

# **STADT KLEVE**

## **UMWELTBERICHT**

**ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 9 – 270 - 0  
FÜR DEN BEREICH DÜFFELGAUSTRASSE  
IN KEEKEN**

# 1 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist zur Berücksichtigung des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung bei Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplänen durchzuführen.

Die auf Grund der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gem. § 2a Nr. 2 BauGB in einem Umweltbericht darzulegen.

Hierzu werden im Rahmen der Beteiligungsverfahren nach § 4 Abs. 1 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aufgefordert, Äußerungen im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu tätigen.

Kommt es im Rahmen der Beteiligung zu Änderungen oder Ergänzungen der im Umweltbericht enthaltenen Angaben, ist dieser entsprechend fortzuschreiben.

Die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen der nachteiligen Folgen für die betroffenen Umweltbelange gem. § 2 Abs. 4 Satz 4 sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

## 1.1 Anlass des Vorhabens und Aufgabenstellung

Die Stadt Kleve plant die Realisierung mehrerer Wohneinheiten im Ortsteil Keeken und ändert für diesen Bereich den bestehenden Bebauungsplan 9-100-0, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherstellen zu können. Im Plangebiet sollen zum einen neue Flächen für eine Wohnnutzung entwickelt werden, zum anderen soll der Standort der vorhandenen Molkerei planungsrechtlich gesichert werden.

## 1.2 Darstellungen bzw. Festsetzungen des Bebauungsplans

Das Plangebiet wird im Bebauungsplan als Dorfgebiet (MD) festgesetzt. Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) liegt zwischen 0,3 für den Bereich der neuen Baugrundstücke und 0,4 für die Molkereifläche. Für den gesamten Geltungsbereich wird eine offene Bauweise festgesetzt. Der südliche Planbereich (Molkerei) ist mit einer maximalen Zweigeschossigkeit, die neuen Baugrundstücke mit einer maximalen Eingeschossigkeit belegt.

Pro Einzelhaus ist lediglich eine Wohneinheit zulässig. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen umschlossen. Die Erschließung der neuen Baugrundstücke erfolgt vom Katharinenweg, die Erschließung der Molkerei von der Duffelgaustraße.

## 1.3 Standort und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,4 ha.

Der Bebauungsplan setzt die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereichs entsprechend der Planzeichnung eindeutig fest. Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Keeken, Flur 6 die Flurstücke Nr. 215, 218, 355, 356, 357, 549 und 550.

## 1.4 Planerische Vorgaben

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 21 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind in Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu integrieren. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. Diese ist ein integrierter Bestandteil des Bebauungsplans. Die sich aus der Umweltprüfung ergebenden Bindungen werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

### Gebietsentwicklungsplan / Flächennutzungsplan

Im Gebietsentwicklungsplan Düsseldorf (GEP 99) ist das Plangebiet dem Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich zugeordnet. Sonstige Zielaussagen des GEP 99 existieren für das Plangebiet nicht.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Kleve ist das Plangebiet als Gemischte Baufläche dargestellt. Insofern wird durch die gewählten Planverfahren dem Entwicklungsgebot des Baugesetzbuchs entsprochen.

### Landschaftsplan und Vorgaben des Naturschutzrechts

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans des Kreises Kleve.

Im Geltungsbereich oder seinem Umfeld sind keine Schutzgebiete oder -objekte auf Grundlage des nationalen oder internationalen Naturschutzrechts (Bundesnaturschutzgesetz, Landschaftsgesetz / FFH-, Vogelschutzrichtlinie) vorhanden. Naturschutzrechtlich geschützte Flächen (Europäisches Vogelschutzgebiet<sup>1</sup>, Naturschutzgebiet, nach § 62 LG NW geschütztes Biotop, Naturdenkmal etc.) sind somit im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt auch nicht in einem Landschaftsschutzgebiet. Ein Lebensraumtyp nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)<sup>2</sup> liegt ebenfalls nicht vor.

## 1.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### Naturräumliche Gegebenheiten

Der Planungsraum liegt im „Niederrheinischen Tiefland“ (Haupteinheit 57) und wird in weiterer Untergliederung der „Unteren Rheinniederung“ (Untereinheit 577) und der „Grieth-Klevert-Rheinniederung“ (577.2) zugeordnet.

### 1.5.1 Schutzgut Mensch

Im Zusammenhang mit der angestrebten Planung sind insbesondere die Auswirkungen auf das vorhandene Umfeld auf der einen Seite und Auswirkungen auf die Menschen der geplanten Bebauung andererseits zu betrachten.

Das Plangebiet befindet sich in der Ortschaft Keeken nahe der niederländischen Grenze. Der Ort ist dörflich geprägt mit mehreren landwirtschaftlichen Betrieben.

---

<sup>1</sup> Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L103/1 vom 25.04.1979.

<sup>2</sup> FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L206/7 vom 22.07.1992.

In der Umgebung befinden sich vorwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen. Die Staub- und Geruchsmissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung prägen die bestehende Bebauung im Plangebiet geringfügig.

In der unmittelbaren Nachbarschaft sind keine nennenswerten Freizeit- und Erholungseinrichtungen vorhanden.

Die bestehende Verlärmung des Plangebiets ist unerheblich. Die Klever Straße verläuft ca. 350 m östlich des Plangebiets und hat keine schallschutzfachlichen Auswirkungen. Die Gewerbebetriebe innerhalb der Ortschaft üben ebenfalls keine relevante Vorbelastung aus.

## **Auswirkungen**

Beeinträchtigungen sind während der Bautätigkeit (Neubau) durch Baulärm und Baustellenverkehr zu erwarten.

**Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch (umliegende und neugeplante Bebauung) sind im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens nicht zu erwarten.**

### **1.5.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### Fauna

Da keine detaillierten Erhebungen zur Fauna des Planungsraums bzw. einzelner Tiergruppen oder -arten vorliegen, erfolgt die Beschreibung auf Grundlage der aus den Biotoptypen und sonstigen bestimmenden Faktoren ableitbaren faunistischen Besiedlungspotentiale.

Die Hecken und Gebüsche bilden für die meisten Tierarten nur einen Teillebensraum, da die Gestaltung der angrenzenden Flächen von entscheidender Bedeutung ist. Die Gehölzbestände dienen als Ansitz und Singwarte, Schutz vor Witterung und Feinden, Überwinterungsquartier, Neststandort und Nahrungsquelle für verschiedene Meisen- und Grasmückenarten sowie für Kleinsäuger wie Igel, Zwergspitzmaus, Hermelin und Amphibienarten wie Erdkröte und Grasfrosch<sup>3</sup>.

Bäume dienen vielen Vögeln als Ansitz und Singwarte. In heimischen Gehölzen leben z.B. Heckenbraunelle, Goldammer, Singdrossel, Buchfink. Einige Arten bauen ihre Nester in den Wipfeln oder in Baumhöhlen. Baumreihen übernehmen außerdem biotopvernetzende Aufgaben.

Die angrenzenden Straßenränder besitzen als langgezogenes Element eine faunistische Bedeutung, besonders für Insekten (Wirbellose).

#### Potentielle natürliche Vegetation

Die heutige potentielle natürliche Vegetation ist das Artengefüge, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch überhaupt nicht mehr eingriffe und die Vegetation Zeit fände, sich zu ihrem Endzustand zu entwickeln.<sup>4</sup> Gemeint ist also hier nicht die Vegetation, die vor allen menschlichen Einflüssen im Gebiet wuchs, sondern die Vegetation, die sich nach der Schaffung eines Banndeiches heutzutage bei sofortigem Stillstand der menschlichen Tätigkeit einstellen würde. Die Kenntnis der potentiellen natürlichen Vegetation bildet die Grundlage für landschaftspflegerische Planungen und Maßnahmen (z.B. Anpflanzungen).

<sup>3</sup> Vgl. Blab, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 4. Auflage, Heft 24, 479 Seiten, Greven.

<sup>4</sup> Tüxen, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 - 42, Stolzenau.

Im Plangebiet würde sich bei ausbleibender menschlicher Nutzung ein Buchenwald (Fago-Quercetum) mit (geringer) Beimischung der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) ausbreiten. Eichen-Buchenwälder (Fago-Quercetum) sind stets durch die Vorherrschaft der Buche (*Fagus sylvatica*) gekennzeichnet. Die Strauchschicht wird von der Stech-Palme (*Ilex aquifolium*) und vom Faulbaum (*Rhamnus frangula*) geprägt. Kraut- und Mooschicht werden von säuretoleranten Arten wie Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Hain-Veilchen (*Viola riviniana*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Gemeinem Sternmoos (*Mnium hornum*) gekennzeichnet.<sup>5</sup>

### Biotoptypen

Im Bebauungsplangebiet sind die vorhandenen Biotoptypen im Dezember 2006 erfasst worden. Die in Klammern gesetzte Zahl hinter den Biotoptypen bezieht sich auf den jeweiligen Biotop-Code nach der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung.

#### *Versiegelte Fläche oder teilversiegelte Fläche(1.1, 1.3)*

Fläche 1 (Gebäude): Im Süden des Plangebiets befindet sich die vorhandene Molkerei. Östlich davon steht eine Garage.

Fläche 2 (Straßen, Wege, Zufahrten): Die Hofflächen um die Molkerei herum sind teilweise versiegelt.

Fläche 3 (Schotterflächen): Nördlich der Molkerei zu den neuen Baugrundstücken orientiert sowie östlich der Molkerei befinden sich diese teilversiegelten Flächen.

#### *Straßenbegleitgrün, Straßenböschung (2.2)*

Fläche 4: Ein schmaler begrünter Streifen im Westen des Plangebiets an der Duffelgaustraße ist dieser Kategorie zuzuordnen.

#### *Zier- und Nutzgarten, strukturarm (4.1):*

Fläche 5: Im Südosten des Plangebiets befinden sich zwei kleine Gartenflächen ohne besondere ökologische Bedeutung.

#### *Extensivrasen (4.5):*

Fläche 6: Selten gemähte, mit Kräutern durchsetzte Grasflächen stellen diesen Biotoptyp dar. Im vorliegenden Fall handelt es sich um den Großteil der neu überplanten Grundstücksflächen im Norden des Geltungsbereichs.

#### *Gebüsch (8.1):*

Fläche 7: Im Westen wird die o.g. Rasenfläche von einem 5 m breiten Gehölzstreifen begrenzt. Hier befinden sich u.a. folgende Arten:

Hasel - *Corylus avellana*  
Roter Hartriegel - *Cornus sanguinea*  
Lebensbaum – *Thuja occidentalis*  
Stechfichte – *Picea pungens*  
Tanne – *Abies concolor*  
Wacholder – *Juniperus communis*

---

<sup>5</sup> Vgl. Pott, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Ulmer Verlag, 427 Seiten.

*Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume (8.2)*

Fläche 8: Die markanten Einzelbäume befinden sich entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze. Es handelt sich dabei insbesondere um zwei Walnussbäume (*Juglans regia*) mit Stammdurchmessern von ca. 1 m und drei Esskastanien (*Castanea sativa*) mit Stammdurchmessern von ca. 1 m. Außerdem befinden sich dort zwei hochstämmige Ahornbäume (*Acer pseudoplatanus*).

### **Auswirkungen**

Durch die geplante Bebauung wird zwar bisher unversiegelter Grund bebaut, doch gehen keine wertvollen Biotope verloren. Die markanten Einzelbäume im Nordosten werden durch Festsetzungen des Bebauungsplans erhalten.

**Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens nicht zu erwarten.**

### **1.5.3 Schutzgut Boden**

Es handelt sich im Untersuchungsgebiet um Braune Auenböden bzw. vergleyte Braune Auenböden aus sandigem Lehm bis lehmigem Sand, meist kalkhaltig, sowie um tonigen bis schluffigen Lehm, z.T. sandig.

Das Versickerungsvermögen ist im Oberboden gering, in den darunter folgenden Schichten hoch. Es besteht eine Empfindlichkeit gegenüber der Versickerung von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge und -geräte während der Bautätigkeit sowie durch die Versickerung von potentiell schadstoffbelasteten Oberflächenabflüssen von Straßen- und Stellplatzflächen.

### **1.5.4 Altlasten**

Im Bereich des Bebauungsplangebietes sind keine Altlasten, Altlastenverdachtsflächen bzw. Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen bekannt. Eine flächendeckende Erhebung im Kreisgebiet liegt jedoch nicht vor, so dass mögliche Beeinträchtigungen auch hier nicht vollständig ausgeschlossen werden können.

### **Auswirkungen**

Durch die Anlage von Gebäuden und Zufahrten werden baubedingt Flächen im Plangebiet dauerhaft versiegelt. Die Zunahme der Versiegelung ist jedoch aufgrund der geringen Größe des Plangebiets sowie der geringen festgesetzten GRZ nicht von erheblicher Bedeutung.

Durch die Wohnnutzung entstehen keine nennenswerten betriebsbedingten Belastungen.

**Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens deshalb nicht zu erwarten.**

### **1.5.5 Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebiets (Wasserschutzzone I bis III A). Aufgrund des zu erwartenden tiefen Grundwasserstandes und der Art der Nutzung ist von einer Grundwassergefährdung nicht auszugehen.

Die kiesigen Böden im Plangebiet besitzen nur eine geringe Grundwasserschutzfunktion.

Seitens der Stadt Kleve ist die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken vorgesehen.

Das Plangebiet liegt im potenziellen natürlichen Überschwemmungsgebiet des Rheins. Die „Empfehlungen zur Hochwasservorsorge im natürlichen Überschwemmungsgebiet“ des zuständigen Deichverbandes sind zu beachten.

### **Auswirkungen**

Der Bodenwasserhaushalt wird langfristig in den versiegelten und überbauten Bereichen und temporär im Rahmen der Bauarbeiten beeinflusst.

Da aber die festgesetzte GRZ für die neuen Baugrundstücke bei 0,3 liegt und für das Plangebiet die Versickerung der anfallenden Niederschläge vorgesehen ist, wird die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet im Vergleich zum heutigen Zustand nicht erheblich beeinträchtigt.

Emissionsquellen wassergefährdender Stoffe stellt die Art der Nutzung i.d.R. nicht dar. Baubedingte Stoffeinträge in das Grundwasser sind durch entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu vermeiden.

**Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens nicht zu erwarten.**

### **1.5.6 Schutzgut Luft und Klima**

Das Plangebiet liegt im atlantischen, generell als mild und ausgeglichen zu bezeichnenden Klimabereich „Nordwestdeutschland“ sowie im Klimabezirk „Niederrheinisches Tiefland“. Für die Region des Niederrheins ist das Vorherrschen feuchter und mäßig warmer maritimer Luftmassen mit wechselhaftem Witterungsablauf typisch. Es dominieren die sogenannten „Westwetterlagen“, die durch eine lebhaftere Windbewegung und erhöhte Niederschlagsbereitschaft gekennzeichnet sind. Sie führen im Winter recht milde und im Sommer frische Meeresluft heran.

Der Jahresmittelwert der Lufttemperatur liegt zwischen 9-10°C. Der wärmste Monat ist der Juli mit einer Mitteltemperatur von etwa 17,0°C. Vorherrschende Windrichtungen sind Südwesten und Westen. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt im Jahresmittel um 700 mm.<sup>6</sup>

Die Umgebung des Plangebiets besitzt eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Die Umgebung des Plangebiets ist verhältnismäßig gering mit Luftschadstoffen belastet. Relevant sind hier Hausbrand und Kfz-Emissionen. Die Durchlüftung des Plangebiets im Übergang zur freien Landschaft ist als gut zu bezeichnen.

### **Auswirkungen**

Ein großer Teil des Plangebietes ist bereits versiegelt oder zumindest teilversiegelt und besitzt deshalb nur eine geringe klimatologische Bedeutung. Die vorhandenen und zu erhaltenden größeren Bäume besitzen für die Luftreinhaltung eine wichtige Funktion. Die zukünftig zu erwartende Versiegelung ist aufgrund der zulässigen GRZ von 0,3 als gering zu bezeichnen

Aus diesen Gründen würde eine Bebauung des Plangebietes keine größeren klimatologisch negativen Folgen bewirken. Das Temperaturmaximum lässt sich weiterhin durch den Erhalt und die Neupflanzung von Bäumen und Hecken verringern.

**Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens somit nicht zu erwarten.**

---

<sup>6</sup> Deutscher Klimaatlas Band I (1976): Klimadaten - Nordrhein-Westfalen Lieferung 7. Veröffentlichungen der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Hannover.

### 1.5.7 Schutzgut Landschaft

Im Untersuchungsgebiet besteht durch die benachbarte Bebauung und das asphaltierte Erschließungsstraßennetz eine anthropogene Vorprägung. Aufgrund der geringen Größe des Ortes Keeken beginnt in unmittelbarer Nähe (50-100 m) in jeder Richtung die freie Landschaft.

Das Landschaftsbild in der näheren Umgebung ist als wertvoll und schützenswert zu bezeichnen.

#### Auswirkungen

**Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets und seiner Lage innerhalb des Dorfgebiets entsteht durch die geplante Maßnahme, bezogen auf das Landschaftsbild, ein geringer Eingriff.**

### 1.5.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung darstellen können. Hierunter sind architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Befunde zu verstehen. Sie müssen aber eine derartige Bedeutung haben, dass die zukünftige Nutzung eingeschränkt werden könnte.

Als Sachgüter werden raumwirksame Strukturen bezeichnet, die einer menschlichen Nutzung unterliegen, so z.B. Wohngebäude, Gewerbe- und Industrieanlagen, Verkehrsinfrastruktur, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen.

Aufgrund der Lage und Vornutzung sind Kulturgüter innerhalb des Plangebietes auszuschließen. Bodendenkmäler bzw. archäologische Funde sind nicht bekannt.

#### Auswirkungen

**Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens nicht zu erwarten.**

### 1.5.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Unter dem Begriff Wechselwirkungen werden ökosystemare Wirkungsbeziehungen im Wirkungsgefüge der Umwelt verstanden, sofern sie aufgrund von zu erwartenden Umweltauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sein können. Das Baugesetzbuch schreibt vor, dass die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter auch in ihrer Wechselwirkung zueinander zu betrachten sind. Hierbei sind auch komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Somit ergibt sich aus der Gesamtheit der Schutzgüter ein vielschichtiges Wirkungsgefüge. Da mit dem Vorhaben bereits überformte Flächen in Anspruch genommen werden, ist hauptsächlich der Wechselwirkungskreis zwischen den vielfältigen Funktionen des Bodens (Reglerfunktion, Produktionsfunktion, Lebensraumfunktion) und einem potenziellen Lebensraum für wildlebende Tiere und wildwachsende Pflanzen betroffen. Durch die Versiegelung von Boden wird unmittelbar eine Änderung der Wirkfunktion des Bodens herbeigeführt.

Eine sich stark verstärkende Wechselwirkung ist aufgrund der Vorgaben im Plangebiet, der Art der Nutzung und der Vorprägung des Raumes nicht zu erwarten.



**Tabelle 1: Wechselwirkungen der Schutzgüter**

Schutzgut	Wechselwirkung zu anderen Schutzgütern
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden als Standort für Pflanzen und Lebensraum für Tiere (Bodenwasserhaushalt)</li> <li>• Regelungsfunktion für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Grundwasserschutz, etc.)</li> <li>• Bestehende Vorbelastungen (anthropogene Veränderung des Wasserhaushalts, Nutzungseinflüsse)</li> </ul>
Wasser	<p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit des oberflächennahen Grundwasserhaushaltes von hydrogeologischen und bodenkundlichen Verhältnissen</li> <li>• Oberflächennahes Grundwasser und seine Bedeutung für die Biotopentwicklung</li> <li>• Oberflächennahes Grundwasser und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern</li> <li>• Bestehende Vorbelastungen (anthropogene Veränderungen des Wasserhaushalts, Nutzungseinflüsse)</li> </ul> <p><u>Oberflächengewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der Gewässerdynamik von Relief, Boden, Vegetation / Nutzung, Klima</li> <li>• Abhängigkeit des Selbstreinigungsvermögens von der Besiedlung mit Tieren und Pflanzen</li> <li>• Bestehende Vorbelastungen</li> </ul>
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geländeklima als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere</li> <li>• Anthropogene Vorbelastungen</li> </ul>
Arten / Biotope	<p><u>Pflanzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der Vegetation von abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima)</li> <li>• Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich und lufthygienische Ausgleichsfunktion (insbesondere in Ballungsräumen)</li> <li>• Bestehende Vorbelastungen (anthropogene Veränderungen des Wasserhaushalts, Nutzungseinflüsse)</li> </ul> <p><u>Tiere</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der Tierwelt von abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima)</li> <li>• Tierartengruppen als Indikator für Lebensraumfunktion von Biotoptypen (-komplexen)</li> <li>• Bestehende Vorbelastungen von Tierlebensräumen</li> </ul>
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit des Landschaftsbildes von abiotischen und biotischen Standortfaktoren</li> <li>• Bestehende Vorbelastungen (anthropogene Veränderungen des Wasserhaushalts, Nutzungseinflüsse u.a.)</li> </ul>
Mensch / Erholung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt für die Erholung des Menschen (insbesondere Waldflächen)</li> <li>• Boden als Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion und als Rohstofflieferant</li> <li>• Trinkwasserversorgung</li> <li>• Unbelastetes Klima/Luft für das Wohlbefinden des Menschen</li> <li>• Landschaftserleben als Voraussetzung für die landschaftsgebundene Erholungseignung</li> </ul>
Kulturelles Erbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenschaftliche, naturgeschichtliche und landeskundliche Bedeutung von Kulturdenkmälern für den Menschen</li> <li>• Versorgung des Menschen mit Elektrizität und Rohstoffen (Sachgüter)</li> </ul>

### 1.5.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die bisherige Nutzung wirken bereits Vorbelastungen auf das Plangebiet ein.

Die Umweltauswirkungen konzentrieren sich auf den Verlust von Boden und der damit verbundenen Versiegelung. Da das Plangebiet keine große Fläche einnimmt, im Bereich der Neubaugrundstücke eine GRZ von lediglich 0,3 zulässig ist und die Versickerung von Niederschlagswasser vorgegeben ist, wird die neue Bebauung die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet nicht erheblich beeinträchtigen.

Lebensraum für Tiere und Pflanzen geht nur in einem begrenzten Umfang verloren, da der größte Teil der Fläche bereits heute keine erhebliche faunistische Bedeutung hat und die schützenswerten Landschaftsbestandteile wie die Baumreihen erhalten bleiben.

Eine Bebauung des Plangebietes wird keine größeren klimatologisch negativen Folgen bewirken.

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt. Es wird voraussichtlich keine Gefährdung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser entstehen.

**Grundsätzlich sind durch den Bebauungsplan am ausgewählten Standort voraussichtlich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.** Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Siedlungs- und Freiraumbereich der Stadt Kleve werden unter der Erheblichkeitsschwelle bleiben.

### 1.5.11 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Betrachtung der sog. Nullvariante, die die Entwicklung des Raumes ohne das Vorhaben aufzeigt, ist nur als hypothetischer Fall zu betrachten. Der zukünftige Zustand des Untersuchungsgebietes würde ohne die Planung unter der Annahme gleich bleibender Rahmenbedingungen weiterhin durch den vorhandenen Nutzungsmix aus Gewerbe und Freiflächen geprägt sein.

Ohne jegliche Nutzung würden die unbebauten Flächen nach und nach zuwachsen und eine Sukzession hin zum Wald einsetzen. Als „Sukzession“ bezeichnet man ein zeitliches Nacheinander von Organisationsgemeinschaften. So entwickeln sich mit Stauden oder Gras bestandene Flächen, über Pionierbäume (Weichholzarten), Dickung bis hin zum Wald als Endstadium.

## 1.6 Maßnahmen zur Grünordnung

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Die Eingriffsregelung des Landschaftsgesetzes NW gibt der Vermeidung den Vorrang vor dem Ausgleich eines Eingriffes, externen Ersatz sieht das Gesetz nur bei nicht vor Ort ausgleichbaren und nicht vermeidbaren Eingriffen vor. Unabdingbar ist daher, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht mehr als notwendig beeinträchtigt werden.

Maßnahmen zur Eingriffsminderung und zur Kompensation von Beeinträchtigungen sollen zumindest den Status quo von Natur und Landschaft sichern. Dabei ist die Zielsetzung, Eingriffe so gering wie möglich zu halten und den Ausgleich für unvermeidbare Eingriffe bevorzugt an der beeinträchtigten Stelle zu leisten. Solche Optimierungsmaßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von schädlichen und negativen Einwirkungen auf Lebensgemeinschaften von Menschen, Tieren und Pflanzen und ihre Lebensräume müssen zunächst am geplanten Bauvorhaben bzw. im Plangebiet ansetzen.

Bereits bei der Vorentwurfsbearbeitung der städtebaulichen und grünordnerischen Konzeption wurden Aspekte berücksichtigt, die die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens gering halten:

- Das Niederschlagswasser der Dächer und versiegelten Flächen wird versickert.

- Bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen ist der Boden so schonend wie möglich zu behandeln: sachgerechter Auftrag und Lagerung von Oberboden, kein Überfahren/Verdichten von Böden außerhalb geplanter überbauter bzw. versiegelter Bereiche während der Bauzeit, Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen nach DIN 18915 und DIN 18320
- Erhalt von Gehölzstrukturen inkl. Wurzel- und Stammschutzmaßnahmen
- Verwendung überwiegend bodenständiger Gehölze
- Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen während der Bauphase

### **1.6.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Nachverdichtung bereits bestehender, erschlossener Siedlungsbereiche ist für die Stadt Kleve von hoher städtebaulicher Entwicklungspriorität und wird sich positiv auf das Umfeld auswirken. Dies ist zudem einer Verlagerung der Bautätigkeit in den Außenbereich vorzuziehen.

Im Vorlauf zur Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine intensive Flächensuche und Abwägung zwischen potenziellen Entwicklungsflächen vorgenommen.

## **1.7 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Die Bestandserfassung/-bewertung erfolgte durch problemorientierte Auswertung vorhandener Planungsgrundlagen. Sondergutachten zu einzelnen Schutzgütern wurden mit Ausnahme des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags nicht erarbeitet. Potenzielle erhebliche Umweltfolgen aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes wurden überprüft, so dass eine Beurteilung für die umweltverträgliche Umsetzung vorliegt.

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde eine Bestandserhebung der im Bebauungsplangebiet vorhandenen Biotoptypen gemäß der Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen nach der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ mit den Ergänzungen des Jahres 2001 im Dezember 2006 durchgeführt.<sup>7</sup>

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mit Darstellung der Eingriffsbeurteilung, der Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung und der Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung/Verringerung und zum Ausgleich ist im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag enthalten.

Die Planung der Entwässerung wird im Zuge der konkreten Erschließungsplanung vorgenommen.

Bei der Erhebung dieser Daten gab es keine Schwierigkeiten. Neben diesen Grundlagenerhebungen wurden auch Aussagen aufgrund von grundsätzlichen bzw. allgemeinen Annahmen und Heranziehen von Fachliteratur getroffen. Es handelt sich hierbei z.B. um die Auswirkungen der lokalen Klimaverhältnisse durch die geplante Bebauung, sowie der Fauna im Untersuchungsgebiet.

## **1.8 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)**

Gemäß § 4c SUPG hat die Stadt die erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung eines Bauleitplanes entstehen, zu überwachen. Grund hierfür ist, dass insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden und die Stadt in der Lage ist, geeignete Abhilfemaßnahmen zu treffen.

<sup>7</sup> Landesregierung Nordrhein-Westfalen (1996): Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen sowie von Satzungen nach § 4 Abs. 2a und § 7 BauGB-MaßnahmenG (vereinfachtes Verfahren), Ergänzung von 2001; Manuskript, 57 Seiten, Düsseldorf.

## Zusammenfassung

Der Stadtrat von Kleve hat die Änderung dieses Bebauungsplanes gem. § 2 Abs.1 BauGB beschlossen.

Die Stadt Kleve plant die Realisierung mehrerer Wohneinheiten im Ortsteil Keeken und ändert für diesen Bereich den bestehenden Bebauungsplan, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherstellen zu können. Im Plangebiet sollen zum einen neue Flächen für eine Wohnnutzung entwickelt werden, zum anderen soll der Standort der vorhandenen Molkerei planungsrechtlich gesichert werden. Insgesamt sind 3 Wohneinheiten (Einzelhäuser) in offener Bauweise vorgesehen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. Diese ist ein integrierter Bestandteil des Bebauungsplans.

Das Plangebiet befindet sich im Klever Ortsteil Keeken in der Nähe der niederländischen Grenze. Die Umgebung ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Die bestehende Verlärmung des Plangebiets ist unerheblich. Die Klever Straße verläuft ca. 350 m östlich des Plangebiets und hat keine schallschutzfachlichen Auswirkungen. Die Gewerbebetriebe innerhalb der Ortschaft üben ebenfalls keine relevante Vorbelastung aus.

Durch die geplante Bebauung werden vorwiegend Rasenflächen verloren gehen. Andere Teilflächen werden hingegen explizit durch Festsetzungen des Bebauungsplans erhalten. Dabei handelt es sich um die besonders wertvollen Biotope, nämlich die Einzelbäume im Nordosten des Geltungsbereichs.

Die Zunahme der Versiegelung ist aufgrund der geringen Größe des Plangebiets sowie der geringen festgesetzten GRZ nicht von erheblicher Bedeutung. Deshalb sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens nicht zu erwarten.

Eine weitere Bebauung des Plangebietes würde keine größeren klimatologisch negativen Folgen nach sich ziehen.

Die geplante Bebauung wird die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet im Vergleich zum heutigen Zustand nicht erheblich beeinträchtigen.

Das Landschaftsbild wird aufgrund der Lage des Änderungsbereichs nicht erheblich beeinträchtigt.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht betroffen.

**Grundsätzlich sind durch den Bebauungsplan am ausgewählten Standort voraussichtlich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.**

Erarbeitet:

**StadtUmBau**  
**Ingenieurgesellschaft mbH**

Stadtentwicklung - Umweltplanung - Bauwesen  
Architektur - Städtebau - Landschaftsplanung

**13. Dezember 2006**