

# Umweltbericht

zur

5. Änderung des Bebauungsplans

Nr. 46 'Niedermühle'

Kreisstadt Steinfurt - Stadtteil Burgsteinfurt

Münster, April 2020

## Umweltbericht

zur 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' - Kreisstadt Steinfurt

• Gliederung •

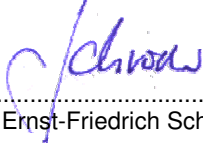
---

Proj.-Nr. 1716 ■ D:\bueroprojekte\1716UB\_Rolink\_4.wpd - April 27, 2020

### Aufgestellt:

Münster-Wolbeck, April 2020

Projektleitung:



Ernst-Friedrich Schröder



arbeitsgruppe raum & umwelt

dipl.-geogr. ernst- friedr. schröder  
am tiergarten 3 48167 münster  
tel 02506 3747 fax 02506 304899  
e-mail: [info@aru-muenster.de](mailto:info@aru-muenster.de)  
<http://www.aru-muenster.de>

# Gliederung

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Darstellung der Inhalte des Bebauungsplans	1
1.1.1	Ziele	1
1.1.2	Geltungsbereich	1
1.1.3	Festsetzungen	2
1.1.4	Standort, Art und Umfang	4
1.1.5	Bedarf an Grund und Boden	5
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes	6
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>10</b>
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands - Basisszenario	10
2.1.1	Mensch und Gesundheit	10
2.1.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	15
2.1.3	Fläche	17
2.1.4	Boden	18
2.1.5	Wasser	19
2.1.6	Klima und Luft	19
2.1.7	Landschaft	21
2.1.8	Kultur- und Sachgüter	22
2.1.9	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen	22
2.1.10	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	23
2.2	Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	24
2.2.1	Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen	24
2.2.1.1	Bau-, anlage- und abrissbedingte Auswirkungen	25
2.2.1.2	Nutzungsbedingte Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen	29
2.2.1.3	Betriebs- bzw. emissionsbedingte Auswirkungen	31
2.2.1.4	Auswirkungen durch Abfälle	32
2.2.1.5	Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen	34
2.2.1.6	Kumulierende Auswirkungen	36
2.2.1.7	Auswirkungen auf das Klima und Auswirkungen infolge des Klimawandels	36
2.2.1.8	Auswirkungen infolge eingesetzter Techniken und Stoffe	38
2.2.2	Zusammenfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen	38
2.2.3	Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB	42

2.3	Aufzeigen der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen . . . . .	44
2.4	Aufzeigen u.U. verbleibender erheblicher Umweltauswirkungen . . . . .	46
2.5	Darstellung anderweitig in Betracht kommender Planungsmöglichkeiten . . . . .	47
2.6	Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen infolge von Unfällen, Störfällen und Katastrophen . . . . .	48
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben . . . . .</b>	<b>49</b>
3.1	Beschreibung von angewandten Verfahrensmerkmalen und Methoden sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben . . . . .	49
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen . . . . .	49
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung . . . . .	51
3.4	Aufzeigen der Referenzliste und verwandten Quellen . . . . .	56

## ANLAGEN

Landschaftsökologischer Fachbeitrag (ÖFB)

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage und Abgrenzung des Bebauungsplans Nr. 46 . . . . .	2
Abb. 2:	Auszug aus dem Regionalplan Münsterland ( <i>BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2014</i> ) . . . . .	9
Abb. 3:	Auszug aus dem FNP ( <i>STADT STEINFURT 1999</i> ) . . . . .	9
Abb. 4:	Prozess der Bierherstellung ( <i>MARTENS UND PUNKE 2017</i> ) . . . . .	25

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen . . . . .	5
Tab. 2:	Ziele des Umweltschutzes . . . . .	6
Tab. 3:	Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005-1 . . . . .	12
Tab. 4:	Anteilige Flächengrößen . . . . .	17
Tab. 5:	Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen . . . . .	39
Tab. 6:	Abschließende Bilanztafel . . . . .	43

## 1.0 EINLEITUNG

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung (UP) durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung werden in dem nachfolgenden Umweltbericht gem. der gesetzlichen Anlage nach § 2a S. 2 in Verb. mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet.

### 1.1 Darstellung der Inhalte des Bebauungsplans

#### 1.1.1 Ziele

Die Kreisstadt Steinfurt verfolgt mit der 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' das Ziel, entsprechende planungsrechtliche Voraussetzungen für die mittelfristig geplante Umstrukturierung des Rolinck-Geländes zu schaffen, da eine Ausweitung der Produktions- und Lagerkapazitäten am Standort Steinfurt seitens der Krombacher Brauerei als Eigentümerin vorgesehen ist. Aus diesem Grund sind u.a. bauliche und planungsrechtliche Veränderungen erforderlich, die sich in erster Linie auf die nachfolgend genannten Aspekte beziehen:

- Ausweitung des Werksgeländes über die Alexander-Rolinck-Straße hinaus nach Süden unter Einbeziehung der dort gelegenen Nutzungen,
- Erweiterung der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich der privaten Parkanlage mit alter Villa und im nördlichen Teil des Plangebietes sowie
- Neugliederung des Firmengeländes insbesondere im Hinblick auf die Festsetzungen als Industrie- und Gewerbegebiet.

#### 1.1.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird durch das vorhandene Firmengelände vorbestimmt und erstreckt sich von der Alexander-Rolinck-Straße aus nach Norden bis zum Ortsrand. Auf seiner Westseite wird das Plangebiet von der Steinfurter Aa und auf seiner Ostseite von der Wettringer Straße begrenzt.

Die Lage im Stadtgebiet wird durch die nachfolgende Abbildung 1 ersichtlich. Gleichzeitig wird dort auch die Abgrenzung des Bebauungsplans gezeigt, der sich – mit Ausnahme des südlichen Teils – an seinem bisherigen Geltungsbereich orientiert.

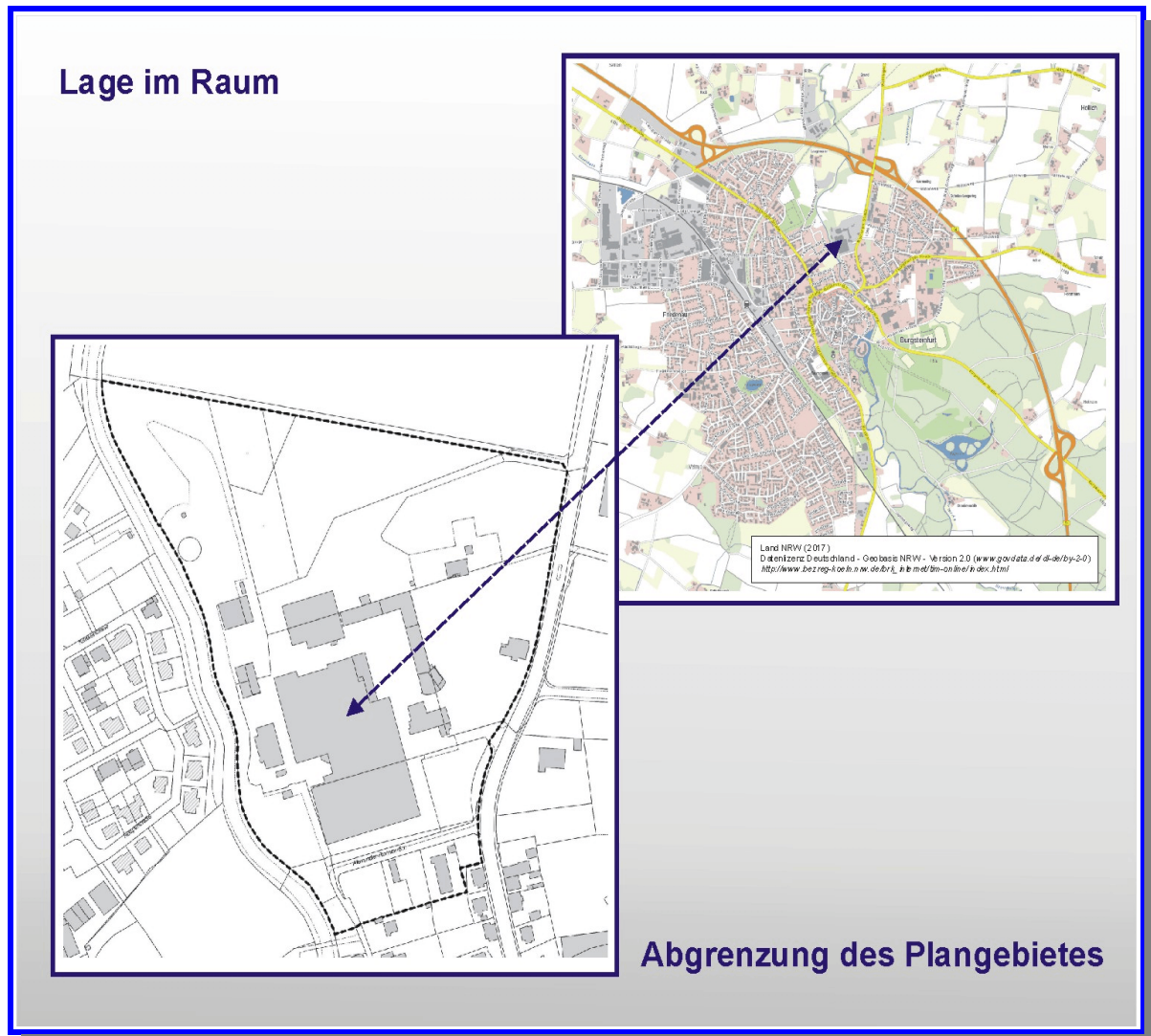


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Bebauungsplans Nr. 46

Eine genaue Definition der Abgrenzung des Geltungsbereichs des zu ändernden Bebauungsplans mit einer Größe von ca. 95.300 m<sup>2</sup> ist der Begründung zu entnehmen.

### 1.1.3 Festsetzungen

Im Rahmen der 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 besteht – unter Berücksichtigung des benachbarten siedlungsstrukturellen Bestandes – die Absicht, das Werksgelände über die Alexander-Rolinck-Straße hinaus nach Süden auszuweiten. Dadurch werden in dem dort festgesetzten Mischgebiet eine Stellplatzfläche, ein Mehrfamilienhaus sowie Gartenflächen (Flurstücke 392, 393, 629 und 630) überplant. Dort sind nun eine kleine Grünfläche sowie eine

fußläufige Verbindung zwischen der nun abgebundenen Aasträße und der Wettringer Straße vorgesehen. Die als Sackgasse endende Aasträße mit entsprechender Anbindung an das Werksgelände und Erschließungsfunktion für das Wohngrundstück (Aasträße Nr. 14, Flurstück 16) wird weiterhin als Straße ausgewiesen. Für den größten Teil dieses Bereiches, der zukünftig logistischen Zwecken dienen wird (An- und Ablieferung), ist nun die Festsetzung als Gewerbegebiet (GE-Bereich ②) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und einer maximal dreigeschossigen Bebaubarkeit vorgesehen (s. dazu auch Anlage 4 des ÖFB).

Der bisherige GI-Bereich I im Umfeld der alten Villa, für den innerhalb der angrenzenden Parkanlage der Erhalt der bestehenden Baumsubstanz festgelegt war, wird umgewidmet. So soll dort die Option bestehen, an der Wettringer Straße einen neuen repräsentativen Verwaltungstrakt zu etablieren. Daher werden dort nun in einem ca. 30 m tiefen und parallel zur Straßenparzelle verlaufenden Streifen Gewerbefläche mit einer GRZ von 0,8 und die Erweiterung der überbaubaren Grundstücksfläche ausgewiesen (GE-Bereich ①). Bei Umsetzung dieser Planung würden Teile der dort bestehenden, zur alten Villa gehörenden Parkanlage in Anspruch genommen. Die verbleibende westlich anschließende Parkanlage wird als Private Grünfläche festgesetzt.

Schließlich ist eine Neugliederung des Werksgeländes im Hinblick auf die Festsetzungen als Industrie- und Gewerbegebiet vorgesehen. So sollen die beiden bisherigen GI-Bereiche II und III zum GI-Bereich ① zusammengefasst und die ausgewiesene Nutzungsgrenze zwischen den beiden nun dargestellten Industriegebieten ① und ② (ehemals GI-Bereich IV) aus Gründen des Immissionsschutzes entsprechend angepasst werden. Außerdem erfolgt im nördlichen Teil des Geltungsbereiches eine Verschiebung der östlichen Baugrenze bis zu der festgesetzten 10 m tiefen Abpflanzung an der Wettringer Straße und eine Verschiebung der westlichen Baugrenze bis zu der festgesetzten 10 m breiten Schutzzone entlang der Steinfurter Aa; dadurch erhöht sich der Anteil überbaubarer Grundstücksfläche.

Die hier beschriebenen geplanten Änderungen werden auch durch den Vergleich der zeichnerischen Darstellungen des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplans und seiner geplanten 5. Änderung deutlich (s. dazu Anlagen 3 und 4 des ÖFB)

Zum Schutz der benachbarten Wohnnutzung vor gewerblichen Immissionen erfolgt eine Gliederung des Industrie- und Gewerbegebietes nach dem Abstandserlass NRW (*MUNLV 2007*). Durch diese Festsetzung soll sichergestellt werden, dass keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen durch Luftverunreinigungen oder Geräusche beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Industrie- und Gewerbeanlagen in den umliegenden Wohn- und Mischgebieten entstehen.

Im Änderungsbereich bzw. Bebauungsplan Nr. 46 werden demnach die folgenden Festsetzungen verankert (s. dazu auch Anlage 4 des ÖFB):

- Gewerbefläche ❶ mit einer GRZ von 0,8, dreigeschossiger Bebaubarkeit und dem Hinweis, dass die Abstandsklassen I - VII ausgeschlossen sind,
- Gewerbefläche ❷ mit einer GRZ von 0,8, dreigeschossiger Bebaubarkeit und dem Hinweis, dass nur Nutzungen gem. § 8 (2) BauNVO zugelassen sind,
- Industriefläche ❶ mit einer GRZ von 0,8, dreigeschossiger Bebaubarkeit und dem Hinweis, dass die Abstandsklassen I - VII ausgeschlossen sind,
- Industriefläche ❷ mit einer GRZ von 0,8, dreigeschossiger Bebaubarkeit und dem Hinweis, dass die Abstandsklassen I - VI ausgeschlossen sind,
- Private Grünfläche (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB),
- Nebenanlage,
- Straßenverkehrsfläche (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) sowie
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung.

Aus verkehrlicher Sicht wird das Industrie- und Gewerbegebiet nach wie vor von Osten über die Wettringer Straße erschlossen. Über diese Anbindung ist auch das lokale und überregionale Straßennetz (über die B 54 n die A 1) schnell erreichbar.

#### 1.1.4 Standort, Art und Umfang

Mit der Neuordnung des Industrie- und Gewerbegebietes 'Niedermühle' wird ein heute schon planungsrechtlich entsprechend festgesetzter und gesicherter, zum Teil aber noch nicht durch Produktionsstätten gekennzeichnete Standort umstrukturiert. So bestehen im Bereich der Parkanlage und im nördlichen Teil des Gebietes heute noch Freiraumnutzungen in Form von Gehölzbeständen und Grünland, von denen Teilbereiche jedoch auch gewerblich genutzt werden, wie z.B. ein Anreicherungsbecken sowie die sich in den Waldbeständen befindlichen Flächen für Schuttablagerungen und Lagerplätze.

Mit Ausnahme des an der Wettringer Straße gelegenen Geländestreifens, für den bisher ein Baumschutz festgesetzt war und der nun überbaubar wird, unterliegen alle anderen Bereiche auch bisher schon einer entsprechenden Festsetzung als Industrie- und Gewerbegebiet, wobei im nördlichen Bereich durch die Ausweisung einer entsprechenden Baugrenze entlang eines Erschließungsweges eine Überbaubarkeit der westlich davon bestehenden Gehölzbestände nicht zulässig ist.

Eine Ausnahme davon bildet lediglich der Bereich südlich der Alexander-Rolinck-Straße, der heute mit Wohngebäuden, Garagenhof und einem PKW-Stellplatz zwar schon einen relativ hohen Versiegelungsgrad aufweist, bisher jedoch als Mischgebiet festgesetzt ist. Durch die Nutzungs- und Bebauungsstruktur auf der einen Seite und den noch vergleichsweise hohen Anteil zumeist benachbarter Gehölzstrukturen auf der anderen Seite, weist dieser Bereich aus städtebaulicher Sicht einen völlig anderen Charakter auf und ist von seiner Art her eher als typisches Standort eines Stadtquartiers zu verstehen. Die nun vorgesehene planungsrechtliche Änderung dieses Mischgebietes, d.h. die Ausweisung als Gewerbegebiet, ist mit dieser Vornutzung aus typologischer Sicht daher nicht vergleichbar.

Der Umfang der zukünftig vorgesehenen Nutzungen wird nachfolgend aufgezeigt.

### 1.1.5 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden für die vorgesehenen Nutzungen im Änderungsbereich wird durch nachfolgende Angaben aufgezeigt (s. dazu Tabelle 1).

Tab. 1: Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen

Geplanter Nutzungstyp	Fläche [m²]	Detailnutzung	Fläche [m²]
Gewerbegebiet ❶	4.296	Überbaubare Fläche (innerhalb der Baugrenze)	2.837
		Freifläche (außerhalb der Baugrenze)	1.459
Gewerbegebiet ❷	4.733	Überbaubare Fläche (innerhalb der Baugrenze)	3.877
		Freifläche (außerhalb der Baugrenze)	856
Industriegebiet ❶	37.509	Überbaubare Fläche (innerhalb der Baugrenze)	32.901
		Freifläche (außerhalb der Baugrenze)	4.608
Industriegebiet ❷	37.611	Überbaubare Fläche (innerhalb der Baugrenze)	35.606
		Freifläche (außerhalb der Baugrenze)	2.005
Grünfläche	10.412	Private Grünfläche	10.412
Verkehrsfläche	652	Straßenverkehrsfläche	241
		Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	411
Nebenanlage	60	Bauliche Anlage	60
<b>Summe</b>	<b>95.273</b>		<b>95.273</b>

## 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Innerhalb der Fachgesetze werden für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung Berücksichtigung finden müssen (s. Tabelle 2). Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen auf der einzelnen Schutzgutebene hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten oder bedeutungsvolle Grundwasserleiter in ihrer Rolle im Naturhaushalt oder als Wasserlieferant). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln. Folgende Zielaussagen der Fachgesetze sind relevant:

Tab. 2: Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch Bundesimmissionsschutzgesetz incl. Verordnungen TA Lärm DIN 18005 LAI Freizeit-Lärm-Richtlinie	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung vor allem am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll. Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW  Baugesetzbuch  FFH-RL VogelSchRL	Natur und Landschaft sind auf Grund 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie</li> <li>die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li> </ul> Des weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz)</li> <li>die Biologische Vielfalt zu berücksichtigen.</li> </ul> Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume.

## zur 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' - Kreisstadt Steinfurt

- Einleitung •

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	<p>Bundesbodenschutzgesetz incl. Bundesbodenschutzverordnung</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als</li> <li>Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,</li> <li>Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> <li>der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.</li> </ul> <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen des weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.</p>
Wasser	<p>Wasserhaushaltsgesetz</p> <p>Landeswassergesetz incl. Verordnungen</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p> <p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.</p>
Luft	<p>Bundesimmissionsschutzgesetz incl. Verordnungen</p> <p>TA Luft</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p> <p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.</p>
Klima	<p>Landesnaturschutzgesetz NRW</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und als Grundlage für seine Erholung.</p> <p>Berücksichtigung der „Verantwortung für den Klimaschutz“ sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.</p>
Landschaft	<p>Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz NRW</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. 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 zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sowie Aufbau des Biotop- incl. einschließlich des Wildtierverbundes und Förderung der Biodiversität.</p> <p>Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bebauungsplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz</p>	<p>Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.</p> <p>Erhaltung historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart des Denkmals erforderlich ist.</p>

Für das Plangebiet und dessen direktes Umfeld existieren aus den Bereichen des Wasser-, Immissionsschutz- und Abfallrechtes keine weitergehenden Ziele aus relevanten Fachplänen. Auch aus der Landschaftsplanung ergeben sich keine weiteren Vorgaben, da auf dem Gebiet der Kreisstadt Steinfurt kein Landschaftsplan besteht.

Schutzgebiete in Form von Natur- und Landschaftsschutzgebieten oder Gebiete, die zur Schutzgebietskulisse Natura-2000 gehören, sind im Plangebiet und auch dessen Umfeld nicht vorhanden. Auch existieren keine Naturdenkmäler.

Der Auenbereich der Steinfurter Aa, d.h. das Fließgewässer und seine Uferböschungen, werden im Biotopkataster des Landes NRW geführt und gehören darüber hinaus auch zum landesweiten Biotopverbund (*LANUV 2018a*).

Im Biotopkataster wird dieser Bereich – dort als nsg-würdig eingestuft – unter der Objektbezeichnung 'Steinfurter Aa nördlich Burgsteinfurt' (BK-3709-0127) geführt. In dem Abschnitt des Ortsteils Burgsteinfurt fließt die Steinfurter Aa nur teilweise in einem naturnahen Bachbett, wird jedoch vielfach von einem älteren, parkartigen Baumbestand gesäumt. In diesem Gewässerabschnitt sind Staustufen mit zwei Fischtreppe und gelegentlich Uferbefestigungen vorhanden; in Stillwasserzonen breiten sich verschiedene Wasserpflanzen aus. Erst außerhalb des Siedlungsgebietes ist zunächst ein teils durch Gehölze begleitetes, relativ geradliniges Trapezprofil mit Hochstauden, später (nördlich der B 54) ein überwiegend naturnah und unbefestigtes Bachbett vorhanden.

Vor diesem Hintergrund wird der Steinfurter Aa als teils naturnahes Biotop mit bachbegleitenden Gehölzen eine herausragende Bedeutung für den Biotopverbund und eine insgesamt regionale Bedeutung mit mäßiger Beeinträchtigung zugewiesen (*LANUV 2018a*).

Daher wird die Steinfurter Aa auch im landesweiten Biotopverbund mit der Objektbezeichnung 'Steinfurter Aa zwischen Steinfurt und Wettringen mit angrenzendem NSG Seller Feld' (VB-MS-3709-014) geführt.

Dabei umfasst die Verbundfläche die weitgehend ebene, ackerbaulich geprägte Sandniederung nördlich von Steinfurt. Auf diesen Bereich bezieht sich auch die entsprechende Beschreibung dieses Bachlaufs, der als größtenteils naturbetont bis bedingt naturnah, zumeist mit windungsreichem Lauf in einer strukturreichen Aue, häufig durch markante Böschungen begrenzt und lokal auch mit naturnahen Flussabschnitten beschrieben wird.

Im Plangebiet selbst sind diese Strukturen zwar nur partiell ausgeprägt, jedoch besitzt die Steinfurter Aa als verbindendes Element zu dem südlich von Burgsteinfurt befindlichen Naturschutzgebiet eine hohe funktionale Wertigkeit.

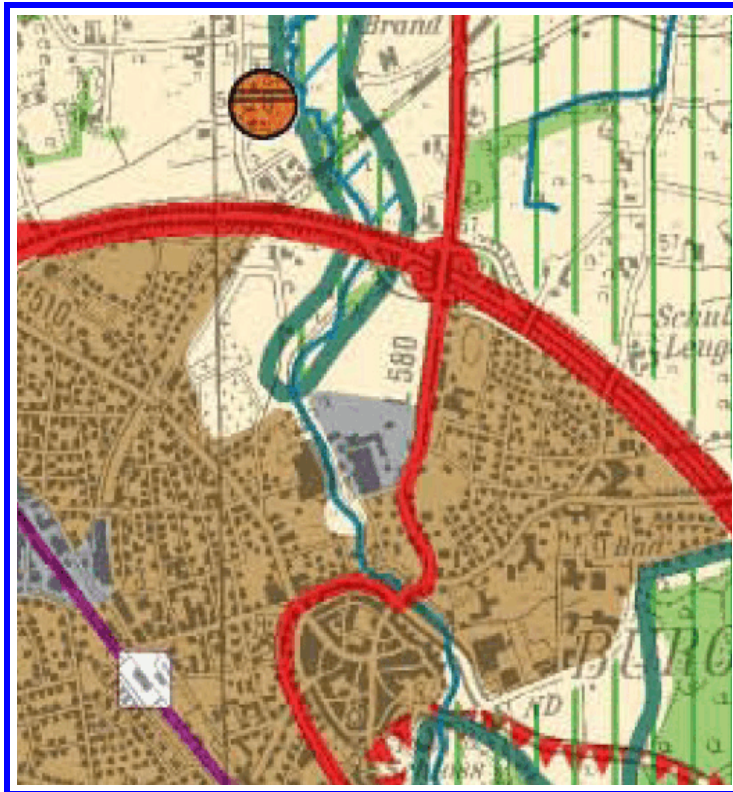


Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan Münsterland  
(BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2014)

Das Plangebiet ist im Regionalplan Münsterland zum größten Teil als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich dargestellt; lediglich eine kleine, im südlichen Teil gelegene Fläche (südl. der Alexander-Rolinck-Straße) wird als Wohnsiedlungsbereich ausgewiesen (s. Abb. 2).

Nördlich wird der Raum als Agrarbereich und nordwestlich – in einem die Steinfurter Aa begleitendem Streifen – als Bereich zum Schutz der Natur und als Erholungsbereich dargestellt.

Die L 580 und die B 54 werden als bestehende Straßen für den vorwiegend großräumigen Verkehr ausgewiesen (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2014).

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Kreisstadt Steinfurt greift diese Vorgaben auf und weist den relevanten Flächen im Plangebiet vergleichbare Nutzungen zu. So wird der südliche Teil als Mischgebiet, die westliche und nördliche Randzone als Grünfläche dargestellt (STADT STEINFURT 1999).

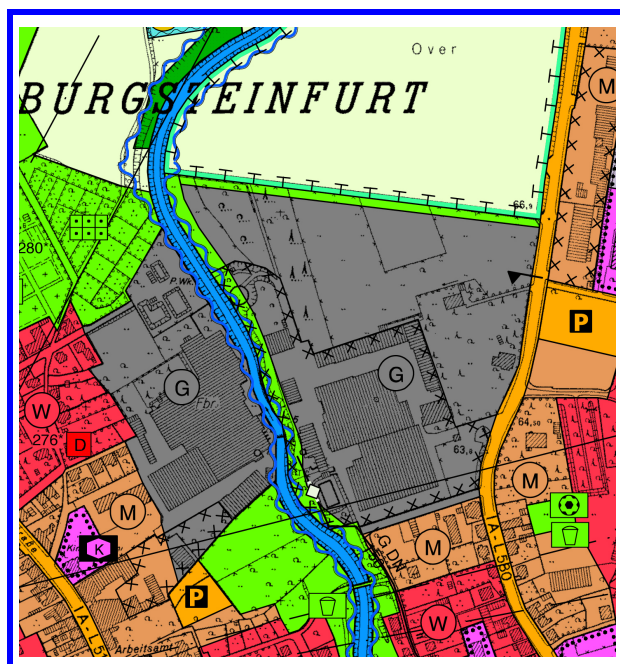


Abb. 3: Auszug aus dem FNP (STEINFURT 1999)

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands - Basisszenario

Das Plangebiet setzt sich aus unterschiedlich genutzten Teilbereichen zusammen. Diesbezüglich sind die folgenden Nutzungsstrukturen voneinander zu unterscheiden:

- Wohnbebauung mit Garagenhof sowie Stellplatzanlage mit randlicher Eingrünung im südlichen Teil,
- überbaute und versiegelte Industriefläche im gesamten zentralen Bereich,
- Ufergehölz am gesamten westlichen Rand des Plangebietes,
- Parkanlage mit Villa und Wohnhaus auf der Ostseite entlang der Wettringer Straße,
- Grünland im Norden und Nordosten,
- Buchenwald und Mischwaldbestände im nordwestlichen Teil des Plangebietes sowie
- Obstwiese und Mähwiese im Auenbereich der Steinfurter Aa (Nordwesten).

Eine nähere Beschreibung dieser Nutzungstypen und ihres Biotoptypenbestandes ist dem Landschaftsökologischen Fachbeitrag zu entnehmen.

#### 2.1.1 Mensch und Gesundheit

Aus Sicht der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen befinden sich zwei Grundstücke mit entsprechender Bebauung innerhalb des Plangebietes. Es handelt sich dabei zum einen um das sich nördlich direkt an die Parkanlage angrenzende Grundstück mit Einfamilienhaus und großem Garten (Wettringer Straße Nr. 49), das durch eine alleeartige Zufahrt mit altem Baumbestand von der Wettringer Straße erschlossen wird. Die südlich davon gelegene Villa wird nicht für Wohnzwecke, sondern von einem Architekturbüro genutzt. Das zweite Wohngebäude (Alexander-Rolinck-Straße Nr. 2, 4a, 4b) – hierbei handelt es sich um ein zweigeschossiges Mehrfamilienhaus mit angrenzenden Gärten – befindet sich im südlichen Teil des Plangebietes südlich der Alexander-Rolinck-Straße und westlich der Wettringer Straße (Flurstück 392).

In beiden Fällen handelt es sich um eine reine Wohnbebauung. Während das o.g. Einfamilienhaus nicht nur einen großen Garten besitzt, sondern auch von der südlich angrenzenden Parkanlage profitiert, sind die Gärten des Mehrfamilienhauses deutlich kleiner und weniger strukturiert. Unabhängig davon erfüllen beide entsprechende Wohnumfeldfunktionen, die auch hinsichtlich Lagegunst und Entfernung zur Innenstadt als günstig einzustufen sind, da diese über die Aastrasse schnell erreichbar ist. Nachteilig wirkt sich dagegen die Nähe zur Wettringer Straße mit ihrer vergleichsweise hohen Verkehrsbelastung und dem damit verbundenen Verkehrslärm aus. Insgesamt besitzen die Wohnumfeldfunktionen eine hohe Bedeutung.

Aus Sicht der Erholungsfunktionen hat das Plangebiet dagegen keine besondere Bedeutung, da dort weder erholungsrelevante Flächen noch entsprechende infrastrukturelle, allgemein nutzbare Einrichtungen existieren. Vor diesem Hintergrund sind hier keine für die Allgemeinheit relevanten Erholungsfunktionen zu verzeichnen.

Aus verkehrlicher Sicht fungiert die Wettringer Straße als Hupterschließung. Von dort sind nicht nur die Innenstadt Burgsteinfurts, sondern auch die Nachbargemeinden schnell erreichbar. Darüber hinaus besteht eine direkte Verbindung zur ausgebauten Bundesstraße 54, die wiederum eine schnelle Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz (A31 und A1) gewährleistet.

Vorbelastungen für den Menschen sind sehr unterschiedlich und als heute schon vorhandene Beeinträchtigungen zu verstehen, die zu einer Minderung der Wohn- und Erholungsfunktion bzw. -qualität eines Raumes führen und ggf. auch zu einer allgemeinen bzw. gesundheitlichen Belastung des Menschen beitragen können. Hier sind in erster Linie Lärm, verursacht von Straßen sowie Industrie- und Gewerbeanlagen, daneben aber auch lufthygienische und lokalklimatische Belastungen (Effekte des Siedlungsklimas), Gerüche und visuelle Einwirkungen (durch z.B. Hochspannungsleitungen) und alle Formen von Altlasten und Altstandorten zu subsumieren.

Neben den hier genannten allgemeinen Vorbelastungen sind insbesondere Geräusche, die nicht nur im Rahmen der eigentlichen Bierproduktion, sondern auch im Zuge logistischer Abläufe entstehen, zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang sind die im Rahmen der 5. Änderung des Bebauungsplans 'Niedermühle' vorgesehenen Nutzungsarten und Festsetzungen so zu gestalten, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 im Bereich benachbarter Gebiete mit sensiblen Nutzungen eingehalten werden. Dies gilt insbesondere für den südlichen Erweiterungsbereich, in dem eine Nutzungsumwidmung von Sonder- zu Gewerbegebiet geplant ist.

Vor diesem Hintergrund wurde das Sachverständigenbüro für Immissionsschutz 'Uppenkamp und Partner' mit einer entsprechenden schalltechnischen Untersuchung beauftragt, in der die Einhaltung der jeweilig anzustrebenden Orientierungswerte bzw. heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte zu prüfen war.

Die im Rahmen der städtebaulichen Planung zu berücksichtigenden schalltechnischen Orientierungswerte stellen sich wie folgt dar (s. dazu Tab. 3).

Tab. 3: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005-1

Gebietseinstufung / Nutzungen	Orientierungswerte in dB(A)		
	Tag 6:00 - 22:00 Uhr	Nacht 22:00 - 6:00 Uhr	
	Verkehrs-, GE-/GI- u. Freizeitlärm	Verkehrs- lärm	GE-/GI- u. Freizeitlärm
Reines Wohngebiet (WR), Wochenendhaus-/Feriengebiet	50	40	35
Allgemeines Wohn- (WA), Kleinsiedlungsgebiet (WS)	55	45	40
Sondergebiet (SO), je nach Nutzungsart	45 - 65	35 - 65	35 - 65
Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI)	60	50	45
Kerngebiet (MK), Gewerbegebiet (GE)	65	55	50

Die Ermittlung der dafür relevanten Immissionswerte berücksichtigt neben der beurteilungsrelevanten Zusatzbelastung auch die bestehende Vorbelastung, die beide zur Gesamtbelastung addiert werden. Deren Bewertung erfolgt dann wiederum im Vergleich mit den o.g. Orientierungswerten – getrennt für den Tag- und Nachtzeitraum.

In die Berechnung der Gesamtbelastung fließen zunächst alle Emissionsquellen mit ihrer jeweiligen Betriebsdauer ein. Zu den einzelnen Geräuschquellen, deren Schalleistungspegel dezidiert ermittelt wird, zählen verkehrsbedingte Geräusche wie Parkvorgänge der Mitarbeiter und Besucher sowie An- und Ablieferungen beispielsweise von für den Produktionsprozess benötigten Stoffen oder fertiggestellter Paletten mit Bierflaschen, aber auch prozessbedingte Geräusche einzelner Anlagenteile und Aggregate, die Flaschensortierung, -reinigung und deren Lagerung sowie auch eine Schallübertragung von Räumen ins Freie (*UPPENKAMP UND PARTNER 2018A*).

Zur Beurteilung der Immissionsseite werden demgegenüber im gesamten Umfeld des Betriebes insgesamt 15 Immissionsorte festgelegt, für die Geräuschimmissionen mit Hilfe einer speziellen Software berechnet werden. Darin fließt die Summe der Schalldruckpegel aller Einzelquellen und auch die südliche Erweiterungsfläche ein.

Das Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wird in Kapitel 2.2.1.3 'Betriebs- bzw. emissionsbedingte Auswirkungen' diskutiert (s. dort).

Neben den o.g. Vorbelastungen durch Lärm sind insbesondere auch Gerüche, die im Rahmen der Bierproduktion entstehen, zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang wird im Änderungsentwurf des Bebauungsplans durch entsprechende Festsetzung die Zulässigkeit von Betriebsarten der Abstandsklassen I bis VI gem. Abstandserlass NRW ausgeschlossen. Für Betriebe der Klasse VI, zu denen auch – wie im vorliegenden Fall – Brauereien mit einer Produktionskapazität von > 300.000 l/d zählen, sind Ausnahmen möglich, sofern ein ausreichender Immissionsschutz gewährleistet ist.

Vor diesem Hintergrund wurde das Sachverständigenbüro für Immissionsschutz 'Uppenkamp und Partner' mit einer entsprechenden Geruchsimmissionsprognose beauftragt, um den auch für die Bauleitplanung erforderlichen Nachweis der Einhaltung zulässiger Geruchsbelastungen gemäß der Anforderungen der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) zu führen. Zu diesem Zweck wurden die derzeitigen Geruchsimmissionen mit denen der zukünftigen Zielplanung der Brauerei verglichen. Diese Zielplanung sieht eine Verdoppelung der Emissionszeiten der dafür relevanten Anlagenteile Maischebottich, Läuterbottich und Würzpfanne sowie eine Außerbetriebnahme des Misch- und Ausgleichsbeckens – im nordwestlichen Teil des Plangebietes gelegen – vor. Weitere zu berücksichtigende Geruchsquellen sind die CEG-Anlage (Fassreinigung) und die Anlage zur Flaschenwäsche, deren Kapazitäten zukünftig unverändert bleiben (*UPPENKAMP UND PARTNER 2018B*).

Der bezüglich Vor- und Zusatzbelastung relevante Vergleich der Geruchsimmissionen erfolgte für ein 2.560 x 2.560 m großes Raster im Umfeld der Produktionsanlage, das in 250 x 250 m große Beurteilungsflächen aufgeteilt wurde, für die mit Hilfe eines Ausbreitungsmodells die Geruchsbelastung im heutigen und geplanten Zustand ermittelt wurde. In diesem Modell wurden verschiedene Eingangsparameter wie z.B. meteorologische Daten, die topographische Situation, die Festlegung einer repräsentativen Zeitreihe, die Emissionsquellenhöhen der emittierenden Anlagenteile etc. berücksichtigt. Damit wurde für jede einzelne Teilfläche des o.g. Rasters eine prozentuale Geruchsstundenhäufigkeit ermittelt, die unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzungssituation entsprechend bewertet werden konnte.

Als Ergebnis wurde für die schutzbedürftigen Wohngebiete im Beurteilungsgebiet beim derzeitigen Betrieb eine Geruchsstundenhäufigkeit zwischen 1 % und 8 % ermittelt, so dass heute auf allen Beurteilungsflächen der Immissionswert der GIRL für Wohn- und Mischgebiete eingehalten werden kann (*UPPENKAMP UND PARTNER 2018B*).

Das Ergebnis der Geruchsimmissionsprognose wird in Kapitel 2.2.1.3 'Betriebs- bzw. emissionsbedingte Auswirkungen' diskutiert (s. dort).

Neben den planungsrelevanten Aspekten Lärm und Gerüche ist auch die weitere lufthygienische Situation im Plangebiet von Bedeutung. Diese dürfte neben der allgemeinen Hintergrundbelastung durch die beiden Hauptemittenten Verkehr und Industrie gekennzeichnet sein. Von einer besonderen Belastung infolge der Anreicherung straßenverkehrsbedingter oder gewerblich erzeugter Luftschadstoffe mit regelmäßiger Überschreitung der geltenden Grenzwerte ist jedoch – selbst bei ungünstigen Austauschverhältnissen (z.B. windschwache Inversionswetterlagen im Winter) – zunächst nicht auszugehen. So bestehen gemäß Emissionskataster der Landes NRW dort keine außergewöhnlichen Belastungssituationen (vgl. dazu auch Kap. 2.1.6).

Da sich die Hauptbelastungen straßenverkehrsbedingter Luftschadstoffe (insbesondere Stickstoffdioxid und Feinstaub) dabei in aller Regel auf den Straßenseitenraum beschränken, dürfte im vorliegenden Fall aufgrund der Entfernung zu den beiden Wohngebäuden dort keine besondere Belastungssituation vorhanden sein. Auch von einer gewerblich bedingten Vorbelastung ist aufgrund der Quellhöhe der Emissionen nicht auszugehen.

Bioklimatisch bedingte Vorbelastungen (z.B. Hitzestress bei hochsommerlichen Hochdruckwetterlagen) dürften im Plangebiet eher weniger häufig ausgeprägt sein als in südwestlich benachbarten Wohnquartieren. Dies hängt in erster Linie von der Lage im Stadtkörper ab, da die städtische Wärmeinsel im Plangebiet noch nicht so intensiv ausgeprägt sein dürfte wie im Zentrum. Darüber hinaus sorgt der teils umfangreiche Baumbestand im Umfeld der beiden innerhalb des Plangebietes gelegenen Wohngebäude für ein gedämpftes Temperaturniveau, da es durch ihn zu einer Verlagerung des Strahlungsumsatzes in das Kronenniveau und damit zu einer thermischen Entlastung der bodennahen Luftschichten kommt. In der Summe ist daher im Bereich der beiden Wohngebäude mit einer geringeren Anzahl an Tagen mit Hitzestress zu rechnen.

Dies gilt allerdings nicht für den zentralen Teil der Gewerbeflächen, die durch den hohen Versiegelungs- und Überbauungsgrad in dieser Hinsicht ungünstige Voraussetzungen mitbringen.

## 2.1.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### Tiere, Habitate und Habitatfunktionen

Im Rahmen der Biotopkartierungen zum Ökologischen Fachbeitrag, die im Herbst 2017 vorgenommen wurden, ist u.a. auch eine Aufnahme der sich im Plangebiet befindlichen Bäume durchgeführt worden. Zielstellung war dabei eine Beurteilungsbasis zum einen für die Abschätzung etwaig entstehender Eingriffe in diese Gehölzstruktur und zum anderen im Hinblick auf ihr Potenzial als Horst- und Höhlenbaum zu erhalten. Letztgenannter Aspekt war auch zur Einschätzung etwaig entstehender artenschutzrechtlich relevanter Konflikte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG relevant.

Als Ergebnis dieser Bestandsaufnahme wurde festgestellt, dass im Plangebiet bzw. innerhalb der zukünftigen Baugrenzen eine Reihe teils sehr alter Bäume existieren, die zwar keine Horste, jedoch einige Nisthilfen für Singvögel aufweisen. Darüber hinaus verfügen einige dieser Bäume nicht nur aufgrund ihres Durchmessers, sondern auch aufgrund von Rissen, Spalten und Astabbrüchen etc. ein Quartierpotenzial u.a. für Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse. Weitere Quartierfunktionen für Gebäude bewohnende Fledermäuse und Vögel bestehen darüber hinaus insbesondere im Bereich der älteren Fabrikgebäude.

Neben diesen allgemeinen Kartierungen wurden im Rahmen des Ökologischen Fachbeitrags zunächst keine speziellen tierökologischen Untersuchungen vorgenommen; diese erfolgten jedoch dann im Rahmen der nachgeschalteten Artenschutzprüfung (ASP) Stufe II, da im Rahmen der ASP Stufe I (Artenschutzvorprüfung) festgestellt wurde, dass durch die projektbedingten Wirkungen bzw. die planungsrechtlich legitimierte bzw. zukünftige Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 46 eine maßgebliche Beeinträchtigung der Fauna nicht ausgeschlossen werden konnte. Dies ist bedingt durch die dann zulässige Inanspruchnahme heutiger Freiflächen und Waldbestände als Lebens- und Teillebensraum planungsrelevanter Tierarten.

### Artenschutz

Im Rahmen der parallel durchgeführten artenschutzrechtlichen Betrachtung wurde – unter Berücksichtigung der Vorgaben nach *KAISER (2018)*, *KIEL (2007)* und *MKULNV (2010)* – nach Auswertung des Fachinformationssystems (FIS) des LANUV und einer entsprechenden Ortsbegehung festgestellt, dass bei einigen Fledermäusen und planungsrelevanten Vogelarten davon auszugehen ist, dass sie innerhalb des Plangebietes vorkommen können und auch im Rahmen der Umsetzung der 5. Änderung des Bebauungsplans 'Niedermühle' betroffen sein könnten. Vor diesem Hintergrund wurden entsprechende faunistische Untersuchungen zu den Fledermäusen und den planungsrelevanten Vogelarten durchgeführt, um zum einen das tatsächliche Vorkommen dieser Arten zu überprüfen und zum anderen eine tatsächliche Betroffenheit durch die Planungsabsichten festzustellen.

Bei den im Rahmen dieser Kartierungen nachgewiesenen planungsrelevanten Arten handelt es sich um

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*),
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*),
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)  
sowie um
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*),
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*),
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- Arten der Gattung *Myotis* (vmtl. Fransenfledermaus)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*).

Innerhalb der ASP Stufe II wurde nach einer Art-für-Art-Betrachtung der nachgewiesenen Fledermäuse und Vögel eine Betroffenheitsanalyse unter Berücksichtigung ihrer artspezifischen Ansprüche und der zu erwartenden projektbedingten Auswirkungen durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass lediglich die Zwergfledermaus betroffen sein wird, dass jedoch unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (s. dazu Kap. 2.3.2) keine artenschutzrechtlich relevanten Zugriffsverbote ausgelöst werden (s. auch Ergebnisse der ASP Stufe II).

### Pflanzen, Biotope und Biotopfunktionen

Die Biotoptypen wurden - so wie oben schon erwähnt - im Herbst 2017 unter Berücksichtigung der Kartieranleitung des LANUV 'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW' (*LANUV 2008*) aufgenommen. Dazu wurden die sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindlichen Biotopstrukturen detailliert kartiert.

Folgende Auflistung zeigt die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen, deren Lage in der beiliegenden Biotoptypenkarte zum Landschaftsökologischen Fachbeitrag (s. Anlage 1 des ÖFB) zeichnerisch dargestellt werden:

Code	Nutzung	Code	Nutzung
1.1	Gebäude, Halle	4.5	Intensivrasen
1.1	Befestigte Fläche	4.6	Extensivrasen
1.1	Straße, Bürgersteig, Zufahrt	4.8	Parkanlage / Parkanlage alt
1.3	Weg, unversiegelt	6.1	Feldgehölz mit lebensraumuntypischen Baumarten
2.4	Saum	6.3	Feldgehölz mit überwiegend LR-typischen Baumarten
3.4	Intensivwiese, artenarm	6.4	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten
3.5	Mähwiese, artenreich	7.2	Baumhecke mit lebensraumtypischen Baumarten
3.8	Obstwiese, jung	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Baumarten
4.3	Ziergarten ohne Gehölze	7.4	Baumreihe

Eine nähere Charakterisierung dieser Biotoptypen, z.T. auch mit ihrem Pflanzenartenbestand, erfolgt innerhalb des Landschaftsökologischen Fachbeitrags.

### 2.1.3 Fläche

Mit der Aufnahme des Schutzgutes "Fläche" in den Katalog der zu berücksichtigenden Umweltbelange im Rahmen der Umweltprüfung wird die Bodenschutzklausel nach §1a Abs. 2 BauGB stärker instrumentalisiert. Das Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden soll damit intensiver verfolgt werden, um vor allem der fortdauernden Inanspruchnahme land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen entgegenzuwirken. Im Baugesetzbuch heißt es dazu, dass die Möglichkeiten der Innenentwicklung durch die Städte und Gemeinden durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen – auch im Hinblick auf eine Begrenzung der Bodenversiegelung – stärker betrieben werden sollen.

Mit der fünften Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' wird dieser Zielsetzung entsprochen, da hier keine weiteren Flächen im Außenbereich überplant werden. So wird hier für die Umstrukturierungs- und Erweiterungsabsichten ausschließlich der heute schon dafür planungsrechtlich gesicherte Innenbereich vorgesehen. Eine weitere Inanspruchnahme von Flächen des Außenbereichs findet somit nicht statt.

Lediglich im südlichen Teil wird das Plangebiet erweitert. Dort wird Straßenverkehrs- und Mischgebietsfläche (Wohnbebauung mit Garten, Straße, Garagenhof und PKW-Stellplatz) in den neuen Geltungsbereich einbezogen, damit also Flächen, von denen heute schon ein vergleichsweise hoher Anteil versiegelt und überbaut ist.

Schließlich wird deutlich, dass mit der vorgesehenen Änderungsplanung sowohl die Möglichkeiten der Innenentwicklung ausgeschöpft werden als auch eine weitere Inanspruchnahme land- oder forstwirtschaftlicher Nutzflächen vermieden wird.

Der Vergleich zwischen den bestehenden Festsetzungen und den vorgesehenen Änderungen im Hinblick auf den Anteil überbauter bzw. überbaubarer Flächen stellt sich wie folgt dar:

Tab. 4: Anteilige Flächengrößen

Flächen-Typus	Bestehender B-Plan		Vorgesehene 5. Änderung	
	versiegelbare / überbaubare Fläche [m²]	unversiegelte Fläche [m²]	versiegelbare / überbaubare Fläche [m²]	unversiegelte Fläche [m²]
GI/GE-Gebiet	57.067	27.289	75.221	8.928
MI-Gebiet	2.087	2.290	0	0
Verkehrsfläche	1.329	27	652	-
Nebenanlage	-	-	60	-
Grünfläche	-	5.184	-	10.412
<b>Summe</b>	<b>60.483</b>	<b>34.790</b>	<b>75.933</b>	<b>19.340</b>
<b>Summe, gesamt</b>	<b>95.273</b>		<b>95.273</b>	

## 2.1.4 Boden

Bei den vorherrschenden Böden der naturräumlichen Untereinheit Altenberger Rücken handelt es sich um meist tiefgründige, mittlere bis schwere Böden mit guter Basenversorgung, die sich aus den oberflächennah anstehenden Ausgangsmaterialien, d.h. aus pleistozänem Grundmoränenmaterial, Flugsand und Terrassenablagerungen gebildet haben. Im Plangebiet sind diesbezüglich drei unterschiedliche Bodentypen vorhanden (s. Anlage 2 des ÖFB):

- Gley, vereinzelt Anmoorgley in der westlichen Randzone des Plangebietes,
- Brauner Plaggenesch über Pseudogley-Podsol im Großteil des Plangebietes und
- Pseudogley, zum Teil Braunerde-Pseudogley in einem kleinen, von Süden keilförmig in das Plangebiet hineinreichenden Streifen.

Eine nähere Charakterisierung dieser Bodentypen ist dem Landschaftsökologischen Fachbeitrag zu entnehmen.

Der Plaggenesch, der nordwestlich von Burgsteinfurt großflächig auftritt, nimmt auch das Plangebiet zum größten Teil ein. In dessen südlichem Teil ist er allerdings mit seinen Eigenschaften nicht mehr ausgeprägt oder stark gestört, da er entweder durch Hallen und Gebäude überbaut oder durch Straßen, Plätze und Bewegungsflächen versiegelt ist. Ein natürlicher Bodenaufbau ist dort daher nicht mehr vorhanden.

Dies gilt auch für den im südöstlichen Teil des Plangebietes auftretenden Pseudogley, dessen anthropogene Überformung noch deutlich stärker ausgeprägt ist. Ein ungestörtes Bodenprofil dürfte dort nicht mehr oder allenfalls sehr kleinflächig vorhanden sein. Weniger beeinträchtigt ist dagegen der Gley, der im Süden des Plangebietes zwar auch nicht unerheblich durch Straßen, Gebäude und sonstige Baulichkeiten überformt ist, der sich aber im nördlichen Teil, d.h. nördlich des Klärbeckens, weit weniger beeinflusst darstellt.

Vorbelastungen durch Altlasten / Altstandorte sind im Plangebiet bekannt; es handelt sich dabei gemäß Geodatenatlas des Kreises Steinfurt um den Altstandort mit der Nummer 21-62 (*Kreis Steinfurt 2018*).

Bei der Bewertung der ökologischen Bodenfunktionen (zu Einzelheiten s. Landschaftsökologischen Fachbeitrag) hat der Plaggenesch z.B. hinsichtlich seiner Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und seiner Retentionsfunktionen am günstigsten abgeschnitten.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass er nach der Karte der schutzwürdigen Böden in NRW und gem. § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG als Bodentyp mit sehr schutzwürdiger Funktion (mittlere Stufe auf einer dreistufigen Bewertungsskala) klassifiziert wird (*MUNLV 2017*). Begründet ist dies durch die Funktion dieser Böden als Archiv der Kulturgeschichte, die sich im vorliegenden Fall aufgrund der Genese der Böden durch ständigen Plaggenauftrag, d.h. infolge der historischen Ackernutzung, ergibt. Es zeigt sich, dass sich diese Schutzwürdigkeit auf einen Großteil des Plangebietes, insbesondere die nicht versiegelten Flächen im Norden, beziehen.

### 2.1.5 Wasser

Aus hydrogeologischer Sicht gehört das Plangebiet zum Grundwasserkörper 'Münsterländer Oberkreide / Altenberger Höhenzug', der – aus z.T. kalkigen Tonmergelsteinen bestehend – als Grundwasserleiter keine Bedeutung aufweist. Lediglich in seiner nördlichen Randzone, damit wahrscheinlich auch innerhalb des Plangebietes, wechselt die Fazies zu einem mergeligen bis sandigen Trümmerkalkstein, der eine gering zunehmende Wasserführung aufweist. Diese Schichten stellen das untere Grundwasserstockwerk dar (*ELWAS 2020*).

Meist werden diese Kreide-Formationen von Grundmoränematerial überlagert, an dessen Basis häufig 0,5 m mächtige Vorschüttsande auftreten. Diese bilden das obere Grundwasserstockwerk, zum Teil zusammen mit Auesanden und -lehm sowie Resten einer Flugsanddecke, die in diese Grundmoräne eingebettet sind. Insbesondere innerhalb von Bachtälern liegen die Grundwasserstände bei max. 2 m unter Flur. Im Plangebiet ist jedoch nicht mit oberflächennahem Grundwasser zu rechnen, zumal hier die Verhältnisse durch die Steinfurter Aa als maßgeblicher Vorfluter beeinflusst sein dürften. So befindet sich der Wasserspiegel dieses Fließgewässers deutlich unter Geländeniveau.

Aus hydrologischer Sicht ist festzustellen, dass innerhalb des Plangebietes keine natürlichen Oberflächengewässer existieren, weder in Form von Still- noch von Fließgewässern. Jedoch wird dieses – so wie hier schon ausgeführt – auf seiner Westseite durch die Steinfurter Aa begrenzt, die damit einen wesentlichen Einfluss ausübt und die Vorflutverhältnisse bestimmt. Die Steinfurter Aa als sandgeprägter Tieflandfluss wird gemäß Gewässerstrukturkartierung als vollständig bzw. stark verändert und mit mäßiger Gewässergüte klassifiziert (*LUA 2002, ELWAS 2020*).

Eine Versickerung von Oberflächenwasser ist nur mit Hilfe entsprechender Einrichtungen (z.B. Mulde-Rigolen-Systeme) möglich (*ELWAS 2020*).

Die Bewertung des Schutzgutes Wasser aus landschaftsökologischer Sicht zeigt eine nur geringe Bedeutung von Oberflächengewässern und von Grundwasser aufgrund hoher Flurabstände, jedoch eine maßgebliche Bedeutung des unteren Grundwasserstockwerks für die Förderung von Rohwasser für die Bier- und Getränkeproduktion. Darüber hinaus besteht eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber eines Eintrags potenzieller Schadstoffe.

### 2.1.6 Klima und Luft

Das Lokalklima im Plangebiet wird durch kühle Sommer und relativ milde Winter sowie hauptsächlich maritime Luftströmungen als Folge zyklonaler Westwetterlagen geprägt. Die Hauptwindrichtung befindet sich im Sektor Südwest bis West.

Aus lokalklimatischer Sicht stellt sich das Plangebiet aufgrund seiner derzeitigen Nutzungssituation und Lage als zweigeteilt dar. Während der nördliche Teil aufgrund eines sehr gerin-

gen Anteils an versiegelten Flächen dem Freilandklima zuzurechnen ist, bei dem sich die Temperatur-, Feuchte- und Strahlungsbedingungen als ungestört darstellen – so wie auch das Windfeld, ist der südliche Teil durch einen sehr hohen Überbauungs- und Versiegelungsanteil gekennzeichnet, der wiederum zu einer deutlichen Beeinflussung der o.g. Klimaparameter führt, vor allem im Hinblick auf die Wind- und Temperaturverhältnisse.

Unabhängig davon ist das Plangebiet Teil eines Freiraumsystems im Umfeld der Steinfurter Aa, das als Ventilationsbahn heute vom Umland bis relativ tief in den Stadtkörper hineinreicht und über das nördliche Windströmungen bodennah bis in die innerstädtischen Siedlungsbereiche hinein dringen können. Sie sorgen dort sowohl für eine Verdünnung bzw. einen Abtransport belasteter Luftmassen als auch für eine Abkühlung der bei hochsommerlichen Hochdruckwetterlagen thermisch belasteten Innenstadt.

Aus lufthygienischer Sicht ist im Plangebiet eine typische Hintergrundbelastung peripherer Stadträume innerhalb des ländlichen Raumes vorhanden. Zwar dürfte die Vorbelastung insbesondere bei entsprechenden Wetterlagen (Austauschermut infolge von z.B. Inversionswetterlagen) aufgrund der Nähe zur Wettringer Straße und der im Brauereibetrieb erzeugten Emissionen im Vergleich zum Umfeld deutlich höher sein, jedoch ist hier grundsätzlich nicht oder allenfalls selten mit einer Grenzwertüberschreitung der relevanten Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub zu rechnen, da aufgrund der offenen Bebauungsstruktur im Jahresmittel eine gute Durchlüftung gegeben sein dürfte.

Diesbezüglich zeigt auch das Emissionskataster des Landes NRW zwar eine vergleichsweise zu Nachbarräumen signifikant höhere Luftbelastung im Planungsraum, hervorgerufen durch die Parameter  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_x/\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x/\text{NO}_2$  sowie Gesamtstaub und Feinstaub ( $\text{PM}_{10}$ ), jedoch ist dieses höhere (jedoch nicht höchste) Belastungsniveau grundsätzlich im gesamten Stadtgebiet von Steinfurt (wie übrigens auch in allen Nachbargemeinden) ausgeprägt (*LANUV 2018b*). Dieser Aspekt lässt sich damit eindeutig auf die urbane Grundbelastung innerhalb von Siedlungskörpern vergleichbarer Größenordnung zurückführen und weist keine Besonderheiten auf.

Bei einer Bewertung der Vorbelastungen ist somit festzustellen, dass unter Berücksichtigung der o.g. Aspekte für das Plangebiet zwar lufthygienische Vorbelastungen durch verkehrs-, industrie- und hausbrandbedingte Luftschadstoffe bestehen, dass insgesamt jedoch die Intensität dieser Belastungen als nicht erheblich zu bewerten ist und auch alle Grenzwerte eingehalten werden. Auch aus bioklimatischer Sicht ist nicht mit über das übliche Maß hinausgehenden Belastungssituationen bei sommerlichen Hitzetagen zu rechnen. So dürften aufgrund der lokalklimatischen Freilandverhältnisse und der windoffenen Situation mit ausreichender Ventilation günstige Rahmenbedingungen vorhanden sein, so dass nicht von einem erhöhten Anteil an bioklimatischen Stresssituationen bzw. Hitzetagen auszugehen ist.

### 2.1.7 Landschaft

Das Ortsbild im Planungsraum wird vor allem durch die seit vielen Jahrzehnten bestehende industrielle Nutzung geprägt, die sich auch in der Vielzahl älterer Gewerbebauten und -hallen widerspiegelt. Erst in jüngster Zeit wird der Standort durch einen modernen Industriebau, der aufgrund seiner Bauhöhe und farblichen Außengestaltung einen dominanten Eindruck hinterlässt, ergänzt.

Neben diesen gewerblich geprägten Flächen ist auf der Ostseite des Plangebietes die alte herrschaftliche Villa des Firmengründers mit dem großen Park und den dort wachsenden, über 100 Jahre alten mächtigen Laubbäumen hervorzuheben. Dieser Bereich bildet einen starken Gegenpol zum erstgenannten industriell geprägten Teil des Plangebietes.

Schließlich sind die im nördlichen Teil des Plangebietes vorhandenen Freiflächen zu nennen, zum einen eine große Grünlandfläche, die teils von älteren Baumreihen aus Buchen gesäumt wird (im Nordosten), und zum anderen ein unterschiedlich strukturierter, waldähnlicher Baumbestand mit angrenzender Obstwiese und einem die Aa begleitenden Grünlandstreifen (im Nordwesten). Dieser letztgenannte Bereich ist zwar teils von Schuttablagerungen gestört und umrahmt ein abgedecktes Klär- bzw. Anreicherungsbecken, insgesamt ist hier jedoch das Landschaftsbild deutlich durch natürliche Landschaftselemente geprägt.

Die hier beschriebene Dreiteilung des Plangebietes und die dort vorhandenen Nutzungen bedingen einerseits vielfältige und immer wieder differierende Bilder, andererseits bestehen dadurch viele Sichtkulissen in Form von Gebäudekanten und Gehölzstrukturen, die auch immer nur kleinteilige Blickbeziehungen zulassen.

Ausblickmöglichkeiten weit über die Grenzen des Plangebietes hinaus sind demnach kaum vorhanden und beschränken sich auf den nördlichen Teil, von dem aus der angrenzende landwirtschaftlich genutzte Raum bis zur B 54 mit ihren Böschungsgehölzen erlebbar wird.

Vorbelastungen bestehen in erster Linie durch Straßenverkehrs- und Industrielärm.

Ein öffentlich zugängliches Wegenetz besteht mit Ausnahme der Alexander-Rolinck-Straße nicht. Insofern sind im Plangebiet keine Erholungsfunktionen – außer für die Belegschaft und einzelne Anwohner – möglich.

Insgesamt ist das Ortsbild im Bereich der Villa und Parkanlage vor allem aufgrund seiner Eigenart als sehr bedeutsam zu bewerten; auch der nordwestliche Teil besitzt mit seiner Vielfalt und Naturnähe eine mittlere bis hohe Wertigkeit. Die Gewerbeflächen verfügen ebenfalls über eine historisch geprägte Eigenart, die partiell jedoch durch neue Funktionsbauten aufgelöst wird.

### 2.1.8 Kultur- und Sachgüter

„Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige - auch im Boden verborgene - Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt vom materieller Bedeutung sind. Dies können bauliche Anlagen sein, oder aber wirtschaftlich genutzte, natürliche regenerierbare Ressourcen, wie z.B. besonders ertragreiche landwirtschaftliche Böden" (*SCHRÖDTER ET AL. 2004*).

Schützenswerte Kulturgüter im Sinne der Definition sind im Plangebiet in Form des Ensembles aus alter Gründervilla und Parkanlage vorhanden, das ein besonderes industriegeschichtliches Zeugnis darstellt.

Darüber hinaus existieren aufgrund o.g. Definition vom Menschen gestaltete Landschaftsteile mit entsprechender Bedeutung. So gehört das Plangebiet – wie auch sein Umfeld – gemäß des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags zu der Kulturlandschaft Nr. 5 'Kernmünsterland' (*LWL 2013*), wobei es sowohl aus Sicht der Archäologie (zum Raum A 5.1 Laer, Borghorst, Steinfurt gehörend) als aus der Sicht der Denkmalpflege (zum Raum D 5.1 Steinfurt, Schöppingen, Horstmar gehörend) grundsätzlich zu einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich zählt, ohne jedoch für das Plangebiet konkrete Elemente auszuweisen. Diese bestehen im Stadtgebiet beispielsweise in Form des Schlosses Steinfurt, des Bagno oder der Hollicher Windmühle.

### 2.1.9 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind nach *SCHRÖDTER et al. (2004)* Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern des Naturhaushaltes, der Landschaft und auch des Menschen zu betrachten.

Im Plangebiet sind die Beziehungen der Schutzgüter untereinander im Bereich der großflächig versiegelten und überbauten Industrieflächen weitreichend gestört und ihre Wechselwirkungen aufgehoben. In den verbleibenden nicht versiegelten Freiflächen sind sie dagegen in einer typischen Art und Weise miteinander verknüpft, so dass eine Vielzahl natürlicher Prozesse

ablaufen. Anders als in Bereichen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sind dort keine Stoffgaben oder mechanische Belastungen durch Bodenbearbeitung vorhanden. Auch die Wassergewinnung wirkt sich oberflächennah nicht aus. Trotz dieser günstigen Voraussetzungen infolge eines nur geringen anthropogenen Einflusses ist der Vegetationsbestand im Bereich der Freiflächen zum allergrößten Teil durch ein Spektrum nitrophiler Pflanzenarten bestimmt. Auch ist zumeist ein nur eingeschränktes faunistisches Artenspektrum vorhanden und die Böden sind in ihrem natürlichen Aufbau gestört und nährstoffbelastet. Dies ist u.U. auf zwischenzeitlich immer wieder vorgenommene Ablagerungen – in Form von Baustoffen, Resten baulicher Umbaumaßnahmen oder ggf. auch der Produktion – zurückzuführen.

#### 2.1.10 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung, d.h. bei einer Realisierung der Nullvariante, sind keine besonderen Auswirkungen auf die Schutzgüter und sonstigen Belange nach §1 Abs. 6 S. 7 BauGB, die über die heute bestehende Grund- bzw. Vorbelastung hinausgehen, zu erwarten.

So wird auch zukünftig die Plangebietsfläche einer industriell-gewerblichen Nutzung und die nicht dafür genutzten unversiegelten Freiflächen einer mehr oder minder extensiven bzw. keiner Pflege unterliegen. Auch eine aus heutiger Sicht mögliche Produktionssteigerung führt nicht automatisch zu einer Inanspruchnahme bisher dafür nicht genutzter Bereiche, da die bestehenden Gebäude, Anlagen und Lagerflächen zur Zeit nicht ausgelastet sind und auch größere Mengen produzieren bzw. aufnehmen könnten.

Für die bisher nicht genutzten Freiflächen ist davon auszugehen, dass sie in ihrem Bestand nicht verändert werden. Dies gilt sowohl für die alte Parkanlage als auch die im nördlichen Teil des Plangebietes gelegene Grünlandfläche, die beide weiterhin entsprechend gepflegt und bewirtschaftet werden würden.

Die Ufergehölze sowie die sich im Nordwesten befindlichen Waldflächen würden weiterhin einer natürlichen Sukzession unterliegen und die Waldbestände langsam altern, ohne dass dort zwangsläufig ein Handlungsbedarf entstünde oder eine grundsätzliche Änderung dieser natürlichen Sukzession eintreten würde. Einzig und allein die Grünlandfläche und die kleine Obstwiese am nordwestlichen Rand des Plangebietes würden voraussichtlich nicht weiter bewirtschaftet und brachfallen. Bei dem dann einsetzenden natürlichen Entwicklungsprozess, der partiell heute schon vorhanden ist, würden diese Flächen langsam verbuschen und auf Dauer einen natürlichen Waldmantel bilden.

## 2.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Schutzgüter erstrecken. Dabei sind nach §1 Abs. 6 S.7 a, c u. d BauGB neben den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt auch der Mensch sowie seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt, die Kultur- und sonstigen Sachgüter sowie die sonstigen Belange nach §1 Abs. 6 S.7 b, e - i und § 1a Abs. 2 u. 3 BauGB zu untersuchen.

Die oben umrissenen Festsetzungen (s. Kap. 1.1.3) des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' definieren die planerischen Elemente, die als Verursacher teils sehr unterschiedlicher umweltrelevanter Wirkungen bei entsprechender Erweiterung der Produktionsstätten auftreten können. Da jedoch zu möglichen Betriebserweiterungen derzeit noch keine konkreten Pläne existieren, werden bei der Abschätzung möglicher zukünftiger Beeinträchtigungen (Auswirkungsanalyse) neben der Beschreibung allgemeiner Wirkungen z.B. infolge von Neuversiegelung vor allem die betriebsbedingten Effekte, die sich aus der heutigen Produktion bzw. dadurch bestehenden Vorbelastungen ergeben, berücksichtigt. Auf dieser Basis werden die zu erwartenden Wirkungen für die Schutzgüter und die weiteren Belange ermittelt und daraus resultierende potenzielle Umweltauswirkungen abgeleitet.

### 2.2.1 Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Im Vorfeld der Auswirkungsanalyse erfolgt eine kurze Darstellung des Brauerei-Betriebes am Standort Burgsteinfurt. So werden in der Rolinck-Brauerei als Teil der Krombacher Brauerei verschiedene Getränke produziert. Neben der Herstellung regionaler Biere und Biermischgetränke werden dort auch BIO-Limonaden und BIO-Schorlen erzeugt. Ein weiterer Schwerpunkt besteht in der Abfüllung von Krombacher Produkten in Einweg-Glasflaschen für den Export. Vor diesem Hintergrund setzt sich der Betrieb aus sehr unterschiedlichen Bereichen zusammen, insbesondere

- zur Lagerung von Vorprodukten,
- den wesentlichen technischen Einrichtungen für den Brauprozess – dabei handelt es sich um die Schrotmühle, die Maischepfanne, den Loiterbottich, die Würzepfanne sowie entsprechende Kühleinrichtungen,
- weiterer technischer Infrastruktur in Form von
  - Tankanlagen u.a. für den Bierreifeprozess,
  - Anlagen zur Wassergewinnung durch die firmeneigenen Grundwasserbrunnen und zur Wasseraufbereitung,
  - Anlagen zur Energieversorgung,
  - Anlagen zur Flaschenreinigung und -abfüllung und
  - Lagerhallen und -flächen für abgefüllte Flaschen bzw. entsprechende Getränkekisten und Paletten oder auch für Leergut.

Der eigentliche Prozess der Bierherstellung wird durch folgende Abbildung deutlich.

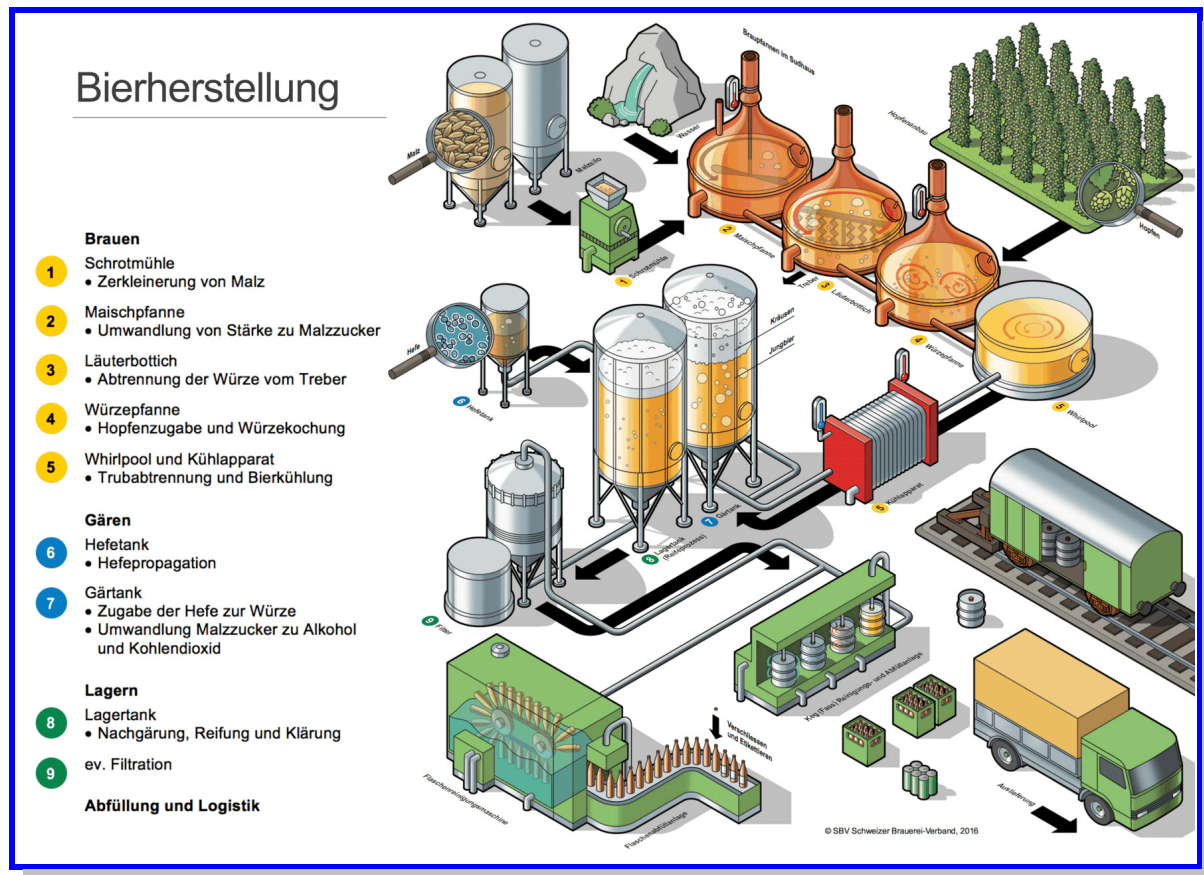


Abb. 4: Prozess der Bierherstellung (MARTENS UND PUNKE 2017)

### 2.2.1.1 Bau-, anlage- und abrissbedingte Auswirkungen

Baubedingt entstehen erste Auswirkungen während der Baufeldräumung durch die Entfernung der Vegetation und das Abschieben des Oberbodens und dessen Lagerung/Zwischenlagerung. So kommt es während der Bauphase in Teilbereichen u.U. auch außerhalb der zukünftigen Industrie- und Gewerbefläche zu einer vorübergehenden Inanspruchnahme von Flächen für Lagerplätze, Erdmieten bzw. Bodenlagerflächen und Baustelleneinrichtungen. Hier ist u.a. mit Bodenverdichtung, erhöhter Erosion und einer grundsätzlichen Gefahr der Boden- und Grundwasserverschmutzung zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen sind unter Berücksichtigung bestimmter Vorkehrungen und Maßnahmen (s. Kap. 2.3) dadurch nicht zu erwarten, da alle Flächen, die für Baustelleneinrichtungen genutzt werden, nach Beendigung der Maßnahme zurückgebaut und in die vorgesehene Nutzung überführt werden.

Aber auch im Bereich der eigentlichen GI-/GE-Fläche sind während der Bauphase mögliche stoffliche Beeinträchtigungen von Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer durch Schadstoffeintrag nicht grundsätzlich auszuschließen.

Als weitere Auswirkung ist die schon o.g. Freistellung des Baufeldes und die damit verbundene Entfernung der gesamten Vegetation zu nennen, die auch in Bereichen außerhalb des Baufeldes, z.B. bei den Ufergehölzen der Steinfurter Aa, bei mangelnden Abständen zu einer Beschädigung einzelner Bäume oder ihres Wurzelwerkes mit ggf. mittelfristig eintretenden Baumverlusten führen könnten. Darüber hinaus sind auch mikroklimatische Veränderungen und Änderungen der Standortfaktoren (Boden- und Wasserverhältnisse) infolge der Freistellung des Baufeldes zu erwarten.

Eine gravierende Beeinträchtigung wird für die beiden im Plangebiet liegenden Wohngebäude entstehen, von denen das südlich an der Alexander-Rolinck-Straße gelegene sicher, das sich nördlich der Parkanlage befindliche Wohngebäude – je nach Planungskonzeption – u.U. abgerissen werden muss mit entsprechenden Folgen für die Bewohner. Darüber hinaus sind auch südlich außerhalb des Plangebietes entsprechende Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes durch Bauprozesse zu verzeichnen, insbesondere durch Lärm, Staub, weitere Immissionen und Unruhe. Diese optischen und akustischen Störwirkungen sowie Erschütterungen und Schadstoffimmissionen sind zwar auf die jeweilige Bauzeit beschränkt, von der jedoch in Folge der Größe des Vorhabens zu erwarten ist, dass sie einige Monate andauern werden. Betroffen davon sind insbesondere die Anwohner zwischen Wettringer Straße und Aastrasse, aber auch Teile der Bevölkerung im Bereich des Neubaugebietes westlich der Steinfurter Aa.

Anlagebedingt ist durch Überbauung in Form von Gebäuden und Hallen sowie von Neuversiegelung im Bereich von Zufahrten, Stellplätzen und Bewegungsflächen von einem Verlust aller naturhaushaltlichen Funktionen auszugehen. Diesbezüglich von Bedeutung sind neben den Biotop- auch die Bodenfunktionen sowie allgemeine Freiraumfunktionen i.S.v. Landschaft(sbild) und Erholung.

So werden die heutigen Lebensräume für Pflanzen und Tiere insbesondere im Bereich der überplanten Wald- und Grünlandflächen dauerhaft beansprucht und gehen für die dort vorkommenden Arten verloren. Auch die hier direkt benachbarten Flächen büßen einen Teil ihrer Funktionalität z.B. als Brutstätte oder Nahrungsraum ein. Aber auch durch die Inanspruchnahme verbleibender, unversiegelter Randbereiche in Form von z.B. Lagerflächen für Leergut etc. kann es zu einem Verlust, in jedem Fall aber zu einer Beeinträchtigung der o.g. Funktionen kommen.

Davon betroffen sind allerdings keine planungsrelevanten Vogelarten. So wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung (Stufe II) festgestellt, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes keine entsprechenden Vögel vorkommen bzw. betroffen werden. Dies gilt mit einer Ausnahme auch für die nachgewiesenen Fledermausarten, bei denen lediglich für die Zwergfledermaus im südwestlichen Bereich an dem dort bestehenden Hallenkomplex Quartierstrukturen nachgewiesen werden konnten.

Bodenfunktionen gehen im Bereich von Überbauung und Neuversiegelung vollständig verloren, während in den Randbereichen der Industrie-/Gewerbefläche eine Beeinträchtigung der ökologischen Bodenfunktionen nicht auszuschließen ist. Als bedeutungsvoller Bodentyp mit besonders schutzwürdiger Funktion als Archiv der Kulturgeschichte gilt gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (*MUNLV 2017*) und § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG der Braune Plaggenesch, der insbesondere im nördlichen Teil des Plangebietes auftritt. Dadurch entsteht aus Sicht des Schutzgutes Boden ein besonderer Konflikt.

Bei den wasserhaushaltlichen Funktionen ist anlagebedingt von dem Verlust von Infiltrationsfläche durch Neuversiegelung mit der Folge einer Verminderung der Grundwasserneubildung auszugehen, wobei hier festzustellen ist, dass davon keine bedeutungsvollen Grundwasserleiter im Sinne einer Nutzbarkeit für die öffentliche Wasserversorgung betroffen sind. Gleichwohl wird der unterlagerende Grundwasserleiter im Festgestein für die Rohwassergewinnung der Bierproduktion genutzt. Deutliche Folgen durch die Verringerung der dortigen Neubildungsrate mit etwaigen Einschränkungen für die Wassergewinnung innerhalb des Produktionsbetriebes sind aufgrund der Größe des Wassereinzugsgebietes, welches mit einer Größe von 750 ha angegeben wird (vgl. *WESSLING 2011*), nicht zu erwarten. Inwieweit von einer vollständigen hydraulischen Trennung der grundwasserführenden Schichten in den oberflächennahen Lockergesteinen vom unterlagernden Kluftgrundwasserleiter der Oberkreide auszugehen ist, lässt sich abschließend nicht klären, ist allerdings allein schon aufgrund der angesetzten Neubildungsraten nicht zu vermuten, auch wenn i.d.R. von schwach durchlässigen (Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f 10^{-8} - 10^{-6} \text{ m/s}$ ) bis nahezu undurchlässigen ( $k_f < 10^{-8} \text{ m/s}$ ) Kreidemergeln im Liegenden auszugehen ist (*ROXELER INGENIEURGESELLSCHAFT 2017*).

Neben den quantitativen sind jedoch auch qualitative Aspekte zu beleuchten. So wird davon ausgegangen, dass Zuflüsse aus der Steinfurter Aa über die Klüfte des Festgesteins in die Förderbrunnen nicht ausgeschlossen werden können. Damit könnten dort auch unerwünschte Spurenstoffe eingebracht werden. Neben Rückständen aus Arzneimitteln und Industriechemikalien, zu denen es in letzter Zeit auch Hinweise im Rahmen von Untersuchungen zur Wasserqualität in Oberflächengewässern gegeben hat (*WESSLING 2011*), ist im Rohwasser der Förderbrunnen der Rolinck-Brauerei u.a. auch eine teils zunehmende Nitratbelastung von Bedeutung (*WESSLING 2020*), die durch aufwändige Wasseraufbereitung entfernt werden muss. Vor diesem Hintergrund kann nicht ausgeschlossen werden, dass hydraulische Kontakte zwischen dem durch Niederschläge gespeisten Schichtenwasser der auflagernden quartären Sedimente und dem unterlagernden Grundwasserkörper des Festgesteins bestehen.

Neben den hydrogeologischen sind auch die hydrologischen Auswirkungen zu sehen. Diesbezüglich muss davon ausgegangen werden, dass sich zukünftig durch Hallenneubauten mit dem zunehmenden Versiegelungsanteil auch die Abflussmengen von anfallendem Niederschlagswasser erhöhen werden. Dies könnte bei bestimmten Situationen bzw. extrem hohen Niederschlägen u.U. zu einer hydraulischen Belastung bzw. Überlastung des firmeneigenen

Leitungsnetzes, das aus vier Regenwasserleitungen mit jeweiligen Anschlüssen an die Aa besteht, führen. Die Folgen wären ggf. ein Wasseraustritt aus der Kanalisation und ggf. lokale Überschwemmungen auf dem Firmengelände, wobei aufgrund der topographischen Situation ein oberflächlicher Abfluss nach Westen in Richtung Steinfurter Aa erfolgen würde. Die bewilligten Einleitungsmengen könnten dabei überschritten werden.

Benachbarte Nutzungen wären dadurch allerdings nicht betroffen. Inwieweit diesbezüglich erhebliche Auswirkungen und Probleme im Bereich der Produktionsanlagen entstehen können, ist im weiteren Planungsprozess bzw. im Zuge einer konkreten Ausbauplanung zu klären. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass im Rahmen der Getränkeproduktion und Flaschenabfüllung auch wassergefährdende Stoffe insbesondere für Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten eingesetzt werden (*KROMBACHER BRAUEREI 2020C*). Diesbezüglich sind neben verschiedenen Chemikalien u.a. auch Ammoniak sowie Laugen- und Säurengemische in meist geringen Mengen zu nennen, für die ein innerbetriebliches Anlagenkataster gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) besteht. Darüber hinaus existieren für diese Anlagenteile entsprechende Hinweise zum Gefährdungspotenzial für Mensch und Umwelt und spezifische Betriebsanweisungen zur Überwachung und Instandhaltung sowie für Maßnahmen bei unsachgemäßem Austritt, Störungen, Feuer und Unfällen (*KROMBACHER 2020A*), so dass dadurch entstehende Beeinträchtigungen weitestgehend minimiert werden können. Dies wird auch bei entsprechendem Hochwasser erwartet, da in einem solchen Fall zunächst nicht davon auszugehen ist, dass dadurch entsprechende Gebinde bersten und auslaufen.

Aus lokalklimatischer Sicht kommt es anlagebedingt durch die Überbauung und Neuversiegelung zu einer Veränderung des Wärmehaushaltes der davon betroffenen Flächen. Insgesamt ist allerdings die Intensität und räumliche Reichweite dieser Auswirkungen – bei isolierter Betrachtung des Vorhabens – relativ gering, so dass daraus zunächst keine gravierende Beeinträchtigung benachbarter Flächen oder Nutzungen abzuleiten ist. Dagegen sind jedoch Auswirkungen auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume bzw. -funktionen zu erwarten, da sich das Plangebiet in einem von Norden in das Stadtgebiet hineinreichenden Freiraumkorridor befindet, in dem bodennahe Strömungen mit kühleren und sauberen Luftmassen bis tief in den Stadtkörper eindringen können. Eine weitere Bebauung würde diese Funktion, die heute schon einer entsprechenden Vorbelastung aufgrund der bestehenden Hallenkomplexe unterliegt, weiter schwächen – auch wenn sich dieser Korridor nicht in einem durch Hauptwindrichtungen gekennzeichneten Sektor befindet. Unabhängig davon ist jedoch festzustellen, dass bei einer Realisierung der Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes der Anteil versiegelter und überbauter Fläche im Stadtgebiet zunimmt und damit auch die negativen Stadtklimaeffekte, die sich insbesondere im Zentrum von Burgsteinfurt auswirken.

Aus Sicht der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes werden schon im Zuge der Erweiterungsphase des Industrie- und Gewerbegebietes baubedingte landschaftsästhetische Beein-

trachtungen (Lärm, Unruhe, Staub, gasförmige Immissionen) und eine damit verbundene Störung des Landschaftserlebens entstehen. Da das Gebiet jedoch durch die vielfältigen Baumbestände nach außen hin gut abgeschirmt ist und dort weder ein öffentlich zugänglicher noch stark frequentierter Fußweg als Verbindungsachse zwischen Siedlung und Außenbereich vorhanden ist, sind die Auswirkungen als nicht erheblich zu bezeichnen.

Nach Beendigung der Bautätigkeiten werden die baubedingten Störungen entfallen, visuelle Beeinträchtigungen in Form veränderter Sichtbeziehungen – wie beispielsweise der partielle Verlust der Erlebbarkeit der freien Landschaft im nördlichen Teil des Plangebietes – werden jedoch dauerhaft verbleiben. Weitere anlagebedingte Auswirkungen bestehen durch den Verlust von Freiraum, der durch Hallen, Gebäude und versiegelte Flächen bzw. Lagerflächen in Anspruch genommen wird. Der Landschaftscharakter insgesamt wird dadurch allerdings nicht grundsätzlich verändert, da heute schon mit den vorhandenen Gewerbebauten eine deutliche Vorprägung des Raumes vorhanden ist.

Abrissbedingte Auswirkungen werden – wie oben schon ausgeführt – für ein oder ggf. auch zwei Wohngebäude entstehen sowie auch durch etwaige Umstrukturierungen, Umbauten oder Abbruch vorhandener Gebäudeteile der Brauerei. Dies wird sehr wesentlich von der Gesamtkonzeption zukünftiger Anlagen, für die heute jedoch noch keine konkreten Planungen bestehen, abhängig sein.

Neben den oben schon beschriebenen allgemeinen baubedingten Auswirkungen sind dadurch u.U. auch artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten, soweit davon die Gebäudeteile betroffen sind, die von den Zwergfledermäusen als Quartier genutzt werden.

### 2.2.1.2 Nutzungsbedingte Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen

Erhebliche Auswirkungen infolge einer Nutzung der natürlicher Ressourcen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser sowie Klima und Luft durch das Planvorhaben sind im Hinblick auf deren deutliche Reduzierung oder auf ihre nachhaltige Verfügbarkeit nicht abzuleiten, wobei hier jedoch zwischen den Schutzgütern aufgrund deren Qualität und Verfügbarkeit zu berücksichtigende Unterschiede bestehen, die entsprechend zu bewerten sind. So werden in dieser Hinsicht für die Mehrzahl der Schutzgüter keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten sein, da

- aus dem Schutzgutbereich Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt keine besonderen Lebensräume überplant werden oder verloren gehen, die nicht anderweitig oder für bestimmte Arten wieder herstellbar wären, da hier die Pflanzendecke aus typischen Allerweltsarten besteht, die im gesamten Umfeld auftreten und gedeihen können; eine Ausnahme bilden hier allerdings die sehr alten Baumbestände innerhalb der Parkanlage und im Bereich des nordwestlich gelegenen Feldgehölzes, die nicht ersetzbar sind;
- für das Schutzgut Fläche unter Berücksichtigung des Umweltschutzziels eines zu begrenzenden Flächenverbrauchs eine mittelmäßige Auswirkung abzuleiten ist, da zwar

keine Flächen des Außenbereichs in Anspruch genommen werden, jedoch im bereits überplanten und planungsrechtlich gesicherten Innenbereich vergleichsweise deutlich mehr Flächenanteile nach der 5. Änderung des Bebauungsplans zusätzlich überbaut werden dürfen; hier verbleiben daher nur wenige nicht überbaubare Industrie- und Gewerbefläche sowie eine auch Ausgleichsverpflichtungen dienende Grünfläche;

- keine Oberflächengewässer im Plangebiet selbst, jedoch mit der Steinfurter Aa direkt an dessen westlichem Rand existieren. So besteht eine Nutzung der Aa durch die Rolinck-Brauerei insofern, als dass eine wasserrechtliche Erlaubnis vorhanden ist, entsprechende Mengen an Niederschlagswasser, Kühlwasser und Vorpumpwasser aus zeitweise stillgelegten Brunnen in das Fließgewässer einzuleiten. Diesbezüglich sind bestimmte Höchstmengen erlaubt, die somit weder zu einer deutlichen Reduzierung noch zu einer Einschränkung einer nachhaltigen Verfügbarkeit führen können;
- kein Grundwasserkörper aus regionaler Sicht ausgeprägt ist, der aufgrund seines Ausgangsgesteins eine besondere Höffigkeit besitzt, die auch zu Zwecken der öffentlichen Trinkwasserförderung nutzbar wäre. So weisen die Tonmergelsteine der Oberkreide bis auf wenige Ausnahmen eine nur geringe Trennfugendurchlässigkeit auf, so dass sie als Grundwassernichtleiter eingestuft werden (*ELWAS 2020*). Unabhängig davon erfolgt über lokale Brunnen jedoch eine spezifische Wasserförderung für die Getränkeherstellung aus dem Bereich der Sellener Schichten und Buchenberg-Schichten, da diese lokale Schichtenfolge aufgrund von Einlagerungen aus klüftigen Kalksteinen als Kluftgrundwasserleiter mit erhöhter Trennfugendurchlässigkeit anzusehen sind (*WESSLING 2011*). Damit besitzt das Grundwasser lokal eine besondere Bedeutung und muss daher als besonders empfindlich bewertet werden, wobei jedoch eine nachhaltige Verfügbarkeit nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht eingeschränkt werden wird (vgl. Bewilligungsbescheid, *KREIS STEINFURT 1993*);
- trotz zukünftiger Baukörper aus Sicht des Lokalklimas zwar eine weitere funktionale Einschränkung heute schon durch entsprechende Strukturen beeinflusster Ausgleichsströmungen zu erwarten ist, diese allerdings nicht zu einem vollständigen Funktionsverlust führen werden;
- auch bei einer Erweiterung von Produktionsanlagen grundsätzlich zwar mit einer Zunahme des Ausstoßes von Luftschadstoffen zu rechnen ist, diese aber immer auch einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung unterliegen, wodurch der Einhaltung der einschlägigen Grenzwerte Rechnung getragen wird; eine nachhaltige Reduzierung der Ressource Luft bzw. eine Einschränkung ihrer nachhaltigen Verfügbarkeit ist dadurch nicht zu befürchten;
- aus Sicht des Schutzgutes Boden zwar im nördlichen Teil des Plangebietes ein Brauner Plaggenesch mit entsprechend hoher Bedeutung und damit auch Schutzwürdigkeit ansteht, für den die aus planungsrechtlicher Sicht zulässige Überbauung zu einem entsprechenden Eingriff führt, dieser Bodentyp jedoch im umgebenden Landschaftsraum sehr großflächig vertreten ist, so dass eingriffsbedingt weder eine deutliche Reduzierung eintritt noch seine nachhaltige Verfügbarkeit in Frage gestellt wird.

### 2.2.1.3 Betriebs- bzw. emissionsbedingte Auswirkungen

Mit der Fertigstellung der nach der 5. Änderung des Bebauungsplans 'Niedermühle' planungsrechtlich zulässigen Industrie- und Gewerbeanlagen sind zusätzliche betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten, bei denen sich verkehrlich und gewerblich bedingte Wirkungen unterscheiden lassen. Im Grundsatz sind solche Beeinträchtigungen gem. UVPG zu untersuchen, die aus der Emission von Schadstoffen gas- und staubförmiger Art sowie durch Lärm, Erschütterungen, Licht, Gerüche, Wärme und Strahlung erzeugt werden und je nach Art, Menge und Intensität entsprechende Belästigungen bis hin zu schwerwiegenden Beeinträchtigungen verursachen können.

Die im Plangebiet als Folge einer Betriebserweiterung zu erwartenden verkehrsbedingten Beeinträchtigungen resultieren zum einen aus dem steigenden Mitarbeiterverkehr mit PKW und zum anderen aus dem Anstieg sowohl von anzuliefernden Stoffen und Materialien (Produktionsstoffe, Leergut etc.) als auch von abzutransportierenden Produkten (i.d.R. sind dies in aller erster Linie mit Bier-/Getränkekisten beladene Paletten) mittels LKW. Dadurch ist mit zunehmendem Verkehrslärm und einer Zunahme von freigesetzten Luftschadstoffen aus Verbrennungsprozessen zu rechnen. Zusätzliche gewerblich bedingte Immissionen werden durch Heizungsbetrieb, Mischprozesse und durch die Flaschenreinigung etc. entstehen.

Aufgrund der möglichen Erweiterungsfläche und der daraus resultierenden Betriebsgröße wird die Zusatzbelastung aus verkehrs- und gewerblich bedingten Geräuschimmissionen im Vergleich zur Grundbelastung als beachtenswert eingeschätzt, zumal im Umfeld auch in dieser Hinsicht sensible Bereiche (z.B. Wohngebiete etc.) existieren. Hier ist mit Auswirkungen zu rechnen, die fachgutachterlich geprüft wurden.

Das Ergebnis dieser Fachgutachten zeigt einerseits, dass die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 nach Realisierung des Vorhabens an allen Immissionsorten eingehalten werden können, sofern ein Hallenneubau im südlichen Erweiterungsbereich der Brauerei stattfindet. Lediglich an einem Beurteilungsort im direkten südöstlichen Anschluss des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum überschritten, wobei dies jedoch stark von der zukünftigen Nutzung der Erweiterungsfläche, d.h. der Konfiguration von Gebäude Neubauten ohne zusätzliche Lärmquellen sowie der betrieblichen Nutzung der verbleibenden Freiflächen abhängt (UPPENKAMP UND PARTNER 2018A).

Weitere Vorbelastungen bestehen andererseits durch produktionsbedingte Gerüche, die vom Läuterbottich, den Maische- und Würzepfannen sowie den Anlagen zur Fassreinigung und Flaschenwäsche ausgehen. Trotz der Verdoppelung der Emissionszeiten der erstgenannten Anlagenteile ist gemäß Geruchsimmissionsprognose davon auszugehen, dass zukünftig mit einer Geruchsstundenhäufigkeit zwischen 1% und 9% als Zusatzbelastung zu rechnen ist und damit der Immissionswert der GIRL für die benachbarten Wohn- und Mischgebiete eingehalten werden kann (UPPENKAMP UND PARTNER 2018B). Entsprechend erhebliche Auswirkungen durch Gerüche sind demnach auch nach Umsetzung der Vorhabenplanung gemäß 5. Änderung des

Bebauungsplanes Nr. 46 'Niedermühle' nicht zu erwarten, zumal auch das in dieser Hinsicht als besondere Emissionsquelle identifizierte Misch- und Ausgleichsbecken im nordwestlichen Teil des Plangebiets außer Betrieb gesetzt wurde und die Betriebsabwässer nun über eine firmeneigene Druckleitung direkt zur Kläranlage in Burgsteinfurt geleitet werden.

Dies gilt auch für den Schadstoffausstoß, insbesondere im Hinblick auf klimarelevante Gase wie CO<sub>2</sub>. Da sich Gebäudeneubauten den einschlägigen Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) unterzuordnen haben, in denen die energetischen Anforderungen für Neubauten im Hinblick auf die Heizungs- und Klimatechnik sowie den Wärmedämmstandard geregelt werden, wird sichergestellt, dass dabei die üblichen technischen Vorschriften eingehalten werden. Im Hinblick auf die Erzeugung etwaig produktionsbedingter Luftschadstoffe wird in diesem Zusammenhang auch auf die Regelungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes und damit verbundene Genehmigungen bzw. Genehmigungsvorbehalte verwiesen.

Darüber hinaus wird unterstellt, dass durch den zukünftigen Industrie- und Gewerbebetrieb keine gravierenden Erschütterungen oder besonderen Licht-, Wärme- und Strahlungsemissionen ausgehen. So werden nach Angaben der Rolinck-Brauerei im Produktionsprozess oder bei anderen spezifischen Tätigkeiten weder Erschütterungen entstehen noch eine Strahlung erzeugt; auch die Beleuchtung ist nachts weitestgehend reduziert und besteht allenfalls in einer wenig intensiven Notbeleuchtung der an die Hallen und Gebäude angrenzenden Bewegungsflächen.

#### 2.2.1.4 Auswirkungen durch Abfälle

Abfälle fallen schon während der Bauphase von Anlagenumbauten und/oder Anlagenerweiterungen an. Dabei wird davon ausgegangen, dass sowohl die Art als auch die Menge der erzeugten Bauabfälle keiner besonderen Vorkehrungen oder spezifischen Behandlung (Problemabfälle) bedarf, das übliche Maß nicht überschreiten und fachgerecht auf entsprechenden Deponien entsorgt werden.

In diesem Zusammenhang ist jedoch zu prüfen, inwieweit – sofern bestehende alte Gebäudeteile verändert oder versiegelte Flächen geöffnet werden – mögliche Altlasten bzw. Altstandorte freigelegt werden. Dadurch könnten ggf. erhebliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Mitarbeitern der Rolinck-Brauerei bzw. der mit entsprechenden Tiefbauarbeiten befassten Personen resultieren.

Bei den betriebsbedingten Abfällen sind solche aus dem allgemeinen Bürobetrieb und solche aus dem Produktionsbetrieb zu unterscheiden. Bezüglich der erstgenannten Abfallarten wird davon ausgegangen, dass nach einer entsprechenden Sortierung eine Entsorgung über die örtliche Müllabfuhr erfolgt, da der Planbereich aus räumlicher Sicht an das öffentliche Müllent-

sorgungssystem angeschlossen ist. Diese getrennt gesammelten Abfälle werden i.d.R. zweiwöchentlich abgefahren (*STADT STEINFURT 2019B*) und entsprechend des städtischen Abfallbeseitigungskonzeptes der Stadt Steinfurt entsorgt. Dabei wird davon ausgegangen, dass keine Sonderabfälle, für die nach den fachgesetzlichen Vorschriften eine besondere Behandlung bzw. Lagerung erforderlich wird, anfallen.

Bei den Abfällen aus dem Produktionsbetrieb sind folgende zu unterscheiden:

- Feststoffe
- Flüssigstoffe
- Abwasser

Bei der Bierproduktion fallen insbesondere Treber als im Betrieb nicht verwertbare Feststoffe an. Dabei handelt es sich um den ungelösten Teil des Gersten- oder Weizenmalzes, der beim Läutern der Maische nach Abtrennung der Würze anfällt. Da Biertreber viele ernährungsphysiologische Vorteile besitzen und daher auch ein hochwertiges Eiweißfuttermittel für Rinder darstellen, werden sie an die Landwirtschaft abgegeben. So fällt in der Rolinck-Brauerei pro Woche eine Menge von 50 - 75 Tonnen Treber an, die mit 2 bis 3 Silozügen abtransportiert und der Landwirtschaft als zertifiziertes Viehfutter zur Verfügung gestellt werden. Ein Gefährdungspotenzial ist nicht vorhanden

Das Abwasser, dass im Produktionsprozess, bei der Flaschenreinigung sowie durch allgemeine Nutzung in Betrieb und Verwaltung auch unter Einsatz von flüssigen Stoffen entsteht, wird zum Teil gereinigt und wiederverwendet. Der verbleibende Anteil wird über ein firmeneigenes Rohrleitungssystem, d.h. eine Druckrohrleitung bis zur Kläranlage in Burgsteinfurt geleitet. Schmutzwasserleitungen des öffentlichen Systems werden dabei nicht beansprucht. Diese Leitungen unterliegen einer ständigen Überwachung; sollte es dennoch zu einer Undichtigkeit kommen, würde Schmutzwasser austreten, dass in erster Linie organische Stoffe aus der Bierbrauerei enthält, daneben aber auch Stoffe z.B. aus Reinigungsprozessen enthalten kann (s. oben). Für derartige Fälle existieren spezifische Betriebsanweisungen mit entsprechenden Alarmplänen, die insbesondere auch etwaige Folgen für die Umwelt, insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Boden und Wasser, verhindern sollen (*KROMBACHER 2020A*). Außerdem bestehen bei unsachgemäßem Austritt von Flüssigkeiten mit Gefährdungspotenzial (Havarie) im Abwassernetz verschließbare Stopfbuchsen sowie ein Havariebecken (Auffangbecken), um so den Abfluss aus dem Firmengelände heraus zu verhindern.

Da auch bei einer Betriebserweiterung zukünftig Gefahrstoffe bzw. wassergefährdende Stoffe im Betriebsablauf genutzt und gelagert werden müssen, greifen i.d.R. immissionsschutzrechtliche, arbeitsschutz- und ordnungsrechtliche Vorgaben und gesetzliche Regelungen, um Unfälle zu vermeiden. Entsprechende Schutzvorkehrungen werden i.d.R. bereits in der Betriebsgenehmigung bzw. über die Bauordnung geregelt und durch die Gewerbeaufsicht

entsprechend kontrolliert. Mögliche erhebliche Auswirkungen infolge der Beseitigung und Verwertung von Abfällen werden daher nicht erwartet.

#### 2.2.1.5 Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen

Dem Plangebiet bzw. dem Standort an der Wettringer Straße wird keine besondere Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen oder natürlichen bzw. anthropogen bedingten Katastrophen attestiert, da

- es nicht im Nahbereich größerer Verkehrsanlagen (Bundesfernstraßen, Eisenbahnlinien oder Flughäfen) liegt,
- sich keine industriellen Großanlagen wie z.B. Kraftwerke und Störfallbetriebe gem. Seveso-Richtlinie etc. in der Nachbarschaft befinden,
- keine besondere Hochwassergefahr durch ein etwaiges Übertreten der Steinfurter Aa besteht, da ihr Wasserspiegel mehrere Meter unterhalb des Geländeniveaus der Produktionsanlagen liegt und
- auch keine besondere standörtliche Exposition gegenüber extremen Stürmen wie Orkanen oder Tornados vorliegt.

Gleichzeitig wird aufgrund der Art der Produktionsprozesse und der dort verwendeten Stoffe unterstellt, dass von Anlagen zur Herstellung von Bier – sollten sie derartigen exogenen Kräften und Einflüssen unterlegen sein und dadurch in Mitleidenschaft gezogen oder sogar zerstört werden – keine besonderen umwelterheblichen Auswirkungen auf die Nachbarschaft ausgehen, da hier nur natürliche Stoffe (Wasser, Hopfen, Gerste etc.) verwendet werden. Insofern liegt diesbezüglich keine besondere Relevanz dieses Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen vor. Demzufolge werden keine, über das normale Maß hinausgehenden besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle oder Katastrophen bei exogenen Einwirkungen erwartet.

Unabhängig davon können aber durch interne spezifische Betriebsprozesse, insbesondere bei Fehlbedienungen oder technischen Defekten, bestimmte Wirkungen in Form von Feuer und schlimmstenfalls auch Explosionen nicht vollständig ausgeschlossen werden, auch wenn es bisher nicht zu schwerwiegenden Störfällen gekommen ist. So können im Produktionsprozess entsprechende Effekte zum Beispiel durch

- Explosion von beispielsweise Druckbehältern,
- Verpuffungen,
- Feuer,
- Austritt von Gefahrstoffen etc.

im Bereich der Gasübergabestation, des Nassdampfkessels (Aufreißen möglich nach Überdruck, da ein Betrieb bis 160 °C vorhanden ist) oder der Schroterei entstehen.

Für die Schroterei existiert vor diesem Hintergrund ein Explosionsschutzdokument, in dem u.a. durch ein ausführliches Schutzkonzept allen möglichen Gefahren entgegnet werden soll. Dort werden neben technischen Schutzmaßnahmen wie der Vermeidung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre und wirksamer Zündquellen auch konstruktive Maßnahmen genannt und darüber hinaus umfangreiche organisatorische Maßnahmen aufgelistet, die von der Unterweisung der Arbeitnehmer, schriftlichen Anweisungen und Arbeitsfreigaben über Regelungen bei der Zusammenarbeit verschiedener Firmen bis hin zu Verboten, Beschränkungen, Kennzeichnungspflichten und wiederkehrenden Prüfungen reicht (*UCON 2018*).

Darüber hinaus werden für jedes Anlagenteil einzelne explosionsschutztechnische Gefährdungsbeurteilungen u.a. unter Angabe einer Zonenausdehnung und entsprechender Maßnahmen – auch konstruktiver Art – definiert. Dadurch bedingt sind nach Angaben der Krombacher Brauerei keine Auswirkungen durch Explosion außerhalb der davon betroffenen Bauteile zu erwarten.

Die in der Rolinck-Brauerei betriebene Verdunstungskühlanlage unterliegt gemäß § 14 der 42. BImSchV einer fünfjährigen Überprüfungsfrist mit Feststellung eines ordnungsgemäßen Zustands und – auch aus hygienischer Sicht – einwandfreien Betriebs. Die letzte derartige Überprüfung hat im August 2019 durch einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen stattgefunden. Diese kam unter Berücksichtigung der o.g. Verordnung und der VDI 2047 zu dem abschließenden Ergebnis, dass die Verdunstungskühlanlage ordnungsgemäß betrieben wird und die beiden festgestellten und zu beseitigenden Mängel keine wesentlichen Auswirkungen auf den Normalbetrieb nach sich ziehen. Die Ergebnisse dieser Überprüfung wurden auch der Unteren Immissionsschutzbehörde beim Kreis Steinfurt zugeleitet (*SPEER 2019*).

Außerdem wurden der Verdunstungskühler und das Kühlwasserbecken einer im Jahr 2017 durchgeführten Gefährdungsbeurteilung gemäß einschlägiger Vorschriften (u.a. Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung, der Maschinenrichtlinie und der Arbeitsstättenverordnung) unterzogen und dort neben arbeitsschutzrelevanten auch umweltrelevante Aspekte untersucht, da neben ätzenden Stoffen (Ammoniak) auch Biozide (gegen Legionellen) zum Einsatz kommen. In einer Übersicht werden alle relevanten Kriterien – es handelt sich dabei u.a. um Unterweisungen, Prüfpflichten und Betriebsanweisungen (u.a. mit Angaben zum Verhalten im Schadensfall), um Angaben zu Schutzmaßnahmen, Absperrungen und Alarmplänen sowie um Angaben zur Evakuierung, zu Fluchtwegen und Kennzeichnungspflichten, u.v.m. – hinsichtlich ihres Risikos bewertet und ein jeweiliger Handlungsbedarf aufgezeigt, so dass, sofern es zu Unfällen kommen sollte, entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Menschen und der Umwelt vorgegeben sind (s. dazu *INDI-BERATUNG 2017*).

Auch für die im Rahmen der Bierherstellung betriebenen Kessel existiert ein Sicherheitsblatt (Betriebsbuch Kessel), in dem täglich die Prüfungen zu verschiedenen Regel-, Sicherheits- und Warneinrichtungen optischer und akustischer Art entsprechend dokumentiert werden (*KROMBACHER BRAUEREI 2017*).

Jede der oben beschriebenen betriebsinternen Prüfungen, Anweisungen, Maßnahmen und Vorschriften dienen dazu, den sachgemäßen und regelkonformen Betrieb aller Anlagen innerhalb der Rolinck-Brauerei sicher zu stellen, um Auswirkungen durch Unfälle oder Störfälle zu vermeiden. Sollte es dennoch dazu kommen, greifen entsprechende Alarm- und Notfallpläne. Damit soll gewährleistet werden, dass jegliche Form möglicher Beeinträchtigungen über das Firmengelände hinaus vermieden wird.

### 2.2.1.6 Kumulierende Auswirkungen

Besondere Umweltprobleme benachbarter Gebiete, d.h. der dort vorhandenen Misch- und Wohngebiete, sind nicht bekannt. Aufgrund der Art der benachbarten Nutzungen ist ferner festzustellen, dass keine, über das übliche Maß derartiger Gebiete hinausgehenden erheblichen Wirkungen (z.B. hinsichtlich der Emission von Gasen und Stäuben, lokalklimatischer Aspekte, der Minderung der Grundwasserneubildung etc.) oder von Vorhaben benachbarter Plangebiete zu erwarten und bekannt sind. Vor diesem Hintergrund

- ist nicht mit der Kumulation spezifischer nachteiliger Umweltauswirkungen im Zusammenwirken mit benachbarten Flächennutzungen zu rechnen,
- sind im Umfeld keine besonderen Umweltprobleme bekannt,
- sind keine in dieser Hinsicht betroffenen, besonders sensiblen oder einer besonderen Umweltrelevanz unterliegenden Gebiete vorhanden,
- existieren keine besonders bedeutungsvollen oder empfindlichen natürlichen Ressourcen mit Ausnahme der direkt benachbarten Steinfurter Aa als Fließgewässer, die als NSG-würdig und mit herausragender Bedeutung für den Biotopverbund eingestuft und der eine insgesamt regionale Bedeutung attestiert wird (*LANUV 2018a*).

### 2.2.1.7 Auswirkungen auf das Klima und Auswirkungen infolge des Klimawandels

Bei der Analyse der Auswirkungen auf das Klima sind unterschiedliche Bereiche zu unterscheiden:

- Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Mikroklima (lokal ausgeprägte Strahlung, Temperatur, Feuchte und Windverhältnisse)
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Stadtklima (Beeinflussung von klimaökologischen Ausgleichsfunktionen, Ausweitung des Wärmeinseleffektes)
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Makroklima (u.a. hinsichtlich von Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen)
- Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Durch eine Erweiterung der planungsrechtlich zulässigen Produktionsanlagen, d.h. durch den Neubau von Hallen, Gebäuden und Bewegungsflächen, werden die bisher vorhandenen Strahlungs- und Wärmeeigenschaften natürlicher, durch Grünland- und Gehölzbewuchs gekennzeichneten Flächen durch die entsprechenden Eigenschaften künstlicher Stoffe ersetzt. Dies hat eine verminderte und verzögerte Abkühlung bei strahlungsintensiven Wetterlagen sowie einer Veränderung des bodennahen Feuchte- und Windfeldes zur Folge. Diese Auswirkungen besitzen jedoch nur eine lokale Ausprägung und können die klimatischen Verhältnisse beispielsweise in einem benachbarten Stadtquartier nicht maßgeblich, allenfalls geringfügig beeinflussen.

Durch die zusätzlichen baulichen Strukturen insbesondere im Nordteil des Plangebietes wird eine weitere Modifikation des bodennahen Windfeldes bei entsprechenden Wetterlagen durch Abschwächung, Umlenkung und verstärktes Auftreten von Düseneffekten zu erwarten sein. Dadurch kann es zu einer weiteren Beeinflussung der von Norden bis in das Stadtzentrum hineinragenden Ventilationsbahn kommen. Mögliche Folgen wären – nördliche Windrichtungen vorausgesetzt – ein verminderter Herantransport von sauberen Luftmassen aus dem Umland und eine Reduzierung des bodennahen Luftaustausches insbesondere im Zentrum. An heißen Sommertagen führt dies dort ggf. zu einer geringeren Abkühlung und in den Wintermonaten zu einer höheren Akkumulation von Luftschadstoffen vor allem bei Inversionswetterlagen und damit zu einer Funktionsbeeinträchtigung der klimaökologischen Ausgleichsfunktionen der Freiflächen im Plangebiet und dessen Nachbarschaft. Insgesamt dürften diese Änderungen jedoch nur einen mäßigen Umfang haben und messtechnisch kaum belegbar sein, zumal nördliche Windrichtungen insgesamt einen relativ geringen Anteil besitzen. Unabhängig davon werden jedoch mit jeder Neuversiegelung und der Ausdehnung urbaner Strukturen in das Umland die Stadtklimaeffekte, wie z.B. die Ausdehnung der Wärmeinsel im Innenstadtbereich, verstärkt. Dies erfolgt kaum spürbar, jedoch mit jeder an der Peripherie gelegenen neuen Bebauung jeweils Zug um Zug.

Die Auswirkungen auf das Makroklima werden mit der Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes – trotz Einsatzes fossiler Brennstoffe für die Heizung – insgesamt kaum nachweisbar sein und führen diesbezüglich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen. Umgekehrt kann im Zuge der Umsetzung der Planung bzw. der Erweiterungsabsichten der Produktionsstätten, die mit einer Zunahme des Ausstoßes klimarelevanter Gase verbunden ist, nicht dazu beigetragen werden, die gesetzten Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen.

Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels wird im Hinblick z.B. auf Hochwasser der Steinfurter Aa nach Starkniederschlagsereignissen und daraus resultierenden Überschwemmungen ausgeschlossen, da sich das Industriegebiet mit seinen aufstehenden Gebäuden bei ca. 60 m ü. NN befindet und damit ca. 7- 8 m höher als das Wasserspiegelniveau der Steinfurter Aa.

### 2.2.1.8 Auswirkungen infolge eingesetzter Techniken und Stoffe

Aufgrund der Art des Industriebetriebes, d.h. einer Brauerei, die neben der Bierherstellung auch anderweitige Getränke erzeugt, ist die Palette der dafür eingesetzten Stoffe recht klein und reicht über das selbst geförderte Wasser, Hopfen und Malz hin zu bestimmten Zusatzstoffen aus dem Lebensmittelbereich. Keines dieser Stoffe ist toxisch oder anderweitig gefährlich. Insofern kommt es beim ordnungsgemäßen Produktionsablauf nicht zu beispielsweise chemischen Prozessen, bei denen entsprechend gefährliche Stoffe entstehen könnten.

Unabhängig davon werden bei innerbetrieblichen Abläufen u.a. für Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten auch teils leicht entzündliche, explosive oder sonstige (wasser-)gefährdende Stoffe im Sinne einer Gesundheitsgefährdung oder einer Brand- oder Explosionsgefahr eingesetzt. Jedoch sind nach den betriebsspezifischen Anlagenkataster (*KROMBACHER BRAUEREI 2020A*) diese Stoffmengen so gering, dass selbst bei technischen Pannen oder nicht bestimmungsgemäßen Abläufen bzw. technischen Störfällen nach Angaben der Krombacher-Brauerei als Betreiber keine erheblichen Auswirkungen, die über die eigentlichen baulichen Anlagen hinausgehen, zu erwarten sind.

Vor diesem Hintergrund ist somit nicht zu erwarten, dass erhebliche spezifische Auswirkungen infolge bestimmter eingesetzter Techniken und Stoffe entstehen werden.

### 2.2.2 Zusammenfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Auf der Grundlage der o.g. Wirkungsanalyse werden nachfolgend alle relevanten Beeinträchtigungen in einer Zusammenschau aufgelistet (s. Tab. 5). Dies erfolgt mit Hilfe einer tabellarischen Zusammenfassung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen und wird auf der Ebene der Schutzgüter durchgeführt. Dabei werden die o.g. sonstigen Belange bzw. die Belange des technischen Umweltschutzes dort mit eingeordnet.

Gleichzeitig erfolgt auch eine Bewertung dieser Umweltauswirkungen im Hinblick auf ihre Umweltrelevanz mit Hilfe einer Beurteilung ihrer Erheblichkeit. Um diesbezüglich eine differenzierte Einstufung vornehmen zu können, werden hierbei auch die Kriterien Reichweite, Dauer und Stärke, soweit dies sinnvoll ist, berücksichtigt und schließlich zur Erheblichkeit zusammengefasst.

Bei den Einzelergebnissen der Bewertung, die der oben gezeigten Tabelle zu entnehmen sind, ist zu berücksichtigen, dass weder grenzüberschreitende noch kumulative Auswirkungen vorhanden sind. Auch zeichnen sich im Prüfungsverlauf keine indirekten oder sekundären Auswirkungen erheblicher Art ab; gleichzeitig lassen sich aber auch keine besonderen positiven Auswirkungen des geplanten städtebaulichen Vorhabens ableiten.

Tab. 5: Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Art der Beeinträchtigung	Typus	Auftreten		Reich- weite	Intensi- tät
		Dauer	Periode		
Schutzgut Mensch, Bevölkerung und menschliche Gesundheit					
Verlust von Wohngebäuden bzw. der Wohnfunktionen	bau- u. anl.bed.	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	sehr hoch
Beeinträchtigungen vorhandener Wohnumfeldfunktionen während der Bauphase durch Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen und Unruhe	bau- bedingt	mittel- fristig	vorüber- gehend	nahes Umfeld	mittel
Beeinträchtigung vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch verkehrs- und nutzungsbedingte Geräuschimmissionen	betriebs- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	nahes Umfeld	hoch
Beeinträchtigung vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch Gerüche	betriebs- bedingt	lang- fristig	perio- disch	nahes Umfeld	mittel
Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen	anl. u. beb.bed.	kurz- fristig	unbe- stimmt	im Plan- gebiet	gering
Verlust von Freiraum und des Freiflächencharakters	bau- u. anl.bed.	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	hoch
Veränderung von Sichtbeziehungen	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	weiteres Umfeld	mittel
Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt					
Verlust des Vegetationsbestandes im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. Baustelleneinrichtung	bau- bedingt	mittel- fristig	vorüber- gehend	im Plan- gebiet	hoch
Verlust von Biotopfunktionen (u.a. Fortpflanzungsstätten, Nahrungsflächen) durch Versiegelung, Überbauung und Inanspruchnahme	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	sehr hoch
Potenzielle Tötung der im Planbereich lebenden Tiere im Zuge der Baustelleneinrichtung	bau- bedingt	kurz- fristig	vorüber- gehend	im Plan- gebiet	sehr hoch
Beeinträchtigung der im Planbereich und dessen Umfeld lebenden Tiere durch Unruhe, Lärm, Licht und Störungen (Bau- u. Betriebsphase)	bau- u. beb.bed.	lang- fristig	fort- dauernd	nahes Umfeld	mittel
Nutzung der natürlichen Ressourcen Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	gering
Auswirkungen auf den Artenschutz	bau- u. anl.bed.	mittel- fristig	vorüber- gehend	im Plan- gebiet	hoch
Konflikte mit den Zielaussagen des Landschaftsplans und mit den Erhaltungszielen von FFH-/Vogelschutzgebieten o. anderer Schutzgebiete	-	-	-	-	keine
Schutzgut Fläche					
Verlust von Freifläche durch Überbauung und Versiegelung sowie Inanspruchnahme für gewerbliche Zwecke	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	mittel
Nutzung der natürlichen Ressource Fläche	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	mittel

## zur 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' - Kreisstadt Steinfurt

- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen •

Art der Beeinträchtigung	Typus	Auftreten		Reich- weite	Intensi- tät
		Dauer	Periode		
Schutzgut Boden					
Beeinträchtigung des Bodens durch Verdichtung, Erosion und potenzielle Verschmutzung während der Bauphase	bau- bedingt	kurz- fristig	vorüber- gehend	im Plan- gebiet	gering
Verlust von Böden durch Versiegelung und Überbauung	bau- u. anl.bed.	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	hoch
Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen und schutz- würdiger Böden	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	hoch
Nutzung der natürlichen Ressource Boden	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	mittel
Auswirkungen durch Abfälle	bau- u. beb.bed	lang- fristig	vorüber- gehend	im Plan- gebiet	gering
Beeinträchtigung des Vorhabens durch Altlasten/-materialien	bau- bedingt	kurz- fristig	unbe- stimmt	im Plan- gebiet	unbe- stimmt
Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)					
Verringerung von Infiltrationsfläche durch Versiegelung	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	gering
Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	sehr gering
Potenzielle Verschmutzung oberflächennahen Bodenwassers während der Bau- und Betriebsphase	bau- u. beb.bed	kurz- fristig	vorüber- gehend	im Plan- gebiet	gering
Nutzung der natürlichen Ressource Wasser	betriebs- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	nahes Umfeld	mittel
Produktion von Abwasser	betriebs- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	weiteres Umfeld	mittel
Erhöhung des Oberflächenabflusses mit den Folgen einer etwaigen hy- draulischen Überlastung des Kanalsystems und Überschwemmungen	anlage- bedingt	lang- fristig	vorüber- gehend	im Plan- gebiet	hoch
Schutzgut Klima					
Beeinflussung des Wärmehaushaltes und der Wärmeregulationsfunktion der Freiflächen durch Neuversiegelung und Überbauung	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	mittel
Veränderung bodennaher Windströmungen durch Gebäude	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	nahes Umfeld	mittel
Beeinträchtigung klimaökologischer Ausgleichsräume	anlage- bedingt	lang- fristig	vorüber- gehend	weiteres Umfeld	hoch
Beeinträchtigung des Stadtklimas / Zunahme von Klimeffekten wie z.B. Verstärkung des Wärmeinseleffektes	anlage- bedingt	lang- fristig	vorüber- gehend	weiteres Umfeld	mittel
Emission klimarelevante Gase wie z.B. CO <sub>2</sub>	betriebs- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	mittel
Beeinträchtigung des Vorhabens aufgrund einer besonderen Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	anlage- bedingt	kurz- fristig	vorüber- gehend	im Plan- gebiet	sehr gering

## zur 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' - Kreisstadt Steinfurt

- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen •

Art der Beeinträchtigung	Typus	Auftreten		Reich- weite	Intensi- tät
		Dauer	Periode		
Schutzgut Luft					
Beeinträchtigung der Umwelt durch Luftschadstoffe, erzeugt durch Fahr- zeugverkehr, Produktion und Heizungsbertrieb	betriebs- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	weiteres Umfeld	mittel
Emission gesundheitsgefährdender Stoffe und Gase (u.a. Feinstaub, NO <sub>x</sub> )	betriebs- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	mittel
Auswirkungen infolge des Einsatzes besonderer Techniken oder Stoffe	-	-	-	-	keine
Schutzgut Landschaft, Landschafts-/Ortsbild					
Veränderung und Verlust der Eigenart des Ortsbildes durch die Nut- zungsänderungen und die zukünftig stärkere bauliche Prägung	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	weiteres Umfeld	mittel
Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	anlage- bedingt	lang- fristig	fort- dauernd	weiteres Umfeld	mittel
Verlust von Freiraum durch Überbauung und Inanspruchnahme	bau- u. anl.bed.	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	hoch
Schutzgut Kultur- und Sachgüter					
Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch Inanspruchnahme	bau- u. anl.bed.	lang- fristig	fort- dauernd	im Plan- gebiet	mittel
Typus der Beeinträchtigung:	baubedingt	anlagebedingt		betriebsbedingt	
Dauer:	kurzfristig	mittelfristig		langfristig	
Periode:	fortdauernd			vorübergehend / periodisch	
Reichweite:	im Plangebiet	nahes Umfeld		weiteres Umfeld	
Intensität bzw. Erheblichkeit:	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch

In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass die als erheblich einzustufenden Auswirkungen im Zuge der 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' in erster Linie durch die vorgesehene Überbauung und Neuversiegelung bestimmt werden. Dadurch leitet sich ein entstehender externer Kompensationsbedarf für die Flächen ab, für die noch keine entsprechende planungsrechtliche Festsetzung (im Bereich erweiterter Baugrenzen) besteht.

Nach Auswertung der oben gezeigten Tabelle lassen sich abschließend als erhebliche Auswirkungen mit Umweltrelevanz zusammenfassen (s. dazu auch Anlage 5 des ÖFB):

- Verlust von Wohngebäuden bzw. der Wohnfunktionen,
- Beeinträchtigung vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch verkehrs- und nutzungsbedingte Geräuschimmissionen,
- Verlust von Freiraum und des Freiflächencharakters,
- Verlust des Vegetationsbestandes – insbesondere von Altbaums substanz – im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. Baustelleneinrichtung,

- Verlust von Biotopfunktionen (u.a. Fortpflanzungsstätten, Nahrungsflächen) durch Versiegelung, Überbauung und Inanspruchnahme,
- Potenzielle Tötung der im Planbereich lebenden Tiere im Zuge der Baustelleneinrichtung,
- Auswirkungen auf den Artenschutz,
- Verlust von Böden durch Versiegelung und Überbauung,
- Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen und schutzwürdiger Böden,
- Erhöhung des Oberflächenabflusses mit den Folgen einer etwaigen hydraulischen Überlastung des Kanalsystems und von Überschwemmungen,
- Beeinträchtigung klimaökologischer Ausgleichsräume sowie
- Verlust von Freiraum durch Überbauung und Inanspruchnahme.

Es zeigt sich, dass die wesentlichen Beeinträchtigungen bzw. Konflikte für fast alle Schutzgutbereiche entstehen, d.h. für Menschen, Tiere/ Pflanzen und Biologische Vielfalt, Artenschutz, Boden, Wasser, Klima und Landschaft (Freiraum). Vor diesem Hintergrund sind insbesondere für diese Bereiche entsprechende Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -verringerung innerhalb des Plangebietes bzw. auf den verbleibenden Freiflächen zu entwickeln. Diese haben die oben identifizierten und besonders umweltrelevanten Auswirkungen so weit zu reduzieren bzw. zu vermeiden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Alle weiteren, aus naturschutzfachlicher Sicht nicht verringerbaren Beeinträchtigungen für den Bereich von Natur und Landschaft sind planextern zu kompensieren oder aber durch entsprechende Abbuchung von einem Ökokonto auszugleichen.

Die innerhalb des Plangebietes zu entwickelnden Maßnahmen haben insbesondere die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen, können aber in der Regel – sofern sie einen multifunktionalen Ansatz verfolgen – auch für die naturschutzfachliche Eingriffsregelung aus rein quantitativer Sicht zur Anrechnung kommen.

### 2.2.3 Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB

Neben den allgemeinen Auswirkungen auf die betroffenen Naturgüter ist die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 14, 15 BNatSchG zu behandeln. Gemäß den Vorgaben der sog. 'Arbeitshilfe für die Bauleitplanung' (*MSWKS/MUNLV*) besteht die Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in einer Gegenüberstellung des ökologischen Wertes des Plangebietes vor und nach der Realisierung der geplanten Änderungen des Bebauungsplan Nr. 46 'Niedermühle'. Im vorliegenden Fall werden im Rahmen der Bilanzierung die bestehenden bzw. rechtskräftigen Festsetzungen des Bebauungsplans (Bestandssituation) mit den geplanten Festsetzungen der 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' verglichen. Die Bestandsbewertung wird auf Basis des Standard-Verfahrens 'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW' (*LANUV 2008*) durchgeführt.

Zunächst ist daher die ökologische Wertigkeit der heutigen Bestandssituation zu berechnen. Diese setzt sich aus den Wertigkeiten der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans und der heutigen Biotopstruktur zusammen (s. dazu Anlagen 1 und 3 des Landschaftsökologischen Fachbeitrags).

Dazu wird wie folgt verfahren: Der Bebauungsplan gliedert sich in vier GI-Bereiche, bei denen innerhalb der Baugrenzen von einer vollständigen Überbauung und Versiegelung ausgegangen wird (so wie dies heute auch der Fall ist). Außerhalb der Baugrenzen wird die heutige Biotopstruktur berücksichtigt. Einen Sonderfall stellt der GI-Bereich 1 dar; hier wird die heutige Nutzungssituation bzw. Biotopstruktur aufgrund der bestehenden GRZ von 0,2 und dem zu schützenden Park mit alter Baumsubstanz vollständig berücksichtigt.

Nach Erfassung der festgesetzten Nutzungen und Biotoptypen werden deren Flächengrößen und aktuellen Biotopwerte ermittelt und miteinander multipliziert. Die Summe dieser Biotopflächenwerte führen zum Gesamtwert als Ausdruck des derzeit bestehende Ausgangswertes des Plangebietes (zu den Zahlenwerten s. Landschaftsökologischen Fachbeitrag). Die Höhe des Gesamteingriffs ist somit abhängig von der Differenz aus heutigem und zukünftigem Gesamtwert, der damit das entstehende Kompensationsdefizit angibt (s. dazu Tab. 6).

Außerdem sind die Eingriffe gem. § 14 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 2 Abs. 2 BBodSchG in den besonders schutzwürdigen Plaggeneschboden durch Versiegelung auszugleichen (s. dazu auch den Landschaftsökologischen Fachbeitrag). Darüber hinaus wird mit der Erweiterung der Baugrenzen eine bestehende Ausgleichsfläche überplant; daraus ergibt sich ebenfalls ein zusätzlicher, ebenfalls zu kompensierender Eingriff.

Für die planexterne Kompensationsmaßnahme wurden 78.182 Wertpunkten ermittelt und von Seiten der Krombacher Brauerei eine Ausgleichsfläche benannt (Flurstück 79, Flur 74, Gemarkung Emsdetten).

Damit ergibt sich nachfolgende Schlussbilanz, die die Kompensationserfordernisse gemäß den Vorgaben nach § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 14, 15 BNatSchG vollumfänglich erfüllt bzw. einen Überschuss in Höhe von 1.744 Wertpunkten aufweist (s. dazu Tabelle 7).

Tab. 6: Abschließende Bilanztabelle

Bestehende Nutzungen / Geplante Festsetzungen	Fläche [m²]	Flächenwert
Vorläufiges Defizit (gem. Tab. 6)	95.273	62.066
zzgl. bodenschutzrelevanter Kompensationsanspruch	2.147	8.588
zzgl. Kompensationsanspruch für den B-Plan Nr. 43b	2.892	5.784
Summe Eingriffswert		76.438
Ausgleichswert der Komp.-Maßnahme Flst. 79, Flur 74, Gem. Emsdetten	24.440	78.182
Bilanz [ÖWE]		1.744

### 2.3 Aufzeigen der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen

Vermeidungsmaßnahmen lassen sich in erster Linie und besonders effektiv nur auf der Ebene des Flächennutzungsplanes durch die Auswahl geeigneter Standorte, z.B. für zukünftige städtebauliche Projekte, realisieren. Diese Möglichkeiten bestehen bei einer Erweiterung vorhandener Gebiete in der Regel nicht.

Durch die hier vorgesehene räumliche Ergänzung bestehender Industrieflächen wird zwar die Möglichkeit einer Inanspruchnahme bisher unbebauter Fläche in einem Industriegebiet planungsrechtlich legitimiert, jedoch kann dafür die vorhandene Infrastruktur (Erschließung, Kanalsystem, etc.) genutzt werden, so dass zumindest die Überplanung dafür benötigter Freiflächen mit ihren Freiraumfunktionen vermieden werden kann. Darüber hinaus werden im auch im südlichen Teil des Geltungsbereiches solche Flächen überplant, die heute schon durch einen hohen Überbauungs- und Versiegelungsgrad gekennzeichnet sind. Insofern wird dem im Baugesetzbuch verankerten Grundsatz der Vermeidung weiteren Freiflächenverbrauchs durch Stärkung einer Nachverdichtung Rechnung getragen.

Weitere konkrete Vermeidungsmaßnahmen beziehen sich auf einzelne Schutzgüter. Dazu sind folgende Maßnahmen durchzuführen (s. dazu auch Anlage 6 des ÖFB):

- Zur Vermeidung von unnötigen Störungen der benachbarten Wohnbevölkerung während der Bauphase ist ein Baustellenmanagement zu entwickeln, das neben einem möglichst zügig abzuwickelnden Baufortschritt (z.B. hinsichtlich des Gebäudeabbruchs, der Baufeldbefreiung, dem Bau von Erschließungseinrichtungen, dem Gebäudeneubau sowie letztendlich der Fertigstellung von Außenanlagen) auch die Bedingungen vor Ort im Hinblick auf die Anlage möglichst schmaler Baustreifen, eine zentral gelegene und verkehrlich gut angebundenen Baustelleneinrichtung mit Lagerplatz, den Einsatz emissionsarmer Baumaschinen etc. berücksichtigt. So können die entstehenden Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und Erschütterungen für die benachbarte Wohnbevölkerung insgesamt verringert und vor allem auch zeitlich begrenzt werden. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass bei der Entsorgung der Alt- bzw. Abbruchmaterialien die einschlägigen Vorschriften zu berücksichtigen sind.
- Zur Vermeidung einer Überschreitung der Lärm-Immissionsrichtwerte muss in der südlichen Erweiterungsfläche eine entsprechende Ausrichtung von Gebäudeneubauten ohne zusätzliche Lärmquellen und eine entsprechende betrieblichen Nutzung erfolgen.
- Zur Vermeidung einer Auslösung artenschutzrechtlicher Konflikte bei den Fledermäusen ist es erforderlich, den südwestlichen Teil des älteren Hallenkomplexes mit den Quartierstrukturen der Zwergfledermaus baulich nicht zu verändern. Sollte dies jedoch notwendig werden, ist eine Ökologische Baubegleitung erforderlich oder die Maßnahme während eines aus Sicht der Fledermäuse unkritischen Zeitfensters durchzuführen. Die Schaffung von Ersatzquartieren ist in diesem Fall vorzeitig vorzunehmen (als CEF-Maßnahme).

- Unabhängig von einer bestehenden nächtlichen Notbeleuchtung (vgl. dazu Kap. 2.2.1.3) sollten nach Realisierung etwaiger Erweiterungsbauten optische Störwirkungen durch Licht im weiteren Planungsprozess zum Schutz der Jagdgebiete der vorkommenden Fledermäuse im nordwestlichen Teil des Plangebietes (insbesondere entlang der Steinfurter Aa) nicht nur aus artenschutzrechtlicher Sicht, sondern auch im Sinne eines allgemeinen Biotopschutzes Beachtung finden. Diese Vorgabe ist im Rahmen der Weiterentwicklung des Entwurfs des Bebauungsplans Nr. 46 durch Ausweisung eines mindestens 5 m breiten Schutzstreifens bis zur Plangebietsgrenze entsprechend berücksichtigt worden.
- Zur Vermeidung einer Auslösung artenschutzrechtlicher Konflikte bei den zwar nicht planungsrelevanten, aber besonders geschützten europäischen Vogelarten darf die Baufeldräumung (Gehölzentfernung) nur außerhalb der Brutzeit in dem Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen.
- Zur Vermeidung einer Verschmutzung von Boden und Grundwasser z.B. durch Leckagen oder Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen (Chemikalien, Mineralölprodukte etc.) sind alle Baumaßnahmen mit der notwendigen Sorgfaltspflicht durchzuführen; zum allgemeinen Bodenschutz sind während der Baumaßnahme die einschlägigen Vorschriften (u.a. LBodSchG, § 202 BauGB, DIN 19731 u. 18915) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere auch aus Sicht des Grundwasserschutzes.
- Zur Vermeidung von Oberbodenverlusten ist der Oberboden während der Bauphase fachgerecht zu lagern und nach Fertigstellung des Bauvorhabens im Umfeld wieder an zu decken. Nicht benötigter Oberboden ist einer ordnungsgemäßen Wiederverwendung zuzuführen. Diesbezüglich sind vor allem die einschlägigen Empfehlungen und Grundsätze des LANUV beim Anlegen der Bodendepots (Bodenmieten) zu berücksichtigen (*LANUV 2017*, s. dazu auch den Ökologischen Fachbeitrag).
- Verringerungsmaßnahmen für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden und Landschaft bzw. dafür geeignete Flächen stehen in den 10 Meter breiten nördlichen und nordöstlichen Randbereichen des Bebauungsplangebietes außerhalb der Baugrenzen und im Südosten des Plangebietes zur Verfügung. Dort sind im Sinne einer Biotopvernetzung entsprechender Gehölzflächen zu entwickeln. Diese bestehen aus mehrreihigen Pflanzstreifen mit einer Mindestbreite von 8,0 m, auf denen eine Bepflanzung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen erfolgen soll (zur Auswahl der Gehölze, deren Qualität und Pflanzverband sowie Sicherung s. den Ökologischen Fachbeitrag).  
Für diese Flächen sollte eine Festsetzung als 'Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen' gem. § 9 Abs. 1 S. 25 BauGB erfolgen.
- Weitere Verringerungsmaßnahmen bestehen in der Prüfung und ggf. Durchführung einer etwaigen Rückhaltung und Versickerung von auf Dachflächen und Bewegungsflächen anfallendem Niederschlagswasser, ggf. nach Vorklärung des auf befahrbaren Flächen anfallenden Wassers.

- Schutzmaßnahmen sind für die Gehölze am Rand des Baufeldes vorzunehmen. Dies soll zu Beginn der Bauphase u.a. durch die Anlage von Baustellenzäunen oder ähnlich wirksamen Schutzvorkehrungen, die erst nach Fertigstellung aller Gebäudeteile und Außenanlagen wieder entfernt werden, geschehen. Entsprechende Bereiche mit diesen Maßnahmen zeigt der Ökologische Fachbeitrag.
- Weitere Schutzmaßnahmen bestehen durch Beibehaltung eines 10 m breiten Pufferstreifens zur Steinfurter Aa, um damit sicherzustellen, dass bei einer vollständigen Ausnutzung der Baugrenzen eine stoffliche Belastung durch z.B. freiliegenden und fortgespülten Boden nach Starkniederschlagsereignissen unterbleibt.
- Gestaltungsmaßnahmen bestehen neben der Anlage des o.g. 8 m breiten Gehölzstreifens aus standortgerechten heimischen Arten auch in der Entwicklung eines dort vorgelagerten naturnahen Saumes.
- Kompensationsmaßnahmen werden auf dem Flurstück 79, Flur 74, Gemarkung Emsdetten mit einer Gesamtgröße von 24.600 m<sup>2</sup>, das sich am westlichen Rand des Naturschutzgebietes Emsdettener Venn befindet, durchgeführt. Zum Ausgleich des Eingriffs sind dort vorgesehen (vgl. dazu auch Anlage 7 des ÖFB):
  - die Entwicklung von Extensiv-Grünland auf bisherigem Maisacker auf einer Fläche von 19.165 m<sup>2</sup>,
  - die Anlage einer 2.537 m<sup>2</sup> großen, naturnah zu gestaltenden Blänke im zentralen Teil der geplanten Extensiv-Grünlandfläche,
  - die Ansaat und Entwicklung naturnaher Staudensäume im Randbereich der vorgesehenen Hecke im nördlichen Teil auf einer Fläche von 1.053 m<sup>2</sup> und
  - die Anpflanzung und Entwicklung einer Landschaftshecke mit einer Größe von 1.845 m<sup>2</sup> zur Abschirmung der Kompensationsfläche.

## 2.4 Aufzeigen u.U. verbleibender erheblicher Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Landschaft sowie Artenschutz, die zunächst durch die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 46 als erheblich bewertet worden sind, können durch die o.g. internen und planexternen Kompensationsmaßnahmen aus quantitativer und qualitativer Sicht ausgeglichen werden. Alle anderen, nicht als erheblich eingestuften Auswirkungen werden teilweise durch die vorgesehenen Maßnahmen vermindert oder vermieden.

Durch die Gesamtheit aller Maßnahmen wird sichergestellt, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

## 2.5 Darstellung anderweitig in Betracht kommender Planungsmöglichkeiten

Innerhalb einer Alternativenbetrachtung sind grundsätzlich zwei unterschiedliche Ansätze zu unterscheiden. So ist zum einen die Standortfrage, zum anderen die Ausprägung des Vorhabens am Standort selber Gegenstand der Betrachtung.

Die Standortfrage ist i.d.R. durch den Flächennutzungsplan vorgegeben und weist – soweit es sich um jüngere Planwerke mit dort vollzogener Umweltprüfung handelt – solche Bereiche in einem Stadtgebiet aus, die insgesamt, d.h. aus der Sicht der relevanten Schutzgüter, als relativ konfliktarm gelten. Beim vorliegenden Planverfahren ist dies zwar nicht der Fall, jedoch weist der FNP der Stadt Steinfurt das Plangebiet – mit Ausnahme eines die Steinfurt Aa begleitenden Streifens – vollständig als gewerbliche Baufläche aus (*STADT STEINFURT 1999*). Darüber hinaus sind die im mittleren und südlichen Teil des Plangebietes gelegenen Bereiche entsprechend städtebaulich vorgeprägt, da dort Industrie-/Gewerbebauten vorhanden sind.

Vor diesem Hintergrund ist der Auswahl eines möglichst konfliktarmen Standortes eine enge Grenze gesetzt, zumal es sich um Betriebserweiterungsflächen handelt. Insofern ist eine Erweiterung und Nachverdichtung an diesem Standort mit Schaffung eines nach Norden hin klar definierten Ortsrandes eine konsequente städtebauliche Entscheidung, mit der letztendlich auch eine Inanspruchnahme weiteren Freiraums im Außenbereich vermieden werden kann. Dieser Ansatz folgt der Vermeidungsstrategie des § 1a Abs. 2 BauGB.

Am Standort selbst bzw. innerhalb des Plangebietes ergeben sich allerdings vielfältige Planungsalternativen, bei denen insbesondere die Vermeidung von Eingriffen in bestehende Ausgleichsflächen, Gehölzbestände und Altbaumsubstanz sowie die Etablierung eines entsprechend breiten Pufferstreifens zur Steinfurter Aa im Vordergrund stehen könnten – auch wenn die Krombacher Brauerei aus betriebswirtschaftlichen Gründen zunächst eine möglichst vollständige Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche anstrebt. Sollten zukünftig die Baugrenzen nicht ausgenutzt werden, könnten damit vielfältige Beeinträchtigungen für die Schutzgüter verringert werden und es bestünde Raum für eine ökologisch ausgerichtete Gesamtkonzeption zukünftiger Betriebserweiterungen im Sinne eines umfassenden Ressourcenschutzes.

## 2.6 Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen infolge von Unfällen, Störfällen und Katastrophen

Erhebliche nachteilige Auswirkungen als Folge von Unfällen, Störfällen und Katastrophen werden nach Umsetzung der geänderten Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 46 nicht in stärkerem Maße als heute auftreten, da davon auszugehen ist, dass für alle Neuanlagen die selben Betriebsanweisungen und Überprüfungen durch externe Sachverständige bestehen, die auch heute schon existieren und praktiziert werden.

Unabhängig davon kann nicht ausgeschlossen werden, dass kleinere Unfälle beispielsweise verkehrs- oder nutzungsbedingter Art (z.B. Fahrzeugzusammenstöße, technische Defekte etc.) auftreten können und dass dadurch u.U. auch Mitarbeiter der Brauerei zu Schaden kommen. Besondere Gefährdungen oder erheblichen Beeinträchtigungen für den Mensch bzw. die Bevölkerung, die Umwelt, Natura-2000 Gebiete sowie Kultur- und Sachgüter außerhalb des Betriebsgeländes sind dadurch nicht abzuleiten.

Unabhängig davon kommt es – so wie oben schon ausgeführt – vor allem bei Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten, aber auch bei anderweitigen Arbeiten zum Einsatz von Stoffen, die als wassergefährdend gelten. Dabei handelt es sich u.a. um Schaumreiniger und alkalische Schaumreiniger mit Chlor, um antistatische, saure und alkalische Reinigungsmittel, um Natronlauge und Salpetersäure, flüssiges Laugenadditiv, um flüssige Schnell- und saure Desinfektionsmittel sowie um Biozide und um Bandschmiermittel, Hydrauliköl und Isolieröl.

Alle Stoffe werden in einem Gefahrstoffkataster erfasst und deren Anwendung und Gebrauch durch entsprechende spezifische Betriebsanleitungen (BA) geregelt. Sollte es dennoch zu einem nicht bestimmungsgemäßen Austritt dieser Stoffe (durch z.B. Fehlverhalten, technische Defekte, Materialermüdung etc.) kommen, greifen die in den BA aufgezeigten Verhaltensmaßnahmen, so dass dadurch eine Schadensausweitung verhindert oder zumindest verringert wird. Außerdem bestehen entsprechende technische Schutzeinrichtungen u.a. in Form von Auffangbecken und Stopfbuchsen in den Abwasserleitungen. Damit wird weitestgehend sichergestellt, dass keine nachteiligen Auswirkungen für den Menschen oder die Umwelt außerhalb des Betriebsgeländes entstehen, zumal es sich bei den o.g. Stoffen in der Regel nur um geringe Mengen handelt.

Störfälle können dagegen vollständig ausgeschlossen werden, da im Plangebiet keine i.d.R. dafür verantwortlichen Prozesse und Stoffmengen vorhanden sind und die Brauerei nicht als Störfallbetrieb im Sinne der Störfall-Verordnung (12. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 2017) gilt. Insofern werden auch keine entsprechenden Auswirkungen mit erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen für die Bevölkerung und die Umwelt insgesamt durch betriebsbedingte Störfälle auftreten.

Dies gilt gleichermaßen auch für Umwelt- bzw. Naturkatastrophen, die im Plangebiet weder erzeugt werden können noch dort besondere Folgen besitzen dürften. Damit werden auch keine Maßnahmen zu deren Verhinderung oder Verminderung erforderlich.

### 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

#### 3.1 Beschreibung von angewandten Verfahrensmerkmalen und Methoden sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Methodik einer Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB. Dabei werden die Schutzgüter und ihre Bewertungen mit den jeweiligen vorhabensspezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität in Beziehung gesetzt und die daraus resultierenden Konflikte ermittelt, dargestellt und bewertet. Diese Konflikte wiederum – sofern erheblich – steuern die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Maßnahmen (Vermeidung, Verringerung und Ausgleich), die die zu erwartenden Probleme und damit auch deren Erheblichkeit zu lösen bzw. zu mindern haben.

Die Methode bei der Durchführung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz lehnt sich an die sog. Nordrhein-Westfälische Arbeitshilfe bzw. das LANUV-Verfahren 'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW' (LANUV 2008) an.

Die bei der Geruchs-Immissionsprognose und bei der schalltechnischen Untersuchung angewandten Verfahrensmerkmale und Methoden werden in den jeweiligen Fachgutachten beschrieben (s. dort). Dies gilt auch für die Erhebungs- und Untersuchungsmethoden der beiden faunistischen Untersuchungen, d.h. der fledermauskundlichen und der ornithologischen Untersuchung zu den etwaig betroffenen planungsrelevanten Arten.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten. So waren die Vertreter der Krombacher Brauerei jederzeit bereit, aufkommende Fragen zu beantworten und umfangreiches, entsprechendes Datenmaterial zum besseren Verständnis der Produktion und der betriebsinternen Abläufe zur Verfügung zu stellen.

#### 3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen werden, so wie oben dargelegt, insbesondere durch Versiegelung und Überbauung heute in dieser Hinsicht nicht belasteter Flächen verursacht. Klassischerweise sind dadurch die Schutzgüter aus dem Bereich 'Natur und Landschaft' besonders betroffen. Für diese Schutzgüter bestehen gleichwohl günstige Möglichkeiten eines Ausgleichs, so dass zwar in der Bilanz am Eingriffsort weiterhin Umweltauswirkungen verbleiben, die jedoch an anderer Stelle vollständig kompensiert werden können. In der Summe heben sich damit bei der vorliegenden Planung die Umweltbelastungen und Umweltentlastungen für Pflanzen und Tiere auf.

Werden nun die in der Bebauungsplanung festgelegten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, hätte der Bebauungsplan erhebliche Umweltauswirkungen, die so nicht gewollt und damit auch nicht vorgesehen waren. Um dies zu vermeiden, soll die Durchführung dieser Maßnahmen überwacht werden.

Für die sachgerechte Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und die Realisierung der Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist auf das Instrument der Erfolgskontrollen mit Umsetzungs- und Zustandsermittlungen zu verweisen, da dadurch eine effiziente Kontrolle der Umsetzung und fachlich „richtigen“ Entwicklung entsprechender Maßnahmen stattfinden kann. Denn hierbei ist zu berücksichtigen, dass eine tatsächlich adäquate Kompensation erst nach Abschluss der im Rahmen der Bilanzierung festgelegten Zeiträume zur Wertentfaltung erfolgen kann. Vor diesem Hintergrund ist es also umso wichtiger, dass ökologische Ausgleichsmaßnahmen die vorgesehene Zielentwicklung auch tatsächlich vollziehen. Geschieht dies nämlich nicht, wird auch kein Vollaussgleich entstehen können und damit verbleiben langfristig immer u.U. auch erhebliche Umweltauswirkungen. Insofern ist die Durchführung von Erfolgskontrollen eine wesentliche Monitoringmaßnahme.

Die plangerechte Ausführung und Einhaltung der Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes wird im Rahmen einer ökologischen Bauüberwachung durch ein geeignetes Fachbüro (bei privaten Investoren) und/oder durch den Fachdienst Stadtplanung und Bauordnung der Stadt Steinfurt in Zusammenarbeit mit dem Baubetriebshof gewährleistet. Die Abnahme erfolgt wiederum durch den hier genannten Fachdienst.

Weiteren Einfluss auf das Monitoring hat der Kreis Steinfurt (Untere Naturschutzbehörde) durch das bei ihm gem. § 34 Absatz 1 LNatSchG zu führende Kompensationsverzeichnis, in dem alle durchgeführten Kompensationsmaßnahmen nach § 15 Absatz 2 BNatSchG aufgelistet werden. Durch die UNB und die Biologische Station des Kreises Steinfurt muss auch eine Abnahme der Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen auf der Kompensationsfläche Flurstück 79, Flur 74, Gemarkung Emsdetten erfolgen. Dadurch wird eine den naturschutzfachlichen Grundsätzen entsprechende langfristige Entwicklung der dort vorgesehenen Maßnahmen sichergestellt.

Außerdem ist die Durchführung des Bebauungsplans auch im Hinblick auf solche Umweltauswirkungen zu überwachen, die zwar im Umweltbericht und damit bei den planerischen Entscheidungen bedacht worden sind, bei denen aber gewisse Prognoseunsicherheiten bestehen. Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans können aber auch Auswirkungen zählen, die erst nach dessen Inkrafttreten entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten. Derartige, im engeren Sinne unvorhergesehene Auswirkungen des Bebauungsplans können nicht systematisch und flächendeckend durch die Stadt Steinfurt permanent überwacht und erfasst werden. Da die Stadt Steinfurt keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreibt, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen, die ihr etwaige Erkenntnisse über derartige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zuleiten müssen.

### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Kreisstadt Steinfurt verfolgt mit der 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' das Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die mittelfristig geplante Umstrukturierung des Rolinck-Geländes zu schaffen, da eine Ausweitung der Produktions- und Lagerkapazitäten am Standort Steinfurt seitens der Krombacher Brauerei als Eigentümerin vorgesehen ist. Aus diesem Grund sind die folgenden baulichen und planungsrechtlichen Veränderungen erforderlich:

- Ausweitung des Werksgeländes über die Alexander-Rolinck-Straße hinaus nach Süden unter Einbeziehung der dort gelegenen Nutzungen,
- Erweiterung der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich der privaten Parkanlage mit alter Villa und im nördlichen Teil des Plangebietes sowie
- Neugliederung des Firmengeländes insbesondere im Hinblick auf die Festsetzungen als Industrie- und Gewerbegebiet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Größe von ca. 95.300 m<sup>2</sup> wird durch das vorhandene Firmengelände vorbestimmt und erstreckt sich von der Alexander-Rolinck-Straße aus nach Norden bis zum Ortsrand. Auf seiner Westseite wird das Plangebiet von der Steinfurter Aa und auf seiner Ostseite von der Wettringer Straße begrenzt. Die fünfte Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle' weist vor allem die nachfolgenden Veränderungen auf:

- Ausweitung des Werksgeländes über die Alexander-Rolinck-Straße hinaus nach Süden und Festsetzung als Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 und max. dreigeschossiger Bebaubarkeit,
- Ausweisung des Umfeldes der alten Villa mit Teilen der angrenzenden Parkanlage als Gewerbefläche mit einer GRZ von 0,8 zur Etablierung eines neuen repräsentativen Verwaltungstraktes und Festsetzung der verbleibenden, westlich anschließenden Parkanlage als Private Grünfläche,
- Neugliederung des Werksgeländes durch Zusammenfassung der beiden bisherigen G1-Bereiche II und III zu einem Industriegebiet unter Anpassung der ausgewiesenen Nutzungsgrenzen aus Gründen des Immissionsschutzes,
- Verschiebung der östlichen Baugrenze bis zur festgesetzten 10 m tiefen Abpflanzung an der Wettringer Straße und Verschiebung der westlichen Baugrenze bis zu der festgesetzten 10 m breiten Schutzzone entlang der Steinfurter Aa.

Die für die Bewertung der Schutzgüter relevanten fachgesetzlichen Ziele werden zu Beginn des Umweltberichts aufgezeigt.

Im fortgeschriebenen Regionalplan Münsterland wird das Plangebiet – mit Ausnahme eines kleinen Wohnsiedlungsbereiches im südlichen Teil (südlich der Alexander-Rolinck-Straße) – als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich dargestellt. Nördlich wird der Raum als Agrarbereich und nordwestlich – in einem die Steinfurter Aa begleitenden Streifen – als Bereich zum Schutz der Natur und als Erholungsbereich ausgewiesen.

Der aktuelle Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Steinfurt übernimmt weitestgehend diese planerischen Vorgaben.

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplanes. Auch bestehen keine weiteren Ziele aus den Fachplanungsbereichen des Abfall-, Wasser- und Immissionsschutzrechtes. Schutzgebiete in Form von Natura 2000 Gebieten, Natur- oder Landschaftsschutzgebieten oder von geschützten Landschaftsbestandteilen sind ebenfalls nicht vorhanden. Lediglich der Auenbereich der Steinfurter Aa, d.h. das Fließgewässer und seine Uferböschungen, werden im Biotopkataster des Landes NRW geführt und gehören darüber hinaus zum landesweiten Biotopverbund.

Das Plangebiet, das oben näher beschrieben wird (s. Kap. 2.1) setzt sich aus unterschiedlich genutzten Teilbereichen zusammen:

- Wohnbebauung mit Garagenhof sowie Stellplatzanlage mit randlicher Eingrünung im südlichen Teil,
- überbaute und versiegelte Industriefläche im gesamten zentralen Bereich,
- Ufergehölz am gesamten westlichen Rand des Plangebietes,
- Parkanlage mit Villa und Wohnhaus auf der Ostseite entlang der Wettringer Straße,
- Grünland im Norden und Nordosten,
- Buchenwald und Mischwaldbestände im nordwestlichen Teil des Plangebietes sowie
- Obstwiese und Mähwiese im Auenbereich der Steinfurter Aa (bestehende Ausgleichsfläche im Nordwesten).

Aus Sicht des Schutzgutes Mensch besitzt das Plangebiet im Hinblick auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen eine hohe Bedeutung, da sich dort zwei Wohngrundstücke befinden. Hinsichtlich der Erholungsfunktionen besitzt es dagegen bezüglich der allgemeinen Naherholung aufgrund fehlender, von der Allgemeinheit nutzbarer Einrichtungen bzw. fehlender Wegeverbindungen keine Bedeutung.

Aus Sicht des Schutzgutes Pflanzen / Biotope ist festzustellen, dass aufgrund der vorhandenen Biotopstruktur – trotz des hohen Anteils versiegelter Industriefläche – auch besondere Biotopfunktionen vorhanden sind (Altbaumsubstanz im Bereich der Parkanlage und der nordwestlich gelegenen Gehölzbestände, Uferstreifen der Steinfurter Aa).

Aus Sicht des Schutzgutes Fauna / Habitate ist von einem typischen Spektrum i.d.R. euryöker Vogelarten des Offenlandes und des Siedlungsrandbereiches auszugehen. Jedoch ist auch ein Vorkommen einiger planungsrelevanter Arten nachgewiesen worden, zu denen einige Fledermäuse sowie die beiden Greifvogelarten Mäusebussard und Wanderfalke zählen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Fläche ist zu berücksichtigen, dass im vorliegenden Fall zwar Freifläche überplant wird, dass sich die Erweiterungsabsichten jedoch ausschließlich in einem dafür planungsrechtlich schon gesicherten Innenbereich befinden. Eine weitere Inanspruchnahme von Flächen des Außenbereichs und insbesondere dort von land- oder forstwirtschaftlich genutzter Fläche findet somit nicht statt. Insofern wird der vom BauGB geforderten Innenentwicklung mit entsprechender Nachverdichtung gefolgt.

Aufgrund der vorhandenen oberflächennahen Ausgangsmaterialien – es handelt sich dabei zumeist um pleistozänes Grundmoränenmaterial, Flugsand und Terrassenablagerungen – haben sich im Plangebiet drei unterschiedliche Bodentypen entwickelt. Es handelt sich dabei um Gley in der westlichen Randzone, um Pseudogley in einem kleinen südlichen Teilbereich und insbesondere um Braunen Plaggenesch, der den Großteil des Plangebietes einnimmt und als sehr schutzwürdiger Boden gem. § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG klassifiziert wird.

Aus hydrogeologischer Sicht zählt das Plangebiet zum Grundwasserkörper 'Münsterländer Oberkreide / Altenberger Höhenzug', der mit Ausnahme seiner nördlichen Randzone als Grundwassernichtleiter klassifiziert wird und damit auch aus wasserwirtschaftlicher Sicht keine Bedeutung aufweist. In dieser nördlichen Randzone wechselt die Fazies zu einem mergeligen bis sandigen Trümmerkalkstein, der eine gering zunehmende Wasserführung besitzt und dort das untere Grundwasserstockwerk darstellt, aus dem auch die betriebseigene Wassergewinnung der Rolinck-Brauerei stattfindet.

Aus hydrologischer Sicht ist festzustellen, dass innerhalb des Planbereiches keine natürlichen Oberflächengewässer existieren. Eine Versickerung von Oberflächenwasser ist nur mit Hilfe entsprechender Einrichtungen (z.B. Mulde-Rigolen-Systeme) möglich.

Von großer Bedeutung ist jedoch die direkt westlich angrenzende Steinfurter Aa, die auf das Plangebiet einen wesentlichen Einfluss ausübt und dort die Vorflutverhältnisse bestimmt. Die Steinfurter Aa weist als sandgeprägter Tieflandfluss eine mäßige Gewässergüte auf.

Aus lufthygienischer Sicht ist festzustellen, dass zwar lufthygienische Vorbelastungen durch verkehrs-, industrie- und hausbrandbedingte Luftschadstoffe bestehen, dass insgesamt jedoch die Intensität dieser Belastungen als nicht erheblich zu bewerten ist und alle Grenzwerte eingehalten werden. Auch aus bioklimatischer Sicht ist nicht mit über das übliche Maß hinausgehenden Belastungssituationen bei sommerlichen Hitzetagen zu rechnen, auch wenn insgesamt die Belüftungssituation durch die vorhandenen Gewerbehallen eingeschränkt ist.

Aus Sicht des Landschafts-/Ortsbildes weist das Plangebiet in Teilbereichen, d.h. im Bereich der Villa und umgebenden Parkanlage, eine hohe Eigenart auf und auch der nordwestliche Teil besitzt mit seiner Vielfalt und Naturnähe eine mittlere bis hohe landschaftsästhetische Wertigkeit. Die Gewerbeflächen verfügen ebenfalls über eine historisch geprägte Eigenart, die partiell jedoch durch neue Funktionsbauten aufgelöst wird.

Schützenswerte Kulturgüter sind in Form des Ensembles aus alter Gründervilla und Parkanlage vorhanden, die ein industriegeschichtliches Zeugnis darstellen. Wertvolle und erhaltenswerte Landschaftsteile sowie Bau- oder Bodendenkmäler existieren dagegen nicht.

Bei der Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen durch die Planung bzw. bei der Konfliktanalyse werden Aussagen zu nachfolgenden Aspekten vorgenommen.

- Bau-, anlage- und abrissbedingte Auswirkungen,
- Nutzungsbedingte Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen,
- Betriebs- bzw. emissionsbedingte Auswirkungen,
- Auswirkungen durch Abfälle,
- Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen,

- Kumulierende Auswirkungen,
- Auswirkungen auf das Klima und Auswirkungen infolge des Klimawandels sowie
- Auswirkungen infolge eingesetzter Techniken und Stoffe.

Sie münden in einer tabellarischen Zusammenfassung, in der alle zu erwartenden Umweltauswirkungen bewertet werden. Als erhebliche Auswirkungen mit Umweltrelevanz sind zu nennen:

- Verlust von Wohngebäuden bzw. der Wohnfunktionen,
- Beeinträchtigung vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch verkehrs- und nutzungsbedingte Geräuschimmissionen,
- Verlust von Freiraum und des Freiflächencharakters,
- Verlust des Vegetationsbestandes – insbesondere von Altbaumsubstanz – im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. Baustelleneinrichtung,
- Verlust von Biotopfunktionen (u.a. Fortpflanzungsstätten, Nahrungsflächen) durch Versiegelung, Überbauung und Inanspruchnahme,
- Potenzielle Tötung der im Planbereich lebenden Tiere im Zuge der Baustelleneinrichtung,
- Auswirkungen auf den Artenschutz,
- Verlust von Böden durch Versiegelung und Überbauung,
- Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen und schutzwürdiger Böden,
- Erhöhung des Oberflächenabflusses mit den Folgen einer etwaigen hydraulischen Überlastung des Kanalsystems und von Überschwemmungen,
- Beeinträchtigung klimaökologischer Ausgleichsräume sowie
- Verlust von Freiraum durch Überbauung und Inanspruchnahme.

Insgesamt zeigt sich, dass die wesentlichen Beeinträchtigungen bzw. Konflikte für die Schutzgutbereiche Menschen, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Landschaft (Freiraum) sowie Artenschutz entstehen. Vor diesem Hintergrund wurden entsprechende Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -verringerung innerhalb und außerhalb des Plangebietes entwickelt.

So ist bezüglich der Eingriffsregelung festzustellen, dass bei der angesetzten GRZ von 0,8 und der vorgesehenen Ausweitung der Baugrenzen zunächst ein Defizit von ca. 62.100 WP verbleibt. Dort hinzu zu rechnen sind die Eingriffe in den besonders schutzwürdigen Plaggenesch und die Überplanung einer bestehenden Ausgleichsfläche im Nordwesten des Plangebietes. Dem dadurch entstehenden Gesamteingriff von 76.438 Wertpunkten stehen planexterne Kompensationsmaßnahmen in Höhe von 78.182 Wertpunkten auf einer von Seiten der Krombacher Brauerei bereit gestellten Ausgleichsfläche (Flurstück 79, Flur74, Gem. Emsdetten) gegenüber. Damit können die Kompensationserfordernisse gemäß den Vorgaben nach § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 14, 15 BNatSchG vollumfänglich erfüllt werden.

Als planinterne Maßnahmen sind darüber hinaus vorgesehen:

- Entwicklung eines Baustellenmanagements zur Vermeidung von unnötigen Störungen der benachbarten Wohnbevölkerung während der Bauphase.

- Entsprechende Ausrichtung von Gebäudeneubauten ohne Lärmquellen in der südlichen Erweiterungsfläche zur Vermeidung einer Überschreitung der Lärm-Immissionsrichtwerte.
- Installation einer Ökologischen Baubegleitung bei baulicher Veränderung des südwestlichen Teils des älteren Hallenkomplexes mit den Quartierstrukturen der Zwergfledermaus, Berücksichtigung unkritischer Zeitfenster und Schaffung von Ersatzquartieren.
- Vermeidung optischer Störwirkungen durch Licht und Schutz der Jagdgebiete der vorkommenden Fledermäuse im nordwestlichen Teil des Plangebietes (insbesondere entlang der Steinfurter Aa).
- Durchführung der Baufeldräumung (Gehölzentfernung) nur außerhalb der Brutzeit in dem Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zur Vermeidung einer Auslösung artenschutzrechtlicher Konflikte bei den besonders geschützten europäischen Vogelarten.
- Durchführung aller Baumaßnahmen mit der notwendigen Sorgfaltspflicht zur Vermeidung einer Verschmutzung von Boden und Grundwasser z.B. durch Leckagen oder Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen etc.
- Fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung von Oberboden gemäß den LANUV-Vorgaben.
- Entwicklung von Gehölzflächen im nördlichen und nordöstlichen Randbereich als Verringerungsmaßnahme für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden und Landschaft.
- Prüfung und ggf. Durchführung einer etwaigen Rückhaltung und Versickerung von auf Dachflächen und Bewegungsflächen anfallendem Niederschlagswassers.
- Durchführung geeigneter Schutzmaßnahmen für die Gehölze am Rand des Baufeldes (Anlage von Baustellenzäunen oder ähnlich wirksame Schutzvorkehrungen).
- Beibehaltung eines 10 m breiten Pufferstreifens zur Steinfurter Aa zur Vermeidung einer stofflichen Belastung.
- Durchführung von Gestaltungsmaßnahmen in Form eines 8 m breiten Gehölzstreifens aus standortgerechten heimischen Arten mit vorgelagertem naturnahen Saum am nördlichen und nordöstlichen Rand des Plangebietes.
- Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf dem Flurstück 79, Flur 74, Gemarkung Emsdetten mit einer Gesamtgröße von 24.600 m<sup>2</sup> in Form einer Entwicklung von Extensiv-Grünland, der Anlage einer naturnahen Blänke sowie der Entwicklung einer Landschaftshecke mit vorgelagerten naturnahen Staudensäumen.

Somit verbleiben mit der Umsetzung aller Maßnahmen keine weiteren erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, so dass der Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 46 'Niedermühle' aus Sicht der Umweltprüfung eine Genehmigungsfähigkeit bescheinigt werden kann.

In dem abschließenden Teil des Umweltberichts sind die vom Gesetzgeber geforderten weiterführenden Angaben zur Methodik, zu den Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen (soweit vorhanden) und zu den geplanten Maßnahmen zum Monitoring im Rahmen der Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen enthalten.

### 3.4 Aufzeigen der Referenzliste und verwandten Quellen

#### Gesetzliche Grundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 14b des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185) geändert worden ist, wird neu gefasst nach dem Gesetz- und Verordnungsblatt (GV. NRW.) Ausgabe 2016 Nr. 34 vom 24.11.2016, Seite 933 bis 964

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG) vom 9. Mai 2000 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Änderung des Altlastensanierungs- und Altlastenaufbereitungsverbandsgesetzes, des Landesabfallgesetzes, des Landesbodenschutzgesetzes und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen vom 20. Mai 2008 (GV. NRW. S. 460, 461)

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Juli 2016, in Kraft getreten am 16.07.2016

Verwaltungsvorschriften und sonstige Vorschriften und Normen, Handlungsempfehlungen

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

DIN 19731 (1998): Bodenbeschaffenheit: Verwertung von Bodenmaterial. Beuth Verlag, Berlin

DIN 18915 (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten. Beuth Verlag, Berlin

DIN 18005 (1987): Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - DIN 18005 Teil I- Ausgabe Mai 1987 - RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr v. 21.7.1988 - I A 3 - 16.21-2

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 nach § 48 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. I S. 1950) geändert worden ist

Freizeitlärm-Richtlinie der LAI, Stand 06.03.2015. Unter: [https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/freizeitlaermrichtline\\_1503575715.pdf](https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/freizeitlaermrichtline_1503575715.pdf)

MKULNV (2016):

VV-Artenschutz - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), RdErl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW . 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17, Düsseldorf

MWEBWV / MKULNV (2010):

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003 (ABl. EU Nr. L 284 S. 1 (Fauna-Flora-Habitat-FRichtlinie)

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14. April 2003 (ABl. EU Nr. L 122 S. 36) (Vogelschutz-Richtlinie)

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm - vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) nach § 48 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15. März 1974 (BGBl. I S.721) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S.880)

### Fachdatenbanken

**Biotopkataster:**

Fachinformationssystem Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW). Unter: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/start>

**ELWAS:**

Fachinformationssystem ELWAS - Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. Unter: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>

**FIS StoBo NRW:**

Fachinformationssystem 'Stoffliche Bodenbelastung'. Unter: <https://www.stobo.nrw.de/>

**FIS Geschützte Arten in NRW:**

Fachinformationssystem 'Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen'. Unter: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>

**Geobasis NRW:**

Geobasisinformationen und Landesvermessung für NRW. Unter: [https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk\\_internet/geobasis/index.html](https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/index.html)

**GD - Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (2018):**

Digitales Auskunftssystem Boden (<http://www.wms.nrw.de/gd/bk050>). Standardauswertung der BK 50, Bearbeitungsmaßstab 1 : 50.000, Krefeld

**Geodatenatlas Kreis Steinfurt:**

Karten, Luftbilder und Geodaten. Unter: <https://kreis-steinfurt.maps.arcgis.com/home/index.html>

**GEOportal.NRW:**

Fachinformationssystem für Geobasis- und Geofachdaten der Landesverwaltung. Unter: <https://www.geoportal.nrw/>

**LINFOS:**

Landschaftsinformationssystem für das Land Nordrhein-Westfalen. Unter: [http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC\\_Frame/portal.jsp](http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp)

Online-Emissionskataster Luft NRW (LANUV) (2019): Emissionskataster Luft. Unter: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/>

**UBA - Umweltbundesamt (2018):**

Umweltdaten zur Stickstoffbelastung. Unter: <https://www.umweltbundesamt.de/>

**Umgebungsärm NRW (2018).**

Interaktive Lärmkarte Nordrhein-Westfalen - berechnet mit Daten aus 2016. Herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, unter: [www.umgebungslaerm.nrw.de/](http://www.umgebungslaerm.nrw.de/); abgerufen am 22.12.2018

### Verwendete Literatur

Bezirksregierung Münster (2014):

Regionalplan Münsterland. Bezirksregierung Münster - Regionalplanungsbehörde (Hrsg.), Münster

Burrichter, E. (1973 ):

Die potenzielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. Landeskundliche Karten und Hefte der Geographischen Kommission für Westfalen, Selbstverlag, Münster

Deutscher Wetterdienst (1960) (Hrsg.):

Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Selbstverlag des DWD, Offenbach a.M.

ELWAS (2020):

Fachinformationssystem ELWAS - Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. Unter: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>, abgerufen am 06.12.2019

Indi-Beratung (2017):

Gefährdungsbeurteilung des Verdunstungskühlers und des Kühlwasserbeckens. Unveröff. Gutachten zur Gefährdungsbeurteilung erstellt von M. Veith, INDI-Beratung und Ingenieurbüro, im Auftrag der Krombacher Brauerei B. Schadeberg GmbH & Co. KG, Neuenkirchen

Kaiser, M. (2018):

Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW. Stand 14.06.2018. – Homepage der LANUV: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Unter <http://naturschutz-informationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>, abgerufen am 22.12.2018

Kiel, E.-F. (2007):

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf (Selbstverlag MUNLV), 257 S.

Kreis Steinfurt (1993):

Bewilligungsbescheid zur Förderung von Grundwasser mittels drei Pumpen auf dem Betriebsgrundstück Gemarkung Burgsteinfurt, Fl. 2, Flst. 72 u. 209. Schreiben des Oberkreisdirektors v. 23.06.1993, Steinfurt

Kreis Steinfurt (2009):

Bodenfunktions-, Eingriffs- und Kompensationsbewertung für den Kreis Steinfurt. - Steinfurt: Umwelt- und Planungsamt

Kreis Steinfurt (2019):

Umweltdaten im Kreis Steinfurt - GeoPortal 'Natur und Umwelt'. Unter: <https://kreis-steinfurt.maps.arcgis.com/home/index.html>, abgerufen am 15.04.2019

Krombacher Brauerei (2017):

Kessel Betriebsbuch. Internes betriebliches Nachweisdokument zur täglichen Kontrolle der Kesselanlagen hinsichtlich der Regel-, Sicherheits- und Warneinrichtungen sowie weiterer Parameter, Burgsteinfurt

Krombacher Brauerei (2020a):

Anlagenkataster Aw-SV-Anlagen. Innerbetriebliches Dokument mit Auflistung aller im Betrieb eingesetzten Anlagen, die der Verordnung über Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen unterliegen, Burgsteinfurt

Krombacher Brauerei (2020c):

Gefahrstoffkataster. Innerbetriebliches Dokument mit Auflistung aller im Betrieb benötigten gesundheits- und wassergefährdenden Stoffe, Burgsteinfurt

Krombacher Brauerei (2020b):

Betriebsanweisungen. Beispielhafte interne Betriebsanweisungen zur Natronlauge-Lageranlage und zu Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten an der Kühlwasseranlage, Burgsteinfurt

LANUV (2008):

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Recklinghausen

LANUV (2018a):

Linfos – Landschaftsinformationssystem für das Land Nordrhein-Westfalen. Unter: [http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC\\_Frame/portal.jsp](http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp), abgerufen am 15.04.2018

LANUV (2018a):

Emissionskataster Luft. Unter: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/>, abgerufen am 15.04.2018

LANUV (2019):

Klima und Klimaanpassung in NRW - Klimatopkarte. Unter: <https://www.lanuv.nrw.de/klima/klimaanpassung-in-nrw/klimaanalyse>, abgerufen am 15.04.2019

LANUV (2017):

Lagerung von Bodenmaterial - Vorgaben für eine fachgerechte Lagerung von Boden. Unter: [https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/bodenschutz\\_und\\_altlasten/bodenschutz\\_beim\\_bauen/beim\\_bauen/abtrag\\_und\\_lagerung\\_von\\_bodenmaterial/lagerung\\_von\\_bodenmaterial/](https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/bodenschutz_und_altlasten/bodenschutz_beim_bauen/beim_bauen/abtrag_und_lagerung_von_bodenmaterial/lagerung_von_bodenmaterial/)

LUA (2002):

Gewässergütebericht 2001 Nordrhein-Westfalen. Berichtszeitraum 1995 – 2000, Herausgegeben vom Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen

LWL - Landschaftsverband Westfalen (2013):

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland - Regierungsbezirk Münster, Kreis Borken, Kreis Coesfeld, Kreis Steinfurt, Kreis Warendorf, Stadt Münster. Erarbeitet durch LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen, Münster

Martens, a. & M. Punke (2017):

Die acht grössten Gefahren und Risiken in Brauereien und bei der Getränkeherstellung. Vortrag im Rahmen der 'Safe at work-Tagung 2017' in Bern. Vorgetragen und verfasst von Andreas Martens, AEH Zentrum für Arbeitsmedizin, Zürich und Marco Punke, Labor Veritas, Zürich

## MULNV (2017):

Karte der schutzwürdigen Böden in Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000. Erstellt vom Geologischen Dienst NRW, Landesbetrieb im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (Hrsg.), 3. Aufl., Düsseldorf

## MKULNV (2010):

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf

## MUNLV (2007):

Immissionsschutz in der Bauleitplanung – 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 (MUNLV) des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrdg.), Düsseldorf

## Roxeler Ingenieurgesellschaft 2017

Baugrundgutachten - Geotechnischer Bericht Nr. 030166-17. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Steinfurt zum BV 'Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 zur Rolinck Brauerei in Steinfurt-Burgsteinfurt, Münster

## Schrödter, W., Habermann-Nieße, K. &amp; Lehmberg, F. (2004):

Umweltbericht in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. Bonn

## Speer, G. (2019):

Überprüfung der Verdunstungskühlanlage nach 42. BImSchV14. Unveröff. Gutachten zur Überprüfung der Verdunstungskühlanlage, erst. v. G. Speer (öff. bestellter u. vereidigter Sachverständiger der Industrie- und Handelskammer Dortmund) im Auftrag der Krombacher Brauerei B. Schadeberg GmbH & Co. KG

## Stadt Steinfurt (1999):

Flächennutzungsplan der Stadt Steinfurt. Stand 1999, Steinfurt

## Stadt Steinfurt (2019a):

Bebauungsplan Nr. 46. Zeichnerische Darstellung und Begründung zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 46 'Niedermühle', Steinfurt

## Stadt Steinfurt (2019b):

Abfallkalender für das Jahr 2019. Unter <https://www.steinfurt.de/Buerger/Buergerservice.htm/Dienstleistungen/Abfallbeseitigung-und-Abfallkalender.html>, abgerufen am 15.12.2019

## UCON GmbH (2018):

Explosionsschutzdokument gem. § 6 Abs. 9 GefStoffV. Unveröff. Gutachten zur Explosionsgefährdungsbeurteilung zu den Gebäudeteilen mit Malzreinigung / Schrotrei in der Rolinck-Brauerei im Auftrag der Krombacher Brauerei B. Schadeberg GmbH & Co. KG, Münster

Uppenkamp und Partner (2018a):

Schallechnische Untersuchung im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 46 'Niedermühle' – 5. Änderung. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Steinfurt, Schallimmissionsschutzprognose, Bericht Nr. 05 0417 17 vom 07.06.2018, Ahaus

Uppenkamp und Partner (2018b):

Immissionsschutz-Gutachten - Geruchsimmissionsprognose im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 46 'Niedermühle' – 5. Änderung. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Steinfurt, Immissionsprognose, Bericht Nr. 04 0416 17 vom 06.08.2018, Ahaus

Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2011):

Auswertung vorhandener Unterlagen und Erarbeitung eines Untersuchungskonzeptes - Kurzbericht. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Privatbrauerei A. Rolinck, Altenberge

Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2020):

Rohwasseruntersuchungen der Eigenwasserversorgung - Prüfberichte. Ergebnisse der Wasseruntersuchungen zu den Brunnen 3 und 6 aus den Jahren 2017 und 2020, Unveröff. Berichte im Auftrag der Krombacher Brauerei B. Schadeberg GmbH & Co. KG, Altenberge