**ANLAGE 2 ZUR DRUCKSACHE NR.: 10 / 375**

# Stadt Kalkar

# Stadtentwicklungsgesellschaft Kalkar mbH (SEG)

# 6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 059 „Gewerbepark Kehrum“

## Begründung

## ■ 9. Juni 2017

Stadt ■ Quartier

Inhalt Seite

**Teil 1: Städtebauliche Planung ..... 3**
1 Anlass und Erforderlichkeit der Planung ..... 3
2 Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben ..... 3
2.1 Räumliche Lage des Plangebiets ..... 3
2.2 Planerische Vorgaben ..... 4
3 Planungskonzept ..... 4
4 Festsetzungen des Bebauungsplans ..... 5
4.1 Art der baulichen Nutzung ..... 5
4.2 Maß der baulichen Nutzung / Höhe baulicher Anlagen ..... 6
4.3 Überbaubare Grundstücksflächen ..... 7
4.4 Verkehrserschließung ..... 7
4.5 Versorgungsflächen ..... 7
4.6 Versickerung von Niederschlagswasser ..... 7
4.7 Festsetzungen zur Gestaltung / Örtliche Bauvorschriften ..... 17

**Teil 2: Umweltplanung ..... 18**
1 Belange des Umweltschutzes ..... 18
1.1 Schutzgut Mensch ..... 18
1.2 Schutzgut Flora ..... 18
1.3 Schutzgut Wasser ..... 19
1.4 Schutzgut Boden ..... 19
1.5 Schutzgut Luft und Klima ..... 19
2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ..... 20

**Teil 3: Verfahren ..... 22**
1 Verfahrensschritte ..... 22
3 Abwägung der Belange ..... 22
4 Rechtsgrundlagen ..... 22

# Teil 1: Städtebauliche Planung

## 1 Anlass und Erforderlichkeit der Planung

Mit Beschluss vom 08.12.1994 wurde der Bebauungsplan Nr. 059 „Gewerbepark Kehrum“ als Satzung beschlossen. In diesem Zusammenhang wurde das Grundstück der Stadtentwicklungsgesellschaft Kalkar mbH in der Gemarkung Appeldorn, Flur 10, Flurstück 187 als öffentliche Grünfläche festgesetzt. In den zurückliegenden 22 Jahren wurden ca. 25 ha Gewerbeflächen erschlossen und auch weitgehend vermarktet. Dem Eigentümer der neu überplanten Fläche, der SEG Kalkar, liegt nun eine Anfrage zur Nutzung des in Rede stehenden Grundstückes als Gewerbefläche vor. Für diese Anfrage stehen vorhandene, planungsrechtlich gesicherte Gewerbegrundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht mehr zur Verfügung. Die derzeitige Festsetzung des Gebietes als öffentliche Grünfläche erscheint vor diesem Hintergrund und der generellen Lage im Raum als nicht mehr sinnvoll, da sie im engen Zusammenhang mit dem überplanten Bereich des Gewerbeparks Kehrum steht. Die Entwicklung der Fläche zu einem Gewerbegebiet ist aus städtebaulicher Sicht wünschenswert, da so die infrastrukturellen Voraussetzungen des vorhandenen Gewerbeparks effizienter ausgenutzt werden können und die Ausweisung von Gewerbeflächen an anderer Stelle vermieden wird. Diese Ansicht wird auch unabhängig von der vorliegenden Anfrage vertreten.

Daher beabsichtigt die Stadtentwicklungsgesellschaft Kalkar mbH, das Flurstück 187 einer gewerblichen Nutzung zuzuführen.

Die Fläche des Änderungsbereichs liegt im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. 059 „Gewerbepark Kehrum“. Deshalb und im Hinblick auf die geringe Flächengröße von rund 6.200 m² (0,62 ha) kann die Änderung im beschleunigten Verfahren im Sinne des § 13a Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt werden.

## 2 Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

### 2.1 Räumliche Lage des Plangebiets

Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung liegt im Stadtteil Kehrum, angrenzend im Westen an den Bruchweg und im Süden an die Wöhrmannstraße. Zurzeit wird die Fläche ackerbaulich intensiv genutzt. Eine Beschreibung der naturräumlichen Ausgangssituation findet sich im Teil Umweltplanung der vorliegenden Begründung.

Der Änderungsbereich stimmt exakt mit den Grenzen der Flurstücke 187 und 79, Flur 10 in der Gemarkung Appeldorn, überein.

## 2.2 Planerische Vorgaben

### Darstellungen des Regionalplans

Gemäß den zeichnerischen Darstellungen des Gebietsentwicklungsplans der Bezirksregierung Düsseldorf (GEP 99) liegt der Änderungsbereich im Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB). Diese Darstellung wurde von der Bezirksregierung Düsseldorf auch in den derzeit in Aufstellung befindlichen Entwurf des neuen Regionalplans übernommen (Stand 03.2017).

### Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan der Stadt Kalkar weist für den Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung derzeit Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ aus. Daher ist eine Anpassung des Flächennutzungsplans erforderlich. Das Bauleitplanverfahren wird gemäß § 13 a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Aufgrund dieser Tatsache kann die Anpassung des Flächennutzungsplanes verfahrensfrei im Rahmen einer sogenannten Berichtigung durchgeführt werden, um dem Entwicklungsgebot Rechnung zu tragen.

# 3 Planungskonzept

### Nutzung

Das Flurstück 187 grenzt direkt an bereits bebaute Gewerbeflächen an und ermöglicht damit die sinnvolle Arrondierung vorhandener Strukturen. Dabei schließt das Baufeld an die überbaubaren Grundstücksflächen an der Wöhrmannstraße an. Zwischen Straße und Baufeld bleibt wie in dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan ein Grünstreifen frei. Auch das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entlang des Grabens Mittelley wird aus dem rechtskräftigen Plan übernommen. Daher ist die eigentliche Änderung auf die Umwandlung heutiger Landwirtschaftsfläche in gewerbliches Bauland beschränkt. Die bisherige Festsetzung als öffentliche Grünfläche ist nicht umgesetzt worden.

### Erschließung

Der verkehrliche Anschluss erfolgt an die Wöhrmannstraße. In dieser sind alle notwendigen Infrastrukturen vorhanden, so dass die Erschließung des Änderungsbereichs gesichert ist.

### Grünordnung

Da die Änderung des Bebauungsplans den umlaufenden Grüngürtel mit der Zweckbestimmung „private Grünfläche“ übernimmt, steht dieser soweit für Pflanzmaßnahmen zur Verfügung, wie es mit den Anforderungen an die Gewässerunterhaltung vereinbar ist. Um Konflikte mit der Gewässerunterhaltung zu vermeiden, wird auf die Festsetzung spezieller Pflanzmaßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB verzichtet.

# 4 Festsetzungen des Bebauungsplans

## 4.1 Art der baulichen Nutzung

Die Änderung des Bebauungsplans folgt in ihren Festsetzungen zur Nutzungsart weitgehend den Regelbestimmungen des § 8 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Grundsätzlich ausgeschlossen werden jedoch Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungs- oder zentrenrelevanten Sortimenten gemäß Kalkarer Sortimentsliste, da das Plangebiet nicht im zentralen Versorgungsbereich der Stadt liegt. Eine Ansiedlung der genannten Betriebe würde den Grundsätzen des Einzelhandelskonzepts widersprechen. Demnach sollen Betriebe mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Kernsortimenten nicht in Gewerbegebieten angesiedelt werden. Auch großflächige Einzelhandelsbetriebe mit nicht zentrenrelevanten Kernsortimenten sollen gemäß Grundsatz 3 des Einzelhandelskonzepts entweder im zentralen Versorgungsbereich oder am Sonder- / Ergänzungsstandort (Gewerbegebiet Xantener Straße / Kastellstraße) liegen. Da großflächige Einzelhandelsbetriebe gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO außer in Kerngebieten nur in für sie festgesetzten Sondergebieten zulässig sind, ist ein zusätzlicher Ausschluss über die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht erforderlich. Generell zulässig sind nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe mit nicht-zentrenrelevanten Kernsortimenten; dies entspricht dem Grundsatz 3 des Einzelhandelskonzepts.

Für Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Kernsortimenten in Gewerbegebieten eröffnet das Einzelhandelskonzept jedoch die Möglichkeit einer ausnahmsweisen Ansiedlung, wenn es sich um Verkaufsstätten in Verbindung mit Gewerbebetrieben handelt. Der Bebauungsplan ist insoweit offen für den sogenannten „Annexhandel“. Darunter wird Einzelhandel mit Artikeln verstanden, die mit handwerklichen Dienstleistungen angeboten werden bzw. in einer Beziehung zu gewerblichen Nutzungen stehen und der an Verkaufs- und Ausstellungsfläche dem Handwerks- oder produzierenden Betrieb deutlich untergeordnet ist. Darin liegt keine wesentliche, die Grundzüge der Planung berührende Abweichung von dem ursprünglichen Plankonzept. Die Zulassung von Annexhandel in untergeordnetem Umfang durchbricht den Grundzug der Planung des prinzipiellen Einzelhandelsausschlusses nicht. Derart ausgestalteter Annexhandel ist als typische und in der sozialen und ökonomischen Realität etablierte Ausnahme von Einzelhandelsausschlüssen in Gewerbegebieten vertretbar.[1]

Tankstellen sind nach den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans nicht zulässig. Die randliche Lage innerhalb des Gewerbeparks Kehrum spricht dafür, auf eine derartig hoch-frequentierte Nutzung zu verzichten. Damit würde nur unnötiger Verkehr an einen peripheren Standort gelenkt. Für Tankstellen stehen im Stadtgebiet weit besser geeignete Standorte zur Verfügung. Ein Erfordernis für Betriebstankstellen wird angesichts der geringen Flächengröße nicht gesehen.

---

1 Vgl. z.B. OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 29. Januar 2013 · Az. 2 D 102/11.NE.

Vergnügungsstätten, die gemäß BauNVO in Gewerbegebieten eigentlich ausnahmsweise zulässig sind, sollen ebenfalls ausgeschlossen werden. Ähnlich den Tankstellen können sich Vergnügungsstätten nachteilig auf ihr direktes Umfeld auswirken. Auch vor dem Hintergrund der aus dem Außenbereich gut einsehbaren Ortsrandlage wäre ein Interessenskonflikt wahrscheinlich.

## 4.2 Maß der baulichen Nutzung / Höhe baulicher Anlagen

In der Änderung des Bebauungsplans wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl und die Höhe der baulichen Anlagen (Oberkante, OK) bestimmt, außerdem durch die Baumassenzahl (BMZ). Weitere Festsetzungen sind nicht erforderlich, da mit diesen Regelungen sowohl die erwünschte Ausnutzung der Grundstücksfläche als auch die Kubatur der Gebäude ausreichend geregelt werden kann.

**Grundflächenzahl**

Der Bebauungsplan setzt eine Grundflächenzahl von 0,6 fest und bleibt damit unter der zulässigen Obergrenze (0,8) gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO. Dieses Nutzungsmaß entspricht den Festsetzungen für das östlich angrenzende Baufeld im Bebauungsplan Nr. 059 „Gewerbepark Kehrum“. Da sich die „GRZ1“ nur auf bauliche Hauptanlagen bezieht, kann das Grundstück dennoch intensiv baulich genutzt werden. Insgesamt darf der Versiegelungsgrad (bezogen auf das Nettobauland, d. h. ohne festgesetzte Grünflächen) maximal 0,8 betragen, denn die Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten dürfen die festgesetzte GRZ von 0,6 vorliegend bis zur sogenannten „Kappungsgrenze“ überschreiten (§ 19 Abs. 4 BauNVO).

**Höhe der Oberkante**

Im Hinblick auf die zulässigen Gebäudehöhen setzt die Planung eine maximale Höhe der Oberkante von 9,0 m fest. Diese umfasst das Maß vom Bezugspunkt bis zum oberen Abschluss des Daches oder der Wand.

Der Bezugspunkt der Festsetzung, der einer Bezugsebene entspricht, ist in der Zeichnung des Bebauungsplans eingetragen und darüber hinaus textlich exakt beschrieben. Faktisch entspricht die Bezugshöhe der Höhe der Wöhrmannstraße an deren Außenkante.

Mit der Festsetzung von 9,0 m wird die in der Umgebung anzutreffende Festsetzung des Bebauungsplans (9,0 m über Geländeoberfläche) qualitativ übernommen.

Um die notwendige Flexibilität im Hinblick auf die Objektplanung zu gewährleisten, darf die festgesetzte Höhe der Oberkante durch Kamine, Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie oder sonstige untergeordnete Dachaufbauten um bis zu 2 m überschritten werden.

**Baumassenzahl (BMZ)**

Die Festsetzung der Baumassenzahl wird ebenfalls aus dem Umfeld übernommen.

## 4.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Der Änderungsplan weist ein zusammenhängendes Baufenster aus. Damit ist die erforderliche Variabilität im Hinblick auf Erschließung und Bebauung gegeben. Entlang der Wöhrmannstraße wird die Bauflucht fortgeführt. Im Bereich der nördlichen Grundstücksgrenze kann das Baufenster nicht vollständig ausgenutzt werden; hier sind die Abstandsflächenvorschriften der nordrhein-westfälischen Landesbauordnung (BauO NRW) zu beachten.

## 4.4 Verkehrserschließung

Über eine Konkretisierung der Festsetzung zu den privaten Grünflächen wird die Zufahrtsbreite von der Wöhrmannstraße auf 9 m begrenzt, damit ansonsten die Zweckbestimmung der Grünfläche gewahrt bleibt. Das ist ausreichend, um auch Schwerlastverkehr in Gegenrichtung abwickeln zu können und zugleich seitlich einen sicheren Seitenraum für Fußgänger und Radfahrer herzustellen.

Flächen für Stellplätze und auch Nebenanlagen sind nur innerhalb der großzügig geschnittenen überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, damit der umlaufende Grüngürtel von baulichen Anlagen frei bleibt.

## 4.5 Versorgungsflächen

Zwischen Wöhrmannstraße und dem Baufeld liegt auf der separaten Parzelle 79 eine Stromstation, die von dem öffentlichen Straßenraum aus anfahrbar ist. Die Station wird mittels einer Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB gesichert.

## 4.6 Versickerung von Niederschlagswasser

Gemäß der Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren[2] („Trennerlass“) ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Abs. 2 WHG und des Runderlasses zur Niederschlagswasserbeseitigung („§ 51a-Erlaß“)[3] vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Die ortnahe Einleitung hat gemäß § 55 Abs. 2 WHG grundsätzlich im Trennverfahren zu erfolgen.

---

2 Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren; RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – IV-9 031 001 2104 – vom 26.5.2004

3 Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51 a des Landeswassergesetzes, RdErl d. Ministeriums für Umwelt. Raumordnung und Landwirtschaft v 18. S. 1998 (IV B 5 - 673/2 - 29010/IV B 6 - 031 002 0901)

Im Trennverfahren wird das Niederschlagswasser oder Teile davon, sowie gezielt in die Kanalisation aufgenommenes unverschmutztes Wasser (z.B. aus Dränagen) oder nur gering verschmutztes Wasser, das nicht in einer biologischen Kläranlage behandelt werden muss, im Regenwasserkanalnetz getrennt vom Schmutzwasser einem Gewässer zugeführt.

Dagegen werden das häusliche, gewerbliche, industrielle und sonstige Schmutzwasser sowie das von einzelnen Flächen abfließende Niederschlagswasser, welches wegen seiner Verschmutzung einer über die Regenwasserbehandlung hinausgehenden Abwasserbehandlung bedarf, in Schmutzwasserkanälen der zentralen Abwasserbehandlung zugeführt.

Im Sinne des Trennerlasses können zusätzlich an das Regenwasserkanalnetz angeschlossen sein

- Drainagewasser
- Mischwasser aus Entlastungen einer Mischwasserkanalisation, sofern dieses mindestens dem Stand der Technik und den Anforderungen des wasserrechtlichen Bescheides entspricht,
- Abwasser aus Kühlsystemen, der Wasseraufbereitung und der Dampferzeugung, sofern es den nach §§ 57 bis 59 WHG zu stellenden Anforderungen an Inhaltsstoffe und denen des wasserrechtlichen Bescheides entspricht (unverschmutztes Grundwasser, welches zur Gewinnung von Wärme abgekühlt wurde, ist grundsätzlich zur Grundwasseranreicherung unmittelbar zu versickern. Es ist daher gemäß § 49 Abs. 1 Nr. 2 LWG von der Abwasserbeseitigungspflicht der Gemeinde ausgenommen),
- anorganisch schwach belastetes oder behandeltes Abwasser aus Gewerbe- und Industriebetrieben, sofern es den nach § 7a WHG zu stellenden Anforderungen an Inhaltsstoffe und denen des wasserrechtlichen Bescheides entspricht.

Das Niederschlagswasser wird – ausgehend von Herkunftsbereichen – in die Kategorien unbelastet / schwach belastet / stark belastet eingestuft.

Die Tabelle in Anlage 1 zum Trennerlass enthält die unter Berücksichtigung der Herkunftsbereiche des Niederschlagswassers zu erwartende Art der Belastung. Dabei sind die genannten Herkunftsbereiche nicht abschließend. In begründeten Einzelfällen kann eine vom jeweiligen Herkunftsbereich abweichende Einstufung des Belastungsgrades oder der Art der zu erwartenden Belastung des Niederschlagswassers erfolgen, wenn dies nach den konkreten Verhältnissen des Einzelfalls gerechtfertigt ist.

Gemäß den Grundsätzen der Behandlungsbedürftigkeit des Regenwassers

- kann unbelastetes ( = unverschmutztes ) Niederschlagswasser (Kategorie I der Anlage 1 zum Trennerlass) grundsätzlich ohne Vorbehandlung in oberirdische Gewässer eingeleitet werden. Dies gilt auch dann, wenn die Einleitungsstelle in das Fließgewässer im Wasserschutzgebiet (bzw. Wassergewinnungsgebiet) liegt oder das

Fließgewässer in seinem weiteren Fließweg Wasserschutzzonen durchfließt, solange in der jeweils festgesetzten Schutzzonenverordnung nichts anderes geregelt ist. Eine Versickerung kann gemäß Ziffern 14.1 und 15 des „§ 51 a-Erlasses“ durchgeführt werden,

- bedarf schwach belastetes ( = gering verschmutztes ) Niederschlagswasser (Kategorie II der Anlage 1 zum Trennerlass) grundsätzlich einer Behandlung entsprechend den Vorgaben im Kap. 3 und der Tabelle in Anlage 2 des Trennerlasses. Von einer zentralen Behandlung dieses Niederschlagswassers kann im Einzelfall abgesehen werden, wenn aufgrund der Flächennutzung nur mit einer unerheblichen Belastung durch sauerstoffzehrende Substanzen und Nährstoffe und einer geringen Belastung durch Schwermetalle und organische Schadstoffe gerechnet werden muss oder wenn eine vergleichbare dezentrale Behandlung erfolgt. Dies gilt im Allgemeinen für
  - Dachflächen in Gewerbe- und Industriegebieten,
  - befestigte Flächen mit schwachem Kfz-Verkehr (fließend oder ruhend), z.B. Wohnstraßen mit Park- und Stellplätzen; Zufahrten zu Sammelgaragen; sonstige Parkplätze, soweit nicht die Voraussetzungen der Kategorie II I der Anlage 1 des Trennerlasses vorliegen,
  - zwischengemeindliche Straßen- und Wegeverbindungen mit geringem Verkehrsaufkommen sowie
  - Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit
    - geringem Kfz-Verkehr (fließend oder ruhend)
    - mit geringem LKW-Anteil
    - ohne abflusswirksame LKW- Parkplätze
    - ohne abflusswirksame Lagerflächen
    - ohne abflusswirksame Flächen der Kategorie III der Anlage 1 des Trennerlasses
    - ohne Produktionsbetriebe
    - ohne Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
    - ohne sonstige Beeinträchtigungen der Niederschlagswasserqualität

eine Versickerung kann je nach Zuordnung in die o.g. Fallgruppen unter gleichen Voraussetzungen gemäß Ziffer 14.2 des Trennerlasses in Verbindung mit Ziffer 15 des „§ 51a-Erlasses“ durchgeführt werden,

- muss stark belastetes ( = verschmutztes ) Niederschlagswasser (Kategorie III der Anlage 1 zum Trennerlass) grundsätzlich gesammelt, abgeleitet und einer Abwasserbehandlung gemäß Anlage 2 des Trennerlasses bzw. der zentralen Kläranlage zugeführt werden. Eine Versickerung ist nur ausnahmsweise unter den Bedingungen der Ziffern 14.3 und 15 des „§51 a-Erlasses“ nach Vorbehandlung gemäß Anlage 2 des Trennerlasses statthaft.

Da gemäß des Runderlasses zur Niederschlagswasserbeseitigung[4] die planende Kommune im Rahmen der Bauleitplanung mindestens Aussagen zu den geohydrologischen Randbedingungen zu treffen hat, wird im Rahmen des Änderungsverfahrens auf das im Jahre 1996 durch das Erdbaulaboratorium Essen erstellte geohydrologisches Gutachten[5] über die versickerungstechnischen Rahmenbedingungen im Gewerbepark Kehrum erstellte Gutachten zurückgegriffen. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im Folgenden teilweise zusammenfassend wiedergegeben.

**Baugrund**

Zur Erkundung des Baugrundaufbaus wurden in dem geplanten Industrie- und Gewerbepark Kalkar-Kehrum acht Bohrungen bis in eine Tiefe von ca. 8 m unter Geländeoberkante (GOK) durchgeführt. Die Position der Bohrungen ist dem Lageplan zu entnehmen.

Im Bereich des Industrie- und Gewerbeparkes ist ein weitgehend homogener Baugrundaufbau festgestellt worden. So wurden unterhalb einer ca. 0,3 m dicken Schicht aus Mutterboden die gewachsenen Böden angetroffen. Diese bestehen im Wesentlichen aus Sanden bzw. Kiesen und Sanden.

Lediglich im Bereich der Bohrung B 1 wurde in Tiefen von ca. 2,9 bis 3,2 m eine Torf Schicht und im Bereich der benachbarten Bohrung B 2 in einer Tiefe von 4,4 bis 5,3 m eine feinsandige, tonige Schluffschicht angetroffen, die ebenfalls stark organische Beimengungen aufweist. Im Bereich der Bohrungen B 5 bis B 8 wurde direkt unterhalb der angetroffenen Mutterbodenschicht in Tiefen von 0,3 m unter Geländeoberkante zunächst eine feinsandige, tonige Schluffschicht bzw. eine feinsandige Grobschluffschicht erkundet. Unterhalb dieser bindigen Böden stehen in Tiefen von ca. 0,9 bis 1,5 m unter Bohransatzpunkt Sande und Kiese.

**Grundwasserstände**

Bei den im Gewerbegebiet durchgeführten Baugrunderkundungsbohrungen wurde in allen Bohrungen Grundwasser festgestellt. Die angetroffenen Grundwasserstände zum Zeitpunkt der Bohrausführung befanden sich in einer Tiefe von ca. 1,0 bis 2,0 m unter Geländeoberkante. Da die Bohrungen im August 1995 durchgeführt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Grundwasserstände keine maximalen Grundwasserstände sind.

---

4 Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51 a des Landeswassergesetzes, RdErl d. Ministeriums für Umwelt. Raumordnung und Landwirtschaft v 18. S. 1998 (IV B 5 - 673/2 - 29010/IV B 6 - 031 002 0901)

5 ELE Erdbaulaboratorium Essen, Industrie- und Gewerbegebiet Kalkar-Kehrum - Angaben zu Versickerungsmöglichkeiten, Essen 1996

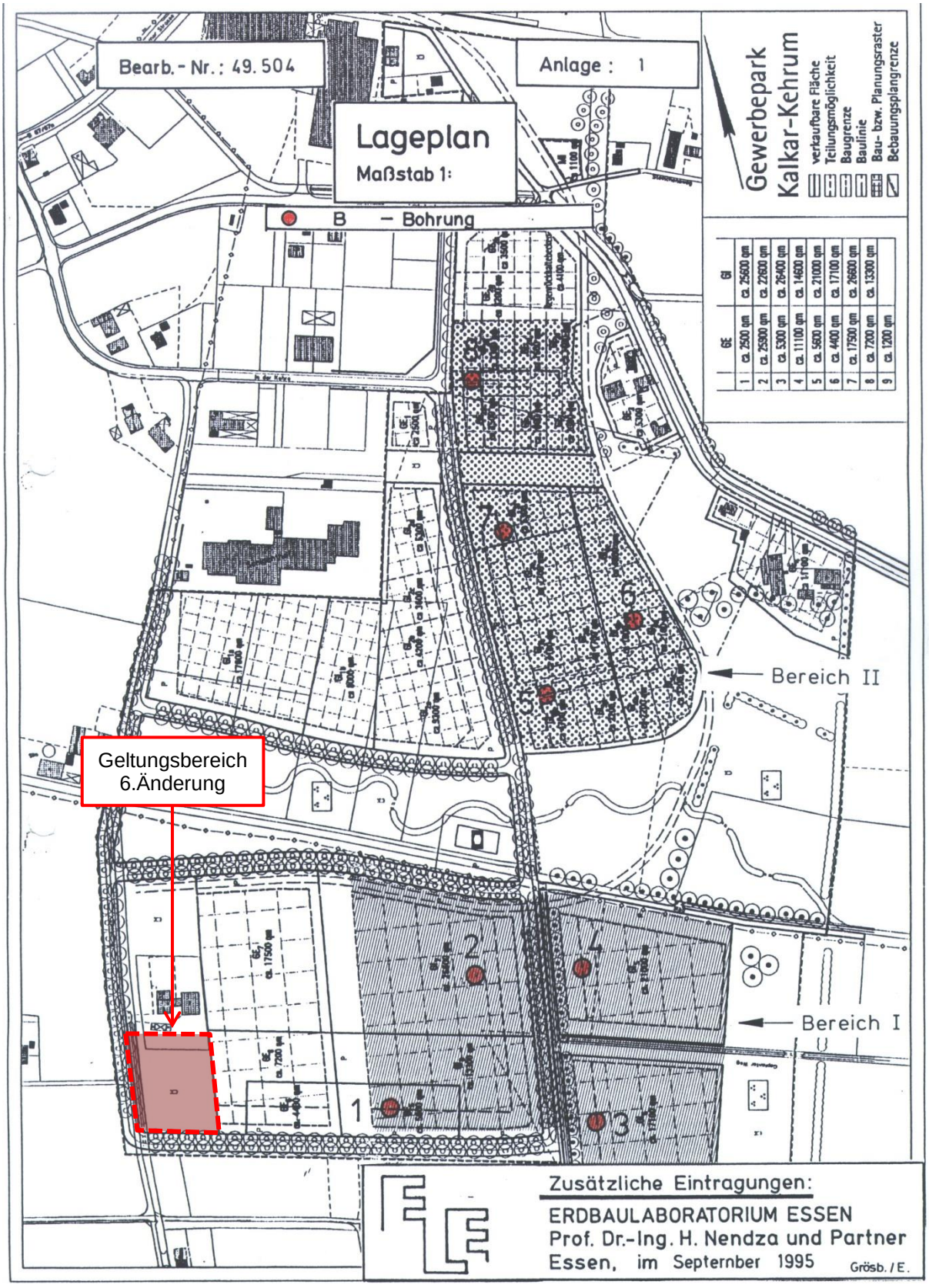


Abb.1: Lageplan Kalkar-Kehrum

Um über die möglichen maximalen Grundwasserstände weitere Aussagen machen zu können, wurden ergänzend Pegelmessungen – durchgeführt von dem ehem. StUA Krefeld – herangezogen. Die Grundwasserstandsmesspegel befinden sich in einem mittleren Abstand von ca. einem Kilometer zum Industrie- und Gewerbegebiet Kalkum-Kehrum.

Die seitens des ehem. StUA Krefeld zur Verfügung gestellten Grundwasserstandsmessungen und die während der Bohrarbeiten angetroffenen Grundwasserstände wurden in tabellarischer Form nochmals in der Abbildung 2 – bezogen auf + m NN – zusammengestellt.

Die Pegelmessungen des ehem. StUA Krefeld wurden im Zeitraum von 1957 bis 1994 (Pegel 086620526/Milchwerke) bzw. 1953 bis 1964 (Pegel 812700333) durchgeführt. Hiernach ist mit minimalen Grundwasserständen von ca. + 14 m NN und maximalen Grundwasserständen von ca. + 16 m NN zu rechnen. Somit ergibt sich ein Grundwasser Schwankungsbereich von $\Delta h_{GW} \approx 2{,}0$ m.

**GW - Beobachtungspegel und Bohrungsdaten**

| | | | | | | Abstand zu | Abstand zu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bohr.-Nr. | [ mNN ] | GW | GW [m NN ] | R | H | **86620526** | 81270033 |
| B 1 | 18,60 | -1,50 | 17,10 | 23.300 | 29.550 | 1.252,6 m | 1.081,7 m |
| B 2 | 18,35 | -1,15 | 17,20 | 23.400 | 29.640 | 1.173,9 m | 973,2 m |
| B 3 | 18,10 | -0,90 | 17,20 | 23.495 | 29.495 | 1.333,7 m | 1.106,9 m |
| B 4 | 18,20 | -1,00 | 17,20 | 23.515 | 29.630 | 1.206,6 m | 971,0 m |
| B 5 | 18,60 | -1,70 | 16,90 | 23.525 | 29.865 | 983,5 m | 735,8 m |
| B 6 | 18,90 | -1,90 | 17,00 | 23.650 | 29.925 | 974,9 m | 681,0 m |
| B 7 | 18,60 | -2,00 | 16,60 | 23.535 | 30.040 | 822,7 m | 560,6 m |
| B 8 | 17,90 | -1,70 | 16,20 | 23.560 | 30.180 | 707,1 m | 420,0 m |

**GW - Beobachtungspegel nach Angaben STUA - Krefeld vom 26.01.1996**

| Nr. | R | H | Werte bis | Max. | Jahr | Min. | Jahr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **86620526** | 23.220 | 30.800 | **1994** | **16,5 mNN** | **1994** | **14,5 mNN** | **1974** |
| 81270033 | 23.560 | 30.600 | 1964 | 16,4 mNN | 1961 | 14,9 mNN | 1963 |

Abb. 2: Pegelstände

Geht man davon aus, dass die im Bereich der vorgenannten Pegel gemessenen Grundwasserschwankungshöhen auch auf den Bereich des geplanten Gewerbegebietes übertragen werden können, so ist im ungünstigsten Fall mit Grundwasserständen zu rechnen, die nahezu mit der Geländeoberkante übereinstimmen. Dies wird auch durch Aussagen der seg Kalkar mbH bestätigt, wonach Teilbereiche des Industrie - und Gewerbeparks als Vernässungszonen bekannt sind.

Insgesamt kann jedoch bei den hier anstehenden Sanden bzw. Sanden und Kiesen angenommen werden, dass die maximalen Grundwasserstände schnell wieder abklingen, so dass im Bereich des betrachteten Gebietes von einem verhältnismäßig einheitlichen Grundwasserstand ausgegangen werden kann, der in einer Höhe von ca. + 17 bis 18 m NN liegen dürfte.

### Versickerung

Betrachtet man das hier vorliegende Gebiet unter den vorgenannten Gesichtspunkten, so kann festgestellt werden, dass die vorhandenen Grundwasserstände relativ nah an der Geländeoberkante liegen, so dass das aus wasserschutztechnischen Gründen erforderliche Maß zu durchsickernden Bodenmaterials hier ohne zusätzliche Maßnahmen während des größten Teils eines Jahres vermutlich nicht eingehalten werden kann. Um eine Versickerung des anfallenden Niederschlagwassers dennoch vornehmen zu können, sollte im vorliegenden Fall die Ausführung von Versickerungsanlagen erfolgen, bei denen das anfallende Wasser oberflächennah versickert werden kann.

Als weitere maßgebliche Randbedingung für die Planung ist der Schichtenaufbau zu sehen. Hierbei lässt sich unter Berücksichtigung der Baugrundaufschlussbohrungen das Industrie- und Gewerbegebiet im Wesentlichen in zwei Bereiche einteilen. Hierbei wird ein Bereich durch die unmittelbar unterhalb der Mutterbodenschicht anstehenden, gut durchlässigen Sande (B 1 bis B 3/Bereich I) und der andere Bereich durch die unterhalbder Mutterbodenschicht bis in eine Tiefe von ca. 0,9 bis 1,5 m unter GOK zunächst anstehende, schlecht durchlässige Schluffschicht gekennzeichnet (B 5 bis B 8/Bereich II).

Die entsprechenden Bereiche mit ihren ungefähren Begrenzungen wurden in der Abbildung 1 in Form eines Lageplans dargestellt. Im ersten Bereich (I) sind keine zusätzlichen erdbautechnischen Maßnahmen erforderlich, während im zweiten Bereich (II) die anstehende Schluffschicht in jedem Fall bis auf die Sande zu durchörtern und durch geeignetes Bodenersatzmaterial auszutauschen ist.

Geht man davon aus, dass unter Berücksichtigung der vorgenannten Anforderungen eine gleichzeitige Minimierung des erforderlichen Flächenbedarfs angestrebt wird, so ist im vorliegenden Fall eine Versickerung des anfallenden Dachflächenwassers in Mulden und zum anderen in Rigolen bzw. Rohrgräben möglich, wobei insbesondere im letzteren Fall die Durchführung ergänzender Maßnahmen sinnvoll bzw. erforderlich ist, die im Folgenden näher beschrieben werden.

### Hinweise für die weitere technische Bearbeitung

Insgesamt kann gesagt werden, dass die hier vorliegenden Verhältnisse für eine Versickerung als schwierig einzustufen sind. Wie z.B. den Bohrungen zu entnehmen ist, sind im Industrie- und Gewerbeparks Kalkar-Kehrum Bereiche vorhanden, in denen oberflächennah zunächst gering durchlässige Bodenschichtungen auftreten (tonige, sandige Schluffe). Diese weisen insgesamt jedoch nur eine geringe Mächtigkeit auf, so dass sie bei Anordnung von Versickerungsanlagen ohne großen Aufwand ausgetauscht werden können. In keinem Fall sollten die angetroffenen Schichten jedoch unterhalb von Mulden bzw. Gräben verbleiben, sondern bis auf die Sande und Kiese ausgeräumt werden; dies entweder im gesamten Bereich der Mulden oder aber im Bereich der anzuordnenden Rohr- bzw. Rigolengräben. Anschließend sind die entsprechenden Bereiche durch geeignetes Bodenmaterial (schlufffreie Sande und Kiese) wieder aufzufüllen.

Als weitere Schwierigkeit taucht hier das Problem des geringen Abstandes des Grundwasserspiegels von der Geländeoberfläche auf, das sich auch aufgrund der vorliegenden Informationen im Hinblick auf evtl. Schwankungsbreiten bzw. maximale und minimale Grundwasserstände nicht abschließend beurteilten lässt.

Bei den hier vorliegenden Randbedingungen wird folgendes allgemeine Vorgehen vorgeschlagen:

- Prüfung der Berechnung des erforderlichen Flächenbedarfs unter Zugrundelegung der geplanten Abflussflächen
- Planerische Festlegung der Lage der gewählten Versickerungsanlage
- Ergänzende Baugrunderkundung im Bereich der Versickerungsanlage, z.B. mittels Baggerschürfen. Ggf. ist die geplante Lage der Versickerungsanlage noch zu verändern.
- Erstellung der eigentlichen Versickerungsanlage

Wie die durchgeführten Bohrungen gezeigt haben, ist im Bereich des Gewerbegebietes Kalkar-Kehrum in Tiefen von ca. 0,5 bis 2,0 m unter GOK einheitlich mit schlufffreien Sanden und Kiesen zu rechnen.

Bei Wiedereinbau von nichtbindigen Aushubböden sind diese in jedem Fall hinsichtlich ihrer Eignung und ihres Porenvolumens noch ergänzend zu untersuchen. Auf Grundlage dieser Ergebnisse können dann auch weitergehende Festlegungen, wie z.B. der Verdichtungsgrad der Böden, gemacht werden.

Sollten unterkellerte Bauwerke angeordnet werden, so ist ein ausreichender Mindestabstand der Versickerungsflächen von dem unterkellerten Bauwerk einzuhalten oder die Bauwerksabdichtung höherzuführen, so dass eine Beeinträchtigung des Bauwerks durch das versickernde Dachflächenwasser auch im Bemessungsfall nicht mehr gegeben ist.

Darüber hinaus ist bei den hier vorliegenden schwierigen Verhältnissen bei der Ausführung darauf zu achten, dass die bei der Planung gemachten Festlegungen in Bezug auf zu verwendende Bodenmaterialien, deren Einbau und Verdichtungsgrad und die vorgesehene Kontroll- und Überwachungsmechanismen sorgfältig ausgeführt werden, da die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Versickerungsanlagen hierdurch deutlich beeinflusst wird.

Die Versickerungsanlagen sind in keinem Fall gleichzeitig mit Rohbaumaßnahmen anderer baulicher Anlagen herzustellen, um das unkontrollierte Einlagern von ungeeigneten Materialien bzw. das Zerstören von Dränleitungen durch Befahren mit schwerem Gerät zu vermeiden.

Abschließend ist zu sagen, dass die hier durchgeführten Baugrunderkundungsbohrungen in einem relativ großen Abstand voneinander durchgeführt wurden und sich somit keine detaillierten Aussagen zur Baugrundschichtung, insbesondere im Bereich evtl. geplanter Versickerungsanlagen machen lassen.

Da Versickerungsanlagen jedoch eine detaillierte Planung und Einbindung in die allgemeine Bebauung erfordern und darüber hinaus zur Gewährleistung einer dauerhaften Funktionsfähigkeit sorgfältig ausgeführt werden müssen, werden seitens des Gutachters nach Vorliegen genauer Planunterlagen der Versickerungseinrichtungen ergänzende Baugrunderkundungsmaßnahmen, wie z.B. Schürfe, empfohlen. Darüber hinaus sollten in diesem Zusammenhang auch weitergehende Festlegungen in Bezug auf die zu verwendenden Bodenarten, deren Körnungs- und Einbaukriterien unter Berücksichtigung der jeweiligen Randbedingungen, insbesondere des gewählten Systems, erfolgen.

Über diese gutachterlichen Empfehlungen hinaus werden seitens des geologischen Dienstes NRW aufgrund der im oben beschriebenen Untergrund anstehenden, bereichsweise von Auelehm bedeckten, versickerungsfähigen Terrassenkiessande bei der Planung von Versickerungsanlagen in jedem Fall vor Ort konkrete Untersuchungen und in-situ-Versickerungsversuche notwendig.

Aufgrund der oben beschriebenen geohydrologischen Verhältnisse ist die Untere Wasserbehörde (Kreisverwaltung Kleve) im Rahmen der Versickerungsgutachtenerstellung grundsätzlich zu beteiligen.

Sollte aufgrund der bestehenden Bodenverhältnisse eine ordnungsgemäße Regenwasserversickerung vor Ort nicht möglich sein, ist das Niederschlagswasser der Kategorien I und II in den von der Stadt Kalkar bereitgestellten Regenwasserkanal einzuleiten.

**Prüfung der hydrogeologischen und örtlichen Voraussetzungen für eine Versickerung**[6]

Die Versickerung von Niederschlagswasser setzt voraus, dass der Boden wasseraufnahmefähig ist und ein ausreichender Abstand von der Grundwasseroberfläche (Grundwasserflurabstand) besteht. In Abhängigkeit vom höchsten natürlichen Grundwasserstand können die in Abbildung 3 aufgeführten Versickerungsmethoden zum Einsatz kommen, wobei immer der kritische Abstand (Sohl- und Flurabstand [Abstand zw. Grundwasseroberfläche und Sohle der technischen Versickerungsanlage]) maßgebend ist.

| **Versickerungsmethode** | **Sohlabstand (m)** | **Flurabstand (m)** |
|---|---|---|
| Großflächige Versickerung | | >1,0 |
| Flächenversickerung | >1,0 | >1,5 |
| Versickerungsbecken | >1,0 | >1,5 |
| Mulde | | >1,5 |
| Mulden-Rigolen-versickerung | >1,0 | >1,5 |
| Rigolen- und Rohrversickerung | >1,0 | >2,0 |
| Sonstige Versickerungsmethode | Prüfung im Einzelfall | Prüfung im Einzelfall |

Abb. 3: Versickerungsmethoden

6 Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51 a des Landeswassergesetzes, RdErl d. Ministeriums für Umwelt. Raumordnung und Landwirtschaft v 18. S. 1998 (IV B 5 - 673/2 - 29010/IV B 6 - 031 002 0901)

Nach Einzelfallprüfung besteht in Abhängigkeit vom mittleren Flurabstand die Möglichkeit einer großflächigen Versickerung bei Flurabständen < 1,0 m und > 0,6 m.

Bei flächen- und linienförmigen technischen Versickerungsanlagen, die eine erhebliche Bautiefe aufweisen können, muss neben einem Mindestflur- auch ein Mindestsohlabstand eingehalten werden. Bei Sohlabständen < 1,0 m und > 0,6 m muss im Einzelfall unter Berücksichtigung des mittleren Flurabstandes die Versickerungsmöglichkeit überprüft werden.

Voraussetzung für die Versickerung ist eine hinreichende Durchlässigkeit des Bodens. Als Grenzdurchlässigkeitsbeiwert für die Wasseraufnahme ist von $k_f \geq 5 * 10^{-5}$ m/s auszugehen, damit eine ausreichende Sickerleistung erzielt wird. Bei geringerer Durchlässigkeit kann keine Versickerung im Sinne des § 55 Abs. 2 WHG gefordert werden. Der Abwasserbeseitigungspflichtige kann jedoch freiwillig auch bei $k_f$-Werten $\leq 5 * 10^{-5}$ m/s Versickerungsanlagen errichten, die entsprechend groß dimensioniert werden müssen. Der Durchlässigkeitsbeiwert sollte einen Wert von $k_f \geq 1 * 10^{-3}$ m/s nicht überschreiten, damit eine Mindestaufenthaltszeit des Niederschlagswassers in der Filterstrecke eingehalten wird.

Daneben müssen spezifische geologische und topographische Gegebenheiten berücksichtigt werden. Es müssen neben der Bestimmung der Sickerfähigkeit des Bodens im Einzelfall durch die Untere Wasserbehörde festzulegende zusätzliche Untersuchungen durchgeführt werden. Dies ist zum einen aus Gründen des Nachbarschaftsschutzes (Vernässung, Standsicherheit baulicher Anlagen) notwendig, zum anderen um eine Grundwassergefährdung auszuschließen.

Es müssen ausreichende Abstände von Gebäuden und Grundstücksgrenzen eingehalten werden, um Vernässungsschäden zu verhindern. Dies gilt insbesondere bei hohen Grundwasserspiegeln.

Der Abstand einer Versickerungsanlage zur Grundstücksgrenze (bei gemeinsam genutzten Anlagen entfällt diese Vorgabe) muss mindestens > 2 m betragen. Der Abstand einer Versickerungsanlage zu unterkellerten Gebäuden ohne wasserdichte Ausbildung muss mindestens > 6 m betragen. Weiterhin muss sichergestellt werden, dass das zu versickernde Niederschlagswasser nicht in vorhandene Hausdrainagen gelangt.

**Regenwassereinleitung in den Torfkuhlengraben und die Mittelley**

Das Gewässersystem innerhalb des Gewerbeparks Kehrum, in dem der Torfkuhlengraben und die Mittelley die Hauptvorfluter darstellen, ist aufgrund eines sehr geringen Sohlgefälles der Gräben und des abflussstarken Einzugsgebietes hydraulisch bereits sehr beansprucht.

Direkte Regenwassereinleitungen von den Gewerbeflächen führen hier zu einer zusätzlichen, übermäßigen Belastung der Gewässer und sind vor diesem Hintergrund nicht zulässig.

## 4.7 Festsetzungen zur Gestaltung / Örtliche Bauvorschriften

**Stellplätze für bewegliche Abfallbehälter**

Mit dem Ziel, negative Auswirkungen auf die Gestaltung des Straßenraums zu vermeiden, sind Abfallbehälter und Müllboxen in bauliche Anlagen zu integrieren oder mit einem Sichtschutz zu umgeben.

**Einfriedungen**

Die Bestimmungen zu den Einfriedungen beziehen sich nur auf solche entlang von öffentlichen Verkehrsflächen. Regelungen zu Einfriedungen an den sonstigen Grundstücksgrenzen werden nicht für erforderlich gehalten, wobei die Bestimmungen der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen zu beachten sind.

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind Maschendraht- oder Stabgitterzäune mit einer maximalen Höhe von 2,0 m zulässig. Zur gestalterischen Aufwertung sind die Zäune mit Gehölzen zu hinterpflanzen oder mit Kletterpflanzen einzugrünen. Durchlaufende Sockel für Einfriedungen sind ausgeschlossen, um die Bewegungsräume von Kleintieren nicht einzuschränken.

**Werbeanlagen**

Um eine zurückhaltende Erscheinung im Hinblick auf die Gestaltung der Werbeanlagen zu erwirken, darf die Höhe der Werbeanlagen die festgelegte Wandhöhe nicht überschreiten.

Aufgrund ihrer erheblichen negativen Wirkung sind Werbeanlagen mit beweglicher Lichtwerbung wie Lauf-, Dreh-, Wechsel- und Blinklicht nicht zulässig. Gleiches gilt für Lichtwerbung mit grellen Farben wie z.B. Neonlicht.

Damit die Außenwirkung von Werbeanlagen auf das Notwendige beschränkt bleibt, ist Fremdwerbung für Unternehmen, die außerhalb des Plangebiets liegen, nur innerhalb von Gebäuden zulässig.

# Teil 2: Umweltplanung

## 1 Belange des Umweltschutzes

Gemäß dem § 1 Absatz 6 Nr. 7 sind im Rahmen der Planänderung die Belange des Umweltschutzes zu untersuchen. In diesem Zusammenhang wird der Artenschutz gesondert betrachtet. Die Auswertung des Artenschutzrechlichen Fachbeitrages ist unter Punkt 2 dargestellt. Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Flora, Gewässer, Boden und Luft und Klima untersucht.

### 1.1 Schutzgut Mensch

Der Änderungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche in einem Bereich, der bereits seit Mitte der 1990er Jahre als Gewerbegebiet ausgewiesen ist. Das Plangebiet wird derzeit als Ackerfläche genutzt, unmittelbar angrenzend an diese befinden sich mehrere Gewerbebetriebe. Auf der nördlich angrenzenden Fläche, welche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist, wird derzeit ein Gebäude als Wohngebäude genutzt. Generell ist eine Wohnnutzung, bis auf die Ausnahme des betriebsgebundenen Wohnens, im Geltungsbereich des Ursprungsplanes Nr. 059 – Gewerbepark Kehrum – ausgeschlossen.

Die derzeitige Nutzung im Änderungsbereich als Ackerfläche kann als emissionsarm bezeichnet werden, durch die Änderung in eine Gewerbefläche kann der Emissionsausstoß steigen. Die Änderung des Bebauungsplanes setzt jedoch fest, dass lediglich nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe im Plangebiet zulässig sind. Tankstellen, die gem. § 8 BauNVO sonst in Gewerbegebieten zulässig sind, werden aufgrund ihres Emissionsausstoßes (Verkehrserzeugung) ausgeschlossen. Dies gilt ebenfalls für Vergnügungsstätten, da diese als sehr publikumsintensiv anzusehen sind. Somit wirken die Festsetzung einem erheblichen Anstieg der Emissionen entgegen.

Im unmittelbaren Umfeld des Änderungsgebietes ist keine weitere Wohnnutzung vorzufinden, so dass eine negative Beeinträchtigung aufgrund des ‚wenn überhaupt, nur minimalen Anstieges des Emissionen auf das Schutzgut Mensch nicht zu erwarten ist. Da im Geltungsbereich des Ursprungsplanes eine Wohnnutzung nahezu ausgeschlossen ist und das Gebiet im Westen an den Außenbereich grenzt, ist auch zukünftig von keiner negativen Beeinflussung seitens der Planung auszugehen. Dies ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes gewährleistet.

### 1.2 Schutzgut Flora

Der Änderungsbereich wird derzeit intensiv als artenarme Ackerfläche genutzt. Es befinden sich keine Gehölzstrukturen vor Ort. Besonders schützenswerte Pflanzenstrukturen oder Biotopverbünde sind ebenfalls nicht vorzufinden. Die Änderung des Bebauungsplanes wird demnach keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Flora haben. Bei Bauvorhaben ist auf die entlang der Erschließungsstraße gepflanzten Bäume Rücksicht zu nehmen.

## 1.3 Schutzgut Wasser

Angrenzend an den Änderungsbereich befindet sich das Gewässer „Mitteley“, welches sich als künstlich geführtes Oberflächengewässer darstellt. Durch die Planung werden im Rahmen der oben genannten Voraussetzungen keine negativen Folgen für das Gewässer erwartet.

Negativen Auswirkungen auf das Grundwasser durch die Änderung in eine Gewerbefläche wird durch textliche Festsetzungen entgegengewirkt. So ist das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken zu verrieseln, es wird dabei jedoch zwischen gering, mittel und stark verschmutztem Niederschlagswasser unterschieden. Gering verschmutztes Wasser kann unter den oben genannten Voraussetzungen in den Boden eingeleitet werden, Wasser mit einem mittleren Verschmutzungsgrad ist vor der Verrieselung biologisch-physikalisch vorzubehandeln. Stark verschmutztes Niederschlagswasser ist in die Kanalisation einzuleiten, so dass einen negative Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch die Planänderung ausgeschlossen werden kann.

## 1.4 Schutzgut Boden

Derzeit wird die Fläche der Bebauungsplanänderung intensiv landwirtschaftlich genutzt. Durch die Ausweisung als Gewerbefläche wird die großflächige Versiegelung des Bodens ermöglicht. Stellplatzanlagen, Hof- und Verkehrsflächen sind aufgrund des Grundwasserschutzes mit nicht durchlässigen Materialen auszugestalten. Dies bedeutet eine weitere intensive Versiegelung des Bodens.

Im Westen und Süden des Änderungsbereiches bleiben zehn Meter breite Freiflächen erhalten. Sie werden aktuell ebenfalls bewirtschaftet, so dass in diesen Bereichen eine Aufwertung der Bodenqualität zu erwarten ist. Die erhaltenen Grünstreifen unterstreichen den besonderen Charakter des Gebiets als Gewerbepark, welcher von zahlreichen Grünstrukturen durchzogen wird.

Im Vergleich zur jetzigen Situation stellt die Änderung des Bebauungsplanes für Teile des Plangebietes eine Verschlechterung des Zustandes dar, für andere jedoch eine Aufwertung, wobei der Anteil an versiegelter Fläche die Aufwertung übersteigt. Aufgrund der geringen Flächengröße kann das Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt werden, Eingriffe gelten bereits im Vorhinein als ausgeglichen, so dass keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Generell ist die Ausweisung der Gewerbefläche in diesem Bereich aber sinnvoll, da das Umfeld ebenfalls gewerblich geprägt ist und durch die Schaffung von Baugrundstücken in diesem Areal die Ausweisung von Gewerbeflächen auf schützenswerten Böden außerhalb vermieden werden kann.

Altlasten sind im Änderungsbereich nicht bekannt.

## 1.5 Schutzgut Luft und Klima

Grundsätzlich ist die Umgebung des Plangebiets nur gering mit Luftschadstoffen belastet. Als Emittenten sind unmittelbar angrenzend vor allem zwei Verkehrsunternehmen auszumachen. Aufgrund der Eigenart der Betriebe kann aber davon ausgegangen werden, dass die Belastung auf das Schutzgut Luft und Klima verhältnismäßig gering ist.

Durch die Änderung des Bebauungsplanes werden die Voraussetzungen für die Ansiedlung gewerblicher Betriebe geschaffen. Es ist davon auszugehen, dass diese Nutzungsänderung mit dem Ausstoß von Emissionen einhergehen wird. Durch die textlichen Festsetzungen sind publikumsintensive Nutzungen wie Tankstellen oder Vergnügungsstätten für diesen Bereich ausgeschlossen, so dass die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut als gering bis nicht vorhanden zu bewerten sind, auch in Hinblick auf die Tatsache, dass schon heute im Rahmen von Düngung Emissionen von der Fläche ausgehen.

# 2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Der tatsächlich als Acker genutzte Standort umfasst rund 0,6 ha und soll zukünftig einer Gewerbenutzung zugeführt werden. Das Büro für Landschaftsplanung Böhling, Bedburg – Hau, wurde beauftragt, die für die Artenschutzprüfung (ASP) relevanten Angaben und Darlegungen in einem Fachbeitrag zum Artenschutz zu erarbeiten. Im Anschluss folgt eine Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte und Ergebnisse.

Im Zuge einer Übersichtsbegehung am 19.01.2017 wurde die Biotopstruktur / Flächennutzung im Vorhabenbereich erfasst. Folgende Biotoptypen sind im Vorhabenbereich (Flurstück 187) vorhanden:

- Acker, artenarm (Biotoptyp HA, aci): gering strukturiert, intensiv genutzt;
- Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand (Biotoptyp VA, mr4): ca. 6 m breiter Streifen am Südrand der Ackerfläche.

Im nahen Umfeld liegen keine wertgebenden oder störungsempfindlichen Lebensräume.

Im Rahmen der nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 sowie § 45 Abs. 7 BNatSchG durchgeführten Artenschutzprüfung wurde zunächst das beurteilungsrelevante Spektrum planungsrelevanter Arten auf der Basis einer Auswertung des FIS NRW anhand der Daten im MTB 4204 Rees, Quadrat 3 ermittelt. Das Ergebnis war ein Aufkommen von 58 planungsrelevanten Arten innerhalb des Gebiets (siehe Tabelle 1 des Fachbeitrags).

Für 28 Arten (7 Brutvögel, 21 Gastvögel) besitzt die im Plangebiet bestehende Ackerfläche keine Lebensraumfunktionen, sodass diese Arten nicht weiter berücksichtigt werden müssen.

Für die verbleibenden 20 Brut- und 12 Gastvogelarten wurde eine Betroffenheitsanalyse durchgeführt. Dies geschah auf Grundlage der Habitatqualitäten im Vorhabenbereich, sowie im nahen Umfeld, den artenspezifischen Lebensraumansprüchen und Verhaltensweisen der potenziell betroffenen Arten und den Wirkungsfaktoren des Vorhabens.

Die Überprüfung ergab, dass innerhalb des Vorhabenbereichs bei keiner der relevanten Arten vorhabenbedingte Auswirkungen zu Verstößen gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (erhebliche Störungen lokaler Populationen, Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten, vermeidbare Verletzungen oder Tötungen, signifi-

kant erhöhtes Tötungsrisiko, Inanspruchnahme essentieller Nahrungsflächen) zu erwarten sind. Die Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten beziehungsweise Brutstätten, sowie die Tötung von Jungvögeln kann durch vorsorgliche Vermeidungsmaßnahmen entgegengewirkt werden.

Als vorsorglicher Schutz aller bodenbrütenden Arten sollte der Zeitraum zur Durchführung vorbereitender Bodenarbeiten im Vorhabenbereich (Beseitigung der Vegetati-onsdecke, Abschieben des Oberbodens) auf einen Zeitraum außerhalb der Brut- / Fortpflanzungszeit begrenzt werden (Mitte März bis Anfang August).

Sollte eine Einhaltung der zeitlichen Vorgaben aus dem Bauablauf heraus nicht ohne weiteres möglich sein, wären Maßnahmen der Flächenprüfung unmittelbar vor Baubeginn durch eine qualifizierte Fachperson (ökologische Baubegleitung), sowie frühzeitige Vergrämungsmaßnahmen denkbar.

Zusammenfassend ist für die durchgeführte Artenschutzprüfung festzuhalten, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme oder Störwirkungen auf planungsrelevante Arten zu erwarten sind. Gegen die in § 44 Abs. 1 BNatSchG definierten Zugriffsverbote wird durch das Vorhaben nicht verstoßen. Aus diesem Anlass war auch keine vertiefende Art-für-Art–Analyse erforderlich.

Eine wesentliche Betroffenheit sonstiger geschützter, aber nicht planungsrelevanter Arten kann ausgeschlossen werden, da diese Arten landesweit ungefährdet sind und meist unspezifische Lebensraumansprüche und große Anpassungsfähigkeit besitzen. Auch populationsbeeinträchtigende Arten sind in der Regel nicht gegeben.

Die Durchführung der geplanten Bebauungsplanänderung ist nach den artenschutzrechtlichen Vorgaben als verträglich einzustufen.

# Teil 3: Verfahren

## 1 Verfahrensschritte

| | |
|---|---|
| Aufstellungsbeschluss zur 6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 059 „Gewerbepark“ durch den Stadtrat der Stadt Kalkar | 02.03.2017 |
| Frühzeitige Information der Öffentlichkeit gemäß § 13a Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauGB | 24.03.2017 |
| Entwurfs- und Auslegungsbeschluss des Stadtrates | 24.03.2017 |
| Formelle Beteiligung der Öffentlichkeit (öffentliche Auslegung) im Rathaus der Stadt Kalkar (§ 3 Abs. 2 BauGB) | 03.04.2017 – 03.05.2017 |
| Formelle Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB | 03.04.2007 – 03.05.2017 |
| Bewertung der Anregungen in der Sitzung des Stadtrates, gleichzeitig Satzungsbeschluss | |
| Öffentliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses und Rechtswirksamkeit | |

## 3 Abwägung der Belange

Die Anregungen zur Bebauungsplanung, die aus den förmlichen Beteiligungsverfahren stammen, werden in den zuständigen Gremien der Stadt Kalkar beraten. Zustimmungsfähige Anregungen werden in die Änderung des Bebauungsplans eingearbeitet. Die Beschlussfassung über die Anregungen ist im Einzelnen den begleitenden Verfahrensakten zu entnehmen.

## 4 Rechtsgrundlagen

| | |
|---|---|
| BauGB | Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722). |
| BauNVO | Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548). |
| PlanzV 90 | Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509). |
| BBodSchG | Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474). |
| BBodSchV | Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474). |

| | |
|---|---|
| WHG | Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 24. Mai 2016 (BGBl. I S. 1217). |
| LWG | Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995 (GV. NW. 1995 S. 926), ; neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), in Kraft getreten am 16. Juli 2016. |
| BauO NRW | Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der Neufassung vom 1. März 2000 (GV. NRW. 2000 S. 256), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2014 (GV. NRW. S. 294). |
| BNatSchG | Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBI. I S. 2258). |
| LG | Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz - LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185). |
| GEP 99 | Regionalplan (bzw. Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) in der Fassung vom November 2009 mit Aktualisierung im November 2011. |
| RPD | 2.Entwurf des Regionalplans Düsseldorf (im Verfahren), Stand Juni 2016. |
| FNP | Flächennutzungsplan der Kalkar, inzwischen vielfach geändert, rechtswirksam durch Bekanntmachung am 12. Mai 1977, |

Stadt.Quartier ■ Nussbaumstraße 3 ■ D-65187 Wiesbaden

Dipl.-Ing. Olaf Bäumer
Dipl.-Ing. Stefan Wernersbach
Dipl.-Ing. Tobias Iljen

9. Juni 2017

KK23_B-Plan_Begründung_Entwurf_2017-06-09