

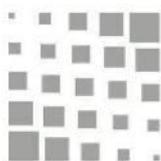
**ANLAGE ZUR DRUCKSACHE NR.:**

**Stadt Kalkar**

**Stadtentwicklungsgesellschaft  
Kalkar mbH (SEG)**

**55. Änderung des Flächennutzungsplans  
für den Bereich  
„Gewerbegebiet Kalkar-Ost“**

**Begründung mit Umweltbericht**  
• 10. Februar 2014



Stadt ■ Quartier

Inhalt	Seite
<b>Teil 1: Planbericht</b> .....	<b>3</b>
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 Grundzüge des Planungskonzepts.....	8
4 Darstellungen des Flächennutzungsplans.....	9
<b>Teil 2: Umweltbericht</b> .....	<b>11</b>
1 Vorbemerkung.....	11
1.1 Methodische Vorgehensweise sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	11
1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne.....	12
1.3 Störfallbetriebe.....	13
2 Tauschfläche - Umweltauswirkungen.....	14
3 Gewerbegebiet - Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	15
3.1 Abiotische Faktoren.....	15
3.1.1 Naturraum und Topografie.....	15
3.1.2 Geologie, Boden und Altlasten.....	16
3.1.3 Wasser.....	17
3.1.4 Klima und Luft.....	18
3.2 Biotoptypen und Nutzung.....	20
3.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation.....	20
3.2.2 Biotop- und Nutzungstypen.....	21
3.2.3 Fauna / Artenschutz.....	24
3.3 Schutzgebiete.....	26
3.4 Orts- und Landschaftsbild, Freiraum.....	27
3.5 Mensch, Kultur- und Sachgüter.....	28
4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	28
5 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen.....	28
6 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	29
7 Kompensationsberechnung / Eingriffsbewertung.....	30
8 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	30
9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	31
10 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	32
<b>Teil 3: Verfahren</b> .....	<b>34</b>
1 Verfahrensschritte.....	34
2 Abwägung der Belange.....	34
3 Rechtsgrundlagen.....	34

## **Teil 1: Planbericht**

### **1 Anlass und Erforderlichkeit der Planung**

Die Stadt Kalkar verfügt nur noch über wenige freie Gewerbegrundstücke. Es ist absehbar, dass ohne eine Entwicklung weiterer gewerblicher Bauflächen der Bedarf an Flächen für ansiedlungswillige klein- und mittelständische Unternehmen in Zukunft nicht mehr gedeckt werden kann. So ist die Vermarktung der Flächen im Gewerbegebiet „Auf dem Großen Damm“ bis auf eine kleine Restfläche abgeschlossen. Selbst für dieses Areal liegen bereits sehr konkrete Kaufabsichten vor. Außerdem zeigen aktuelle Flächenerhebungen, dass im Gewerbepark Kehrum keine Baugrundstücke mehr zum Verkauf stehen. Somit ist absehbar, dass ohne eine Entwicklung weiterer gewerblicher Bauflächen die qualitative und quantitative gewerbliche Eigenentwicklung der Stadt Kalkar für Betriebsan- und -umsiedlungen nicht sichergestellt werden kann. Daher beabsichtigt die stadteneigene Entwicklungsgesellschaft (SEG Kalkar mbH), das Gewerbegebiet Kalkar-Ost als Gewerbestandort zu erschließen.

Die betroffene Fläche liegt planungsrechtlich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Daher erfordert die geplante Standortentwicklung die Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplans. Der Rat der Stadt Kalkar hat deshalb in seiner Sitzung am 10. Februar 2011 sowohl die Aufstellung der 55. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Kalkar als auch die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschlossen. Parallel erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 084 „Gewerbegebiet Kalkar-Ost“.

### **2 Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben**

#### **2.1 Räumliche Lage des Plangebiets**

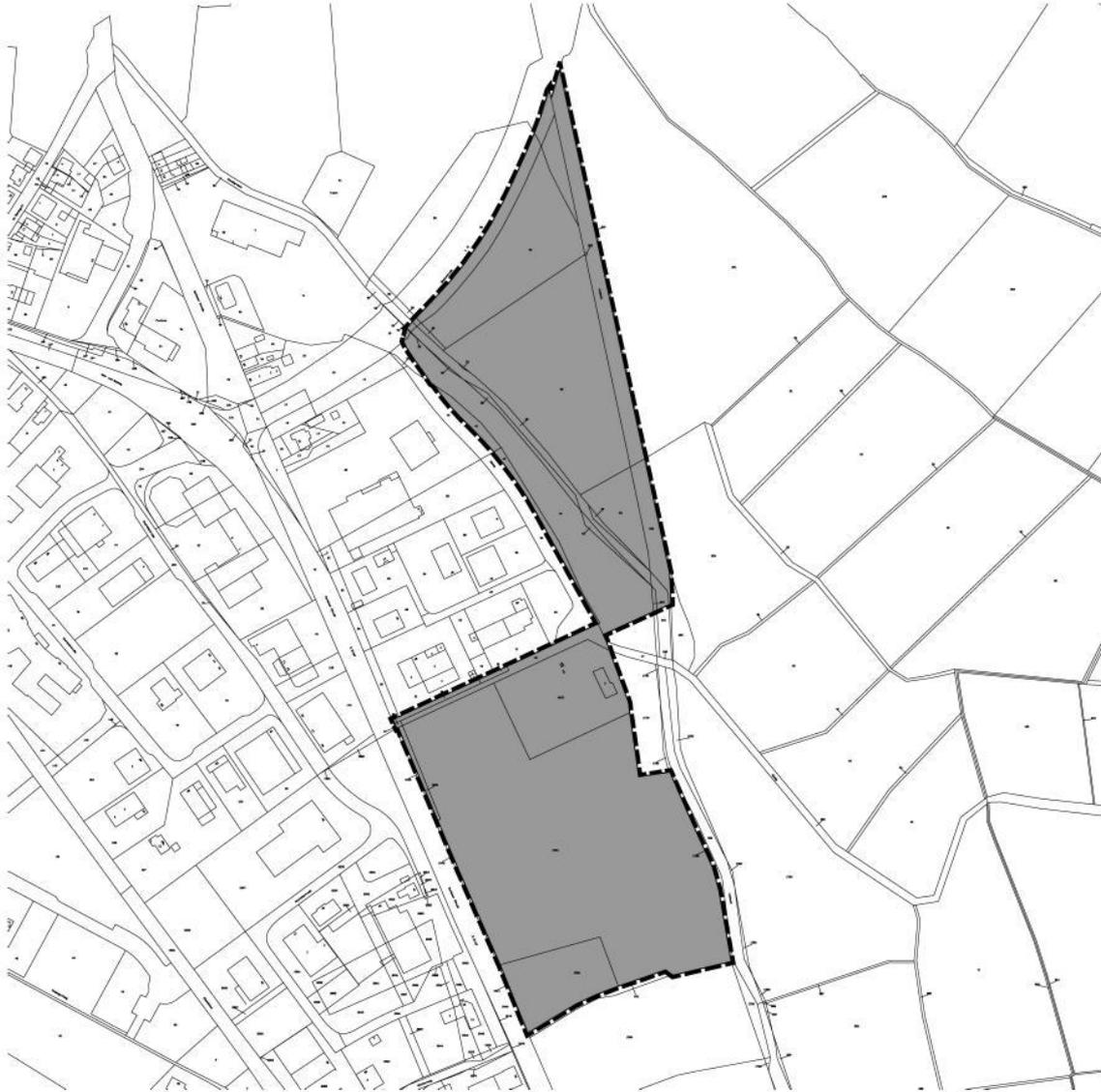
Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung liegt im Südosten der Stadt Kalkar am Ortseingang. Die Fläche wird zurzeit ackerbaulich genutzt. Eine Beschreibung der naturräumlichen Ausgangssituation findet sich im Umweltbericht der vorliegenden Begründung.

Die Fläche des Änderungsbereichs beträgt rund 7,8 ha und liegt auf den Flurstücken 1672, 1950, 1951 und 1952 der Flur 6, Gemarkung Altkalkar sowie auf den Flurstücken 255, 256, 261, 270, 339 (alle teilweise) und 252 der Flur 2 und den Flurstücken 34 bis 38, 40, 41, 45, 46, 48 bis 52, 53 (teilw.), 54 (teilw.), 55 (teilw.), 56 (teilw.), 60, 61, 62 und 63 der Flur 16 in der Gemarkung Kalkar.

Das Plangebiet ist auf der nächsten Seite abgebildet und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die L 41 und landwirtschaftliche Flächen,
- im Osten durch den Leybach und daran angrenzende Grünflächen bzw. Flächen für die Landwirtschaft,

- im Süden durch Flächen für die Landwirtschaft, sowie
- im Westen von der Xantener Straße (B 57 / B 67) bzw. von gewerblichen Bauflächen.

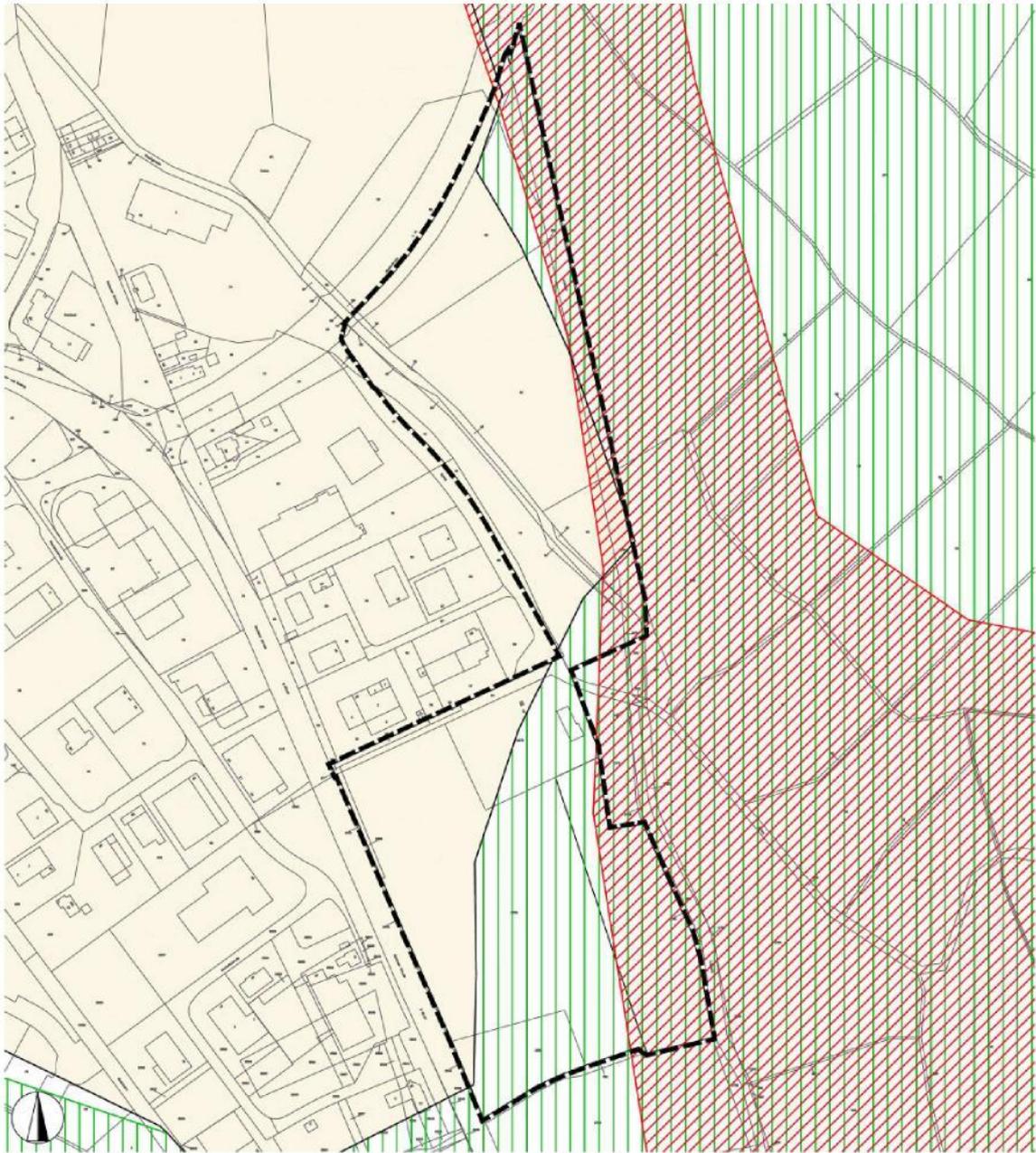


## 2.2 Planerische Vorgaben

### Darstellungen des Regionalplans

In der Abbildung auf der nächsten Seite sind die zeichnerischen Darstellungen des Gebietsentwicklungsplans der Bezirksregierung Düsseldorf (GEP 99) für den Änderungsbereich erkennbar. Demgemäß liegen die westlichen Bereiche des Plangebiets im allgemeinen Siedlungsbereich (ASB - beigefarbene Fläche). Der übrige Bereich ist als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt. Dieser wird überlagert mit Flächen zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (grüne Schraffur) sowie im östlichen Randbereich mit Flächen zum Schutz der Natur (rote Schraffur).

fur). Letztere überlagern die Gewässerparzelle des Leybachs sowie den unmittelbar daran angrenzenden Gehölzsaum.



### **Gewerbeflächenpool**

Die Gewerbeflächenausweisung im Stadtgebiet Kalkar erfolgt im Rahmen des sogenannten virtuellen Gewerbeflächenpools für den Kreis Kleve, der ein Flächenkonto darstellt, welches sich aus den nicht genutzten Gewerbeflächenreserven auf den Ebenen der kommunalen und regionalen Planung speist. Grundlage des virtuellen Gewerbeflächenpools bildet der am 22.09.2010 unterzeichnete landesplanerische Vertrag mit der 69. Regionalplan-Änderung, deren Aufstellungsbeschluss am 16.06.2011 gefasst wurde. Der Regionalplan stellt die eingebuchten Flächen des Flächenkontos als Frei-

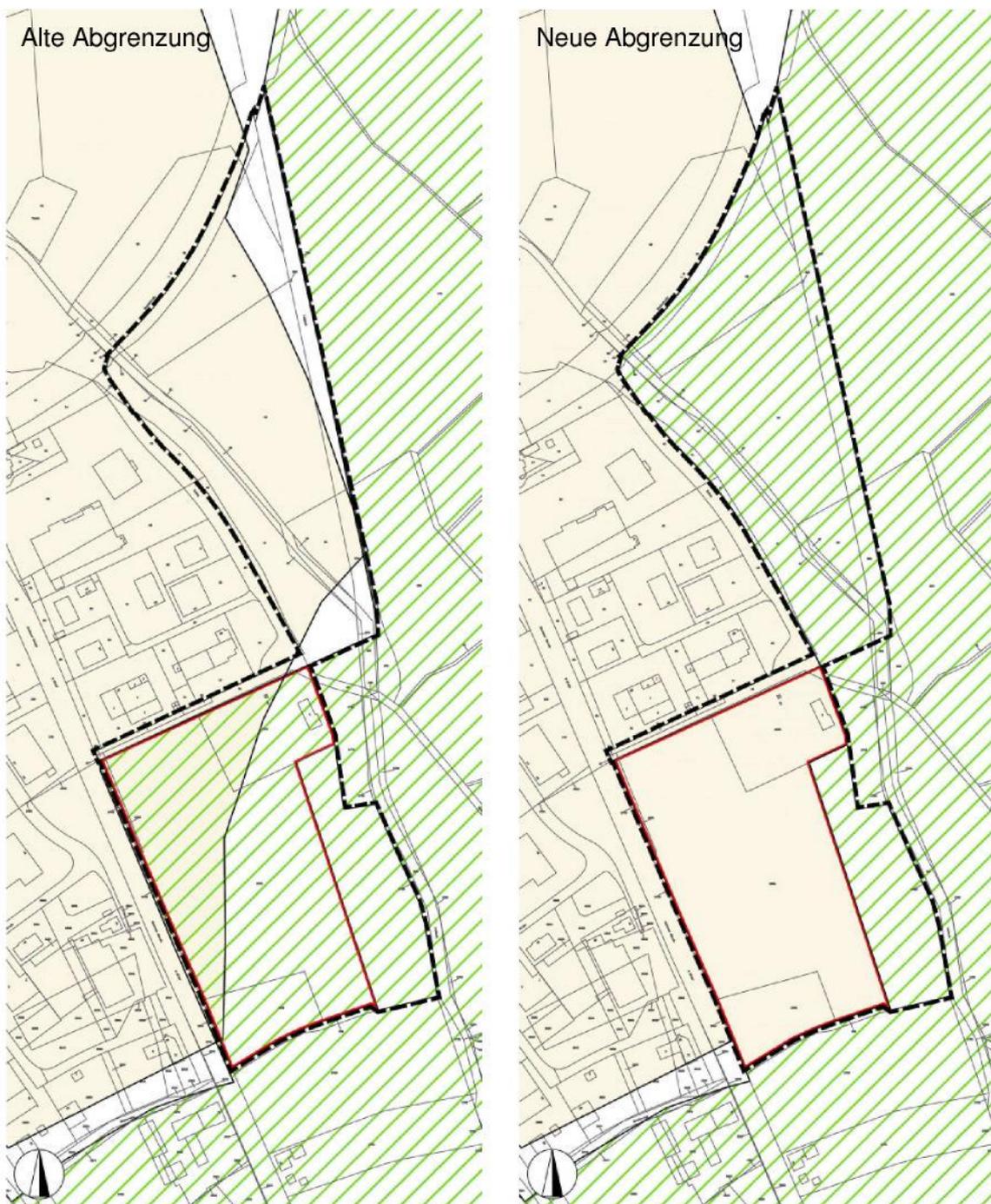
raum- und Agrarbereich dar und macht künftig nur noch textliche Aussagen zum Gewerbeflächenpool. Flächen können nur abgebucht werden, wenn ein konkretes Nutzungsinteresse besteht oder aber eine Angebotsplanung im Rahmen des durchschnittlich jährlichen Gewerbeflächenverbrauches (rd. 1,15 ha für Kalkar) ohne größere aktivierbare Flächenreserven durchgeführt werden soll.

Bereits im Jahr 2000 hat die Bezirksregierung Düsseldorf der Stadt Kalkar die grundsätzliche Unterstützung einer gewerblichen Entwicklung am geplanten Standort in Aussicht gestellt. Auch im Verfahren zur Neuauflistung des Flächennutzungsplans der Stadt Kalkar ist die Fläche Bestandteil der geprüften potenziellen gewerblichen Bauflächen. Im Gewerbegebiet sind bereits ca. 2,2 ha Grundstücksfläche aufgrund unternehmerischer Anfragen vergeben. Momentan vorgesehen sind Grundstücksflächen von insgesamt ca. 2,8 ha. Somit verbliebe lediglich eine Fläche von ca. 6.000 m<sup>2</sup> zum weiteren Verkauf. Dementsprechend erfüllt die geplante Ausweisung des Gewerbegebiets Kalkar-Ost die Ziele der Regional- und Landesplanung im Hinblick auf den Gewerbeflächenpool. Der Bedarf für die neue Gewerbefläche gilt damit als belegt (Vermerk zum Gesprächstermin am 14.08.2012 bei der Bezirksregierung Düsseldorf sowie Bestätigung der Anpassung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung in der Stellungnahme vom 19.09.2014).

### **Landschaftsschutzgebiet, Flächentausch**

Im südlichen Teil des Änderungsbereichs ist in der gültigen Fassung des Flächennutzungsplans überlagernd zur Ausweisung der Fläche für die Landwirtschaft ein Landschaftsschutzgebiet als Nachrichtliche Übernahme dargestellt. Daher wurde parallel zu den Verfahren der Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 084 die Entlassung aus dem Landschaftsschutz beantragt. Der in diesem Zuge vorgesehene „Flächentausch“ ist in den Abbildungen weiter unten dargestellt und inzwischen vollzogen worden.

Mit dem Änderungsverfahren ist die Fläche des Geltungsbereichs des künftigen Bebauungsplans Nr. 084, bis auf die vorgesehenen Fläche für Ausgleichsmaßnahmen, aus dem Geltungsbereich der Verordnung herausgenommen worden (siehe Abbildungen auf der nächsten Seite, rot umrandeter Bereich). Im Einzelnen betrifft das die Flurstücke 1672, 1950, 1951 und 1952 der Flur 6, Gemarkung Altkalkar. Im Gegenzug ist eine nördlich des Plangebiets gelegene Fläche in das Landschaftsschutzgebiet aufgenommen worden (grüne Schraffur), auf der Basis eines eigenständigen Verfahrens. Diese Fläche, im Anschluss auch als Tauschfläche bezeichnet, umfasst die Flurstücke 255, 256, 261, 270, 339 (alle teilweise) und 252 der Flur 2 sowie die Flurstücke 40, 41, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53 (teilw.), 54 (teilw.), 55 (teilw.), 56 (teilw.), 60, 61, 62 und 63 der Flur 16 in der Gemarkung Kalkar. Mit einer Größe von ca. 40.500 m<sup>2</sup> ist der Flächenzuwachs etwas größer als der zur Entlassung beantragte Bereich von 36.500 m<sup>2</sup>.



Im Zuge der Fortschreibung des Regionalplans wird die Darstellung des Allgemeinen Siedlungsbereichs (ASB - beigefarbene Fläche) der geänderten Abgrenzung des Landschaftsschutzgebiets folgen. Im Gegenzug wird die ASB-Darstellung für die Tauschfläche zurückgenommen und durch die Darstellung als Freiraum- und Agrarbereich (AFA) mit der überlagernden Funktion als Bereich für den Schutz der Landschaft und die landschaftsorientierte Erholung (BSLE) ersetzt.

In der Gesamtbilanz des Flächentauschs geht weder landwirtschaftlich genutzte Fläche verloren, noch muss zusätzliche Fläche für den Siedlungsbau beansprucht wer-

den. Für die Tauschfläche beschränkt sich die Änderung lediglich darauf, dass nach den Festsetzungen der rechtskräftigen Schutzgebietsverordnung für das Landschaftsschutzgebiet keine Intensivlandwirtschaft mehr möglich ist (Verbot der Umwandlung der vorhandenen Grünlandflächen), sondern die Nutzung als extensiv genutztes Feuchtgrünland anzustreben ist. Im Bereich des Plangebiets ist die landwirtschaftliche Nutzung aufzugeben. Dafür werden mit der Tauschfläche mehr als 4 ha Fläche mit landwirtschaftlicher Nutzung festgeschrieben, die früher als Siedlungsbereich vorgesehen und dargestellt waren. Insgesamt sind die Auswirkungen des Flächentauschs auf die Landwirtschaft gering und werden in der Abwägung gegenüber den Vorteilen der städtebaulichen Planung sowohl für die gewerbliche Entwicklung als auch die Belange des Natur- und Artenschutzes zurückgestellt.

Am 28.11.2013 machte die Bezirksregierung Düsseldorf die Verordnung über die teilweise Aufhebung der Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen im Kreis Kleve vom 05.12.1969 im Amtsblatt für den Regierungsbezirk bekannt (LSG-Aufhebungsverordnung im Kreis Kleve). Danach werden die Festlegungen der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet aus 1969 für den Bereich des Plangebiets „Gewerbegebiet Ost“ aufgehoben. Die Verordnung ist am 06.12.2013 in Kraft getreten.

### **3 Grundzüge des Planungskonzepts**

Die für eine gewerbliche Entwicklung vorgesehenen Flächen ermöglichen die sinnvolle Arrondierung der vorhandenen Siedlungsansätze. Mit der Erschließung des Gewerbegebietes Ost werden die vorhandenen Strukturen ergänzt und zu einer kompakten Siedlungseinheit abgerundet. Östlich und südlich liegen die Übergänge in den Außenbereich. Eine natürliche Grenze der Siedlungsentwicklung bildet der Leybach, der in Nord-Süd-Richtung verläuft und den Siedlungsraum von einer wertvollen, das Landschaftsbild prägenden, niederrheinischen Kulturlandschaft trennt. Bauliche Nutzungen, die südlich des Plangebiets liegen, gehören bereits heute zum Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB. Eine künftige städtebauliche Entwicklung in diese Richtung ist nicht vorgesehen.

Innerhalb des Gewerbegebietes sind in Zuschnitt und Größe variierende Grundstücke mit kleinen bis mittleren Grundstücksgrößen im Bereich von 2.000 bis 8.000 m<sup>2</sup> vorgesehen. Die bisher vorliegenden Anfragen von Unternehmen, die sich im Gewerbegebiet ansiedeln wollen, umfassen vor allem kleinere Gewerbebetriebe des produzierenden Gewerbes, zwei Autohäuser sowie einen Garten- und Landschaftsbaubetrieb. Im städtebaulichen Konzept sind die Anforderungen der betroffenen Unternehmen insbesondere im Hinblick auf die Lage und Größe der Grundstücke bereits berücksichtigt.

Das Angrenzen des Gewerbegebietes Kalkar-Ost an vorhandene Straßen und Leitungsnetze ermöglicht, bestehende Infrastruktur bestmöglich zu nutzen. Dadurch lässt sich der Flächenbedarf für Nebenflächen reduzieren, was dem Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden entspricht (§ 1a Abs. 2 BauGB). Nicht zuletzt wirkt sich der effiziente Umgang mit den Bauflächen dämpfend auf die

Erschließungskosten und den Bedarf an Ausgleichsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft aus.

Die Anbindung an das äußere Erschließungsnetz ist über den Oyweg vorgesehen, von dem bereits heute verschiedene Gewerbebetriebe erschlossen werden. Zwischen der Einmündung des Oywegs in die Rheinstraße und deren Anschluss an den leistungsfähigen Kreisverkehr der Xantener Straße liegen nur rund 150 m. Damit kann das Gewerbegebiet Ost zügig und ohne relevante Störungen für immissionsempfindliche Nutzungen wie z.B. Wohnungen angefahren werden. Auch ist unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit der Umgebung nicht zu erwarten, dass die gewerbliche Nutzung am Standort selbst Beeinträchtigungen durch Geräusche oder Luftverunreinigungen hervorrufen wird.

## **4 Darstellungen des Flächennutzungsplans**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Kalkar weist im Geltungsbereich der 55. Flächennutzungsplan-Änderung derzeit überwiegend Fläche für die Landwirtschaft aus. Ein ca. 0,13 ha großer Streifen der westlich angrenzenden Gewerbeflächen liegt ebenfalls im Plangebiet. Im nördlichen Teil des Änderungsbereichs liegt außerdem eine Grünfläche, die mit einer Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagert ist.

Mit dem Änderungsverfahren wird insbesondere die Darstellung von gewerblichen Bauflächen auf Teilen der bisher als Flächen für die Landwirtschaft dargestellten Bereiche bezweckt. Im Rahmen des landesplanerischen Abstimmungsprozesses hat die Stadt Kalkar detaillierte Informationen über die geplante gewerbliche Entwicklung zur Verfügung gestellt, bis hin zur Vorlage konkreter gewerblicher Anfragen mit Angaben zu Nutzungsart, Flächenbedarf und voraussichtlichem Zeitpunkt der Realisierung. Das avisierte Nutzungsspektrum steht im Einklang mit dem städtebaulichen Ziel, vorwiegend kleingewerblichen Betrieben Entwicklungschancen einzuräumen. Unter den Interessenten befinden sich folgende Branchen (Betriebsarten): zweimal Kfz-Verkauf und -reparatur (Handel und Verkehr); Bohr- und Sägetechnik, Metallsonderbau (produzierendes Gewerbe, Handel und Verkehr); Tischlerei (produzierendes Gewerbe); Forst- und Landschaftsarbeiten (Umwelt-, Abfall- und Energiewirtschaft).

Da die Stadt Kalkar über ihre Stadtentwicklungsgesellschaft Eigentümerin der gewerblichen Bauflächen ist und somit entscheidenden Einfluss auf Branchen und Betriebsarten nehmen kann, hat sie darauf verzichtet, eine Feinsteuerung über die Bauleitplanung vorzunehmen. Mittels Steuerung des Nutzungsmixes und Einzelfallbetrachtung der Ansiedlungsvorhaben wird gewährleistet, dass keine nachteiligen städtebaulichen Auswirkungen auf die Umgebung auftreten können, insbesondere nicht auf weiter entfernt liegende Wohngebiete. Hinsichtlich der Thematik „Störfallbetriebe“ wird auf Abschnitt 1.3 des Umweltberichts verwiesen.

Das Areal des vorhandenen Umspannwerks wird als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ dargestellt. Die unmittelbar an den östlich ver-

laufenden Leybach angrenzenden Bereiche werden als Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen. Im nördlichen Teil des Änderungsbereichs werden die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf die dort dargestellten Flächen für die Landwirtschaft ausgeweitet. Die dargestellten Wasserflächen werden in gleicher Form beibehalten. Ebenso wird die 110 kV - Freileitung als nachrichtliche Übernahme weiterhin dargestellt.

Im gültigen Flächennutzungsplan ist überlagernd zur Ausweisung der Fläche für die Landwirtschaft im südlichen Teil des Änderungsbereichs ein Landschaftsschutzgebiet (LSG) als Nachrichtliche Übernahme dargestellt. Das LSG wurde mit Verordnung vom 04.12.1969 wirksam (Amtsblatt für den Regierungsbezirk Düsseldorf vom 11.12.1969). Aus diesem Grund wurde parallel zu den Verfahren der Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplans die Entlassung aus dem Landschaftsschutz für den Bereich des Gewerbegebiets und der Flächen für Versorgungsanlagen beantragt und inzwischen auch vollzogen (siehe Abschnitt 2.2, Seite 6).

## **Teil 2: Umweltbericht**

### **1 Vorbemerkung**

Die inhaltliche Ausarbeitung einerseits der 55. Änderung des Flächennutzungsplans und andererseits des Bebauungsplans Nr. 084 ist parallel durchgeführt worden, um die optimale Abstimmung der Planwerke aufeinander zu gewährleisten. Daneben fand eine mehrstufige Abstimmung zur Umsetzung des in Abschnitt 2.2 Planbericht beschriebenen Flächentauschs statt.

#### **1.1 Methodische Vorgehensweise sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Das Einbeziehen der Umweltbelange erfolgt über den Umweltbericht, der damit ebenso wie die Bilanzierung des Eingriffs inhaltlich voll in den Bauleitplan integriert ist.

Der Aufbau des Umweltberichts orientiert sich an einem Gliederungsvorschlag der Arbeitshilfe „Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ des Deutschen Instituts für Urbanistik (BUNZEL 2005) und berücksichtigt die Anforderungen der Anlage 1 zu den §§ 2 und 2a BauGB. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der durch das Bauvorhaben hervorgerufenen Auswirkungen auf die einzelnen, im Anschluss aufgeführten Schutzgüter:

- Naturraum, Topographie,
- Geologie, Boden und Altlasten,
- Grundwasser und Oberflächenwasser,
- Klima und Luft,
- Biotope und Vegetation,
- Fauna, Artenschutz
- Schutzgebiete,
- Orts- und Landschaftsbild, Freiraum
- Mensch, Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler).

Zur Einschätzung der Umwelterheblichkeit werden zunächst die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebietes, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, ermittelt und beschrieben.

In einem weiteren Schritt wird die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sowie bei Nichtdurchführung der Planung prognostiziert. Des Weiteren werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen festgelegt. Schließlich folgen Aussagen zur Überwachung der wesentlichen Umweltauswirkungen (Monitoring) und eine allgemein verständliche Zusammenfassung.

## **Bewertungs- und Prognoseverfahren**

Im Rahmen dieses Umweltberichtes werden überwiegend verbal-argumentative Bewertungs- und Prognoseverfahren angewandt. Die Einschätzung der Umwelterheblichkeit des Vorhabens anhand der einzelnen Kriterien folgt i.d.R. keinen festgelegten Bewertungsregeln. Die komplexen und vielschichtigen Eigenschaften des Naturhaushaltes sowie die zahlreichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern lassen sich nicht in einen festen Bewertungsrahmen fassen.

Die Bewertung der zu erwartenden Eingriffe erfolgt in Anlehnung an die „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“.<sup>1</sup> Zusätzlich wird die „Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve“ hinzugezogen.<sup>2</sup>

Während der Ermittlung und Bewertung der umweltrelevanten Sachverhalte sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, die Einfluss auf die Ergebnisse der Umweltprüfung hatten.

## **Untersuchungsraum**

Der Großteil der Untersuchung bezieht sich auf die direkte Eingriffsfläche, die dem Umgriff des abgegrenzten Plangebiets „Gewerbegebiet Kalkar-Ost“ entspricht. Für einige Untersuchungskriterien - wie z.B. Verkehrsbelastung, Geräuschemissionen und Ortsbild - ist ein größerer Untersuchungsraum als oben dargestellt erforderlich. Der größere Untersuchungsbereich bezieht sich weniger auf die Eingriffs- oder Baustellenfläche, sondern vielmehr auf die Wirkungen für die Umgebung (z.B. Geräusch- und Luftverunreinigungen durch Baustellen- und den vom Vorhaben verursachten Verkehr).

Die sogenannte Tauschfläche, die im Gegenzug zur Baulandausweisung in das Landschaftsschutzgebiet aufgenommen wird, ist Gegenstand des eigenständigen Kapitels 2 des Umweltberichts.

## **1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne**

Zur Bestandsaufnahme wurden die als Quellenangaben im Text genannten Planungsgrundlagen verwendet.

---

<sup>1</sup> Landesregierung Nordrhein-Westfalen (1996): Arbeitshilfe für die Bauleitplanung - Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - vereinfachtes Bewertungsverfahren NRW (redaktionell überarbeiteter Nachdruck, Stand: Mai 2001) für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Hrsg. vom Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport NRW und vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW. - 149 Seiten inkl. Anhang, Düsseldorf.

<sup>2</sup> Kreis Kleve (2001): Ergänzungen zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve. – Aufgestellt durch den Arbeitskreis - Eingriffe in die Bauleitplanung, Kleve, 16 Seiten.

Die weiteren maßgeblichen fachgesetzlichen und fachplanerischen Zielvorgaben werden auf das jeweilige Schutzgut bezogen im Kontext mit der Darstellung der Umweltauswirkungen erläutert.

### 1.3 Störfallbetriebe

Nach dem Grundsatz des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zur Umsetzung der Abstandserfordernisse des Artikels 12 der Richtlinie 96/82/EG (sog. Seveso-II-Richtlinie) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und Auswirkungen von schweren Unfällen in Betriebsbereichen soweit wie möglich vermieden werden. Diese Vorgaben sind sowohl bei der Errichtung bzw. Änderung von Störfallbetrieben / Betriebsbereichen als auch bei neuen Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe zu berücksichtigen. Konkret bedeutet dies, dass im Rahmen der Bauleitplanung eine Nachbarschaftssituation zu Störfallbetrieben und ggf. die Einhaltung eines angemessenen Abstands zu prüfen ist. Allerdings gilt das Gebot eines angemessenen Abstands nur für neue Vorhaben (neue Standorte, Änderungen oder neue Entwicklungen in der Nähe); Artikel 12 kann nicht rückwirkend angewandt werden. Bestehende Nachbarschaften genießen Bestandschutz.

Als Beurteilungshilfe hat die Störfall-Kommission / Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit den Leitfaden SFK/TAA-GS-1 („Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“) herausgegeben. Der Leitfaden definiert Achtungsabstände, die Planungszonen darstellen. Unterschieden wird in die Bauleitplanung mit Detailkenntnissen und – wie hier gegeben - die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse. Für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse definiert der Leitfaden Achtungsabstände.

Für die Beurteilung, ob störfallrelevante Auswirkungen eintreten können, sind neben der Unterscheidung in Bestands- und Planungssituation insbesondere die konkreten örtlichen Verhältnisse und die geplante Nutzungsart ausschlaggebend. Letztere ist in Kapitel 4 des Planberichts weiter oben beschrieben worden.

Westlich der Xantener Straße liegt gegenüber dem Änderungsbereich der 55. FNP-Änderung der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 055 „Gewerbegebiet Talstraße Erweiterung“. Im weiteren Verlauf der B 57 / B67 in Richtung Nordwesten erstreckt sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 044 „Gewerbegebiet Talstraße“. Nördlich angrenzend an das Plangebiet, auf der östlichen Seite der B 57 / B67, befindet sich das Gewerbegebiet Oyweg, das durch die Planung arrondiert werden soll. Im Süden geht der Siedlungsraum in den baurechtlichen Außenbereich über. Mithin ist das Plangebiet von einem Ring bestehender gewerblicher Bauflächen umgeben, die einen ähnlichen Besatz mit kleingewerblichen und mittelständischen Unternehmen aufweisen.

Vor diesem Hintergrund sind folgende Schlussfolgerungen zu ziehen:

Im Hinblick auf die Bestandssituation – Einwirkungen vorhandener Betriebe auf die neu geplanten Nutzungen – liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass die Bestandsbetriebe störfallrelevante Auswirkungen auf neu angesiedelte Gewerbebetriebe innerhalb des Plangebiets haben könnten.

In Bezug auf die Planungssituation – Auswirkungen neu geplanter Nutzungen auf schutzwürdige Umgebungsnutzungen, insbesondere auf Wohnungen – ist einerseits festzuhalten, dass sich unter den anzusiedelnden Betrieben keine Störfallbetriebe befinden werden. Über ihre Eigenschaft als Eigentümerin der gewerblichen Bauflächen wird die Stadtentwicklungsgesellschaft Kalkar gewährleisten, dass ausschließlich Betriebe ansiedeln, deren Emissions- und Gefährdungspotenzial nicht über das übliche Spektrum kleingewerblicher Unternehmen wie z.B. Kfz-Werkstätten oder Handwerksbetrieben hinausreicht. Andererseits lägen zwischen theoretisch betroffenen, schutzwürdigen Umgebungsnutzungen und dem Plangebiet zahlreiche andere Gewerbebetriebe mit ähnlicher Nutzungsstruktur, aber mit geringeren Abständen zwischen Quelle und Einwirkungsort.

Aus den vorgenannten Gründen ist eine planungsbedingte Gefährdung im Sinne der Störfallverordnung auszuschließen. Daher ist auch keine Berechnung von Achtungsabständen erforderlich.

## **2 Tauschfläche - Umweltauswirkungen**

Der Niederungszug des Leybachs mit seinen Gräben und Nebenbächen ist ein lang gestreckter Grünland-Fließgewässer-Biotopkomplex auf der Niederterrasse des Unter rheins. Die zumeist begradigten, ausgebauten Fließgewässer werden zum Teil von Hochstauden und Röhrichten begleitet. Dabei werden die Bachniederungen zumeist als Fettweide bzw. Weidegrünland, teilweise auch als Feuchtgrünland genutzt. Randlich stehen häufig Baumreihen, Hecken und Gebüsche. Dieser landschaftliche Grundtypus prägt auch die Tauschfläche entlang von Rheinstraße und Oyweg. Sie wird östlich durch den Leybach begrenzt.

Die dem Flächentausch zu Grunde liegende Planungsabsicht ist in Abschnitt 2.2 des Planberichts ausführlich beschrieben worden. Ein wesentlicher Baustein des Gesamtkonzepts ist die Aufnahme ehemals als Siedlungsfläche dargestellter Bereiche in das angrenzende Landschaftsschutzgebiet. Daher war die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Kleve wie die Bezirksregierung Düsseldorf von Beginn des Verfahrens an intensiv eingebunden und hat die Verwirklichung der Planung aktiv unterstützt.

Wegen der Ausdehnung des Schutzregimes auf die Tauschfläche wird an der heutigen Grünlandnutzung keine Änderung eintreten. Da die Grünlandnutzung im Einklang mit den naturräumlichen Zielsetzungen steht, die in den Festsetzungen bzw. Verboten und Geboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung zum Ausdruck kommen, verursacht die Bauleitplanung keinen Eingriff in Natur und Landschaft, sondern trägt tendenziell zur Stabilisierung der naturräumlichen und faunistischen Belange bei. Nachteilige Auswirkungen der Planungen sind keinesfalls zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung der Zustimmung seitens des behördlichen Naturschutzes wurde mangels Erforderlichkeit darauf verzichtet, den nördlichen Teilbereich der 55. Änderung des Flächennutzungsplans einer umfassenden Umweltprüfung zu unterziehen.

### **3 Gewerbegebiet - Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die weiteren Ausführungen des Umweltberichts beziehen sich aus den zuvor dargestellten Gründen auf den Umgriff der im Plangebiet dargestellten gewerblichen Baufläche.

#### **3.1 Abiotische Faktoren**

##### **3.1.1 Naturraum und Topografie**

Der Planungsraum grenzt westlich an den Leybach und wird zum größten Teil ackerbaulich genutzt. Im Norden liegt ein Umspannwerk, das nicht verändert wird. Im Südosten befindet sich ein Feldgehölz aus einheimischen Gehölzen.

Im Westen endet das Plangebiet an der Xantener Straße, an deren Böschung einheimische Bäume und Sträucher stehen. Nördlich des Gebietes liegt ein bereits vorhandenes Gewerbegebiet und im Süden schließen sich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Einzelbebauung an.

Der Planungsraum zählt gemäß der naturräumlichen Gliederung Deutschlands zum „Niederrheinischen Tiefland“ (Haupteinheit 57) und gehört in weiterer Untergliederung zur „Unteren Rheinniederung“ (Untereinheit 577).<sup>3</sup>

Das Gelände befindet sich im Westen zwischen etwa 17,0 und 18,5 m ü.NN. Von dort fällt es in östliche Richtungen zum Leybach auf etwa 14,1 m ü. NN ab.

Nach der Geologischen Karte C4302 befindet sich das Untersuchungsgebiet auf der altholozänen Niederterrasse des Rheins. Es stehen unter bindigen Deckschichten (Auenlehme) fluviatile Sande und Kiese an.

---

<sup>3</sup> von Kürten, W. (1977): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 95/96 Kleve/Wesel, M 1:200.000. - Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.). Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bonn-Bad Godesberg.

### 3.1.2 Geologie, Boden und Altlasten

#### Ermittlung und Beschreibung

Im Planungsraum entwickelten sich durch Ablagerungen des Rheins kiesige und sandige Niederterrassen, die durch sehr mächtige und gut durchlässige Grundwasserleiter gekennzeichnet sind.

Die Bodenverhältnisse und die Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten wurden vom Büro Böcke aus Dinslaken durch vier Rammkernsondierungen untersucht.<sup>4</sup> In den höher gelegenen Bereichen in Richtung Xantener Straße stehen Hochflutsande aus mittelbraunen, (stark) schluffigen Fein- und Mittelsanden an. Es handelt sich um gemischtkörnige Böden aus Sand - Schluff der Bodengruppe SU\* nach DIN 18196. Diese Hochflutsande erreichen eine Mächtigkeit von 0,9 bis 0,95 m.

In den etwas tieferliegenden Tallagen des Leybachs hat sich ein Auenlehm aus bindigen und schwach feinsandigen Schluffen entwickelt (Bodengruppen UM und UA). Diese bindigen Gesteine reichen bis 1,8 m über Geländeoberkante (GOK).

Sowohl die höher gelegenen Hochflutsande als auch der Auenlehm nahe des Leybachs werden von einem 0,35 bis 0,55 m mächtigen, schwach humosen Oberboden aus (stark) sandigen Schluffen und (stark) schluffigen Fein- und Mittelsanden überlagert.

Den unteren Abschluss der Rammkernsondierungen bilden Terrassenablagerungen aus enggestuften Mittelsanden sowie (stark) kiesigen Sanden, die sich bis etwa 15 m unter GOK erstrecken.

#### Altlasten

Altflächen bzw. altlastenverdächtige Flächen sind nicht bekannt. Falls im Rahmen von Erdarbeiten organoleptische Verunreinigungen des Bodens festgestellt werden, sind die Kreisverwaltung Kleve - Untere Bodenschutz- und Abfallbehörde - und die Stadt Kalkar unverzüglich zu benachrichtigen.

#### Bewertung und Prognose

Bei den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Böden handelt es sich um natürlich gewachsene Böden. In den höher gelegenen Bereichen an der Xantener Straße stehen Hochflutsande an und im Leybachtal Auenlehme. Darunter befinden sich relativ gut durchlässige Sand- und Kiesschichten. Beide Böden sind im Rheintal relativ häufig anzutreffen und nach dem Landesbodengesetz NRW keine schutzwürdigen Böden.

Trotzdem könnten durch die vorgesehenen Baumaßnahmen über 20.000 m<sup>2</sup> versiegelt werden. Da der größte Teil des Untersuchungsgebietes bislang unbebaut ist, sind die Bodenverhältnisse lediglich durch die ackerbauliche Nutzung verändert worden. Eine Ausnahme ist der Bereich des Umspannwerkes.

---

<sup>4</sup> Böcke (2013): Versickerungsuntersuchung im Baugebiet Nr. 084 – Gewerbegebiet Kalkar Ost -, 8 Seiten mit Anlagen, Dinslaken.

Insbesondere der Auenlehm in der Nähe des Leybachs wird von bindigen und schwach feinsandigen Schluffen bis zu einer Mächtigkeit von 1,8 m geprägt und besitzt deshalb eine hohe Sorptionsfähigkeit und nur eine geringe Wasserdurchlässigkeit. Dieser Boden ist besonders empfindlich gegenüber Eingriffen und für eine Versickerung ungeeignet. In den höher gelegenen Hochflutsanden ist dagegen eine Versickerung möglich.

Der empfindliche Auenlehm wird nicht bebaut und für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung gestellt. Dadurch wird der Eingriff in das Schutzgut Boden erheblich minimiert. Es bleibt eine Versiegelung der Hochflutsande in den höher liegenden Bereichen.

### **3.1.3 Wasser**

#### **Ermittlung und Beschreibung**

##### Grundwasser

In den Rammkernsondierungen der Firma Böcke wurde am 21. Februar 2013 nur im südwestlichen Bereich bis zu einer Endteufe von 4,0 m u. GOK (14,1 m ü. NN) kein Grundwasser festgestellt. In allen anderen Ansatzpunkten liegen die Flurabstände des Grundwassers zwischen 0,9 bis 3,5 m. Das Grundwasser bewegt sich also vor allem in den Terrassenablagerungen, die im Tal des Leybachs vollständig wassergesättigt waren.

Des Weiteren ist zu erwarten, dass sich versickernde Niederschläge in und über den gemischtkörnigen bis bindigen Gesteinen der Hochflutsande und der Auenlehme als Stauwasser ansammeln.

##### Oberflächengewässer

Der Leybach ist ein begradigtes, etwa 7 m breites Fließgewässer, dessen rechtes Ufer insbesondere im Bereich der Brücken mit Steinen befestigt ist. Die Ufer sind allgemein steil ausgebildet. Die Sohle ist unbefestigt und besteht aus Sand und Schlamm. Flachwasserbereiche oder sonstige Fließgewässerstrukturen fehlen. Dafür weist das Fließgewässer zahlreiche Wasserpflanzen auf. Die Wassertiefe betrug am Tag der Begehung am 3. Juli 2012 0,5 m. Das linke Ufer wird von einem Erlen-Galeriewald bzw. Erlen-Gebüsch gesäumt. Das rechte Ufer ist dagegen gehölzlos. Hier hat sich ein nitrophiler Hochstauden-Saum (v.a. die Große Brennnessel) ausgebreitet. Der Leybach wird im Untersuchungsgebiet an beiden Seiten von Ackerflächen umgeben. Die Ackernutzung reicht bis unmittelbar ans Gewässerufer, so dass ein Fließgewässersaum nicht oder nur sehr schmal ausgebildet ist.

#### **Bewertung und Prognose**

##### Grundwasser

Das Plangebiet ist in den meisten Bereichen unversiegelt und trägt somit zur Grundwasserneubildungsrate in der näheren Umgebung bei. Bei einer Realisierung der geplanten Baumaßnahmen werden durch die neu versiegelten Gewerbeflächen sowie

durch die Anlage von Kfz-Stellplätzen und die Zufahrtsstraße große Bereiche versiegelt und somit einer Grundwasserneubildung entzogen.

#### Oberflächengewässer

Der Leybach ist im Untersuchungsgebiet begradigt und mit einem Trapezprofil naturfern ausgebildet. Naturnah ist der Erlen-Galeriewald am linken Ufer. Trotzdem besitzt das Fließgewässer eine hohe ökologische Funktion als Lebensraum und Refugium für viele Tier- und Pflanzenarten.

Die Planung hält den gesamten Auenbereich von einer Verbauung frei. Einleitungen in den Bachlauf sind nicht vorgesehen. Deshalb sind erhebliche negative Einflüsse auf den Leybach nicht zu erwarten.

#### Versickerung von Niederschlagswasser

Eine im § 51a Landeswassergesetz (LWG) geforderte Versickerung des Regenwassers ist auf die höher gelegenen, westlichen bzw. südwestlichen Flächen zu begrenzen. In den von Auenlehm geprägten Flächen nahe des Leybachs wird nach Böcke 2013 eine Durchlässigkeit von  $K < 1 \times 10^{-7}$  m/s angegeben, so dass die Grenzdurchlässigkeit von  $5 \times 10^{-6}$  m/s (MURL 1998)<sup>5</sup> bzw. von  $1 \times 10^{-6}$  m/s (DWA-A 138)<sup>6</sup> die versickerungsgerechtes Gestein aufweisen muss, nicht erreicht wird. Ab einer Geländehöhe von 16,5 m ü. NN stehen nach Böcke 2013 oberflächennah gemischtkörnige Hochflutsande an, denen eine Durchlässigkeit von  $1 \times 10^{-6}$  bis  $5 \times 10^{-5}$  m/s zugeordnet wird. Da jedoch nicht auszuschließen ist, dass diese Gesteine auch bindige Einschaltungen mit einer geringeren Durchlässigkeit besitzen, sollte direkt in den tieferen Schichten versickert werden.

### **3.1.4 Klima und Luft**

#### **Ermittlung und Beschreibung**

Das Plangebiet liegt im subatlantischen, generell als mild und ausgeglichen zu bezeichnenden Klimabereich „Nordwestdeutschland“ mit im Winter recht milder und im Sommer frischer Meeresluft.

Das Lokalklima im Untersuchungsgebiet wird großräumig vom Rhein und kleinräumig vom Leybach und der derzeitigen Nutzung im Plangebiet bestimmt. Lokalklimatische Besonderheiten können nur bei windschwachen und wolkenarmen Strahlungswetterlagen wirksam werden. Diese Strahlungswetterlagen produzieren zum Teil deutliche Temperaturunterschiede zwischen bebauten Bereichen und nicht bebauten, unversiegelten Flächen.

---

<sup>5</sup> MURL (1998): Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51a des Landeswassergesetzes. - RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 18. Mai 1998 (IV B 5 - 673/2-29010 / IV B 6 - 031 002 0901).

<sup>6</sup> DWA-A 138): Arbeitsblatt DWA-A 138 – Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall, Hennef 2005.

Das Untersuchungsgebiet liegt am Rande von Siedlungs- und Gewerbegebieten der Stadt Kalkar und wird geprägt von Offenlandbereichen. Insofern handelt es sich um einen Freiraum, der an Bereiche mit Siedlungsklima angrenzt und in seinen Randzonen noch durch dieses mit beeinflusst wird. Erst in einigem Abstand entwickelt sich das Freilandklima, das u. a. von den Klimaeinflüssen der offenen Ackerflächen sowie des Fließgewässers mit geprägt wird.

Während die dicht bebauten Siedlungen und Gewerbegebiete mit einem hohen Versiegelungsgrad eine erhöhte Erwärmung mit Spitzenwerten der Temperatur und Wärmestrahlung ausbilden, wirkt das Ackergelände hierzu entlastend, in dem diese Freiflächen deutlich geringere Durchschnittstemperaturen und nachts sogar durch intensive Wärmeabstrahlung (bei unbewölktem Himmel) Kaltluft produzieren. Insbesondere der Leybach besitzt eine besondere Funktion als Kaltluftschneise.

Durch das angrenzende Gewerbegebiet wird jedoch die abfließende Kaltluft abgebremst und gestaut, so dass im Plangebiet ein Kaltluftsee mit erhöhter Frostgefahr entstehen kann.

Das Plangebiet birgt als Freiraum wenige Emittenten, ist also im Vergleich zur Umgebung geringer vorbelastet, bis auf die überregionale Grundbelastung an Smog und Staub, die von Ferne in den Luftmassen der Wetterfronten hierher verfrachtet werden.

## **Bewertung und Prognose**

### Klimatische Ausgleichsfunktion

Die klimatische Ausgleichsfunktion ist die Leistung der örtlichen Meteorologie im Landschaftsraum hohe Temperaturschwankungen auszugleichen und Immissionsbelastungen abzusenken. Wie zuvor beschrieben, bestehen in dem Freiraum neben den Gewerbeflächen der Stadt Kalkar gute Voraussetzungen für eine klimatische Ausgleichsfunktion, um auftretende höhere Immissionsbelastungen zu senken. Außerdem hat dieser Freiraum einen Funktionswert für die örtliche Kaltluftproduktion und ein klimatisches Ausgleichspotenzial für den Frischluftaustausch bei den angrenzenden Siedlungsgebieten.

### Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Der lufthygienische Ausgleich zeigt sich in der Leistung von Vegetation, Morphologie und dem Klima, die im örtlichen Landschaftsraum gas- und staubförmigen Verunreinigungen der Luft abzubauen sowie Schall zu vermindern.

Dies geschieht bei Luftverunreinigungen insbesondere durch Verteilung, Verdünnung und z. T. durch Abbau sowie durch Frischluftproduktion und Frischluftaustausch. Zur Verbesserung der lufthygienischen Situation werden besonders im Siedlungsraum schon seit längerer Zeit Anstrengungen unternommen, die auch die Belastungen durch den Straßenverkehr betreffen.

Bei Ackerland ist die lufthygienische Ausgleichsfunktion im Gegensatz zum Wald als „gering“ bis „mittel“ zu beurteilen.

## Maßnahmen

Durch die Freihaltung der Leybachaue von jeglicher Bebauung wird der kleinklimatische Eingriff reduziert. Im zukünftigen Gewerbegebiet sollen zur kleinklimatischen Verbesserung außerdem Bäume gepflanzt werden, die durch Staub- und Wasserbindung sowie Sauerstoffbildung zur Verbesserung der Luft im Plangebiet beitragen. Der bereits vorhandene Gehölzstreifen an der Xantener Straße bleibt erhalten und wird sogar verbreitert.

### Schadstoffe

Der Schadstoffausstoß kann lediglich durch eine Minimierung der geplanten Nutzungen verringert werden. Dies würde jedoch die Belastung nur an andere Standorte verlagern. Eine Luftfilterung ist aufgrund der vorgesehenen kleingewerblichen Nutzung nicht erforderlich.

## 3.2 Biototypen und Nutzung

### 3.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Ohne menschlichen Einfluss würden sich auf den höher gelegenen Hochflutsanden Eichen-Birken- bzw. Eichen-Buchenwälder einstellen.

Eichen-Birkenwälder (*Betulo-Querceten*) sind artenarme, lichte Wälder mit dominierenden Stiel-Eichen (*Quercus robur*) sowie Hänge-Birken (*Betula pendula*). Strauch- und Krautschicht sind aufgrund der nährstoffarmen Standortverhältnisse nur mäßig entwickelt. Kennzeichnende Arten der Krautschicht sind: Draht-Schmieele (*Deschampsia flexuosa*), Haar-Schwengel (*Festuca filiformis*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*).

Auf den Auenböden am Leybach würde sich als potenzielle natürliche Vegetation ein Traubenkirschen-Eschen-Auwald (*Pruno-Fraxinetum*) einstellen, der typisch für Talauen und Niederungen der Ebene auf sandigen Böden ist. Im Allgemeinen beherrscht die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) das Bild der Baumschicht. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) bleibt untergeordnet. Häufig vertreten ist auch die Trauben-Kirsche (*Prunus padus*).

Anklänge der potenziellen natürlichen Vegetation sind die Erlen entlang des Leybachs und das Feldgehölz am südlichen Rand des Plangebietes.

Ebenfalls am Leybach sind junge Eschen (*Fraxinus excelsior*) aufgeforstet worden, die jedoch außerhalb des Plangebietes liegen.

## 3.2.2 Biotop- und Nutzungstypen

### Methode zur Erfassung der Biotoptypen

Im Rahmen des Umweltberichtes sind die im Bebauungsplangebiet vorhandenen Biotoptypen gemäß der Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen nach der „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung - Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“<sup>7</sup> im Juli 2012 erfasst worden. Der Kartierschlüssel wurde durch die vom Arbeitskreis des Kreises Kleve - Eingriffe in der Bauleitplanung - herausgegebene „Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve“ vervollständigt.<sup>8</sup>

Die in Klammern gesetzte Zahl hinter den Biotoptypen bezieht sich auf den jeweiligen Biotop-Code nach der „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“.

### Ermittlung und Beschreibung

#### Versiegelte Flächen (1.1)

*Teilfläche 1:* Mitten in der vorherrschenden Ackerfläche (Teilfläche 6) befindet sich ein ehemaliges Lagerhaus, das jedoch bis auf die Grundmauern abgerissen worden ist. Die asphaltierte Zufahrt ist auch noch vorhanden.

*Teilfläche 2:* Am nördlichen Rand des Plangebietes liegt ein asphaltierter Wendehammer (Teil des Oywegs), der in westlicher Richtung in einen nur noch unregelmäßig genutzten und mit Gras bewachsenen Feldweg (Teilfläche 4) übergeht.

*Teilfläche 3:* Auf dem Gelände des Umspannwerkes befinden sich das Umspannwerk selber und einige mit Betonsteinen versiegelte Flächen.

#### Feldweg (1.5)

*Teilfläche 4:* Der Feldweg am Nordrand des Plangebietes führt zur Ackerfläche und wird nur gelegentlich genutzt. Deshalb ist er vollständig mit Gräsern bewachsen und besitzt bereits einen Saumcharakter. Bestandsbestimmend sind das Knäulgras (*Dactylis glomerata*) und das Rispengras (*Poa trivialis*). Weitere Arten sind: Wilde Distel (*Cirsium vulgare*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*), Englisches Raygras (*Lolium perenne*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale agg.*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Acker-Vergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*), Acker-Gänsedistel (*Sonchus arvensis*) und

---

<sup>7</sup> Landesregierung Nordrhein-Westfalen (1996): Arbeitshilfe für die Bauleitplanung - Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - vereinfachtes Bewertungsverfahren NRW (redaktionell überarbeiteter Nachdruck, Stand: Mai 2001) für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Hrsg. vom Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport NRW und vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW. - 149 Seiten inkl. Anhang, Düsseldorf.

<sup>8</sup> Kreis Kleve (2001): Ergänzungen zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve. – Aufgestellt durch den Arbeitskreis - Eingriffe in die Bauleitplanung, Kleve, 16 Seiten.

Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*). Am Rand des Feldweges gab es zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme eine Ablagerung von Grünabfall.

### Straßenböschung (2.2)

*Teilfläche 5:* Auf der Böschung der Xantener Straße ist eine Baumreihe aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) angepflanzt worden (Teilfläche 12). Unter den Ahorn-Bäumen stehen zum Teil dichte Gehölze (Teilfläche 8). In einigen Bereichen hat sich aber auch eine etwa 3 m breite, offene, regelmäßig gemähte Grasflur eingestellt. Prägend ist der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Der Glatthafer-Bestand wird mitunter von Brennnessel-Herden (*Urtica dioica*) unterbrochen.

Weitere Arten der Straßenböschung sind: Gemeine Quecke (*Elymus repens*), Rispen-gras (*Poa trivialis*), Knaut-Gras (*Dactylis glomerata*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Apfel-Rose, angepflanzt (*Rosa rugosa*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Rainkohl (*Lapsana communis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*) und Kleb-Labkraut (*Galium aparine*).

### Acker (3.1)

*Teilfläche 6:* Das Plangebiet wird von einer intensiven Ackernutzung geprägt. Zur Zeit der Bestandsaufnahme am 3. Juli 2012 waren Zuckerrüben angebaut. Die Ackerfläche geht bis zur Oberkante des Leybachs, so dass kein Fließgewässersaum ausgebildet ist. Die intensive Ackernutzung duldet kaum Begleitvegetation. Nur gelegentlich können sich markante Ackerunkräuter wie Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Einjähriges Bingelkraut (*Mercurialis annua*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*) und Acker-Gänsedistel (*Sonchus arvensis*) einstellen.

### Intensivrasen (4.4)

*Teilfläche 7:* Die Fläche am Umspannwerk wird als Rasen regelmäßig gemäht.

### Hecke, Gebüsch, Feldgehölz (8.1)

*Teilfläche 8:* Unter den gepflanzten Ahorn-Bäumen an der Xantener Straße (Teilfläche 12) steht ein dichtes, etwa 6 m hohes Gebüsch aus heimischen Gehölzen. In diesem Gebüsch stehen außerdem 15 m hohe Hainbuchen (*Carpinus betulus*). Weitere Gehölzarten sind: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Feld-Rose (*Rosa arvensis*), Mirabelle (*Prunus domestica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). In den Gehölzen klettert der Hopfen (*Humulus lupulus*). Die Gehölze sind zum Teil angepflanzt worden und zum Teil spontan aufgekommen.

*Teilfläche 9:* Zwischen dem Gewerbegebiet im Norden des Plangebietes und dem Acker (Teilfläche 6) steht auf einem 50 cm hohen Erdwall eine Landschaftshecke mit bis zu 25 m hohen Bäumen und etwa 5 m hohen Sträuchern. Die Bäume besitzen Stammdurchmesser bis zu 30 cm. Die gesamte Baumhecke ist etwa 5 m breit. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) bildet die Hauptbaumart. Weitere prägnante Gehölze sind:

Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Feld-Rose (*Rosa arvensis*) und Mirabelle (*Prunus domestica*). Als Kletterpflanze ist der Hopfen (*Humulus lupulus*) vertreten.

**Teilfläche 10:** Zwischen dem Gelände des Umspannwerkes und dem Oyweg (Teilfläche 2) ist eine Liguster-Hecke (*Ligustrum vulgare*) angepflanzt worden. Die Hecke ist zum Teil lückig und wird regelmäßig geschnitten. Sie erreicht eine Höhe von 2 m und eine Breite von ebenfalls 2 m.

**Teilfläche 11:** Die regelmäßig geschnittene Liguster-Hecke am Rand des Umspannwerkes (Teilfläche 10) wird westlich des Umspannwerkes nicht mehr geschnitten. Hier stehen neben dem Liguster (*Ligustrum vulgare*) auch andere Sträucher und sogar einige Bäume. Als Bäume sind Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) vertreten. Die Strauchschicht bilden: Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Mirabelle (*Prunus domestica*).

#### Einzelbäume (8.2)

**Teilfläche 12:** Entlang der Xantener Straße stehen als Straßenbäume Berg-Ahorne (*Acer pseudoplatanus*). Die etwa 18 m hohen Bäume erreichen Stammdurchmesser von 30-50 cm.

**Teilfläche 13:** Zwischen dem Gewerbegebiet im Norden und der Ackerfläche stockt eine Baumreihe aus Eschen (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*). Die etwa 25 m hohen Bäume erreichen Stammdurchmesser von 30-40 cm.

#### Wertvolle Biotoptypen an den Grenzen des Plangebietes:

Am Südrand des Plangebietes stockt ein vom Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) geprägtes Feldgehölz. Begleitart in der Baumschicht ist die Esche (*Fraxinus excelsior*). In der gut ausgebildeten Strauchschicht haben sich zahlreiche Gehölze eingestellt: Berg-Ahorn (Jungwuchs), Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Eibe (*Taxus baccata*) und Flieder (*Syringa vulgaris*). Zumindest in der Strauchschicht sind zahlreiche Gehölze angepflanzt worden. In der Krautschicht hat sich der Efeu (*Hedera helix*) besonders stark ausgebreitet. Bemerkenswert ist das Vorkommen des Vielblütigen Salomonsiegels (*Polygonatum multiflorum*).

Östlich des oben beschriebenen Feldgehölzes steht zwischen zwei Ackerflächen eine 5 m breite und etwa 2,5 m hohe Hecke aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*) ist ebenfalls stetig vertreten.

Am nordöstlichen Rand des Plangebietes ist ein junger Eschen-Wald (*Fraxinus excelsior*) angepflanzt worden. Die jungen Bäume sind Stangenholz und etwa 15 m hoch. Beigemischt in der Baumschicht ist die Frühblühende Traubenkirsche (*Prunus padus*). Die Strauchschicht ist nur schwach ausgebildet. Hier kommen Schwarzer Holunder

(*Sambucus nigra*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Frühblühende Traubenkirsche vor. In der Krautschicht dominiert die Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Zwischen der eben beschriebenen jungen Eschen-Aufforstung und dem Gelände des Umspannwerkes ist aus einer nicht mehr geschnittenen Hecke ein etwa 10 m hohes Gebüsch aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Hopfen (*Humulus lupulus*) entstanden. In den offenen Bereichen des Gebüsches dominiert die Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Zwischen dem Oyweg und der Eschen-Aufforstung steht eine mächtige, etwa 25 m hohe Esche (*Fraxinus excelsior*) mit einem Stammdurchmesser von 60 cm.

### **Bewertung und Prognose**

Der größte Teil des Plangebietes wird ackerbaulich intensiv bewirtschaftet und besitzt deshalb nur eine geringe ökologische Bedeutung. Von höherer Wertigkeit sind die Gehölzbestände, da sie größtenteils aus einheimischen Gehölzen bestehen.

Besonders zu erwähnen sind hier das Feldgehölz im Süden des Plangebietes (außerhalb des Plangebietes), die mit Bäumen und Sträuchern bestandene Straßenböschung an der Xantener Straße und die Baumhecken am nördlichen Rand des Plangebiets.

Nur im Norden müssen aufgrund der Zufahrt zum Gewerbegebiet und der geplanten Erweiterung des angrenzenden Autohauses einige Gehölze entfernt werden. Der größte Teil bleibt jedoch erhalten. Ein von Bebauung freizuhaltender 20 m breiter Schutzstreifen entlang der Xantener Straße ist einzuhalten.

## **3.2.3 Fauna / Artenschutz**

### **Ermittlung und Beschreibung**

Im Rahmen der Überprüfung, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz)<sup>9</sup> durch das Vorhaben bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten berührt werden können, wurde vom Büro Sterna aus Kranenburg-Nütterden im Sommer 2012 ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet.<sup>10</sup> Gegenstand dieser Untersuchung war auch eine Ermittlung und Darstellung, ob in Folge des geplanten Eingriffs Biotop- bzw. Lebensräume zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzenarten der planungsrelevanten Arten nicht ersetzbar sind. Dabei wurden insbesondere Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse, die evtl. potentielle und essentielle Lebensräume im Untersuchungsgebiet haben könnten, auf etwaige Konflikte überprüft.

Die Untersuchungen kamen zu folgenden Ergebnissen:

---

<sup>9</sup> Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 24 des Gesetzes vom 6. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482).

<sup>10</sup> Planungsbüro Sterna (2012): Artenschutzprüfung (ASP) gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG.- Stadt Kalkar, Vorhaben: B-Plan Nr. 084 – Gewerbegebiet Kalkar-Ost. 7 Seiten + Anhang, Kranenburg-Nütterden.

### Säugetiere

Die Auswertung des Fachinformationssystems (FIS) „Geschützte Arten NRW“ ergab für das Messtischblatt TK25 4203 unter Berücksichtigung der Lebensraumtypen „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche und Hecken“, „Äcker und Weinberge“, „Säume und Hochstaudenfluren“ ein potenzielles Vorkommen von mehreren Fledermausarten. Die meisten aufgelisteten Arten sind für die Lebensräume Gehölze und Säume angegeben. Lediglich für den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) bietet der Acker einen gewissen Lebensraum insbesondere als Nahrungshabitat.

Andere planungsrelevante Säugetiere sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Die Lebensraumfunktion des Leybachs für Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) bleibt erhalten.

### Brutvögel

Bei einer flächendeckenden Begehung am 14. Juni 2012 wurden keine Ackervögel angetroffen. Aus dem Plangebiet sind auch keine planungsrelevanten Brutvogelarten bekannt und aufgrund der Kleinräumigkeit des Geländes und die teilweise Überspannung mit Freileitungen nicht zu erwarten. Für die im Fachinformationssystem des LANUV aufgeführten Arten dient der Acker bestenfalls als Nahrungshabitat. Möglichkeiten für Niststandorte bieten jedoch die Hecken und Gehölze im Plangebiet und der näheren Umgebung.

Die Ackerfläche kann für Greifvögel und Eulen-Arten als Nahrungsstätte dienen.

Gemäß den Angaben des Naturschutzzentrums (NZ) Kleve befindet sich östlich des Leybachs ein Steinkauz-Vorkommen (*Athene noctua*).<sup>11</sup>

### Gastvögel

In den Jahren 2005 bis 2011 wurden im Plangebiet im Rahmen anderweitiger Untersuchungen vom Planungsbüro Sterna keine Rastvogel-Trupps beobachtet. Die Freifläche ist auch viel zu klein, um Schwärme oder auch nur kleine Trupps von planungsrelevanten Rastvogelarten aufnehmen zu können. Das Gebiet ist für diese Arten auch ungeeignet, da es mit Baumreihen und Siedlungsbereiche umgeben ist und teilweise von Überspannungsleitungen überzogen wird (vgl. Sterna 2012).

### Herpetofauna

Die bei der Realisierung der gewerblichen Baufläche betroffene Ackerfläche ist für Amphibienarten ungeeignet. Auch Reptilienhabitats sind im Plangebiet nicht vorhanden, so dass ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ausgeschlossen werden kann.

## **Bewertung und Prognose**

Die Ackerfläche besitzt keine besondere Bedeutung für Fledermäuse. Sie nutzen den Acker möglicherweise als Nahrungshabitat. Diese Funktion wird durch die Umwand-

---

<sup>11</sup> Naturschutzzentrum (NZ) Kleve (2004): Abschlussbericht zum Steinkauzprojekt des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve, NZ Kleve.

lung der Ackerfläche in ein Gewerbegebiet nicht wesentlich beeinträchtigt. Eine größere Funktion für Fledermäuse besitzt der Leybach, der jedoch durch das Vorhaben nicht betroffen ist. Das im Süden angrenzende Feldgehölz könnte jedoch eine Leitlinienfunktion erfüllen.

Eine Gefährdung der Niststätten für Brutvögel durch das Vorhaben ist auszuschließen. Die Hecken und Gehölze an den Grenzen des Plangebiets besitzen jedoch Funktionen als Niststandorte für planungsrelevante Vogelarten.

Für Greifvögel und Eulenarten kann der Acker als Nahrungsfläche dienen. Da diese Vogelarten jedoch bedeutend größere Reviergrößen benötigen, verursacht ein Flächenverlust keine maßgebliche Verschlechterung eines ggf. vorhandenen Reviers. Eine Gefährdung eines vom NZ Kleve 2004 beschriebenen Steinkauz-Vorkommens (*Athene noctua*) östlich des Leybachs ist aufgrund der Entfernung und fehlender Strukturen im Plangebiet auszuschließen.

### **Maßnahmen**

Die im Plangebiet vorkommenden und angrenzenden Gehölzstrukturen sind wenn möglich zu erhalten. Da die südlich angrenzenden Gehölzstrukturen eine Leitlinienfunktion für Fledermäuse erfüllen, sollte ein Mindestabstand von 20 m zur geplanten Bebauung eingehalten werden. Dadurch bleibt die mögliche Leitlinienfunktion erhalten, da für die Gebäude außerdem eine Bauhöhenbegrenzung von 9 m vorgesehen ist (vgl. Sterna 2012).

Durch den Mindestabstand von 20 m zu den Gehölzstrukturen bleibt auch die Funktion als Nistmöglichkeiten für Brutvögel erhalten.

### **Gesamtbewertung**

Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen kommt das Planungsbüro Sterna zu dem Ergebnis, dass es keine Hinweise darauf gibt, dass von dem Planvorhaben Nistplätze bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder gar eine lokale Population negativ betroffen sein könnten. Insbesondere bleibt die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten unbeeinträchtigt.

## **3.3 Schutzgebiete**

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines FFH-Gebietes und eines Naturschutzgebietes. Ein nach § 30 BNatSchG bzw. § 62 LG NW gesetzlich geschützter Biotop befindet sich nicht im Plangebiet und wird durch die Baumaßnahmen auch nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplans Nr. 5 „Kalkar“. Dieser Landschaftsplan ist noch in Bearbeitung und deshalb nicht rechtskräftig.

### **Landschaftsschutzgebiet**

Die gewerbliche Baufläche lag gemäß Schutzgebietsverordnung aus dem Jahr 1969 in einem Landschaftsschutzgebiet. Die Herausnahme des Planungsgebiets aus dem Landschaftsschutzgebiet ist inzwischen vollzogen worden. Davon ausgenommen ist ein Pufferstreifen zwischen dem Leybach im Osten des Geltungsbereichs und den festgesetzten Bauflächen, der im Schutzgebiet verbleibt.

## **3.4 Orts- und Landschaftsbild, Freiraum**

### **Ermittlung und Beschreibung**

Das Plangebiet wird von einer Ackerfläche geprägt (Teilfläche 6). Im Nordosten liegt ein Umspannwerk und ein Teil des Plangebietes wird durch eine Hochspannungsleitung überspannt. Auf der Böschung der Xantener Straße stocken Straßenbäume (Teilfläche 12). Im Norden grenzen eine Baumreihe und eine dichte Baumhecke das Plangebiet vom Gewerbegebiet ab (Teilflächen 9 und 13). Zwischen dem Leybach und dem Umspannwerk steht eine junge Laubholz-Aufforstung und am Oyweg ein markanter Einzelbaum. Im Osten fließt der begradigte Leybach, der auf der linken Seite von Erlenbäumen und -sträuchern gesäumt wird. Südlich des Plangebietes befindet sich eine weitere Ackerfläche, die zum Teil durch ein Feldgehölz mit auslaufender Hecke abgetrennt ist.

### **Bewertung und Prognose**

Das Plangebiet ist auf allen Seiten von höheren Strukturen begrenzt und besitzt somit keine deutliche Verbindung mit der offenen Landschaft.

Das Plangebiet selber hat nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild, da es größtenteils als Acker genutzt wird.

Einen höheren landschaftsästhetischen Wert besitzen die randlichen Gehölzstrukturen. Die meisten Gehölze, wie das Feldgehölz im Süden, die Aufforstung im Nordosten sowie der markante Einzelbaum am Oyweg liegen jedoch außerhalb des Plangebietes und werden durch die Baumaßnahmen nicht betroffen.

Einen landschaftsästhetischen Eingriff verursacht die geplante Entfernung der Baumhecke (Teilfläche 9) und der Baumreihe (Teilfläche 13) am Nordrand des Plangebietes.

### **Maßnahmen**

Die im Plangebiet vorkommenden und angrenzenden Gehölzstrukturen sind wenn möglich zu erhalten. Da insbesondere die südlich angrenzenden Gehölzstrukturen einen gewissen landschaftsästhetischen Wert besitzen, sollte ein Mindestabstand von 20 m zur geplanten Bebauung eingehalten werden.

### 3.5 Mensch, Kultur- und Sachgüter

#### Wohnen und Erholen

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind im Wesentlichen die Funktions- und Wertelemente **Wohnen** und **Erholen** zu erfassen. Für das Funktionselement **Wohnen** ist das wichtigste Schutzziel die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch den Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes sowie zugehöriger Funktionsbeziehungen. Beim Funktionselement **Erholen** ist das Schutzziel, der Erhalt von Flächen für die Naherholung und die regionale Erholung sowie für die Freizeitgestaltung.

Sowohl für das Funktionselement Wohnen als auch für das Funktionselement Erholen hat das Plangebiet keine besondere Bedeutung.

#### Kultur- und Sachgüter

Wertvolle Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

## 4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planungen würde im Plangebiet die ackerbauliche Nutzung mit den damit zusammenhängenden Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter teilweise bis unmittelbar an den Leybach fortgeführt werden. Insofern wäre mit einer aus naturschutzfachlicher und faunistischer Sicht leicht nachteiligen Entwicklung für den Ufernahbereich zu rechnen.

## 5 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Realisierung der Planung wird die offene Ackerfläche bis etwa 50 m vor dem Leybach als Gewerbegebiet bebaut. Somit gehen größtenteils Ackerflächen und im Norden des Plangebietes auch landschaftsökologisch und -ästhetisch wertvolle Gehölzstrukturen verloren. Die Feststellung des Flächenverlustes trifft jedoch nur isoliert für das Plangebiet „Gewerbegebiet Kalkar-Ost“ zu. In der Gesamtbilanz, die auf dem oben beschriebenen Flächentausch beruht, wächst die Fläche des Landschaftsschutzgebiets leicht an. Auch tritt kein zusätzlicher Verbrauch an Siedlungsfläche ein.

Der Auenbereich des Leybachs wird im Plangebiet aus der Nutzung genommen und nur noch gelegentlich gemäht. In diesen Bereichen können sich ökologisch wertvolle Strukturen einstellen und die Belastung des Leybachs durch landwirtschaftliche Nährstoffzufuhr lässt sich zumindest hier reduzieren.

## 6 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Der Ausgleich ökologischer Funktionen von Natur und Landschaft steht unter der Prämisse, dass in der Gesamtbetrachtung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht gestaltet wird. Folgende grünplanerische Maßnahmen werden über Festsetzungen des parallel aufgestellten Bebauungsplans umgesetzt:<sup>12</sup>

### M • Entwicklung einer Brachfläche

Das in der Änderung des Flächennutzungsplans als Landschaftsschutzgebiet (L) dargestellte und im Bebauungsplan als Maßnahmenfläche (M) festgesetzte Gelände am Leybach ist aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen. Der Gehölzsaum entlang des Leybachs ist zu erhalten.

### P1 • Grünfläche entlang der Bundesstraße 57/67

Die mit P1 gekennzeichnete Fläche ist als Grünfläche mit Landschaftsrasen, Bodendeckern und / oder Stauden sowie niedrig und langsam wachsenden Gehölzen anzulegen.

### P2 • Grünfläche am südlichen Rand des Plangebiets

Auf der mit P2 gekennzeichneten Fläche ist Landschaftsrasen einzusäen. Außerdem sind niedrig und langsam wachsende Gehölze anzupflanzen, deren Wuchshöhe 1,5 m nicht überschreiten darf. Der offene Landschaftscharakter der Fläche ist zu erhalten.

### P3 • Pflanzstreifen zwischen Gewerbegebiet und Kompensationsfläche

Auf der mit P3 gekennzeichneten Fläche ist eine Grünfläche mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Je 100 m<sup>2</sup> Gehölzpflanzung sind mindestens 30 Sträucher einzubringen.

### P4 • Begrünen der Planstraße A

Zur Eingrünung des Gewerbegebietes sind auf den festgesetzten Standorten insgesamt 6 Spitz-Ahorne (*Acer platanoides*) als Hochstämme, Stammumfang 16-18 cm zu pflanzen. Als Bodendecker wird in den Pflanzscheiben Efeu (*Hedera helix*) verwendet.

### P5 • Begrünen des Wendehammers

In der Mitte des Wendehammers ist eine Grünfläche aus Bodendeckern und kleinen Gehölzen anzulegen.

---

<sup>12</sup> Die folgenden Nummerierungen Px beziehen sich auf die Festsetzungen des Bebauungsplans. Im Anschluss wird der Inhalt der Festsetzungen in gekürzter Fassung wiedergegeben.

## 7 Kompensationsberechnung / Eingriffsbewertung

Die zu erwartenden Eingriffe werden in Anlehnung an die „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ bewertet. Die „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ wird im Kreis Kleve durch die „Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ erweitert.<sup>13</sup>

Bei der „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ werden die ökologischen Grundwerte der Biotoptypen in unterschiedlichen Werteinheiten dargestellt. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage der Biotoptypenwertliste der oben genannten Arbeitshilfe zwischen 1 (gering) und 10 (hoch). Der ökologische Wert der Ausgleichsflächen vor und nach den Ausgleichsmaßnahmen wird gegenübergestellt. Der Ausgangszustand wird als Grundwert A bezeichnet. Der Zustand der Flächen 30 Jahre nach der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen erhält den Grundwert P. Die Differenz zwischen den Grundwerten P und A stellt die ökologische Verbesserung der Flächen nach Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen dar. Mit Hilfe dieses Verfahrens können der Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz abgeschätzt und der entsprechende Umfang der Kompensationsmaßnahmen ermittelt werden.

Die zugehörigen Tabellen sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 084 „Gewerbegebiet Kalkar-Ost“ enthalten.

Insgesamt ergibt sich aus der Gegenüberstellung der Gesamtflächenwerte eine positive Bilanz von 759 Werteinheiten. Damit ist der Eingriff in Natur und Landschaft, der durch die Bauleitplanung vorbereitet wird, ausgeglichen.

## 8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Zuge der Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten wurde die städtebauliche Situation der Stadt Kalkar in ihrer Gesamtheit betrachtet.

Der Siedlungsschwerpunkt Kalkar wird über vier relevante Zufahrtsbereiche erschlossen. Aus Richtung Nordwesten (Bedburg-Hau) erreicht man Kalkar über die B 57. Der Ortseingangsbereich ist hier durch die Wohngebiete der Stadterweiterungen der jüngeren Vergangenheit geprägt. Aktuell befindet sich an dieser Stelle das Wohnbaugelände „Auf dem Behnen“ in der Vermarktung. Die Ausweisung gewerblicher Nutzungen in diesem Umfeld wäre städtebaulich nicht zu begründen. Der Zufahrtsbereich aus Richtung Osten (Hanselaer Straße) schließt eine bauliche Inanspruchnahme aus. Hier wird der Denkmalbereich des historischen Stadtkerns durch die Grünzüge der Graben- und Wallzone begrenzt. Weder darf die Ortssilhouette durch Baugebiete gestört, noch soll an dieser Stelle der Übergang zur freien (Kultur-)Landschaft beeinträchtigt werden.

---

<sup>13</sup> Kreis Kleve (2001): Ergänzungen zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve. – Aufgestellt durch den Arbeitskreis - Eingriffe in die Bauleitplanung, Kleve, 16 Seiten.

Die Eingangssituation aus Richtung Südwesten (Goch) ist unter Ortsbildgesichtspunkten ebenfalls sehr prägnant. Hier nähert man sich entlang der B 67 über die Ausläufer einer eiszeitlichen Stauchmoräne der im Tal liegenden Siedlung. Eine Inanspruchnahme von Freiflächen durch gewerbliche Nutzungen scheidet aus, da dies zu einer empfindlichen Störung der Ortseingangssituation führen würde. Im südlichen Zufahrtsbereich sind die gewerblichen Vorprägungen dagegen eindeutig vorhanden. Das Plangebiet markiert die äußere Grenze des Siedlungsraums im Stadtteil Kalkar-AltKalkar, unmittelbar angrenzend an die Xantener Straße (B 57 / B 67). Im Norden und jenseits der Bundesstraße im Westen wird die weitere Umgebung bereits durch gewerbliche Nutzungen geprägt. Die beabsichtigte Inanspruchnahme der Fläche unmittelbar gegenüber dem vorhandenen Gewerbegebiet „Kastellstraße“ stellt eine städtebaulich sinnvolle Arrondierung dar.

Angesichts der nicht mehr vorhandenen Reserven für stadtnahes Gewerbe stellt der Bereich des geplanten Gewerbegebiets Kalkar-Ost die einzige und alternativlose Fläche für die Ausweisung eines Gewerbegebiets im Siedlungsbereich dar.

## 9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Stadt Kalkar die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die geplanten und im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzungen sind zwei Jahre nach Fertigstellung der öffentlichen Erschließungsanlagen zu überprüfen. Zu diesem Zeitpunkt ist die erfolgreiche Anlage der Gehölzstrukturen feststellbar; Pflanzausfälle sind dann umgehend zu ersetzen. Bedingt durch die Detailschärfe der verbindlichen Bauleitplanung und im Ergebnis der eingeholten Fachgutachten besteht gegenwärtig keine Unsicherheit darüber, dass die Ziele der Kompensationsmaßnahmen erreicht werden. Die Umwandlung der landwirtschaftlichen Nutzfläche in eine Maßnahmenfläche des Naturschutzes ist fünf Jahre nach Fertigstellung der öffentlichen Erschließungsanlagen zu überprüfen.

Die Tauschfläche im nördlichen Geltungsbereich des Änderungsgebiets, früher im Regionalplan als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt, ist bereits in den Landschaftsplan des Kreises Kleve aufgenommen worden (L 5, Landschaftsschutzgebiet Leybachsystem mit den Baggerseen bei Haus Oybaum und den Pufferflächen zum NSG Boetzelaerer Meer, Stand: Entwurf April 2014). Damit ist die Überwachung durch die Stadt Kalkar entbehrlich.

Sonstige Überprüfungen im Hinblick auf unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen werden vorgenommen, soweit Informationen der Behörden oder Hinweise aus der Öffentlichkeit eingehen.

## 10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der geologische Untergrund des Plangebiets besteht aus einer kiesigen und sandigen Niederterrasse, die durch Ablagerungen des Rheins entstanden ist. In den höher gelegenen Bereichen stehen im Plangebiet Hochflutsande an. Die tieferliegenden Tallagen des Leybachs werden von einem Auenlehm geprägt. Dieser empfindliche Bereich wird nicht bebaut und für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung gestellt. Dadurch wird der Eingriff in das Schutzgut „Boden“ erheblich minimiert.

Die Untersuchungen des Büros Böcke aus Dinslaken (2013) erbrachten keine Hinweise auf eine relevante Bodenbelastung im Untergrund des Plangebietes. Eine Versickerung des Regenwassers ist ab einer Geländehöhe von 16,5 m ü. NN möglich, da hier versickerungsfähiges Gestein ansteht.

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner offenen Fläche und des Leybachs einen Funktionswert für die örtliche Kaltluftproduktion und ein klimatisches Ausgleichspotenzial für den Frischluftaustausch bei den angrenzenden Siedlungsgebieten. Eine lufthygienische Ausgleichsfunktion ist jedoch nicht gegeben.

Zur Erfassung der Biotoptypen wurde im Plangebiet im Juli 2012 eine Biotoptypenkartierung auf der Grundlage der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ durchgeführt. Der Kartierschlüssel wurde durch die vom Arbeitskreis des Kreises Kleve - Eingriffe in der Bauleitplanung - herausgegebene „Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve“ vervollständigt.

Des Weiteren wurde vom Büro Sterna im Sommer 2012 ein Artenschutzrechtlicher Beitrag erarbeitet. Dabei wurden insbesondere Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse, die evtl. potentielle und essentielle Lebensräume im Untersuchungsgebiet haben könnten, auf etwaige Konflikte überprüft.

Die Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass im Untersuchungsgebiet keine gefährdeten Biotoptypen und seltenen Pflanzenarten vorhanden sind. Erhaltenswert sind jedoch die Gehölzstrukturen an den Rändern des künftigen „Gewerbegebiets Kalkar-Ost“. Diese Gehölzstrukturen sind wenn möglich zu erhalten. Da der südliche Gehölzstreifen eine Leitlinienfunktion für Fledermäuse erfüllt, soll ein Mindestabstand von 20 m zur geplanten Bebauung eingehalten werden. Dadurch bleibt die mögliche Leitlinienfunktion erhalten, da für die Gebäude außerdem eine Bauhöhenbegrenzung von 9 m vorgesehen ist (vgl. Sterna 2012). Auch die Funktion als Nistmöglichkeiten für Brutvögel bleibt dadurch erhalten.

Einen landschaftsökologischen sowie -ästhetischen Eingriff verursacht die Entfernung einer Baumhecke und einer Baumreihe am nördlichen Rand des Plangebietes. Die Entfernung dieser Gehölzstrukturen ist notwendig, da die Zufahrt zum Gewerbegebiet gewährleistet sein muss und dort die Entwicklung der geplanten Gewerbefläche im Zusammenhang mit den Flächen eines angrenzenden Autohauses vorgesehen ist.

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft wird der gesamte Auenbereich des Leybachs aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Eine gelegentliche Mahd mit Abtransport des Mähguts soll den Nährstoffgehalt der Fläche reduzieren. Die Anlage von Grünstreifen am Rande des Gewerbegebietes und die Anpflanzung von Bäumen im Gewerbegebiet tragen zur Minimierung des landschaftsökologischen sowie -ästhetischen Eingriffs und zur klimatischen Verbesserung im Baugebiet bei. Eine nach der „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ vorgenommene Eingriffsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die geplanten Kompensations- und Minimierungsmaßnahmen der Eingriff in Natur und Landschaft ausgeglichen ist. Die festgesetzten Pflanzungen der Bäume und Sträucher erfolgen unmittelbar nach Beginn der ersten Baumaßnahmen.

Die Verwirklichung der Bauleitplanung betrifft keine geschützten Biotoptypen. Naturschutzgebiete sowie FFH- oder Vogelschutzgebiete liegen nicht in unmittelbarer Nähe. Östlich an das Gewerbegebiet grenzt ein Landschaftsschutzgebiet an, das durch die Verwirklichung der Planung nicht beeinträchtigt, sondern als Ergebnis eines Flächentauschs erweitert und aufgewertet wird.

## Teil 3: Verfahren

### 1 Verfahrensschritte

Aufstellungsbeschluss der 55. Änderung des Flächennutzungsplans durch den Stadtrat der Stadt Kalkar	10.02.2011
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB (frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung)	08.03.2011 bis 08.04.2011
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB (frühzeitige Behördenbeteiligung)	23.02.2011 bis 08.04.2011
Entwurfs- und Auslegungsbeschluss des Stadtrates Ausgelegt im Rathaus der Stadt Kalkar	
Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB Bewertung der Anregungen in der Sitzung des Stadtrates, gleichzeitig Feststellungsbeschluss	
Genehmigung durch die Bezirksregierung Düsseldorf Öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung und Wirksamwerden der 55. Änderung des Flächennutzungsplans	

### 2 Abwägung der Belange

Die Anregungen zur 55. Änderung des Flächennutzungsplans, die aus den förmlichen Teilnahmeverfahren stammen (frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung, Scoping, frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, öffentliche Auslegung mit förmlicher Behördenbeteiligung), sind in den zuständigen Gremien der Stadt Kalkar beraten und abgewogen worden. Zustimmungsfähige Anregungen wurden in die Änderung des Flächennutzungsplans eingearbeitet. Die Beschlussfassung über die Anregungen ist im Einzelnen den begleitenden Verfahrensakten zu entnehmen.

### 3 Rechtsgrundlagen

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. S. 1548).
BauNVO	Baunutzungsverordnung 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. I 1991 S. 58, BGBl. III 213-1-6), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).
BauO NRW	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2000 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. März 2013 (GV. NRW. S. 142).
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
LG	Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft - Landschaftsgesetz, in der Fassung vom 21. Juli 2000, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185).
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
LWG	Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Landeswassergesetz (LWG) vom 25. Juni 1995 (GV. NW 1995 S. 926), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. März 2013 (GV. NRW. S. 133).
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

---

Stadt.Quartier ■ Nussbaumstraße 3 • D-65187 Wiesbaden

Dipl.-Ing. Olaf Bäumer

Dipl.-Ing. Katharina Brentführer

10. Februar 2014

KK20\_Gewerbegebiet-Ost\_FNP\_Begründung\_Feststellung\_2014-02-10b.doc