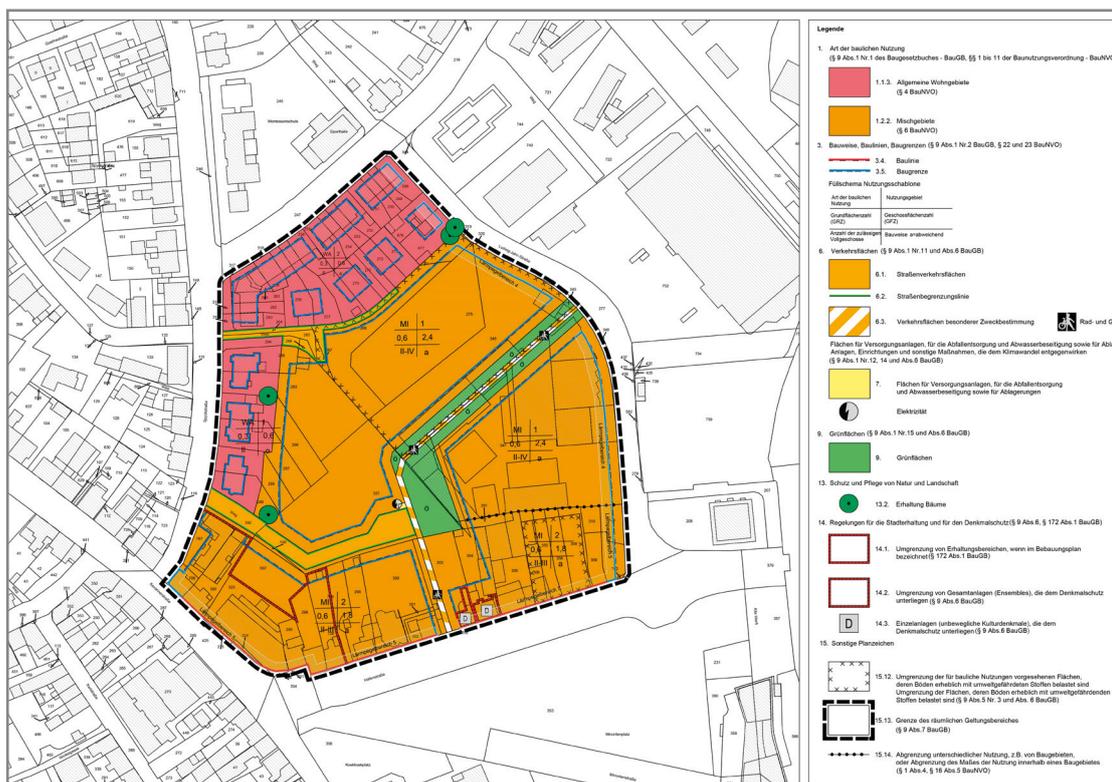


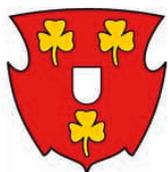
Umweltbericht

zum Bebauungsplan Kleve Nr. 1-343-0

für den Bereich Ludwig-Jahn-Str. / Flutstraße / Hafenstraße



Auftraggeber



Stadt Kleve
Minoritenplatz 1
47533 Kleve



Dipl. Ing. agr.
M. Baumann-Matthäus

Wibbeltstraße 61
47559 Kranenburg
Tel: 0 28 26-992 496
planung@mibama.de

April 2024

Inhalt

1.	Einleitung.....	1
1.1	Rechtliche Vorgaben	1
1.2	Ziel und Inhalt des Bebauungsplanes	2
1.3	Altlasten.....	5
1.4	Denkmalschutz.....	6
1.5	Kampfmittelrückstände.....	6
1.6	Bedarf an Grund und Boden	6
 2.	 Einschlägige Umweltziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	 6
2.1	LEP, Regionalplan	9
2.2	Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz.....	9
2.3	Flächennutzungsplan	13
2.4	Bebauungspläne.....	14
2.5	Vorgegebene Konzepte der Stadt Kleve.....	15
2.6	Landschaftsplan	16
2.7	Übergeordnete Schutzgebiete, Schutzausweisungen	16
2.7.1	Dornbaum-Allee Spyckstraße (AL-KLE-0206)	17
2.8	Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG.....	17
2.8.1	Ergebnisse der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung)	17
2.8.2	Ergebnisse der Artenschutzprüfung Stufe II (Art-für-Art-Betrachtung).....	18
2.8.3	Erforderliche Maßnahmen für den Artenschutz.....	19
2.8.4	Gesamtergebnis	19
 3.	 Belange des Umweltschutzes im Plangebiet	 20
3.1	Immissionsschutz	20
3.1.1	Stoffliche Emissionen.....	20
3.1.2	Geruchsemissionen	21
3.1.3	Lärmemissionen	21
3.2	Hochwasserschutz.....	22
3.3	Starkregenereignisse.....	23
3.4	Altlasten, Kampfmittelrückstände	23
3.5	Boden- und Denkmalschutz	24



4.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	25
4.1	Schutzgut Mensch	25
4.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	27
4.3	Schutzgut Fläche und Boden:	29
4.4	Schutzgut Wasser:	32
4.5	Schutzgüter Klima und Luft:.....	33
4.6	Wirkungsgefüge	34
4.7	Schutzgut Landschaftsbild	35
4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:.....	36
5.	Nutzung natürlicher Ressourcen.....	37
6.	Art und Menge an Emissionen.....	37
7.	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung... 	39
8.	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt... 	40
9.	Kumulierung von Auswirkungen	42
10.	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	42
11.	Eingesetzte Stoffe und Techniken	43
12.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	44
13.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	44
14.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	44
15.	Erhebliche nachteilige Auswirkungen	45
16.	Zusätzliche Angaben	45
16.1	Verwendete technische Verfahren	45
16.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	45
17.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	46
18.	Referenzliste der Quellen.....	56



Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Fachgesetze und deren Umweltziele</i>	<i>7</i>
<i>Tabelle 2: Schutzausweisungen im Geltungsbereich und dessen näherer Umgebung.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabelle 3: Erforderliche Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter</i>	<i>50</i>
<i>Tabelle 4: Zusammenfassung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabelle 5: Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte</i>	<i>54</i>

Abbildungsverzeichnis

<i>Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs im Stadtgebiet von Kleve</i>	<i>1</i>
<i>Abb. 2: Zeichnerische Darstellung des Bebauungsplanes Nr. 1-343-0</i>	<i>2</i>
<i>Abb. 3: Wasserstandshöhen bei extremen Starkregenereignissen.....</i>	<i>12</i>
<i>Abb. 4: Wasserstandshöhen bei seltenen Starkregenereignissen.....</i>	<i>13</i>
<i>Abb. 6: Darstellung des Geltungsbereiches im rechtskräftigen und im neu aufgestellten Flächennutzungsplan</i>	<i>14</i>
<i>Abb. 5: Lage der Teilbereiche aus den Bebauungsplänen der Stadt Kleve im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 1-343-0.</i>	<i>14</i>



1. Einleitung

Der Stadtverwaltung Kleve liegen verschiedene Anträge auf Aufstellung eines Bebauungsplans für den Bereich Ludwig-Jahn-Str. / Flutstraße / Hafenstraße vor. Die Verwaltung hat diese Anträge zum Anlass genommen, den gesamten Bereich des Bebauungsplans Nr. 1-343-o hinsichtlich verträglicher Wohn- und Gewerbenutzung sowie ergänzender Nutzungen wie z.B. Verwaltung zu überplanen.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 4,7 ha und befindet sich in direkter Nähe zur Innenstadt. Es ist gut erreichbar und weite Teile des Plangebietes liegen brach. Zudem gab es bereits in der Vergangenheit verschiedene Ansätze, das Areal zu entwickeln, die jedoch nicht zur Schaffung von Baurecht geführt haben. Daher soll für diesen Bereich ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

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 1-343-o 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

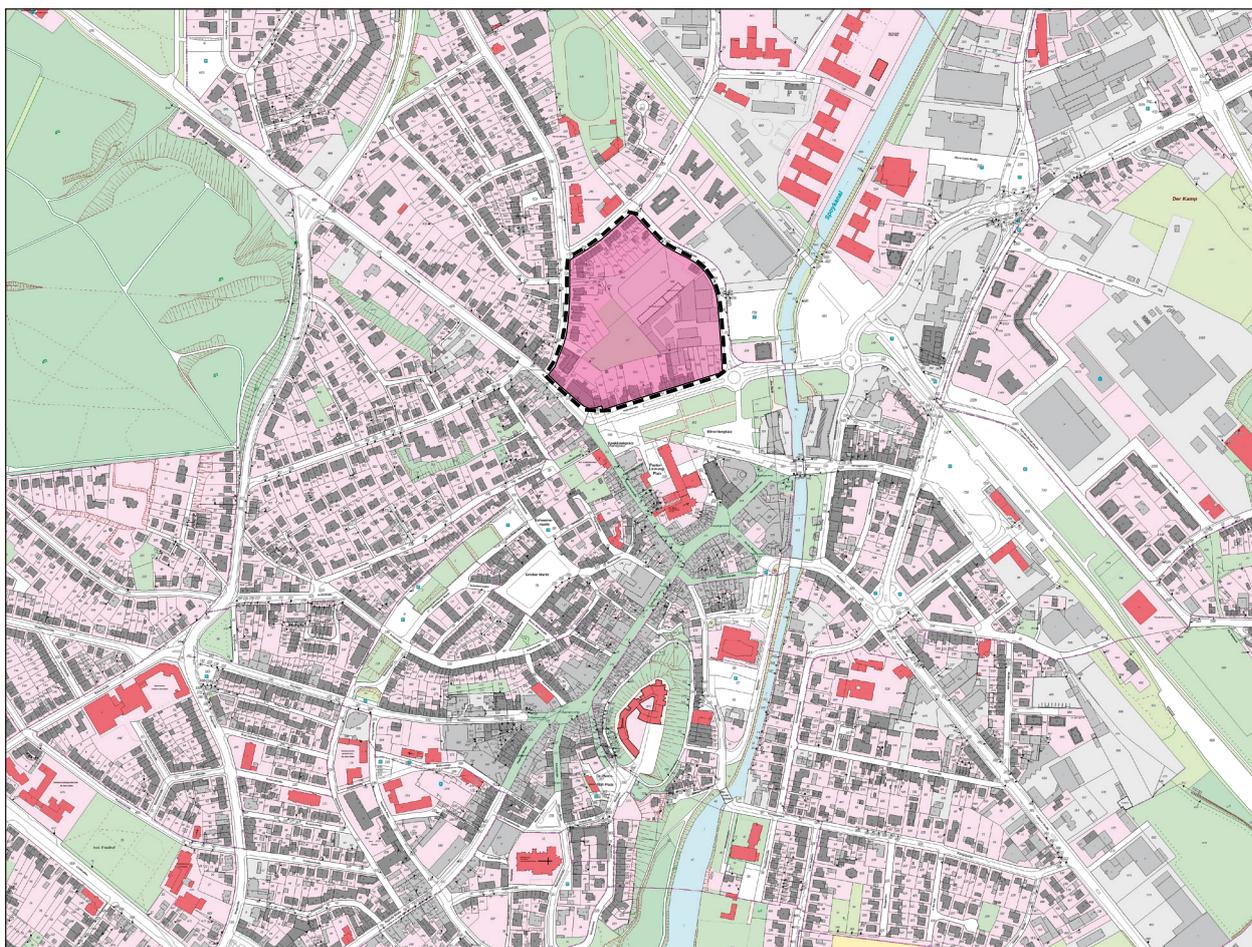


Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs im Stadtgebiet von Kleve

(Kartengrundlage: Land NRW (2023) Datenlizenz Deutschland - Geobasis NRW - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0))



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

Aufgrund verschiedener Anträge auf Aufstellung eines Bebauungsplans für den Bereich Ludwig-Jahn-Straße / Flutstraße / Hafenstraße beabsichtigt die Stadtverwaltung Kleve den gesamten Bereich des Bebauungsplans Nr. 1-343-0 hinsichtlich verträglicher Wohn- und Gewerbenutzung sowie ergänzender Nutzungen wie z.B. Verwaltung zu überprüfen. Ziel der Änderung ist es, Bauflächen städtebaulich geordnet auszuweisen und somit die Entwicklung des Gebietes zu unterstützen und zu steuern.

Der Bebauungsplanentwurf sieht eine Mischung aus Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet vor. Aufgrund der zentralen Lage wird eine verdichtete Bebauung vorgesehen mit bis zu vier Vollgeschossen im Bereich der Ludwig-Jahn-Straße. Angrenzend an die bestehende kleinteilige Wohnbebauung wird vorgeschlagen, die Anzahl der Vollgeschosse auf zwei zu reduzieren, um einen verträglichen Übergang zwischen Bestand und Neubau zu schaffen. Unter Berücksichtigung der umliegenden Bebauung sowie der direkten Nähe der Innenstadt werden die Bauflächen in einer angemessenen Weise festgelegt. Die Änderung ist an dieser Stelle städtebaulich verträglich und dient einer innenstadtnahen Verdichtung.

Die bauliche Umgebung ist durch vorhandene Wohn- und Gewerbenutzung entlang der begrenzenden Straßen geprägt. Der Innenbereich des Plangebietes liegt brach. Es handelt sich hier um eine ehemals genutzte Gewerbefläche und um Gartenland.

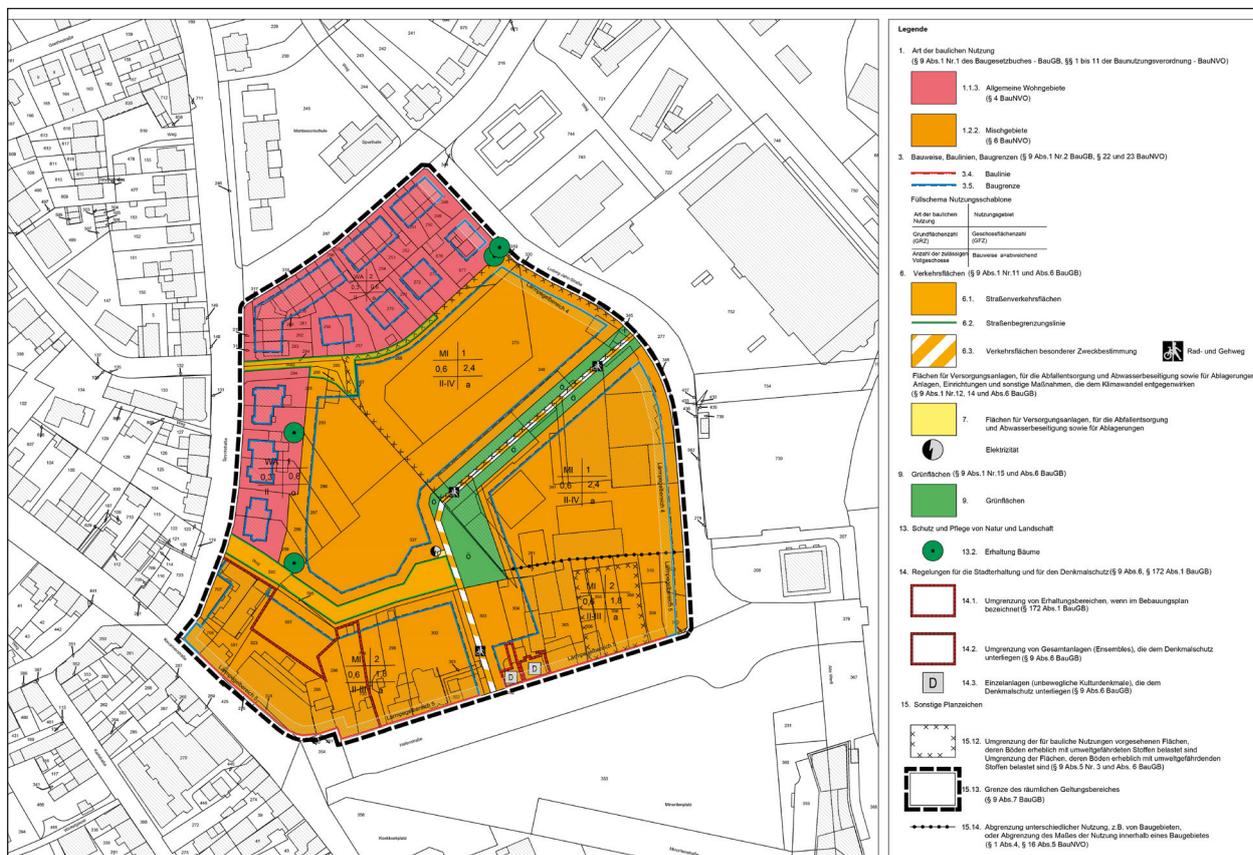


Abb. 2: Zeichnerische Darstellung des Bebauungsplanes Nr. 1-343-0
Quelle: Stadt Kleve



Art der baulichen Nutzung

Im nordwestlichen Teilbereich wird ein **Allgemeines Wohngebiet** festgesetzt. Es umfasst die bereits vorhandene Wohnbebauung. In den nach innen des Plangebiets verlaufenden Gartenbereichen wird zudem zusätzliche Wohnbebauung ermöglicht. Gem. § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig sind. Der Ausschluss dieser Nutzungen ist städtebaulich notwendig, um in dieser zentralen Lage andere weniger flächenintensiven Nutzungen den Vorrang zu geben. Zudem ist der Bestand durch kleinteiligere Wohngebäude in diesem Bereich geprägt.

Der größte Teil des Plangebietes werden zwei Flächen als **Mischgebiet** festgesetzt. Sie umfassen die vorhandene Nutzung auf den Grundstücken entlang der unteren Spycckstraße, der Kavarinerstraße, der Hafestraße und der Ludwig-Jahn-Straße sowie die innere, unbebaute Fläche des Plangebietes. Gem. § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die im Mischgebiet gem. § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten nicht zulässig sind. Zudem sind gem. § 1 Abs. 6 BauNVO die im Mischgebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 6 Abs. 2 BauNVO Vergnügungsstätten nicht zulässig. Weiterhin wird entsprechend den Aussagen des Einzelhandelskonzeptes der Stadt Kleve festgesetzt, dass die im Mischgebiet nach § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässige Nutzungsart Einzelhandelsbetrieb eingeschränkt wird. Im Mischgebiet sind Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten nicht zulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wurde in drei Nutzungsgebiete unterteilt, welche unterschiedliche Festsetzungen zu den Vollgeschossen erhalten. Das Nutzungsgebiet 1 umfasst das Allgemeine Wohngebiet im Nordwesten des Plangebietes. Hier sind in Anlehnung an den angrenzenden Gebäudebestand maximal zwei Vollgeschosse zulässig.

Im Nutzungsgebiet 2, welches sich entlang den Straßen Spycckstraße, Kavarinerstraße und Hafestraße erstreckt, werden zwei bis drei Vollgeschosse festgesetzt. Es werden mindestens zwei Vollgeschosse gefordert, um das Straßenbild in ausreichendem Maße zu prägen und den städtischen Charakter dieses Bereiches zu unterstreichen.

Das Nutzungsgebiet 3 deckt das restliche Plangebiet ab. Hier sind mindestens zwei bis maximal vier Vollgeschosse festgesetzt. Diese Festsetzung ergibt sich aus der sehr zentralen Lage des Plangebietes und der Zielsetzung der Stadt Kleve im innerstädtischen Bereich vermehrt zu verdichten, um der steigenden Nachfrage nach Wohnraum und Nutzungsmöglichkeiten für verschiedene Dienstleistungen und gewerblichen Einrichtungen gerecht zu werden.

Die Grundflächenzahl wird im Allgemeinen Wohngebiet auf 0,3, im Mischgebiet auf 0,6 festgesetzt.

Die Geschossflächenzahl wird im Allgemeine Wohngebiet, entsprechend den Festsetzungen zur GRZ und zur Geschossigkeit, auf 0,6 festgesetzt. Das Nutzungsgebiet 2 erhält die Festsetzung eine GFZ von 1,8 und für das Nutzungsgebiet 3 wird eine GRZ von 2,4 gewählt.

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Wesentlichen durch Baugrenzen festgesetzt, welche nur geringfügig überschritten werden dürfen. 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. Außerhalb der überbaubaren Flächen werden daher Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen ausgeschlossen.



Für das gesamte Plangebiet wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Diese wird dahin gehend definiert, dass Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand zu bauen sind, diese aber eine Länge von 50 m überschreiten dürfen. Diese Festsetzung wurde getroffen, da gewerbliche Baukörper stark von den Abläufen und technischen Vorgaben des jeweiligen Betriebes abhängig sind und somit für potenzielle neue Betriebe möglichst viel Freiraum für eine bauliche und betriebliche Entwicklung gelassen werden soll.

An der Hafestraße befinden sich zwei Baudenkmäler. Hier wurde das Baufenster so gewählt, dass die Denkmäler im hinteren Bereich keine großen Erweiterungen erhalten können, um die denkmalwürdige Bausubstanz zu schützen und zu erhalten. Im Bereich der Hafestraße wurde straßenbegleitend mit einer Baulinie gearbeitet, um das vorhandene Erscheinungsbild beizubehalten und die klare Ausrichtung des Gebäudebestandes auch bei Neubauten sicherzustellen.

Grünordnerische Festsetzungen

Bezugnehmend zum Klimaschutzfahrplan der Stadt Kleve und der Bemühung in den Bebauungsplanverfahren Festsetzungen zu treffen, welche dem Klimaschutz und der Klimafolgenanpassung zu Gute kommen, werden in dem Bebauungsplan folgende Festsetzungen aufgenommen:

Dachbegrünung: Gem. 9 (1) Nr. 25a sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 30° (inkl. Carports und Garagendächer) - soweit sie nicht für Solar- und Fotovoltaikanlagen genutzt werden - extensiv 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. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind.

Die Festsetzungen zur Dachbegrünung sind erforderlich als Ausgleich für den aus stadtgestalterischen Gründen sparsam begrünten öffentlichen Raum, zur stadtklimatischen Optimierung, zur Rückhaltung des Regenwassers und soll auch als Minderung des Eingriffs in vorhandene Biotope dienen. Das Plangebiet ist zu großen Teilen bebaut, Teilbereiche liegen jedoch noch brach und sind zurzeit als Grünflächen genutzt. Da eine Festsetzung von größeren Grünflächen in dem geplanten gewerblich geprägten Bereich städtebaulich nicht sinnvoll ist, sollte eine Nachverdichtung der bislang unbebauten Flächen angestrebt werden. Um aber dennoch Grünstrukturen im Bebauungsplan zu sichern, ist die Festsetzung der Gründächer sinnvoll.

Der Bebauungsplan enthält weiterhin die Festsetzung, dass Stellplatzanlagen, soweit es die Bodenverhältnisse zulassen, versickerungsfähig mit luft- und wasserdurchlässigen Belägen auszugestalten sind. Zudem ist je 8 Stellplätze ein standortgerechter heimischer Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anzahl der erforderlichen Laubbäume kann auch gebündelt an zentraler Stelle innerhalb der Stellplatzanlage gepflanzt werden. Die Mindestgrößen für Baumscheiben je Baum gemäß den FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen sind hierbei zu berücksichtigen.

Im Bebauungsplan sind Hinweise bezüglich des Hochwasserschutzes enthalten. Die Thematik des Hochwasserschutzes ist in Kleve bereits heute wichtig, wird aber aufgrund der Klimawandelfolgen in Zukunft noch bedeutender. Es ist daher unbedingt notwendig, bei der Entwicklung von Flächen und der Realisierung von Bauvorhaben die Thematik bereits heute ausreichend sorgfältig und zukunftsgerichtet zu behandeln. Die Hinweise entsprechen den Vorgaben des Klimaschutzfahrplans aus dem



Handlungsfeld 3 klimafreundliche Stadtentwicklung und der Maßnahme 3.14 klimarobuste Siedlungsflächen, Gebäude und Infrastruktur.

Weiterhin befinden sich im Plangebiet drei Bäume, die durch die **Baumschutzsatzung** der Stadt Kleve geschützt sind. Diese wurden zum Erhalt in der Planzeichnung festgesetzt.

Öffentliche Grünfläche

Entlang eines Fuß- und Radweges, der durch das Plangebiet verläuft und die Hafenstraße mit der Ludwig-Jahn-Straße verbindet, wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Verkehrliche Erschließung

Das Bebauungsplangebiet ist bereits durch die Straßen Hafenstraße, Ludwig-Jahn-Straße, Kavarinerstraße, Spyckstraße und Flutstraße erschlossen. Zur inneren Erschließung dienen zwei Planstraßen, die an die Spyckstraße anschließen. Damit können die geplanten Baufenster möglichst effizient genutzt werden. Unabhängig von der Größe der Grundstücke wird je Grundstück nur eine kombinierte Zu- und Ausfahrt zulässig. Die Straßenraumgestaltung z.B. bei Straßenbäumen wird darauf abgestimmt. Zudem stören zu viele Zu- und Abfahrten den Verkehrsablauf insbesondere für Fußgänger und Fahrradfahrer. Die Größe und genaue Lage sind in den nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren mit der Stadtverwaltung abzustimmen unabhängig davon, ob eine Bordsteinabsenkung oder andere bauliche Maßnahmen notwendig werden.

Das Plangebiet ist zudem durch öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden. Die Linien 50, 51, 54, 56, 57, 60, 70 und SB 58 verkehren im stündlichen bzw. halbstündlichen Takt in den Spitzenzeiten. Die Haltestellen Koekkoek-Platz, Ludwig-Jahn-Straße und Flutstraße grenzen direkt an das Planungsgebiet an.

Entsorgung

Die Ableitung der Abwässer aus dem Planbereich erfolgt nach dem Trennverfahren mit Anschluss an den jeweils örtlich vorhandenen Kanalbestand der Spyckstraße.

Das **Schmutzwasser** wird zum Zentralpumpwerk Kellen geleitet. 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.

Der **Niederschlagswasserabfluss** wird über eine Einleitstelle E 25 zu einem Regenklärbecken geführt und anschließend in den Spoykanal eingeleitet. Aufgrund der ungünstigen hydrogeologischen Standortverhältnisse wird eine Niederschlagswasserversickerung nicht empfohlen^[16]. Sollten sich bei konkreten Vorhaben Abweichungen des Bodenzustands ergeben, kann im Einzelfall die Möglichkeit einer Versickerung geprüft werden.

1.3 Altlasten

Im Plangebiet befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen.

- Hafenstraße 10, Nummer 0941: ehemaliger Mineralölhandel, saniert, ohne Überwachung.
- Ludwig-Jahn-Str. 6-10 Nummer 1141: Ehemalige Nutzung für Fahrzeug und Karosseriebau, kein Verdacht, Nutzung



1.4 Denkmalschutz

Im Plangebiet liegen zwei Baudenkmäler an der Hafestraße. Es handelt sich zum einen um Wohn- und Geschäftsgebäude aus dem späten 19. Jahrhundert mit aus Backstein mit Stuckelementen (Hafestraße 14) und um neugotisches Backsteinhaus aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts (Hafestraße 16).

1.5 Kampfmittelrückstände

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb eines ehemaligen Kampf- und Bombenabwurfgebiets des Zweiten Weltkriegs. In der Planzeichnung des Bebauungsplans wird darauf hingewiesen, dass vor Beginn der Bauarbeiten daher eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel empfohlen wird. Die weitere Vorgehensweise soll in Absprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst getroffen werden. Für Arbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

1.6 Bedarf an Grund und Boden

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

Bestand:	Fläche in m²
Bebaute Grundstücke ohne Nutzungsausweisung	
Wohnbauflächen mit Gärten	16.105
Flächen mit Gewerblicher Nutzung	4.785
Freiflächen ohne spezielle Nutzung	
Siedlungsbrache mit teilweise Baumbestand	9.249
Flächen mit Nutzungsausweisung	
Mischgebiet	7.304
Kerngebiet	9.462
Gesamt:	46.905
Voraussichtliche Planung:	
Allgemeines Wohngebiet	8.833
Mischgebiet	33.367
Verkehrsflächen inklusive Fuß-Radweg	2.508
Öffentliche Grünfläche	2.158
Fläche für Versorgungseinrichtungen	12
Gesamt:	46.905

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 Umweltziele

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. 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.
Baugesetzbuch BauGB	<p>Weiterhin zu berücksichtigen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, hierbei insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d. <p>§ 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).</p>
Bundesnaturschutz- gesetz (BNatSchG)	<p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 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.



Umweltschutzziele	
Landesnaturenschutzgesetz 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)	<p>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,</p> <ol style="list-style-type: none"> 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, 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, sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, 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, zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. <p>Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche 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).</p>
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	<p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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)	<p>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).</p> <p>Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Die Bauleitpläne der Kommunen sind bei deren Aufstellung den Zielen des Regionalplanes gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sowie § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) anzupassen. Das Plangebiet liegt im Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) und daher entsprechen die Festsetzungen des Bebauungsplans den Vorgaben aus dem Regionalplan.

2.2 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Gemäß § 1 Abs. 4 sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Zum Thema Hochwasserschutz existiert seit September 2021 der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz. Darüber hinaus sollen gem. § 9 Abs. 6a BauGB(6a) festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Hochwasserentstehungsgebiete im Sinne des § 78d Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes nachrichtlich übernommen werden. Noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 Absatz 3 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie als Risikogebiete im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes bestimmte Gebiete sollen im Bebauungsplan vermerkt werden. Die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB insbesondere bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Gemäß Ziel I.1.1 sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen. Neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß sind auch Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten zu beachten. Weiterhin sind unterschiedliche Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

Auf dem Stadtgebiet von Kleve sind hier vor allem Risiken durch Flussüberschwemmungen und Starkregenereignisse zu betrachten. Hierfür geben die Daten der Hochwassergefahrenkarten des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz sowie der Starkregenhinweiskarte für Nordrhein-Westfalen Auskunft. Hinsichtlich der Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Planung können folgende Aussagen getroffen werden:



Empfindlichkeit

Der vorliegende Bebauungsplan überplant bereits bestehende Bebauung sowie eine innen liegende unbebaute Fläche. Als Inhalt sieht er Wohn- und Mischbebauung vor. Dadurch entstehende Werte in Form von Gebäudebestand und Technik sowie Gefährdungspotenziale durch Wohn- und Gewerbenutzung bei Überflutungen durch Hochwasser- und Starkregenereignisse. Durch entsprechende bauliche Maßnahmen im Zuge der Genehmigungsplanung kann solchen potenziellen Schäden jedoch bis zu einem gewissen Maß entgegengewirkt werden. Die Empfindlichkeit von Grünflächen sowie von Verkehrsflächen ist im Vergleich zur Wohn- oder Gewerbebebauung als wesentlich geringer einzuschätzen.

Schutzwürdigkeit

Entsprechend der Empfindlichkeit ist die Wohn- und Gewerbenutzung im Vergleich zu den Grün- und Verkehrsflächen als schutzwürdiger einzustufen, da diese Bereiche höhere Werte aufweisen sowie höhere Gefährdungspotenziale durch Aufenthalt von Menschen durch Wohnen und Arbeiten entstehen.

Gemäß Ziel I.2.1 sind die Auswirkungen des Klimawandels in Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, Starkregen oder durch in Küsten eindringendes Meerwasser nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, ob die verfügbaren Daten Änderung und Auswirkungen in den letzten Jahren zeigen und ob dies Rückschlüsse auf die weitere Entwicklung zulässt.

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. Gleichmaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans 1-343-0 liegt außerhalb dieser Bereiche.

Das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens in Einzugsgebieten nach § Nr. 13 WHG, soweit es hochwassermindernd wirkt, ist gemäß Ziel II.1.3 zu erhalten. Einer Erhaltung gleichgesetzt wird ein Ausgleich der entsprechenden Beeinträchtigung des Bodens in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang. Ebenfalls gleichgesetzt ist die Vermeidung von mehr als nur geringfügigen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sowie Ausbau- und Neubauvorhaben von Bundeswasserstraßen. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans 1-343-0 ergibt sich keine hochwassermindernde Wirkung des Bodens, sodass ein Erhalt oder Ausgleich diesbezüglich nicht erforderlich ist.

Entsprechend Ziel II.2.3 dürfen Infrastrukturen und Anlagen in festgesetzten Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 WHG, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie können nach § 78 Abs. 5,6 oder 7 oder § 78 Abs. 2 WHG zugelassen werden. Hierbei handelt es sich um kritische Infrastrukturen mit länder- und staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung (insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung), weitere kritische Infrastrukturen nach BSI-Kritisverordnung sowie Anlagen aller Betriebsbereiche, die unter die Industrieemissionsrichtlinie oder die SEVESO-III-Richtlinie fallen.

Der Bebauungsplan 1-343-0 liegt in keinem festgesetzten Überschwemmungsbereich und schafft die Voraussetzungen für Wohn- und Mischbebauung sowie die dazugehörigen Verkehrs- und Grünflächen.



Hochwasser

Die Hochwassergefahrenkarten zeigen, dass der Geltungsbereich im Falle eines Versagens der Hochwassereinrichtungen bei Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ_{100}) mit einer Wasserhöhe bis zu 1-2 m überflutet würde. Im Falle einer Überschreitung der Hochwasserschutzeinrichtungen bei extremem Hochwasser (HQ_{extrem}) wäre im Plangebiet eine Überflutungshöhe bis zu 4 m zu prognostizieren.

Damit 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, in welchem das Plangebiet angesiedelt ist. Ein Verzicht auf die beabsichtigte Neubebauung des Plangebietes ist aufgrund des Planungsgrundsatzes der Nachverdichtung 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. Gemäß den Ausführungen in der „Hochwasserschutzfibel“ folgt eine solche Bauweise folgenden Strategien:

- a) **Ausweichen durch räumliche Meidung von hochwassergefährdeten Flächen oder bauliches Höherlegen von hochwertigen Gebäudeteilen.**
Im Rahmen der vorliegenden Planung zur planungsrechtlichen Vorbereitung eines Mehrfamilienhauses mit Wohneinheiten in allen Geschossebenen könnte ein Höherlegen hochwertiger Gebäudeteile nur in Form der Errichtung eines zusätzlichen Erdgeschosses (EG) untergeordneter Nutzungen (z.B. Garagen) gestaltet werden. Da aus Wirtschaftlichkeitsgründen nicht auf eine der bislang geplanten Wohngeschossebenen verzichtet werden kann, würde diese Lösung eine weitere Geschossbildung bewirken und so der beabsichtigten städtebaulichen Anpassung der Höhenentwicklung an die umgebenden Bebauungsstrukturen widersprechen.
- b) **Widerstehen durch technische Schutzanlagen, die Hochwasser von Gebäuden fernhalten, bzw. ein Eindringen von Wasser verhindern.** Solche Einrichtungen sind vor Errichtung der neuen Hochwasserschutzanlage an der Rheinpromenade an den dortigen Gebäuden anzutreffen gewesen, da seinerzeit die Hochwasserschutzlinie durch die zum Rhein orientierten Hausfassaden gebildet wurde. Allerdings weisen sämtliche betroffenen Gebäude eine Hochparterrelage auf, was in Bezug auf die Anforderungen an einen barrierefreien Zugang zum geplanten Vorhaben ebenfalls Probleme der in Form einer Geländeanfüllung mit sich bringen dürfte. Die angegebene Überflutungshöhe im Hochwasserfall HQ_{extrem} bringt die Einsatzmöglichkeit technischer Abschottungsvorrichtungen vor sämtliche Wandöffnungen der geplanten gehobenen Wohnbereiche im EG mit Öffnung in den Freiraum an ihre Grenzen.
- c) **Anpassen durch Nachgeben gegenüber dem Eindringen von Wasser.**
Zur Minderung von Sachschäden kann sich die Anpassungsstrategie nur auf die Flutung von Räumen minderer Nutzung wie z.B. leer geräumten Kellerräumen o.ä. beschränken. Das mit der Planung vorbereitete Vorhaben sieht komplette Wohneinheiten im EG vor, die für ein Ausräumen des Hausstandes im Hochwasserfall nicht geeignet sind.



Hinsichtlich der Frage, mit welchen baulichen und technischen Vorkehrungen den potenziellen Hochwassergefahren im Plangebiet begegnet werden soll, belässt das Gesetz der Eigenvorsorge des Bauherrn einen erheblichen Spielraum, zumal der Begriff der hochwasserangepassten Bauweise weder gesetzlich noch in den Regelwerken definiert ist. Von daher wird von einer planungsrechtlichen Festsetzung zu dieser Thematik Abstand genommen.

Starkregenereignisse

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 ($h_N = 90 \text{ mm/qm/h}$). 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.

Aufgrund bisheriger Zunahmen von Starkregenereignissen ist auch in Zukunft mit vermehrten Starkregenereignissen zu rechnen, daher ist dieser Umstand bei einer zukünftigen Bebauung besonders Rechnung zu tragen^{1,2}. Die Starkregenhinweiskarte des Bundesamts für Kartografie und Geodäsie (BKG) zeigt eine mögliche Betroffenheit innerhalb Geltungsbereichs mit Wasserhöhen von 0,3 m, punktuell bis 1,9 m bei einem extremen Starkregenereignis (Abb. 3). Bei einem seltenen Ereignis besteht ebenfalls punktuell innerhalb des Geltungsbereichs die Möglichkeit, dass Wasserhöhen bis zu

1 Die Betroffenheit kann unter https://geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw abgerufen werden.

2 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.

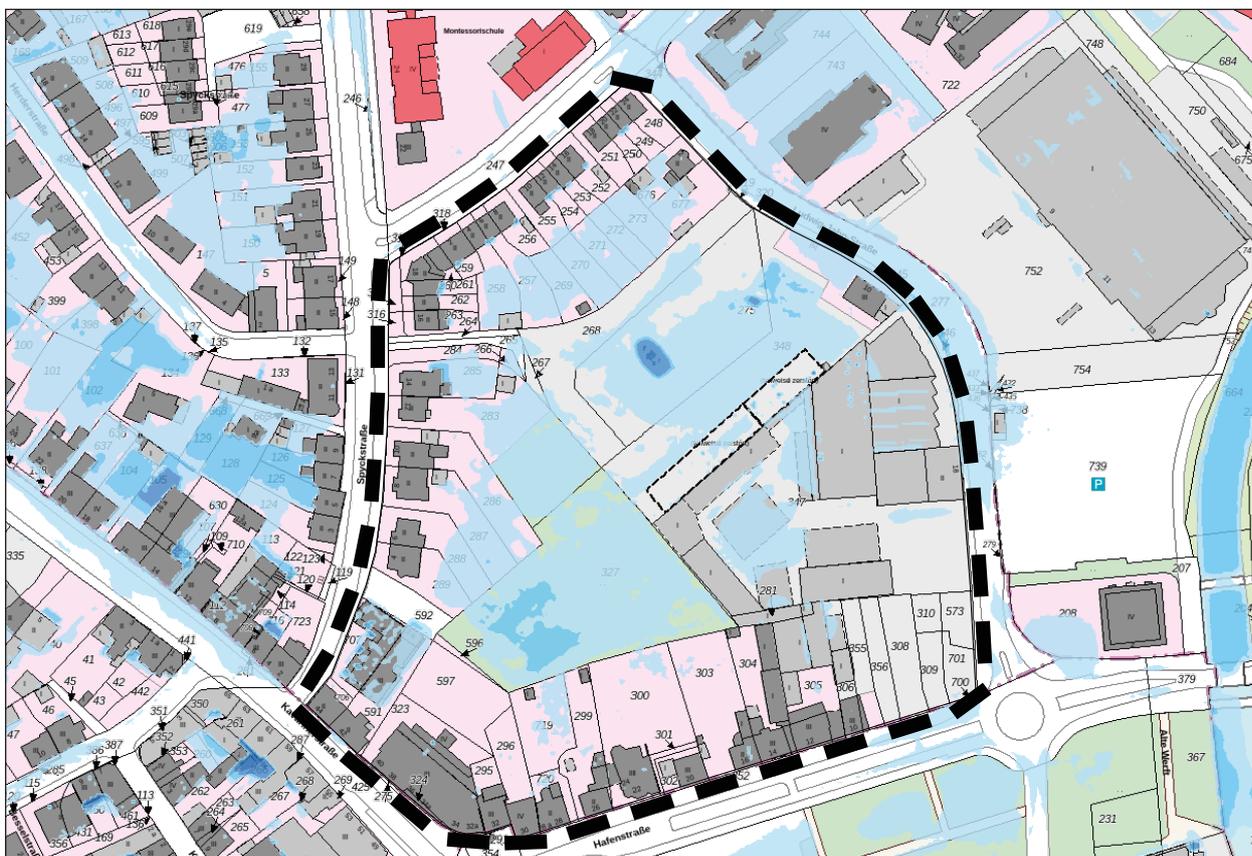


Abb. 3: Wasserstandshöhen bei extremen Starkregenereignissen
 Hellblau: 0,3 m, mittelblau: 0,6 m, dunkelblau: 1,95 m; (Quelle: Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG 2022)



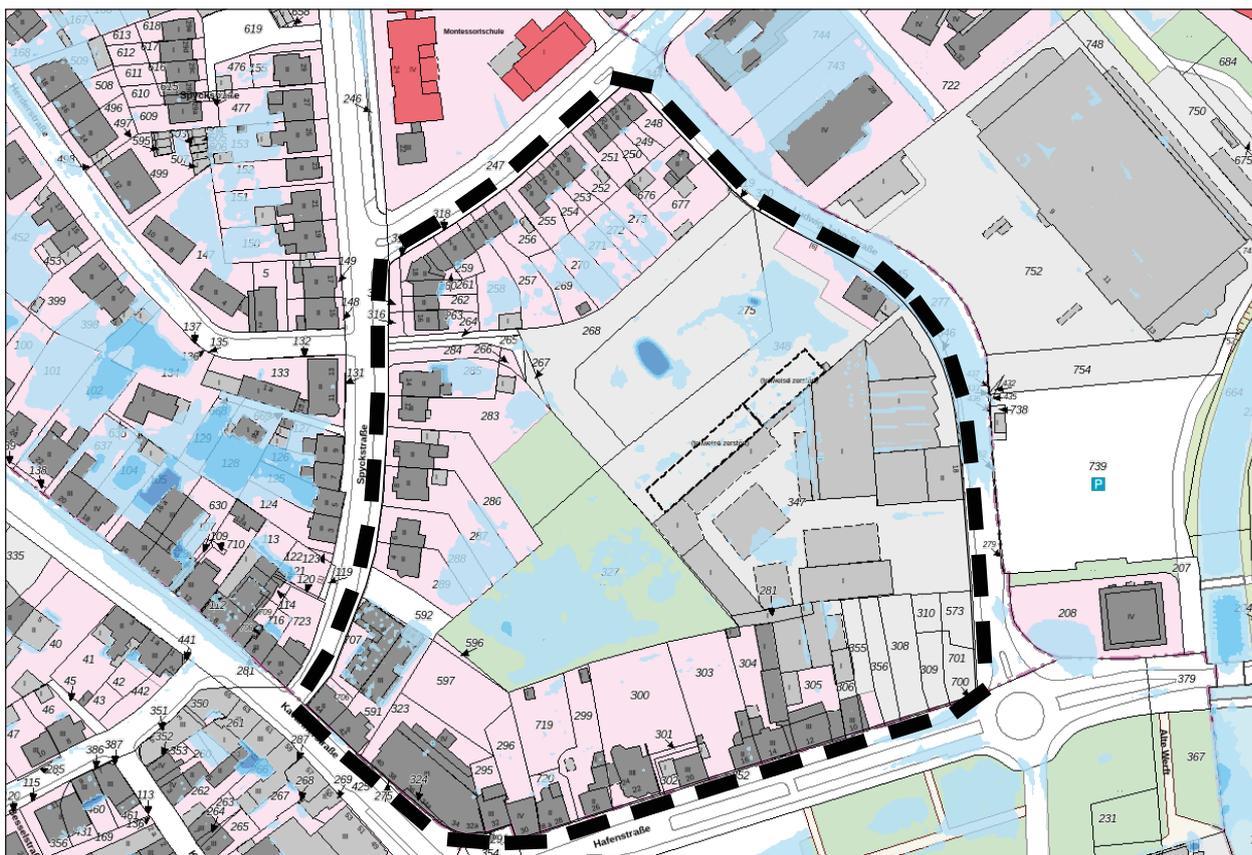


Abb. 4: Wasserstandshöhen bei seltenen Starkregeneignissen
 Hellblau: 0,2 m, mittelblau: 0,55 m, dunkelblau: 1,8 m; (Quelle: Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG 2022)

0,25 m erreicht, punktuell bis 1,8 m werden können (Abb. 4 auf Seite 13). Potentielle negative Auswirkungen auf die Sicherheit und Gebäudesubstanz sind zu berücksichtigen und im Zuge der Genehmigungsplanung entsprechend vorzubeugen.

Auf die potenziellen Überschwemmungen innerhalb des Geltungsbereichs wird hingewiesen, den Zielen des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz wird durch die Planung nicht grundsätzlich 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. Entsprechende Hinweise sind in der Planzeichnung aufgeführt.

2.3 Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind nach den Vorschriften des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Kleve stammt aus dem Jahr 1976. Im Jahr 1998 erfolgte seine Neubekanntmachung unter Berücksichtigung aller bis dahin durchgeführten Änderungen. Aktuell stellt die Stadt Kleve den Flächennutzungsplan neu auf.

Im aktuellen Flächennutzungsplan sind die Bauflächen im Plangebiet entlang der Hafen- und Jahnstraße als gemischte Bauflächen und die Wohngrundstücke entlang der Spuckstraße als Wohnbauflächen ausgewiesen (Abb. 5 auf Seite 16). Der unbebaute Innenbereich ist ebenfalls als Wohnbaufläche ausgewiesen. Der vorliegende Bebauungsplan 1-343-0 entspricht in seiner Darstellung der Bauflächen entlang der genannten Straßen. Der Innenbereich ist jedoch als Mischgebiet dargestellt.

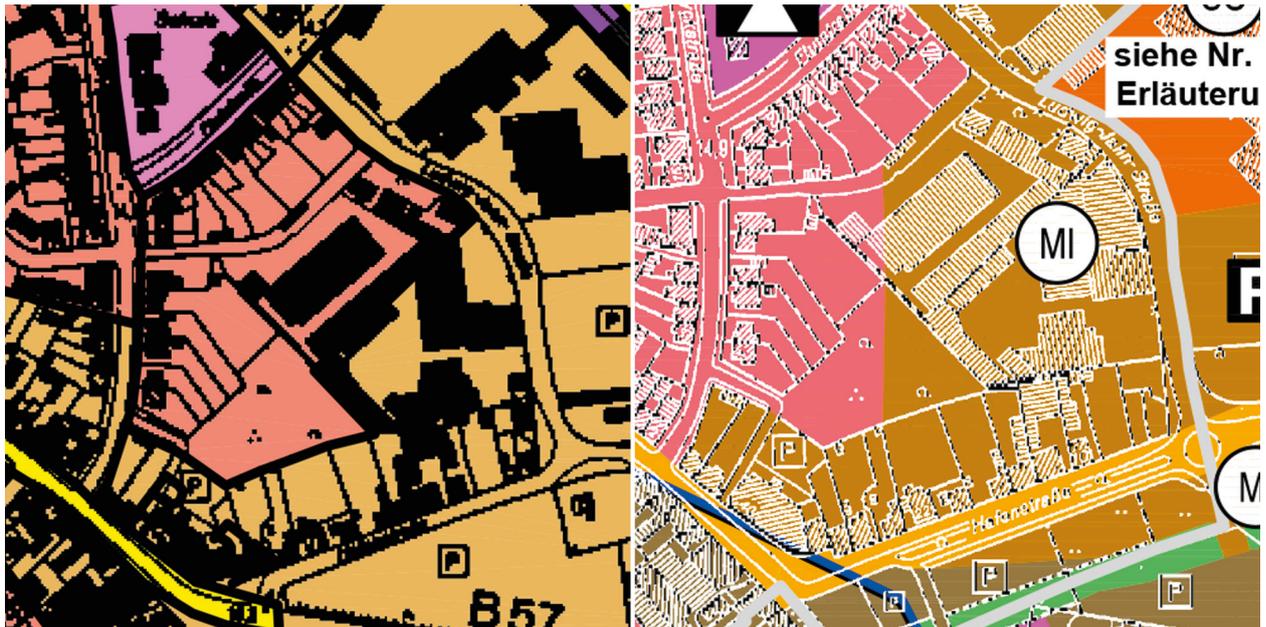


Abb. 6: Darstellung des Geltungsbereiches im rechtskräftigen und im neu aufgestellten Flächennutzungsplan
(Quelle: Stadt Kleve)

Da der Flächennutzungsplan aufgrund seines Maßstabs jedoch nicht parzellenscharf abgegrenzt ist und eine gewisse Unschärfe aufweist, ist die Abweichung vertretbar und die Inhalte des Bebauungsplans entsprechen den Zielsetzungen des Flächennutzungsplans.

Der Flächennutzungsplan befindet sich aktuell in der Neuaufstellung. Die Darstellung im neuen Entwurf des Flächennutzungsplans stimmt mit den Inhalten des Bebauungsplans überein.

2.4 Bebauungspläne

Das Plangebiet befindet sich zu einem kleinen Teil im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 1-276-8 (Abb. 6 auf Seite 17). Der Bebauungsplan sieht straßenbegleitend an der Lud-

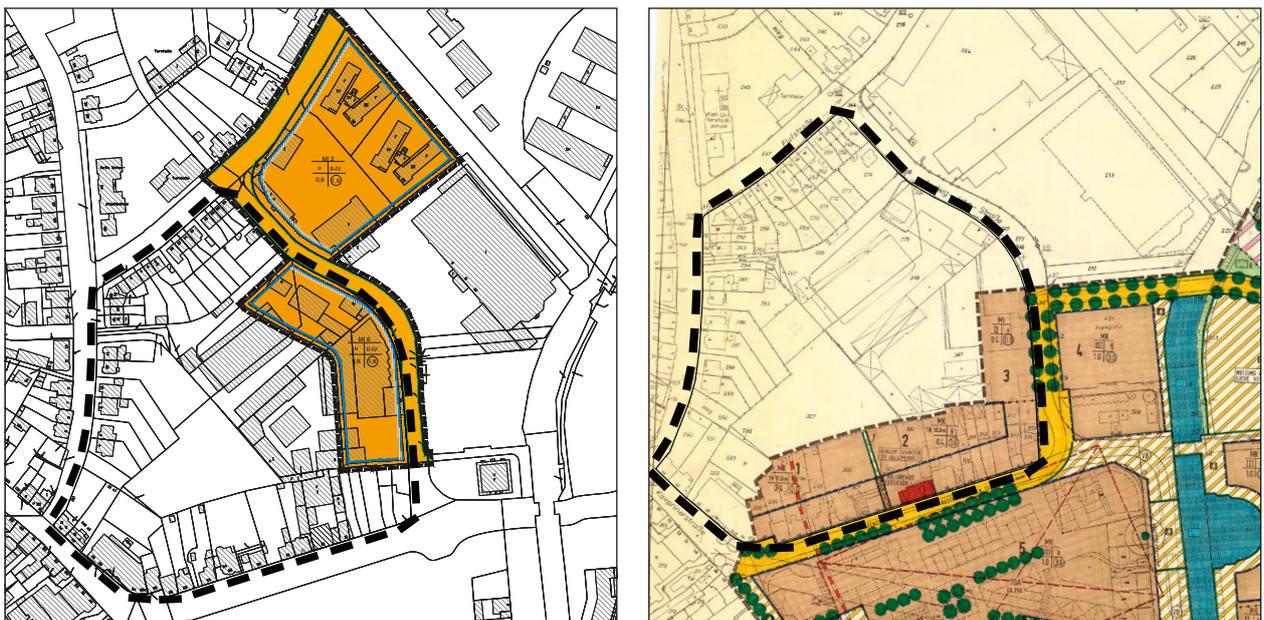


Abb. 5: Lage der Teilbereiche aus den Bebauungsplänen der Stadt Kleve im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 1-343-0.
Bebauungsplan 1-276-8 (links): Mischgebiet, Bebauungsplan 1-212-0 (rechts): Kerngebiet. (Quelle: Stadt Kleve)

wig-Jahn-Str. ein Mischgebiet vor. Die dahinter liegenden Bereiche wurden nicht überplant. Die Entwicklung eines Mischgebietes ist noch immer die Zielsetzung für diesen Bereich, es sollen nun aber auch die angrenzenden Brachflächen mitbetrachtet werden.

Der Bereich entlang der Hafenstraße ist durch den Bebauungsplan 1-212-0 überplant. Dieser sieht entlang der Hafenstraße ein Kerngebiet vor mit Baufenstern, die sehr weit ins Hinterland ragen. Die Entwicklung eines Kerngebietes in diesem Bereich wird zum Schutz des Stadtzentrums nicht mehr forciert, da in einem Kerngebiet auch großflächiger Einzelhandel zulässig wäre. Vielmehr soll ein Mischgebiet entwickelt werden, was der zentralen Lage innerhalb der Stadt gerecht wird.

2.5 Vorgegebene Konzepte der Stadt Kleve

Stadtentwicklungskonzept

Das Stadtentwicklungskonzept der Stadt Kleve dient als Wegweiser für die zukünftige Entwicklung und Positionierung der Stadt. Die Ziele des Stadtentwicklungskonzepts sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und bilden insbesondere bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans die wesentlichen Rahmenbedingungen für die zukünftige Entwicklung. Zu den Zielen zählen u. a. eine behutsame Siedlungsflächenentwicklung mit Vorrang einer Innenentwicklung vor der Außenentwicklung. Unter dieser Maxime soll sich die Siedlungsflächenentwicklung vorrangig auf die Nachverdichtung, Schließung von Baulücken, Arrondierung von Siedlungsrändern und Wiedernutzung bzw. Umstrukturierung von Flächen innerhalb des bereits bebauten Stadtgebiets konzentrieren, um gleichzeitig den Freiraum zu schonen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine erschlossene, im Siedlungsbereich innerhalb der Stadt Kleve gelegene Fläche, die in den Randbereichen bereits baulich stark geprägt ist. Es wird eine vertragliche Weiterentwicklung des Bereichs angestrebt, sodass die Ziele des Bebauungsplanverfahrens den Zielen des Stadtentwicklungskonzeptes entsprechen.

Einzelhandelskonzept

Mit dem Einzelhandelskonzept der Stadt Kleve wird eine Grundlage zur Steuerung der Einzelhandelsentwicklung in der Stadt geschaffen. Dies ist notwendig, um die bestehenden Stadt- bzw. Stadtteilzentren zu schützen und weiterzuentwickeln und gleichzeitig die Nahversorgung der Bevölkerung sicher zu stellen. Dies geschieht hauptsächlich durch die Ausweisung von zentralen Versorgungsbereichen und die Aufstellung einer Sortimentsliste mit einer Auflistung von nahversorgungs-, zentren- sowie nicht-zentrenrelevanten Sortimenten (Klever Liste). Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans werden die Ziele des Einzelhandelskonzeptes der Stadt Kleve berücksichtigt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1-343-0 liegt außerhalb eines zentralen Versorgungsbereichs allerdings in direkter räumlicher Nähe. Eine Ausweitung ist nicht vorgesehen, um das bestehende Zentrum zu schützen. Zudem ist die Versorgungssituation ausreichend. Daher werden im vorliegenden Bebauungsplan Einzelhandelsbetriebe entsprechend den Aussagen des Einzelhandelskonzeptes eingeschränkt. Einzelhandel mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten ist im Plangebiet nicht zulässig.

Vergnügungsstättenkonzept

Die Entwicklungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass sich in Städten vermehrt Vergnügungsstätten ansiedeln. Insbesondere in Kerngebieten sind diese auch grundsätzlich zulässig, in einigen anderen Gebietstypen sind sie ausnahmsweise zulässig. Da jedoch Vergnügungsstätten ein Indikator für den sogenannten Trading-Down-Effekt sind, ist eine Steuerung ihrer Ansiedlung sinnvoll und für eine geordnete städtebauliche Entwicklung notwendig. Wesentliche Voraussetzung für eine gesamtstä-



tische Steuerung ist die hinreichend detaillierte städtebauliche Begründung. Die räumliche Steuerung von Vergnügungsstätten, also auch der Ausschluss, ist grundsätzlich zulässig. Allerdings ist es planungsrechtlich notwendig, Gebiete/ Stadtbereiche/ Räume auszuweisen, in denen Vergnügungsstätten zulässig sind - ein Totalausschluss im gesamten Stadtgebiet ist rechtlich grundsätzlich nicht möglich.

Im Rahmen dieses Konzeptes wurden insofern städtebaulich begründete und abgewogene Bereiche für die Zulässigkeit bzw. Unzulässigkeit von Vergnügungsstätten innerhalb des Stadtgebietes Kleve erarbeitet. Dieses Konzept ist als städtebauliches Entwicklungskonzept gem. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB zu bewerten und bildet somit die Grundlage für die zukünftige Steuerung der Vergnügungsstätten in Kleve. Für das Stadtgebiet von Kleve werden verschiedene Bereiche in der Innenstadt und in den Gewerbegebieten als Zulässigkeitsbereiche für Vergnügungsstätten definiert (siehe Begründung zum Bebauungsplan). Der Geltungsbereich des Plangebiets liegt außerhalb der Bereiche. Die Festsetzungen im Bebauungsplan 1-343-0 lassen keine Vergnügungsstätten zu.

2.6 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt in keinem Geltungsbereich eines rechtskräftigen Landschaftsplanes des Kreises Kleve.

2.7 Übergeordnete Schutzgebiete, Schutzausweisungen

Natura 2000-Gebiete sind durch den Bebauungsplan, der im Innenbereich der Stadt Kleve liegt, nicht betroffen.

Im Geltungsbereich und dessen näherem Umfeld liegt nur eine gesetzlich geschützte Allee als Schutzausweisung vor.

Tabelle 2: Schutzausweisungen im Geltungsbereich und dessen näherer Umgebung

Schutzgebiet	Betroffenheit
Biotopverbund, Biotopvernetzung (§ 21 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Nationalparke, Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Naturparke (§ 27 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Geschützte Landschaftsbestandteile und Alleien (§ 29 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Alleien (§ 41 LNatSchG NRW)	AL-KLE-0206: Dornbaum-Allee Spycckstraße Die Allee verläuft außerhalb des Geltungsbereiches an der Spycck- und Flutstraße, nicht betroffen.
Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Natura-2000-Gebiete (§ 32 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Geologisch schutzwürdige Objekte	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Biotopkataster	Keine Ausweisung, nicht betroffen



2.7.1 Dornbaum-Allee Spyckstraße (AL-KLE-0206)

Die Allee in der Spyck- und Flutstraße wurde um 1905 als gemischte, 2-reihige Allee mit zumeist Dornbäumen (Rotweißdorn und Mehlbeere) angelegt. Die Bäume stehen beidseitig überwiegend in einem ca. 95 cm breiten Pflanzstreifen. Um 1960 wurden Dornbäume ausgetauscht, um das Jahr 2005 erfolgte ein weiterer Austausch eines Großteils der Bäume¹.

Die Allee verläuft außerhalb des Geltungsbereiches an der Spyck- und Flutstraße. Die Erschließung des Innenbereiches des Plangebietes durch Planstraßen erfolgt über bereits vorhandene Zugänge. Alleebäume werden nicht in Anspruch genommen. Es sind damit keine Schutzausweisungen durch die Realisierung des vorliegenden Bebauungsplanes betroffen.

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

Für den vorliegenden Bebauungsplan liegt ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit nachfolgendem Ergebnis vor ^[18]. 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.

2.8.1 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. Eine Auswertung der Internet-basierten Fachinformationssysteme für Nordrhein-Westfalen für den TK25-Quadranten bei Selektion auf die Lebensraumtypen „Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ und „Gebäude“ ergab ein potenzielles Artenspektrum von insgesamt 24 planungsrelevanten Arten. Hinzugefügt wurde noch das erweiterte Artenspektrum an planungsrelevanten Brutvögeln für den Kreis Kleve.

Konkrete Hinweise aus dem Fundortkataster NRW lagen nicht vor. Eine Abfrage bei der UNB des Kreises Kleve ergab keine Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten.

Aus dem angegebenen Artenspektrum konnten für die Arten Bluthänfling, Gartenrotschwanz und Star Habitate festgestellt werden. Für die Fledermausarten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus sind Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhehabitaten an oder in den vorhandenen Gebäuden wahrscheinlich. Weiterhin sind im Kreis Kleve die Vogelarten Dohle, Haussperling und Mauersegler planungsrelevant. Für diese Arten bestehen generell Nistmöglichkeiten an den vorhandenen Gebäuden. Dohle und Haussperling konnten auch nachgewiesen werden.

Fledermausarten

In den Dachbereichen der Wohngebäude befinden sich oft Gauben und Nischen, die von Fledermäusen, insbesondere Zwerg- und Breitflügelfledermaus als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzt werden können. Hierfür erfolgt eine weitere Betrachtung in der Stufe 2. Vorkommen anderer Arten lassen sich dagegen auch aufgrund der hohen nächtlichen Lichtbelastung ausschließen. Die Bäume weisen keine Höhlen auf, die von Fledermäusen genutzt werden können. In den Ruinen im Innenbereich ergaben sich keine Anhaltspunkte für eine Besiedlung.

¹ Objektbeschreibung sowie Angaben zu Entwicklungs- und Schutzziele stammen aus der Alleenbeschreibung des LANUV



Vogelarten

Die Dachbereiche und Fassaden vieler Wohnhäuser weisen geeignete Strukturen für Bruten von Dohle, Haussperling und Mauersegler auf. Für diese drei Arten erfolgt eine weitere Betrachtung in Stufe 2. Hinweise auf Vorkommen weiterer planungsrelevanter gebäudebrütender Arten in Form von Nestern oder Kotspuren gab es nicht. Hierzu gehören Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule und Star. An nicht planungsrelevanten Gebäudebrütern können jedoch Hausrotschwanz und Tauben nicht ausgeschlossen werden. In den Ruinen im Innenbereich ergaben sich keine Anhaltspunkte für eine Besiedlung.

Die im Plangebiet stehenden Bäume wiesen keine großen Nester, wie sie von Habicht, Sperber, Turmfalke oder Waldohreule genutzt werden könnten, und auch keine Saatkrähennester auf. Die nächstgelegenen Saatkrähnenkolonien befinden sich außerhalb des Plangebiets und sind so weit entfernt, dass eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Für Feldsperling, Kuckuck, Pirol, Rebhuhn, Steinkauz und Waldkauz sind keine geeigneten Habitate und Nistmöglichkeiten vorhanden, sodass Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden können.

Dies gilt jedoch nicht für Bluthänfling, Gartenrotschwanz und Star. Für den Bluthänfling erfüllt die Brache alle Habitatansprüche. Angrenzend bestehen Nistmöglichkeiten in Koniferen und Dornsträuchern und auf der Brachfläche stehen genügend samentragende Pflanzen als Nahrungsquelle zur Verfügung. Für Gartenrotschwanz und Star ist die Kombination von hohen Bäumen mit Kleinhöhlen (Brutplatz) und Wiese (Nahrungssuche) entscheidend. Die Bestandsentwicklung des Gartenrotschwanzes ist in den letzten Jahren im Nordkreis Kleve ausgesprochen positiv und zumindest in die Randbereiche von Kleve ist die Art bereits vorgedrungen. Beim Star ist die Bestandsentwicklung eher negativ, sodass die Chancen auf eine Ansiedlung geringer sind. Trotzdem kann ein Vorkommen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Deshalb wurde 2021 eine Bestandserfassung zu diesen Arten durchgeführt, um zu überprüfen, ob sie im Plangebiet vorkommen.

Weitere Arten

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten nach Anhang IV der FFH-RL kann mit Ausnahme der Fledermausarten aufgrund des Fehlens geeigneter Habitate ausgeschlossen werden.

Damit können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Arten im Plangebiet für acht Arten nicht ausgeschlossen werden, die somit einer Art-für-Art-Betrachtung unterzogen werden. Diese sind bei fünf Arten jedoch nur im Falle von Gebäudeumbauten oder einem Gebäudeabbruch relevant.

2.8.2 Ergebnisse der Artenschutzprüfung Stufe II (Art-für-Art-Betrachtung)

Für die Arten Dohle, Haussperling, Mauersegler, Zwergfledermaus und Breitflügel-Fledermaus wurde eine Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt. Bei den fünf durchgeführten Begehungen wurden keine Fortpflanzungsstätten von planungsrelevanten Arten in den Gartenbereichen und Brachflächen nachgewiesen. Lediglich die Gebäudebrüter Dohle und Haussperling traten auf und Mauersegler kreisten über der Fläche. Ansonsten gelangen keine Beobachtungen planungsrelevanter Brutvogelarten. Für die übrigen festgestellten Arten gilt mit Ausnahme von Dohle und Haussperling die Regelfallvermutung, dass der Verlust von Brutplätzen durch Ersatzhabitate im Umland ausgeglichen werden kann, sodass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Population kommen kann.



Die Änderung des Bebauungsplanes hat bei den Gebäuden erst dann artenschutzrechtliche Auswirkungen, wenn diese abgerissen oder an Fassade bzw. im Dachbereich saniert werden, wodurch möglicherweise Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden können. Da derzeit nicht bekannt ist, wann solche bauliche Maßnahmen erfolgen, ist eine genaue Kartierung der planungsrelevanten Arten zum jetzigen Zeitpunkt nicht opportun. Stattdessen werden in den Artprotokollen die jeweilige Gefährdung aufgezeigt und die geeigneten Maßnahmen geschildert.

Vor der Umsetzung von Abriss- oder Baumaßnahmen an einzelnen oder mehreren Gebäuden sind diese von einschlägigen Spezialisten auf das Vorkommen von Fledermäusen oder Gebäudebrütern zu kontrollieren („Einzel-ASP“). Darauf ist im Bebauungsplan hinzuweisen.

2.8.3 Erforderliche Maßnahmen für den Artenschutz

Vermeidungsmaßnahmen

- **Fällarbeiten:** Sollten Bäume gefällt werden müssen, so sind die Fällarbeiten außerhalb der Brutzeit der Ringeltaube durchzuführen (also im Zeitraum 1. November bis 29. Februar), um Gelege und Jungvögel (auch der nicht planungsrelevanten Vogelarten) zu schützen, und zur Verhinderung eines Verstoßes gegen die §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, da diese für alle europäischen Vogelarten gelten. (Die Brutzeit der Ringeltaube reicht insbesondere in Stadthabitat in den gesetzlich festgelegten Fällzeitraum ab 1. Oktober hinein, sodass vor einer Fällung im Oktober eine Kontrolle auf Ringeltaubenbruten durchzuführen ist.)
- **Arbeiten an Gebäuden:** Im Gebiet wurden neben Dohle und Haussperling noch weitere Gebäudebrüter festgestellt. Hierzu zählen Hausrotschwanz, Hohltaube und Ringeltaube. Zum Schutz dieser Arten sind bei Arbeiten während der Brutzeit vorab Kontrollen auf besetzte Nester durchzuführen. Falls ein solches vorhanden ist, dürfen die Arbeiten erst nach Beendigung der Brut durchgeführt werden.
- **Dohle, Haussperling, Mauersegler, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus:** Nach § 63 Abs. 2 der Landesbauordnung sind Bauvorhaben genehmigungsfrei, wenn sie im Geltungsbereich eines Bebauungsplans durchgeführt werden. Deshalb kann die Verpflichtung zur Durchführung einer ASP bei Anträgen, die nach dem 01.01.2019 gestellt werden, nicht mehr als Nebenbestimmung in die Abrissgenehmigung aufgenommen werden. Da die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG jedoch unmittelbar gelten, und Hinweise auf eine Nutzung der Gebäude durch planungsrelevante Arten vorliegen, muss vor einem Gebäudeabriss oder größeren Sanierungsarbeiten an Fassade oder Dach sichergestellt werden, dass es nicht zu Verstößen gegen diese Verbotsvorschriften kommt. Dazu ist in den Bebauungsplan ein entsprechender Hinweis aufzunehmen.

CEF-Maßnahmen

CEF-Maßnahmen können ggf. erforderlich werden, wenn vor Abbrucharbeiten, Fassaden- oder Dachsanierungen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten, Dohle, Haussperling und/oder Mauersegler festgestellt werden. In diesem Fall sind die Vorgaben in den Artprotokollen umzusetzen. Ansonsten sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

2.8.4 Gesamtergebnis

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1-343-O können Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden.

Wenn Gebäude mit Vorkommen von Dohlen, Haussperlingen, Mauerseglern und/oder Fledermäusen renoviert oder abgerissen werden sollen, kann es dabei zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten für diese Arten kommen. In diesen Fällen sind die Gebäude vorab von einer fachkundigen Person auf das Vorkommen von einer oder mehreren dieser Arten untersuchen zu lassen. Wenn Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten fest-



gestellt werden, sind die in den Artprotokollen aufgeführten Maßnahmen durchzuführen. Darauf ist im Bebauungsplan hinzuweisen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind Fäll- und Rodungsarbeiten nur im Zeitraum 1. November bis 28. Februar möglich. Vor Arbeiten an Gebäuden während der Brutzeit sind Kontrollen auf Bruten auch der Allerweltsarten durchzuführen. Sollten dabei besetzte Nester gefunden werden, so dürfen die Arbeiten erst nach dem Ausfliegen der Jungen durchgeführt werden.

Bei Einhaltung dieser Maßnahmen werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

3. Belange des Umweltschutzes im Plangebiet

3.1 Immissionsschutz

3.1.1 Stoffliche Emissionen

Die Planung sieht ein Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiete vor. Dabei werden bereits als Kern- und Mischgebiet festgesetzte Flächen entlang der Ludwig-Jahn-Straße, und der Hafenstraße innerhalb der Neuweisung von Mischgebieten integriert. Diese Flächen sowie die vorhandenen Wohnbauflächen entlang der Spyck- und Flutstraße sind bereits bebaut.

Der Bebauungsplan sieht bei Neubauten Festsetzungen hinsichtlich der Nutzung fossiler Brennstoffe und der zur Nutzung erneuerbarer Energien vor.

- Nach § 9 (1) 23b BauGB müssen bei Neubauten baulich-technische Maßnahmen errichtet werden, die der Erzeugung, der Nutzung oder Speicherung von Endenergie (Strom, Wärme, Kälte) aus erneuerbaren Primärenergien dienen.
- Nach § 9 (1) Nr. 23a BauGB ist im gesamten Plangebiet die Nutzung klimaschädlicher fossiler Heizstoffe wie Erdöl, Braun- und Steinkohle nicht zulässig.
- 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.

Durch diese Festsetzungen sind Emissionen durch Heizungsanlagen mit fossilen Brennstoffen ausgeschlossen. Heizungsanlagen auf Basis von erneuerbaren Brennstoffen (z. B. Holz, Holzpellets) unterliegen im Einzelgenehmigungsverfahren den jeweiligen zulässigen Emissionswerten der TA-Luft. Es sind daher keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen durch Stoffemissionen aus Heizungsanlagen durch die Planung zu erwarten.

Stoffliche Emissionen können auch durch den Fahrzeugverkehr (Ziel- und Quellverkehr) auftreten. Das Umgebungslärmportal des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen weist für die Straßen, die das Plangebiet umgeben keine Werte auf. Andere Daten liegen zurzeit nicht vor. Daher können hier keine verlässlichen Aussagen über die zusätzliche stoffliche Belastung durch Straßenverkehr getroffen werden.

Aufgrund der genannten Festsetzungen (Verbot von fossiler Brennstoffnutzung) sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen durch vorhabenbezogene Stoffimmissionen zu erwarten. Daten zur Belastung von zusätzlichen Stoffemissionen durch Straßenverkehr liegen nicht vor.



3.1.2 Geruchsemissionen

Der Bebauungsplan wird die Nutzung von Heizungsanlagen auf Basis fossiler Brennstoffe ausgeschlossen. Heizungsanlagen auf Basis von erneuerbaren Brennstoffen (z. B. Holz, Holzpellets) unterliegen im Einzelgenehmigungsverfahren den jeweiligen zulässigen Emissionswerten der TA-Luft. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen durch Geruchsemissionen aus Heizungsanlagen auf die umgebende Bebauung zu erwarten.

Es sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen durch vorhabenbezogene Geruchsemissionen zu erwarten.

3.1.3 Lärmemissionen

Relevante Lärmemissionen sind nicht gesichert auszuschließen. Gemäß den §§ 22 – 25 BImSchG müssen Geräusche, welche bei dem Betrieb von immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungspflichtigen Anlagen entstehen, auf ein Mindestmaß begrenzt werden. Schädliche Umwelteinwirkungen aufgrund von Geräuschen sind zu verhindern, wenn dies nach dem neuesten Stand der Technik zur Lärminderung möglich ist. In Mischgebieten sind nach BauNVO § 4 (1) nur Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, zulässig. Dabei sind die Immissionsrichtwerte innerhalb der Mischgebiete von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts einzuhalten. Die innere Fläche des Plangebietes, die als Mischgebiet ausgewiesen wird, grenzt im Westen an das Allgemeine Wohngebiet an. Diesen gegenüber sind die Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts einzuhalten. Diese Werte sind innerhalb der Genehmigungsverfahren für die einzelnen Betriebe nachzuweisen. Insofern werden keine erheblichen Auswirkungen durch die Neuausweisung von Mischgebieten im Plangebiet verursacht.

Im Bezug zu Lärmbelastung durch Straßenverkehr sieht der Bebauungsplan Nr. 1-276-8 für das ausgewiesene Mischgebiet entlang der Ludwig-Jahn-Straße, das in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen wird, Schallschutzmaßnahmen an Fenstern und Zusatzeinrichtungen vor. Zu den benachbarten Bebauungsplänen 1-276-0, 1-276-1 und 1-279-2 wurden Untersuchungen durchgeführt, welche die Straßen Ludwig-Jahn-Straße, Spycckstraße, Hafenstraße und Flutstraße betreffen. Die Tiergartenstraße / Kavarinerstraße wurde nicht untersucht, aufgrund der Verkehrsführung und übergeordneter Untersuchungen z.B. im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans wurden aber Belastungszahlen in diesem Straßenbereich ermittelt, welche den Zahlen der Hafenstraße entsprechen. Daher kann die Kavariner Straße / Tiergartenstraße in dem Bereich des Plangebietes mit der Hafenstraße gleichgesetzt werden. Der Teilbereich der Spycckstraße, der an den Geltungsbereich des Bebauungsplans direkt anschließt, wird als nicht problematisch betrachtet, da teilweise eine Einbahnstraßenregelung vorherrscht (im Einmündungsbereich der Tiergartenstraße) und zudem die Straße nur für Anlieger frei ist. Daher ist die Verkehrsbelastung in diesem Teilabschnitt deutlich geringer, als in den untersuchten Bereichen.

Das Gutachten zum Bebauungsplan 1-276-1 wurde in 2010 erstellt, berücksichtigt aber auch den Verkehr, der durch eine Hochschulnutzung erzeugt wird. Zudem wird in der Betrachtung auch eine mögliche Belastung durch die Reaktivierung der Bahnstrecke nach Nijmegen untersucht. In den Berechnungen wurde ein konservativer Ansatz (mit einer eher hohen Verkehrsbelastung) gerechnet, um sicherzustellen, dass die Grenzwerte eingehalten werden. Das Gutachten zum Bebauungsplan 1-279-2 stammt aus dem Jahre 2018. Seitdem sind keine größeren städtebaulichen Entwicklungen in der direkten Umgebung angestoßen worden, die zu einer starken Änderung der Verkehrsmenge führen. Insbesondere der Anteil der LKW-Verkehre sollte nicht signifikant höher liegen.



Aufgrund dieser Untersuchungen und der prognostizierten Verkehrszahlen wurden die ermittelten Lärmpegel auf dem weiteren Abschnitt der Hafestraße und der Tiergartenstraße fortgeschrieben. Um sicherzustellen, dass dem Belang ausreichend Rechnung getragen wird, wird entlang der Ludwig-Jahn-Straße der Lärmpegelbereich 4 und entlang des weiteren Bereichs der Hafestraße und die Kavarinerstraße / Tiergartenstraße der Lärmpegelbereich 5 in der Planzeichnung mit den erforderlichen Bauschalldämmmaßnahmen festgesetzt.

Maßnahmen

- Festsetzungen von Lärmpegelbereichen mit erforderlichen Schallschutzanforderungen entlang der Straße Ludwig-Jahn-Straße, Hafestraße und Kavarinerstraße zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen nach § 9 (1) Nr. 4 BauGB.

Durch die Ausweisung von Mischgebieten im Plangebiet sind keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen durch Lärm zu erwarten. Hinsichtlich zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen nach § 9 (1) Nr. 4 BauGB sind Lärmpegelbereiche mit ausgewiesenen Schallschutzanforderungen entlang der Hafen-, Kavariner-, und Tiergartenstraße festgesetzt.

3.2 Hochwasserschutz

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 1-343-0 liegt außerhalb dieser Bereiche.

Die Hochwassergefahrenkarten zeigen, dass der Geltungsbereich im Falle eines Versagens der Hochwassereinrichtungen bei Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ_{100}) mit einer Wasserhöhe bis zu 1-2 m überflutet würde. Im Falle einer Überschreitung der Hochwasserschutzanlagen bei extremem Hochwasser (HQ_{extrem}) wäre im Plangebiet eine Überflutungshöhe bis zu 4 m zu prognostizieren (2.2 auf Seite 9).

Maßnahmen

Auf die potenziellen Überschwemmungen innerhalb des Geltungsbereichs wird hingewiesen, den Zielen des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz wird durch die Planung nicht grundsätzlich 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. Entsprechende Hinweise sind in der Planzeichnung aufzuführen.

Die Hochwassergefahrenkarten für den Rhein (www.flussgebiete.nrw) für Hochwasser relativer häufiger Wahrscheinlichkeit ($HQ_{\text{häufig}}$) sowie für extreme Hochwasser (HQ_{extrem}) zeigen eine Betroffenheit. Auf die potenziellen Überschwemmungen innerhalb des Geltungsbereichs wird hingewiesen. Die jeweiligen Informationsquellen werden angegeben und sind von den Bauherren & Architekten im Zuge der Genehmigungsplanung zu berücksichtigen.



3.3 Starkregenereignisse

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 ($h_N = 90 \text{ mm/qm/h}$). Die Ergebnisse wurden auf der Grundlage eines 3D-Modells (DGM1 NRW), den ATKIS/ALKIS-Daten NRW, KOSTRA-Daten des DWD und weiteren ergänzenden Geodaten berechnet¹. Aufgrund bisheriger Zunahmen von Starkregenereignissen ist auch in Zukunft mit vermehrten Starkregenereignissen zu rechnen, daher ist dieser Umstand bei einer zukünftigen Bebauung besonders Rechnung zu tragen. Die Starkregenhinweiskarte des Bundesamts für Kartografie und Geodäsie (BKG) zeigt eine mögliche punktuelle Betroffenheit innerhalb Geltungsbereichs mit Wasserhöhen von 0,1 – 0,5 Metern bei einem extremen Starkregenereignis. Bei einem seltenen Ereignis besteht ebenfalls punktuell innerhalb des Geltungsbereichs die Möglichkeit, dass Wasserhöhen bis zu 0,5 Metern erreicht werden können. Im Bereich der festgesetzten Straßenverkehrsflächen werden punktuell Fließgeschwindigkeiten bei seltenen und extremen Ereignissen von 0,5 bis zu 2 Metern pro Sekunde erreicht.^{2,3} Potentielle negative Auswirkungen auf die Sicherheit und Gebäudesubstanz sind zu berücksichtigen und im Zuge der Genehmigungsplanung entsprechend vorzubeugen.

Maßnahmen

- Auf die potenziellen Überschwemmungen innerhalb des Geltungsbereichs wird in der Planzeichnung 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. Entsprechende Hinweise sind in der Planzeichnung aufgeführt.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen durch Starkregenereignisse zu erwarten.

3.4 Altlasten, Kampfmittelrückstände

Im Plangebiet befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen.

- Hafestraße 10, Nummer 0941: ehemaliger Mineralölhandel, saniert, ohne Überwachung.
- Ludwig-Jahn-Str. 6-10 Nummer 1141: Ehemalige Nutzung für Fahrzeug und Karosseriebau, kein Verdacht, Nutzung

Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet bekannt und in der Planzeichnung ausgewiesen. 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. Erfol-

¹ geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw

² Die Betroffenheit kann unter https://geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw abgerufen werden.

³ 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.



gen 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

Im Plangebiet liegen zwei Baudenkmäler an der Hafestraße. Es handelt sich zum einen um Wohn- und Geschäftsgebäude aus dem späten 19. Jahrhundert (Hafestraße 14) mit aus Backstein mit Stuckelementen und um neugotisches Backsteinhaus (Hafestraße 16) aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Kulturlandschaftsbereich Residenz Kleve - Der Reichswald (KLB 11.01.

Der südwestliche Teil des Geltungsbereiches liegt im landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich Residenz Kleve - Der Reichswald (KLB 11.01.

In Kleve liegen dicht beieinander die ehemalige Residenz der Grafen/Herzöge von Kleve, die Schwanenburg als nördlichste Höhenburg am Rhein, die ehemalige Stiftskirche, der Tiergarten und Parkanlagen, durchzogen von einem Schneisen- und Alleensystem, der Prinz-Moritz-Kanal, Kurbauwerke, Badeanlagen und Wandelhallen; Villenviertel leiten in die offene Landschaft über. Auf Initiative des aus den Niederlanden stammenden Statthalters der brandenburgische Statthalter im Herzogtum Kleve, Fürst Johann Moritz von Nassau wurde von ca. 1650 bis ca. 1700 von niederländischen Baumeistern eine zusammenhängende Residenz- und Kunstlandschaft um Kleve unter Miteinbeziehung der naturräumlichen Beschaffenheit mit Aue und Endmoräne gestaltet. Mit der Anlage von Parks, Gärten, Brunnen, Tempeln, Sternbergen und auf Kirchen- und Burgtürmen hin orientierten Sichtachsen wurde eine herausragende landschaftliche und künstlerische Gesamtkomposition geschaffen. Hiermit wurde Kleve die dritte Residenzstadt von Preußen und fungierte als Vorbild für Berlin. Die Residenz wurde bis ca. 1790 ständig erweitert und erneuert. Im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert wurden diese Anlagen nach ihrer Instandsetzung als Kurpark der Kurstadt Kleve genutzt. Seit 1988 steht der nordwestliche Teil der Residenzanlagen als Denkmalbereich unter Schutz und ist wieder restauriert worden.

Spezifische Ziele und Leitbilder:

- Erhalt des strukturellen Gefüges der Residenzlandschaft
- Schutz der Sichtbeziehungen
- Bewahrung der historischen Siedlungskerne
- Erhalt des Waldes und bodenschonende Waldbewirtschaftung, die auch Kleinrelikte schont.
- Bewahrung der archäologischen Substanz als Bodenarchiv
- Extensivierung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung.

Denkmalbereich „Kleve - Klever Gärten und Tiergartenstraße“

Der südwestliche Teil des Geltungsbereiches liegt gleichzeitig auch im Denkmalbereich „Kleve - Klever Gärten und Tiergartenstraße“ des LVR. Der heterogen aus verschiedenen historisch-baulichen Entwicklungsschichten sich zusammensetzende Bereich wird heute optisch insbesondere geprägt durch die beiden sich nahezu rechtwinklig kreuzenden Achsen Tiergartenstraße und Prinzenkanal mit Amphitheater und dem auf der Bergspitze bekrönend wirkenden preußischen Adler auf dem Obelis-



ken. Das Amphitheater wird geprägt durch die terrassenförmig angelegten Weiher, mit Minerva und Monopteros. Der Prinzenkanal beginnt an der Tiergartenstraße mit zwei von Wassergräben umgebenen Inseln. Die von späterer Bebauung und wildem Bewuchs bereinigten Inseln und der Prinzenkanal werden eingerahmt durch erst kürzlich erneuerte Lindenalleen.

Die im Plangebiet vorhandenen zwei Baudenkmäler an der Hafenstraße sowie die Abgrenzungen der beschriebenen Kultur- und Denkmalbereiche (Kulturlandschaftsbereich Residenz Kleve - Der Reichswald (KLB 11.01); Denkmalbereich „Kleve - Klever Gärten und Tiergartenstraße“) werden durch entsprechende Ausweisung in der Planzeichnung weiterhin gesichert. Sichtbeziehungen zu diesen Kultur- und Denkmalbereichen werden durch Planung nicht weiter beeinträchtigt. Die vorhandene Bebauung an den umgrenzenden Straßen schirmt die Freifläche im Inneren des Geltungsbereichs weitgehend ab.

Weitere Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch den Bebauungsplan nicht betroffen, bzw. ein Vorkommen ist nicht bekannt.

Die im Plangebiet vorhandenen zwei Baudenkmäler an der Hafenstraße sowie die Abgrenzungen der beschriebenen Kultur- und Denkmalbereiche (Kulturlandschaftsbereich Residenz Kleve - Der Reichswald (KLB 11.01); Denkmalbereich „Kleve - Klever Gärten und Tiergartenstraße“) werden durch entsprechende Ausweisung in der Planzeichnung weiterhin gesichert. Sichtbeziehungen zu diesen Kultur- und Denkmalbereichen werden durch Planung nicht weiter beeinträchtigt. 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 quantita-



tiv 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)	<ul style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet befindet sich Siedlungsbereich der Stadt Kleve und umfasst bereits bebaute Wohngrundstücke und Gewerbefläche entlang der umgebenden Straßen. Der Innenbereich ist unbebaut. Auf diesen Flächen haben sich Siedlungsbrachen und Gehölzbestände etabliert. • Durch die Lage im Siedlungsbereich besteht eine Vorbelastung durch den Straßenverkehr auf den umgebenden Straßen. • Aufgrund der Bebauung besteht keine besondere Erholungsfunktion für das Plangebiet. Die innen liegende, unbebaute Fläche ist nahezu nicht einsehbar und nicht zugänglich.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Planung würde der Geltungsbereich weiterhin im randlichen Bereich zu Wohn- und Gewerbebezwecken genutzt. Die innen liegende Fläche im Geltungsbereich würde weiterhin ungenutzt brach liegen und keiner städtebaulichen Entwicklung zugeführt. • Der zusätzliche Bedarf an Wohnraum und Gewerbeflächen würde im Geltungsbereich nicht verwirklicht werden können und müsste an andere Stelle durch Neuausweisung von Flächen verwirklicht werden. Das widerspricht dem landesweitem Ziel einer flächensparenden der Innenentwicklung vor Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Im Zuge nachfolgender Bauarbeiten können baubedingte Auswirkungen i. S. von Baustellenverkehr, Staubaufwirbelungen und vorübergehenden Lärmeinwirkungen auftreten. Das Maß der Erheblichkeitsschwelle wird dabei voraussichtlich aufgrund der temporären Beeinträchtigungen und der zu erwartenden Arbeitszeiten nicht überschritten. • Die zukünftige Höhe von Gebäudeneubauten werden über die Geschossigkeit geregelt und orientieren sich an die umgebende Bebauung.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die vorhandenen Bauflächen, die zum Teil keinem Bebauungsplan unterliegen, sowie die innen liegende Freifläche werden neu gefasst und orientieren sich an die Bestandssituation. • Der geplante Fuß- und Radweg führt zur verkürzten Wegeverbindung zwischen den Siedlungsbereichen. • Stoffliche Emissionen sowie Geruchsemissionen werden durch Festsetzungen, die keine Heizungsanlagen auf fossiler Brennstoffbasis erlauben, wesentlich gemindert. • Es werden Festsetzungen zur Erzeugung, der Nutzung oder Speicherung von Endenergie (Strom, Wärme, Kälte) aus erneuerbaren Primärenergien, sowie zu Fassenbegrünung und zur Gestaltung der unbebaubaren Flächen eingesetzt. Ebenso werden öffentliche Grünflächen festgesetzt, Diese Festsetzungen zielen auf eine Minderung der Auswirkungen auf das Lokalklima durch die entstehende Nutzung. • Die Festsetzung von Mischgebieten im Plangebiet nimmt die vorhandene Situation der gewerblichen Flächen auf und überplant die innen liegende Freifläche. In Mischgebieten sind nur Gewerbe möglich, die die gleichzeitige Wohnraumnutzung nicht stören. Dadurch werden erhebliche Lärmbelastungen durch Gewerbebetriebe ausgeschlossen. • Hinsichtlich zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen nach § 9 (1) Nr. 4 BauGB sind Lärmpegelbereiche mit ausgewiesenen Schallschutzanforderungen entlang der Hafener-, Kavariner-, und Tiergartenstraße festgesetzt.
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Gem. 9 (1) Nr. 25a sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 30° (inkl. Carports und Garagendächer) - soweit sie nicht für Solar- und Photovoltaikanlagen genutzt werden - extensiv zu begrünen, als begrünte Fläche fachgerecht unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. • Gem. § 9 (1) Nr. 25a müssen undurchsichtige Fassadenflächen an Gebäuden mit mehr als 10m² Fassadenflächen flächendeckend zu mind. 20% der Flächen begrünt werden. Ausnahmen können zugelassen werden. • Nach § 9 (1) 23b BauGB müssen bei Neubauten baulich-technische Maßnahmen errichtet werden, die der Erzeugung, der Nutzung oder Speicherung von Endenergie (Strom, Wärme, Kälte) aus erneuerbaren Primärenergien dienen. • Nach § 9 (1) Nr. 23a BauGB ist im gesamten Plangebiet die Nutzung klimaschädlicher fossiler Heizstoffe wie Erdöl, Braun- und Steinkohle nicht zulässig.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme 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)	<ul style="list-style-type: none"> Das Plangebiet ist durch die Bebauung an den begrenzenden Straßen geprägt. Die zum Teil tiefen Wohngrundstücke werden größtenteils als Gartenfläche genutzt. Einige weisen einen hohen Anteil an standortgerechten Sträuchern und Bäumen auf. Die straßenseitigen Vorgärten an der Spyc- und Flutstraße sind häufig mit Schotter oder Kies ausgestattet, zum Teil mit einigen Ziersträuchern. Die gewerblich genutzten Grundstücke sind entsprechend ihrer Nutzung stark versiegelt. Im Inneren des Plangebietes wurde im nördlichen Bereich ein Gebäude entfernt. Auf diesem Teil befinden sich noch mehrere Aufschüttungen. Diese Aufschüttungen weisen eine grasreiche Siedlungsbrache auf. In den flachen Bereichen ist die grasreiche Staudenflur mit kleineren Gehölzen (Weidenbüsche) durchsetzt. Aufgrund des fehlenden Daches eines ehemaligen Anbaus haben sich auf der versiegelten Betonplatte einige Weidenbüsche ohne Untervegetation etabliert.
Bestand (Basisszenario)	<ul style="list-style-type: none"> Im südlichen Teil des Innenbereiches stehen Baumgruppen mit teilweise altem Baumbestand, vermutlich Reste eines ehemaligen Gartengeländes. Daran schließt sich eine weitere grasreiche Brachfläche an, auf dem ein einzelner alter Birnbaum steht. Im Plangebiet befinden sich 3 Bäume auf den Wohngrundstücken, die von der Baumschutzsatzung erfasst der Stadt Kleve erfasst sind. Im Rahmen der Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurden folgende Vogelarten im Plangebiet vermerkt: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Dohle, Gartenbaumläufer, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Zaunkönig und Zilpzalp. Für die aufgeführten nicht planungsrelevanten Arten liegen keine essenziellen Habitate vor, die durch die Planung verloren gehen. Für das Vorkommen von Amphibien und Reptilien in der Nähe des Plangebiets gibt es keine Hinweise. Außerdem fehlen geeignete Habitate, wie Laichgewässer und Landlebensräume. Habitate von Fledermausarten sind an den vorhandenen Gebäude möglich.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Planung würden die vorhandene Wohn- und Gewerbenutzung bestehen bleiben. Die Biotoptypen auf der innen liegenden Freifläche würden sich weiterentwickeln, wobei sich auf den bestehenden Brachen sukzessive Gehölzstrukturen etablieren würden. Die Habitatsituation für Tierarten bliebe erhalten.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Im Zuge nachfolgender Bauarbeiten können baubedingte Auswirkungen i. S. von Baustellenverkehr, Staubaufwirbelungen und vorübergehenden Lärmeinwirkungen auftreten. Das Maß der Erheblichkeitsschwelle wird dabei voraussichtlich aufgrund der temporären Beeinträchtigungen und der zu erwartenden Arbeitszeiten nicht überschritten. Während der Bauarbeiten treten keine akustischen oder visuellen Störungen für Tierarten auf, die das durch das Verkehrsaufkommen und den Siedlungsbetrieb vorliegende Maß überschreiten. Mit Inanspruchnahme der Siedlungsbrachen und Gehölze auf der innen liegenden Fläche im Plangebiet ist kein Verlust an essenziellen Habitatflächen für Tierarten verbundenein. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind jedoch unter Beachtung der Eingriffsregelung und der benannten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen baubedingten Auswirkungen anzunehmen. Im Plangebiet kann der Verlust der vorhandene Biotopstrukturen nicht ausgeglichen und an Ort und Stelle kompensiert werden. Der Eingriff in den Naturhaushalt, der durch die Planung verursacht wird, ist zusätzlich durch Ersatzmaßnahmen oder durch Inanspruchnahme von vorhandenen Ökokonten auszugleichen somit ausgleichbar.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Es treten laut Artenschutzgutachten keine erheblichen Störungen von Tierarten durch die zukünftige Nutzung auf. Bei Veränderungen an der bestehenden Gebäudesubstanz sind jedoch Artenschutzmaßnahmen erforderlich.



Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	
Maßnahmen	Artenschutz Vermeidungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Fällarbeiten: Sollten Bäume gefällt werden müssen, so sind die Fällarbeiten außerhalb der Brutzeit der Ringeltaube durchzuführen (also im Zeitraum 1. November bis 29. Februar), um Gelege und Jungvögel (auch der nicht planungsrelevanten Vogelarten) zu schützen, und zur Verhinderung eines Verstoßes gegen die §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, da diese für alle europäischen Vogelarten gelten. (Die Brutzeit der Ringeltaube reicht insbesondere in Stadthabitaten in den gesetzlich festgelegten Fällzeitraum ab 1. Oktober hinein, sodass vor einer Fällung im Oktober eine Kontrolle auf Ringeltaubenbruten durchzuführen ist.) • Arbeiten an Gebäuden: Im Gebiet wurden neben Dohle und Haussperling noch weitere Gebäudebrüter festgestellt. Hierzu zählen Hausrotschwanz, Hohltaube und Ringeltaube. Zum Schutz dieser Arten sind bei Arbeiten während der Brutzeit vorab Kontrollen auf besetzte Nester durchzuführen. Falls ein solches vorhanden ist, dürfen die Arbeiten erst nach Beendigung der Brut durchgeführt werden.
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Dohle, Haussperling, Mauersegler, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus: Nach § 63 Abs. 2 der Landesbauordnung sind Bauvorhaben genehmigungsfrei, wenn sie im Geltungsbereich eines Bebauungsplans durchgeführt werden. Deshalb kann die Verpflichtung zur Durchführung einer ASP bei Anträgen, die nach dem 01.01.2019 gestellt werden, nicht mehr als Nebenbestimmung in die Abrissgenehmigung aufgenommen werden. Da die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG jedoch unmittelbar gelten, und Hinweise auf eine Nutzung der Gebäude durch planungsrelevante Arten vorliegen, muss vor einem Gebäudeabriss oder größeren Sanierungsarbeiten an Fassade oder Dach sichergestellt werden, dass es nicht zu Verstößen gegen diese Verbotsvorschriften kommt. Dazu ist in den Bebauungsplan ein entsprechender Hinweis aufzunehmen. <p>CEF-Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEF-Maßnahmen können ggf. erforderlich werden, wenn vor Abbrucharbeiten, Fassaden- oder Dachsanierungen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten, Dohle, Haussperling und/oder Mauersegler festgestellt werden. In diesem Fall sind die Vorgaben in den Artprotokollen umzusetzen. Ansonsten sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich. <p>Landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>Ein vorhandener Einzelbaum (Birne) wird als Erhalt festgesetzt werden, da laut Planung an der Stelle eine Grünfläche neben einem Rad-Fußweg vorgesehen ist. Ferner werden 3 weitere Bäume auf den Privatgrundstücken wegen ihrer Aufnahme in die Baumschutzsatzung der Stadt Kleve im Bebauungsplan als Erhalt festgesetzt werden. Mit Ausnahme der Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz sind keine weiteren Maßnahmen möglich.</p> <p>Schutzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 (Mantelverordnung) einzuhalten. Hierzu sollte ein Textlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen werden. • 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. • Die nicht überbauten oder durch Zuwegungen und Stellplätze überplanten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. • Der Einsatz wassergefährdender Stoffe während der Bauphase auf das notwendige Maß zu beschränken. • Zum Schutz der vorhandenen Gehölze auf den Wohngrundstücken sowie der zum Erhalt festgesetzte Bäume sind bei Baumaßnahmen Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) anzuwenden.



Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	
	<p>Gestaltungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Die nicht überbauten und nicht versiegelten Grundstücksflächen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. 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. Gem. § 9 (1) Nr. 25a müssen undurchsichtige Fassadenflächen an Gebäuden mit mehr als 10m² Fassadenflächen flächendeckend zu mind. 20% der Flächen begrünt werden. Ausnahmen können zugelassen werden.
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> 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. Bei Stellplatzanlagen ist je 10 Stellplätze ein standortgerechter heimischer Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anzahl der erforderlichen Laubbäume kann auch gebündelt an zentraler Stelle innerhalb der Stellplatzanlage gepflanzt werden. Die Mindestgrößen für Baumscheiben je Baum gemäß den FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen sind hierbei zu berücksichtigen. Im allgemeinen Wohngebiet sind Vorgärten landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Der Vorgartenbereich ist zu mindestens 50 % zu bepflanzen oder einzusäen. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. <p>Ausgleichsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Extensive Grünfläche: Auf den ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen entlang des geplanten Fußweges wird eine extensive Blumenwiese mit 50 % Blumen- bzw. Krautanteil angelegt und maximal 2-3 Mal im Jahr gemäht. Das Mahdgut wird abtransportiert. Als Saatgutmischung ist Regiosaatgut für Blumenwiesen aus dem Ursprungsgebiet UG02 zu verwenden. Die Wiese ist dauerhaft zu erhalten. Anpflanzungen von Bäumen: Entlang der südlichen Erschließungsstraße wird die Anpflanzung von insgesamt 5 Straßenbäumen festgesetzt. Entlang des geplanten Fuß- und Radweges wird die Anpflanzung von insgesamt 15 Bäumen festgesetzt. <p>Ersatzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Nach der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Naturhaushalt entsteht durch die vorgesehene Planung ein rein rechnerisches Defizit von 44.789 Ökopunkten, 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. Die entsprechende Abbuchung aus den Ökokonten ist auf der Planzeichnung zu vermerken und die Höhe der Abbuchung dem Bebauungsplan 1-343-0 zuzuordnen.

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)

- In den bereits bebauten Grundstücken ist der Boden je nach Wohnbau- oder Gewerbenutzung mehr oder weniger stark versiegelt. Der unbeplante Innenbereich ist im nördlichen Teil erheblich gestört. In diesem Bereich stand ursprünglich ein Gebäude. Zurückgeblieben sind einige Aufschüttungen, die bereits mit einer grasreichen Staudenflur überzogen sind.
- Nach dem digitalen Auskunftssystem Bodenkarte BK50 NRW des Geologischen Dienstes NRW (GD) ist der natürliche Boden im gesamten Geltungsbereich als Auftragsregosol eingestuft. Als Bodenartengruppe des Oberbodens ist stark lehmig-sandig ausgewiesen. Die Schutzwürdigkeit des Bodens ist im Sinne der Schutzkriterien als weniger schutzwürdig eingestuft bzw. der Boden ist nicht parzellenscharf kartiert oder bewertet. Mit Bodenwertzahlen von 35 bis 60 wird der Ertragswert des Bodens als mittel ausgewiesen. Die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens im 2 m Raum ist als gering eingestuft. Das Gelände ist für eine Versickerung nicht geeignet oder nur mit Mulden-Rigolen-Systemen (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung) möglich.
- Der anstehende Boden im Plangebiet wurde auf Versickerungseignung geprüft^[16] Anhand der Ergebnisse von Rammkernbohrungen besteht der Oberboden im unbebauten Plangebiet aus einer 0,4 -0,5 m mächtigen Schicht aus dunkelbraunen, schwach humosen, schwach feinkiesigen, feinsandigen Schluffen. Darunter besteht der gewachsene Boden aus beigebraunen, feinkörnigen Sedimenten mit Mächtigkeiten von 1,0- 2,2 m. Lithologisch handelt es sich um schwach feinsandige, tonige Schluffe. Die darunterliegende bindige Deckschicht besteht ausschließlich aus hellbraunen, grobkörnigen Lockergesteinen aus Sanden und Kiesen. Diese Sedimente sind Teil des Grundwasserleiters.
- In sechs Bohrungen wurden im Oberboden Ziegel- und Betonbruch sowie Schlacke vorgefunden.
- Die Geländeoberfläche weist ein ausgeglichenes Höhenniveau auf (ca. 13,8 - 14,2 m Höhe über NHN1)
- Im Plangebiet befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen.

Nullvariante

- Ohne Planung würden die vorhandene Wohn- und Gewerbenutzung bestehen bleiben.
- Der Boden in den Gärten und auf der unbebauten Innenfläche des Plangebietes bliebe unversiegelt.

- Bei Entfernung von belastetem Bodenaushub sind die Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bodenschutzverordnung (Mantelverordnung) zu beachten.
- 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 (Mantelverordnung) einzuhalten.
- Generell sind Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und zwischenzulagern.
- Im Zuge der Planumsetzung sind Schädigungen der anstehenden Böden auf ein Mindestmaß zu beschränken und gemäß der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Ausführung von Bauvorhaben“ durchzuführen.
- Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidbare Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Bauwege und Baustraßen sollten nach Möglichkeit nur dort angelegt werden, wo später befestigte Wege und Plätze liegen werden. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischen zu lagern bzw. sinnvoll direkt zu verwerten. Beim Rückbau von Bauwegen muss der gesamte Wegeaufbau bis zum gewachsenen Boden entfernt und danach der natürliche Bodenaufbau wieder hergestellt werden. Entstandene Unterbodenverdichtungen sind zu lockern.
- Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. ist grundsätzlich eine Sicherheitsdetektion gemäß „Merkblatt für Baugrundeingriffe“ des KBD durchzuführen. Die zukünftigen Bauherren werden durch einen Hinweis auf der Planurkunde über diese Umstände sowie über Verhaltensregeln bei der Durchführung von Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen oder beim Auffinden von Kampfmitteln informiert.
- Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u. Ä., sofern für diese technisch umsetzbar, sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z. B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen u. Ä. Diese Vorschriften werden aufgrund des Klimaschutzes sowie zur Erlangung eines geordneten und durchgrünten Erscheinungsbildes vorgegeben.

1 Höhe über Normalhöhennull (NHN) im DHHN2016



Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden	
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die nicht überbauten oder durch Zuwegungen und Stellplätze überplanten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. Im allgemeinen Wohngebiet sind Vorgärten landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Als Vorgartenbereiche gelten die Flächen zwischen der Verkehrsfläche und der straßenzugewandten Baugrenze, sofern von der festgesetzten Baugrenze abgewichen wird, der vorhandenen Gebäudekante. Der Vorgartenbereich ist zu mindestens 50 % zu bepflanzen oder einzusäen. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. Dieses Plangebiet umfasst 46.905 m². Unter Berücksichtigung der maximal möglichen Versiegelungsgrade von 80% im Mischgebiet und 50 % in dem allgemeinen Wohngebiet können zukünftig maximal ca. 33.628 m² Bodenfläche durch Bebauung und Verkehrswege versiegelt werden. Die gegenwärtige Situation (Ausgangszustand) weist eine Versiegelungsfläche von ca. 25.650 m² auf, wobei für die Grundstücke, die in den Bereichen der beiden rechtskräftigen Bebauungsplänen liegen (5.1.4 auf Seite 16), der maximal mögliche Versiegelungsgrad anhand der festgesetzten GRZ unterstellt wird. Demnach führt die Überplanung im Geltungsbereich zu einer zusätzlichen Versiegelung mit einer Fläche von ca. 7.978 m². Neben den verbleibenden Gartenflächen oder Grünflächen auf den Grundstücken wird zusätzlich eine Fläche von ca. 2.142 m² als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Zudem sollen Zuwegungen, Zufahrten und sonstige Flächen, die der Erschließung oder der Ver- und Entsorgung dienen, in wasserdurchlässiger Form angelegt werden und sogenannte „Schottergärten“ werden zukünftig ausgeschlossen, wodurch eine gewisse Grundwasserneubildung erfolgen kann. 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
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Durch die zukünftigen Verkehre ist eine erhebliche Erhöhung des Eintrages von Reifenabrieb in umliegende Flächen nicht zu erwarten. Ein Eintrag von weiteren bodenverunreinigenden Stoffen (Schmiermittel, Kraftstoffe) ist bei ordnungsgemäßem Betrieb von Gebäuden und von Fahrzeugen auszuschließen.
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> 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 (Mantelverordnung) einzuhalten. Hierzu sollte ein Textlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen werden. 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. Die nicht überbauten oder durch Zuwegungen und Stellplätze überplanten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. Im allgemeinen Wohngebiet sind Vorgärten landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Der Vorgartenbereich ist zu mindestens 50 % zu bepflanzen oder einzusäen. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. Vorkommen von Kampfmittelrückständen sind im Stadtgebiet von Kleve generell 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.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen für den Bodenschutz 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 (Basiszenario)	<ul style="list-style-type: none"> • Im Geltungsbereich befinden sich keine offenen Gewässer oder ausgewiesenen Trinkwasserzonen. In den bereits bebauten Grundstücken ist der Boden je nach Wohnbau- oder Gewerbenutzung mehr oder weniger stark versiegelt. Die rückwärtigen Gärten der Wohnbebauung sind nur zu geringen Teilen durch Bauten versiegelt. Der unbeplante Innenbereich ist unversiegelt. • Der Grundwasserstand liegt laut Versickerungsgutachten rechnerisch bei 1,3 bis 1,7 m unter Flur. Aufgrund der wasserstauenden, bindigen Deckschicht wird eine Niederschlagswasserversickerung nicht empfohlen. Daher wird das anfallende unbelastete Niederschlagswasser im Geltungsbereich über eine Einleitstelle E 25 zu einem Regenklärbecken geführt und anschließend in den Spoykanal eingeleitet. • Das Plangebiet ist nicht von einem festgesetzten Überschwemmungsbereich im Sinne des § 76 WHG erfasst. • Die Hochwassergefahrenkarten zeigen, dass der Geltungsbereich im Falle eines Versagens der Hochwassereinrichtungen bei Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ100) mit einer Wasserhöhe bis zu 1-2 m überflutet würde. Im Falle einer Überschreitung der Hochwasserschutzeinrichtungen bei extremem Hochwasser (HQextrem) wäre im Plangebiet eine Überflutungshöhe bis zu 4 m zu prognostizieren.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Planung würden die vorhandene Wohn- und Gewerbenutzung bestehen bleiben. • Der Boden in den Gärten und auf der unbebauten Innenfläche des Plangebietes bliebe unversiegelt. Eine Grundwasserneubildung an Ort und Stelle bliebe bestehen
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Eine Grundwasserneubildung kann bei der angestrebten Planung nur bedingt an Ort und Stelle erfolgen, da der verbleibende Boden grundsätzlich für eine erhöhte Versickerung nicht geeignet ist. • Die Flächen im Plangebiet können zukünftig durch die Ausweisung neuer Mischgebiets- und Wohnbauflächen sowie durch Verkehrsflächen maximal zu ca. 72 % versiegelt werden (6.3.1 auf Seite 27). Gegenüber dem maximal möglichen vorhandenen Versiegelungsgrad im Plangebiet von ca. 55 % kommt es damit zu einer Steigerung 17 %. Das anfallende Niederschlagswasser der unbelasteten Dach- und Wegeflächen kann nicht an Ort und Stelle zur Grundwasserneubildung versickert werden, da der Boden grundsätzlich für eine Versickerung nicht geeignet ist. Das anfallende Niederschlagswasser muss über die Regenwasserkanalisation über die Einleitstelle E 25 zu einem Regenklärbecken geführt und anschließend in den Spoykanal eingeleitet werden. • Unter Berücksichtigung der Beachtung von allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Bauen in Gebieten, die von Starkregenereignissen betroffen sind, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu erwarten.



Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Unter Berücksichtigung der Beachtung von allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Bauen in Gebieten, die von Starkregenereignissen betroffen sind, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu erwarten. • Bei ordnungsgemäßer Nutzung im Plangebiet sind keine erheblichen Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser zu erwarten.
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einsatz wassergefährdender Stoffe während der Bauphase ist auf das notwendige Maß zu beschränken. • 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. • Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u. Ä., sofern für diese technisch umsetzbar, sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z. B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen u. Ä. Diese Vorschriften werden aufgrund des Klimaschutzes sowie zur Erlangung eines geordneten und durchgrüntes Erscheinungsbildes vorgegeben. • Die nicht überbauten oder durch Zuwegungen und Stellplätze überplanten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. • Im allgemeinen Wohngebiet sind Vorgärten landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Als Vorgartenbereiche gelten die Flächen zwischen der Verkehrsfläche und der straßenzugewandten Baugrenze, sofern von der festgesetzten Baugrenze abgewichen wird, der vorhandenen Gebäudekante. Der Vorgartenbereich ist zu mindestens 50 % zu bepflanzen oder einzusäen. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. • Das anfallende Niederschlagswasser wird über die Regenwasserkanalisation über die Einleitstelle E 25 zu einem Regenklärbecken geführt und anschließend in den Spoykanal eingeleitet. • Auf die potenziellen Überschwemmungen innerhalb des Geltungsbereichs wird im Bebauungsplan hingewiesen. • Die jeweiligen Informationsquellen zu Starkregenereignissen werden im Bebauungsplan angegeben und sind von den Bauherren & Architekten im Zuge der Genehmigungsplanung heranzuziehen, um den Belangen durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen Rechnung zu tragen.
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)	<ul style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet wird klimatisch durch die Lage im Siedlungsbereich geprägt. • Die mittleren Jahrestemperaturen im Geltungsbereich erreichen ca. 10,7 °C bei durchschnittlichen Jahresniederschlagsmengen von 760 mm (Zeitraum 1991-2020). Kleinräumlich unterliegt der Geltungsbereich einem typischen Vorstadtklima mit weniger günstiger thermischer Gesamtsituation. Die jahresdurchschnittlichen Windgeschwindigkeiten im Plangebiet liegen im unteren Bereich bei 2,9 m/s¹.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Planung würde das Kleinklima im Geltungsbereich bestehen bleiben Die klimatische Situation würde sich kaum verändern.

¹ Klimaatlas Nordrhein-Westfalen: www.klimaatlas.nrw.de, Datenabruf Februar 2024



Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> 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 Gegenüber den gegenwärtigen klimatischen Verhältnissen im Siedlungsbereich kann es durch die erhöhte Versiegelung zu Temperaturerhöhung im Plangebiet kommen. Diese wird jedoch durch Festsetzungen von Dach- und Fassadenbegrünungen und zu Gestaltung der Vorgärten gemindert. Zudem wird die öffentliche Grünfläche extensiv gestaltet und mit Bäumen bepflanzt. Diese Maßnahme wirkt sich ebenfalls positiv auf die klimatischen Verhältnisse aus.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Das Verbot von Heizungsanlagen auf fossiler Brennstoffbasis in Verbindung mit der Festsetzung von Maßnahmen, die der Erzeugung, der Nutzung oder Speicherung von Endenergie (Strom, Wärme, Kälte) aus erneuerbaren Primärenergien dienen, trägt zur Minderung der allgemeinen Klimaerwärmung bei. Es ist mit keinen 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 durch die Lage im Siedlungsbereich bleibt im Ganzen bestehen.
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> Nach § 9 (1) 23b BauGB müssen bei Neubauten baulich-technische Maßnahmen errichtet werden, die der Erzeugung, der Nutzung oder Speicherung von Endenergie (Strom, Wärme, Kälte) aus erneuerbaren Primärenergien dienen. Nach § 9 (1) Nr. 23a BauGB ist im gesamten Plangebiet die Nutzung klimaschädlicher fossiler Heizstoffe wie Erdöl, Braun- und Steinkohle nicht zulässig. 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. 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. 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. Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u. Ä., sofern für diese technisch umsetzbar, sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z. B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen u. Ä. Diese Vorschriften werden aufgrund des Klimaschutzes sowie zur Erlangung eines geordneten und durchgrüntes Erscheinungsbildes vorgegeben. Die nicht überbauten oder durch Zuwegungen und Stellplätze überplanten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. Im allgemeinen Wohngebiet sind Vorgärten landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Als Vorgartenbereiche gelten die Flächen zwischen der Verkehrsfläche und der straßenzugewandten Baugrenze, sofern von der festgesetzten Baugrenze abgewichen wird, der vorhandenen Gebäudekante. Der Vorgartenbereich ist zu mindestens 50 % zu bepflanzen oder einzusäen. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig.
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)	<ul style="list-style-type: none"> 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. Das Wirkungsgefüge im Plangebiet wird größtenteils durch die vorhandene Nutzung als Siedlungsbereich bestimmt. 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	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Durchführung des Bebauungsplanes würde das Wirkungsgefüge im Plangebiet wie bisher bestehen bleiben, da die gegenwärtige Nutzungsstruktur erhalten bleibt.
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen sind bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Darüber hinausgehende erhebliche baubedingte Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge sind erkennbar.
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> Das Plangebiet befindet sich im Siedlungsbereich der Stadt Kleve und ist durch die vorhandene Bebauung an den angrenzenden Straßen vorgeprägt. Der Innenbereich ist damit nahezu umschlossen und nur im Norden einsehbar. Aufgrund der Lage der Siedlungsstruktur ist das Landschaftsbild nach der Landschaftsbildbewertung des LANUV als Siedlung/Ortslage eingestuft worden. Eine hohe Bedeutung für die Funktion Landschaftsbild besteht für das Plangebiet somit nicht. Für eine Erholungsnutzung ist das Plangebiet und dessen Umgebung nicht geeignet. Die Fläche ist nicht öffentlich zugänglich.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Planung würde das momentane Landschaftsbild im Geltungsbereich dessen Umgebung erhalten bleiben. Aufgrund der bereits gegenwärtigen geringen Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild sind keine zusätzlichen Verschlechterungen zu erwarten.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Visuell sind Beeinträchtigungen (z.B. durch Baukräne) während der Bauphase, zu erwarten. Sie sind jedoch aufgrund ihres nur vorübergehenden Einflusses nicht erheblich. Die Höhe der baulichen Anlagen wird analog zur benachbarten Bebauung festgelegt, um für den gesamten Siedlungsbereich eine mögliche einheitliche Gestaltung zu forcieren. Die Gebäudeformen und Höhen überschreiten dadurch nicht das vorhandene Niveau und fügen sich gewissermaßen ein.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Entlang der umgebenden Straßen besteht sind die Flächen bereits bebaut. Es entstehen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen, da diese Flächen realisiert sind. Erhebliche, betriebsbedingte Auswirkungen sind auf das Schutzgut nicht anzunehmen.



Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich
Bewertung der Auswirkungen	Es 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)	<ul style="list-style-type: none"> • Im Plangebiet liegen zwei Baudenkmäler an der Hafestraße. Es handelt sich zum einen um Wohn- und Geschäftsgebäude aus dem späten 19. Jahrhundert (Hafestraße 14) mit aus Backstein mit Stuckelementen und um neugotisches Backsteinhaus (Hafestraße 16) aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. • Der südwestliche Teil des Geltungsbereiches liegt im landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich Residenz Kleve - Der Reichswald (KLB 11.01). • Der südwestliche Teil des Geltungsbereiches liegt gleichzeitig auch im Denkmalbereich „Kleve - Klever Gärten und Tiergartenstraße“ des LVR. • Weitere Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch Bebauungsplan nicht betroffen, bzw. ein Vorkommen ist nicht bekannt.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Planung würde sich der Kenntnisstand zu eventuellen Kultur- und Sachgütern wahrscheinlich nicht verändern.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Eine erhebliche Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern im Geltungsbereich ist nicht anzunehmen. • Die im Plangebiet vorhandenen zwei Baudenkmäler an der Hafestraße sowie die Abgrenzungen der beschriebenen Kultur- und Denkmalbereiche (Kulturlandschaftsbereich Residenz Kleve - Der Reichswald (KLB 11.01); Denkmalbereich „Kleve - Klever Gärten und Tiergartenstraße“) werden durch entsprechende Ausweisung in der Planzeichnung weiterhin gesichert. • Sichtbeziehungen zu diesen Kultur- und Denkmalbereichen werden durch die Planung nicht weiter beeinträchtigt. Die vorhandene Bebauung an den umgrenzenden Straßen schirmt die Freifläche im Inneren des Geltungsbereichs weitgehend ab. • Weitere Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch Bebauungsplan nicht betroffen, bzw. ein Vorkommen ist nicht bekannt. • Es werden voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vorbereitet.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsbedingt werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vorbereitet.
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Die im Plangebiet vorhandenen zwei Baudenkmäler an der Hafestraße sowie die Abgrenzungen der beschriebenen Kultur- und Denkmalbereiche (Kulturlandschaftsbereich Residenz Kleve - Der Reichswald (KLB 11.01); Denkmalbereich „Kleve - Klever Gärten und Tiergartenstraße“) werden durch entsprechende Ausweisung in der Planzeichnung weiterhin gesichert. • 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 j 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 25).

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 (siehe hierzu auch Punkt 3 auf Seite 20).

Die Umsetzung eines 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 störeffindliche 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 Regulationsfunktion 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 34 näher beschrieben.

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.

Baubedingte Auswirkungen durch Emissionen

Im Zuge nachfolgender Bauarbeiten können baubedingte Auswirkungen i. S. von Baustellenverkehr, Staubaufwirbelungen und vorübergehenden Lärmeinwirkungen auftreten. Das Maß der Erheblich-



keitsschwelle wird dabei voraussichtlich aufgrund der temporären Beeinträchtigungen und der zu erwartenden Arbeitszeiten nicht überschritten.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch Emissionen

Die Planung sieht ein Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiete vor. Dabei werden bereits als Kern- und Mischgebiet festgesetzte Flächen entlang der Ludwig-Jahn-Straße, und der Hafenstraße innerhalb der Neuweisung von Mischgebieten integriert. Diese Flächen sowie die vorhandenen Wohnbauflächen entlang der Spycck- und Flutstraße sind bereits bebaut.

Der Bebauungsplan sieht bei Neubauten Festsetzungen hinsichtlich der Nutzung fossiler Brennstoffe und der zur Nutzung erneuerbarer Energien vor.

- Nach § 9 (1) 23b BauGB müssen bei Neubauten baulich-technische Maßnahmen errichtet werden, die der Erzeugung, der Nutzung oder Speicherung von Endenergie (Strom, Wärme, Kälte) aus erneuerbaren Primärenergien dienen.
- Nach § 9 (1) Nr. 23a BauGB ist im gesamten Plangebiet die Nutzung klimaschädlicher fossiler Heizstoffe wie Erdöl, Braun- und Steinkohle nicht zulässig.
- 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.

Durch diese Festsetzungen sind Emissionen durch Heizungsanlagen mit fossilen Brennstoffen ausgeschlossen. Heizungsanlagen auf Basis von erneuerbaren Brennstoffen (z. B. Holz, Holzpellets) unterliegen im Einzelgenehmigungsverfahren den jeweiligen zulässigen Emissionswerten der TA-Luft. Es sind daher keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen durch Stoffemissionen aus Heizungsanlagen durch die Planung zu erwarten.

Stoffliche Emissionen können auch durch den Fahrzeugverkehr (Ziel- und Quellverkehr) auftreten. Das Umgebungslärmportal des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen weist für die Straßen, die das Plangebiet umgeben keine Werte auf. Andere Daten liegen zurzeit nicht vor. Daher können hier keine verlässlichen Aussagen über die zusätzliche stoffliche Belastung durch Straßenverkehr getroffen werden.

Relevante Lärmemissionen sind nicht gesichert auszuschließen. Gemäß den §§ 22 – 25 BImSchG müssen Geräusche, welche bei dem Betrieb von immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungspflichtigen Anlagen entstehen, auf ein Mindestmaß begrenzt werden. Schädliche Umwelteinwirkungen aufgrund von Geräuschen sind zu verhindern, wenn dies nach dem neuesten Stand der Technik zur Lärminderung möglich ist. In Mischgebieten sind nach BauNVO § 4 (1) nur Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, zulässig. Dabei sind die Immissionsrichtwerte innerhalb der Mischgebiete von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts einzuhalten. Die innere Fläche des Plangebietes, die als Mischgebiet ausgewiesen wird, grenzt im Westen an das Allgemeine Wohngebiet an. Diesen gegenüber sind die Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts einzuhalten. Diese Werte sind innerhalb der Genehmigungsverfahren für die einzelnen Betriebe nachzuweisen. Insofern werden keine erheblichen Auswirkungen durch die Neuausweisung von Mischgebieten im Plangebiet verursacht.

Im Bezug zu Lärmbelastung durch Straßenverkehr sieht der Bebauungsplan Nr. 1-276-8 für das ausgewiesene Mischgebiet entlang der Ludwig-Jahn-Straße, das in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen wird, Schallschutzmaßnahmen an Fenstern und Zusatzeinrichtungen vor. Zu den benachbarten Bebauungsplänen 1-276-0, 1-276-1 und 1-279-2 wurden Untersuchungen durchgeführt, welche die Straßen Ludwig-Jahn-Straße, Spycckstraße, Hafenstraße und Flutstraße betreffen. Die Tiergarten-



straße / Kavarinerstraße wurde nicht untersucht, aufgrund der Verkehrsführung und übergeordneter Untersuchungen z.B. im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans wurden aber Belastungszahlen in diesem Straßenbereich ermittelt, welche den Zahlen der Hafestraße entsprechen. Daher kann die Kavariner Straße / Tiergartenstraße in dem Bereich des Plangebietes mit der Hafestraße gleichgesetzt werden. Der Teilbereich der Spycckstraße, der an den Geltungsbereich des Bebauungsplans direkt anschließt, wird als nicht problematisch betrachtet, da teilweise eine Einbahnstraßenregelung vorherrscht (im Einmündungsbereich der Tiergartenstraße) und zudem die Straße nur für Anlieger frei ist. Daher ist die Verkehrsbelastung in diesem Teilabschnitt deutlich geringer, als in den untersuchten Bereichen.

Das Gutachten zum Bebauungsplan 1-276-1 wurde in 2010 erstellt, berücksichtigt aber auch den Verkehr, der durch eine Hochschulnutzung erzeugt wird. Zudem wird in der Betrachtung auch eine mögliche Belastung durch die Reaktivierung der Bahnstrecke nach Nijmegen untersucht. In den Berechnungen wurde ein konservativer Ansatz (mit einer eher hohen Verkehrsbelastung) gerechnet, um sicherzustellen, dass die Grenzwerte eingehalten werden. Das Gutachten zum Bebauungsplan 1-279-2 stammt aus dem Jahre 2018. Seitdem sind keine größeren städtebaulichen Entwicklungen in der direkten Umgebung angestoßen worden, die zu einer starken Änderung der Verkehrsmenge führen. Insbesondere der Anteil der LKW-Verkehre sollte nicht signifikant höher liegen.

Aufgrund dieser Untersuchungen und der prognostizierten Verkehrszahlen wurden die ermittelten Lärmpegel auf dem weiteren Abschnitt der Hafestraße und der Tiergartenstraße fortgeschrieben. Um sicherzustellen, dass dem Belang ausreichend Rechnung getragen wird, wird entlang der Ludwig-Jahn-Straße der Lärmpegelbereich 4 und entlang des weiteren Bereichs der Hafestraße und die Kavarinerstraße / Tiergartenstraße der Lärmpegelbereich 5 in der Planzeichnung mit den erforderlichen Bauschalldämmmaßnahmen festgesetzt.

Aufgrund der genannten Festsetzungen (Verbot von fossiler Brennstoffnutzung) sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen durch vorhabenbezogene Stoffimmissionen zu erwarten. Hinsichtlich zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen nach § 9 (1) Nr. 4 BauGB sind Lärmpegelbereiche mit ausgewiesenen Schallschutzanforderungen entlang der Hafen-, Kavariner-, und Tiergartenstraße festgesetzt.

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 j BauGB grundsätzlich vermieden werden.

Bau

Bei Bautätigkeiten 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 j BauGB zu erwarten.

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

Durch den Bebauungsplan werden vorhandene Wohnbau- und Gewerbeflächen sowie eine unbebaute Innenfläche neu überplant. Die vorgesehene Nutzung weist ein Allgemeines Wohngebiet im Bereich der vorhandenen Wohnbauflächen aus. Das vorhandene Mischgebiet, das bestehende Kerngebiet sowie die unbebaute Fläche im Inneren des Plangebietes werden als Mischgebiete neu ausgewiesen. Es sind somit auf der Ebene der Bauleitplanung keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten, die zu erheblich nachteiligen Auswirkungen führen. Zur Umsetzung einer Rettungswache ist eine Betrachtung von Störfallbetrieben bzw. sogenannten Betriebsbereichen nicht notwendig, um Gefährdungen für die umgebenden Nutzungen auszuschließen.

Im Allgemeinen sind Betriebsbereiche 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 Ge-



bäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Mit der Planung und der daraus resultierenden Nutzung ist kein Umgang mit gefährlichen Stoffen im Sinne der Richtlinie 96/82/EG (Seveso II-Richtlinie) verbunden.

Anhand der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1:350 000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) ist der Änderungsbereich der Erdbebenzone / geologischer Untergrundklasse 0/S zuzuordnen. Innerhalb der Erdbebenzone 0 müssen gemäß DIN 4149 für übliche Hochbauten keine besonderen Maßnahmen hinsichtlich potenzieller Erdbebenwirkungen ergriffen werden.

Baubedingte Risiken

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

Mit der Umsetzung der Planung 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 25 beschriebenen Auswirkungen zu erwarten. Diese bedingen jedoch kein erhöhtes Risiko für die Umwelt. Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j 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 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 den Betrieb der Rettungswache bewirkten Emissionen (Verkehr, Alarmfahrten, Heizungsanlagen) keine besondere Gefahr für die menschliche Gesundheit dar.

Negative Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne eines besonderen Risikos sind aufgrund der 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 j 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

Mit dem geänderten Bundes-Klimaschutzgesetz vom 24. Juni 2021 wird das Ziel der Klimaneutralität um fünf Jahre auf 2045 vorgezogen. Der Weg dahin wird mit verbindlichen Zielen für die 20er und 30er-Jahre festgelegt. Das Zwischenziel für 2030 wird von derzeit 55 auf 65 Prozent Treibhausgasmin- derung gegenüber 1990 erhöht. Für 2040 gilt ein neues Zwischenziel von 88 Prozent Minderung.

Das Bundes-Klimaschutzgesetz hat den Zweck, die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen.

Danach soll der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter zwei Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau begrenzt werden, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten. Auch soll damit das Be- kenntnis Deutschlands auf dem UN-Klimagipfel am 23. September 2019 in New York gestützt werden, bis 2050 Treibhausgasneutralität als langfristiges Ziel zu verfolgen.

Die daraus abgeleiteten nationalen Klimaschutzziele beinhalten technisch-wirtschaftliche Minde- rungspotenziale für die Sektoren Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen hinsichtlich des Ausstoßes von CO₂ beispielsweise durch den Emissionshandel, Investitionen in höhere Energiepro- duktivität und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden vorhandene Wohnbau- und Gewerbeflächen sowie eine unbebaute Innenfläche neu überplant. Die vorgesehene Nutzung weist ein Allgemeines Wohn- gebiet im Bereich der vorhanden Wohnbauflächen aus. Das vorhandene Mischgebiet, das bestehende Kerngebiet sowie die unbebaute Fläche im Inneren des Plangebietes werden als Mischgebiete neu aus- gewiesen. Die Planung entspricht den Vorgaben des RPD und der vorhandenen Nachfrage. Besonders emittierende Betriebsanlagen sind ausgeschlossen. Dadurch verändert sich die vorhandene Klimasit- uation nicht erheblich. Konkretere Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels können nicht ohne einen unverhältnis- mäßig 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 Bebauung (Heizungsanlagen) und in den dadurch bedingten Verkehrsströmen. Durch den Bebauungsplan werden diese jedoch nicht erheblich zunehmen. Zu einem wird der Betrieb von Heizungsanlagen auf fossiler Brennstoffbasis untersagt und gleichzeitig festgesetzt, dass bei Neubauten baulichtechnische Maßnahmen umgesetzt werden müssen, die der Erzeugung, der Nutzung oder Speicherung von Endenergie (Strom, Wärme, Kälte) aus erneuerbaren Primärenergien dienen. Ferner wirken die Festsetzungen hinsichtlich Dach- und Fassadenbegrünung und zur Gestaltung der Freiflächen gegen eine überhöhte Aufheizung des Plangebietes.

Insgesamt sind durch den Bebauungsplan keine zusätzlichen, 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 j BauGB genannten Umweltbelange zu erwarten. Die durch Baustellenbetrieb zur Errichtung der Rettungswache 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 angegebenen Nutzungen, die durch den Bebauungsplan eingeleitet werden, 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. 1-343-0 Kleve entspricht im Bezug auf Ausweisung von Wohnbauflächen und Mischbebauung im Wesentlichen diesen Zielen und Anforderungen. Die Aufstellung steht den Zielen des RPD nicht entgegen und bedient einen entsprechenden Bedarf der Bevölkerung. Zudem verfolgt sie dem landesweiten Ziel einer baulichen Innenverdichtung in den Siedlungsbereichen, um eine weitere Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs in die Natur und in das Landschaftsbild ergeben sich auch keine zusätzlichen, erheblichen Auswirkungen auf diese Schutzgüter. Der Eingriff kann jedoch an Ort und Stelle nicht ausgeglichen werden¹⁶⁶. Durch das Vorhaben entsteht nach der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für den Naturhaushalt ein rechnerisches Defizit von 44.789 Ökopunkten. Der Ausgleich kann mit Inanspruchnahme eines Ökokontos der Stadt Kleve durch Ausbuchung von 44.789 Ökopunkten kompensiert werden. Diese Abbuchung der entsprechenden Ökopunkte wird dem Bebauungsplan 1-434-1 zugeordnet und auf der Planurkunde bis zum Satzungsbeschluss vermerkt.

13. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden vorhandene Wohnbau- und Gewerbeflächen sowie eine unbebaute Innenfläche neu überplant. Die vorgesehene Nutzung weist ein Allgemeines Wohngebiet im Bereich der vorhandenen Wohnbauflächen aus. Das vorhandene Mischgebiet, das bestehende Kerngebiet sowie die unbebaute Fläche im Inneren des Plangebietes werden als Mischgebiete neu ausgewiesen. Der Bebauungsplan sieht damit unter anderem eine bauliche Entwicklung einer Innenfläche im Siedlungsbereich vor. Die Stadt Kleve folgt damit dem landesweiten Ziel, dass eine Bevorzugung der baulichen Verdichtung im Siedlungsbereich vorsieht, um die Ausweitung der Siedlungsflächen in die freie Landschaft zu begrenzen. Vergleichbare Flächen sind auf dem Stadtgebiet von Kleve begrenzt. Alternative Flächen mit geringeren Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht vorhanden bzw. verfügbar. Somit ergeben sich 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 Planung wird sich der Umweltzustand im Geltungsbereich des Bebauungsplans unter Berücksichtigung von Maßnahmen nicht erheblich verschlechtern. Der erforderliche Bedarf kann durch die Planung verwirklicht werden.



Bei Nichtdurchführung der Planung würde die vorhandene Wohn- und Gewerbenutzung bestehen bleiben. Die innen liegende, unbebaute Fläche würde weiter brach liegen ohne weiteren Nutzen. Der Bedarf an Wohnraum und an gewerblichen Flächen könnte nicht gedeckt werden.

15. Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter infolge der Planung können unter Einhaltung von Maßnahmen, 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 Umweltpflichtprüfung 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 Stadtverwaltung Kleve liegen verschiedene Anträge auf Aufstellung eines Bebauungsplans für den Bereich Ludwig-Jahn-Str. / Flutstraße / Hafenstraße vor. Die Verwaltung hat diese Anträge zum Anlass genommen, den gesamten Bereich des Bebauungsplans Nr. 1-343-O hinsichtlich verträglicher Wohn- und Gewerbenutzung sowie ergänzender Nutzungen wie z.B. Verwaltung zu überplanen. Ziel der Änderung ist es, Bauflächen städtebaulich geordnet auszuweisen und somit die Entwicklung des Gebietes zu unterstützen und zu steuern.

Der Bebauungsplanentwurf sieht eine Mischung aus Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet vor. Aufgrund der zentralen Lage wird eine verdichtete Bebauung vorgesehen mit bis zu vier Vollgeschossen im Bereich der Ludwig-Jahn-Straße. Angrenzend an die bestehende kleinteilige Wohnbebauung wird vorgeschlagen, die Anzahl der Vollgeschosse auf zwei zu reduzieren, um einen verträglichen Übergang zwischen Bestand und Neubau zu schaffen. Unter Berücksichtigung der umliegenden Bebauung sowie der direkten Nähe der Innenstadt werden die Baufenster in einer angemessenen Weise festgelegt. Die Änderung ist an dieser Stelle städtebaulich verträglich und dient einer innenstadtnahen Verdichtung.

Die bauliche Umgebung ist durch vorhandene Wohn- und Gewerbenutzung entlang der begrenzenden Straßen geprägt. Der Innenbereich des Plangebietes liegt brach. Es handelt sich hier um eine ehemals genutzte Gewerbefläche und um Gartenland.

Im nordwestlichen Teilbereich wird ein **Allgemeines Wohngebiet** festgesetzt. Es umfasst die bereits vorhandene Wohnbebauung. In den nach innen des Plangebiets verlaufenden Gartenbereichen wird zudem zusätzliche Wohnbebauung ermöglicht. Gem. § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig sind. Der Ausschluss dieser Nutzungen ist städtebaulich notwendig, um in dieser zentralen Lage andere weniger flächenintensiven Nutzungen den Vorrang zu geben. Zudem ist der Bestand durch kleinteiligere Wohngebäude in diesem Bereich geprägt.

Der größte Teil des Plangebietes werden zwei Flächen als **Mischgebiet** festgesetzt. Sie umfassen die vorhandene Nutzung auf den Grundstücken entlang der unteren Spycyckstraße, der Kavarinerstraße, der Hafenstraße und der Ludwig-Jahn-Straße sowie die innere, unbebaute Fläche des Plangebietes. Gem. § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die im Mischgebiet gem. § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten nicht zulässig sind. Zudem sind gem. § 1 Abs. 6 BauNVO die im Mischgebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 6 Abs. 2 BauNVO Vergnügungsstätten nicht zulässig. Weiterhin wird entsprechend den Aussagen des Einzelhandelskonzeptes der Stadt Kleve festgesetzt, dass die im Mischgebiet nach § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässige Nutzungsart Einzelhandelsbetrieb eingeschränkt wird. Im Mischgebiet sind Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten nicht zulässig.

Entlang eines geplanten Fuß- und Radweges, der durch das Plangebiet verläuft und die Hafenstraße mit der Ludwig-Jahn-Straße verbindet, wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 23a ist im gesamten Plangebiet die Nutzung klimaschädlicher fossiler Heizstoffe wie Erdöl, Braun- und Steinkohle nicht zulässig. Ferner müssen § 9 (1) Nr. 23 b BauGB bei Neubauten baulichtechnische Maßnahmen umgesetzt werden, die der Erzeugung, der Nutzung oder Speicherung von Endenergie (Strom, Wärme, Kälte) aus erneuerbaren Primärenergien dienen.



Gem. 9 (1) Nr. 25a sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 30° (inkl. Carports und Garagendächer) - soweit sie nicht für Solar- und Fotovoltaikanlagen genutzt werden - extensiv 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. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Die Festsetzungen zur Dachbegrünung sind erforderlich als Ausgleich für den aus stadtgestalterischen Gründen sparsam begrünten öffentlichen Raum, zur stadtklimatischen Optimierung, zur Rückhaltung des Regenwassers und soll auch als Minderung des Eingriffs in vorhandene Biotope dienen. Das Plangebiet ist zu großen Teilen bebaut, Teilbereiche liegen jedoch noch brach und sind zurzeit als Grünflächen genutzt. Da eine Festsetzung von größeren Grünflächen in dem geplanten gewerblich geprägten Bereich städtebaulich nicht sinnvoll ist, sollte eine Nachverdichtung der bislang unbebauten Flächen angestrebt werden. Um aber dennoch Grünstrukturen im Bebauungsplan zu sichern, ist die Festsetzung der Gründächer sinnvoll.

Der Bebauungsplan enthält weiterhin die Festsetzung, dass Stellplatzanlagen, soweit es die Bodenverhältnisse zulassen, versickerungsfähig mit luft- und wasserdurchlässigen Belägen auszugestalten sind. Zudem ist je 8 Stellplätze ein standortgerechter heimischer Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anzahl der erforderlichen Laubbäume kann auch gebündelt an zentraler Stelle innerhalb der Stellplatzanlage gepflanzt werden. Die Mindestgrößen für Baumscheiben je Baum gemäß den FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen sind hierbei zu berücksichtigen.

Das Bebauungsplangebiet ist bereits durch die Straßen Hafenstraße, Ludwig-Jahn-Straße, Kavarinerstraße, Spycckstraße und Flutstraße erschlossen. Zur inneren Erschließung dienen zwei Planstraßen, die an die Spycckstraße anschließen. Damit können die geplanten Baufenster möglichst effizient genutzt werden. Unabhängig von der Größe der Grundstücke wird je Grundstück nur eine kombinierte Zu- und Ausfahrt zulässig.

Das **Schmutzwasser** wird zum Zentralpumpwerk Kellen geleitet. 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. Der **Niederschlagswasserabfluss** wird über eine Einleitstelle E 25 zu einem Regenklärbecken geführt und anschließend in den Spoykanal eingeleitet, da eine Versickerung gutachterlich nicht empfohlen wird.

Die landesplanerischen Ziele für den Regierungsbezirk Düsseldorf werden im Regionalplan Düsseldorf (RPD) der Bezirksregierung festgeschrieben. Die Bauleitpläne der Kommunen sind bei deren Aufstellung den Zielen des Regionalplanes gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sowie § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) anzupassen. Das Plangebiet liegt im Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) und daher entsprechen die Festsetzungen des Bebauungsplans den Vorgaben aus dem Regionalplan.

Die Hochwassergefahrenkarten zeigen, dass der Geltungsbereich im Falle eines Versagens der Hochwassereinrichtungen bei Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ_{100}) mit einer Wasserhöhe bis zu 1-2 m überflutet würde. Im Falle einer Überschreitung der Hochwasserschutzeinrichtungen bei extremem Hochwasser (HQ_{extrem}) wäre im Plangebiet eine Überflutungshöhe bis zu 4 m zu prognostizieren. Damit wird das Restrisiko einer Überschwemmung in Höhe nahezu der gesamten Erdgeschosebene prognostiziert. Die Starkregenhinweiskarte des Bundesamts für Kartografie und Geodäsie (BKG) zeigt eine mögliche Betroffenheit innerhalb Geltungsbereichs mit Wasserhöhen von 0,3 m, punktuell bis 1,9 m bei einem extremen Starkregenereignis. Bei einem seltenen Ereignis besteht ebenfalls punktuell



innerhalb des Geltungsbereichs die Möglichkeit, dass Wasserhöhen bis zu 0,25 m erreicht, punktuell bis 1,8 m werden können. Potenzielle negative Auswirkungen auf die Sicherheit und Gebäudesubstanz sind zu berücksichtigen und im Zuge der Genehmigungsplanung entsprechend vorzubeugen.

Im aktuellen Flächennutzungsplan sind die Bauflächen im Plangebiet entlang der Hafen - und Jahnstraße als gemischte Bauflächen und die Wohngrundstücke entlang der Spyckstraße als Wohnbauflächen ausgewiesen (Abb. 5 auf Seite 16). Der unbebaute Innenbereich ist ebenfalls als Wohnbaufläche ausgewiesen. Der vorliegende Bebauungsplan 1-343-0 entspricht in seiner Darstellung der Bauflächen entlang der genannten Straßen. Der Innenbereich ist jedoch als Mischgebiet dargestellt.

Da der Flächennutzungsplan aufgrund seines Maßstabs jedoch nicht parzellenscharf abgegrenzt ist und eine gewisse Unschärfe aufweist, ist die Abweichung vertretbar und die Inhalte des Bebauungsplans entsprechen den Zielsetzungen des Flächennutzungsplans.

Das Plangebiet befindet sich zu einem kleinen Teil im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 1-276-8. Der Bebauungsplan sieht straßenbegleitend an der Ludwig-Jahn-Str. ein Mischgebiet vor. Die dahinter liegenden Bereiche wurden nicht überplant. Die Entwicklung eines Mischgebietes ist noch immer die Zielsetzung für diesen Bereich, es sollen nun aber auch die angrenzenden Brachflächen mitbetrachtet werden. Der Bereich entlang der Hafenstraße ist durch den Bebauungsplan 1-212-0 überplant. Dieser sieht entlang der Hafenstraße ein Kerngebiet vor mit Baufenstern, die sehr weit ins Hinterland ragen. Die Entwicklung eines Kerngebietes in diesem Bereich wird zum Schutz des Stadtzentrums nicht mehr forciert, da in einem Kerngebiet auch großflächiger Einzelhandel zulässig wäre. Vielmehr soll ein Mischgebiet entwickelt werden, was der zentralen Lage innerhalb der Stadt gerecht wird.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine erschlossene, im Siedlungsbereich innerhalb der Stadt Kleve gelegene Fläche, die in den Randbereichen bereits baulich stark geprägt ist. Es wird eine vertragliche Weiterentwicklung des Bereichs angestrebt, sodass die Ziele des Bebauungsplanverfahrens den Zielen des Stadtentwicklungskonzeptes entsprechen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1-343-0 liegt außerhalb eines zentralen Versorgungsbereichs allerdings in direkter räumlicher Nähe. Eine Ausweitung ist nicht vorgesehen, um das bestehende Zentrum zu schützen. Daher werden im vorliegenden Bebauungsplan Einzelhandelsbetriebe entsprechend den Aussagen des Einzelhandelskonzeptes eingeschränkt. Einzelhandel mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten ist im Plangebiet nicht zulässig.

Für das Stadtgebiet von Kleve werden verschiedene Bereiche in der Innenstadt und in den Gewerbegebieten als Zulässigkeitsbereiche für Vergnügungsstätten definiert (siehe Begründung zum Bebauungsplan). Der Geltungsbereich des Plangebiets liegt außerhalb der Bereiche. Die Festsetzungen im Bebauungsplan 1-343-0 lassen keine Vergnügungsstätten zu.

Das Plangebiet liegt in keinem Geltungsbereich eines rechtskräftigen Landschaftsplanes des Kreises Kleve. Übergeordnete Schutzgebiete oder Schutzausweisungen sind durch die Planungen im Geltungsbereich nicht betroffen.

Natura 2000-Gebiete sind durch den Bebauungsplan nicht betroffen. Für den vorliegenden Bebauungsplan liegt eine artenschutzrechtliche Prüfung vor. Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1-343-0 können Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Wenn Gebäude mit Vorkommen von Dohlen, Haussperlingen, Mauerseglern und/oder Fledermäusen renoviert oder abgerissen werden sollen, kann es dabei zu einem Verlust von Fortpflanz-



zungs- und/oder Ruhestätten für diese Arten kommen. In diesen Fällen sind die Gebäude vorab von einer fachkundigen Person auf das Vorkommen von einer oder mehrerer dieser Arten untersuchen zu lassen. Wenn Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten festgestellt werden, sind die in den Artprotokollen aufgeführten Maßnahmen durchzuführen. Darauf ist im Bebauungsplan hinzuweisen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind Fäll- und Rodungsarbeiten nur im Zeitraum 1. November bis 28. Februar möglich. Vor Arbeiten an Gebäuden während der Brutzeit sind Kontrollen auf Bruten auch der Allerweltsarten durchzuführen. Sollten dabei besetzte Nester gefunden werden, so dürfen die Arbeiten erst nach dem Ausfliegen der Jungen durchgeführt werden. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Aufgrund der genannten Festsetzungen (Verbot von fossiler Brennstoffnutzung) sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen durch vorhabenbezogene Stoff- und Geruchsimmissionen zu erwarten. In Mischgebieten sind nach BauNVO § 4 (1) nur Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, zulässig. Insofern werden keine erheblichen Auswirkungen durch die Neuausweisung von Mischgebieten im Plangebiet verursacht. Im Bezug zu Lärmbelastung durch Straßenverkehr sieht der Bebauungsplan Nr. 1-276-8 für das ausgewiesene Mischgebiet entlang der Ludwig-Jahn-Straße, das in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen wird, Schallschutzmaßnahmen an Fenstern und Zusatzeinrichtungen vor. Um sicherzustellen, dass dem Belang Lärmschutz ausreichend Rechnung getragen wird, wird entlang der Ludwig-Jahn-Straße der Lärmpegelbereich 4 und entlang des weiteren Bereichs der Hafestraße und die Kavarinerstraße / Tiergartenstraße der Lärmpegelbereich 5 in der Planzeichnung mit den erforderlichen Bauschalldämmmaßen festgesetzt.

Im Plangebiet befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen. Bei Hinweisen auf Verunreinigungen des Bodens (Altlasten) gelten die allgemeinen Hinweise zur Altlastenvorsorge. Vorkommen von Kampfmittelrückständen sind im Plangebiet nicht ausgeschlossen. Bei Hinweisen auf Kampfmittelrückstände im Rahmen von Erdarbeiten gelten die allgemeinen Hinweise zur Kampfmittelvorsorge.

Im Plangebiet liegen zwei Baudenkmäler an der Hafestraße. Es handelt sich zum einen um Wohn- und Geschäftsgebäude aus dem späten 19. Jahrhundert (Hafestraße 14) mit aus Backstein mit Stuckelementen und um neugotisches Backsteinhaus (Hafestraße 16) aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Der südwestliche Teil des Geltungsbereiches liegt im landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich Residenz Kleve - Der Reichswald (KLB 11.01) und gleichzeitig auch im Denkmalbereich „Kleve - Klever Gärten und Tiergartenstraße“ des LVR. Die im Plangebiet vorhandenen zwei Baudenkmäler an der Hafestraße sowie die Abgrenzungen der beschriebenen Kultur- und Denkmalbereiche (Kulturlandschaftsbereich Residenz Kleve - Der Reichswald (KLB 11.01); Denkmalbereich „Kleve - Klever Gärten und Tiergartenstraße“) werden durch entsprechende Ausweisung in der Planzeichnung weiterhin gesichert. Sichtbeziehungen zu diesen Kultur- und Denkmalbereichen werden durch Planung nicht weiter beeinträchtigt. Die vorhandene Bebauung an den umgrenzenden Straßen schirmt die Freifläche im Inneren des Geltungsbereichs weitgehend ab. Weitere Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch den Bebauungsplan nicht betroffen, bzw. ein Vorkommen ist 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. Damit sind die Belange des Denkmalschutzes ausreichend gewahrt.

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 3: Erforderliche Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter

Umweltbelange	Maßnahmen
Menschliche Gesundheit,	<ul style="list-style-type: none"> • Gem. 9 (1) Nr. 25a sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 30° (inkl. Carports und Garagendächer) - soweit sie nicht für Solar- und Photovoltaikanlagen genutzt werden - extensiv zu begrünen, als begrünte Fläche fachgerecht unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. • Gem. § 9 (1) Nr. 25a müssen undurchsichtige Fassadenflächen an Gebäuden mit mehr als 10m² Fassadenflächen flächendeckend zu mind. 20% der Flächen begrünt werden. Ausnahmen können zugelassen werden. • Nach § 9 (1) 23b BauGB müssen bei Neubauten baulich-technische Maßnahmen errichtet werden, die der Erzeugung, der Nutzung oder Speicherung von Endenergie (Strom, Wärme, Kälte) aus erneuerbaren Primärenergien dienen. • Nach § 9 (1) Nr. 23a BauGB ist im gesamten Plangebiet die Nutzung klimaschädlicher fossiler Heizstoffe wie Erdöl, Braun- und Steinkohle nicht zulässig. • Um sicherzustellen, dass dem Belang Lärmschutz ausreichend Rechnung getragen wird, wird entlang der Ludwig-Jahn-Straße der Lärmpegelbereich 4 und entlang des weiteren Bereichs der Hafenstrasse und die Kavarinerstrasse / Tiergartenstrasse der Lärmpegelbereich 5 in der Planzeichnung mit den erforderlichen Bauschalldämmmaßnahmen festgesetzt.
Tiere / Pflanzen/biologische Vielfalt	<p>Artenschutz</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fällarbeiten: Sollten Bäume gefällt werden müssen, so sind die Fällarbeiten außerhalb der Brutzeit der Ringeltaube durchzuführen (also im Zeitraum 1. November bis 29. Februar), um Gelege und Jungvögel (auch der nicht planungsrelevanten Vogelarten) zu schützen, und zur Verhinderung eines Verstoßes gegen die §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, da diese für alle europäischen Vogelarten gelten. (Die Brutzeit der Ringeltaube reicht insbesondere in Stadthabitaten in den gesetzlich festgelegten Fällzeitraum ab 1. Oktober hinein, sodass vor einer Fällung im Oktober eine Kontrolle auf Ringeltaubenbruten durchzuführen ist.) • Arbeiten an Gebäuden: Im Gebiet wurden neben Dohle und Haussperling noch weitere Gebäudebrüter festgestellt. Hierzu zählen Hausrotschwanz, Hohltaube und Ringeltaube. Zum Schutz dieser Arten sind bei Arbeiten während der Brutzeit vorab Kontrollen auf besetzte Nester durchzuführen. Falls ein solches vorhanden ist, dürfen die Arbeiten erst nach Beendigung der Brut durchgeführt werden. • Dohle, Haussperling, Mauersegler, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus: Nach § 63 Abs. 2 der Landesbauordnung sind Bauvorhaben genehmigungsfrei, wenn sie im Geltungsbereich eines Bebauungsplans durchgeführt werden. Deshalb kann die Verpflichtung zur Durchführung einer ASP bei Anträgen, die nach dem 01.01.2019 gestellt werden, nicht mehr als Nebenbestimmung in die Abrissgenehmigung aufgenommen werden. Da die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG jedoch unmittelbar gelten, und Hinweise auf eine Nutzung der Gebäude durch planungsrelevante Arten vorliegen, muss vor einem Gebäudeabriss oder größeren Sanierungsarbeiten an Fassade oder Dach sichergestellt werden, dass es nicht zu Verstößen gegen diese Verbotsvorschriften kommt. Dazu ist in den Bebauungsplan ein entsprechender Hinweis aufzunehmen. <p>CEF-Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEF-Maßnahmen können ggf. erforderlich werden, wenn vor Abbrucharbeiten, Fassaden- oder Dachsanierungen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten, Dohle, Haussperling und/oder Mauersegler festgestellt werden. In diesem Fall sind die Vorgaben in den Artprotokollen umzusetzen. Ansonsten sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.



Umweltbelange	Maßnahmen
Tiere / Pflanzen/ biologische Vielfalt	<p>Landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein vorhandener Einzelbaum (Birne) wird als Erhalt festgesetzt werden, da laut Planung an der Stelle eine Grünfläche neben einem Rad-Fußweg vorgesehen ist. Ferner werden 3 weitere Bäume auf den Privatgrundstücken wegen ihrer Aufnahme in die Baumschutzsatzung der Stadt Kleve im Bebauungsplan als Erhalt festgesetzt werden. Mit Ausnahme der Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz sind keine weiteren Maßnahmen möglich. <p>Schutzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 (Mantelverordnung) einzuhalten. Hierzu sollte ein Textlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen werden. 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. Die nicht überbauten oder durch Zuwegungen und Stellplätze überplanten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. Der Einsatz wassergefährdender Stoffe während der Bauphase auf das notwendige Maß zu beschränken. Zum Schutz der vorhandenen Gehölze auf den Wohngrundstücken sowie der zum Erhalt festgesetzte Bäume sind bei Baumaßnahmen Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) anzuwenden. <p>Gestaltungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Die nicht überbauten und nicht versiegelten Grundstücksflächen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig Gem. § 9 (1) Nr. 25a müssen undurchsichtige Fassadenflächen an Gebäuden mit mehr als 10m² Fassadenflächen flächendeckend zu mind. 20% der Flächen begrünt werden. Ausnahmen können zugelassen werden. 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. 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. Gem. § 9 (1) Nr. 25a müssen undurchsichtige Fassadenflächen an Gebäuden mit mehr als 10m² Fassadenflächen flächendeckend zu mind. 20% der Flächen begrünt werden. Ausnahmen können zugelassen werden. 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. Bei Stellplatzanlagen ist je 10 Stellplätze ein standortgerechter heimischer Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anzahl der erforderlichen Laubbäume kann auch gebündelt an zentraler Stelle innerhalb der Stellplatzanlage gepflanzt werden. Die Mindestgrößen für Baumscheiben je Baum gemäß den FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen sind hierbei zu berücksichtigen. Im allgemeinen Wohngebiet sind Vorgärten landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Der Vorgartenbereich ist zu mindestens 50 % zu bepflanzen oder einzusäen. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig.



Umweltbelange	Maßnahmen
Tiere / Pflanzen/ biologische Vielfalt	<p>Ausgleichsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensive Grünfläche: Auf den ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen entlang des geplanten Fußweges wird eine extensive Blumenwiese mit 50 % Blumen- bzw. Krautanteil angelegt und maximal 2-3 Mal im Jahr gemäht. Das Mahdgut wird abtransportiert. Als Saatgutmischung ist Regio-saatgut für Blumenwiesen aus dem Ursprungsgebiet UG02 zu verwenden. Die Wiese ist dauerhaft zu erhalten. • Anpflanzungen von Bäumen: Entlang der südlichen Erschließungsstraße wird die Anpflanzung von insgesamt 5 Straßenbäumen festgesetzt. Entlang des geplanten Fuß- und Radweges wird die Anpflanzung von insgesamt 15 Bäumen festgesetzt. <p>Ersatzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Naturhaushalt entsteht durch die vorgesehene Planung ein rein rechnerisches Defizit von 44.789 Ökopunkten, 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. Die entsprechende Abbuchung aus den Ökokonten ist auf der Planzeichnung zu vermerken und die Höhe der Abbuchung dem Bebauungsplan 1-343-0 zuzuordnen.
Fläche / Boden	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (Mantelverordnung) einzuhalten. Hierzu sollte ein Textlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen werden. • 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. • Die nicht überbauten oder durch Zuwegungen und Stellplätze überplanten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. • Im allgemeinen Wohngebiet sind Vorgärten landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Der Vorgartenbereich ist zu mindestens 50 % zu bepflanzen oder einzusäen. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. • Vorkommen von Kampfmittelrückständen sind im Stadtgebiet von Kleve generell 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..
Wasser / Wasserhaushalt	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einsatz wassergefährdender Stoffe während der Bauphase ist auf das notwendige Maß zu beschränken. • 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. • Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u. Ä., sofern für diese technisch umsetzbar, sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z. B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen u. Ä. Diese Vorschriften werden aufgrund des Klimaschutzes sowie zur Erlangung eines geordneten und durchgrünten Erscheinungsbildes vorgegeben. • Die nicht überbauten oder durch Zuwegungen und Stellplätze überplanten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig.



Umweltbelange	Maßnahmen
Wasser / Wasserhaushalt	<ul style="list-style-type: none"> • Im allgemeinen Wohngebiet sind Vorgärten landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Als Vorgartenbereiche gelten die Flächen zwischen der Verkehrsfläche und der straßenzugewandten Baugrenze, sofern von der festgesetzten Baugrenze abgewichen wird, der vorhandenen Gebäudekante. Der Vorgartenbereich ist zu mindestens 50 % zu bepflanzen oder einzusäen. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. • Das anfallende Niederschlagswasser wird über die Regenwasserkanalisation über die Einleitstelle E 25 zu einem Regenklärbecken geführt und anschließend in den Spoykanal eingeleitet. • Auf die potenziellen Überschwemmungen innerhalb des Geltungsbereichs wird im Bebauungsplan hingewiesen. • Die jeweiligen Informationsquellen zu Starkregenereignissen werden im Bebauungsplan angegeben und sind von den Bauherren & Architekten im Zuge der Genehmigungsplanung heranzuziehen, um den Belangen durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen Rechnung zu tragen.
Klima / Klimawandelfolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Nach § 9 (1) 23b BauGB müssen bei Neubauten baulich-technische Maßnahmen errichtet werden, die der Erzeugung, der Nutzung oder Speicherung von Endenergie (Strom, Wärme, Kälte) aus erneuerbaren Primärenergien dienen. • Nach § 9 (1) Nr. 23a BauGB ist im gesamten Plangebiet die Nutzung klimaschädlicher fossiler Heizstoffe wie Erdöl, Braun- und Steinkohle nicht zulässig. • 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. • 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.
Klima / Klimawandelfolgen	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u. Ä., sofern für diese technisch umsetzbar, sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z. B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen u. Ä. Diese Vorschriften werden aufgrund des Klimaschutzes sowie zur Erlangung eines geordneten und durchgrüntes Erscheinungsbildes vorgegeben. • Die nicht überbauten oder durch Zuwegungen und Stellplätze überplanten Grundstücksflächen sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig. • Im allgemeinen Wohngebiet sind Vorgärten landschaftsgärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Als Vorgartenbereiche gelten die Flächen zwischen der Verkehrsfläche und der straßenzugewandten Baugrenze, sofern von der festgesetzten Baugrenze abgewichen wird, der vorhandenen Gebäudekante. Der Vorgartenbereich ist zu mindestens 50 % zu bepflanzen oder einzusäen. In diesen Bereichen sind Folien und anorganische Bodenbeläge wie Beton, Asphalt, Pflastersteine, Kies etc. nicht zulässig.
Wirkungsgefüge	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Maßnahmen für das Wirkungsgefüge sind nicht erforderlich.
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich
Ressourcenverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> • Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich
Emissionen / Belästigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Hinsichtlich zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen nach § 9 (1) Nr. 4 BauGB ist im weiteren Verfahren zu prüfen, ob Schallschutzmaßnahmen entlang der Hafen-, Kavariner-, Spyc- und Flutstraße erforderlich sind.
Abfälle	<ul style="list-style-type: none"> • Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich
Kulturelles Erbe	<ul style="list-style-type: none"> • Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich
Techniken und Stoffe	<ul style="list-style-type: none"> • Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich



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

Tabelle 4: 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			
Ressourcenverbrauch		X		
Emissionen / Belästigungen		X		
Abfälle	X			
Techniken und Stoffe	X			

Unter Berücksichtigung der genannten umfangreichen Maßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen durch den Eingriff infolge der geplanten Rettungswache auf die relevanten Schutzgüter 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 5: Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete, sonstige Schutzausweisungen	Merkmale			
	Vorhanden	Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Bemerkung
Natura2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)	nein	nein		
Biotopverbund, Biotopvernetzung	Nein	Nein		
Naturschutzgebiete	Nein	Nein		
Nationalparke	Nein	Nein		
Biosphärenregionen	Nein	Nein		
Landschaftsschutzgebiete	Nein	Nein		
Naturparke	Nein	Nein		
Naturdenkmäler	Nein	Nein		
Geschützte Landschaftsbestandteile und Alleen	Nein	Nein		



Schutzgebiete, sonstige Schutzausweisungen	Merkmale			
	Vorhanden	Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Bemerkung
Geschützte Biotope	Nein	Nein		
Geologisch schützenswerte Objekte	Nein	Nein		
Wasserschutzgebiete	Nein	Nein		
Überschwemmungsgebiete	Nein	Nein		
Risikogebiete	Nein	Nein		
Denkmalschutz	Nein	Nein		

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass mit dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf 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 nicht betroffen.

Insgesamt sind die planungsbedingten Auswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 1-343-O der Stadt Kleve auf die Schutzgüter als nicht erheblich einzustufen.

Kranenburg, den 09.03.2024

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 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- [2] **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) 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 (NF))** vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716). Die V wurde als Artikel 2 der V v. 9.7.2021 I 2598 von der Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise sowie unter Wahrung der Rechte des Bundestags mit Zustimmung des Bundesrates beschlossen. Sie ist gem. Art. 5 Abs. 1 Satz 1 dieser V am 1.8.2023 in Kraft getreten.
- [5] **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.
- [6] **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** m 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
- [7] **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)** vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.
- [8] **Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW)** in Kraft getreten am 1. Juni 2022 (GV. NRW.S.662).
- [9] **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 19. August 2022 (GV. NRW. S. 139)
- [10] **Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG)** in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559). Zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470).
- [11] **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**: vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

Fachplanungen

- [12] **Landesentwicklungsplan NRW**
- [13] **Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf**
- [14] **Flächennutzungsplan der Stadt Kleve**
- [15] **Stadt Kleve (2024)**: Begründung zum Bebauungsplan Nr. 1-343-o (Vorenwurf)



Gutachten/Stellungnahmen

- [16] **Baumann-Matthäus (2024)**: Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Kleve Nr. zum Bebauungsplan Kleve Nr. 1-434-o für den Bereich Ludwig-Jahn-Str. / Flutstraße / Hafensstraße, Kranenburg April 2024
- [17] **Eickhoff, Arnd**: B-Plan Nr. 1-343-o „Flutstraße/ Ludwig-Jahnstraße / Hafensstraße“, Kleve - Ergebnisse einer orientierenden versicherungstechnischen Bodenuntersuchung -, Geokom, Dinslaken September 2023
- [18] **Sudmann, Stefan R. (2021)**: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag inklusive Artenschutzprüfung gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG für den Bebauungsplan 1-343-o in Kleve, Planungsbüro STERNA, Kranenburg Mai 2021

Weitere Quellen

- [19] **Geologischer Dienst NRW (2004)**: Auskunftssystem BK50, Informationssystem Bodenkarte, CD Geologischer Dienst NRW, 2004
- [20] **KIEL, Dr. Ernst-Friedrich (2007)**: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) 2007
- [21] **Köppel, Johann, Wolfgang Peters, Wolfgang Wende (2004)**: Eingriffsregelung - Umweltverträglichkeitsprüfung - FFH-Verträglichkeitsprüfung, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, 2004
- [22] **LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010)**: Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen, Daten und Hintergründe, Fachbericht 27, Recklinghausen 2010.
- [23] **LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2014)**: Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf, Recklinghausen 2014, Anpassung Kartengrundlagen 2018.
- [24] **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 -
- [25] **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
- [26] **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: Februar 2024
- [27] **MUNLV NRW - Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2012)**: Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, WMS-Dienst, Abfrage März 2022
- [28] **Paas, Dr. W und Dr. J. Schalich (2005)**: Böden am Niederrhein, CD Geologischer Dienst NRW, 2005

Internetquelle

- [29] **Umweltinformationen vor Ort**: www.uvo.nrw.de



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



