwestlich entspringende Auelsbach in ca. 40 m Entfernung. Bedeutsame Grundwasservorkommen und Trinkwasserschutzgebiete sind nicht vorhanden. Der Grundwassergrenzflurabstand im Plangebiet liegt gemäß der vorliegenden Angaben aus der Bodenkarte bei mindestens 10 - 20 dm unter Flur. Ein Grundwassereinfluss besteht nicht.

Aufgrund der Bodenverhältnisse im Plangebiet, die eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers von den Dach- und befestigten Hofflächen als sehr schwierig erscheinen lassen, wurde am 29.10.2018 eine Rammkernbohrung (KRB 5) mit einem effektiven Bohrdurchmesser von 80 mm zur Ausführung eines Versickerungsversuchs (VS 1) durchgeführt (UMWELT & BAUGRUND CONSULT (2018). Mit dem ausgeführten Aufschluss wurde bis zu einer Tiefe von 0,5 m unter Geländeoberkante (GOK) eine künstliche Auffüllung (umgelagerter Oberboden) angetroffen. Darunter folgt bis etwa 3,5 m unter GOK ein feinsandiger Schluff mit Felsgrus. Unter dem Schluff seht ein stark verwitterter Tonstein mit Felsgrus an. Die Endteufe der Bohrung wurde bei 4,0 m erreicht, bei der kein weiterer Bohrfortschritt möglich war. Der Durchlässigkeitsbeiwert k_f des Untergrundes wurde mit einem Bohrloch-Permeameter bestimmt. Der Versickerungsversuch wurde im Bohrloch mit einem Durchmesser von 80 mm im Tiefenbereich von 2,0 m - 4,0 m im Bereich der stark verwitterten Tonsteine und des Felsgruses durchgeführt. Der k_f-Wert (m/s) wurde mit $1{,}6 \cdot 10^{-5}$ ermittelt.

Prognose der Umweltweltauswirkungen

Die Überbauung und Versiegelung des Bodens und Bodenverdichtung führen zu einer weiteren Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit zu einer zusätzlichen Belastung des nächstgelegenen Vorfluters Auelbach. Einhergehend mit dem erhöhten Oberflächenabfluss wird die Grundwasserneubildungsrate eingeschränkt. Durch die geplante Versickerungsanlage mit Einbau einer Rigole wird zusätzlich Boden südlich des geplanten Autohauses in Anspruch genommen.

Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt über das vorhandene Kanalnetz.

Maßnahmen und Wertung

Während der Bauarbeiten sind besondere Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen festzuschreiben. Die Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass keine Leckagen im Erdbereich auftreten. Mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers während der Bauphase sind aufgrund des sehr tief anstehenden Grundwassers sehr unwahrscheinlich und ggfls. durch Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Aufgrund des Bodenaufbaus und der für eine Versickerungsanlage zur Verfügung stehenden Fläche wird im vorliegenden Gutachten (UMWELT & BAUGRUND CONSULT (2018) die Versickerung des anfallenden Dachflächenwassers und des Oberflächenwassers der befestigten/versiegelten Hofflächen über ein Rigolensystem aus Sickerblöcken empfohlen. Die Rigole, die südlich des geplanten

Autohauses angeordnet werden soll, verfügt über mehrere Zuläufe. Die Dachflächen werden direkt an die Rigole angeschlossen. Die Filterung des Oberflächenwassers der befahrbaren Flächen soll über eine Sedimentationsfilteranlage erfolgen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Versickerung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers von Dachflächen und den befahrbaren Flächen sind nach heutigem Planungsstand keine erheblichen Beeinträchtigungen des Oberflächenwassers und des Grundwassers zu erwarten.

2.7 Luft, Klima

Beschreibung der Umweltsituation

Der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) stellen die wichtigsten Zielsetzungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der technischen Anleitung Luft (TA Luft) dar. Mit der Neufassung des Baugesetzbuches im Jahr 2011 und der Novelle des BauGB in 2017 kommt der verbindlichen Bauleitplanung gem. § 1 Abs. 5 BauGB im Hinblick auf die Klimavorsorge und der Klimaanpassung eine besondere Verantwortung zu.

Im Rahmen der Bauleitplanung soll eine klima- und umweltschonende Stadtentwicklung angestrebt werden. Es sollen verstärkt die erneuerbare Energien genutzt sowie mit Energie- und Wasservorräten schonend umgegangen werden Zu diesem Zweck ist der Einsatz erneuerbarer Energien der Nutzung nicht regenerativer Energien vorzuziehen. Klimavorsorge und Klimaanpassung sind zwar keine „selbständige“ Aufgabe der Bauleitplanung, jedoch ergeben sich im Rahmen der Bauleitplanung vielfältige Möglichkeiten zur Berücksichtigung klimawandelrelevanter Erfordernisse.

Der ozeanisch bestimmte Klimaeinfluss prägt die bioklimatischen Verhältnisse im Plangebiet. Kennzeichnend ist ein regenreiches und mäßig kühles Klima, mit ca. 850 - 900 mm Jahresniederschlag, einer minimalen Lufttemperatur von 5,7° C, einer mittleren Temperatur von 0 bis 1° C im Januar und einer durchschnittlichen Julitemperatur von 17° C. Die durchschnittliche jährliche Lufttemperatur liegt zwischen ca. 9,5 - 10° C. Das Wettergeschehen wird überwiegend durch die vorherrschende Westwindströmung geprägt. Im Plangebiet sind daher West-Südwest-Windlagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten bestimmend. Im Winter treten zeitweise auch Ost-Südost-Windlagen auf. Die geländeklimatischen Besonderheiten im Plangebiet sind in erster Linie durch das Relief und den Bewuchs bedingt. Das Gelände fällt von Osten nach Westen bzw. von Norden nach Süden um ca. 4%. ab. Im Plangebiet und dessen Umfeld herrschen aufgrund der Topographie, der Windverhältnisse und der Vegetationsstruktur günstige freilandklimatische Bedingungen (gute Durchlüftung). Auf den westlich angrenzenden Grünlandflächen entsteht Frisch-/Kaltluft. Die Flächen haben jedoch keinen direkten Siedlungsbezug. Klimatische Vorrangflächen oder Flächen mit besonderer lokalklimatischer Funktion sind nicht vorhanden. Um die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen beurteilen zu können, wurde das Informationssystem „Umwelt vor Ort“ ausgewertet. Als lokaler Emittent wurde im Radius von 300 m um das Plangebiet kein Emittent festgestellt. Darüber hinaus liegen über die lufthygienischen Verhältnisse keine Angaben vor. Die Heckenstrukturen an der B 56 erfüllen lokale Filter- und Pufferfunktion für verkehrsbedingte Luftverunreinigungen.

Prognose der Umweltweltauswirkungen
Der Verlust von Grünland und Obstwiese führt zu einer geringen Veränderung der kleinklimatischen Gegebenheiten durch den Verlust von Vegetationsfläche und der Wärmerückstrahlung durch Gebäude und versiegelte Flächen. Die Ein- und Abstrahlungsprozesse über asphaltierten und betonierten Flächen führen zu ausgeprägten Temperaturamplituden (intensivere Erwärmung und Abkühlung). Durch zunehmenden Kfz-Verkehr im Plangebiet wird die lufthygienische Situation nachteilig verändert.

Maßnahmen und Wertung
Die flächige Anpflanzung M1 trägt lokal zur Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse bei. Durch den hohen Anteil an Vegetationsflächen im Umfeld werden die lokalklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse im Plangebiet nicht wesentlich verändert. Die Auswirkungen auf die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse durch das Planvorhaben werden als **weniger erheblich** beurteilt.

2.8 Landschaft

Beschreibung der Umweltsituation
Die Landschaft bzw. das Landschaftsbild ist in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie aufgrund seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Vor allem in Siedlungsnähe sind Flächen für die Erholung zu sichern und in ausreichendem Umfang bereitzustellen.

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand zwischen vorhandener Bebauung, der Siedlung im Süden und landwirtschaftlichen Grünlandflächen im Westen. Der Standort wird durch die Grünlandnutzung im Westen sowie Privatgrundstücke und -gärten einerseits ländlich, andererseits siedlungstypisch geprägt. Bedeutende Blickbeziehungen sind nicht vorhanden. Eine deutliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes stellt der weithin sichtbare Fernmeldeturm unmittelbar nördlich des Plangebietes dar. Die B 56 prägt die Flächen beidseitig der Straße.

Der nach Westen in die offene Landschaft führende Weg „Auf der Breidemich“ wird zur Feierabenderholung genutzt. Strukturen und Erscheinungen von besonderer Bedeutung wie z.B.

- prägende Vegetations- und Strukturelemente, geomorphologische Erscheinungen
- historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente
- bedeutsame Sichtbeziehungen zu und zwischen den Bestandteilen der Landschaft
- Erholungsinfrastruktur mit regionaler und überregionaler Bedeutung

sind im Plangebiet und angrenzendem Freiraum nicht vorhanden.

Prognose der Umweltweltauswirkungen
Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung von Gebäuden und Stellflächen am westlichen Siedlungsrand nachhaltig verändert. Die Ausdehnung der visuell beeinträchtigten Flächen ist abhängig von der Höhe der geplanten Gebäude und den Reliefverhältnissen. Die zulässigen Gebäudehöhen orientieren sich hierbei an der räumlichen Bestandssituation. Bedeutsame Sichtbeziehungen in die

umgebende Landschaft, auf markante kulturhistorisch bedeutsame Bauten bzw. besonders prägende Landschaftselemente und Kulturlandschaftsbereiche sind nicht gegeben. Besondere Bereiche für die landschaftsbezogene Erholung sowie regional und überregional bedeutsamer Wanderwege sind nicht betroffen.

Maßnahmen und Wertung
Besondere Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht vorgesehen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als **weniger erheblich** eingestuft.

2.9 Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Beschreibung der Umweltsituation
Unter Kultur- und Sachgüter sind Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse zu verstehen, wie z.B. architektonisch wertvolle Bauten (Baudenkmäler) und historische Ausstellungsstücke, Denkmalbereiche (wie z.B. Stadtgrundrisse, Stadt-, Ortsbilder und -silhouetten, Stadt-, Ortsteile und -viertel, Siedlungen, Gehöftgruppen, alte Hofanlagen, historisch begründete Straßen und Straßenzüge, bauliche Gesamtanlagen und Einzelbauten sowie deren engere Umgebung und Sichtbezüge/ -achsen, sofern sie für deren Erscheinungsbild bedeutend sind). Weiterhin zählen zu den Kulturgütern alte Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen, Platzanlagen und sonstige von Menschen gestaltete wertvolle Landschaftsteile (Kulturlandschaften) mit ihren Sichtbezügen, Rohstofflagerstätten und Bodendenkmäler.

Kultur- und sonstige Sachgüter, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse sind, sowie Bodendenkmäler gem. § 3 Denkmalschutzgesetz NRW sind im Plangebiet nicht bekannt.

Prognose der Umweltweltauswirkungen
Durch das Planvorhaben wird es zu keiner Verschlechterung von Kulturgütern, des kulturellen Erbes und von Sachgütern kommen. Es handelt sich bei dem Vorhaben um keine Großbaumaßnahme hinsichtlich ihrer Landschaftswirkung.

Maßnahmen und Wertung
Besondere Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen auf Kulturgüter, das kulturelle Erbe und auf Sachgüter sind nicht vorgesehen. Die Auswirkungen werden als **nicht erheblich** eingestuft.

2.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen somit auf ein stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Die Einzel-

beurteilung der Schutzgüter kommt zu dem Ergebnis, dass die Aufstellung des BP Nr. 49.0 für die Schutzgüter Boden und Mensch einschl. menschlicher Gesundheit zu erheblichen Umweltauswirkungen führt.

Sich kumulierende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die eventuell zu einer anderen Erheblichkeitseinstufung bezüglich dieser Schutzgüter führen, sind nicht erkennbar. Zwischen den nicht und weniger erheblich beeinträchtigten Schutzgütern kommt es aufgrund des geringen bzw. nicht vorhandenen Beeinträchtigungsgrades nicht zu Wechsel- oder Akkumulationswirkungen untereinander.

2.11 Beurteilung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit Auswirkungen anderer geplanter oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten

Für den Bereich westlich des Plangebietes besteht die Überlegung, ein Gewerbegebiet zu entwickeln. Im Regionalen Gewerbeflächenkonzept des Rhein-Sieg-Kreises ist eine entsprechende Fläche ausgewiesen. Diese gewerbliche Potenzialfläche wird zurzeit in Abstimmung mit der Bezirksregierung Köln untersucht. Die Erschießung soll über den dann auszubauenden Weg „Auf der Breidemich“ von der B 56 aus erfolgen. Die Überlagerung von Einwirkbereichen ist Voraussetzung für eine erforderliche Einbeziehung in die Umweltprüfung für den BP 49.0. Zu berücksichtigen sind etwaige bestehende Umweltprobleme im Hinblick auf Gebiete mit besonderer Umweltrelevanz und/oder die Nutzung von natürlichen Ressourcen.

Dies ist für die Schutzgüter Mensch, menschliche Gesundheit, Klima/Luft und Landschaft gegeben. Sollte westlich des Plangebietes des BP 49.0 eine Gewerbeflächenentwicklung stattfinden, werden voraussichtlich nachteilige Auswirkungen auf diese Schutzgüter zu beurteilen sein.

2.12 Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Der Klimawandel geht einher mit der Zunahme der globalen Erwärmung und dessen Folgen, wie z.B. der Zunahme und Intensität von Wetterextremen (Stürme, Überflutungen, Trockenheitsphasen, Dürre), Veränderung der biologischen Vielfalt und Artenvielfalt etc. Da es sich bei dem Planvorhaben um kein Großvorhaben mit erheblichen Auswirkungen auf die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse handelt und auch keine erheblichen Luftemissionen zu erwarten sind, wird die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels als sehr gering eingestuft.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind bei Nichtdurchführung des Planvorhabens nicht zu erwarten. Die Flächen werden voraussichtlich in gleicher Art und Weise wie in der Status-Quo-Situation genutzt und bewirtschaftet.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Für die planungsrelevanten Schutzgüter sind im BP 49.0 folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgesehen:

Schutzgut	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
Mensch, menschliche Gesundheit	keine
Tiere	grundsätzlich sind notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, da sich einige Singvogelbruten bis August hinziehen können.
Pflanzen, biologische Vielfalt	Schutzmaßnahme S1 zum Erhalt eines alten Einzelbaumes und die flächige Bepflanzung mit lebensraumtypischen Gehölzen (Maßnahme M1) Maßnahme zur Verminderung des Versiegelungsgrades, Begrenzung GRZ
Fläche	maximale Begrenzung des Versiegelungsumfanges im Plangebiet
Boden	maximale Begrenzung des Versiegelungsumfanges im Plangebiet Aufwertung der Bodenfunktionen auf der Ausgleichsfläche im Jabachtal
Wasser	Versickerung des Dach- und Hofflächenwassers über ein Rigolensystem mit Sedimentationsfilteranlage für Oberflächenwasser von befahrbaren Flächen
Luft, Klima, Klimawandel	flächige Bepflanzung mit lebensraumtypischen Gehölzen (Maßnahme M1)
Landschaft	keine
Kulturgüter, kulturelles Erbe, Sachgüter	keine

Tab. 2: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich und zur Kompensation; naturschutzfachliche Bilanzierung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“ sind bei Realisierung der Planvorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die ein rechnerisches Defizit von 53.892 ökologischen Wertpunkten (ÖW) für Eingriffe in Biotope und von 7.824 Boden-Wertpunkten (BW) für Eingriffe in den Boden nach den zugrunde gelegten ökologischen Bewertungsverfahren hervorrufen. Die Kompensation der im Bebauungsplangebiet nicht ausgleichbaren Eingriffe erfolgt durch den Ankauf von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Stadt Lohmar.

Die Stadt Lohmar stellt 53.892 ökologische Wertpunkte (ÖW) für Eingriffe in Biotope und in den Boden von 7.824 Boden-Wertpunkten (BW) aus der Maßnahme „Jabachtal“ zur Verfügung. Die Belange Biotope und Boden werden hierbei nicht summiert. Der Ausgleich erfolgt komplementär.

5 Verbleibende Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern

Die zu erwartenden Auswirkungen bei Realisierung des Planvorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird verbal argumentativ vorgenommen. Sie erfolgt über eine Verknüpfung der Intensität der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen und Konflikte mit der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter. Dabei werden alle Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung der Auswirkungen sowie zum ökologischen Ausgleich berücksichtigt.

Es werden vier Stufen der Erheblichkeit auf einer Ordinal-Skala unterschieden: nicht erheblich, weniger erheblich, erheblich und sehr erheblich.

●●● sehr erheblich	Die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind auch bei Berücksichtigung risikomindernder Maßnahmen sehr erheblich. Die Belastungen für den Menschen sind sehr deutlich wahrnehmbar, Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind nicht zu kompensieren.
●● erheblich	Beeinträchtigungen der Schutzgüter und nachteilige Wirkungen sind vorhanden und zu überprüfen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wird insgesamt jedoch i.d.R. nicht sehr erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt. Die betroffenen Funktionen können überwiegend in gleichartiger Weise, in angemessener Zeit und in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang wiederhergestellt werden.
● weniger erheblich	Beeinträchtigungen sind nur im relativ geringen bis sehr geringem Umfang vorhanden. Sie können, falls notwendig, durch geeignete Maßnahmen rasch kompensiert werden.
--- nicht erheblich	Belastungen oder Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar bzw. hinsichtlich ihrer Intensität zu vernachlässigen.

Tab. 3: Stufen der Erheblichkeit nachteiliger Umweltauswirkungen des Planvorhabens

In Tabelle 4 wird zusammenfassend die Erheblichkeit der durch das Planvorhaben zu prognostizierenden Umweltauswirkungen dargestellt.

Schutzgut	Mögliche Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch, menschliche Gesundheit	Lärm, Immissionen mit Wirkungen auf Gesundheit und das Wohlbefinden, Verlust/Beeinträchtigung der Wohnfunktion	---
Anfälligkeit für Störfälle und Katastrophen	keine	---

Schutzgut	Mögliche Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Tiere	Keine Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG, potenzielle Beeinträchtigungen streng geschützter Tiere werden durch die Planung ausgeschlossen	---
Pflanzen, biologische Vielfalt	Verlust von Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung für die biologische Vielfalt	---
Fläche	Neue Flächeninanspruchnahme	---
Boden	Funktionsverlust/-beeinträchtigung von Boden mit natürlichem Wirkungsgefüge durch Überbauung und Versiegelung	●●
Wasser	Oberflächengewässer sind nicht betroffen, Erhöhung des Oberflächenabflusses infolge Überbauung/Versiegelung Verminderung der Grundwasserneubildungsrate,	--- ---
Landschaft; Landschafts- bzw. Ortsbild	Anlagebedingte Auswirkungen (visuelle Beeinträchtigungen)	---
Luft, Klima	Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse	●
Kulturgüter, kulturelles Erbe und Sachgüter	Nicht betroffen	Nicht relevant

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● weniger erheblich / --- nicht erheblich

Tab. 4: Erheblichkeit der durch das Planvorhaben zu prognostizierenden Umweltauswirkungen

6 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten, geprüfte Alternativen

Alternative Standorte für das Planvorhaben wurden im Rahmen dieser Umweltprüfung nicht untersucht, da es sich bei der Aufstellung des Bebauungsplanes um eine standortgebundene Planung handelt und die Arrondierung der Siedlungsfläche aus städtebaulicher Sicht sinnvoll erscheint.

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für die Ermittlung der erforderlichen Angaben wurden nachfolgende Gutachten / Untersuchungen erarbeitet und ausgewertet:

- Accon Environmental Consultants, Köln (2018): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße, Lohmar-Birk“ für das geplante Autohaus Marenbach in Lohmar

- Büro Zimmermann, Köln (2018): Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“. Entwurf der Begründung, Entwurf der textlichen Festsetzungen, Planentwurf

- Büro Grüner Winkel, Nümbrecht (2018): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“, 13.11.2018
- Büro Grüner Winkel, Nümbrecht (2018): Artenschutzprüfung Stufe I: Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 49 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“, 22.10.2018

- Umwelt & Baugrund Consult, Overath (2018): Versickerungsgutachten zur Einleitung von Niederschlagswasser in den Untergrund; BV Autohaus Marenbach GmbH, Neuenhauser Straße, 53797 Lohmar- Birk

Die o.a. Unterlagen sowie weitere Informationen über die planungsrelevanten Schutzgüter aus thematischen Kartenwerken und Grundlagendaten wurden im Rahmen der Umweltprüfung zur Beurteilung des heutigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des BP 49.0 herangezogen. Bei der Erstellung der Gutachten/Untersuchungen haben sich keine Probleme ergeben.

Die Erfassung der Nutzungs- und Biotopstrukturen im Plangebiet erfolgte im Rahmen einer Begehung am 04.09.2018. Die Zuordnung und Bezeichnung der dabei vorgefundenen Biotoptypen erfolgt nach der „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ (FROELICH + SPORBECK, 1991) unter Berücksichtigung des Biotoptypenschlüssels des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz“ (LANUV NRW 2008). Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs in die Bodenfunktionen erfolgt nach den „Bewertungsgrundsätzen für Eingriffe in das Bodenpotenzial des Oberbergischen Kreises“ (BÜRO GRÜNER WINKEL, 2001).

Es können noch keine konkreten Aussagen zu den Auswirkungen von Emissionen getroffen werden, da hierzu die Erstellung eines Fachgutachtens erforderlich ist. Auch hinsichtlich der geplanten Entwässerung durch ein Regenrückhaltebecken können noch keine abschließenden Aussagen zur Erheblichkeit getroffen werden, da der Standort noch nicht bekannt ist.

7.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring bezieht sich ausschließlich auf die Überwachung von möglicherweise auftretenden erheblichen Umweltauswirkungen als Folge der im BP Nr. 49.0 festgesetzten Nutzungen. Es ist kein Instrument, um die Umsetzung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu überprüfen. Dies ist Aufgabe der Bauaufsichtsbehörden.

Für das Monitoring ist die Stadt Lohmar zuständig. Die Stadt Lohmar benachrichtigt die Umweltfachbehörden, dass der BP Nr. 49.0 rechtswirksam geworden ist. Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Lohmar und dem LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW unverzüglich anzuzeigen. Die Stadt Lohmar wird zusätzliche Überwachungskontrollen beim

Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und/oder aus der Bevölkerung durchführen.

7.3 Referenzliste der Quellen

ACCON ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2018): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße, Lohmar-Birk“ für das geplante Autohaus Marenbach in Lohmar.

BÜRO GRÜNER WINKEL, Nümbrecht (2018a): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“, 13.11.2018.

BÜRO GRÜNER WINKEL, Nümbrecht (2018b): Artenschutzprüfung Stufe I: Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“, 22.10.2018.

BÜRO ZIMMERMANN, Köln (2018): Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“. Entwurf der Begründung, Entwurf der textlichen Festsetzungen, Planentwurf.

DER MINISTER FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NRW (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

DIE LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (08. FEBRUAR 2017): Landesentwicklungsplan NRW.

FROELICH + SPORBECK (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2016): Gemeinsamer Runderlass vom 22.12.2010: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.
KOMMISSION BODENSCHUTZ BEIM UMWELTBUNDESAMT (2009): Flächenverbrauch einschränken - Jetzt handeln, Empfehlungen der Kommission Bodenschutz.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): Nummerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads

MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU, WOHNEN, KULTUR UND SPORT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN ZUSAMMEN MIT DEM MINISTERIUM FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-

WESTFALEN (2001): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Schutzwürdige Böden in Nordrhein-Westfalen.
MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Runderlass - V-3 - 8804.25.1 V. 6.6.2007: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände - Abstandserlass -.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Schlussbericht). Stand 05.02.2013 - Quelle: http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN MKULNV (2015): Broschüre Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
Quelle: https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/geschuetzte_arten_2016.pdf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Eingriffe in Natur und Landschaft.
https://www.umwelt.nrw.de/naturschutz/natur/eingriffe-in-natur-und-landschaft/.

SCHULZ, A. (2017): Reduzierung des Flächenverbrauchs mit Hilfe der Bauleitplanung, in: Schriftenreihe zum Staats- und Verwaltungsrecht, Band 15.

UMWELT & BAUGRUND CONSULT (2018): Versickerungsgutachten zur Einleitung von Niederschlagswasser in den Untergrund; BV Autohaus Marenbach GmbH, Neuenhauser Straße, 53797 Lohmar- Birk.

WMS-FEATURE (2017) bereitgestellt durch: IT.NRW.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Lohmar im Rhein-Sieg-Kreis beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 49.0 „Neuenhauser Straße in Lohmar-Birk“ für eine Fläche im Umfang von ca. 6.350 m². Anlass ist die Planung des Autohauses Marenbach GmbH zur Ansiedlung eines Autohauses sowie die Errichtung eines Mehrfamilienhauses mit drei Wohneinheiten. Die Planung sieht eine Erschließung des Autohauses über den nördlich des Geltungsbereichs gelegenen Weg „Auf der Breidemich“ mit einer gemeinsamen Zu- bzw. Ausfahrt auf das Gelände vor. Aus Verkehrssicherheitsgründen soll im Zuge der Errichtung des Autohauses eine Verbreiterung der Wegeparzelle und die Aufweitung der Einmündung auf die B 56 baulich hergestellt werden. Die Erschließung des geplanten Mehrfamilienhauses südlich des geplanten Autohauses soll über die Zeithstraße (B 56) von Süden erfolgen. Des Weiteren wird eine Fläche für eine Abbiegespur für zukünftige Gewerbeflächen der Stadt Lohmar vorgesehen.

Im Plangebiet wird ein Mischgebiet gem. § 6 BauNVO festgesetzt, in dem die geplanten Nutzungen „Autohaus“ als gewerbliche Nutzung (Werkstatt) mit nicht großflächigem Einzelhandel (Ausstellung und Verkauf von Pkw) und „Wohnen“ allgemein zulässig sind. Zur räumlichen Zonierung zwischen der überwiegend gewerblichen Nutzung im nördlichen Plangebiet und der überwiegenden Wohnnutzung im südlichen Plangebiet wird eine 5 - 8 m breite Fläche zum Anpflanzen bzw. zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Das bestehende Wohngebäude (Neuenhauser Straße 3) nördlich des geplanten Autohauses genießt Bestandsschutz. Hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung ist das festgesetzte Mischgebiet zoniert:

- in einen nördlichen Teilbereich mit einer Grundflächenzahl von 0,6 und einer Geschossflächenzahl von 1,0 und

- in einen südlichen Teilbereich mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und einer Geschoßflächenzahl von 1,0.

Die Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter und die Eingriffe in Natur und Landschaft werden beschrieben und unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation werden im Umweltbericht aufgezeigt.

Die Verwertung oder Beseitigung von Abfällen ist bei der Umweltprüfung des BP 49.0 ein weiterer zu berücksichtigender Aspekt. Aufgrund der vorgesehenen Nutzungen fallen Abfälle nur in geringem Maße an. Die Abfallbeseitigung wird durch den örtlichen Abfallentsorger erfolgen. Die mögliche Verwertung ist durch das getrennte Sammelsystem für wiederverwertbare Stoffe und Sondermüll geregelt.

Die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB zu berücksichtigen. Aufgrund der Festsetzungen des BP 49.0 werden keine Vorgaben bezüglich des sparsamen und effizienten Einsatzes regenerativer Energien gemacht.

Die gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB durchzuführende Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die durch das Planvorhaben ausgelösten Umweltauswirkungen sowie die Wechselwirkungen, bei Berücksichtigung aller dargestellten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nach dem aktuellen Stand der Planung für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche und Landschaft als

nicht erheblich bzw. nicht relevant einzustufen sind. Beim Schutzgut Klima, Luft ist von weniger erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen. Die Schutzgüter Mensch, menschliche Gesundheit und Boden sind nach aktuellem Planungsstand ebenfalls nicht erheblich betroffen.

Der Umweltbericht wird entsprechend dem zunehmenden Konkretisierungsgrad der Planung im weiteren Planverfahren, soweit erforderlich, angepasst und fortgeschrieben.



Dipl.-Ing. Landespflege G. Kursawe
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

Nümbrecht, den 13. November 2018