

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 3-342-0
für den Bereich Karl-Kisters-Straße
im Ortsteil Rindern



Auftraggeber



Stadt Kleve

Minoritenplatz 1

47533 Kleve



Dipl. Ing. Ludger Baumann
Freier Landschaftsarchitekt

Kuhstr. 17
47533 Kleve
Tel: 028 21-2 1947

bearbeitet von:
Dipl. Ing. agr.
M. Baumann-Matthäus

Februar 2023

Inhalt

1.	Einleitung.....	1
1.1	Rechtliche Vorgaben.....	2
1.2	Ziel und Inhalt des Bebauungsplanes.....	2
1.3	Altlasten, Altablagerungen und Kampfmittelrückstände	7
1.4	Kulturlandschaftsbereich	8
1.5	Denkmalschutz.....	8
1.6	Hochwasser- und Risikomanagement, Starkregenereignisse.....	8
1.6.1	Hochwasser.....	9
1.6.2	Risikogebiete	10
1.6.3	Starkregen.....	10
1.7	Bedarf an Grund und Boden	11
2.	Einschlägige Umweltziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	12
2.1	LEP, Regionalplan	14
2.2	Flächennutzungsplan.....	14
2.3	Rechtskräftige Bebauungspläne.....	14
2.4	Vorgegebene Konzepte der Stadt Kleve	15
2.5	Landschaftsplan	15
2.6	Übergeordnete Schutzgebiete, Schutzausweisungen	15
2.6.1	Natura 2000-Gebiete	16
2.6.2	Biotopverbund VB-D-4102-008 Kermisdahl und Spoykanal	17
2.7	Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG.	18
2.7.1	Ergebnisse der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung)	18
2.7.2	Ergebnisse der Artenschutzprüfung Stufe 2	19
2.7.3	Erforderliche Maßnahmen für den Artenschutz.....	21
2.7.4	Gesamtergebnis	22
3.	Belange des Umweltschutzes im Plangebiet	22
3.1	Immissionsschutz	22
3.1.1	Stoffliche Emissionen, Geruchsemissionen	22
3.1.2	Lärmemissionen	23
3.1.3	Zusammenfassende Beurteilung.....	24
3.2	Hochwasserschutz, Risikogebiete, Starkregenereignisse.....	24
3.2.1	Lage im potenziellen natürlichen Überschwemmungsgebiet	24
3.2.2	Hochwasser.....	25
3.2.3	Risikogebiete	26



3.2.4 Starkregen	27
3.2.5 Zusammenfassende Beurteilung	27
3.3 Wasserrahmenrichtlinie	27
3.4 Altlasten, Kampfmittelrückstände	28
3.5 Boden- und Denkmalschutz	28
4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	29
4.1 Schutzgut Mensch	29
4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	30
4.3 Schutzgut Fläche und Boden:	32
4.4 Schutzgut Wasser:	34
4.5 Schutzgüter Klima und Luft:	36
4.6 Wirkungsgefüge	37
4.7 Schutzgut Landschaftsbild	38
4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	39
5. Nutzung natürlicher Ressourcen	39
6. Art und Menge an Emissionen	40
7. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung....	41
8. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt...	42
9. Kumulierung von Auswirkungen	43
10. Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	44
11. Eingesetzte Stoffe und Techniken	45
12. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	45
13. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	45
14. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	46
15. Erhebliche nachteilige Auswirkungen	46
16. Zusätzliche Angaben	46
16.1 Verwendete technische Verfahren	46
16.2 . Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	47



17.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	47
18.	Referenzliste der Quellen.....	57

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Fachgesetze und deren Umweltschutzziele</i>	<i>12</i>
<i>Tabelle 2: Übersicht über Schutzgebiete und Schutzausweisungen im Geltungsbereich</i>	<i>15</i>
<i>Tabelle 3: Umsetzung der CEF-Maßnahmen</i>	<i>22</i>
<i>Tabelle 4: Erforderliche Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter</i>	<i>51</i>
<i>Tabelle 5: Zusammenfassung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange</i>	<i>55</i>
<i>Tabelle 6: Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte</i>	<i>55</i>

Abbildungsverzeichnis

<i>Abb.1:</i>	<i>Lage des Geltungsbereichs im Ortsteil Rindern</i>	<i>1</i>
<i>Abb.2:</i>	<i>Zeichnerische Darstellung des Bebauungsplans Nr. 3-420-0.....</i>	<i>2</i>
<i>Abb.3:</i>	<i>Lage des Biotopverbundes VB-D-4102-008 Kermisdahl und Spoykanal zum Plangebiet.....</i>	<i>17</i>



1. Einleitung

Der Rat der Stadt Kleve hat am 05.02.2020 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 3-342-O für den Bereich Karl-Kisters-Straße im Ortsteil Rindern aufzustellen. Geplant ist das städtebauliche Ziel eine gewerbliche Weiterentwicklung zu ermöglichen. Er beschloss gleichzeitig die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB, in der derzeit gültigen Fassung. In der Zeit vom 07.09.2020 bis zum 21.09.2020 einschließlich hatte die Öffentlichkeit die Gelegenheit, sich über den Planentwurf zu unterrichten.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Wardhausen im Norden von Kleve. Es liegt südlich der Straße Tweestrom und schließt im Norden an das vorhandene Gewerbe- und Industriegebiet an. Erschlossen wird es über die Karl-Kisters-Straße. Bei einer weiteren zukünftigen Entwicklung ist ein weiterer Anschluss an den Tweestrom zu prüfen. Gleichzeitig mit der Gewerbeflächenentwicklung soll ein Teilstück einer Radwegeverbindung entlang des östlich des Plangebietes gelegenen Spoykanals realisiert werden, die das Zentrum von Kleve mit der Ortschaft Wardhausen verbinden soll. Die Planung des Radweges orientiert sich dabei an der Ausweisung der im südlichen Bereich vorhandenen Bebauungspläne. Das vorrangige planerische Ziel dieser Wegeführung ist der Ausbau der Radinfrastruktur und des so kontinuierlich umgesetzten Radverkehrskonzepts und damit einhergehend die Umsetzung des Klimaschutzfahrplans zur Reduzierung der CO₂- und Lärmemissionen.

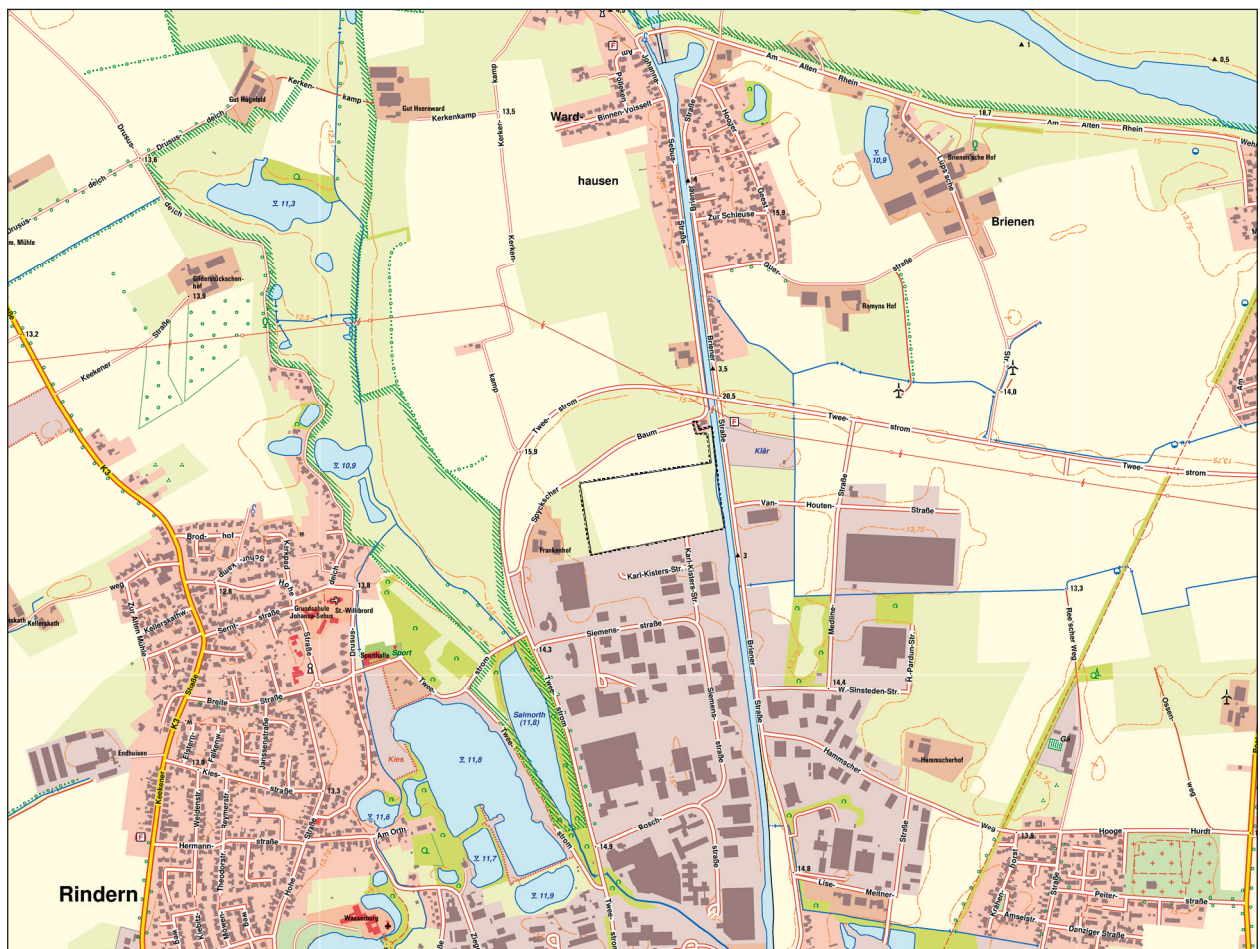


Abb.1: Lage des Geltungsbereichs im Ortsteil Rindern
(Kartengrundlage: Land NRW (2020) Datenlizenz Deutschland - Geobasis NRW - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Das Plangebiet umfasst somit ca. 7,05 ha, von denen ca. 6,12 ha als Gewerbegebiet inklusive Erschließung entwickelt werden. Für den Radweg inklusive der Bankettstreifen werden ca. 0,19 ha in An-



spruch genommen. Für öffentliche Grünflächen, die teilweise als Flächen mit Bindung zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt werden, verbleiben ca. 0,74 ha.

1.1 Rechtliche Vorgaben

Bestandteil der Begründung zu einem Bebauungsplan ist gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht. Dieser fasst die Ergebnisse der gem. §§ 2 (4) i. v. m § 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB durchzuführenden Umweltprüfung zusammen, in der die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 3-342-0 voraussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Inhaltlich und in der Zusammenstellung der Daten berücksichtigt der Umweltbericht die Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB.

Umweltrelevante Vorgaben der Landesentwicklungspläne und -programme wurden im Gebietsentwicklungsplan berücksichtigt. Die für die Flächen bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen (z. B. Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundes- und Landesbodenschutzgesetz, die Bodenschutzklausel und das Immissionsschutzrecht).

1.2 Ziel und Inhalt des Bebauungsplanes

Ziel des Bebauungsplans ist es, eine gewerbliche Weiterentwicklung in diesem Bereich zu ermöglichen. Für die Fläche existieren konkrete Ansiedlungsinteressen verschiedener Gewerbetreibender. Der Planbereich ist derzeit durch keinen Bebauungsplan überplant und dadurch eine Ansiedlung von Gewerbe nicht möglich. Aus diesem Grund ist die Aufstellung des Bebauungsplans notwendig.



Abb.2: Zeichnerische Darstellung des Bebauungsplans Nr. 3-420-0.
Quelle: Stadt Kleve



Das Plangebiet schließt an ein vorhandenes Industrie- und Gewerbegebiet an. Erschlossen wird es über die in diesem Industrie- und Gewerbegebiet vorhandene Karl-Kisters-Straße. Für die Erschließung des Plangebiets selbst sind zwei Planstraßen festgesetzt, die an die Karl-Kisters-Straße anschließen. Bei einer weiteren zukünftigen Entwicklung ist ein weiterer Anschluss an den Tweestrom zu prüfen.

Weiterhin wird entlang des Spoykanals ein Fuß- und Radweg ausgewiesen. Das vorrangige planerische Ziel dieser Wegführung ist der Ausbau der Radinfrastruktur und des so kontinuierlich umgesetzten Radverkehrskonzepts und damit einhergehend die Umsetzung des Klimaschutzfahrplans zur Reduzierung der CO₂- und Lärmemissionen.

Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich wird ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung orientiert sich an der Ausweisung der südlich des Plangebiets befindlichen Flächen, an die der Bebauungsplan 3-342-O anschließt. Das Plangebiet wird in drei Nutzungsgebiete unterteilt (GE1 bis GE3).

Im gesamten Plangebiet wird die Nutzung gem. § 8 Abs. 2 Nr. 1 zulässige Nutzungsart „Gewerbebetriebe aller Art“ eingeschränkt. Einzelhandelsbetriebe sind zum Schutz der Gebietscharakteristik entsprechend den Aussagen des Einzelhandelskonzeptes der Stadt Kleve nicht zulässig. Verkaufsstätten des produzierenden Gewerbes und der Handwerksbetriebe sind zulässig, wenn die Verkaufsflächen dem Hauptbetrieb räumlich zugeordnet und in einem betrieblichen Zusammenhang errichtet, dem Hauptbetrieb flächenmäßig deutlich untergeordnet sind und die Grenze zur Großflächigkeit nicht überschritten wird.

Im gesamten Plangebiet sind Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder eines solchen Betriebsbereiches angehörig sind, gem. § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig. Ausnahmsweise können solche Anlagen zugelassen werden, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen ein geringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten ausreichend ist.

Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die ausnahmsweise zulässige Nutzungsart „Vergnügungsstätte“ nach § 8 Abs. 3 nicht zulässig ist:

Es sind gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche das innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Baugebiete angegebene Emissionskontingent L_{EK} weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Für Immissionsorte in den dargestellten Richtungssektoren A - F, ausgehend vom Bezugspunkt BZP, dürfen die Emissionskontingente L_{EK} um die in der Planzeichnung ausgewiesenen Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ erhöht werden.¹

Zum Nachweis der Einhaltung des zulässigen anteiligen Beurteilungspegels $L_{r,j}$ ist im jeweiligen bau-, immissionschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren eine betriebsbezogene Immissionsprognose nach den technischen Regeln in Ziffer A.2 des Anhangs zur Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm - vom 26.08.1998 durchzuführen. Der Beurteilungspegel L_r gemäß TA Lärm darf den anteiligen Beurteilungspegel $L_{r,j}$ nicht überschreiten. Ein Vorhaben ist auch zulässig, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ dieses Vorhabens den Immissionsrichtwert der TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort im Einwirkungsbereich (Nr. 2.2 und 2.3 der TA Lärm) um mindestens 15 dB unterschreitet.

¹ Die jeweiligen Werte sind der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu entnehmen.



Maß der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan wird die Höhe baulicher Anlagen als maximale Gebäudehöhe (OK max.) festgelegt. Die Bezugsebene ist die anbaufähige Verkehrsfläche im Bereich der Bürgersteighinterkante oder die Mitte der Straße. Das Maß ist auf der Mitte des jeweiligen Gebäudes zu bestimmen. Die Höhe wird dabei analog zum südlich befindlichen Bebauungsplan 3-183-4 festgelegt, um für den gesamten Gewerbe- und Industriebereich eine einheitliche Gestaltung zu forcieren. Für die überbaubaren Flächen entlang des Spoykanals wird somit eine maximale Gebäudehöhe von 15 m festgesetzt (Nutzungsgebiet GE 3), für die übrigen überbaubaren Flächen eine maximale Gebäudehöhe von 20 m (Nutzungsgebiete 1 und 2).

Auf eine Festsetzung der Geschossigkeit wird verzichtet, da in Gewerbegebieten die Anzahl der Geschosse wenig Aussagekraft besitzt, da keine einheitliche Geschosshöhe bei Gewerbebauten vorhanden ist. Aus diesem Grund erfolgt die Festsetzung einer Maximalhöhe.

Die Grundflächenzahl beträgt im gesamten Plangebiet 0,8 entsprechend den Empfehlungen der Bau-nutzungsverordnung (§ 17 BauNVO). Durch diese Grundflächenzahl wird den zukünftigen Gewerbetreibenden ein ausreichender Spielraum zur Errichtung eines Betriebes eingeräumt. Im angrenzenden Bebauungsplan 3-183-4 wird ebenfalls eine Grundflächenzahl von 0,8 ausgewiesen.

Im gesamten Plangebiet wird eine Baumassenzahl (BMZ) von 9,0 festgelegt. Diese Festsetzung orientiert sich an der Festsetzung im südlich angrenzenden Bebauungsplan 3-183-4, in welchem ein Industrie- und Gewerbegebiet ausgewiesen ist. Somit wird für die Festlegung des Maßes der baulichen Nutzung für die benachbarten Industrie- und Gewerbebereiche eine einheitliche Ausnutzung vorgegeben (vgl. auch Höhe baulicher Anlagen und Grundflächenzahl).

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Flächen werden großzügig ausgewiesen. Diese Ausweisung ist für Gewerbegebiete sinnvoll, um die für den jeweiligen Betrieb geeignetste Anordnung von Gebäuden, Stellplätzen, etc. ermöglichen zu können. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen und nicht durch Baulinien festgesetzt. Die dadurch entstehenden „Baufenster“ lassen eine geplante Flexibilität der baulichen Nutzung zu, da sie nicht voll überbaut werden müssen, und die Möglichkeit besteht, mit der Bebauung hinter den Baugrenzen zurückzubleiben. Im gesamten Plangebiet wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Diese wird so definiert, dass Gebäude mit seitlichem Grenzabstand (Bauwich) errichtet werden müssen, diese aber eine Länge von 50 m überschreiten dürfen. So wird gewährleistet, dass Gewerbetreibende möglichst viele Freiheiten in der Ausgestaltung ihrer baulichen Anlagen erhalten.

Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Aufgrund der großzügigen Baufenster werden Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO im gesamten Plangebiet außerhalb der überbaubaren Flächen und Grünflächen ausgeschlossen. Stellplätze hingegen können auch außerhalb der überbaubaren Flächen (innerhalb der als Gewerbegebiet ausgewiesenen Fläche) errichtet werden.

Rad- und Fußweg

Parallel zum Spoykanal wird analog zu den sich südlich befindlichen Bebauungsplänen ein Fuß- und Radweg ausgewiesen und so auch in diesem Bereich planungsrechtlich verankert. Das vorrangige planerische Ziel dieser Wegeführung ist der Ausbau der Radinfrastruktur und des so kontinuierlich um-



gesetzten Radverkehrskonzepts und damit einhergehend die Umsetzung des Klimaschutzfahrplans zur Reduzierung der CO₂- und Lärmemissionen.

Vor dem Hintergrund die Nahmobilität zu steigern, ergibt sich Notwendigkeit dieser Maßnahme, einen sicheren Radverkehr zu gewährleisten und den motorisierten Individualverkehr auf den Radverkehr zu verlagern. Entlang der Streckenführung der Wasserstraße „Spoykanal“ ist eine Radwegradiale zu ergänzen, die als Radvorrangroute von der Innenstadt Kleves aus über das Hochschulgelände die Gewerbegebiete und außen liegenden Ortsteile erschließen soll. Der Teilbereich des Radweges im Bebauungsplan 3-342-O ist ein Teil dieser Strecke.

Ein separater Weg ist im Sinne der Verkehrssicherheit zu favorisieren. Insbesondere eine Streckenführung durch ein Gewerbegebiet kann eine Gefährdung und Streckenunterbrechung für die Radfahrenden durch Zufahrten bedeuten. Durch den Anschluss der Gewerbebereiche soll des Weiteren der gewerbliche Pendlerverkehr per Rad unterstützt werden und infolgedessen die Reduzierung der CO₂-Emissionen.

Grünordnerische Festsetzungen

Die nicht überbauten Grundstücksflächen und nicht bauordnungsrechtlich notwendigen Flächen wie Stellplatzflächen, Wegeflächen, etc. sind landschaftsgärtnerisch und vegetationsbedeckt zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies, etc. nicht zulässig. Zuwegungen. Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u. Ä. sowie für die in der Planzeichnung festgesetzte Verkehrsfläche, sofern für diese technisch umsetzbar, sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengitterstein, wassergebundene Decke, Schotterrasen u. Ä.

Durch diese Vorgaben soll einer zu starken Versiegelung in Gewerbegebieten im Sinne des Klimaschutzes entgegengewirkt werden. Eine Bebauung und Versiegelung soll sich tatsächlich nur auf die Bereiche beschränken, die notwendig sind.

Entlang der Straßenverkehrsflächen sind insgesamt 18 Straßenbäume anzupflanzen. Die Bäume sind zu erhalten und zu pflegen.

Des Weiteren ist im Bereich der festgesetzten öffentlichen Grünfläche entlang des Spoykanals (Gewässerrandstreifen) der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten. Als Ergänzung zum vorhandenen Gehölzbestand sind vereinzelt standortgerechte Ufergehölze zu pflanzen, sodass ein lückiger Bestand mit Freizonen zum Spoykanal entsteht.

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Gem. § 9 (1) Nr. 25a müssen undurchsichtige Fassadenflächen an Gebäuden mit mehr als 10 m² Fassadenflächen flächendeckend zu mind. 20 % der Flächen begrünt werden. Ausnahmen können zugelassen werden.

Gem. § 9 (1) Nr. 25a sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 30° (inkl. Carports und Garagedächer) – auch wenn sie für Solar- und Fotovoltaikanlagen genutzt werden – zu begrünen, als begrünte Fläche fachgerecht unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Bei der Dachbegrünung ist eine Substratschicht mit einem Schichtaufbau von mind. 12 cm erforderlich. Zur Einsaat ist grundsätzlich möglichst Saat- und Pflanzgut aus regionaler Herkunft zu verwenden. Das Dachbegrünungssubstrat muss der FLL-Richtlinie Ausgabe 2018 entsprechen.



Im Bereich der ausgewiesenen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind fünfjährige Hecken aus standortgerechten, einheimischen Arten anzupflanzen. Es sind mindestens drei der vorgegebenen Arten zu pflanzen. Bei Abgängen sind qualitativ gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Die Pflanzdichte muss mindestens 1 Gehölz pro m² betragen. Die Anpflanzung muss zu mindestens 30 % aus hochwachsenden Bäumen und der verbleibende Rest aus Sträuchern bestehen. Nadelhölzer sind nicht zulässig. Die Pflanzungen sind spätestens in der folgenden Pflanzperiode, die der Baufertigstellung folgt, auszuführen und nachzuweisen (Frühjahr oder Herbst).

Diese Vorschriften werden aufgrund des Klimaschutzes sowie zur Erlangung eines geordneten und durchgrüntes Erscheinungsbildes vorgegeben.

Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet soll über die Karl-Kisters-Straße erschlossen werden. Im Geltungsbereich werden zwei Planstraßen ausgewiesen, welche an die vorhandene und bzw. oder durch den Bebauungsplan 3-183-4 festgesetzte Straßenverkehrsfläche anschließen. Die Straßenverkehrsfläche hat eine Breite von 10 m. Bei einer weiteren zukünftigen Entwicklung des Bereichs südlich des Tweestroms ist ein weiterer Anschluss an den Tweestrom zu prüfen.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB (Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen) wird festgesetzt, dass pro Grundstück eine Zu-/Ausfahrt in einer Breite von maximal 8 m zulässig ist. Ausnahmsweise kann eine zweite Zufahrt errichtet werden, wenn das Grundstück durch mehr als eine Straße erschlossen ist. Diese Festsetzung wird getroffen, da zu viele Zu- und Abfahrten den Verkehrsablauf stören. Die Größe und genaue Lage sind in den nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren mit der Stadtverwaltung abzustimmen.

Entlang des angrenzenden Spoykanals wird eine öffentliche Grünfläche und ein kombinierter Fuß- und Radweg ausgewiesen, um trotz der gewerblichen Nutzung die Zuwegung entlang des Kanals zu erhalten.

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen einer gewerblichen Ansiedlung bewertet^[5]. Dabei wurde untersucht, welche zusätzliche Nachfrage im fließenden Verkehr aufgrund der geplanten Entwicklung zu erwarten ist und ob das zukünftige Verkehrsaufkommen an den umliegenden Knotenpunkten störungsfrei sowie mit einer angemessenen Qualität des Verkehrsablaufs abgewickelt werden kann. Es wurden für die Gewerbeentwicklung im Norden der Stadt Kleve zwei verschiedene gewerbliche Szenarien betrachtet. Zum einen die Entwicklungen durch den Bebauungsplan 3-342-0 und zum anderen das Szenario der Entwicklungen durch den Bebauungsplan 3-342-0 einschließlich einer weiteren Erweiterung der gewerblichen Entwicklung gen Norden und Westen bis zur Straße Tweestrom.

Neben der zukünftigen gewerblichen Entwicklung im Norden der Stadt Kleve ist am Klever Ring ebenso eine weitere Entwicklung vorgesehen, die zu untersuchen ist. Aus den bekannten Varianten der Vorhaben wurden insgesamt zwei Planfälle mit je zwei Varianten abgeleitet.

Die verkehrstechnischen Berechnungen haben gezeigt, dass das prognostizierte Verkehrsaufkommen unter Berücksichtigung der heutigen Verkehrsinfrastruktur künftig an drei Knotenpunkten (Tweestrom (B 220n) / Siemensstraße; Landwehr / Klever Ring (B 9) / Tweestrom (B 220n) und Tweestrom (B 220n) / Anbindung Gewerbe) nicht mehr mit einer mindestens ausreichenden Qualität des Verkehrsablaufs abgewickelt werden kann.



Im Rahmen der Untersuchung wurden deshalb Optimierungsmaßnahmen entwickelt, mit denen ein leistungsfähiger Verkehrsablauf gewährleistet werden kann.

- Bei der Optimierung des Knotenpunktes KP 1B (Tweestrom (B 220n) / Siemensstraße) ist auch der nahe gelegene Knotenpunkt KP 1A (Spyckscher Baum / Tweestrom (B 220n)) zur berücksichtigen. Für das Knotenpunktsystem wird vorgeschlagen, am Knotenpunkt KP 1A (Spyckscher Baum / Tweestrom (B 220n)) einzelne Fahrbeziehungen zu unterbinden und diesen in Form einer „rechts-rein-rechts-raus-Lösung“ auszubilden. Für den Knotenpunkt KP 1B (Tweestrom (B 220n) / Siemensstraße) wird eine Signalisierung vorgeschlagen.
- Für einen neu zu planenden Knotenpunkt KP 6 (Tweestrom (B 220n) / Anbindung Gewerbe) wird eine Signalisierung vorgeschlagen.

Ver- und Entsorgung

Die **Schmutzwasserableitung** erfolgt über den Transportsammler West zum Zentralpumpwerk Kellen. Von dort werden die Abwässer mittels Druckrohrleitung zum Klärwerk Kleve-Salmorth gefördert. Nach Durchlaufen des Reinigungsprozesses werden die gereinigten Abwässer in den Rhein bei Strom-km 857,512 eingeleitet.

Das **Niederschlagswasser** des Plangebiets wird über den nördlichen Grünstreifen über einen Graben oder Kanal in ein Regenklärbecken (außerhalb des Plangebiets) geleitet und daraufhin in den Spoykanal eingeleitet.

Bei einem Gebiet größer als 3 ha ist für das Schmutzwasser eine Anzeige bei der Bezirksregierung und für das Niederschlagswasser eine wasserrechtliche Erlaubnis plus Genehmigung von Abwasseranlagen bei der Unteren Wasserbehörde notwendig.

Für Versorgungsleitungen ist eine möglichst geradlinige Trasse mit der Breite von ca. 1 m im dargestellten öffentlichen Bereich vorzusehen. Beiderseits der Trasse ist ein Schutzstreifen von 2,5 m erforderlich, in dem weder Überbauungen noch Baumpflanzungen vorgenommen werden dürfen.

Für die Erschließung mit Strom werden zwei Ortsnetzstationen entlang der Straße im Plangebiet ausgewiesen.

1.3 Altlasten, Altablagerungen und Kampfmittelrückstände

Aufgrund früherer und derzeitiger Nutzung sind keine Altlasten bekannt bzw. zu vermuten. Es wird darauf hingewiesen, dass sich gemäß den Bodenkarten und geologischen Karten des Geologischen Dienstes NRW innerhalb der Planfläche als Boden ein Auftrags-Regosol über künstlichen Aufschüttungen befindet, der inzwischen durch landwirtschaftliche Nutzung kultiviert ist.

Vorkommen von Kampfmittelrückständen sind im Geltungsbereich zu erwarten, da das Stadtgebiet im Zweiten Weltkrieg stark bombardiert wurde. Vor Beginn der Bauarbeiten wird daher allgemein eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel empfohlen. Die weitere Vorgehensweise soll in Absprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf getroffen werden. Im Allgemeinen sind Erdarbeiten immer mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Erfolgen zusätzliche Erdarbeiten mit erheblicher mechanischer Belastung wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc., wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.



1.4 Kulturlandschaftsbereich

Der westliche Randbereich des Plangebietes am Spoykanal ist als Bestandteil der landesbedeutsamen Kulturlandschaft Residenz Kleve – Der Reichswald ausgewiesen. Der Spoykanal gehört zu den ältesten Kanälen im Rheinland und bildet eine der Sichtachsen von Kleve nach Hoch-Elten auf der gegenüberliegenden Rheinseite. Dementsprechend ist der Bereich im Regionalplan als Kulturlandschaftsbereich 3 „Griethausen / Eisenbahndamm / Spoykanal (Kleve, Emmerich)“ ausgewiesen.

Die Ziele in dem Kulturlandschaftsbereich RPD 003 sind zum einen das Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges (Ziel 3 im Fachbeitrag Kulturlandschaft) und zum anderen das Sichern linearer Strukturen (Ziel 5 im Fachbeitrag Kulturlandschaft). Im Plangebiet wird entlang des Spoykanals eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen festgesetzt. In einer Entfernung von 5 m zur Böschungsoberkante des Spoykanals schließt die Ausweisung eines Fuß- und Radweges an. Dieser führt entlang des Spoykanals und unterstützt somit die lineare Struktur. Zwischen Fuß- bzw. Radweg und dem geplanten Gewerbegebiet wird ein Grünstreifen mit einer Breite von 9 m ausgewiesen, um hier eine Eingrünung des Gewerbegebiets entlang des Spoykanals zu ermöglichen. Es wird somit insgesamt ein angemessen dimensionierter Abstand zwischen Spoykanal und der Ausweisung von Gewerbegebietsflächen gelassen sowie der Spoykanal an sich nicht überplant, wodurch die linearen Strukturen in diesem Bereich erhalten bleiben.

1.5 Denkmalschutz

Belange des Denkmalschutzes sind nach bisherigen Erkenntnissen innerhalb des Geltungsbereichs nicht betroffen.

Sofern bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) auftreten, sind die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW (§§ 15 und 16 DSchG NRW) zu beachten.

1.6 Hochwasser- und Risikomanagement, Starkregenereignisse

Das Bebauungsplangebiet liegt im potenziellen natürlichen Überschwemmungsgebiet des Rheins. Bauherren und Grundstückseigentümer werden darauf hingewiesen, dass über den vom Deichverband geschaffenen Hochwasserschutz hinaus, Maßnahmen gegen Hochwasser und Qualmwasser sowie gegen auftretende hohe Grundwasserstände in eigener Verantwortung zu treffen sind und die Stadt Kleve für eventuelle Schäden nicht haftbar gemacht werden kann. Die „Empfehlung zur Hochwasservorsorge im natürlichen Überschwemmungsgebiet“ des zuständigen Deichverbands sind zu beachten.

Das Plangebiet liegt weiterhin innerhalb der geschützten Gebiete am Rhein, die im Hochwasserfall bei einem Versagen von Hochwasserschutzanlagen von Überschwemmung betroffen sein können. Die überschwemmten und geschützten Gebiete am Rhein sind in den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten Rhein dargestellt und unter www.flussgebiete.nrw.de veröffentlicht.

Maßnahmen zur Minderung potenzieller Schäden bei Versagen der Schutzeinrichtungen können durch eine hochwasserangepasste Bauweise erfolgen und sind von Bauherren in eigener Verantwortung zu treffen.



1.6.1 Hochwasser

Gemäß Ziel II.1.2 ist in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. Gleichermaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 3-342-0 liegt außerhalb dieser Bereiche. Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurde nicht darauf hingewiesen, dass hinreichend verfestigte Planungen in diesem Bereich für eine bestimmte Verstärkungsmaßnahme oder Deichrückverlegung vorliegen.

Der Geltungsbereich liegt hinter den bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen im potenziellen Überschwemmungsgebiet des Rheins bei HQ_{extrem} (Extremhochwasserereignis). Die Kennzeichnung dieses möglichen Überflutungsbereichs im Falle eines extremen Hochwassers ist aus diesem Grund nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden. Es wurde eine textliche Festsetzung gewählt.

Ziel dieser bis Ende 2015 erarbeiteten Pläne ist es, für alle Gebiete, in denen signifikante Hochwasserschäden auftreten können, über bestehende Gefahren zu informieren und Maßnahmen unterschiedlicher Akteure zu erfassen.

Da das Plangebiet nicht von einem festgesetzten Überschwemmungsbereich im Sinne des § 76 WHG erfasst ist, greift das grundsätzliche Planungsverbot bzgl. der Ausweisung neuer Baugebiete nach § 78 Abs. 1 WHG nicht. Darüber hinaus stehen die Ziele der Raumordnung den Planungsabsichten im betroffenen Bereich nicht entgegen. Von daher sind die Belange des Hochwasserschutzes in diesem Bauleitplanverfahren im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Hochwassergefahrenkarten zeigen auf, dass der Geltungsbereich im Falle eines Versagens der Hochwassereinrichtungen bei Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ_{100}) mit einer Wasserhöhe bis zu 4 m überflutet würde. Im Falle einer Überschreitung der Hochwasserschutzeinrichtungen bei extremem Hochwasser (HQ_{extrem}) wäre im Plangebiet eine Überflutungshöhe 2-4 m zu prognostizieren.

Zu Fließgeschwindigkeiten kann in diesem Bereich keine Aussage getroffen werden, da hierzu keine Daten vorliegen.

Mit den prognostizierten Überflutungshöhen wird das Restrisiko einer Überschwemmung in Höhe nahezu der gesamten Erdgeschossenebene prognostiziert. Zur Vermeidung von Schäden soll in der Bauleitplanung nach Möglichkeit sichergestellt werden, dass die Nutzungen im Plangebiet an die nachteiligen Folgen von Hochwasser für Menschen, Umwelt und Sachwerte angepasst sind. Neben Informationen über die hochwasserbedingten Risiken könnten dabei vom Grundsatz her im Bebauungsplan planungsrechtliche Festsetzungen infrage kommen.

Eine Flächenvorsorge mit dem Ziel, möglichst kein Bauland in hochwassergefährdeten Bereichen auszuweisen, ist für die städtebauliche Entwicklung im Klever Stadtbereich kontraproduktiv, da sich bis auf die Oberstadt keine weiteren nennenswerten Erhebungen aus der ansonsten ebenen Topografie herausragen und etwa 50 % der hinter den Hochwasserschutzeinrichtungen liegenden Bereiche den Hochwasserrisikogebieten zuzurechnen sind. Hierzu zählt insbesondere auch der historisch entstandene zentrale Siedlungsschwerpunkt. Ein Verzicht auf die beabsichtigte Neubebauung des Plangebietes ist aufgrund der Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung Kleves an dieser Stelle städtebaulich nicht zu begründen.



Eine Minderung hochwasserbedingter Schäden kann auch durch eine hochwasserangepasste Bauweise erzielt werden. Soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion des jeweiligen Vorhabens technisch möglich und wirtschaftlich darstellbar ist, soll in den Hochwasserrisikogebieten die hochwasserangepasste Bauweise nach der Strategie Ausweichen–Widerstehen–Anpassen umgesetzt werden. Allerdings bleiben diese Möglichkeiten begrenzt, da in einem Gewerbegebiet das Höherlegen von Betriebsräumen oder das Abschotten von Betriebsflächen sowie das Fluten von Betriebsflächen schwer umsetzbar bleiben.

1.6.2 Risikogebiete

Ein großer Teilbereich des Stadtgebietes von Kleve befindet sich innerhalb der Risikogebiete. Insbesondere die gewerbliche Entwicklung Kleves befindet sich schwerpunktmäßig im Norden des Stadtgebietes und damit innerhalb der Risikogebiete nach 78 b WHG. In diesen Gebieten sollen gemäß Grundsatz II.3 kritische Infrastrukturen¹ und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie erfüllen die Voraussetzungen des § 78b Absatz 1 Satz 2 WHG.²

Der Ausschluss der oben genannten Infrastrukturen wäre demnach für die wirtschaftliche Entwicklung Kleves nicht zielführend. Es wird davon ausgegangen, dass wenn sich derartige Betriebe ansiedeln, entsprechende Vorkehrungen gemäß 78b WHG getroffen werden. Ein entsprechender Hinweis wird in die Planzeichnung zum Bebauungsplan 3-342-O mit aufgenommen. In Gewerbegebieten sind des Weiteren ausnahmsweise Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Hierunter können auch Einrichtungen fallen, die ein komplexes Evakuierungsmanagement benötigen. Ein expliziter Ausschluss dieser Einrichtungen erfolgt nicht, da sie hier auch nicht im Regelfall zulässig sind. Ein Hinweis dazu wird mit in die Planzeichnung zum Bebauungsplan aufgenommen. Es wird des Weiteren davon ausgegangen, dass die jeweiligen Einrichtungen über ein entsprechendes Evakuierungsmanagement verfügen, da auch aufgrund anderer Notfälle (bspw. Brand) eine Evakuierung erforderlich sein könnte. Aufgrund der Lage in einem Risikogebiet gemäß § 78b WHG ist ein entsprechendes Evakuierungsmanagement gemäß Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz durch entsprechende Betriebe erforderlich. Betriebe, die unter die Kritis-Verordnung fallen sowie kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzender Bedeutung, haben zudem gewisse Vorkehrungen im Sinne des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz zu treffen.

1.6.3 Starkregen

Die Starkregengefahrenhinweise stellen die Ergebnisse der Simulation von Starkregenereignissen für das Gebiet von Nordrhein-Westfalen (NRW) dar. Die Daten enthalten jeweils die maximalen Wasserstandshöhen und die maximalen Fließgeschwindigkeiten für ein seltenes (100-jährliches) und ein extremes Ereignis ($h_N = 90 \text{ mm/qm/h}$)³. Die Starkregenhinweiskarte des Bundesamts für Kartografie und Geodäsie (BKG) zeigt eine mögliche Betroffenheit des Geltungsbereichs mit Wasserhöhen von 0,1 – 0,5 Metern mit Fließgeschwindigkeiten von 0,2 – 0,5 m/s sowie vereinzelt mit Fließgeschwindigkeiten von 0,5 – 2,0 m/s bei einem extremen Starkregenereignis. Bei einem seltenen Ereignis besteht

¹ Zu diesen können auch Anlagen zählen, die für die Erbringung einer kritischen Dienstleistung notwendig sind. Eine kritische Dienstleistung ist eine Dienstleistung zur Versorgung der Allgemeinheit, deren Ausfall oder Beeinträchtigung zu erheblichen Versorgungsengpässen oder zu Gefährdungen der öffentlichen Sicherheit führen würde.

² In ...erfassten Gebiete sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist; bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.

³ Die Ergebnisse wurden auf der Grundlage eines 3D-Modells (DGM1 NRW), den ATKIS/ALKIS-Daten NRW, KOSTRA-Daten des DWD und weiteren ergänzenden Geodaten berechnet. (geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw; 14.06.2022)



ebenfalls in Teilbereichen innerhalb des Geltungsbereichs die Möglichkeit, dass Wasserhöhen bis zu 0,5 Metern und Fließgeschwindigkeiten von bis zu 0,5 m/s erreicht werden können.

Diesen Umständen ist im Zuge der Genehmigungsplanung sowie bei der Ausgestaltung des Grundstücks sowie geeigneter Maßnahmen durch den Bauherrn Rechnung zu tragen. Potenzielle negative Auswirkungen auf die Sicherheit und Gebäudesubstanz sind zu berücksichtigen, ihnen ist im Zuge der Genehmigungsplanung entsprechend vorzubeugen.

Unter <https://www.geoportal.nrw/themenkarten> kann die Bodenkarte NRW 1:50.000 eingesehen werden, hier können weitere Informationen zum Boden sowie zu dessen Versickerungseignung und möglichen ergreifbaren Maßnahmen abgerufen werden.

Auf die potenziellen Überschwemmungen innerhalb des Geltungsbereichs wird hingewiesen, den Zielen des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz wird durch die Planung nicht widersprochen.

Die jeweiligen Informationsquellen werden angegeben und sind von den Bauherren & Architekten im Zuge der Genehmigungsplanung heranzuziehen, den Belangen ist durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen Rechnung zu tragen.

1.7 Bedarf an Grund und Boden

Nach Entwürfen zum Bebauungsplan stellt sich der Bedarf an Boden bzw. die zukünftige Nutzung wie folgt dar:

Bestand:	Fläche in m²
Gebäude	25
Grobschotter Uferbereich	92
Acker	58.018
Grünland	3.798
Garten	524
Grünlandbrache	6.618
Ufergehölz	836
Freiwachsende Hecke	560
Gesamt:	70.471
Voraussichtliche Planung:	
Gewerbliche Bauflächen	57.245
Verkehrsfläche, Straßen, Versorgungsflächen	3.934
Verkehrsfläche, Rad-Fußweg	1.251
Öffentliche Grünflächen	
Bankette (Rad- und Fußweg)	621
Straßenrandbereiche, Böschungen (Rad- und Fußweg)	347
Brache, Ufergehölz, Spoykanal	2.190
Eingrünung mit standortgerechten Gehölzen	4.883
Gesamt:	70.474

Unter Berücksichtigung einer GRZ von 0,8 können maximal 80 % der Grundstücksflächen versiegelt werden. Somit würden ca. 45.796 m² durch versiegelte Gewerbeflächen und ca. 5.185 m² durch Verkehrsflächen (Straße, Rad- und Fußweg) in Anspruch genommen, was einen Versiegelungsgrad von ca. 72 % des Plangebietes entspricht.



2. Einschlägige Umweltziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter finden diverse Fachgesetze Anwendung. Insbesondere die nachfolgenden Fachgesetze wurden in die Abwägung eingestellt.

Tabelle 1: Fachgesetze und deren Umweltschutzziele

Umweltschutzziele	
Baugesetzbuch BauGB	Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
Baugesetzbuch BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB insbesondere auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Weiterhin zu berücksichtigen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, hierbei insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d. j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und j § 1a BauGB definiert ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Im Sinne der sogenannten Bodenschutzklausel (§ 1a Absatz 2 BauGB) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Hierbei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere die Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB sind die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt durch geeignete Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich zu kompensieren. Sollten Natura 2000-Gebiete durch die Planung beeinträchtigt werden, so sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB) Sowohl durch Maßnahmen, welche dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Maßnahmen, die der Anpassungen an den Klimawandel dienen, soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB).



Umweltschutzziele	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Hierbei umfasst der Schutz auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.
Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	In §§ 6 bis 13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Gemäß § 1 BBodSchG liegt der Zweck des Gesetzes in der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (vgl. § 1 WHG). Gemäß § 6 Abs. 1 WHG sind Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, 4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, 5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, 7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht natur-nah ausgebauten natürlichen Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (vgl. § 6 Absatz 2 WHG).
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Durch das BImSchG sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden (vgl. § 1 Absatz 1 BImSchG). Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient das Gesetz gem. § 1 Absatz 2 BImSchG auch 1. der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie 2. dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden. Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden..



Umweltschutzziele	
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Gem. § 1 DSchG NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler (vgl. § 2 DSchG NRW). Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer a) Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, b) in der engeren Umgebung von Baudenkmälern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird, oder c) bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.

Neben den genannten Fachgesetzen werden auch die unterschiedlichen übergeordneten Fachplanungen hinsichtlich ihrer Umweltschutzziele einbezogen. Hierbei steht die Vereinbarkeit der Planung mit den Vorgaben der Fachplanungen im Vordergrund.

2.1 LEP, Regionalplan

Die landesplanerischen Ziele für den Regierungsbezirk Düsseldorf werden im Regionalplan Düsseldorf (RPD) der Bezirksregierung festgeschrieben. Im Regionalplan ist die Fläche als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich ausgewiesen. Gleichzeitig liegt das Plangebiet jedoch innerhalb des in den Virtuellen Gewerbeflächenpool eingebuchten Bereichs, dargestellt in der Beikarte 3 A zum RPD (siehe auch 3.1 in der Begründung zum Bebauungsplan). Überschreitet die Inanspruchnahme zusammenhängender Flächen an einem Standort eine Größe von 10 ha, ist der Standort in einem Regionalplanänderungsverfahren als Siedlungsbereich darzustellen. Das Plangebiet des Bebauungsplans 3-342-0 hat eine Größe von etwa 7,05 ha. Damit liegt der zu entwickelnde Bereich unterhalb der Grenze von 10 ha.

2.2 Flächennutzungsplan

Der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Kleve stellt für den Bereich Karl-Kisters-Straße Flächen für die Landwirtschaft dar. Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans 3-342-0 soll in diesem Bereich ein Gewerbegebiet entstehen. Infolgedessen muss auch der Flächennutzungsplan an die städtischen Ziele angepasst werden. Geplant ist deshalb die Ausweisung einer Gewerblichen Baufläche. Die Änderungen in der Darstellung des Flächennutzungsplanes sollen parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgen. Insofern wird durch das gewählte Planverfahren dem Entwicklungsgebot des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan entsprochen.

2.3 Rechtskräftige Bebauungspläne

Das Plangebiet schließt an den Bebauungsplan 3-183-4 für den Bereich Siemensstraße (Karl-Kisters-Straße) an, der seit dem 14.05.2015 Rechtskraft erlangt hat. Dieser Bebauungsplan weist ein Industrie- und Gewerbegebiet aus. Die Grundstücke dürfen in abweichender Bauweise (seitlicher Grenzabstand, Gebäude von mehr als 50 m zulässig) mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer Baumassenzahl von 0,9 bebaut werden. Die Höhe baulicher Anlagen wird auf eine Maximalhöhe (Gebäudeoberkante) von 20 m bzw. entlang des Spoykanals auf 15 m festgelegt. Entlang des Spoykanals ist ein Fuß- und Radweg festgesetzt.



2.4 Vorgegebene Konzepte der Stadt Kleve

Stadtentwicklungskonzept

Die Ziele des Stadtentwicklungskonzepts sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und bilden insbesondere bei der Aufstellung des Bebauungsplans die wesentlichen Rahmenbedingungen für die zukünftige Entwicklung. Das Plangebiet schließt direkt an ein vorhandenes Industrie- und Gewerbegebiet an und ist im Stadtentwicklungskonzept Kleve als neue Entwicklungsfläche für Gewerbe dargestellt. Durch die Bereitstellung von gewerblichen Flächen und darauffolgend die Ansiedlung von Gewerbetreibenden wird Kleve als Wirtschaftsstandort gestärkt. Mit Aufstellung des Bebauungsplans 3-342-0 wird eine Weiterentwicklung des gewerblichen Bereichs im Norden von Kleve angestrebt, so dass die Ziele des Bebauungsplanverfahrens den Zielen des Stadtentwicklungskonzeptes entsprechen.

Einzelhandelskonzept

Das Plangebiet liegt außerhalb des zentralen Versorgungsbereichs. Der Bebauungsplan setzt Grünflächen, Straßenverkehrsflächen sowie eine Gewerbliche Baufläche fest. Eine Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben ist durch Festsetzungen hier nicht möglich. Die Ziele des Einzelhandelskonzeptes – u. a. die Zentralen Versorgungsbereiche zu schützen – werden somit berücksichtigt.

Vergnügungsstättenkonzept

Vergnügungsstätten sind innerhalb des Plangebiets nicht zulässig. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 3-342-0 liegt außerhalb der Zulässigkeitsbereiche. In einem Gewerbegebiet (GE) wären gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO Vergnügungsstätten ausnahmsweise zulässig. Diese werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO als nicht zulässig festgesetzt.

2.5 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes LP01 Düffel des Kreises Kleve, dessen Rechtskraft zurzeit erloschen ist.

2.6 Übergeordnete Schutzgebiete, Schutzausweisungen

Mit der Durchführung des vorliegenden Bebauungsplanes sind Natura-2000-Gebiete und ein Biotopverbund betroffen (Tabelle 2 auf Seite 15).

Tabelle 2: Übersicht über Schutzgebiete und Schutzausweisungen im Geltungsbereich

Schutzgebiet/Schutzausweisung	Bemerkung
Natura-2000-Gebiete, nach § 32 BNatSchG	Betroffen durch geringen Abstand (< 300 m) zum Vorhaben (siehe auch 2.6.1 auf Seite 16)
Biotopverbund, Biotopvernetzung nach § 21 BNatSchG	Betroffen durch Inanspruchnahme von Flächen
Naturschutzgebiete (NSG) nach § 23 BNatSchG	Nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete (LSG) nach § 26 BNatSchG	Nicht betroffen
Nationalparke nach § 24 BNatSchG	Nicht betroffen
Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG	Nicht betroffen
Naturparke nach § 27 BNatSchG	Nicht betroffen
Naturdenkmäler § 28 BNatSchG	Nicht betroffen
Geschützte Landschaftsbestandteile und geschützte Alleen nach § 29 BNatSchG	Nicht betroffen



Schutzgebiet/Schutzausweisung	Bemerkung
Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	Nicht betroffen
Biotopkataster	Nicht betroffen
Geologisch schutzwürdige Objekte	Nicht betroffen
Trinkwasserschutzzone	Nicht betroffen

2.6.1 Natura 2000-Gebiete

Westlich des Plangebiets beginnt in etwa 120 m Entfernung das FFH-Gebiet „NSG-Salmorth, nur Teilfläche“ (DE 4102-302). Zudem befindet sich westlich des Plangebiets auf der gegen-überliegenden Straße Tweestrom das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401) in einem Abstand von mindestens 220 m zum Plangebiet. Deshalb wurde für das Planvorhaben überprüft, ob es zu Konflikten mit den Schutzzielen der zwei NATURA-2000-Gebiete kommen kann^[17]. Die Ergebnisse werden im Folgenden als Zusammenfassung wiedergegeben.

2.6.1.1 VSG Unterer Niederrhein

Brutvögel

Für die wertgebenden Brutvogelarten des VSG Unterer Niederrhein kann eine Beeinträchtigung der Vorkommen und damit auch des Erhaltungszustands durch das Planvorhaben ausgeschlossen werden. Die Brutplätze der im Standarddatenbogen aufgeführten Arten befinden sich alle in ausreichender Entfernung zum Planvorhaben, sodass Störreize nicht mehr wirksam werden.

Rastvögel

Die Rastplätze der im Standarddatenbogen aufgeführten Arten, die innerhalb des VSG liegen, befinden sich alle in einem ausreichenden Abstand zum Plangebiet, sodass keine Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben erfolgen.

Gesamtergebnis

Die Vorprüfung zur FFH-VU zeigt, dass bei Realisierung des Planvorhabens keine negativen Auswirkungen auf die Brut- bzw. Rastbestände der wertgebenden Vogelarten des VSG Unterer Niederrhein zu erwarten sind. Daraus ergibt sich, dass für das VSG Unterer Niederrhein insgesamt Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Damit stehen dem Planvorhaben keine Bedenken im Sinne der Vogelschutzrichtlinie entgegen. Eine vertiefende FFH-VU oder eine Summationsprüfung ist damit nicht erforderlich.

2.6.1.2 FFH-Gebiet NSG Salmorth, nur Teilfläche

FFH-Lebensraumtypen

Für die FFH-Lebensraumtypen des FFH-Gebiets NSG Salmorth, nur Teilfläche kann eine Beeinträchtigung der Vorkommen (inklusive der charakteristischen Arten) und damit auch des Erhaltungszustands ausgeschlossen werden.

Anhang-II-Arten

Für die Anhang-II-Arten des FFH-Gebiets NSG Salmorth, nur Teilfläche kann eine Beeinträchtigung des Vorkommens und damit auch des Erhaltungszustands ausgeschlossen werden.



Gesamtergebnis

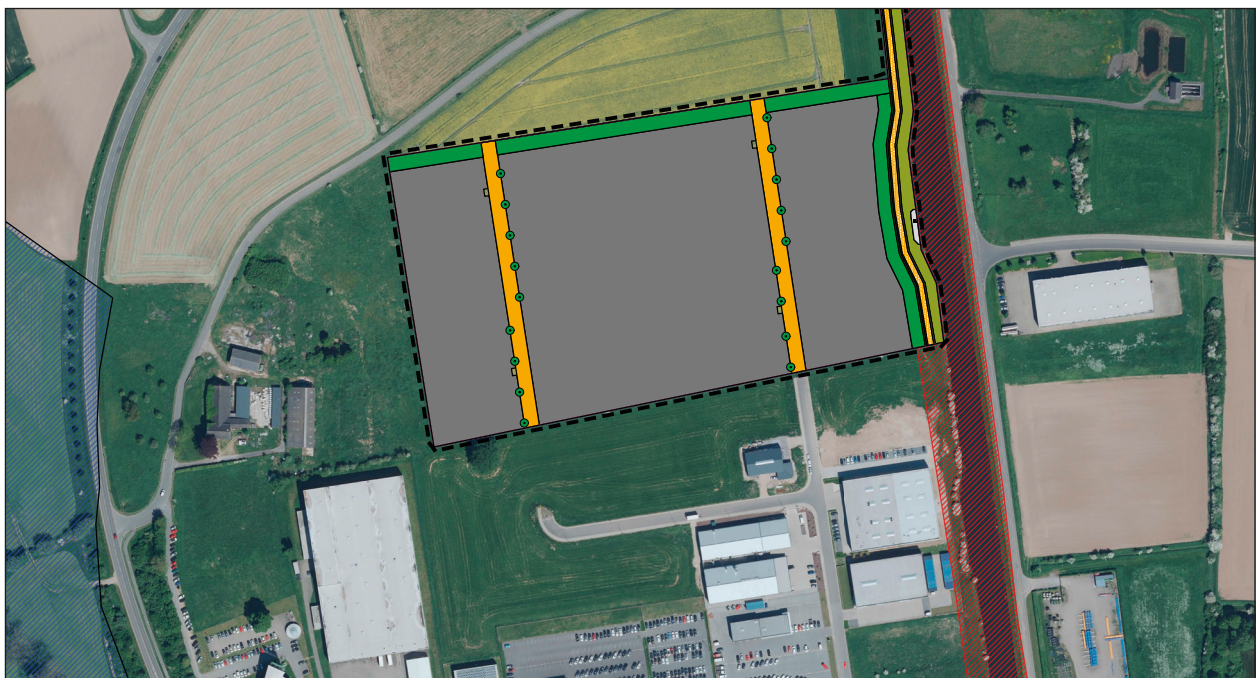
Die Vorprüfung zur FFH-VU zeigt, dass bei Realisierung des Planvorhabens keine negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der wertgebenden Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten des FFH-Gebiets NSG Salmorth, nur Teilfläche zu erwarten sind. Daraus ergibt sich, dass für das FFH-Gebiet insgesamt Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Das Projekt ist demnach nicht geeignet die Schutzziele des FFH-Gebiets zu verletzen. Damit stehen dem Planvorhaben keine Bedenken im Sinne der FFH-Richtlinie entgegen. Eine vertiefende FFH-VU oder eine Summationsprüfung sind damit nicht erforderlich.

2.6.2 Biotopverbund VB-D-4102-008 Kermisdahl und Spoykanal

Randbereiche des Plangebietes, insbesondere geplante Radweg entlang des Spoykanals liegen im Biotopverbund VB-D-4102-008 Kermisdahl und Spoykanal (Abb.3 auf Seite 17). Dieser ist als Biotopverbund von besonderer Bedeutung (Verbindungs-, Ergänzungs- und Entwicklungsbereiche des Biotopverbundes NRW) ausgewiesen.

Beschreibung:

Im Innenstadtbereich von Kleve bzw. nördlich anschließend erstreckt sich der 20-25 Meter breite Spoykanal, der im Süden in den ehemaligen Rhein-Altarm Kermisdahl übergeht. Mähwiesen grenzen an



Biotopverbund  besondere Bedeutung  herausragende Bedeutung

Abb.3: Lage des Biotopverbundes VB-D-4102-008 Kermisdahl und Spoykanal zum Plangebiet.
Die geplante Rad- und Fußwegführung verläuft durch den Uferbereich des Biotopverbundes (Luftbild: Land NRW (2020) Datenlizenz Deutschland - Geobasis NRW - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)).



das 50 m breite und gut 1,5 km lange Altwasser und stellenweise auch im Norden an den Kanal an. Direkt an das Westufer der Kermisdahl schließt sich ein schmaler, 30 m steil abfallender Hang von der Sanderfläche der Stauch-Endmoräne mit älterem Eichen-Mischwald an. An den Ufern des stark ausgebauten Spoykanals befinden sich abschnittsweise Ufergehölze v. a. aus Erlen und Pappeln und einige kleine Parkanlagen.

Das Gebiet stellt eine bedeutende Verbindung zwischen den NSG-würdigen Bereichen des Grietheror-ter Altrheins und der Rindernschen Kolke im Norden und der Niederung von Wetering und Moyländer Graben sowie dem Waldgebiet „Sternbusch“ im Süden her.

Schutzziel:

Erhaltung des Rhein-Altwassers mit den angrenzenden Grünlandflächen und dem bewaldeten Sander-Steilhang sowie dem Spoykanal im Stadtgebiet von Kleve v. a. als wertvolles Vernetzungselement.

Entwicklungsziel:

Herstellung eines möglichst naturnahen Zustandes des gesamten Gewässerlaufs und der angrenzenden Niederungs- und Laubwaldflächen.

Beurteilung der Beeinträchtigung

Das vorrangige planerische Ziel dieser geplanten Radwegeführung ist der Ausbau der Radinfrastruktur und des kontinuierlich umgesetzten Radverkehrskonzepts der Stadt Kleve. Das Radverkehrskonzept und dient damit auch der Umsetzung des Klimaschutzfahrplans zur Reduzierung der CO₂- und Lärmemissionen. Die ursprünglich geplante Wegeführung des Radweges widersprach dem Vermeidungsprinzip nach § 13 BNatSchG, da der Bau und Betrieb des Weges erhebliche Auswirkungen auf den Biotopverbund auslöste. Aus diesem Grund wurde die Radwegeführung nach Westen verschoben und damit die Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen zwischen Spoykanal und Radweg von 5 m auf 7 - 10 m verbreitert. So wird der Uferbereich etwas vergrößert und für Maßnahmen im Sinne der WRRL mehr Raum gegeben. Der Biotopverbund wird unter Beachtung der benötigten gewerblichen Entwicklung sowie des Ausbaus der erforderlichen Radinfrastruktur mitberücksichtigt, um so die Schutz- und Entwicklungsziele so wenig wie möglich zu konterkarieren.

2.7 Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG.

Für den vorliegenden Bebauungsplan liegt eine artenschutzrechtliche Prüfung mit nachfolgendem Ergebnis vor^[27]. Darin sollen mögliche Konflikte mit dem Artenschutz dargelegt und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Andererseits wird überprüft, ob die gesamte Planung oder Teile davon mit dem Artenschutz unvereinbar sind und deshalb modifiziert werden muss.

2.7.1 Ergebnisse der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung)

In der Artenschutzprüfung Stufe I wird in einer überschlägigen Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, so ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung durchzuführen.



Säugetiere

Da das Plangebiet keine Gebäude und Bäume aufweist, gibt es keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse. Beim Plangebiet handelt es sich auch nicht um ein essenzielles Jagdhabitat.

Biber nutzen den Spoykanal zwar als Wanderweg, finden hier jedoch an den befestigten Ufern keine Möglichkeit, eine Höhle oder Burg anzulegen. Auch als Nahrungsgebiet sind die Flächen am Rande des Plangebiets nur schlecht geeignet, da hier keine Bäume stehen und auch krautreiche Pflanzenbestände nur vereinzelt vorhanden sind. **Eine Betroffenheit von planungsrelevanten Säugetierarten kann daher bei Umsetzung des Planvorhabens ausgeschlossen werden.**

Brutvögel

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können zwar für die meisten, aber nicht für alle planungsrelevanten Vogelarten ausgeschlossen werden. Insbesondere Vogelarten, die in der Agrarlandschaft oder am Gewässerufer brüten können im Plangebiet nisten. **Deshalb sind Vorkommen dieser Arten mittels einer Revierkartierung nach den Standards von MKULNV (2017) zu untersuchen. Es ist also eine vertiefende Prüfung nach Stufe 2 erforderlich.**

Rastvögel

Das Plangebiet ist zwar von seiner Struktur her für planungsrelevante Rastvogelarten geeignet, liegt jedoch in einem durch Verkehrswege gestörten Bereich. Bei einer Untersuchung zu den Rastbeständen (Planungsbüro STERNA 2017) wurden deshalb auch keine regelmäßig von planungsrelevanten Arten genutzten Bereiche innerhalb des Plangebiets oder in der direkten Umgebung nachgewiesen. Bei Einzelbeobachtungen von Blässgans, Haubentaucher, Schnatterente und Zwergtaucher wurden die Schwellenwerte für regional bedeutsame Rastvorkommen nicht erreicht. An dieser Situation hat sich nach eigenen Beobachtungen nichts geändert, sodass eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer Stufe 2 keine weiteren Erkenntnisse bringen würde. **Eine Betroffenheit von planungsrelevanten Rastvogelarten kann bei Umsetzung des Planvorhabens ausgeschlossen werden.**

Amphibien

Der Spoykanal ist aufgrund seiner Strukturen und dem Fischbesatz für planungsrelevante Amphibien als Laichgewässer ungeeignet. Am ehesten könnte hier der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) auftreten, der jedoch bei den Brutvogelkartierungen nicht beobachtet wurde. Laichgewässer für Amphibien sind vom Planvorhaben nicht betroffen. **Ein Vorkommen dieser Arten kann also ausgeschlossen werden.**

Weitere nach Anhang IV der FFH-RL geschützte Arten

Für das Vorkommen weiterer Arten, z. B. Reptilienarten, gibt es keine Hinweise und auch keine Habitate im Plangebiet. Ein Vorkommen dieser Arten kann also ausgeschlossen werden.

2.7.2 Ergebnisse der Artenschutzprüfung Stufe 2

Zur Erfassung der möglichen Vorkommen planungsrelevanter Brutvogelarten wurden acht Kartierungsgänge durchgeführt (drei nächtliche für Eulen und Hühnervögel sowie fünf für die tagaktiven Arten). Die Kartierung erfolgte nach den Anforderungen von MKULNV (2017) in Form einer Revierkartierung. Für den Nachweis von Eulen und Hühnervögeln wurden Klangattrappen eingesetzt, um Reaktionen (Gesang, Rufe) zu provozieren.



Insgesamt wurden 44 Vogelarten im Untersuchungsgebiet registriert, von denen 27 als Brutvogelarten eingestuft werden können. Davon sind sieben Arten planungsrelevant, für die Artprotokolle erstellt werden.

Hausesperling

Hausesperlinge konnten an zwei Gebäuden am Rande des Plangebiets festgestellt werden, wo jeweils kleine Kolonien bestehen (ca. 3-5 Paare). Die Fortpflanzungsstätten und essenziellen Nahrungsgebiete werden vom Planvorhaben nicht beeinträchtigt, sodass die Art vom Planvorhaben nicht betroffen ist. Dies gilt auch für die Bauzeiten, da Hausesperlinge an menschliche Aktivitäten adaptiert sind und sehr geringe Fluchtdistanzen haben. **Daher sind keine Maßnahmen für den Hausesperling erforderlich.**

Kiebitz

Innerhalb des Plangebiets konnte ein Revier festgestellt werden, das bei Umsetzung des Planvorhabens vollständig verloren geht. Dies liegt auch daran, dass Kiebitze zu Vertikalstrukturen in der Regel Meidedistanzen von 100 m einhalten (MKULNV 2013), sodass eine Verlagerung des Reviers nach Norden nicht möglich ist. **Für den Kiebitz ist aufgrund des Wegfalles der Fortpflanzungsstätte eine CEF-Maßnahmen erforderlich.**

Rebhuhn

Innerhalb des Plangebiets konnte ein Revier festgestellt werden. Da Rebhühner zu Vertikalstrukturen in der Regel Meideabstände von 120 m einhalten, droht bei Umsetzung des Planvorhabens ein Totalverlust. **Für den Revierverlust des Rebhuhns ist die Umsetzung einer CEF-Maßnahme in räumlicher Nähe erforderlich, da Rebhühner standorttreu sind.**

Schnatterente

Am Ostrand des Plangebiets wurden zwei Reviere festgestellt, von denen das südliche nur teilweise betroffen ist. Eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte ergibt sich nicht nur aufgrund der Versiegelung für den Fuß- und Radweg, sondern auch aus den vom Betrieb ausgehenden Störungen. Derzeit ist der Bereich vollständig beruhigt. Schnatterenten weisen zur Brutzeit Fluchtdistanzen von 120 m auf, sodass dieser Abschnitt des Spoykanals als Brutplatz nicht mehr zur Verfügung stünde. **Deshalb sind für die Schnatterente vor Umsetzung des Planvorhabens CEF-Maßnahmen erforderlich. Diese betreffen zwei Reviere, da bei dem südlichen Bebauungsplan der Radweg bereits planerisch festgesetzt ist (Bebauungsplan 3-183-4), sodass bei einem Bau und Betrieb auch hier von einem Verlust auszugehen ist.**

Steinkauz

In der westlich des Plangebiets liegenden Hofstelle konnte ein Revier festgestellt werden, das ungefähr 4 ha Grünland umfasst. Bei Umsetzung des Planvorhabens entfallen etwa 0,5 ha, sodass die Fläche auf 3,5 ha reduziert wird. Für ein Steinkauzrevier sind jedoch in der Regel 5 ha erforderlich. **Deshalb sind zum Erhalt des Steinkauzreviers vor Umsetzung des Planvorhabens CEF-Maßnahmen erforderlich.** Hierbei kann eine benachbarte Ackerfläche mit einer Fläche von 0,5 ha in Grünland umgewandelt werden, damit die Größe des Grünlands und damit das Revier erhalten bleibt. Sollte dies nicht möglich sein, müsste von einem Totalverlust ausgegangen werden, da es zweifelhaft ist, ob das Revier weiter besetzt wird und die Reproduktionsrate unbeeinträchtigt bleibt. Vor allem Letzteres ist bei Reduzierung der Jagdfläche Grünland unwahrscheinlich. Für den Fall eines Totalverlustes läge der Kompensationsbedarf bei mind. 5 ha.



Teichrohrsänger

Am Ostrand des Plangebiets konnte ein Revier am Ostufer des Spoykanals festgestellt werden. Teichrohrsänger haben sehr kleine Reviere von wenigen 100 m². Auch die Fluchtdistanz ist mit 10 m sehr gering. **Eine Beeinträchtigung des außerhalb des Plangebiets liegenden Teichrohrsängerreviers kann auch während der Bauphase und des Betriebs des Rad- und Fußweges ausgeschlossen werden. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.**

Turmfalke

Der Turmfalke nistet in der Hofstelle am westlichen Rand des Plangebiets. Die Fortpflanzungsstätte ist vom Planvorhaben nicht betroffen. Fortpflanzungsstätten des Turmfalken werden eng abgegrenzt, sodass die mehr als 100 ha großen Aktionsräume nicht hinzugehören. **Da das Plangebiet 6,6 ha umfasst, ist nicht davon auszugehen, dass essenzielle Nahrungsflächen betroffen sind. Der Turmfalke meidet auch keine Vertikalstrukturen, sodass die Art vom Planvorhaben nicht betroffen ist. Dies gilt auch für die Bauzeiten, da Turmfalken an menschliche Aktivitäten adaptiert sind. Maßnahmen für diese Art sind daher nicht erforderlich.**

2.7.3 Erforderliche Maßnahmen für den Artenschutz

Vermeidungsmaßnahmen

1. Entlang des Ufers des Spoykanals ist in mindestens 5 m Entfernung zur Wasserkante ein stabiler Zaun zu errichten, der sowohl Spaziergängern als auch Hunden ein Betreten des Uferbereichs unmöglich macht, sodass zumindest Vogelarten mit geringen Fluchtdistanzen weiterhin im Gebiet brüten können.
2. Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit (also im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar) durchzuführen, um Gelege und Jungvögel (auch der nicht planungsrelevanten Vogelarten) zu schützen, und zur Verhinderung eines Verstoßes gegen §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, da diese für alle europäischen Vogelarten gelten. Wenn anschließend nicht sofort mit dem Bau begonnen wird, ist die Fläche durch Vergrämnungsmaßnahmen (Flutterbänder oder Ähnliches) vor einer Besiedlung mit Brutvögeln zu sichern. Zum Schutz der Brutvögel sind auch die Bauarbeiten auf den Zeitraum im Winter zu konzentrieren.
3. Zum Schutz der Jagdhabitate der Fledermäuse, insbesondere der Wasserfledermaus ist eine Beleuchtung des Fuß- und Radweges zu unterlassen.

CEF-Maßnahmen

Für vier Arten sind CEF-Maßnahmen erforderlich (Anforderungen und Details sind den jeweiligen Artprotokollen in der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan zu entnehmen^[17]).

- **Kiebitz:** 9 ha Extensivierung Grünlandfläche oder Extensivierung Ackerfläche mit breitem Streifen von mind. 1 ha und Wasserstelle oder Kiebitzinsel von 1,5 ha Größe in Ackerfläche
- **Rebhuhn:** 1 ha Maßnahmenfläche in 3-5 ha großen Aktionsraum in maximal 500 m Entfernung zum Plangebiet
- **Schnatterente:** Gewässeroptimierung mit verschiedenen Möglichkeiten (Neuanlage, Inselschaffung in bestehendem Gewässer, Flachwasserzone in bestehendem Gewässer).
- **Steinkauz:** Optimierung von ca. 5 ha Grünlandlandfläche als Lebensraum für den Steinkauz

Für die Umsetzung von CEF-Maßnahmen wurde für die Stadt Kleve eine Flächenbegutachtung vorgenommen und mehrere geeignete Flächen identifiziert, auf denen der Umsetzung von CEF-Maßnahmen eine gute Eignung attestiert wird ^[17]. Die konkreten Flächen inklusive der erforderlichen Maßnahmen liegen vor.



Tabelle 3: Umsetzung der CEF-Maßnahmen

Art	Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe	Maßnahme
Steinkauz	Kellen	17	26, 31, 53	49.000 m ²	Beweidung, ansonsten max. 3-4 Mähzyklen p.a.; Anbringung von 3 Niströhren
Schnatterente					
- Gewässer Tweestrom	Rindern	17	46	6.399 m ²	Sperrung der Angelnutzung während der Ansiedlungsphase, Brut- und Aufzuchtzeit, also vom 1. März bis 30. September
- Gewässer Gut Nellewardgen	Rindern	6	303	35.483 m ²	Sperrung der Angelnutzung während der Ansiedlungsphase, Brut- und Aufzuchtzeit, also vom 1. März bis 30. September im Uferbereich mit Ausnahme des am Fußweg Tweestrom liegenden Bereichs
Kiebitz, Rebhuhn	Salmorth	2	29, 436, 437, 463	49.950 m ²	Im Rahmen des Feldvogelkonzepts. 2 festgelegte Mähzyklen p.a.
Kiebitz Rebhuhn	Salmorth	2	464	55.000 m ²	Im Rahmen des Feldvogelkonzepts. Keine maschinelle Bearbeitung, Beweidungspflicht

2.7.4 Gesamtergebnis

Durch die 129. Änderung des Flächennutzungsplanes sind bei Umsetzung der o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine negativen Auswirkungen auf lokale Populationen von Tierarten zu erwarten. Insbesondere ist die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen.

Für Vorkommen von den vier Brutvogelarten Kiebitz, Rebhuhn, Schnatterente und Steinkauz sind CEF-Maßnahmen umzusetzen, die in ihrer Gesamtheit recht umfangreich sind, da quasi das gesamte Plangebiet zu ersetzen ist.

Bei Einhaltung dieser Maßnahmen werden mit dieser Änderung des Flächennutzungsplanes keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

3. Belange des Umweltschutzes im Plangebiet

3.1 Immissionsschutz

Weite Teile des Plangebietes liegen innerhalb des Bereichs von 500 m, ein Teilbereich in 200 m Abstand zur nordöstlich befindlichen Wohnbebauung. Westlich des Plangebiets befindet sich ein FFH-Gebiet, welches sich ebenfalls in dem Bereich von 200 m und 500 m befindet. Nach §1 (1) BImSchG sind Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

3.1.1 Stoffliche Emissionen, Geruchsemissionen

Der Bebauungsplan sieht ein Gewerbegebiet vor. Bei Gewerbegebieten und insbesondere bei Industriegebieten sind Gefährdungen für die umgebenden Nutzungen auszuschließen. Betriebsbereiche sind gem. § 3 Absatz 5a des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) der unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie 96/82/EG (Seveso II-Richtlinie) in einer oder mehreren Anlagen ab einer bestimmten Menge tatsächlich vorhanden / vor-



gesehen sind oder vorhanden sein werden. Der Betreiber muss gemäß § 3 Abs. 1 der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung die erforderlichen Vorkehrungen treffen, um Störfälle zu verhindern.

Zum vorbeugenden Schutz schutzbedürftiger Gebiete in der Umgebung von Betriebsbereichen wurden daher durch die Kommission für Anlagensicherheit (KAS) beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Achtungsabstände definiert, die zwar nicht rechtlich zwingend einzuhalten sind, die aber als Empfehlung bei der Bauleitplanung eingehalten werden sollten, um keine Konfliktsituationen planungsrechtlich zu schaffen. Die KAS unterteilt Betriebe anhand der Abstände von 200 m, 500 m, 900 m und 1.500 m in vier Klassen. Weite Teile des Plangebietes liegen innerhalb des Bereichs von 500 m, ein Teilbereich in 200 m Abstand zur nordöstlich befindlichen Wohnbebauung. Westlich des Plangebiets befindet sich ein FFH-Gebiet, welches sich ebenfalls in dem Bereich von 200 m und 500 m befindet. Somit ist per se nur eine sehr begrenzte Möglichkeit Betriebsbereiche zuzulassen.

Daher wird in dem Bebauungsplan eine Festsetzung aufgenommen, welche Betriebsbereiche i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO grundsätzlich ausschließt. Ergänzt wird jedoch, dass solche Anlagen ausnahmsweise zugelassen werden können, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen ein geringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten ausreichend ist.

Maßnahmen

- Festsetzung im Bebauungsplan, dass im gesamten Plangebiet Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder eines solchen Betriebsbereiches angehörig sind, gem. § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig sind. Ausnahmsweise können solche Anlagen zugelassen werden, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen ein geringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten ausreichend ist.

3.1.2 Lärmemissionen

Für den Bereich des Bebauungsplans 3-342-O wurde eine Schalltechnische Untersuchung erstellt. Hierbei wurde eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 der geplanten Gewerbegebietsflächen vorgenommen. Das Bebauungsplangebiet wird in drei Teilflächen gegliedert, denen jeweils unterschiedliche Emissionskontingente für die Tag- sowie Nachtzeit zugeordnet werden. Ferner werden Zusatzkontingente für die Sektoren A - F festgesetzt. Diese Sektoren gehen strahlförmig von einem im Plangebiet bestimmten Bezugspunkt aus (siehe Planzeichnung zum Bebauungsplan). Für Einzelne dieser Richtungssektoren sind Zusatzkontingente möglich. Um diese Zusatzkontingente dürfen die Emissionskontingente LEK erhöht werden. Dies ist in drei der sechs Sektoren der Fall

Im Bebauungsplan erfolgt die Festsetzung, dass gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO nur Betriebe und Anlagen zulässig sind, deren Geräusche das innerhalb der festgesetzten Baugebiete angegebene Emissionskontingent L_{EK} weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten. Für die Beurteilung der Zulässigkeit sind je nach der in Anspruch genommenen Fläche des festgesetzten Emissionskontingentes LEK die in der Planzeichnung aufgeführten zulässigen Beurteilungspegel $L_{r,j}$ der Teilflächen nach DIN 45691 zu ermitteln. Weiterhin wird festgesetzt, dass für Immissionsorte in den Richtungssektoren A - F, ausgehend vom Bezugspunkt BZP, die Emissionskontingente L_{EK} um die folgenden Zusatzkontingente LEK_{zus} erhöht werden dürfen. Zum Nachweis der Einhaltung des zulässigen anteiligen Beurteilungspegels $L_{r,j}$ ist im jeweiligen bau-, immissionsschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren eine betriebsbezogene Immissionsprognose nach den technischen Regeln in Ziffer A.2 des Anhangs der TA Lärm durchzuführen. Der Beurteilungspegel L_r gemäß TA Lärm darf den anteiligen Beurteilungspegel $L_{r,j}$ nicht überschreiten. Ein Vorhaben ist auch zulässig, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ dieses Vorhabens den Immissionsrichtwert der TA Lärm am



maßgeblichen Immissionsort im Einwirkungsbereich (Nr. 2.2 und 2.3 der TA Lärm) um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzkriterium der DIN 45691).

Durch die vorgenommene Festsetzung wird gesichert, dass jeder Betrieb geeignete technische Maßnahmen und/oder organisatorische Maßnahmen so zu treffen hat, dass die von seinen Anlagen ausgehenden Geräusche außerhalb des Gebietes keinen höheren Beurteilungspegel erzeugen, als bei ungehinderter freier Schallausbreitung entstehen würde.

Maßnahmen

- Festsetzung von Emissionskontingenten im Bebauungsplan, deren Einhaltung im Einzelgenehmigungsverfahren nachgewiesen werden muss.

3.1.3 Zusammenfassende Beurteilung

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen durch stoffliche Emissionen sowie durch Geruchs- oder Lärmemissionen zu erwarten.

3.2 Hochwasserschutz, Risikogebiete, Starkregenereignisse

3.2.1 Lage im potenziellen natürlichen Überschwemmungsgebiet

Das Bebauungsplangebiet liegt im potenziellen natürlichen Überschwemmungsgebiet des Rheins. Bauherren und Grundstückseigentümer werden darauf hingewiesen, dass über den vom Deichverband geschaffenen Hochwasserschutz hinaus, Maßnahmen gegen Hochwasser und Qualmwasser sowie gegen auftretende hohe Grundwasserstände in eigener Verantwortung zu treffen sind und die Stadt Kleve für eventuelle Schäden nicht haftbar gemacht werden kann. Die „Empfehlung zur Hochwasservorsorge im natürlichen Überschwemmungsgebiet“ des zuständigen Deichverbands sind zu beachten. Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen worden.

Das Plangebiet liegt weiterhin innerhalb der geschützten Gebiete am Rhein, die im Hochwasserfall bei einem Versagen von Hochwasserschutzanlagen von Überschwemmung betroffen sein können. Die überschwemmten und geschützten Gebiete am Rhein sind in den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten Rhein dargestellt und unter www.flussgebiete.nrw.de veröffentlicht.

Maßnahmen zur Minderung potenzieller Schäden bei Versagen der Schutzeinrichtungen können durch eine hochwasserangepasste Bauweise erfolgen und sind von Bauherren in eigener Verantwortung zu treffen. Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen worden.

Maßnahmen

- Hinweis im Bebauungsplan, dass das Plangebiet im potenziellen, natürlichen Überschwemmungsgebiet des Rheins liegt und Maßnahmen gegen Hochwasser und Qualmwasser sowie gegen auftretende hohe Grundwasserstände in eigener Verantwortung des Bauherrn bzw. Grundstückseigentümer zu treffen sind.



3.2.2 Hochwasser

Gemäß Ziel II.1.2 ist in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. Gleichermaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 3-342-0 liegt außerhalb dieser Bereiche. Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurde nicht darauf hingewiesen, dass hinreichend verfestigte Planungen in diesem Bereich für eine bestimmte Verstärkungsmaßnahme oder Deichrückverlegung vorliegen.

Der Geltungsbereich liegt hinter den bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen im potenziellen Überschwemmungsgebiet des Rheins bei HQ_{extrem} (Extremhochwasserereignis). Die Kennzeichnung dieses möglichen Überflutungsbereichs im Falle eines extremen Hochwassers ist aus diesem Grund nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden. Es wurde eine die nachrichtliche Übernahme als textliche Festsetzung gewählt.

Ziel dieser bis Ende 2015 erarbeiteten Pläne ist es, für alle Gebiete, in denen signifikante Hochwasserschäden auftreten können, über bestehende Gefahren zu informieren und Maßnahmen unterschiedlicher Akteure zu erfassen.

Da das Plangebiet nicht von einem festgesetzten Überschwemmungsbereich im Sinne des § 76 WHG erfasst ist, greift das grundsätzliche Planungsverbot bzgl. der Ausweisung neuer Baugebiete nach § 78 Abs. 1 WHG nicht. Darüber hinaus stehen die Ziele der Raumordnung den Planungsabsichten im betroffenen Bereich nicht entgegen. Von daher sind die Belange des Hochwasserschutzes in diesem Bauleitplanverfahren im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Hochwassergefahrenkarten zeigen auf, dass der Geltungsbereich im Falle eines Versagens der Hochwassereinrichtungen bei Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ₁₀₀) mit einer Wasserhöhe bis zu 4 m überflutet würde.

Im Falle einer Überschreitung der Hochwasserschutzeinrichtungen bei extremem Hochwasser (HQ_{extrem}) wäre im Plangebiet eine Überflutungshöhe 2-4 m zu prognostizieren. Zu Fließgeschwindigkeiten kann in diesem Bereich keine Aussage getroffen werden, da hierzu keine Daten vorliegen.

Mit den prognostizierten Überflutungshöhen wird das Restrisiko einer Überschwemmung in Höhe nahezu der gesamten Erdgeschossenebene prognostiziert. Zur Vermeidung von Schäden soll in der Bauleitplanung nach Möglichkeit sichergestellt werden, dass die Nutzungen im Plangebiet an die nachteiligen Folgen von Hochwasser für Menschen, Umwelt und Sachwerte angepasst sind. Neben Informationen über die hochwasserbedingten Risiken könnten dabei vom Grundsatz her im Bebauungsplan planungsrechtliche Festsetzungen infrage kommen.

Eine Flächenvorsorge mit dem Ziel, möglichst kein Bauland in hochwassergefährdeten Bereichen auszuweisen, ist für die städtebauliche Entwicklung im Klever Stadtbereich kontraproduktiv, da sich bis auf die Oberstadt keine weiteren nennenswerten Erhebungen aus der ansonsten ebenen Topografie herausragen und etwa 50 % der hinter den Hochwasserschutzeinrichtungen liegenden Bereiche den Hochwasserrisikogebieten zuzurechnen sind. Hierzu zählt insbesondere auch der historisch entstandene zentrale Siedlungsschwerpunkt. Ein Verzicht auf die beabsichtigte Neubebauung des Plangebietes ist aufgrund der Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung Kleves an dieser Stelle städtebaulich nicht zu begründen.



Eine Minderung hochwasserbedingter Schäden kann auch durch eine hochwasserangepasste Bauweise erzielt werden. Soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion des jeweiligen Vorhabens technisch möglich und wirtschaftlich darstellbar ist, soll in den Hochwasserrisikogebieten die hochwasserangepasste Bauweise nach der Strategie Ausweichen–Widerstehen–Anpassen umgesetzt werden. Allerdings bleiben diese Möglichkeiten begrenzt, da in einem Gewerbegebiet das Höherlegen von Betriebsräumen oder das Abschotten von Betriebsflächen sowie das Fluten von Betriebsflächen schwer umsetzbar bleiben.

Maßnahmen

- Nachrichtliche Übernahme in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes, dass der Geltungsbereich sich im Hochwasserrisikogebiet des Rheins befindet und dass das Plangebiet bei Versagen oder Überströmen technischer Hochwasserschutzeinrichtungen ab einem häufigen Hochwasser (HQ₁₀) überschwemmt wird.

3.2.3 Risikogebiete

Ein großer Teilbereich des Stadtgebietes von Kleve befindet sich innerhalb der Risikogebiete. Insbesondere die gewerbliche Entwicklung Kleves befindet sich schwerpunktmäßig im Norden des Stadtgebietes und damit innerhalb der Risikogebiete nach 78 b WHG. In diesen Gebieten sollen gemäß Grundsatz II.3 kritische Infrastrukturen¹ und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie erfüllen die Voraussetzungen des § 78b Absatz 1 Satz 2 WHG.²

Der Ausschluss der oben genannten Infrastrukturen wäre demnach für die wirtschaftliche Entwicklung Kleves nicht zielführend. Es wird davon ausgegangen, dass wenn sich derartige Betriebe ansiedeln, entsprechende Vorkehrungen gemäß 78b WHG getroffen werden. Ein entsprechender Hinweis wird in die Planzeichnung zum Bebauungsplan 3-342-O mit aufgenommen. In Gewerbegebieten sind des Weiteren ausnahmsweise Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Hierunter können auch Einrichtungen fallen, die ein komplexes Evakuierungsmanagement benötigen. Ein expliziter Ausschluss dieser Einrichtungen erfolgt nicht, da sie hier auch nicht im Regelfall zulässig sind. Es wird des Weiteren davon ausgegangen, dass die jeweiligen Einrichtungen über ein entsprechendes Evakuierungsmanagement verfügen, da auch aufgrund anderer Notfälle (bspw. Brand) eine Evakuierung erforderlich sein könnte. Aufgrund der Lage in einem Risikogebiet gemäß § 78b WHG ist ein entsprechendes Evakuierungsmanagement gemäß Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz durch entsprechende Betriebe erforderlich. Betriebe, die unter die Kritis-Verordnung fallen sowie kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzender Bedeutung, haben zudem gewisse Vorkehrungen im Sinne des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz zu treffen.

Maßnahmen

- Hinweis im Bebauungsplan, dass das Plangebiet innerhalb der geschützten Gebiete am Rhein liegt, die im Hochwasserfall bei einem Versagen von Hochwasserschutzanlagen von Überschwemmung betroffen sein können. Die überschwemmten und geschützten Gebiete am Rhein sind in den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten Rhein dargestellt und unter www.flussgebiete.nrw.de veröffentlicht.

¹ Zu diesen können auch Anlagen zählen, die für die Erbringung einer kritischen Dienstleistung notwendig sind. Eine kritische Dienstleistung ist eine Dienstleistung zur Versorgung der Allgemeinheit, deren Ausfall oder Beeinträchtigung zu erheblichen Versorgungsengpässen oder zu Gefährdungen der öffentlichen Sicherheit führen würde.

² In ...erfassten Gebiete sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist; bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.



3.2.4 Starkregen

Die Starkregengefahrenhinweise stellen die Ergebnisse der Simulation von Starkregenereignissen für das Gebiet von Nordrhein-Westfalen (NRW) dar. Die Daten enthalten jeweils die maximalen Wasserstandshöhen und die maximalen Fließgeschwindigkeiten für ein seltenes (100-jährliches) und ein extremes Ereignis ($h_N = 90 \text{ mm/qm/h}$)¹. Die Starkregenhinweiskarte des Bundesamts für Kartografie und Geodäsie (BKG) zeigt eine mögliche Betroffenheit des Geltungsbereichs mit Wasserhöhen von 0,1 – 0,5 Metern mit Fließgeschwindigkeiten von 0,2 – 0,5 m/s sowie vereinzelt mit Fließgeschwindigkeiten von 0,5 – 2,0 m/s bei einem extremen Starkregenereignis. Bei einem seltenen Ereignis besteht ebenfalls in Teilbereichen innerhalb des Geltungsbereichs die Möglichkeit, dass Wasserhöhen bis zu 0,5 Metern und Fließgeschwindigkeiten von bis zu 0,5 m/s erreicht werden können.

Diesen Umständen ist im Zuge der Genehmigungsplanung sowie bei der Ausgestaltung des Grundstücks sowie geeigneter Maßnahmen durch den Bauherrn Rechnung zu tragen. Potenzielle negative Auswirkungen auf die Sicherheit und Gebäudesubstanz sind zu berücksichtigen, ihnen ist im Zuge der Genehmigungsplanung entsprechend vorzubeugen.

Unter <https://www.geoportal.nrw/themenkarten> kann die Bodenkarte NRW 1:50.000 eingesehen werden, hier können weitere Informationen zum Boden sowie zu dessen Versickerungseignung und möglichen ergreifbaren Maßnahmen abgerufen werden.

Auf die potenziellen Überschwemmungen innerhalb des Geltungsbereichs wird hingewiesen, den Zielen des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz wird durch die Planung nicht widersprochen.

Die jeweiligen Informationsquellen werden angegeben und sind von den Bauherren & Architekten im Zuge der Genehmigungsplanung heranzuziehen, den Belangen ist durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen Rechnung zu tragen.

Maßnahmen

- Hinweis im Bebauungsplan, dass das Plangebiet innerhalb der geschützten Gebiete am Rhein liegt, die im Hochwasserfall bei einem Versagen von Hochwasserschutzanlagen von Überschwemmung betroffen sein können. Die überschwemmten und geschützten Gebiete am Rhein sind in den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten Rhein dargestellt und unter www.flussgebiete.nrw.de veröffentlicht.

3.2.5 Zusammenfassende Beurteilung

Auf die potenziellen Überschwemmungen innerhalb des Geltungsbereichs wird im Bebauungsplan hingewiesen, den Zielen des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz wird durch die Planung nicht widersprochen.

3.3 Wasserrahmenrichtlinie

Der als öffentliche Grünfläche mit Rad- und Fußweg ausgewiesene Bereich im Osten des Plangebietes grenzt an den Spoykanal an. Im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sind in diesem Bereich

¹ Die Ergebnisse wurden auf der Grundlage eines 3D-Modells (DGM1 NRW), den ATKIS/ALKIS-Daten NRW, KOSTRA-Daten des DWD und weiteren ergänzenden Geodaten berechnet. (geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw; 14.06.2022)



Maßnahmen zur Habitatverbesserung der Uferbereiche vorgesehen (Programmmaßnahme OFWK_DUE_HYMO_2009_0461).

Im Bebauungsplan wird daher ein etwa 7-10 m breiter Gewässerrandstreifen zwischen Spoykanal und ausgewiesenen Rad- und Fußweg festgesetzt. Damit wird die Möglichkeit offengehalten, in diesem Bereich Maßnahmen der WRRL umzusetzen, wie bspw. Flächen zur Schaffung von Strahlursprüngen und Trittsteinen. Ein ausreichender Raum für eine ökologische Entwicklung des Spoykanals ist somit gewährleistet.

3.4 Altlasten, Kampfmittelrückstände

Aufgrund früherer und derzeitiger Nutzung sind keine Altlasten bekannt bzw. zu vermuten.

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt. Bei Hinweisen auf Verunreinigungen des Bodens (Altlasten) gelten die allgemeinen Hinweise zur Altlastenvorsorge.

Vorkommen von Kampfmittelrückständen sind im Geltungsbereich zu erwarten, da das Stadtgebiet im Zweiten Weltkrieg stark bombardiert wurde. Vor Beginn der Bauarbeiten wird daher allgemein eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel empfohlen. Die weitere Vorgehensweise soll in Absprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf getroffen werden. Im Allgemeinen sind Erdarbeiten immer mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Erfolgen zusätzliche Erdarbeiten mit erheblicher mechanischer Belastung wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc., wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Ein entsprechender Hinweis ist auf der Planurkunde aufgenommen worden.

Vorkommen von Kampfmittelrückständen sind im Plangebiet nicht ausgeschlossen. Bei Hinweisen auf Kampfmittelrückstände im Rahmen von Erdarbeiten gelten die allgemeinen Hinweise zur Kampfmittelvorsorge.

3.5 Boden- und Denkmalschutz

Belange des Denkmalschutzes sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht betroffen bzw. sind nicht bekannt. Sofern bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) auftreten, sind die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW (§§ 15 und 16 DSchG NRW) zu beachten. Ein entsprechender Hinweis ist auf der Planurkunde aufgenommen worden.

Im gesamten Plangebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmäler ausgewiesen bzw. bekannt. Sofern bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) auftreten, sind die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW (§§ 15 und 16 DSchG NRW) zu beachten. Damit sind die Belange des Denkmalschutzes ausreichend gewahrt.



4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a besteht der Umweltbericht unter anderem aus einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Funktion und Empfindlichkeit) und einer Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung zu erstellen. Hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen während der Bau- und Betriebsphase auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j zu beschreiben. Eine entsprechende Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nachfolgend anhand der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

4.1 Schutzgut Mensch

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, im Sinne der Daseinsvorsorge die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d. h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden. Im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erfolgt der Schutz von Natur und Landschaft, um die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern.

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Bestand (Basisszenario)	- Im Plangebiet befindet sich keine Wohnbebauung. In ca. 200 m nördlich befinden sich zwei Wohngrundstücke, an denen der geplante Rad- und Fußweg angrenzt. - Das Plangebiet besteht größtenteils aus landwirtschaftlicher Nutzfläche. Entlang des Spoykanals verläuft eine Grünlandbrache mit randlichen Gehölzstrukturen (Hecke, Ufergehölz). - Die landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen der Nahrungs- und Futtermittelproduktion. Die Grünlandbrache mit randlichen Gehölzstrukturen übernimmt die Funktion eines Gewässerrandstreifens. - Das Plangebiet übernimmt aufgrund seiner Lage keine relevante Erholungsfunktion. Es bestehen keine Wege im Geltungsbereich, die eine Funktion für Naherholungszwecke darstellen.
Nullvariante	Ohne Planung würde der Geltungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche oder dem Gewässerrandstreifen dienen. Je nach Intensität der Nutzung würden weiterhin punktuell Geruchsbelastungen (Gülleausbringung) und Lärmbelastung durch Bearbeitung und Erntearbeiten auftreten. Eine Verbesserung hinsichtlich einer Erholungsnutzung wäre weiterhin nicht gegeben.
Baubedingte Auswirkungen	- Durch den Bebauungsplan wird eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünland und Acker) und eines Gewässerrandstreifens vorbereitet. Damit ist zum großen Teil der Verlust von Flächen zur möglichen Nahrungsmittelproduktion, gegebenenfalls auch zur Produktion regenerativer Energieträger verbunden. - Im Zuge nachfolgender Bauarbeiten können baubedingte Auswirkungen i. S. von Baustellenverkehren, Staubaufwirbelungen und vorübergehenden Lärmeinwirkungen auftreten. Das Maß der Erheblichkeitsschwelle wird dabei voraussichtlich aufgrund der temporären Beeinträchtigungen und der zu erwartenden Arbeitszeiten nicht überschritten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben Auswirkungen auf das Schutzgut entstehen, allerdings sind betriebsbedingte erhebliche Immissionsschutzrechtliche Konflikte auf Grundlage der Festsetzungen im Bebauungsplan hinsichtlich der zulässigen Betriebsbereiche und der Einhaltung von festgesetzten Lärm Emissionskontingenten, nicht zu prognostizieren (s. 3.1 auf Seite 22).



Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	
Maßnahmen	• Festsetzung im Bebauungsplan, dass im gesamten Plangebiet Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder eines solchen Betriebsbereiches angehörig sind, gem. § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig sind. Ausnahmsweise können solche Anlagen zugelassen werden, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen eingeringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten ausreichend ist. • Festsetzung von Lärmemissionskontingenten im Bebauungsplan, deren Einhaltung im Einzelgenehmigungsverfahren nachgewiesen werden muss.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, als prägende Bestandteile der Landschaft, als Bewahrer der genetischen Vielfalt und als wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z. B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	
Bestand (Basisszenario)	• 87 % des Plangebietes werden derzeit landwirtschaftlich als Acker oder Grünland (Fettwiese) genutzt. Im östlichen Teil des Plangebietes, auf einer Fläche von ca. 8.750 m², befinden sich höherwertige Biotopstrukturen (Hecke, Grünlandbrache, Uferstrandgehölze), die ein Teil einer ca. 40 m breiten Gewässerrandzone zum Spoykanal bilden. Diese Zone ist Bestandteil des Biotopverbundes VB-D-4102-008 Kermisdahl und Spoykanal, in dem auch Maßnahmen aus der Wasserrahmenrichtlinie vorgesehen sind (siehe hierzu 2.6.2 auf Seite 17 und 3.3 auf Seite 27). • Die Artenvielfalt (Diversität) im Plangebiet wird aufgrund der Vorbelastungen auf den landwirtschaftlich genutzten Fläche insgesamt als vergleichsweise artenarm eingeschätzt. Dennoch sind vier planungsrelevante Arten betroffen, für die umfangreiche CEF-Maßnahmen erforderlich sind (siehe 2.7 auf Seite 18). • Westlich des Plangebiets beginnt in etwa 120 m Entfernung das FFH-Gebiet „NSG-Salmorth, nur Teilfläche“ (DE 4102-302). Zudem befindet sich westlich des Plangebiets auf der gegen-überliegenden Straße Tweestrom das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401) in einem Abstand von mindestens 220 m zum Plangebiet. Hierzu erfolgte eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung, die keine Betroffenheit feststellt (siehe 2.6.1 auf Seite 16).
Nullvariante	• Ohne Planung würde der Geltungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche oder dem Gewässerrandstreifen dienen. Je nach Intensität der Nutzung würden weiterhin punktuell Geruchsbelastungen (Gülleausbringung) und Lärmbelastung durch Bearbeitung und Erntearbeiten auftreten. Der Zustand der Gewässerrandzone am Spoykanal bliebe im vollen Umfang erhalten.
Baubedingte Auswirkungen	• Durch den Bebauungsplan wird eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünland und Acker) und eines Gewässerrandstreifens vorbereitet. Damit ist zum großen Teil der Verlust von Flächen zur möglichen Nahrungsmittelproduktion, gegebenenfalls auch zur Produktion regenerativer Energieträger verbunden. • Die Inanspruchnahme des Bodens ist durch den notwendigen Bedarf an Gewerbeflächen begründet und kann durch Ausweisung einer privaten Gehölzpflanzung an der Ostseite der in Frage kommenden Flächen gemindert werden.



Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	
Baubedingte Auswirkungen	- Der Bau des Rad- und Fußweges bis zur Straße Spyckscher Baum durchquert den gesamten Bereich der Gewässerrandzone. Dadurch wird diese durch bauliche Überfremdung der Oberfläche gestört. Die ursprünglich geplante Wegeführung des Radweges widerspricht dem Vermeidungsprinzip nach § 13 BNatSchG, da der Bau und Betrieb des Weges erhebliche Auswirkungen auf den Biotopverbund auslöst. Aus diesem Grund wurde die Radwegeführung weiter nach Westen verschoben und damit die Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen zwischen Spoykanal und Radweg von 5 m auf 7 - 10 m verbreitert. So wird der Uferbereich gegenüber der ursprünglichen Planung etwas vergrößert und für Maßnahmen im Sinne der WRRL mehr Raum gegeben. Das vorrangige planerische Ziel dieser geplanten Radwegeführung ist der Ausbau der Radinfrastruktur und des kontinuierlich umgesetzten Radverkehrskonzepts der Stadt Kleve. Das Radverkehrskonzept und dient damit auch der Umsetzung des Klimaschutzfahrplans zur Reduzierung der CO₂- und Lärmemissionen. Der Biotopverbund wird unter Beachtung der benötigten gewerblichen Entwicklung sowie des Ausbaus der erforderlichen Radinfrastruktur mitberücksichtigt, um so die Schutz- und Entwicklungsziele so wenig wie möglich zu konterkarieren. - Für vier Vogelarten sind CEF-Maßnahmen erforderlich. Diese sind an anderer Stelle im Stadtgebiet von Kleve umsetzbar(siehe 2.7.3 auf Seite 21). - Baubedingte Auswirkungen können durch die im Rahmen der Planumsetzung entstehenden Störungen z.B. durch Bauverkehre (Licht, Lärm, Staub) nicht ausgeschlossen werden. - Nach derzeitigem Kenntnisstand sind jedoch unter Beachtung der Eingriffsregelung und der gutachterlich benannten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen baubedingten Auswirkungen anzunehmen.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Das geplante Gewerbegebiet dehnt sich nach Osten bis auf einen Abstand von 11 m zur Uferlinie des Spoykanals aus. Innerhalb dieses Abstandes verläuft laut Planung ein Rad- und Fußweg. Für das Gewerbegebiet und für den Radweg liegt eine inhaltliche Begründung vor bzw. eine Notwendigkeit ist aufgrund von Nachfragebedarf bzw. wegen der allgemeinen Forderung zur CO₂-Reduktion begründet ist. - Störungen der Fauna durch Lärm und Bewegung können durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen des Artenschutz gemindert werden.
Maßnahmen	Artenschutz Vermeidungsmaßnahmen - Entlang des Ufers des Spoykanals ist in mindestens 5 m Entfernung zur Wasserkante ein stabiler Zaun zu errichten, der sowohl Spaziergängern als auch Hunden ein Betreten des Uferbereichs unmöglich macht, sodass zumindest Vogelarten mit geringen Fluchtdistanzen weiterhin im Gebiet brüten können. - Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit (also im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar) durchzuführen, um Gelege und Jungvögel (auch der nicht planungsrelevanten Vogelarten) zu schützen, und zur Verhinderung eines Verstoßes gegen §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, da diese für alle europäischen Vogelarten gelten. Wenn anschließend nicht sofort mit dem Bau begonnen wird, ist die Fläche durch Vergrämuungsmaßnahmen (Flutterbänder oder Ähnliches) vor einer Besiedlung mit Brutvögeln zu sichern. Zum Schutz der Brutvögel sind auch die Bauarbeiten auf den Zeitraum im Winter zu konzentrieren. - Zum Schutz der Jagdhabitate der Fledermäuse, insbesondere der Wasserfledermaus ist eine Beleuchtung des Fuß- und Radweges zu unterlassen. CEF-Maßnahmen - Für vier Arten sind CEF-Maßnahmen erforderlich (Anforderungen und Details sind den jeweiligen Artprotokollen in der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan zu entnehmen^[17]). Kiebitz: 9 ha Extensivierung Grünlandfläche oder Extensivierung Ackerfläche mit breitem Streifen von mind. 1 ha und Wasserstelle oder Kiebitzinsel von 1,5 ha Größe in Ackerfläche Rebhuhn: 1 ha Maßnahmenfläche in 3-5 ha großen Aktionsraum in maximal 500 m Entfernung zum Plangebiet Schnatterente: Gewässeroptimierung mit verschiedenen Möglichkeiten (Neuanlage, Inselschaffung in bestehendem Gewässer, Flachwasserzone in bestehendem Gewässer). Steinkauz: Optimierung von ca. 5 ha Grünlandfläche als Lebensraum für den Steinkauz - Für alle Arten liegen die entsprechenden Maßnahmenflächen vor bzw. befinden sich in der Abstimmung.



Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	
Maßnahmen	Landschaftspflegerische Maßnahmen Gestaltungsmaßnahmen - Die nicht überbauten Grundstücksflächen und nicht bauordnungsrechtlich notwendigen Flächen wie Stellplatzflächen, Wegeflächen, etc. sind landschaftsgärtnerisch und vegetationsbedeckt zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies, etc. nicht zulässig. Zuwegungen, Zufahrten und sonstige der Erschließung oder der Ver- und Entsorgung dienende Flächen sollten in wasserdurchlässiger Form angelegt werden, um Versiegelungen des Bodens zu vermeiden. - Stellplätze und ihre Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Pflaster mit mindestens 30 % Fugenanteil, Rasenteile und Schotterrasen) anzulegen. - Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u. Ä. sowie für die in der Planzeichnung festgesetzte Verkehrsfläche, sofern für diese technisch umsetzbar, sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengitterstein, wassergebundene Decke, Schotterrasen u. Ä. - Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 30° (inkl. Carports und Garagendächer) - auch wenn sie für Solar- und Fotovoltaikanlagen genutzt werden - sind zu begrünen, als begrünte Fläche fachgerecht unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Bei der Dachbegrünung ist eine Substratschicht mit einem Schichtaufbau von mind. 12 cm erforderlich. Zur Einsaat ist grundsätzlich möglichst Saat- und Pflanzgut aus regionaler Herkunft zu verwenden. Das Dachbegrünungssubstrat muss der FLL-Richtlinie Ausgabe 2018 entsprechen. - Undurchsichtige Fassadenflächen an Gebäuden mit mehr als 10 m² Fassadenflächen sollen flächendeckend zu mindestens 20% der Flächen begrünt werden. Ausnahmen können zugelassen werden. Schutzmaßnahmen - Zum Schutz der vorhandenen Gehölze und des Uferbereichs entlang des Spoykanals sind bei Baumaßnahmen Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) anzuwenden. Ausgleichsmaßnahmen - Entlang der Erschließungsstraßen wird die Anpflanzung von insgesamt 18 Straßenbäumen mit nachfolgenden Arten festgesetzt. - An der nördlichen und östlichen Grenze der gewerblichen Bauflächen wird auf den ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen ein 9 m bzw. 10 m breiter Pflanzstreifen als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Breiten erlauben wegen der erforderlichen Grenzabstände eine fünfzeilige Pflanzung mit beiderseitigen Saumstreifen. - Östlich des geplanten Rad- und Fußweges verbleibt ein ca. 7-10 m breiter Uferstrandstreifen am Spoykanal. Der Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes hat hier Vorrang. Als Ergänzung werden in der Detailplanung vereinzelt standortgerechte Ufergehölze gepflanzt. Insgesamt soll ein lückiger Bestand mit Freizonen zum Spoykanal entstehen. Diese Zonen werden nur alle 3-5 Jahre gemäht, um eine Verbuschung zu vermeiden. Ersatzmaßnahmen: - Bei der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Naturhaushalt entsteht durch die vorgesehene Planung ein rein rechnerisches Defizit, das an Ort- und Stelle nicht ausgleichbar ist. Der Ersatz muss über eine Abbuchung aus den Ökokonten der Stadt Kleve auf dem Stadtgebiet von Kleve erfolgen. Hierzu dienen die Ökokontenflächen in der Gemarkung Warbeyen, Flur 2 Flurstück 20 und in der Gemarkung Kessel, Flur 2, Flurstück 126 sowie Flur 1, Flurstück 34.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung der genannten umfangreichen Maßnahmen für den Arten- und Naturschutz sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

4.3 Schutzgut Fläche und Boden:

Als Flächenverbrauch wird die Inanspruchnahme von Flächen durch den Menschen bezeichnet. Dabei werden natürliche Flächen oder landwirtschaftlich genutzte Flächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt. Auch gestaltete Grünflächen, die der Erholung und Freizeitgestaltung von Menschen dienen, werden zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt. Beim Flächenverbrauch wird der



Boden folglich einer Nutzungsänderung unterzogen und die Änderung geht zumeist mit einem irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einher. Ziel des Bundes ist es nunmehr, möglichst sparsam mit dem Gut „Fläche“ umzugehen, was sich insbesondere in dem 30 ha Ziel sowie der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) zeigt. Um dies zu erreichen, muss die Neuinanspruchnahme von Flächen auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

Die Funktion des Bodens für den Naturhaushalt ist auf vielfältige Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u. a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft), Wasserspeicher und Schadstofffilter.

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden	
Bestand (Basisszenario)	- Nach dem digitalen Auskunftssystem Bodenkarte BK50 NRW des Geologischen Dienstes NRW (GD) ist der natürliche Boden im gesamten Änderungsbereich als Auftrags-Regosol eingestuft. Die Schutzwürdigkeit des Bodens ist im Sinne der Schutzkriterien als weniger schutzwürdig eingestuft bzw. der Boden ist nicht bewertet. Mit den Bodenwertzahlen von 35 bis 60 wird der Ertragswert des Bodens als mittel ausgewiesen. Die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens im 2 m Raum ist als mittel eingestuft. Das Gelände ist für eine Versickerung nicht geeignet. Die Flächen im Plangebiet sind bis zu einer Tiefe von 2 m grundnass und in den der Schicht zwischen 1,1 m bis 2 m eher staunass. - Daher müssen die gewerblichen Bauflächen angefüllt werden. - Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Altlasten im Geltungsbereich bekannt.
Nullvariante	Ohne Planung würde der Geltungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche oder dem Gewässerrandstreifen dienen. Je nach Intensität der Nutzung würde der Boden weiterhin beansprucht. Der Boden im Bereich der Gewässerrandzone am Spoykanal bliebe erhalten und könnte durch Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie verbessert werden.
Baubedingte Auswirkungen	- Bei Durchführung des Planvorhabens wird ein nicht vermehrbares Gut überbaut, welches u.a. zur Nahrungsmittelproduktion genutzt wird. - Das Gelände wird wegen der Wasserverhältnisse wie in den angrenzenden Gewerbegebiet angefüllt. Die Pedogenese (Bodenentwicklung) wird dabei im Bereich einer zukünftigen Bebauung vollständig unterbunden. Natürlich gewachsene Bodenprofile gehen verloren. Die Anfüllung des gesamten Geländes im Plangebiet wird demnach für den Bereich der geplanten Straßenverkehrsflächen und der Bauflächen erforderlich - Unter Berücksichtigung einer GRZ von 0,8 können maximal 80 % der Grundstücksflächen versiegelt werden. Somit würden ca. 45.796 m² durch versiegelte Gewerbeflächen und ca. 5.185 m² durch Verkehrsflächen (Straße, Rad- und Fußweg) in Anspruch genommen, was einen Versiegelungsgrad von ca. 72 % des Plangebietes entspricht. - Eine Inanspruchnahme des Bodens ist jedoch baubedingt unvermeidbar. - Durch Baufahrzeuge können lokale Bodenverdichtungen durch Befahren - insbesondere bei ungünstigen Witterungsverhältnissen - verbunden sein. - Baubedingte erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche i.S. einer weiteren Fragmentierung bisher unzerschnittener verkehrsarmer Räume ist nicht zu erwarten - Der Ausgleich für den in Anspruch genommenen Boden kann mit den CEF-Maßnahmen zum Artenschutz, für die größerer Flächen benötigt werden, kombiniert werden.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Durch die zukünftigen Verkehre ist eine Erhöhung des Eintrages von Reifenabrieb in umliegende Flächen zu erwarten. - Ein Eintrag von bodenverunreinigenden Stoffen (Schmiermittel, Kraftstoffe) ist bei ordnungsgemäßem Betrieb der Anlagen und von Fahrzeugen auszuschließen. - Insgesamt überschreiten die mit der Planumsetzung verbundenen betriebsbedingten Auswirkungen die Erheblichkeitsschwelle voraussichtlich nicht..



Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden	
Maßnahmen	• Bei der Herrichtung der Flächen und der Wiederherstellung des Bodenaufbaues auf den unversiegelten Flächen sind die Anforderungen des Bundes- und Landesbodenschutzgesetzes zu beachten sowie die erforderlichen Maßnahmen nach der Bodenschutzverordnung einzuhalten. Ein Textlicher Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden. • Unter Berücksichtigung des erforderlichen Ausgleichs auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, können die mit der Versiegelung verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut insofern ausgeglichen werden, dass an anderer Stelle Flächen mit vergleichbaren Bodenverhältnissen durch die ohnehin notwendigen Maßnahmen für den Artenschutz und den Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt (Ersatzmaßnahme) dauerhaft gesichert werden können. Diese Flächen stehen zur Verfügung. • Vorkommen von Kampfmittelrückständen sind im Geltungsbereich zu erwarten, da das Stadtgebiet im Zweiten Weltkrieg stark bombardiert wurde. Vor Beginn der Bauarbeiten wird daher allgemein eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel empfohlen (Hinweis im nachfolgenden Bebauungsplan). Die weitere Vorgehensweise soll in Absprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf getroffen werden. Im Allgemeinen sind Erdarbeiten immer mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Erfolgen zusätzliche Erdarbeiten mit erheblicher mechanischer Belastung wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc., wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen für den Bodenschutz und den Ersatzmaßnahmen sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten.

4.4 Schutzgut Wasser:

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserangebot ist die Vegetation und, direkt oder indirekt, auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt vor allem als Trinkwasserreservoir zu schützen. Darüber hinaus ist als Abwehr vor der zerstörerischen Kraft des Wassers der Hochwasserschutz zu beachten. Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirken sie ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmen die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit wird aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist, ermittelt.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	
Bestand (Basisszenario)	• Es werden keine offenen Gewässer durch die Planung direkt in Anspruch genommen. Eine Trinkwasserschutzzone ist nicht betroffen. • Der Geltungsbereich umfasst ausschließlich unversiegelte Flächen, auf denen gegenwärtig eine Grundwasserneubildung erfolgen kann. Eine Grundwasserneubildung bei der geplanten, angestrebten nicht an Ort und Stelle erfolgen, da der Boden grundsätzlich für eine Versickerung nicht geeignet ist. Das Niederschlagswasser des Plangebiets wird über den nördlichen Grünstreifen über einen Graben oder Kanal in ein Regenklärbecken (außerhalb des Plangebiets) geleitet und daraufhin in den Spoykanal eingeleitet.. • Der als öffentliche Grünfläche mit Rad- und Fußweg ausgewiesene Bereich im Osten des Plangebietes grenzt an den Spoykanal an. Im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sind in diesem Bereich Maßnahmen zur Habitatverbesserung der Uferbereiche vorgesehen (Programmmaßnahme OFWK_DUE_HYMO_2009_0461).



Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	
Nullvariante	• Ohne Planung würde der Geltungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche oder dem Gewässerrandstreifen dienen. Die Grundwasserneubildung bliebe im Plangebiet erhalten. Je nach Intensität der Nutzung kann jedoch weiterhin ein Nitratreintrag ins Grundwasser erfolgen. Im Bereich der Gewässerrandzone am Spoykanal bliebe die momentane Situation der Wasserverhältnisse unberührt und könnte durch Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie verbessert werden. • Im Falle einer Überschreitung der Hochwasserschutzeinrichtungen bei extremem Hochwasser (HQ_{extrem}) wäre im Plangebiet eine Überflutungshöhe 2-4 m zu prognostizieren. Damit wird das Restrisiko einer Überschwemmung in Höhe nahezu der gesamten Erdgeschossenebene prognostiziert.
Baubedingte Auswirkungen	• Etwaige baubedingte Auswirkungen können durch die im Rahmen der Planumsetzung entstehenden Störungen z.B. durch Bauverkehre (Staub, Überfahren von Biotopen/Strukturen) entstehen und sind ggfs. im Rahmen der Genehmigungsplanung durch entsprechende Nebenbestimmungen zu vermeiden. Bei einem erwartungsgemäß unfallfreien Betrieb der Baufahrzeuge und -maschinen sind Verschmutzungen des Schutzgutes, z.B. durch Schmier- und Betriebsstoffe nicht anzunehmen. • Zur Vermeidung von Schäden soll in der Bauleitplanung nach Möglichkeit sichergestellt werden, dass die Nutzungen im Plangebiet an die nachteiligen Folgen von Hochwasser für Menschen, Umwelt und Sachwerte angepasst sind. Neben Informationen über die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 3-342-0 hochwasserbedingten Risiken könnten dabei vom Grundsatz her im Bebauungsplan planungsrechtliche Festsetzungen infrage kommen. Eine Flächenvorsorge mit dem Ziel, möglichst kein Bauland in hochwassergefährdeten Bereichen auszuweisen, ist für die städtebauliche Entwicklung im Klever Stadtbereich kontraproduktiv, da sich bis auf die Oberstadt keine weiteren nennenswerten Erhebungen aus der ansonsten ebenen Topografie herausragen und etwa 50 % der hinter den Hochwasserschutzeinrichtungen liegenden Bereiche den Hochwasserrisikogebieten zuzurechnen sind. Ein Verzicht auf die beabsichtigte Neubebauung des Plangebietes ist aufgrund der Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung Kleves an dieser Stelle städtebaulich nicht zu begründen. • Eine Minderung hochwasserbedingter Schäden kann auch durch eine hochwasserangepasste Bauweise erzielt werden. Soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion des jeweiligen Vorhabens technisch möglich und wirtschaftlich darstellbar ist, soll in den Hochwasserrisikogebieten die hochwasserangepasste Bauweise umgesetzt werden. • Unter Berücksichtigung der Beachtung von allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Bauen in Hochwasserrisikogebieten sind keine voraussichtlichen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu erwarten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	• Unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Bauen in Hochwasserrisikogebieten sind keine voraussichtlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen, die die Erheblichkeitsschwelle überschreiten, auf das Schutzgut zu erwarten. • Bei ordnungsgemäßen Regelbetrieb der Gewerbeanlagen sind keine erheblichen Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser zu erwarten.
Maßnahmen	• Hinweis im Bebauungsplan, dass das Plangebiet im potenziellen, natürlichen Überschwemmungsgebiet des Rheins liegt und Maßnahmen gegen Hochwasser und Qualmwasser sowie gegen auftretende hohe Grundwasserstände in eigener Verantwortung des Bauherrn bzw. Grundstückseigentümer zu treffen sind. • Nachrichtliche Übernahme in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes, dass der Geltungsbereich sich im Hochwasserrisikogebiet des Rheins befindet und dass das Plangebiet bei Versagen oder Überströmen technischer Hochwasserschutzeinrichtungen ab einem häufigen Hochwasser (HQ_{10}) überschwemmt wird. • Hinweis im Bebauungsplan, dass das Plangebiet innerhalb der geschützten Gebiete am Rhein liegt, die im Hochwasserfall bei einem Versagen von Hochwasserschutzanlagen von Überschwemmung betroffen sein können. Die überschwemmten und geschützten Gebiete am Rhein sind in den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten Rhein dargestellt und unter www.flussgebiete.nrw.de veröffentlicht.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.



4.5 Schutzgüter Klima und Luft:

Die Faktoren Klima und Luft sind stark miteinander verbunden. Luft ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	
Bestand (Basisszenario)	• Das Plangebiet wird klimatisch durch die Lage im ländlichen Raum geprägt. • Die mittleren Jahrestemperaturen erreichen ca. 10 °C bei durchschnittlichen Jahresniederschlagsmengen von 743 mm. Kleinräumlich sind im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen während Hochdruckwetterlagen morgendliche Kaltluftbildung und Bodennebel zu erwarten. Die jahresdurchschnittlichen Windgeschwindigkeiten im Plangebiet liegen im mittleren Bereich bei 4 m/s. • Die landwirtschaftlichen Flächen insbesondere die Grünlandfläche sowie die Grünlandbrache weisen eine Funktion der Kaltluftentstehung auf (klimarelevante Böden). • Das Plangebiet unterliegt einer Vorbelastung durch das angrenzende Gewerbegebiet (Staub, Ruß, Reifenabrieb etc.).
Nullvariante	• Ohne Planung würde der Geltungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche oder dem Gewässerrandstreifen dienen. Die klimatische Situation würde sich kaum verändern. • Auf Basis der Klimamodellierungen des LANUV wird ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur (+0,8-4,3 °C bis Jahr 2100) sowie einer Zunahme der warmen und heißen Tage (Tageshöchsttemperatur $\geq 25^{\circ}\text{C}$ und $\geq 30^{\circ}\text{C}$) bei gleichzeitiger Abnahme der Eis- (Tageshöchsttemperatur $\geq 0^{\circ}\text{C}$) und Frosttage (Tagesniedrigsttemperatur $\geq 0^{\circ}\text{C}$) prognostiziert. Dabei verzeichnet das Niederrheinische Tiefland bereits jetzt die höchste Jahresdurchschnittstemperatur im Vergleich zum NRW-Durchschnitt (Klimaperiode 1991-2020). Entsprechend ist gerade in den verdichteten Räumen im Stadtgebiet Kleves in den Sommermonaten mit einer vermehrten Bildung städtischer Hitzeinseln zu rechnen. • Hinsichtlich des Niederschlags wird eine weitere Abnahme der durchschnittlichen Niederschlagsmengen im Sommer und eine Zunahme der Niederschlagsmengen in den restlichen Jahreszeiten prognostiziert. Darüber hinaus ist bereits eine signifikante Zunahme von Starkniederschlagsereignissen und daraus resultierenden, lokalen Überschwemmungen festzustellen, die zukünftig an Häufigkeit und Intensität zunehmen werden.
Nullvariante	• Insgesamt können sich verändernde Niederschlagsmuster in Verbindung mit steigenden Temperaturen, erhöhten Verdunstungswerten sowie einem erhöhten Wasserbedarf im Sommer zukünftig zu niedrigen Wasserständen, absinkenden Grundwasserspiegeln und einer eingeschränkten Wasserverfügbarkeit im Stadtgebiet führen.
Baubedingte Auswirkungen	• Mit dem Planvorhaben ist ein Verlust von klimatisch ausgleichenden Kaltluftentstehungsflächen verbunden. Die großräumigen klimatischen Wirkungen bleiben jedoch bestehen. Das Mikroklima wird sich jedoch im Bereich der zukünftig versiegelten Fläche deutlich verändern. Negative Auswirkungen können z.B. durch eine Bepflanzung von Stellplatzflächen mit Bäumen reduziert werden. • Erweiterung des Siedlungsklimas. • Die baubedingten Auswirkungen bestehen in einem Eintrag von Schadstoffen (Abgasen, Staub) in die Luft durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -Maschinen während der Bauphase. Von einer Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle ist jedoch nicht auszugehen.
Betriebsbedingte Auswirkungen	• Es ist mit zusätzlichen Schadstoffemissionen durch verstärkten Verkehr sowie durch den Betrieb der gewerblichen Anlagen zu rechnen. • Die negativen Aspekte durch die zusätzliche Bebauung führen voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut. Der vorherrschende Einfluss des Freilandklimas bleibt im Ganzen bestehen.



Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	
Maßnahmen	• Festsetzung von Grünflächen (Brache) • Festsetzung einer Anpflanzung von Straßenbäumen und anderer Gehölzpflanzungen • Festsetzung einer Dachbegrünung von Flachdächern und flachgeneigten Dächern • Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für die Befestigung von Stellplatzflächen, Zuwegungen, Verkehrsflächen, etc. • Ab einer bestimmten fensterlosen Fassadenfläche ist eine Fassadenbegrünung zu realisieren. • Festsetzung, dass die nicht überbauten Grundstücksflächen landschaftsgärtnerisch und vegetationsbedeckt zu gestalten sind, um einer kompletten Versiegelung im Gewerbegebiet entgegenzuwirken. • Festsetzung zum Erhalt und zur Entwicklung vorhandener Ufergehölzbepflanzung am Spoykanal • Die Nutzung fossiler Brennstoffe wird durch Festsetzung ausgeschlossen. • Durch die Ausweisung eines Rad- und Fußweges wird die Möglichkeit zur einer klimafreundlichen Alternative zum PKW geschaffen.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

4.6 Wirkungsgefüge

Als Wirkungsgefüge wird das naturgesetzlich geregelte Zusammenwirken der Elemente (z. B. Bodenart, Wasser, Luft) und Komponenten (z. B. Boden, Klima, Lebensgemeinschaft) in einer funktionellen Einheit des Geokomplexes beschrieben. Die Funktionsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter bedingt daher indirekt auch die Funktionsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes aufgrund des Wirkungsgefüges.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wirkungsgefüge	
Bestand (Basisszenario)	Das Wirkungsgefüge im Plangebiet wird größtenteils durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Ein natürliches Wirkgefüge ist daher auch im gewissen Umfang eingeschränkt. Das Wirkungsgefüge ist empfindlich gegenüber einer Vielzahl von Beeinflussungen der einzelnen Bestandteile des Systems. Wird ein Schutzgut beeinflusst, sind daher Veränderungen im Wirkungsgefüge möglich. Um nur einige Beispiele zu nennen, wirkt sich z. B. die Beseitigung von Vegetation auf das Klima auf und vernichtet Habitate für bestimmte Tier- und Pflanzenarten und kann weiterhin Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser haben. Wechselbeziehungen sind nicht nur bei der Betrachtung von Eingriffen in den Naturhaushalt wichtig, sondern müssen auch bei der Wahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden. Abgesehen von den dargestellten Beziehungen in den einzelnen Schutzgütern bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das hinausgehen, was in den jeweiligen Beschreibungen enthalten ist.
Nullvariante	Ohne Durchführung des Bebauungsplanes würde das Wirkungsgefüge im Plangebiet wie bisher bestehen bleiben, da die gegenwärtige Nutzungsstruktur erhalten bleibt.
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	Die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen sind bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Darüber hinausgehende erhebliche baubedingte Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge sind nicht erkennbar.
Maßnahmen	Maßnahmen sind bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Darüber hinausgehende spezielle Maßnahmen für das Wirkungsgefüge sind nicht erforderlich.
Bewertung der Auswirkungen	Abgesehen von den dargestellten Beziehungen bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das hinausgehen, was in den Beschreibungen zu den einzelnen Schutzgütern enthalten ist. Insgesamt sind keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Wirkungsgefüge zu erwarten.



4.7 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	
Bestand (Basisszenario)	• Das Plangebiet schließt nördlich an das vorhandene Gewerbe- und Industriegebiet der Karl-Kisters-Straße an (Bebauungsplan 3-184-4). Westlich des Plangebietes ist ein landwirtschaftlicher Betrieb vorgelagert, sodass der Geltungsbereich vor allem von Norden und Osten wahrnehmbar ist. Die umgebende Landschaft ist abgesehen von dem Bereich um die Rindernschen Kolke im Westen im Norden und Osten durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, durch gewerbliche Nutzung und durch die gradlinige Gewässerführung des Spoykanals geprägt. Nördlich des Plangebietes verlaufen bogenförmig zwei Straßen parallel. Die Straße Tweestrom dient hierbei als Umgehungsstraße, während die ehemalige Straßenführung des südlicher gelegenen Spyckschen Baum als Verbindung zur nächstgelegenen Siedlung Wardhausen dient. • Für eine Erholungsnutzung sind die Flächen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht geeignet. In der Regel sind sie landwirtschaftlich oder gewerblich genutzt und damit auch nicht zugänglich. • Die vorhandenen, südlich gelegenen Industrie und Gewerbeflächen sind gegenüber der freien Landschaft im Norden nicht durch eine ordnungsgemäße Eingrünung abgeschirmt. Somit besteht eine Vorbelastung durch freie Sicht auf die Gewerbebauten.
Nullvariante	• Ohne Planung würde das momentane Landschaftsbild im Geltungsbereich und dessen Umgebung erhalten bleiben. Die Vorbelastung infolge der fehlenden Eingrünung bliebe bestehen.
Baubedingte Auswirkungen	• Visuell sind Beeinträchtigungen (z.B. durch Baukräne) während der Bauphase, die jedoch aufgrund ihres nur vorübergehenden Einflusses voraussichtlich nicht erheblich sind, zu erwarten. • Die Höhe der Gewerbebauten wird analog zum südlich befindlichen Bebauungsplan 3-183-4 festgelegt, um für den gesamten Gewerbe- und Industriebereich eine einheitliche Gestaltung zu forcieren. Für die überbaubaren Flächen entlang des Spoykanals wird somit eine maximale Gebäudehöhe von 15 m festgesetzt (Nutzungsgebiet GE 3), für die übrigen überbaubaren Flächen eine maximale Gebäudehöhe von 20 m (Nutzungsgebiete GE 1 und GE 2). Die Gebäudeformen und Höhen überschreiten dadurch nicht das vorhandene Niveau und fügen sich gewissermaßen ein. • Das Plangebiet wird im Norden und Osten durch eine Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Gehölzen in die freie Landschaft eingebunden. • Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch den Gewerbe- und Industriebereich der Stadt Kleve sowie durch Anpflanzungen im Norden und Osten im Geltungsbereich sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu prognostizieren.
Betriebsbedingte Auswirkungen	• Erhebliche, betriebsbedingte Auswirkungen sind auf das Schutzgut nicht anzunehmen. Kfz-Verkehre werden auf aufgrund der geplanten Gebäude in den Gewerbeflächen kaum wahrnehmbar sein. Durch die Nutzung des Radweges wird keine nennenswerte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entstehen.
Maßnahmen	• An der nördlichen und östlichen Grenze der gewerblichen Bauflächen wird auf den ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen ein 9 m bzw. 10 m breiter Pflanzstreifen als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Breiten erlauben wegen der erforderlichen Grenzabstände eine fünfzeilige Pflanzung mit beiderseitigen Saumstreifen. • Östlich des geplanten Rad- und Fußweges verbleibt ein ca. 7-10 m breiter Uferandstreifen am Spoykanal. Der Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes hat hier Vorrang. Als Ergänzung werden in der Detailplanung vereinzelt standortgerechte Ufergehölze gepflanzt. Insgesamt soll ein lückiger Bestand mit Freizonen zum Spoykanal entstehen. Diese Zonen werden nur alle 3-5 Jahre gemäht, um eine Verbuschung zu vermeiden.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.



4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Unter den Begriff Kulturgüter fallen die Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.

Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
Bestand (Basisszenario)	• Der westliche Randbereich des Plangebietes am Spoykanal ist als Bestandteil der landesbedeutsamen Kulturlandschaft Residenz Kleve – Der Reichswald ausgewiesen. • Kultur- und Sachgüter i.S. von Objekten mit gesellschaftlicher oder architektonischer Bedeutung sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden. • Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen sind aus dem Plangebiet nicht bekannt.
Nullvariante	• Ohne Planung würde sich der Kenntnisstand zu eventuellen Kultur- und Sachgütern wahrscheinlich nicht verändern.
Baubedingte Auswirkungen	• Eine erhebliche Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern ist nicht anzunehmen. • Kulturgeschichtliche Bodenfunde, die während der Erdarbeiten freigelegt werden sind der unteren Denkmalbehörde anzuzeigen. • Im Plangebiet wird entlang des Spoykanals eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen festgesetzt. Der geplante Rad- und Fußweg führt entlang des Spoykanals und unterstützt somit die lineare Struktur. Es wird insgesamt ein angemessen dimensionierter Abstand zwischen Spoykanal und der Ausweisung von Gewerbegebietsflächen gelassen sowie der Spoykanal an sich nicht überplant, wodurch die linearen Strukturen in diesem Bereich erhalten bleiben. • Es werden voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vorbereitet.
Betriebsbedingte Auswirkungen	• Betriebsbedingt werden voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vorbereitet.
Maßnahmen	• Sofern bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) auftreten, sind die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW (§§ 15 und 16 DSchG NRW) zu beachten. Ein entsprechender Hinweis ist in der Planurkunde zum Bebauungsplan aufgenommen worden.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter zu erwarten.

5. Nutzung natürlicher Ressourcen

Da Nr. 2 Buchstabe bb der Anlage 1 zum BauGB die Formulierung einer Entwicklungsprognose hinsichtlich der Nutzung natürlicher Ressourcen insbesondere für die Nutzung von Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt fordert, werden die übrigen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB genannten Umweltbelange in diesem Kapitel nicht näher betrachtet.

Eine zusätzliche Nutzung natürlicher Ressourcen, die über die beschriebenen Ressourcen innerhalb der einzelnen Schutzgüter hinausgehen, sind nicht erkennbar (siehe 4 auf Seite 39 und folgende).



6. Art und Menge an Emissionen

Nach Nr. 2 Buchstabe bb der Anlage 1 zum BauGB sind Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter soweit möglich zu beurteilen.

Die Umsetzung des Vorhabens führt vorwiegend zu Schall-, Licht-, Geruchs- und Luftschadstoffemissionen (Bautechnik, Fahrzeugverkehr). Diese Emissionen können, sofern über den üblichen Standard hinausgehend und bei längerer Dauer, grundsätzlich zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge und Mensch führen. Besonders stöempfindliche Tierarten können beispielsweise durch Schall-, Licht oder Geruchsemissionen aus ihren Habitaten in der Umgebung vertrieben werden. Luftschadstoffe können negative Auswirkungen auf Tiere haben, wenn diese direkt – über die Atemluft – oder indirekt – über den Eintrag in das Wasser oder Nahrung – mit ihnen in Kontakt geraten. Auch Pflanzen sind empfindlich gegenüber Luftschadstoffen, ihre Filterfunktion und damit ihre Regelungsfunktion im Naturhaushalt können hierdurch beeinträchtigt werden. Das Schutzgut Fläche kann durch z. B. durch Verlust an besonderen Biotopflächen in der Umgebung betroffen sein (Nährstoffeintrag/Schadstoffeintrag). Der Boden kann aufgrund von über das Niederschlagswasser in ihn eingetragenen Schadstoffen eine Belastung erfahren. Das Schutzgut Wasser kann belastet werden, wenn Schadstoffe durch Niederschlag aus der Luft gelöst werden und die Filterfunktionen des Bodens nicht ausreichen, um das Grundwasser vor einer Kontamination zu schützen. Die Luft selbst kann aufgrund einer Schadstoffbelastung ggf. ihre Funktionen nicht vollumfänglich erfüllen. Ist dies der Fall, können auch Auswirkungen auf das Schutzgut Klima bestehen. So wirken sich beispielsweise Emissionen klimarelevanter Gase in erheblichem Maße auf das Klima – sowohl lokal als auch global – aus. Da diese Schutzgüter durch das Wirkungsgefüge miteinander verbunden sind, können auch Wechselwirkungen zwischen ihnen und anderen Schutzgütern wie beispielsweise der biologischen Vielfalt und dem Menschen betroffen sein. Mögliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes wurden bereits unter Punkt 4.6 auf Seite 37 näher beschrieben.

Baubedingte Auswirkungen durch Emissionen

Bei Umsetzung der Gewerbeflächen kommt es während der Bauphase zwangsweise zu Emissionen. Diese werden jedoch nicht über das übliche Maß hinausgehen, die im Rahmen einer Errichtung von Gebäuden standardmäßig auftreten. Es ist zu erwarten, dass sich aufgrund der Nachfrage die Bauphase zügig entwickeln und nur von kürzer Dauer sein wird. Eine Vermeidung von Emissionen kann zudem im Rahmen der Bauausführung nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Sie unterliegen jedoch grundsätzlich gesetzlichen Vorschriften wie der TA Lärm oder TA Luft. Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität wird durch die Anwendung des BImSchG, BImSchV sowie der TA Luft sichergestellt. Kurzfristige, jedoch zeitlich begrenzte Überschreitungen der durch die EU festgelegten Immissionsgrenzwerte sind denkbar, die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens und die mögliche Überschreitung können an dieser Stelle jedoch nicht mit zumutbarem Aufwand ermittelt werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch Emissionen

Es ist grundsätzlich mit zusätzlichen Schadstoffemissionen durch die zukünftigen Verkehre sowie dem Betrieb von gewerblichen Anlagen zu rechnen.

Der Mensch kann durch Emissionen beeinträchtigt werden. Schall- und Luftschadstoffbelastungen können gesundheitliche Risiken bergen. Geruchs- und Lichtemissionen wiederum haben weniger drastische Auswirkungen, dennoch wirken sie – insbesondere bei dauerhaftem Auftreten – störend auf den Menschen. Diese Belastungen sind jedoch nicht zu erwarten.



Die Art und Menge der erzeugten Emissionen hat keinen Einfluss auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie. Im Umkehrschluss hat jedoch diese Nutzung einen Einfluss auf die Art und Menge der erzeugten Emissionen. Die Nutzung erneuerbarer Energien vermindert die Emission klimarelevanter Gase und auch die sparsame bzw. effiziente Nutzung von Energie hat diese Auswirkung. Hierzu findet sich auch eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan, nach der die Nutzung der als klimaschädlich eingestuften fossilen Heizstoffe wie Erdöl, Braun- und Steinkohle aufgrund der Vermeidung der schädlichen Umwelteinwirkungen innerhalb des Plangebiets nicht zulässig ist. Allerdings kann auf Ebene der Bauleitplanung kein weiterer Einfluss auf die Nutzung von Energie genommen werden. Ein sparsamer Umgang mit und eine effiziente Nutzung von Energie(trägern) dürfte bereits aus Kostengründen von Interesse für die zukünftigen Besitzer, die den Gewerbebau ausführen, sein. Es ist von einer Beachtung dieses Umweltbelanges auszugehen. Erhebliche Auswirkungen sind daher auch nicht zu befürchten.

Insgesamt können erhebliche und nachhaltige Auswirkungen durch erhöhte Emissionen ausgeschlossen werden.

7. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.

Im Allgemeinen können sowohl während des Baus als auch während des Betriebs bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

Grundsätzlich gilt bei der Abfallbewirtschaftung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) die folgende Rangfolge:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Durch die Einhaltung dieser Reihenfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Lagerung und Verwertung der Abfälle können schädliche Einwirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB grundsätzlich vermieden werden.

Bau

Bei Bautätigkeiten für ein Gewerbegebiet werden bei sachgemäßer Anwendung von Bau- und Entsorgungstechniken keine besonderen Abfälle erzeugt.

Betrieb

Die Art und Menge der durch den Betrieb des Vorhabens erzeugten Abfälle kann nicht mit zumutbarem Aufwand ermittelt werden. Grundsätzlich ist zu sagen, dass vor allem Siedlungsabfälle in Form von Verbrauchsmaterialien (Papier, Pappe, Kunststoffe, Verbundstoffe sowie Lebensmittelreste und



Grünabfälle) anfallen. Die Stadt Kleve lässt über ein eigenes Entsorgungsunternehmen regelmäßig Restabfälle und Wertstoffe einsammeln, die dann entsprechend den gesetzlichen Vorgaben entsorgt werden.

Die Nutzung erneuerbarer Energien ist von der Art und Menge des produzierten Abfalles nicht betroffen, gleichwohl stellen das Recycling und die (energetische) Verwertung von Abfällen einen Beitrag zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie dar, da im Falle einer Wiederverwertung Ressourcen (und damit auch Energie) eingespart werden können und im Falle einer energetischen Verwertung Energie erzeugt wird.

Bei einer sachgerechten Behandlung der Abfälle im Sinne der oben genannten Rangfolge sind keine erheblichen Einwirkungen auf die Umweltbelange des nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB zu erwarten.

8. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Durch den Bebauungsplan wird die Umsetzung einer Gewerbefläche vorbereitet. Es sind somit auf der Ebene der Bauleitplanung keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten, die zu erheblich nachteiligen Auswirkungen führen. Bei Gewerbegebieten und insbesondere bei Industriegebieten ist eine Betrachtung von Störfallbetrieben bzw. sogenannten Betriebsbereichen notwendig, um Gefährdungen für die umgebenden Nutzungen auszuschließen. Betriebsbereiche sind gem. § 3 Absatz 5a des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) der unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie 96/82/EG (Seveso II-Richtlinie) in einer oder mehreren Anlagen ab einer bestimmten Menge tatsächlich vorhanden / vorgesehen sind oder vorhanden sein werden. Der Betreiber muss gemäß § 3 Abs. 1 der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung die erforderlichen Vorkehrungen treffen, um Störfälle zu verhindern. Es dürfen keine Situationen eintreten, die für die nächstgelegene schutzbedürftige Nutzung eine ernste Gefahr darstellen. Benachbarte Schutzobjekte sind gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Daher wird in dem Bebauungsplan eine Festsetzung aufgenommen, welche Betriebsbereiche i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO grundsätzlich ausschließt. Ergänzt wird jedoch, dass solche Anlagen ausnahmsweise zugelassen werden können, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen ein geringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten ausreichend ist. Gefahrgutunfälle durch Industrietätigkeiten im Sinne der Seveso- Richtlinie und / oder verkehrsbedingten Gefahrgutunfällen sind in vorliegendem Fall daher nicht zu erwarten.

Baubedingte Risiken

Durch die bauliche Umsetzung werden keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgelöst.

Bei der Umsetzung von Gewerbe- und Industriegebiete werden keine baubedingten Risiken für die menschliche Gesundheit induziert, die über das übliche Maß hinausgehen, die im Rahmen einer Errichtung von Gebäuden standardmäßig auftreten. Ein allgemeines Lebensrisiko besteht jedoch für



jeden Menschen, weshalb an dieser Stelle ausschließlich Risiken, die dieses Risiko übersteigen, von Relevanz sind. Eine Vermeidung von Risiken kann zudem im Rahmen der Bauausführung nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Sie unterliegen jedoch grundsätzlich gesetzlichen Vorschriften.

Risiken für die Umwelt sind mit der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht verbunden. Es sind lediglich die bereits in Kapitel 4 auf Seite 29 beschriebenen Auswirkungen zu erwarten. Diese bedingen jedoch kein erhöhtes Risiko für die Umwelt. Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB genannten Umweltbelange werden daher hinsichtlich der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt nicht in erheblichem Maße berührt.

Betriebsbedingte Risiken

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und der darauf aufbauenden gewerblichen Entwicklung sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Gesundheit zu erwarten. Im Geltungsbereich ist nicht mit der Verarbeitung außerordentlich risikoreicher Produkte und Waren zu rechnen. Gleichzeitig stellen auch die durch eine zukünftige Gewerbenutzung bewirkten Emissionen keine besondere Gefahr für die menschliche Gesundheit dar.

Negative Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne eines besonderen Risikos sind aufgrund der gewerblichen Siedlungsnutzung ebenfalls nicht zu erwarten.

Insgesamt ist daher auch eine Beeinträchtigung der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB aufgrund des Betriebs des Vorhabens zu verneinen.

Erhebliche bau- oder betriebsbedingte Risiken für die Umwelt, die durch den Bebauungsplan ausgelöst werden können, sind ausgeschlossen. Es sind lediglich die bereits beschriebenen Auswirkungen zu erwarten. Diese bedingen jedoch kein erhöhtes Risiko für die Umwelt. Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB genannten Umweltbelange werden daher hinsichtlich der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt nicht in erheblichem Maße berührt.

9. Kumulierung von Auswirkungen

Es bestehen keine Hinweise auf eine Kumulierung der Auswirkungen des Bebauungsplanes mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben. Derzeit werden keine weiteren Bebauungspläne in der Nähe vorbereitet. Im näheren Umfeld bestehen auch keine Planungen bzw. sind bisher nicht bekannt, von denen Auswirkungen zu erwarten sind, die zu einer Kumulierung von Auswirkungen mit der vorliegenden Bauleitplanung führen könnten.

Die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB sind daher weder für die Bauphase noch während der Betriebsphase als kumulierte Auswirkungen zu bewerten.



10. Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Deutschland hat sich im Rahmen des Agenda 21-Prozesses der Vereinten Nationen dem Ziel unterworfen, bis zum Jahr 2020 seine Treibhausgasemissionen um 40 Prozent zu senken und eine Reduktion der Emissionen von 80 bis 95 Prozent bis 2050 gegenüber 1990 zu erreichen. Die daraus abgeleiteten nationalen Klimaschutzziele beinhalten technisch-wirtschaftliche Minderungspotenziale für die Sektoren Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen hinsichtlich des Ausstoßes von CO₂ beispielsweise durch den Emissionshandel, Investitionen in höhere Energieproduktivität und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Diese Ziele sind in ihren Grundzügen bereits im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 festgeschrieben (BMU 2014).

Der Bebauungsplan konkretisiert die Bauleitplanung zu Gewerbeflächen, entsprechend den Vorgaben des RPD und der vorhandenen Nachfrage. Besonders emittierende Betriebsanlagen werden durch Festsetzungen im Wesentlichen ausgeschlossen. Dadurch verändert sich die vorhandene Klimasituation nicht erheblich. Konkretere Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels können nicht ohne einen unverhältnismäßig hohen Aufwand getroffen werden.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase sind insbesondere kleinklimatische und lufthygienische Beeinträchtigungen infolge von baubedingten Staubemissionen und Emissionen der Baufahrzeuge und -maschinen zu nennen. Diese sind jedoch nur von geringem Umfang, lediglich temporärer Natur und daher nicht erheblich. Folgen auf das globale Klima sind aufgrund der geringen Dimensionen nicht zu erwarten.

Die temporären Auswirkungen auf das Lokalklima können aufgrund der Wechselwirkungen der Umweltbelange untereinander auch auf weitere Umweltbelange Einfluss nehmen. Hiervon sind während des Baus insbesondere Tiere, Pflanzen und der Mensch betroffen. Die Art der Beeinträchtigung ist in Kapitel 4.5 näher beschrieben. Eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht in diesem Zusammenhang nicht.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Klima bestehen einerseits in der verminderten Fähigkeit von Pflanzen, CO₂ zu binden und Sauerstoff zu produzieren, andererseits in einer verminderten Kaltluftproduktion aufgrund der Beseitigung von Vegetation. Auch können infolge der Flächenversiegelung Überflutungen aufgrund des erhöhten Niederschlagsabflusses erfolgen. Diese sind insbesondere vor dem Hintergrund zunehmender Starkregenereignisse als Folge des Klimawandels möglich. Konkrete Hinweise auf ein gesteigertes Risiko liegen jedoch im vorliegenden Bauleitplanverfahren nicht vor.

Weiterhin gehen vom Betrieb des Vorhabens Wirkungen auf das Klima in Form von Emissionen klimarelevanter Gase aus. Diese haben ihren Ursprung in den Emissionen der zukünftigen Gewerbeanlagen und in den durch die Siedlungsstruktur bedingten Verkehrsströme. Diese werden jedoch bei Durchführung des Bebauungsplans nicht erheblich zunehmen, da besonders emittierende Anlagen durch Festsetzungen in der Regel ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind durch den Bebauungsplan keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima bzw. eine Empfindlichkeit des Vorhabens gegenüber Auswirkungen des Klimawandels zu erwarten.



11. Eingesetzte Stoffe und Techniken

Durch die Bestimmungen des Bebauungsplans sind aufgrund allgemein eingesetzter Techniken oder Stoffe bei Bau- und Betriebstätigkeiten keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB genannten Umweltbelange zu erwarten. Die durch Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer sachgerechten Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, einem sachgerechten Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baustellenfahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden. Der Bebauungsplan selbst regelt keine bestimmten Techniken oder Stoffe für den Einsatz in der Bauphase.

Auch durch die entstehende gewerbliche Siedlungsstruktur, die durch den Bebauungsplan eingeleitet wird, entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB genannten Umweltbelange aufgrund eingesetzter Stoffe oder Techniken. Die zulässigen Nutzungen bedingen keine konkrete Bindung an spezifische Stoffe und Techniken. Darüber hinaus könnten diese Informationen nicht mit zumutbarem Aufwand beschafft werden, weshalb eine Bewertung an dieser Stelle entfällt.

12. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

In der planerischen Abwägung sind die Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Dazu gehört auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB. Danach müssen für die durch die Planung zulässig werdenden Eingriffe und damit für die erheblichen Umweltauswirkungen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt und berücksichtigt werden.

Ein Eingriff in Natur und Landschaft ist vermeidbar, wenn.

- Kein nachweisbarer Bedarf für das Vorhaben besteht,
- Das Vorhaben keine geeignete Lösung für die Deckung des vorhandenen Bedarfs darstellt,
- Eine für Naturhaushalt und Landschaftsbild räumlich, quantitativ oder qualitativ günstigere Lösungsmöglichkeit besteht, welche den eigentlichen Zweck des Vorhabens ebenfalls erfüllt.

Der Bebauungsplan Nr. 3-342-O Kleve entspricht im Bezug auf die Entwicklung von Gewerbeflächen im Wesentlichen diesen Zielen und Anforderungen. Die Aufstellung dient der planungsrechtlichen Umsetzung des RPD und bedient einen entsprechenden Bedarf. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen, ergeben sich dadurch auch keine zusätzlichen, erheblichen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild.

13. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Gebiet der Stadt Kleve sind die Entwicklungsmöglichkeiten für neue gewerbliche Bauflächen, die auch Industriebereiche umfassen, insgesamt auf die Gebiete nördlich des Stadtzentrums begrenzt aufgrund der Lage und der Verkehrsanbindung zu überörtlichen Verkehrswegen. Somit bestehen im Grundsatz keine geeigneteren Planungsalternativen zur vorliegenden Bauleitplanung.



14. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Umsetzung der gewerblichen Bauflächen wird sich der Umweltzustand im Geltungsbereich des Bebauungsplans unter Berücksichtigung von Maßnahmen nicht erheblich verschlechtern. Die momentane Nachfrage nach Gewerbeflächen kann durch das Vorhaben gedeckt werden. Bei Nichtdurchführung der Planung würde die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung aufgrund der bestehenden Boden- und Wasserverhältnisse fortgeführt und je nach Intensität der Nutzung (Grad der Düngung, Schnittnutzung) Auswirkungen auf das Grundwasser und auf die Luftqualität (Geruchsemissionen) bewirken. Die momentane Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen könnte nicht gedeckt werden.

Der Radweg ist im Sinne des Ausbaus der Radinfrastruktur und des so kontinuierlich umgesetzten Radverkehrskonzepts und damit einhergehend der Umsetzung des Klimaschutzfahrplans zur Reduzierung der CO₂- und Lärmemissionen notwendig. Die Ausweisung des Gewerbegebietes wird zur Entwicklung der wirtschaftlichen Entwicklung Kleves ausgewiesen. Im Rahmen des Verfahrens wurde der Biotopverbund unter Beachtung der benötigten gewerblichen Entwicklung sowie des Ausbaus der Radinfrastruktur mitberücksichtigt, um so die Schutz- und Entwicklungsziele so wenig wie möglich zu konterkarieren.

15. Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter infolge der geplanten gewerblichen Bauflächen, können unter Einhaltung von Maßnahmen, die im Rahmen der weiteren Bauleitplanung noch konkretisiert werden, vermieden werden.

16. Zusätzliche Angaben

16.1 Verwendete technische Verfahren

Zur Beurteilung der Planung wurden im Wesentlichen die Angaben aus dem Regionalplan Düsseldorf (RPD), aus der Landschaftsplanung des Kreises Kleve und aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Kleve entnommen. Ergänzt wurden diese Angaben mit Hinweisen aus dem digitalen Auskunftssystem Bodenkarte BK50 NRW, Karte der schutzwürdigen Böden und aus dem LINFOS-Informationssystem des Landes NRW.

Sonstige konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. Bodenkarte BK50 NRW, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.



16.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB.

Die planbedingten Umweltauswirkungen der vorliegenden Planung werden zum einen durch die zuständigen Fachabteilungen der Stadt Kleve und zum anderen durch die zuständigen Umweltfachbehörden des Kreises Kleve im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung wahrgenommen. Nachteilige Umweltauswirkungen, die erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend durch die Stadt permanent überwacht und erfasst werden. Die Überwachung verfolgt das Ziel, frühzeitig unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen zu ermitteln, um ggf. geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Verpflichtung konzentriert sich auf die Umweltauswirkungen die im Umweltbericht, als erheblich erkannt wurden.

17. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Rat der Stadt Kleve hat am 05.02.2020 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 3-342-O für den Bereich Karl-Kisters-Straße im Ortsteil Rindern aufzustellen. Geplant ist das städtebauliche Ziel, die gewerbliche Weiterentwicklung zu ermöglichen. Er beschloss gleichzeitig die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB, in der derzeit gültigen Fassung. In der Zeit vom 07.09.2020 bis zum 21.09.2020 einschließlich hatte die Öffentlichkeit die Gelegenheit, sich über den Planentwurf zu unterrichten.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Wardhausen im Norden von Kleve. Es liegt südlich der Straße Tweestrom und schließt im Norden an das vorhandene Gewerbe- und Industriegebiet an. Erschlossen wird es über die Karl-Kisters-Straße. Gleichzeitig mit der Gewerbeflächenentwicklung soll ein Teilstück einer Radwegeverbindung entlang des östlich des Plangebietes gelegenen Spoykanals realisiert werden, die das Zentrum von Kleve mit der Ortschaft Wardhausen verbinden soll. Das Plangebiet umfasst somit ca. 7,05 ha, von den ca. 6,12 ha als Gewerbegebiet inklusive Erschließung entwickelt werden. Für den Radweg inklusive der Bankettstreifen werden ca. 0,19 ha in Anspruch genommen. Für öffentliche Grünflächen, die teilweise als Flächen mit Bindung zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt werden, verbleiben ca. 0,74 ha.

Ziel des Bebauungsplans ist es, eine gewerbliche Weiterentwicklung in diesem Bereich zu ermöglichen. Für die Fläche existieren konkrete Ansiedlungsinteressen verschiedener Gewerbetreibender. Der Planbereich ist derzeit durch keinen Bebauungsplan überplant und dadurch eine Ansiedlung von Gewerbe nicht möglich. Aus diesem Grund ist die Aufstellung des Bebauungsplans notwendig. Das Plangebiet schließt an ein vorhandenes Industrie- und Gewerbegebiet an. Erschlossen wird es über die in diesem Industrie- und Gewerbegebiet vorhandene Karl-Kisters-Straße. Für die Erschließung des Plangebiets selbst sind zwei Planstraßen festgesetzt, die an die Karl-Kisters-Straße anschließen. Bei einer weiteren zukünftigen Entwicklung ist ein weiterer Anschluss an den Tweestrom zu prüfen.



Im Geltungsbereich wird ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung orientiert sich an der Ausweisung der südlich des Plangebiets befindlichen Flächen, an die der Bebauungsplan 3-342-0 anschließt. Das Plangebiet wird in drei Nutzungsgebiete unterteilt (GE1 bis GE3).

Aufgrund von Wohnbebauung am Spyckschen Baum, die Bestandsschutz hat, sind im gesamten Plangebiet Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder eines solchen Betriebsbereiches angehörig sind, gem. § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig. Ausnahmsweise können solche Anlagen zugelassen werden, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen ein geringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten ausreichend ist. Zudem wird im gesamten Plangebiet die gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 zulässige Nutzungsart „Gewerbebetriebe aller Art“ eingeschränkt. Einzelhandelsbetriebe sind zum Schutz der Gebietscharakteristik entsprechend den Aussagen des Einzelhandelskonzepts der Stadt Kleve nicht zulässig. Verkaufsstätten des produzierenden Gewerbes und der Handwerksbetriebe sind zulässig, wenn die Verkaufsflächen dem Hauptbetrieb räumlich zugeordnet und in einem betrieblichen Zusammenhang errichtet, dem Hauptbetrieb flächenmäßig deutlich untergeordnet sind und die Grenze zur Großflächigkeit nicht überschritten wird. Die Grundflächenzahl beträgt im gesamten Plangebiet 0,8 entsprechend den Empfehlungen der Baunutzungsverordnung (§ 17 BauNVO). Durch diese Grundflächenzahl wird den zukünftigen Gewerbetreibenden ein ausreichender Spielraum zur Errichtung eines Betriebes eingeräumt. Im angrenzenden Bebauungsplan 3-183-4 wird ebenfalls eine Grundflächenzahl von 0,8 ausgewiesen. Für die überbaubaren Flächen entlang des Spoykanals wird somit eine maximale Gebäudehöhe von 15 m festgesetzt (Nutzungsgebiet GE 3), für die übrigen überbaubaren Flächen eine maximale Gebäudehöhe von 20 m (Nutzungsgebiete 1 und 2).

Es sind gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche das innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Baugebiete angegebene Emissionskontingent L_{EK} weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten. Für Immissionsorte in den dargestellten Richtungssektoren A - F, ausgehend vom Bezugspunkt BZP, dürfen die Emissionskontingente L_{EK} um die in der Planzeichnung ausgewiesenen Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ erhöht werden.

Aufgrund der großzügigen Baufenster werden Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO im gesamten Plangebiet außerhalb der überbaubaren Flächen und Grünflächen ausgeschlossen. Stellplätze hingegen können auch außerhalb der überbaubaren Flächen (innerhalb der als Gewerbegebiet ausgewiesenen Fläche) errichtet werden.

Parallel zum Spoykanal wird analog zu den sich südlich befindlichen Bebauungsplänen ein Fuß- und Radweg ausgewiesen und so auch in diesem Bereich planungsrechtlich verankert. Das vorrangige planerische Ziel dieser Wegführung ist der Ausbau der Radinfrastruktur und des so kontinuierlich umgesetzten Radverkehrskonzepts und damit einhergehend die Umsetzung des Klimaschutzfahrplans zur Reduzierung der CO₂- und Lärmemissionen.

Die nicht überbauten Grundstücksflächen und nicht bauordnungsrechtlich notwendigen Flächen wie Stellplatzflächen, Wegeflächen, etc. sind landschaftsgärtnerisch und vegetationsbedeckt zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies, etc. nicht zulässig. Zuwegungen. Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u. Ä. sowie für die in der Planzeichnung festgesetzte Verkehrsfläche, sofern für diese technisch umsetzbar, sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengitterstein, wassergebundene Decke, Schotterrasen u. Ä. Durch diese Vorgaben soll einer zu starken Versiegelung in Gewerbegebieten im Sinne des Klimaschutzes entgegengewirkt werden. Eine Bebauung und Versiegelung soll sich tatsächlich nur auf die Bereiche beschränken, die notwendig sind.



Gem. § 9 (1) Nr. 25a müssen undurchsichtige Fassadenflächen an Gebäuden mit mehr als 10 m² Fassadenflächen flächendeckend zu mind. 20 % der Flächen begrünt werden. Ausnahmen können zugelassen werden. Gem. § 9 (1) Nr. 25a sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 30° (inkl. Carports und Garagendächer) – auch wenn sie für Solar- und Fotovoltaikanlagen genutzt werden – zu begrünen, als begrünte Fläche fachgerecht unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Bei der Dachbegrünung ist eine Substratschicht mit einem Schichtaufbau von mind. 12 cm erforderlich. Zur Einsaat ist grundsätzlich möglichst Saat- und Pflanzgut aus regionaler Herkunft zu verwenden. Das Dachbegrünungssubstrat muss der FLL-Richtlinie Ausgabe 2018 entsprechen.

In den Bereichen der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind fünfzeilige Hecken aus standortgerechten, einheimischen Arten anzupflanzen. Es sind mindestens drei der vorgegebenen Arten zu pflanzen. Bei Abgängen sind qualitativ gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Die Pflanzdichte muss mindestens 1 Gehölz pro m² betragen. Die Anpflanzung muss zu mindestens 30 % aus hochwachsenden Bäumen und der verbleibende Rest aus Sträuchern bestehen. Nadelhölzer sind nicht zulässig. Die Pflanzungen sind spätestens in der folgenden Pflanzperiode, die der Baufertigstellung folgt, auszuführen und nachzuweisen (Frühjahr oder Herbst).

Entlang der Straßenverkehrsflächen sind insgesamt 18 Straßenbäume anzupflanzen. Die Bäume sind zu erhalten und zu pflegen.

Des Weiteren ist im Bereich der festgesetzten öffentlichen Grünfläche entlang des Spoykanals (Gewässerrandstreifen) der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten. Als Ergänzung zum vorhandenen Gehölzbestand sind vereinzelt standortgerechte Ufergehölze zu pflanzen, sodass ein lückiger Bestand mit Freizonen zum Spoykanal entsteht.

87 % des Plangebietes werden derzeit landwirtschaftlich als Acker oder Grünland (Fettwiese) genutzt. Im östlichen Teil des Plangebietes, auf einer Fläche von ca. 8.750 m², befinden sich höherwertige Biotopstrukturen (Hecke, Grünlandbrache, Ufergehölze), die ein Teil einer ca. 40 m breiten Gewässerrandzone zum Spoykanal bilden. Diese Zone ist Bestandteil des Biotopverbundes VB-D-4102-008 Kermisdahl und Spoykanal, in dem auch Maßnahmen aus der Wasserrahmenrichtlinie vorgesehen sind. Unter Berücksichtigung einer GRZ von 0,8 können maximal 80 % der Grundstücksflächen versiegelt werden. Somit würden ca. 45.796 m² durch versiegelte Gewerbeflächen und ca. 5.185 m² durch Verkehrsflächen (Straße, Rad- und Fußweg) in Anspruch genommen, was einen Versiegelungsgrad von ca. 72 % des Plangebietes entspricht.

Die Artenvielfalt (Diversität) im Plangebiet wird aufgrund der Vorbelastungen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen insgesamt als vergleichsweise artenarm eingeschätzt. Dennoch sind vier planungsrelevante Arten betroffen, für die umfangreiche CEF-Maßnahmen erforderlich sind (siehe 2.7 auf Seite 18).

Westlich des Plangebiets beginnt in etwa 120 m Entfernung das FFH-Gebiet „NSG-Salmorth, nur Teilfläche“ (DE 4102-302). Zudem befindet sich westlich des Plangebiets auf der gegenüberliegenden Straße Tweestrom das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (DE 4203-401) in einem Abstand von mindestens 220 m zum Plangebiet. Hierzu erfolgte eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung, die keine Betroffenheit feststellt (siehe 2.6.1 auf Seite 16).

Das Plangebiet schließt nördlich an das vorhandene Gewerbe- und Industriegebiet der Karl-Kisters-Straße an (Bebauungsplan 3-184-4). Westlich des Plangebietes ist ein landwirtschaftlicher Betrieb vor-



gelagert, sodass der Geltungsbereich vor allem von Norden und Osten wahrnehmbar ist. Die umgebende Landschaft ist abgesehen von dem Bereich um die Rinderschen Kolke im Westen im Norden und Osten durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, durch gewerbliche Nutzung und durch die gradlinige Gewässerführung des Spoykanals geprägt. Nördlich des Plangebietes verlaufen bogenförmig zwei Straßen parallel. Die Straße Tweestrom dient hierbei als Umgehungsstraße, während die ehemalige Straßenführung des südlicher gelegenen Spyckschen Baum als Verbindung zur nächstgelegenen Siedlung Wardhausen dient. Für eine Erholungsnutzung sind die Flächen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht geeignet. In der Regel sind sie landwirtschaftlich oder gewerblich genutzt und damit auch nicht zugänglich.

Die vorhandenen, südlich gelegenen Industrie- und Gewerbeflächen sind gegenüber der freien Landschaft im Norden nicht durch eine ordnungsgemäße Eingrünung abgeschirmt. Somit besteht eine Vorbelastung durch freie Sicht auf die Gewerbebauten.

Der vorliegende Bebauungsplan entspricht den Zielen des Regionalplans Düsseldorf (RPD). Im Regionalplan ist die Fläche als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich ausgewiesen. Gleichzeitig liegt das Plangebiet jedoch innerhalb des in den Virtuellen Gewerbeflächenpool eingebuchten Bereichs, dargestellt in der Beikarte 3 A zum RPD. Der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Kleve stellt für den Bereich Karl-Kisters-Straße Flächen für die Landwirtschaft dar. Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans 3-342-O soll in diesem Bereich ein Gewerbegebiet entstehen. Infolgedessen muss auch der Flächennutzungsplan an die städtischen Ziele angepasst werden. Geplant ist deshalb die Ausweisung einer Gewerblichen Baufläche. Die Änderungen in der Darstellung des Flächennutzungsplanes sollen parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgen.

Mit der Durchführung des vorliegenden Bebauungsplanes sind Natura-2000-Gebietes und ein Biotopverbund betroffen. Die Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit zeigt, dass bei Realisierung des Planvorhabens keine negativen Auswirkungen die Natura-2000-Gebiete (VSG Unterer Niederrhein, FFH-Gebiet NSG Salmorth, nur Teilfläche) zu erwarten sind. Eine vertiefende FFH-VU oder eine Summationsprüfung ist damit nicht erforderlich.

Randbereiche Plangebietes, insbesondere der geplante Radweg entlang des Spoykanals liegen im Biotopverbund VB-D-4102-008 Kermisdahl und Spoykanal. Dieser ist als Biotopverbund von besonderer Bedeutung (Verbindungs-, Ergänzungs- und Entwicklungsbereiche des Biotopverbundes NRW) ausgewiesen. Das vorrangige planerische Ziel dieser geplanten Radwegeführung ist der Ausbau der Radinfrastruktur und des kontinuierlich umgesetzten Radverkehrskonzepts der Stadt Kleve. Das Radverkehrskonzept und dient damit auch der Umsetzung des Klimaschutzfahrplans zur Reduzierung der CO₂- und Lärmemissionen. Die ursprünglich geplante Wegeführung des Radweges widersprach dem Vermeidungsprinzip nach § 13 BNatSchG, da der Bau und Betrieb des Weges erhebliche Auswirkungen auf den Biotopverbund auslöste. Aus diesem Grund wurde die Radwegeführung nach Westen verschoben und damit die Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen zwischen Spoykanal und Radweg von 5 m auf 7 - 10 m verbreitert. So wird der Uferbereich etwas vergrößert und für Maßnahmen im Sinne der WRRL mehr Raum gegeben. Der Biotopverbund wird unter Beachtung der benötigten gewerblichen Entwicklung sowie des Ausbaus der erforderlichen Radinfrastruktur mitberücksichtigt, um so die Schutz- und Entwicklungsziele so wenig wie möglich zu konterkarieren.

Die Inanspruchnahme des Bodens ist durch den notwendigen Bedarf an Gewerbeflächen begründet und kann durch Ausweisung einer privaten Gehölzpflanzung an der Ostseite der in Frage kommenden Flächen gemindert werden.



Aufgrund früherer und derzeitiger Nutzung sind keine Altlasten bekannt bzw. zu vermuten. Belange des Denkmalschutzes sind nach bisherigen Erkenntnissen innerhalb des Geltungsbereichs nicht betroffen.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Hochwasserrisikogebiete des Rheins. Diese Gebiete können bei einem extremen Hochwasserereignis sowie bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen auch bereits bei einem häufigen oder mittleren Hochwasser überflutet werden.

Es sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten, da durch Festsetzungen Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder eines solchen Betriebsbereiches angehörig sind, gem. § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig sind. Ausnahmsweise können solche Anlagen zugelassen werden, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen eingeringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten ausreichend ist.

Im Bebauungsplan erfolgt die Festsetzung, dass gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO nur Betriebe und Anlagen zulässig sind, deren Geräusche das innerhalb der festgesetzten Baugebiete angegebene Emissionskontingent L_{EK} weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten. Für die Beurteilung der Zulässigkeit sind je nach der in Anspruch genommenen Fläche des festgesetzten Emissionskontingentes LEK die in der Planzeichnung aufgeführten zulässigen Beurteilungspegel $L_{r,j}$ der Teilflächen nach DIN 45691 zu ermitteln. Weiterhin wird festgesetzt, dass für Immissionsorte in den Richtungssektoren A - F, ausgehend vom Bezugspunkt BZP, die Emissionskontingente L_{EK} um die folgenden Zusatzkontingente LEK_{zus} erhöht werden dürfen. Zum Nachweis der Einhaltung des zulässigen anteiligen Beurteilungspegels $L_{r,j}$ ist im jeweiligen bau-, immissionsschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren eine betriebsbezogene Immissionsprognose nach den technischen Regeln in Ziffer A.2 des Anhangs der TA Lärm durchzuführen. Der Beurteilungspegel L_r gemäß TA Lärm darf den anteiligen Beurteilungspegel $L_{r,j}$ nicht überschreiten. Ein Vorhaben ist auch zulässig, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ dieses Vorhabens den Immissionsrichtwert der TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort im Einwirkungsbereich (Nr. 2.2 und 2.3 der TA Lärm) um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzkriterium der DIN 45691). Durch die vorgenommene Festsetzung wird gesichert, dass jeder Betrieb geeignete technische Maßnahmen und/oder organisatorische Maßnahmen so zu treffen hat, dass die von seinen Anlagen ausgehenden Geräusche außerhalb des Gebietes keinen höheren Beurteilungspegel erzeugen, als bei ungehinderter freier Schallausbreitung entstehen würde.

Für den Geltungsbereich wurde eine Bewertung der jeweiligen Schutzgüter und vorgenommen und die möglichen Auswirkungen des Vorhabens nach Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB diskutiert und bewertet.

Folgende Maßnahmen sind erforderlich

Tabelle 4: Erforderliche Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter

Umweltbelange	Maßnahmen
Menschliche Gesundheit,	- Festsetzung im Bebauungsplan, dass im gesamten Plangebiet Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder eines solchen Betriebsbereiches angehörig sind, gem. § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig sind. Ausnahmsweise können solche Anlagen zugelassen werden, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen eingeringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten ausreichend ist. - Festsetzung von Lärmemissionskontingenten im Bebauungsplan, deren Einhaltung im Einzelgenehmigungsverfahren nachgewiesen werden muss.



Umweltbelange	Maßnahmen
Tiere / Pflanzen/ biologische Vielfalt	Artenschutz Vermeidungsmaßnahmen - Entlang des Ufers des Spoykanals ist in mindestens 5 m Entfernung zur Wasserkante ein stabiler Zaun zu errichten, der sowohl Spaziergängern als auch Hunden ein Betreten des Uferbereichs unmöglich macht, sodass zumindest Vogelarten mit geringen Fluchtdistanzen weiterhin im Gebiet brüten können. - Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit (also im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar) durchzuführen, um Gelege und Jungvögel (auch der nicht planungsrelevanten Vogelarten) zu schützen, und zur Verhinderung eines Verstoßes gegen §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, da diese für alle europäischen Vogelarten gelten. Wenn anschließend nicht sofort mit dem Bau begonnen wird, ist die Fläche durch Vergrämuungsmaßnahmen (Flatterbänder oder Ähnliches) vor einer Besiedlung mit Brutvögeln zu sichern. Zum Schutz der Brutvögel sind auch die Bauarbeiten auf den Zeitraum im Winter zu konzentrieren. - Zum Schutz der Jagdhabitate der Fledermäuse, insbesondere der Wasserfledermaus ist eine Beleuchtung des Fuß- und Radweges zu unterlassen. CEF-Maßnahmen - Für vier Arten sind CEF-Maßnahmen erforderlich (Anforderungen und Details sind den jeweiligen Artprotokollen in der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan zu entnehmen). Kiebitz: 9 ha Extensivierung Grünlandfläche oder Extensivierung Ackerfläche mit breitem Streifen von mind. 1 ha und Wasserstelle oder Kiebitzinsel von 1,5 ha Größe in Ackerfläche Rebhuhn: 1 ha Maßnahmenfläche in 3-5 ha großen Aktionsraum in maximal 500 m Entfernung zum Plangebiet Schnatterente: Gewässeroptimierung mit verschiedenen Möglichkeiten (Neuanlage, Inselschaffung in bestehendem Gewässer, Flachwasserzone in bestehendem Gewässer). Steinkauz: Optimierung von ca. 5 ha Grünlandlandfläche als Lebensraum für den Steinkauz - Für alle Arten liegen die entsprechenden Maßnahmenflächen vor bzw. befinden sich in der Abstimmung. Landschaftspflegerische Maßnahmen Gestaltungsmaßnahmen - Die nicht überbauten Grundstücksflächen und nicht bauordnungsrechtlich notwendigen Flächen wie Stellplatzflächen, Wegeflächen, etc. sind landschaftsgärtnerisch und vegetationsbedeckt zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies, etc. nicht zulässig. Zuwegungen, Zufahrten und sonstige der Erschließung oder der Ver- und Entsorgung dienende Flächen sollten in wasserdurchlässiger Form angelegt werden, um Versiegelungen des Bodens zu vermeiden. - Stellplätze und ihre Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Pflaster mit mindestens 30 % Fugenanteil, Rasenteile und Schotterrasen) anzulegen. - Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u. Ä. sowie für die in der Planzeichnung festgesetzte Verkehrsfläche, sofern für diese technisch umsetzbar, sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengitterstein, wassergebundene Decke, Schotterrasen u. Ä. - Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 30° (inkl. Carports und Garagendächer) - auch wenn sie für Solar- und Fotovoltaikanlagen genutzt werden - sind zu begrünen, als begrünte Fläche fachgerecht unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Bei der Dachbegrünung ist eine Substratschicht mit einem Schichtaufbau von mind. 12 cm erforderlich. Zur Einsaat ist grundsätzlich möglichst Saat- und Pflanzgut aus regionaler Herkunft zu verwenden. Das Dachbegrünungssubstrat muss der FLL-Richtlinie Ausgabe 2018 entsprechen. - Undurchsichtige Fassadenflächen an Gebäuden mit mehr als 10 m² Fassadenflächen sollen flächendeckend zu mindestens 20% der Flächen begrünt werden. Ausnahmen können zugelassen werden.



Umweltbelange	Maßnahmen
Tiere / Pflanzen/ biologische Vielfalt	Schutzmaßnahme • Zum Schutz der vorhandenen Gehölze und des Uferbereichs entlang des Spoykanals sind bei Baumaßnahmen Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) anzuwenden. Ausgleichsmaßnahmen • Entlang der Erschließungsstraßen wird die Anpflanzung von insgesamt 18 Straßenbäumen mit nachfolgenden Arten festgesetzt. • An der nördlichen und östlichen Grenze der gewerblichen Bauflächen wird auf den ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen ein 9 m bzw. 10 m breiter Pflanzstreifen als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Breiten erlauben wegen der erforderlichen Grenzabstände eine fünfzeilige Pflanzung mit beiderseitigen Saumstreifen. • Östlich des geplanten Rad- und Fußweges verbleibt ein ca. 9 m breiter Uferlandstreifen am Spoykanal. Der Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes hat hier Vorrang. Als Ergänzung werden in der Detailplanung vereinzelt standortgerechte Ufergehölze gepflanzt. Insgesamt soll ein lückiger Bestand mit Freizonen zum Spoykanal entstehen. Diese Zonen werden nur alle 3-5 Jahre gemäht, um eine Verbuschung zu vermeiden. Ersatzmaßnahmen: • Bei der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Naturhaushalt entsteht durch die vorgesehene Planung ein rein rechnerisches Defizit, das an Ort- und Stelle nicht ausgleichbar ist. Der Ersatz muss über eine Abbuchung aus den Ökokonten der Stadt Kleve auf dem Stadtgebiet von Kleve erfolgen. Hierzu dienen die Ökokontenflächen in der Gemarkung Warbeyen, Flur 2 Flurstück 20 und in der Gemarkung Kessel, Flur 2, Flurstück 126 sowie Flur 1, Flurstück 34.
Fläche / Boden	• Bei der Herrichtung der Flächen und der Wiederherstellung des Bodenaufbaues auf den unversiegelten Flächen sind die Anforderungen des Bundes- und Landesbodenschutzgesetzes zu beachten sowie die erforderlichen Maßnahmen nach der Bodenschutzverordnung einzuhalten. Ein Textlicher Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden. • Unter Berücksichtigung des erforderlichen Ausgleichs auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, können die mit der Versiegelung verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut insofern ausgeglichen werden, dass an anderer Stelle Flächen mit vergleichbaren Bodenverhältnissen durch die ohnehin notwendigen Maßnahmen für den Artenschutz und den Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt (Ersatzmaßnahme) dauerhaft gesichert werden können. Diese Flächen stehen zur Verfügung. • Vorkommen von Kampfmittelrückständen sind im Geltungsbereich zu erwarten, da das Stadtgebiet im Zweiten Weltkrieg stark bombardiert wurde. Vor Beginn der Bauarbeiten wird daher allgemein eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel empfohlen (Hinweis im nachfolgenden Bebauungsplan). Die weitere Vorgehensweise soll in Absprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf getroffen werden. Im Allgemeinen sind Erdarbeiten immer mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Erfolgen zusätzliche Erdarbeiten mit erheblicher mechanischer Belastung wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc., wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.



Umweltbelange	Maßnahmen
Wasser / Wasserhaushalt	• Eine Minderung hochwasserbedingter Schäden kann durch eine hochwasserangepasste Bauweise erzielt werden. Soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion des jeweiligen Vorhabens technisch möglich und wirtschaftlich darstellbar ist, soll in den Hochwasserrisikogebieten die hochwasserangepasste Bauweise umgesetzt werden. • Hinweis im Bebauungsplan, dass das Plangebiet im potenziellen, natürlichen Überschwemmungsgebiet des Rheins liegt und Maßnahmen gegen Hochwasser und Qualmwasser sowie gegen auftretende hohe Grundwasserstände in eigener Verantwortung des Bauherrn bzw. Grundstückseigentümer zu treffen sind. • Nachrichtliche Übernahme in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes, dass der Geltungsbereich sich im Hochwasserrisikogebiet des Rheins befindet und dass das Plangebiet bei Versagen oder Überströmen technischer Hochwasserschutzeinrichtungen ab einem häufigen Hochwasser (HQ10) überschwemmt wird. • Hinweis im Bebauungsplan, dass das Plangebiet innerhalb der geschützten Gebiete am Rhein liegt, die im Hochwasserfall bei einem Versagen von Hochwasserschutzanlagen von Überschwemmung betroffen sein können. Die überschwemmten und geschützten Gebiete am Rhein sind in den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten Rhein dargestellt und unter www.flussgebiete.nrw.de veröffentlicht.
Klima / Klimawandelfolgen	• Festsetzung von Grünflächen (Brache) • Festsetzung einer Anpflanzung von Straßenbäumen und anderer Gehölzpflanzungen • Festsetzung einer Dachbegrünung von Flachdächern und flachgeneigten Dächern • Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für die Befestigung von Stellplatzflächen, Zuwegungen, Verkehrsflächen, etc. • Ab einer bestimmten fensterlosen Fassadenfläche ist eine Fassadenbegrünung zu realisieren. • Festsetzung, dass die nicht überbauten Grundstücksflächen landschaftsgärtnerisch und vegetationsbedeckt zu gestalten sind, um einer kompletten Versiegelung im Gewerbegebiet entgegenzuwirken. . • Festsetzung zum Erhalt und zur Entwicklung vorhandener Ufergehölzbepflanzung am Spoykanal
Klima / Klimawandelfolgen	• Die Nutzung fossiler Brennstoffe wird durch Festsetzung ausgeschlossen. • Durch die Ausweisung eines Rad- und Fußweges wird die Möglichkeit zur einer klimafreundlichen Alternative zum PKW geschaffen.
Wirkungsgefüge	• Spezielle Maßnahmen für das Wirkungsgefüge sind nicht erforderlich.
Landschaftsbild	• An der nördlichen und östlichen Grenze der gewerblichen Bauflächen wird auf den ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen ein 9 m bzw. 10 m breiter Pflanzstreifen als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Breiten erlauben wegen der erforderlichen Grenzabstände eine fünfzeilige Pflanzung mit beiderseitigen Saumstreifen. • Östlich des geplanten Rad- und Fußweges verbleibt ein ca. 7-10 m breiter Uferstreifen am Spoykanal. Der Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes hat hier Vorrang. Als Ergänzung werden in der Detailplanung vereinzelt standortgerechte Ufergehölze gepflanzt. Insgesamt soll ein lückiger Bestand mit Freizonen zum Spoykanal entstehen. Diese Zonen werden nur alle 3-5 Jahre gemäht, um eine Verbuschung zu vermeiden.
Kultur- und sonstige Sachgüter	• Sofern bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) auftreten, sind die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW (§§ 15 und 16 DSchG NRW) zu beachten. Ein entsprechender Hinweis ist in der Planurkunde zum Bebauungsplan aufgenommen worden
Ressourcenverbrauch	• keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich
Emissionen / Belästigungen	
Abfälle	
Kulturelles Erbe	
Techniken und Stoffe	



Für das Plangebiet sind unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen nachstehende Auswirkungen mit folgender Erheblichkeit zu erwarten:

Tabelle 5: Zusammenfassung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange

Umweltbelange	Erheblichkeit der Umweltauswirkung			
	Nicht erheblich	Gering	Mittel	Erheblich
Menschliche Gesundheit,		X		
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt			X	
Fläche / Boden			X	
Wasser / Wasserhaushalt			X	
Klima / Klimawandelfolgen		X		
Wirkungsgefüge	X			
Landschaftsbild			X	
Kultur- und Sachgüter		X		
Ressourcenverbrauch		X		
Emissionen / Belästigungen		X		
Abfälle	X			
Techniken und Stoffe	X			

Unter Berücksichtigung der genannten umfangreichen Maßnahmen für den Arten- und Naturschutz, die durch den Eingriff der geplanten gewerblichen Bauflächen entstehen, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Über die bereits benannten umweltbezogenen Auswirkungen hinausgehende Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sind nicht bekannt.

Folgende Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte sind zu erwarten.

Tabelle 6: Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete, sonstige Schutzausweisungen	Merkmale			
	Vorhanden	Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Bemerkung
Natura2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)	Ja	Ja	Nein	
Biotopverbund, Biotopvernetzung	Ja	Ja	Nein	Die Radwegführung wurde nach Westen verschoben und damit die Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen zwischen Spoykanal und Radweg von 5 m auf 7 - 10 m verbreitert. So wird der Uferbereich etwas gegenüber der ursprünglichen Planung vergrößert und für Maßnahmen im Sinne der WRRL mehr Raum gegeben. Der Biotopverbund wird unter Beachtung der benötigten gewerblichen Entwicklung sowie des Ausbaus der erforderlichen Radinfrastruktur mitberücksichtigt, um so die Schutz- und Entwicklungsziele so wenig wie möglich zu konterkarieren.
Naturschutzgebiete	Nein	Nein		



Schutzgebiete, sonstige Schutzausweisungen	Merkmale			
	Vorhanden	Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Bemerkung
Nationalparke	Nein	Nein		
Biosphärenregionen	Nein	Nein		
Landschaftsschutzgebiete	Nein	Nein	Nein	
Naturparke	Nein	Nein		
Naturdenkmäler	Nein	Nein		
Geschützte Landschaftsbestandteile und Alleen	Nein	Nein		
Geschützte Biotope	Nein	Nein		
Geologisch schützenswerte Objekte	Nein	Nein		
Wasserschutzgebiete	Nein	Nein		
Überschwemmungsgebiete	Ja	Ja	Nein	
Risikogebiete	Ja	Ja	Nein	Gefährdete Objekte, wie zum Beispiel Denkmäler, denkmalge- schützte Flächen und öffentli- che Einrichtungen mit hohem Publikumsverkehr, Erholungs- oder Badegewässer sind nicht zu erwarten
Denkmalschutz	Nein	Nein		

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass mit dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf im Bezug auf die gewerblichen Bauflächen grundsätzlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die umweltrelevanten Belange vorbereitet werden, wenn die erforderlichen Maßnahmen umgesetzt werden. Zudem sind keine erheblichen Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte zu erwarten. Die gesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben und Umweltschutzziele sind von dieser Planung nicht betroffen.

Insgesamt sind die planungsbedingten Auswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 3-342-0 der Stadt Kleve auf die Schutzgüter im Bezug auf die gewerblichen Bauflächen als nicht erheblich einzustufen. Es sind hierfür umfangreiche Maßnahmen im Bereich des Artenschutzes und des Naturschutzes erforderlich.

Kleve, den 02.02.2023

Michael Baumann-Matthäus



18. Referenzliste der Quellen

Gesetzliche Grundlagen

- [1] **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.
- [2] **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- [3] **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- [4] **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)** vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- [5] **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist.
- [6] **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.
- [7] **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)** vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.
- [8] **Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW)** In der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934). Zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 139)
- [9] **Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG NW)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 01. Juni 2022 (GV. NW. S. 662).
- [10] **Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Juni 1989 (GV. NW. S. 384), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NW. S. 559) neu gefasst worden ist.

Fachplanungen

- [11] Landesentwicklungsplan NRW
- [12] Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf
- [13] Flächennutzungsplan der Stadt Kleve

Gutachten/Stellungnahmen

- [14] **Baumann (2022)**: Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 3-342-0 für den Bereich Karl-Kisters-Straße im Ortsteil Rindern, Büro Baumann, Kleve Januar 2023



- [15] **Bondzio, Lothar Dr.-Ing und Aileen Preuß, M.Sc (2022)**: Verkehrstechnische Untersuchung zur gewerblichen Weiterentwicklung im Bereich der Karl-Kisters-Straße sowie einer potenziellen Entwicklung im Bereich des Klever Rings (B 9) in Kleve, Schlussbericht, Brilon Bondzio Weiser, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, Bochum April 2022
- [16] **Sudmann, Stefan R. (2022)**: Vorprüfung zu einer Verträglichkeitsuntersuchung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie für den Bebauungsplan 3-342-O in Kleve, Planungsbüro STERNA, Kranenburg Juli 2020, aktualisiert Oktober 2022
- [17] **Sudmann, Stefan R. (2023)**: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag inklusive Artenschutzprüfung gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG für den Bebauungsplan 3-342-O in Kleve, Planungsbüro STERNA, Kranenburg Juli 2020, aktualisiert Februar 2023
- [18] **Sudmann, Stefan R. (2021)**: Feldvogelkonzept für konzentrierte CEFMaßnahmen für das Stadtgebiet Kleve, Planungsbüro STERNA, Kranenburg August 2021
- [19] **Hans, Vera (2022)**: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplanverfahren der Stadt Kleve Nr. 3-342-O „Karl-Kisters-Straße“ Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 der geplanten Gewerbegebietsflächen, TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG, Essen, August 2022

Weitere Quellen

- [20] **Geologischer Dienst NRW (2004)**: Auskunftssystem BK50, Informationssystem Bodenkarte, CD Geologischer Dienst NRW, 2004
- [21] **KIEL, Dr. Ernst-Friedrich (2007)**: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) 2007
- [22] **Köppel, Johann, Wolfgang Peters, Wolfgang Wende (2004)**: Eingriffsregelung - Umweltverträglichkeitsprüfung - FFH-Verträglichkeitsprüfung, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, 2004
- [23] **LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010)**: Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen, Daten und Hintergründe, Fachbericht 27, Recklinghausen 2010.
- [24] **LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2014)**: Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf, Recklinghausen 2014.
- [25] **MUNLV (2010)**: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.18 -
- [26] **MUNLV NRW - Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010)**: Handbuch Stadtklima: Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel
- [27] **MUNLV NRW - Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2012)**: ELWAS-IMS, GIS-Tool für Abwasser, Oberflächengewässer und Gewässergüte in NRW, Abfrage: September 2020



- [28] **MUNLV NRW - Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2012):** Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, WMS-Dienst
- [29] **Paas, Dr. W und Dr. J. Schlich (2005):** Böden am Niederrhein, CD Geologischer Dienst NRW, 2005
- [30] **Stadt Kleve (2022):** Begründung zur 129. Flächennutzungsplanänderung für den Bereich Karl-Kisters-Straße im Ortsteil Rindern.
- [31] **Stadt Kleve (2022):** Begründung zum Bebauungsplan Nr. 3-342-O für den Bereich Karl-Kisters-Straße im Ortsteil Rindern.

Internetquelle

- [32] **Umweltinformationen vor Ort:** www.uvo.nrw.de
- [33] **Geologischer Dienst NRW:** WMS Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1: 50 000, Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen
- [34] **Elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW:** (ELWAS WEB): <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>
- [35] **Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV:** <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>
- [36] **Emissionskataster NRW:** <http://www.ekl.nrw.de/ekat/>

