

Teil B:

Umweltbericht zur 4. Änderung des
Flächennutzungsplans, Gemeinde Schwalmatal

Teil B: Umweltbericht zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans, Gemeinde Schwalmtal

Änderungen/Ergänzungen nach der Offenlage in roter Schrift wurden vom Rat der
Gemeinde Schwalmtal am 21.05.2019 beschlossen.

Bearbeiter:
Dipl.-Ing., Dipl.-Ökol. Bernd Fehrmann
Jennifer Kerkhoff, M. Sc. Raumplanung
Essen, April 2019

Ökoplan – Bredemann und Fehrmann
Savignystraße 59
45147 Essen
0201-62 30 37
0201-64 30 11 (Fax)
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Inhalt

1	Einleitung.....	4
1.1	Anlass der Planung und rechtliche Grundlagen	4
1.2	Lage und Kurzcharakteristik des Raumes	5
1.2.1	Lage und Größe	5
1.2.2	Naturräumliche Gliederung	6
1.3	Darstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplans / Bedarf an Grund und Boden	6
1.4	Planerische und rechtliche Grundlagen	7
1.4.1	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen	7
1.4.2	Ziele einschlägiger Fachpläne	11
1.4.3	Naturschutzfachliche Vorgaben	11
2	Methodik.....	12
2.1	Bestandsaufnahme.....	12
2.2	Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen.....	12
2.2.1	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	13
2.2.2	Bewertung von Umweltauswirkungen (Bewertungsmaßstäbe).....	13
3	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	15
3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	15
3.1.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	15
3.1.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen.....	19
3.1.3	Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkung	19
3.2	Boden.....	20
3.2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	20
3.2.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen.....	20
3.2.3	Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkung	21
3.3	Fläche	21
3.3.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	21
3.3.2	Zu erwartender Umweltzustand.....	21
3.3.3	Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkung	21
3.4	Wasser	22
3.4.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	22
3.4.2	Zu erwartender Umweltzustand.....	22
3.4.3	Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkung	23
3.5	Klima / Luft.....	23
3.5.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	23
3.5.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen.....	24
3.5.3	Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkung	24
3.6	Landschaft (Ortsbild).....	24
3.6.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	24

3.6.2	Zu erwartende Umweltauswirkung.....	25
3.6.3	Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen	25
3.7	Mensch und menschliche Gesundheit	25
3.7.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	25
3.7.2	Zu erwartender Umweltzustand.....	26
3.7.3	Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen	26
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	27
3.8.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	27
3.8.2	Zu erwartender Umweltzustand.....	27
3.8.3	Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen	28
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
3.10	Kumulation mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	28
3.11	Art und Menge der erzeugten Abfälle und Emissionen und ihrer Beseitigung und Verwertung	28
3.12	Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle / Katastrophen.....	29
3.13	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima /Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	30
3.14	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	30
3.15	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	31
3.16	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)	34
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	35
4.1	Vermeidung, Verhinderung und Verringerung.....	35
4.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb des Plangebiets.....	36
4.3	Eingriffsbilanzierung.....	36
4.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten..	38
5	Zusätzliche Angaben.....	39
5.1	Methodische Merkmale	39
5.1.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung	39
5.1.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	39
5.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	40
6	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	41
Anhang	45

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage und Umfeld des Plangebietes (aus © Tim Online NRW)	5
Abb. 2	Luftbild des Plangebiets (aus © Tim Online NRW).....	5
Abb. 3	Derzeitige FNP-Darstellung (FALTIN + SATTLER, Stand 11/2018) ...	6
Abb. 4	Geplante FNP-Darstellung (FALTIN + SATTLER, Stand 11/2018)	7
Abb. 5	Böschungsbereiche der Aufschüttung	16
Abb. 6	Blick auf die Fläche von der Roermonder Straße.....	16
Abb. 7	Gehölze an der Roermonder Straße	17
Abb. 8	Gehölzaufwuchs auf der Aufschüttung aus Bauschutt	17

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Bedarf an Grund und Boden gem. Festsetzungen des FNPs.....	7
Tab. 2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Normen.....	8
Tab. 3	Ziele einschlägiger Fachpläne	11
Tab. 4	Ökologische Bewertung der betroffenen Biotoptypen – Voreingriffszustand	18
Tab. 5	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	31
Tab. 6	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	37

1 Einleitung

1.1 Anlass der Planung und rechtliche Grundlagen

Die Lidl Vertrieb-GmbH & Co. KG beabsichtigt eine Neuordnung und Aufwertung des bestehenden Einzelhandelsstandorts „Ehemalige Schlossbrauerei“ in Schwalmatal, um den Nahversorgungsstandort zu attraktivieren und zu stärken. Die Planung sieht vor, den derzeitigen Lidl-Markt mit ca. 700 m² Verkaufsfläche zu einem Markt mit etwa 1.150 m² Verkaufsfläche zu vergrößern. Der Lebensmitteldiscounter soll durch eine Drogerie mit rund 750 m² ergänzt werden. Insgesamt ist somit ein Nahversorgungszentrum mit insgesamt ca. 1.900 m² Verkaufsfläche in räumlicher Nähe zur Waldnieler Kernstadt und zu dem neuen Wohngebiet Burgdorf II geplant. Zur planrechtlichen Sicherung des Vorhabens ist die 4. Änderung der Darstellung des Flächennutzungsplans von Mischgebiet zum Sondergebiet (14) für den Bereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. Wa/63 erforderlich (FALTIN + SATTLER ~~2018~~ 2019).

Mit der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt. So ist gemäß BauGB bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung verbindlich vorgeschrieben. Im Rahmen dieser Prüfung werden die zu erwartenden (erheblichen) Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet sowie in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Entwurf des Bauleitplans dokumentiert. Maßgebende Prüfgegenstände sind die Umweltbelange in § 1 (6) Nr. 7 BauGB. Inhalt und Form des Umweltberichtes werden in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB geregelt. Ziel ist eine umfassende und systematische Darstellung der umweltrelevanten Aspekte der Planung. Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert auf der Grundlage des derzeitigen Planungsstandes das umweltrelevante Abwägungsmaterial.

Vor diesem Hintergrund wurde das Büro Ökoplan – Bredemann und Fehrman aus Essen mit der Erstellung des Umweltberichts mit integrierter Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung beauftragt.

1.2 Lage und Kurzcharakteristik des Raumes

1.2.1 Lage und Größe

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. Wa/63 liegt im Westen von Schwalmatal (Kreis Viersen). Er wird im Norden und Südosten von Straßen begrenzt (Roermonder Straße und Lüttelforster Straße), im Westen grenzt er an bestehende Wohngrundstücke. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist eine Größe von rund 0,8 ha auf.



Abb. 1 Lage und Umfeld des Plangebietes (aus © Tim Online NRW)



Abb. 2 Luftbild des Plangebietes (aus © Tim Online NRW)

1.2.2 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich gehört der Geltungsbereich des B-Plans Nr. Wa/63 zur Haupteinheitengruppe 57 „Niederrheinisches Tiefland“, zur Haupteinheit 571 „Schwalm-Nette-Platten“, zur Einheit 571.1 „Schwalm-Nette-Ackerebene und innerhalb dieser Einheit zur Untereinheiten 543.10 „Schwalmebene“. Die „Schwalmebene“ umfasst den Südteil der Venloer Grabzone. Die Ebene der mäandrierenden Schwelm ist streckenweise ist die Ebene flachwellig geformt. Oberflächennah befindet sich Terrassenschotter, darunter Richtung Westen meist sandiger, Richtung Süden eine lößhaltige Schotterlehmdecke (PAFFEN ET AL. 1963).

1.3 Darstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Flächennutzungsplans / Bedarf an Grund und Boden

Ziel der Planung ist die Neuordnung des Standorts zu einem Nahversorgungszentrum. Ein neuer Lebensmittelmarkt mit einer Verkaufsfläche von rund 1.150 m² und eine Drogerie mit ca. 750 m² sollen entstehen. Zu diesem Zweck wird die Darstellung von Mischgebiet in Sondergebiet im FNP auf den die Planung des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans angepasst. Im Rahmen der Planung werden die bestehenden Gebäude abgerissen und anschließend durch Neubauten ersetzt. Die neuen Gebäude sind im südlichen Bereich der Fläche angeordnet. Straßenbegleitend werden Grünflächen vorgesehen, an der nordöstlichen Ecke am Kreisverkehr entsteht ein kleiner Platz mit einem Brunnen.

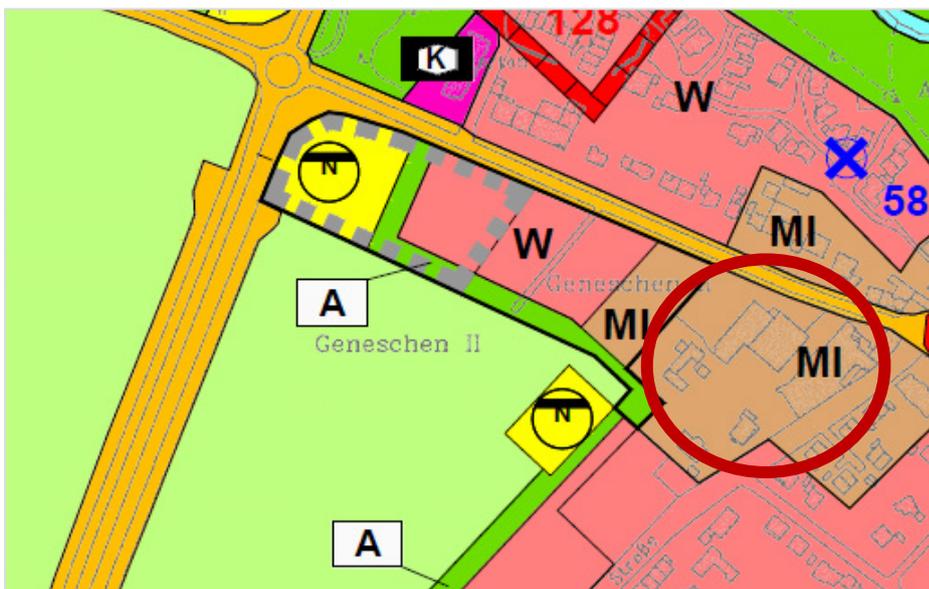


Abb. 3 Derzeitige FNP-Darstellung (FALTIN + SATTLER, Stand 11/2018)

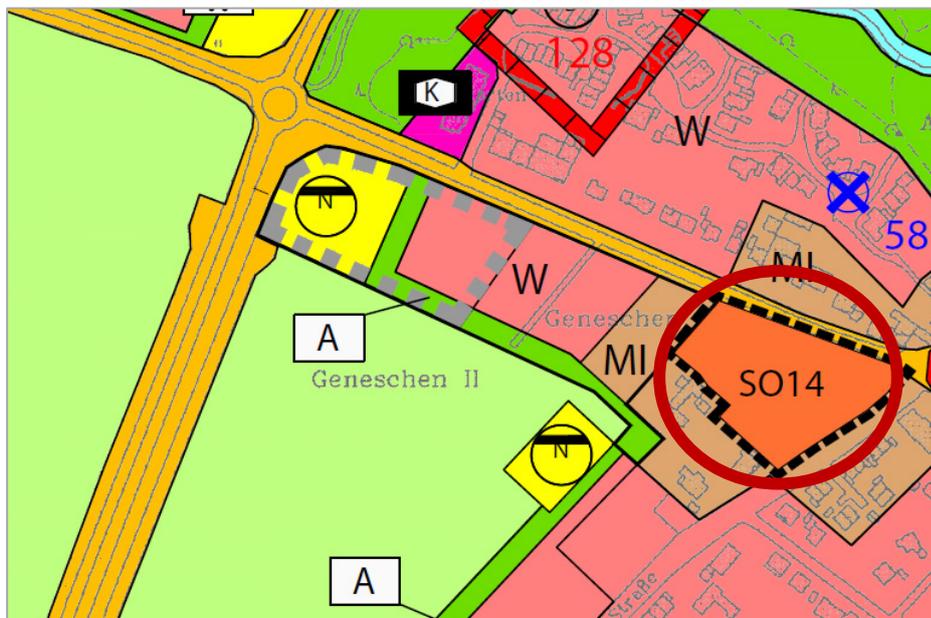


Abb. 4 Geplante FNP-Darstellung (FALTIN + SATTLER, Stand 11/2018)

Der Bedarf an Grund und Boden für den FNP unter Berücksichtigung der Festsetzungen des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Wa/63 „Ehemalige Schlossbrauerei“ unterteilt sich wie folgt:

Tab. 1 Bedarf an Grund und Boden gem. Festsetzungen des FNPs

Art der Festsetzung	Flächengröße
Sondergebiet (GRZ 0,9)	8.008 m ²
(- davon überbaubare Fläche)	(7207 m ²)
(- davon nicht überbaubare Fläche)	(801 m ²)*
Gesamtfläche	8.008 m ²

* unter Berücksichtigung der zeichnerischen Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB weicht die Flächengröße der nicht überbaubaren Fläche in der Eingriffsbilanzierung von der Festsetzung 0,9 leicht ab.

1.4 Planerische und rechtliche Grundlagen

1.4.1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die in Fachgesetzen festgelegten und für den FNP relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach Baugesetzbuch ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 maßgebend.

Tab. 2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Normen

Schutzgut	Quelle	Grundsätze und Zielaussagen
Menschen und menschliche Gesundheit	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u. a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung bzw. umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen; zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
	Bundes-Immissionschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz u. a. des Menschen vor schädlichen Umweltauswirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Aufstellung von Luftreinhalteplänen (§47 Abs. 1 BImSchG) Festlegung von Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV)
Mensch und menschliche Gesundheit	Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG)	Definition und Festlegung von Luftqualitätszielen; Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt.
	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	Schutz und Vorsorge der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18.005 "Schallschutz im Städtebau"	ausreichender Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, Verringerung insbes. am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung.
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind auch die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes u. d. Landschaftspflege, insbes. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete i. S. des BNatSchG zu berücksichtigen.

Forts. Tab. 2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Normen

Schutzgut	Quelle	Grundsätze und Zielaussage
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	Bundesnatur- schutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind insbes. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschl. ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen, sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten.
Fläche	Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung u. a. Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Boden	Baugesetzbuch (BauGB) („Bodenschutz- klausel“)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung u. a. Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.
	Bundes-Boden- schutzgesetz (BBodSchG)	Langfristiger Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, u. a. Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten. Schutz des Bodens und Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.
	Bundesnatur- schutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.
Wasser	Wasserhaus- haltsgesetz (WHG)	Zur Reinhaltung des Grundwassers dürfen Stoffe nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Verbot von baulichen Eingriffen in Überschwemmungsbereiche
	Landeswasserge- setz (LWG)	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und sparsame Verwendung des Wassers.
	Bundesnatur- schutzgesetz (BNatSchG)	Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch Bewahren der Gewässer vor Beeinträchtigungen und Erhalt ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Forts. Tab. 2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Normen

Schutzgut	Quelle	Grundsätze und Zielaussage
Luft / Klima	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. Insbesondere sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Zudem ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.
	Bundes-Immissionschutzgesetz (BImSchG)	Schutz u. a. der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbes. für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.
	Technische Anleitung zum Reinhalten der Luft (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.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich u. a. zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
Kultur- und sonstige Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB)	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (DSchG)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Umgebungsschutz von Denkmälern

1.4.2 Ziele einschlägiger Fachpläne

Die folgende Zusammenstellung umfasst umweltrelevante Darstellungen und Ziele der räumlichen Gesamtplanung sowie informeller Fachplanungen:

Tab. 3 Ziele einschlägiger Fachpläne

Fachplan	Darstellungen und Ziele
Landesentwicklungsplan NRW (LEP) (2016)	Schwalmtal als Mittelzentrum des Siedlungsraums
Regionalplan (GEP) (Bezirksreg. Düsseldorf 2018)	Für den Regierungsbezirk Düsseldorf liegt das Plangebiet im „Allgemeinen Siedlungsbereich“
Flächennutzungsplan (Gemeinde Schwalmatal 2006)	Der FNP stellt das Plangebiet als „Mischgebiet“ dar
Bebauungsplan	Ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht innerhalb des künftigen Geltungsbereichs nicht
Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum LEP	Kulturlandschaftsbereich 17 „Schwalm-Nette“

1.4.3 Naturschutzfachliche Vorgaben

FFH- oder Vogelschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes (LANUV o. J.).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes (LP) Nr. 1 "Mittleres Schwalmatal".

2 Methodik

2.1 Bestandsaufnahme

Die erforderlichen Inhalte des Umweltberichtes werden in der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB aufgeführt. „Nach Nr. 2 Buchstabe a der Anlage umfasst die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Zeitlicher Anknüpfungspunkt ist der Umweltzustand, wie er sich zu Beginn des Aufstellungsverfahrens darstellt. Dabei geht es zum einen darum, den ökologischen Wert des Plangebietes auch in seinen Verflechtungen mit angrenzenden Gebieten zu erfassen und damit eine Basis für die Prognose der durch die Planung eintretenden Veränderungen (Auswirkungen auf die Umwelt) zu schaffen. Zum anderen sind auch die bereits vorgefundenen Umweltbelastungen zu erfassen, die dem Planungsvorhaben entgegenstehen können und die auch für die angemessene Lösung von den sich hieraus ergebenden Nutzungskonflikten von grundlegender Bedeutung sind.“ (BUNZEL 2005: 116).

2.2 Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen

Gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB muss der Umweltbericht eine Beschreibung und eine Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden, enthalten. Die Prognose der Umweltauswirkungen baut auf der Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustands auf und bezieht sich sowohl auf das Plangebiet als auch auf den Einwirkungsbereich des B-Plans. Die methodischen Ansätze der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) lassen sich auf die Umweltprüfung (UP) für Bauleitpläne übertragen.

Ein zentrales Element der Umweltprüfung ist demzufolge die Ermittlung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen. Dabei werden Primärwirkungen (Wirkfaktoren) und die durch sie ggf. verursachten Folgewirkungen berücksichtigt. Unterscheiden lassen sich dabei bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren.

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen (Auswirkungsprognose) wird unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethode vorgenommen.

Im Rahmen der Wirkprognose wird eingeschätzt, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf ein oder mehrere Umweltbelange durch die Planung entstehen können oder ob keine bis höchstens unerhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Dabei werden die fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des

Umweltschutzes (Kap. 1.4) und ggf. weitere Bewertungsmaßstäbe zugrunde gelegt.

2.2.1 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bei den baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich in der Regel um zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen wie Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Baubetrieb, Flächeninanspruchnahme durch die Lagerung von Material und Oberboden, Baugeräte und Fahrzeuge. Zeitlich in der Bauphase stattfindende, aber länger als fünf Jahre wirksam bleibende Veränderungen, wie z. B. dauerhafte Bodenumlagerung, werden den anlagebedingten Wirkfaktoren zugeordnet. Anlagebedingte Belastungen ergeben sich vor allem durch dauerhafte Flächenverluste infolge von Versiegelung bzw. den Verlust von Vegetation. Nach Beendigung der Baumaßnahmen ergeben sich so genannte betriebsbedingte Wirkungen, z. B. in Form dauerhafter durch Emissionen.

2.2.2 Bewertung von Umweltauswirkungen (Bewertungsmaßstände)

Die methodischen Ansätze der UVP lassen sich auf die Umweltprüfung (UP) übertragen (VOGT 2009). Die Bewertung erfolgt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Im Rahmen der Wirkungsprognose wird eingeschätzt, ob erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG bzw. erhebliche Beeinflussungen von Umweltmerkmalen des Wirkraumes der UP ausgelöst werden könnten oder ob keine bis höchstens unerhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Relevante Vorbelastungen sind ebenso einzubeziehen, wie mögliche kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Plänen bzw. Vorhaben. Bei der Bewertung werden die planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes zugrunde gelegt. Infolge fehlender konkreter Schwellwerte kann die Erheblichkeit der Auswirkungen häufig nur mit Hilfe von gutachterlichen Erfahrungsgrundsätzen und Analogieschlüssen verbal-argumentativ eingeschätzt werden. Als Kriterien werden insbesondere das Ausmaß, die Schwere, Dauer und Häufigkeit, die Komplexität sowie die Reversibilität einer Auswirkung herangezogen. „Die Schwere einer nachteiligen Umweltauswirkung ergibt sich aus der Eigenart und Wirkungsintensität des vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktors einerseits sowie der ökologischen Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit des betroffenen Schutzgutes andererseits. Je größer die Wirkintensität und je empfindlicher und schutzwürdiger das betroffene Schutzgut, umso eher sind die jeweiligen Umweltauswirkungen als schwer einzuschätzen.“ (BALLA et al. 2011: 34).

Das Merkmal Dauer bezieht sich darauf, ob eine Umweltauswirkung dauerhaft, also ständig wirkend, oder aber temporär, d. h. auf einen bestimmten Zeithorizont bezogen, wirksam ist. Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind nach einer Konvention nicht von Dauer, wenn ausgeschlossen werden kann, dass die Beeinträchtigungen einen Zeithorizont von fünf Jahren überschreiten (BALLA et al. 2011: 37).

Anders als bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Eingriffsregelung ist bei einer UVP bzw. UP bezüglich der Erheblichkeitseinstufung auf den Maßstab einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden fachgesetzlichen Vorschriften zurückzugreifen. Der Begriff der „erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt“ i. S. des UVPG ist nicht synonym mit dem der „erheblichen Beeinträchtigung“ i. S. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des BNatSchG zu verwenden. Ferner ist zu berücksichtigen, inwieweit nachteilige Umweltauswirkungen durch vom Träger des Vorhabens vorgesehene Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verminderungs- / Verringerungsmaßnahmen offensichtlich ausgeschlossen werden können.

3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation bezeichnet nach KREEB (1983) einen konstruierten Zustand der Vegetation, der sich in einem Gebiet einstellen würde, das sich bezüglich der natürlichen Faktoren Standort und Klima im Gleichgewicht befindet und bei dem anthropogene Einflüsse ausbleiben.

Nach Trautmann (1972) wäre im Plangebiet die Vegetationsform des „Trockenen Eichen-Buchenwaldes“ als natürliche Waldgesellschaft verbreitet, der auf schwach bis mittel basenhaltigem Podsol vorkommt. Als bestandsbildende Bäume und Sträucher treten Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus patraea*), Sandbirke (*Betula pendula*) Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Espe (*Populus tremula*), Salweide (*Salix caprea*) und Faulbaum (*Rhamnus frangula*) auf.

Pflanzen / Biotoptypen

Für das Plangebiet wurde im Mai 2016 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Dabei wurden Lebensräume ähnlicher Struktur und biotischer Ausstattung zu einem Typus zusammengefasst, beschrieben und gegenüber andersartigen Biotoptypen abgegrenzt. Die Codierung richtet sich nach der Biotoptypenliste der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008).

Das Plangebiet wird zum überwiegenden Teil von versiegelten Flächen und Gebäuden eingenommen. Die Stellplatzflächen sind nahezu vollständig versiegelt (VF0), ein Teilbereich ist mit wasserdurchlässigem Pflaster befestigt (VF1). Unversiegelte Flächen befinden sich in Form von bepflanzten Beeten entlang der Roermonder Straße (VA, mr4). Im Bereich der Stellflächen des LIDL-Marktes wurden zwei junge Blut-Ahorne gepflanzt (geringes Baumholz). Im Nordwesten werden die Stellflächen des LIDL-Marktes von einer niedrigen Hainbuchenhecke begrenzt, die offensichtlich regelmäßig und stark geschnitten wird (BDO, 100, ta 3-5).

Ein weiterer großer Teil des Plangebietes wird derzeit von einer Brachfläche eingenommen (HW/BBo). Hier ist eine großflächige Aufschüttung aus Bauschutt vorhanden, die durch einen Bauzaun vor Betreten geschützt ist.

Auf dieser Aufschüttung zeigt sich bereits ein junger Gehölzaufwuchs aus Salweide (*Salix caprea*), verschiedenen Pappelarten (*Populus spec.*), Birke (*Betula pendula*) und Schmetterlingsflieder (*Buddleia davidii*).

Die Böschungsbereiche sind dagegen eher schütter bewachsen; hier kommen neben verschiedenen Gräserarten vor allem typische Ruderalarten wie Weidenröschen, Nachtkerzen, Huflattich, Wicken, Klatschmohn, Storchschnabel und Klettenlabkraut vor. Unterhalb dieser Aufschüttung bestehen im Teilen noch die Fundamente der ehemaligen Schlossbrauerei, so dass die Flächen im Untergrund als teilversiegelt anzusehen sind.



Abb. 5 Böschungsbereiche der Aufschüttung



Abb. 6 Blick auf die Fläche von der Roermonder Straße



Abb. 7 Gehölze an der Roermonder Straße



Abb. 8 Gehölzaufwuchs auf der Aufschüttung aus Bauschutt

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008) auf einer Skala von 0 bis 10 auf der Grundlage der Kriterien „Natürlichkeit“, „Gefährdung / Seltenheit“, „Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit“ und „Vollkommenheit“. Die Wertkriterien werden gleich gewichtet, die Ermittlung des Gesamtwertes erfolgt durch Bildung des arithmetischen Mittels.

Der Gesamtwert wird in Anlehnung an LUDWIG (1991) anschließend folgenden Wert-stufen zugeordnet:

- Biotoptypen mit sehr hoher ökologischer Bedeutung (10-9 Pkt.)
- Biotoptypen mit hoher ökologischer Bedeutung (8-7 Pkt.)
- Biotoptypen mit mittlerer ökologischer Bedeutung (6-4 Pkt.)
- Biotoptypen mit geringer ökologischer Bedeutung (3-2 Pkt.)
- Biotoptypen mit sehr geringer bzw. ohne ökologische Bedeutung (1-0 Pkt.)

Tab. 4 Ökologische Bewertung der betroffenen Biotoptypen – Voreingriffszustand

Code	ZC	Biotoptypen	N	G/S	E/W	V	Σ	Ø (gerundet)
BF 30	ta1-2	Baumreihe, nicht lebensraumtypisch geringes Baumholz	3	4	4	3	14	4
BDO 100	ta 1-2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen, intensiv geschnitten	3	4	4	3	14	4
HW/ BBO		Aufschüttung/ Brache mit beginnendem Gehölzaufwuchs*	4	5	5	4	18	5
VA	mr4	Straßenbegleitgrün	1	2	2	1	6	2
VF1		teilversiegelte Fläche	1	0	0	1	2	1
VF0		versiegelte Flächen	0	0	0	0	0	0

Erläuterungen:

* Natur auf Zeit (gem. § 30 Abs. 2 Nr. 3 LNatSchG NRW)

ZC Zusatzcode

N Natürlichkeit

V Vollkommenheit

G/S Gefährdung / Seltenheit

E/W Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit

Tiere / planungsrelevante Arten

Für das geplante Vorhaben ist eine Artenschutzprüfung der Stufe 1 durchgeführt worden (ÖKOPLAN 2017). Diese hat zum Ergebnis, dass mit Hilfe geeigneter Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG für Säugetiere (Fledermäuse), Vögel, Amphibien und Schmetterling ausgeschlossen werden können.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst gemäß § 7 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG „...die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen.“

Das B-Plan-Gebiet ist zum einen durch seine versiegelten Flächen und zum anderen durch die bestehende Brachfläche/ Aufschüttung gekennzeichnet. Während die versiegelten Flächen keine Bedeutung für die biologische Vielfalt aufweisen, ist die Brachfläche – zumindest im Hinblick auf die Artenvielfalt – als mittel bis hoch zu bewerten.

3.1.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Bereits in der Bauphase werden zum Teil die vorhandenen Vegetationsstrukturen im Bereich der Aufschüttung entfernt.

Die Artenschutzprüfung (Stufe 1) zum Bebauungsplan Nr. WA/63 und zu FNP-Änderung hat ergeben, dass unter Einhaltung der im Gutachten genannten allgemeinen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit) Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können (ÖKOPLAN 2017).

Anlagebedingt erfolgt eine Erhöhung der Versiegelung um eine Flächengröße von ca. 0,22 ha. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Fläche im Ausgangszustand bereits durch die vorhandenen Fundamente und die intensive Nutzung der Fläche als nahezu vollständig versiegelt gilt.

Betriebsbedingt werden sich anthropogene Störwirkungen auf das Plangebiet ausweiten. Da der Geltungsbereich bereits im Ausgangszustand gleichartigen anthropogenen Störwirkungen durch die ansässigen Einzelhandelsbetriebe unterliegt, ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von einer zusätzlichen Beeinträchtigung angrenzender Lebensräumen auszugehen. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass sich derzeit das Wohngebiet Burghof II – nordwestlich des Vorhabens – fast bis an die Grenzen des Plangebietes ausdehnt, so dass im direkten Umfeld des Vorhabens kaum ungestörte Lebensräume verbleiben.

3.1.3 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkung

Erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“ durch die vorliegende Planung sind unter Einhaltung der in Kap. 4.1 und 4.2 genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nicht zu prognostizieren.

3.2 Boden

3.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Gemäß IS Boden (BK50) steht natürlicherweise innerhalb des Plangebietes überwiegend Braunerde an; in einem kleinen Bereich typisches Kolluvium. Im Hinblick auf die Schutzwürdigkeit wurden beide Bodentypen nicht bewertet. Von den natürlichen Bodenverhältnissen ist innerhalb des Plangebietes jedoch nicht mehr auszugehen, die Böden sind zum überwiegenden Teil versiegelt oder teilversiegelt bzw. mit einer großflächigen Aufschüttung aus Bauschutt überdeckt.

In einem Baugrundgutachten sind innerhalb des Geltungsbereichs zwei Mischproben mit je 6 Einzelbohrungen genommen worden (MP1 – Bauwerksbereich und MP2 Verkehrsfläche). Unterhalb der Aufschüttung befindet sich Recycling-Material sowie Fundamente der ehemaligen Schlossbrauerei. Gemäß der Ergebnisse einer Baugrunduntersuchung befinden sich im Bereich der Aufschüttung bis in eine Tiefe von 2 m unter Geländeoberkante Mittelsand, Kalkstein, Ziegelbruchstücke, Kohle, Schlacke in feuchter und dichter Konsistenz.

Insgesamt sind beide Mischproben mit dem Zuordnungswert Z2 gemäß LAGA Bauschutt 1997. Südwestlich des geplanten Zufahrtbereichs ist gemäß Bodengutachten eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers möglich (IBL-LAERMANN GMBH 2018).

3.2.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Eine Gefährdung der anstehenden Böden ergibt sich durch einen potenziellen baubedingten Schadstoffeintrag (Treibstoff, Maschinenöl) in den Boden. Dem kann durch entsprechende Schutzmaßnahmen während der Bauphase entgegengewirkt werden (s. Kap. 4.1).

Anlagebedingt ergibt sich eine Entsiegelung der Fläche in Höhe von ca. 0,22 ha. Schutzwürdige Böden sind nicht betroffen. Böden der Zuordnungsklasse Z2 werden versiegelt, um potenzielle Auswirkungen auf das Grundwasser zu verhindern.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

3.2.3 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkung

Baubedingt Auswirkungen auf den Boden können verhindert werden und sind demnach als nicht erheblich zu werten.

Die anlagebedingte Steigerung des Versiegelungsgrades im Plangebiet ist aufgrund der geringen Zunahme an versiegelten Flächen (s. dazu auch BUNGE ET AL. 2015) als nicht erhebliche Umweltauswirkung zu werten.

3.3 Fläche

3.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

§ 1a (2) BauGB beschreibt als ergänzende Vorschrift zum Umweltschutz „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für baulichen Nutzungen die Möglichkeiten (...) durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie zusätzliche Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Das Plangebiet wird bereits seit mehreren Jahrzehnten zunächst durch die ehemalige Schlossbrauerei und aktuell durch den Lidl-Markt intensiv baulich genutzt.

3.3.2 Zu erwartender Umweltzustand

Baubedingt und betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Anlagebedingt kommt es zu einer Wiedernutzbarmachung des Geländes der ehemaligen Schlossbrauerei.

3.3.3 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkung

Aufgrund der derzeit noch nicht definierten Erheblichkeitsschwelle für die Nutzung von Flächen lässt sich die Auswirkung auf das Schutzgut Fläche zum derzeitigen Stand lediglich verbal-argumentativ bewerten.

Da im Zuge der Planung auf eine Entwicklung einer zuvor ungenutzten Fläche verzichtet wird und einer Fläche mit baulichen Vorbelastungen Vorrang gegeben wird, sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu prognostizieren.

3.4 Wasser

3.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung liegt im Grundwasserkörper „Hauptterrasse des Rheinlandes“ sowie im Teileinzugsgebiet „Schwalm“. Der Grundwasserleitertyp ist in diesem Gebiet der Poren-Grundwasserleiter. Angaben über Grundwasserstände liegen nicht vor. Wasserschutzonen sind durch das Vorhaben nicht betroffen (MKULNV o. J.).

Im Bereich der Aufschüttung ist der Boden gemäß Bodengutachten der Zuordnungsklasse Z2 (LAGA Bauschutt) zuzuordnen und ist zu versiegeln. Südwestlich des geplanten Zufahrtbereichs ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in einer Rigole unterhalb der Parkplatzfläche möglich (s. dazu auch Kap. 3.2.1).

3.4.2 Zu erwartender Umweltzustand

Baubedingt besteht das potenzielle Risiko von Schadstoffeinträgen in den Boden und somit in das Grundwasser. Durch sachgemäßen Umgang und regelmäßige Wartungsintervalle der Baumaschinen kann das baubedingte Risiko des Schadstoffeintrages in das Grundwasser verringert werden (s. dazu Kap. 4.1).

Anlagebedingt ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der Durchführung von Sumpfungsmaßnahmen im Zuge des Braunkohletagebaus keine nennenswerten Auswirkungen auf das Grundwasser. Erst nach Beendigung dieser Maßnahmen kann eine leicht positive Auswirkung auf die Grundwasserneubildung erwartet werden. Durch die Umsetzung einer Dachbegrünung auf dem Lebensmittelmarkt kann für ein Teil des Niederschlagswassers wird der Abfluss verlangsamt werden, was zu einem positiven Effekt auf das lokale Klima führen kann (Vorgriff auf Kap. 4.2; s. Kap. 3.5). Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser wird in einer Rigole unterhalb der Parkplatzflächen versickert.

Durch die Versiegelung der Aufschüttungsfläche kann darüber hinaus sichergestellt werden, dass zukünftig keine Schadstoffe über Niederschläge ins Grundwasser gelangen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

3.4.3 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkung

Baubedingt sind unter Beachtung der in Kap. 4.1 formulierten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu prognostizieren.

Anlagebedingt kommt es durch Versiegelung der Aufschüttungsfläche zu keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser. Nach Beendigung der Sumpfungsmaßnahmen kann langfristig eine positive Wirkung auf die Grundwasserneubildungsfunktion entstehen.

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu prognostizieren.

3.5 Klima / Luft

3.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Regionalklima

Die nahe gelegene Stadt Mönchengladbach ist dem kontinental geprägten Klima zuzuordnen. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt im Mittel bei 801 mm, die Jahresdurchschnittstemperatur bei 10,0 °C. Daten zur Gemeinde Schwalmatal liegen dem Online-Dienst nicht vor (CLIMATE DATA o. J.).

Mikroklima

Nach LESER (1984) können die Einflüsse des Klimas mikroklimatisch mit dem Begriff „Klimatop“ charakterisiert werden. Dies ist möglich, sobald einheitliche Gegebenheiten zur Unterscheidung verschiedener Funktionseinheiten beitragen. Dies können natürliche Faktoren wie die Oberflächenbeschaffenheit (Relief, Hangneigung, Exposition, Vegetation etc.) oder auch anthropogene Einflussgrößen wie Bebauung oder großflächige Versiegelung sein. Die Übergänge zwischen verschiedenen Klimatopen sind häufig fließend.

Eine Klimaanalyse liegt für die Stadt Schwalmatal nicht vor. Das Plangebiet ist zu einem hohen Anteil bereits versiegelt, aus klimatischer Sicht entstehen durch die Versiegelungen vor allem Aufheizungseffekte und damit belastende klimatische Verhältnisse. Besondere klimatische Ausgleichsfunktionen lassen sich aus den vorhandenen Strukturen innerhalb des Plangebiets nicht ableiten.

Luft

Aufgrund des Wirkungspfads Luft - menschliche Gesundheit erfolgt eine Beschreibung und Bewertung des Sachverhaltes der Luftschadstoffe beim Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit (s. Kap. 3.7).

3.5.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Wesentliche Änderungen der klimatischen Verhältnisse sind nicht zu erwarten. Die Steigerung von Schadstoffimmissionen während der Bauphase durch Fahrzeuge ist temporären Charakters.

Anlagebedingt lassen sich unter Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (s. dazu Kap. 3.4) leicht positive Wirkungen auf das Mikroklima erzielen. Die Dachbegrünung führt zu einer Verlangsamung des Abflusses des anfallenden Niederschlagswassers und begünstigt die Verdunstung der Niederschläge.

Betriebsbedingte Auswirkungen bestehen in einem zu erwartenden erhöhten Verkehrsaufkommen durch die vergrößerten Einzelhandelsbetriebe.

3.5.3 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkung

Insgesamt kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt nicht zu erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. Wa/63.

3.6 Landschaft (Ortsbild)

3.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Unter dem Schutzgut „Landschaft“ kann einerseits der Landschaftshaushalt, andererseits die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft – das Landschaftsbild – verstanden werden (GASSNER ET AL. 2005). Zur Bewertung des Landschaftsbildes werden die Kriterien *Vielfalt, Eigenart und Schönheit* gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG herangezogen.

Da sich das Plangebiet innerhalb einer geschlossenen Ortschaft befindet und nicht in der freien Landschaft, sind die genannten Kriterien nicht anwendbar.

Das Plangebiet ist bereits zu einem großen Teil bebaut; die typische nüchterne Bauweise von Einzelhandelsbetrieben ist aus städtebaulicher Sicht als wenig attraktiv einzustufen. Die im Plangebiet vorhandene Aufschüttung ist zwar weitestgehend durch spontane Vegetationsentwicklung begrünt, aufgrund des vorhandenen Bauzauns und den in den Rand- bzw. Böschungsbereichen deutlich erkennbaren Bauschuttanteilen wirkt auch sie städtebaulich wenig attraktiv.

3.6.2 Zu erwartende Umweltauswirkung

In der Bauphase ergeben sich optische Belastungen durch den Baustellenbetrieb, die von temporärem Charakter sind.

Anlagebedingt wird die vorhandene Bebauung durch zwei neue – ebenfalls zweckmäßig gestaltete – Gebäude ersetzt, so dass keine relevante Veränderung des Status Quo erfolgt. In den Randbereichen erfolgt eine Neugestaltung der begleitenden Grünflächen zur Roermonder Straße und Lüttelforster Straße.

Betriebsbedingt ergeben sich ebenfalls keine relevanten neuen Belastungen.

3.6.3 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Sowohl bau-, anlage- als auch betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bzw. Ortsbild sind aufgrund ihres temporären Charakters und hinsichtlich der geringen Schwere und des geringen Ausmaßes als nicht erhebliche Umweltauswirkung zu werten.

3.7 Mensch und menschliche Gesundheit

3.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Wohn- und Erholungsfunktion

Das Plangebiet wird fast vollständig von den bestehenden Einzelhandelsbetrieben, den zugehörigen Stellflächen und der bestehenden Aufschüttung eingenommen. Wohnnutzung besteht innerhalb des Plangebietes nicht; auch eine Bedeutung für die Erholungsfunktion ist nicht gegeben.

Unmittelbar an der südwestlichen Grenze des Plangebietes liegen zwei Wohnhäuser, die Zufahrt zu einem der Wohnhäuser führt über den derzeitigen Parkplatz des bestehenden LIDL-Marktes. Darüber hinaus bestehen in unmittelbarer Nähe Wohnhäuser auf der gegenüberliegenden Seite der Roermonder Straße. Ein neues Wohngebiet entsteht zudem westlich des Vorhabens (Burgdorf II).

Menschliche Gesundheit

Luftschadstoffbelastungen:

Luftverunreinigende Stoffe können als Partikel (z. B. Staub), Gase (z. B. Stickstoffdioxid) oder Gerüche auftreten. Unabhängig von der großräumigen, durch gebietsexterne Emissionsquellen verursachten Hintergrundbelastung eines Raumes kann es durch lokale Emittenten

(Gewerbe-, Kleinfeuerungsanlagen, Kfz-Verkehr) zu Erhöhungen der Grundbelastung kommen.

Nach Richtlinie 2008/50/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 21.05.2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa besteht zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Stickstoffdioxid und die Belastung mit Feinstaub ein Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bezogen auf ein Kalenderjahr. Hinweise auf eine verkehrsbedingte Überschreitung der Grenzwerte liegen derzeit nicht vor und sind aufgrund der vorhandenen Freiräume und Bebauungsarten (keine geschlossene „schluchtartige“ Bebauung o.ä.) auch nicht zu erwarten. Konkrete Angaben liegen hierzu jedoch nicht vor, da keine Messstelle für Luftqualität in der näheren Umgebung des Plangebietes betrieben wird (s. dazu auch Kap. 3.1.5. Klima/ Lufthygiene). Grenzüberschreitende Verhältnisse sind jedoch aufgrund der eher lockeren Bebauung (keine Straßenschluchten o.ä.) und der anzunehmenden Verkehrsmengen auf den anliegenden Straßen nicht zu erwarten.

Lärmbelastungen:

Akustische Vorbelastungen des Plangebietes bestehen durch den Straßenverkehr sowie den bestehenden Betrieb auf den Stellflächen innerhalb des Plangebietes. Ein Schallgutachten hinsichtlich der Auswirkungen der Planung ist von der Peutz Consult GmbH erarbeitet worden.

3.7.2 Zu erwartender Umweltzustand

Baubedingt ergeben sich im Zuge des Baustellenverkehrs Belastungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen für die Anwohner in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebietes.

Anlage- bzw. betriebsbedingt sind künftig weitergehende akustische Belastungen durch die zunehmende Steigerung der Verkehrsmenge durch die Einrichtung eines Nahversorgungszentrums zu erwarten. Ein Schallgutachten bezüglich Gewerbelärm ist von der Peutz Consult GmbH erarbeitet worden (PEUTZ CONSULT GMBH 2018). Im Ergebnis kommt es am Gebäude der Roermonder Straße 11 im Nachtzeitraum, bedingt durch die angesetzte RLT-Anlage, zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) um bis zu $10,7 \text{ dB(A)}$. Die Immissionsrichtwerte für den Tageszeitraum sowie kurzzeitige Geräuschspitzen werden an allen Immissionspunkten eingehalten.

3.7.3 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen sind aufgrund des temporären Charakters sowie des geringen Ausmaßes als nicht erhebliche Umweltauswirkung zu werten.

Anlage- bzw. betriebsbedingt entstehen im Nachtzeitraum Überschreitungen der Immissionsrichtwerte von 40 dB(A) an den Immissionspunkten 19-21 um 10,7 dB(A). ~~Unter Berücksichtigung der in Kapitel 4.1 genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, können die einschlägigen Richtwerte eingehalten werden, sodass diese Auswirkung als nicht erhebliche Umweltauswirkung zu werten ist.~~ **Vor diesem Hintergrund ist im Bauantragsverfahren unter Vorlage einer detaillierten Haustechnikplanung der Nachweis der immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit zu führen und ggf. erforderliche Maßnahmen sind umzusetzen. Unter Berücksichtigung des Nachweises der immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit der Haustechnikplanung und der in Kapitel 4.1 genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, können die einschlägigen Richtwerte eingehalten werden, sodass diese Auswirkung als nicht erhebliche Umweltauswirkung zu werten ist.**

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

3.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Ausgewiesene Baudenkmäler oder ältere erhaltenswerte Bausubstanz sind innerhalb des künftigen Geltungsbereiches des B-Planes nicht vorhanden. Lediglich die Fundamente der ehemaligen Schlossbrauerei befinden sich unter der Aufschüttung im Osten der Planfläche. Da diese jedoch vorzeitig abgebrochen wurde, stellen die übrigen Fundamente kein erhaltenswertes Kulturgut dar.

Über sonstige Sachgüter liegen keine Angaben vor.

3.8.2 Zu erwartender Umweltzustand

Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Es befinden sich noch Fundamente der ehemaligen Schlossbrauerei unter der vorhandenen Aufschüttung. Da die ehemals denkmalgeschützte Brauerei bereits abgebrochen wurde, entstehen hier keine Auswirkungen auf ein Kulturgut.

Anlage- und betriebsbedingt ergeben sich keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Kultur- oder Sachgüter.

3.8.3 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Aufgrund des Fehlens von Kultur- und sonstigen Sachgütern im direkten Umfeld des Geltungsbereichs ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Betrachtet werden bei den Wechselwirkungen die funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den jeweiligen Schutzgütern. So können sich z.B. die Auswirkungen addieren oder unter Umständen auch zu einer Verminderung führen. Da der Mensch nicht unmittelbar in das Wirkungsgefüge der Ökosysteme integriert ist, nimmt er als Schutzgut eine Sonderrolle ein. Die Wechselwirkungen, die durch den vielfältigen Einfluss des Menschen auf Natur und Landschaft verursacht werden, finden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen Berücksichtigung.

Es bestehen Wechselwirkungen hinsichtlich der Schutzgüter „Mensch und menschliche Gesundheit“ und „Luft“ in Bezug auf Luftschadstoffbelastungen sowie hinsichtlich der Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“, die beide durch Versiegelung betroffen und in ihrer Funktion beeinträchtigt werden können. Spezielle Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern, die zu einer veränderten Wertung der einzelnen Standortfaktoren führen, sind im vorliegenden Fall nicht zu erkennen.

3.10 Kumulation mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

In unmittelbarer Umgebung befindet sich das Plangebiet Burgdorf II, welches eine Wohnbebauung vorsieht. Aufgrund der geringfügigen Änderungen des Areals der ehemaligen Schlossbrauerei, ist hier nicht von bedeutsamen Kumulationswirkungen auszugehen.

3.11 Art und Menge der erzeugten Abfälle und Emissionen und ihrer Beseitigung und Verwertung

Derzeit liegen keine Angaben zur Art und Menge der erzeugten Abfälle und Emissionen vor.

3.12 Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle / Katastrophen

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt aufgrund von schwerwiegenden Unfällen und / oder Katastrophen sind mit der Realisierung des Vorhabens nicht zu erkennen bzw. entziehen sich im vorliegenden Fall jeder Erfahrung und Berechenbarkeit.

3.13 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima /Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Anforderungen an den Klimaschutz werden wesentlich durch die gesetzlichen Vorgaben bestimmt. In der Verordnung über energie-sparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (EnEV) werden bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergieverbrauch eines Gebäudes vorgeschrieben. Die am 01.10.2007 in Kraft getretene Verordnung, geändert Ende April 2009, wurde mit der EnEV 2014, die am 1. Mai 2014 in Kraft trat, erneut novelliert und in diesem Rahmen die energetischen Anforderungen für Neubauten sukzessiv verschärft. Die Verordnung soll unter Beachtung des gesetzlichen Grundsatzes der wirtschaftlichen Vertretbarkeit dazu beitragen, dass die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung, insbesondere ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand bis zum Jahr 2050, erreicht werden. Insofern kann für die Umsetzung der vorliegenden Planung mit einer Energieeffizienz gerechnet werden, die den hohen gesetzlichen Anforderungen zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes unter Berücksichtigung des Wirtschaftlichkeitsgebotes Rechnung trägt. Des Weiteren müssen Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden gemäß § 3 Abs. 1 i.V.m. § 4 des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz - EEWärmeG) den Wärme- und Kälteenergiebedarf durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien nach Maßgabe der §§ 5 und 6 EEWärmeG decken.

Um eine Verschlechterung der kleinklimatischen Situation entgegenzuwirken werden 15 Bäume im Bereich der Parkplatzfläche geplant (s. dazu Kap. 4.2). Aufgrund des im Geltungsbereich vorhandenen klimatischen Gunstraums sowie der Maßnahmen zum Erhalt und zur Pflanzung von Gehölzen innerhalb des Plangebietes sowie der geringen zusätzlichen Versiegelungsrate sind erhebliche Auswirkungen auch bei extremen Hitzeereignissen nicht zu erwarten.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Die Gefahr von Hochwassern ist gem. der Darstellungen im Informationsdienst Elwas web im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht zu erwarten (MULNV NRW o.J.).

3.14 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Aussagen zu den eingesetzten Techniken und Stoffen möglich.

3.15 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen des Vorhabens werden hinsichtlich der Schwere und ihrer Erheblichkeit überprüft. Kriterien für die Bestimmung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen sind dabei u. a. ihre Merkmale insbesondere in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität, den kumulativen und grenzüberschreitenden Charakter, den positiven oder negativen Charakter, die Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt sowie den Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen. Zur Bewertung der Umweltauswirkungen werden zudem die formulierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich hinzugezogen. Die Wirkungen auf die Schutzgüter können sowohl positiv als auch negativ sein und werden 5-stufig bewertet:

- + positive Wirkung
- keine Beeinträchtigung
- geringe Beeinträchtigung
- mittlere Beeinträchtigung
- hohe Beeinträchtigung (erheblich)

Die Einschätzung der Erheblichkeit erfolgt 2-stufig:

- voraussichtlich erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten
- voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltwirkungen zu erwarten

Tab. 5 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgüter, Funktionen	Umweltauswirkungen	Wir- kung	Erheblich keit
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			
Baubedingt	Teilweise Entfernung vorhandener Vegetationsstrukturen im Bereich der Aufschüttung; temporäre Beeinträchtigung durch Lärm und Bewegung; unter Beachtung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden	•	○
Anlagebedingt	Verlust der Pioniervegetation im Bereich der Aufschüttung; Erhöhung der Flächenversiegelung um ca. 0,22 ha	•	○
Betriebsbedingt	Anthropogene Störwirkung durch Einzelhandelsbetrieb, durch geplantes Wohngebiet befinden sich kaum ungestörte Lebensräume	◦	○
Gesamtbewertung	Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten		○

Tab. 5 Forts. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgüter, Funktionen	Umweltauswirkungen	Wir- kung	Erheblich keit
Boden			
Baubedingt	Potenzielle Schadstoffeinträge in den Boden; durch entsprechende Maßnahmen kann dem entgegengewirkt werden	◦	0
Anlagebedingt	Erhöhung der Flächenversiegelung um ca.0,22 ha	•	0
Betriebsbedingt	Keine Umweltauswirkungen zu erwarten	◦	0
Gesamtbewertung	Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten		0
Fläche			
Baubedingt	Temporäre Inanspruchnahme nicht zu bebauender Flächen	•	0
Anlagebedingt	Dauerhafte Inanspruchnahme freier Flächen, jedoch keine Neuentwicklung auf gänzlich baulich ungenutzten Flächen	◦	0
Betriebsbedingt	Keine Umweltauswirkungen zu erwarten	◦	0
Gesamtbewertung	Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten		0
Wasser			
Baubedingt	Potenzielles Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser; durch entsprechende Maßnahmen kann dem entgegengewirkt werden	◦	0
Anlagebedingt	Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in einer Rigole unterhalb der Parkplatzfläche; Verlangsamung des Niederschlagswassers durch die Anlage einer extensiven Dachbegrünung	◦/+	0
Betriebsbedingt	Keine Umweltauswirkungen zu erwarten	◦	0
Gesamtbewertung	Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten		0
Klima / Luft			
Baubedingt	Keine klimatischen Veränderungen zu erwarten; Temporäre Schadstoffimmissionen während des Baustellenbetriebes aufgrund des temporären Charakters nicht erheblich	◦	0
Anlagebedingt	Durch hohen Versiegelungsgrad Verschlechterung der mikroklimatischen Situation; (Dachbegrünung)	◦/+	0
Betriebsbedingt	Erhöhtes Verkehrsaufkommen aufgrund des Einzelhandelsbetriebes	•	0
Gesamtbewertung	Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten		0

Tab. 5 Forts. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgüter, Funktionen	Umweltauswirkungen	Wir- kung	Erheblich keit
Landschaft (Ortsbild)			
Baubedingt	Temporäre Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Baustellenbetrieb	•	0
Anlagebedingt	Es treten keine relevanten Veränderungen zum Status Quo auf, lediglich Umgestaltung der Randbereiche	◦	0
Betriebsbedingt	Keine grundlegende Änderung zum Ausgangszustand; es sind keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen zu erwarten	◦	0
Gesamtbewertung	Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten		0
Mensch und menschliche Gesundheit			
Baubedingt	Belastungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr für die Anwohner	••	0
Anlagebedingt	Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten	◦	0
Betriebsbedingt	Überschreitung der Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum prognostiziert, durch aktive Schallschutzmaßnahmen können die Werte eingehalten werden. Durch passive Schallschutzmaßnahmen u. Verbot der Nachtanlieferung werden Immissionsrichtwerte (IR) tags eingehalten. Nur im Bereich einzelner Punkte sind Überschreitungen der IR nachts durch RLT-Anlagen möglich. Im Bauantragsverfahren ist unter Vorlage der detaillierten Haustechnikplanung der Nachweis der immissionsschutztechnischen Verträglichkeit zu führen und ggf. erforderliche Maßnahmen umzusetzen	••	0
Gesamtbewertung	Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten		0
Kultur- und Sachgüter			
Baubedingt	keine erheblich nachteiligen Auswirkungen	◦	0
Anlagebedingt	Keine Umweltauswirkungen zu erwarten	◦	0
Betriebsbedingt	Keine Umweltauswirkungen zu erwarten	◦	0
Gesamtbewertung	Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten		0
Gesamtbewertung	Insgesamt sind mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. Wa/63 keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden.		0

In der Gesamtbewertung bestehen **keine erheblich nachteiligen** Auswirkungen durch die Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten.

3.16 Prognose über die Entwicklung des Umwelt- zustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Im Falle der Nichtdurchführung des Vorhabens ist von einer weitgehenden Erhaltung des derzeitigen Zustandes auszugehen. Potenziell möglich ist eine Nutzung der derzeit brachliegenden Flächen, konkrete Planungen liegen hierzu derzeit nicht vor.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

4.1 Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

Folgende *allgemeine Maßnahmen* sind zu berücksichtigen, um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. zu minimieren:

- Beschränkung der Baumaßnahme auf einen möglichst kurzen Zeitraum,
- Minimierung von baulichen Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein technisch mögliches Maß (u.a. durch eine fachgerechte und regelmäßige Wartung der eingesetzten Baumaschinen),
- Gehölzrückschnitt und Entfernung von Vegetation nur außerhalb der Vogelbrutzeit europäischer Vogelarten von Anfang Oktober bis Ende Februar.

Folgende *projektspezifischen Maßnahmen* sind zu berücksichtigen, um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. zu minimieren:

- ~~Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte sind aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand oder ähnlichen Maßnahmen erforderlich,~~
- **Verbot der Nachtanlieferung zwischen 22 und 6 Uhr zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte,**
- **Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen an Teilfassaden und Fenstern gem. DIN 4109:1989 („Schallschutz im Hochbau“) in den Lärmpegelbereichen III und IV zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte,**
- Zur Minimierung von Störwirkungen durch Lichtemissionen: Verwendung von Natriumdampfhochdrucklampen oder warmweißer LEP-Lampen als insektenfreundliches Leuchtmittel,
- Beschränkung der Außenbeleuchtung auf ein tatsächlich erforderliches Maß,
- Baumpflanzung auf dem Kundenparkplatz zur Verringerung der Verschlechterung der kleinklimatischen Situation (s. dazu das folgende Kap. 4.2),
- **Eventuell im Rahmen der Bauarbeiten bekanntwerdende Bodenkontaminationen sind unverzüglich dem Amt für Technischen Umweltschutz des Kreises Viersen mitzuteilen, einzugrenzen, zu bewerten und ggf. zu sanieren.**

4.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb des Plangebiets

M1: Extensive Dachbegrünung (1.2)

60 % der Dachflächen sind extensiv zu begrünen. Als Bepflanzung sind Sedum-Arten mit Flachballen zu verwenden. Die Begrünung und Pflege sind gemäß der Dachbegrünungsrichtlinie der FLL (2008) auszuführen.

M2: Baumpflanzung (BF90, ta1-2)

Innerhalb des Geltungsbereichs sind mind. 15 hochstämmige Bäume mit einem Stammumfang von mind. 16 cm zu pflanzen. Die Artenauswahl erfolgt gemäß nachstehender Pflanzliste A (s. Anhang). Darüber hinaus sind die Grünflächen unterhalb der Bäume mit Bodendeckern entsprechend der Pflanzliste B zu begrünen. **Im Bereich der geplanten Grünflächen/Baumstandorte ist eine durchwurzelbare Bodenschicht im Sinne des § 12 BBodSchV in einer Mächtigkeit von mindestens 60 cm unter Berücksichtigung der geplanten Geländehöhen aufzubringen. Die aufzubringenden Böden müssen Vorsorgewerte gemäß Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV einhalten.**

M3: Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand (VA, mr4)

Auf den verbleibenden, nicht überbaubaren Flächen sind die Grünflächen als Rasenflächen anzulegen und mit Bodendeckern gemäß nachstehender Pflanzliste B (s. Anhang) zu bepflanzen und regelmäßigen Pflegemaßnahmen zu unterziehen.

4.3 Eingriffsbilanzierung

Zur Ermittlung bzw. Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt durch die Planung, wird im Zuge des Umweltberichts eine Eingriffsausgleichs-Bilanz auf Grundlage des tatsächlichen Zustands der Fläche im Voreingriffszustand und auf Grundlage der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. Wa/63 im Nacheingriffszustand vorgenommen.

Zur Ermittlung des Nacheingriffszustands werden die GRZ von 0,9 sowie die zeichnerisch festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) zugrunde gelegt.

Tab. 6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

				Voreingriffszustand		Nacheingriffszustand	
Code	ZC	Biotoptypen	BW	F (m ²)	WP(BwxF)	F (m ²)	WP (BwxF)
Voreingriffszustand							
		Gesamtfläche		8.008			
BF3, 30	ta1-2	Baum, nicht lebensraumtypisch, geringes – mittl. BH	4	18	72	---	---
BDO 100	ta 3-5	Hecke, lebensraumtypisch, intensiv geschnitten	4	38	152	---	---
HW/ BBO		Aufschüttung/ Brache mit niedrigem Strauchbewuchs	1*	2.701	2.701	---	---
VA	mr4	Straßenbegleitgrün	2	115	230	---	---
VF1		Teilversiegelte Fläche (wasserdurchlässiges Pflaster, geschotterte Flächen)	1	566	566	---	---
VFO		Versiegelte Fläche, Gebäude und Straßen	0	4.570	0	---	---
Festsetzungen gemäß Bebauungsplan – Mischgebiet (GRZ 0,9)							
		Gesamtfläche Mischgebiet				8.008	
Versiegelte Fläche							
VFO		versiegelte Fläche	0	---	---	6.948	0
1.2**		davon M1: Dachbegrünung	0,5**	---	---	(1.742)	871
Unversiegelte Fläche							
BF70	ta1-2	M2: Baumpflanzung	7 5	---	---	355 355	2.485 1.775
VA	mr4	M3: Straßenbegleitgrün, ohne Gehölzbestand	2	---	---	705	1.410
Summe				8.008	3.721	8.008	4.056
Differenz						+1.045	+335

Erläuterungen:

* Mit 0 Punkten bewertet, da unterhalb der Aufschüttung Fundamente der ehemaligen Schlossbrauerei vorhanden sind, es besteht jedoch eine Verbindung zum Grundwasser. Der Strauchaufwuchs gilt gemäß § 30 (2) Nr. 3 LNatSchG NRW als „Natur auf Zeit“ (Abstimmung mit Kreis Viersen Oktober 2018)

** Gemäß LANUV März 2008, da innerhalb des angewendeten Bewertungsverfahrens keine entsprechende Kategorie vorliegt

Eine Kompensation des Eingriffs ist nicht erforderlich, da sich durch die Planung ein **Kompensationsüberschuss von ~~1.045~~ 335** Werteeinheiten ergibt.

4.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nicht. Lediglich die exakte Platzierung des Gebäudes ist im Zuge der Planung diskutiert worden.

Eine gänzliche Neuerrichtung des Lidl-Marktes außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. WA/63 ist im Planungsprozess nicht weiter verfolgt worden.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Methodische Merkmale

5.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung

Folgende weiterführende Gutachten wurden zur Erstellung des vorliegenden Umweltberichts herangezogen:

- ~~Faltin + Sattler (2018) Begründung Flächennutzungsplan, 4. Änderung „Ehemalige Schossbrauerei“, Stand: Beschluss zu erneuten Offenlage gemäß § 4a Abs. 3 i.V.m. § 3 (2) / 4 (2) BauGB; Stand 12.11.2018~~
- **FALTIN + SATTLER (2019): Begründung Flächennutzungsplan, 4. Änderung „Ehemalige Schlossbrauerei“, Stand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 BauGB; Stand April 2019**
- ÖKOPLAN (2017): Artenschutzvorprüfung (ASP Stufe 1) zum Bebauungsplan Nr. Wa/63 „Ehemalige Schlossbrauerei“, Gemeinde Schwalmtal
- HERMANN + HERMANN ARCHITEKTEN (2018): Typ 11, Lageplan 500, Grundriss (Stand 18.09.2018)
- IBL-LAERMANN GMBH: Baugrundgutachten „Kaufoption einer Liegenschaft und Neubau eines Lidl-Marktes 41366 Schwalmtal-Waldniel, Roermonder Straße 7“ (Stand Oktober 2018)
- PEUTZ CONSULT (2018): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanvorhaben „Ehemalige Schlossbrauerei“ in Schwalmtal (Stand Oktober 2018)

5.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine nennenswerten Schwierigkeiten auf.

5.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, von der Gemeinde als Träger der Bauleitplanung zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zu diesem Zweck sind die genannten Maßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Sofern sich nach Inkrafttreten des Bauleitplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde entsprechend zu unterrichten. Ein Monitoring ist derzeit nicht vorgesehen.

6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Lidl Vertrieb-GmbH & Co. KG beabsichtigt eine Neuordnung und Aufwertung des bestehenden Einzelhandelsstandorts „Ehemalige Schlossbrauerei“ in Schwalmatal, um den Nahversorgungsstandort zu attraktivieren und zu stärken. Die Planung sieht vor, den derzeitigen Lidl-Markt mit ca. 700 m² Verkaufsfläche zu einem Markt mit etwa 1.150 m² Verkaufsfläche zu vergrößern. Der Lebensmitteldiscounter soll durch eine Drogerie mit rund 750 m² ergänzt werden. Insgesamt ist somit ein Nahversorgungszentrum mit insgesamt ca. 1.900 m² Verkaufsfläche in räumlicher Nähe zur Waldnieler Kernstadt und zu dem neuen Wohngebiet Burgdorf II geplant. Zur planrechtlichen Sicherung des Vorhabens ist die Änderung der Darstellung von Mischgebiet zum Sondergebiet (14) im Flächennutzungsplan für den Bereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. Wa/63 erforderlich (FALTIN + SATTLER ~~2018~~ 2019).

Insgesamt sind durch die Änderung der Verkaufsflächenzahl im FNP zwecks Aufstellung des Bebauungsplans Wa/63 unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu prognostizieren. Im Zuge der Planung des neuen Lidl-Marktes ergibt sich ein Biotopwertüberschuss durch die Anlage einer extensiven Dachbegrünung, der Pflanzung heimischer Laubbaumarten und der Begrünung nicht benötigter Flächen von ~~1.045~~ 335 Werteinheiten.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch die Planung nicht eintreten.



Essen, 23.04.2019

Bernd Fehrmann
(Dipl. Ing., Dipl. Ökol.)

Literatur

- BALLA, S., HARTLIK, J. & PETERS, H.-J. (2011): Die Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c UVPG. - In: Bunge, Th. & Storm, P.-C. (Hrsg.): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP). - 4. Lieferung 2011, Bd. 2 Nr. 2050, 1-52, Berlin.
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Düsseldorf https://www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalplan/pdf_rpd_aufstellung_122017/Anlage-1/Plantentwurf_Teil1.pdf [05.11.2018].
- BUNZEL, A. (2005): Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Deutsches Institut für Urbanistik, 156 S., Berlin.
- CLIMATE DATA (o. J.): Klima Mönchengladbach; abrufbar unter <https://fr.climate-data.org/search/?q=m%C3%B6nchengladbach> [08.10.2018]
- ~~FALTIN + SATTLER (2018): Begründung Flächennutzungsplan, 4. Änderung „Ehemalige Schlossbrauerei“, Stand: Beschluss zu erneuten Offenlage gemäß § 4a Abs. 3 i.V.m. § 3 (2) / 4 (2) BauGB; Stand 12.11.2018~~
- FALTIN + SATTLER (2019): Begründung Flächennutzungsplan, 4. Änderung „Ehemalige Schlossbrauerei“, Stand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 BauGB; Stand April 2019
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2005): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung – 5. Auflage 467 S., Heidelberg.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2003): Digitale Bodenkarte und Karte der schutzwürdigen Böden NRW . Auskunftssystem BK 50.
- IBL-LAERMANN GMBH: Baugrundgutachten „Kaufoption einer Liegenschaft und Neubau eines Lidl-Marktes 41366 Schwalmatal-Waldniel, Roermonder Straße 7“ (stand: 26.06.2018)
- KREEB, K. H. (1983): Vegetationskunde: Methoden und Vegetationsformen unter Berücksichtigung ökosystemischer Aspekte, Ulmer Verlag Stuttgart.
- LANDESREGIERUNG NRW (2017): Landesentwicklungsplan für das Land Nordrhein-Westfalen. Abgerufen über URL: https://www.land.nrw/sites/default/files/asset/document/lep_nrw_14-12-16.pdf [12.11.2017].

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (O. J.):
Infosysteme und Datenbanken:

- Gesetzlich geschützte Biotope in Nordrhein-Westfalen
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/p62/de/start>.
[30.05.2016].
- Natura2000 – Netzwerk für den Naturschutz in Nordrhein-Westfalen. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/n2000-netzwerk/de/start> [30.05.2016].
- Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW). <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start> [30.05.2016].

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ
NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): Numerische Bewertung der
Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (Stand September
2008)

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE, LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND
(2008): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung
in Nordrhein-Westfalen; Köln, Münster

LESER, H. (1984): Zum Ökologie-, Ökosystem- und Ökotoptbegriff. – In:
Natur und Landschaft 59: 351–357.

LUDWIG, D. (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der
Biotopfunktion von Biotoptypen.

MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT,
NATURSCHUTZ UND VERBRAUCHERSCHUTZ (O. J.): Informations-
systeme. Abgerufen von nachfolgenden URL:

Umweltdaten vor Ort:

<http://www.uvo.nrw.de/> [24.05.2016].

ELWAS WEB:

<http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> [08.10.2018]

PAFFEN ET AL. – PAFFEN, KARLHEINZ; SCHÜTTLER, ADOLF; MÜLLER-MINY,
HEINRICH (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt
108/109 Düsseldorf-Erkelenz; Hrsg.: Institut für Landeskunde
und Raumforschung, Selbstverlag, Bad Godesberg.

Peutz Consult GmbH (2018): Schalltechnische Untersuchung zum
Bebauungsplanvorhaben „Ehemalige Schlossbrauerei“ in
Schwalmtal; Stand 23.10.2018

TRAUTMANN, W. (1972): Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation).
Deutscher Planungsatlas Bd. 1: Nordrhein-Westfalen, Lieferung

3. Hrsg.: Akademie für Raumforschung und Landesplanung in
Zusammenarbeit mit dem Ministerpräsidenten des Landes NW
- Landesplanungsbehörde, Hannover.

VOGT, M. (2009): Umweltbericht in der Bauleitplanung - eine empirische
Untersuchung ausgewählter Bebauungspläne zur Überprüfung
der Einhaltung rechtlicher Mindestanforderungen an die
Berichterstattung. - UVP-Report 23 (15), 252-261, Hamm.

Anhang

Pflanzliste A

Botanischer Name	Deutscher Name	Mindestqualität
Bäume II. Ordnung		
<i>Crataegus laevigata</i> ,Pauls's Scarlet'	Rotdorn	HSt., StU: 16-18 cm, 3xv., m.B.
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	HSt., StU: 16-18 cm, 3xv., m.B.
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere	HSt., StU: 16-18 cm; 3xv., m.B.
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel	HSt., StU: 16-18 cm; 3xv., m.B.

HSt. = Hochstamm / StU = Stammumfang in cm / 3xv. = 3 mal verpflanzt /
m.B. = mit Ballen

Pflanzliste B

Botanischer Name	Deutscher Name
Bodendecker	
<i>Vinca minor</i>	Kleines Immergrün
<i>Centaurea montana</i>	Bergflockenblume
<i>Primula malacoides</i>	Kissenprimel
<i>Geranium sylvaticum</i>	Weißstorchschnabel
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Lungenkraut
<i>Lonicera crassifolia</i>	Kriechende Heckenkirsche
Heimische Stauden	
<i>Ajuga reptans</i> 'Alba'	Weißblühender Günsel
<i>Asperula tinctoria</i>	Färber-Meier
<i>Aster amellus</i> 'Blue King'	Sommer-Aster ,Blue King'
<i>Dianthus deltoides</i> 'Brillant'	Heide-Nelke ,Brillant'
<i>Echinops shaerocephalus</i> 'Arctic Glow'	Weißer Kugeldistel
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve



- BF, 90, ta1-2 Baumreihe, lebensraumtypisch
- HM, mc1 Intensivrasen (Bodendecker, Stauden)
- VFO versiegelte Fläche
- 1.2 Dachbegrünung (60% der Dachfläche)
- Geltungsbereich

Karten-Nr.: 2 Maßstab: 1 : 750
Biotoptypen - Nacheingriff
 Projekt-Nr.: 1430
 Bearbeiter: jk
 Datum: 30.10.2018 Unterschrift
 Kartengrundlage:
 Geobasisdaten der Kommunen und des Landes
 Nordrhein-Westfalen © Geobasis NRW 2018

Umweltbericht zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans, Gemeinde Schwalmatal

Auftraggeber
LIDL-Vertriebs-GmbH & Co. KG
 Lise-Meitner-Straße 4
 41515 Grevenbroich

Ökoplan Essen
 Savignystraße 59 0201-62 30 37
 45147 Essen 0201-64 30 11 (Fax)
 www.oekoplan-essen.de info@oekoplan-essen.de