



## Begründung mit Umweltbericht

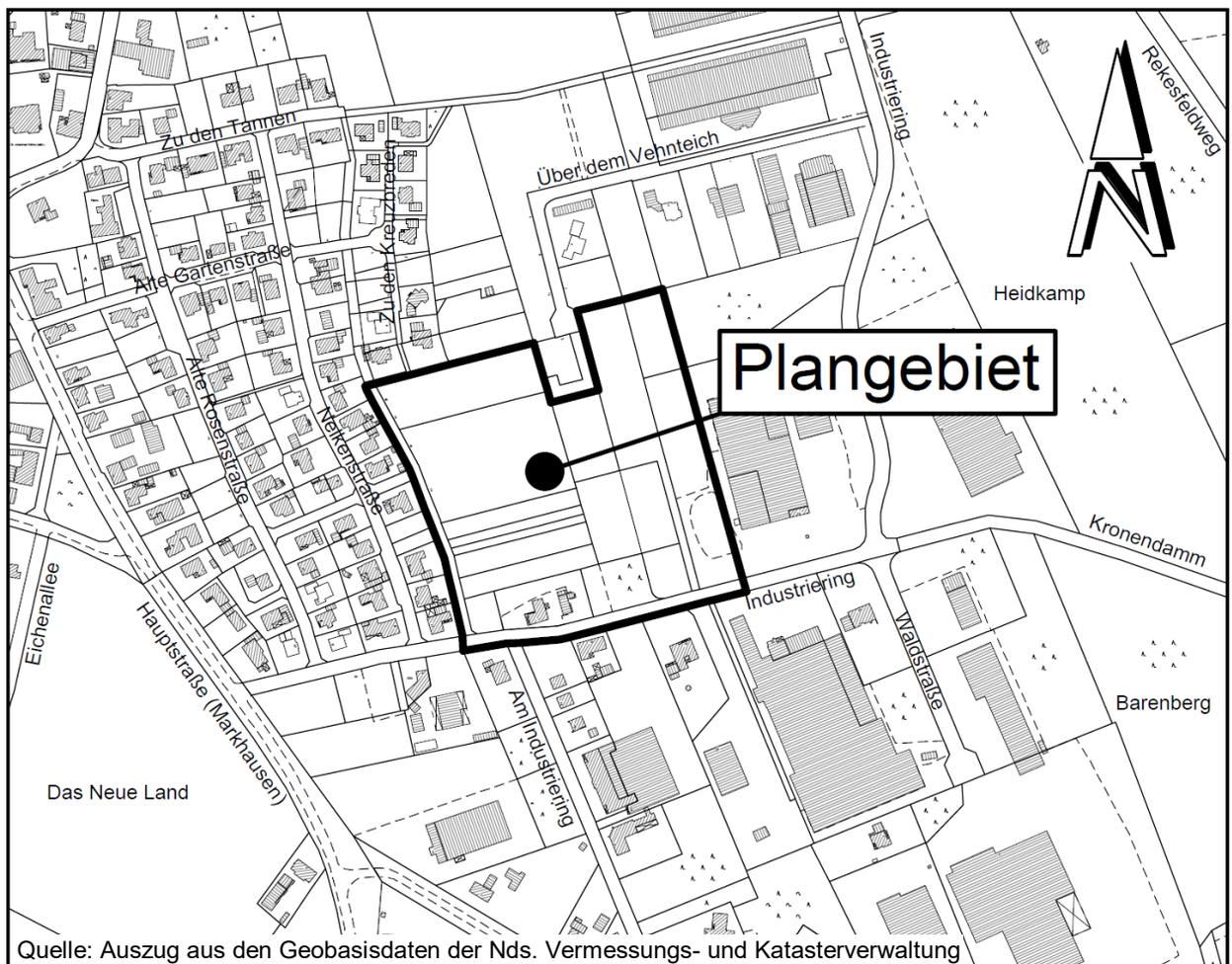
zum

## Bebauungsplan Nr. 236

### „Kreuzbreden Ost“

- Entwurf -

(Die in der vorliegenden Fassung gelb markierten Passagen - Kap. 5.5.3 werden bei endgültiger Festlegung der Kompensationsmaßnahmen vor der Auslegung noch aktualisiert)



#### Büro für Stadtplanung

Gieselmann und Müller GmbH  
Eschenplatz 2  
26129 Oldenburg  
Tel. : 0441 593655  
Fax: 0441 591383  
e-mail: gieselmann@bfs-oldenburg.de

#### Büro für Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Richard Gertken  
Raddeweg 8  
49757 Werlte  
Tel.: 05951 95100  
FAX: 05951 951020  
e-mail: r.gertken@bfl-werlte.de

Inhalt	Seite
<b>1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b> .....	<b>4</b>
1.1 GELTUNGSBEREICH .....	4
1.2 ANLASS UND ERFORDERNIS .....	4
1.3 STÄDTEBAULICHE ZIELE .....	5
<b>2 VORGABEN</b> .....	<b>5</b>
2.1 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP) .....	5
2.2 WASSERSCHUTZGEBIET .....	5
2.3 DARSTELLUNGEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN .....	5
2.4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND BESTEHENDE FESTSETZUNGEN .....	6
<b>3 KONZEPT ZUR STANDORTAUSWEISUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>4 INHALT DES PLANES</b> .....	<b>8</b>
4.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG .....	8
4.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG .....	10
4.3 BAUWEISE .....	11
4.4 ZAHL DER WOHNUNGEN IM ALLGEMEINEN WOHN- UND MISCHGEBIET .....	12
4.5 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN .....	13
4.6 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN GEM. § 84 ABS. 3 NBAUO .....	13
4.7 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN .....	14
4.8 VER- UND ENTSORGUNG .....	15
4.8.1 Verkehrserschließung .....	15
4.8.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung .....	16
4.8.3 Energieversorgung .....	17
4.8.4 Abfallbeseitigung .....	17
<b>5 UMWELTBERICHT</b> .....	<b>18</b>
5.1 EINLEITUNG .....	18
5.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts .....	18
5.1.2 Ziele des Umweltschutzes .....	18
5.2 BESTANDSAUFNAHME .....	22
5.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch) .....	22
5.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld (Gebietsart) / Schutzbedürftigkeit .....	22
5.2.1.2 Immissionssituation .....	23
5.2.1.3 Erholungsfunktion .....	25
5.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft .....	26
5.2.2.1 Naturraum .....	26
5.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild .....	26
5.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten .....	27
5.2.2.4 Klima / Luft .....	28
5.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften .....	28
5.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter .....	31
5.3 NULLVARIANTE .....	31
5.4 PROGNOSE .....	32
5.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz .....	32
5.4.1.1 Einwirkungen in das Plangebiet .....	32
5.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld .....	32
5.4.1.3 Erholungsfunktion .....	34
5.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit .....	34
5.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft .....	34
5.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild .....	34

5.4.2.2	Fläche / Boden / Wasser .....	35
5.4.2.3	Klima / Luft.....	37
5.4.2.4	Arten und Lebensgemeinschaften .....	38
5.4.2.5	Wirkungsgefüge .....	39
5.4.2.6	Risiken für die Umwelt.....	40
5.4.3	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe .....	40
5.4.4	Wechselwirkungen .....	41
5.4.5	Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete .....	41
5.4.6	Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften .....	42
5.4.6.1	Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000) .....	42
5.4.6.2	Besonderer Artenschutz.....	42
5.4.7	Sonstige Belange des Umweltschutzes .....	42
5.5	MAßNAHMEN .....	43
5.5.1	Immissionsschutzregelungen .....	43
5.5.2	Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft .....	43
5.5.3	Eingriffsregelung /Kompensationsmaßnahmen .....	44
5.5.4	Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen.....	48
5.5.4.1	Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB .....	48
5.6	AUSWIRKUNGEN I.S.D. § 1 ABS. 6 NR. 7, BUCHSTABE J BAUGB .....	49
5.7	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG).....	49
5.8	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT .....	50
5.8.1	Methodik .....	50
5.8.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	50
5.8.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	51
5.8.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis .....	52
<b>6</b>	<b>ABWÄGUNGSERGEBNIS .....</b>	<b>53</b>
<b>7</b>	<b>STÄDTEBAULICHE DATEN .....</b>	<b>54</b>
<b>8</b>	<b>VERFAHREN.....</b>	<b>54</b>
	<b>ANLAGEN .....</b>	<b>55</b>

# 1 Anlass und Ziel der Planung

## 1.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 236 „Kreuzbreden Ost“ der Stadt Friesoythe liegt im Ortsteil Markhausen. Das Plangebiet befindet sich im östlichen Bereich der Ortslage zwischen der Wohnbebauung an der Nelkenstraße bzw. der Straße „Zu den Kreuzbreden“ im Westen und Nordwesten und dem Gewerbestandort von Markhausen im Süden und Osten. Den südlichen Rand bildet die Straße „Industriering“.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

## 1.2 Anlass und Erfordernis

Markhausen liegt in ca. 10 km Entfernung zum Hauptort Friesoythe und ist trotz seiner Zugehörigkeit zur Stadt eine eigene soziale Einheit mit eigenen Vereinen. Aufgrund ihrer sozialen Bindungen soll es den jüngeren Einwohnern von Markhausen ermöglicht werden, sich vor Ort anzusiedeln. In der Ortschaft stehen der Stadt jedoch kaum noch Baugrundstücke für eine Einfamilienhausbebauung zur Verfügung, die sie Bauwilligen anbieten kann. Vor dem Hintergrund einer weiterhin anhaltenden Nachfrage nach Einfamilienhausgrundstücken ist die wohnbauliche Entwicklung in Markhausen somit nicht mehr gesichert. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan beabsichtigt die Stadt daher die Ausweisung eines Wohngebietes zur Sicherung und Entwicklung des Einwohnerbestandes sowie zur ausreichenden Versorgung mit Wohnraum im Rahmen der Eigenentwicklung von Markhausen.

Die hierfür zur Verfügung stehende Fläche schließt östlich und südöstlich an vorhandene Wohngebiete an.

Im Süden und Osten grenzt das Plangebiet an den vorhandenen Gewerbestandort von Markhausen. Teilflächen am östlichen Rand werden bereits durch den östlich angrenzenden Gewerbebetrieb (Beton- und Kunststoffwerk) genutzt. Sie sollen diesem auch zukünftig für eine - jedoch nur eingeschränkte - gewerbliche Nutzung zur Verfügung stehen.

Zwischen dem geplanten Wohngebiet im Westen und dem Gewerbe im Osten und Süden sollen als Übergang bzw. Pufferzone Teilflächen als Mischgebiet festgesetzt werden.

Bis auf den östlichen und nordöstlichen Randbereich sind die Flächen im Plangebiet bislang nicht verbindlich bauleitplanerisch beordnet und als Außenbereichsinsel innerhalb des Siedlungsbereichs einzustufen. Für die geplante bauliche Entwicklung ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

### 1.3 Städtebauliche Ziele

Neben der Berücksichtigung der allgemeinen Planungsgrundsätze gemäß § 1 Abs. 5 BauGB werden mit der vorliegenden Bauleitplanung insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse durch die Entwicklung von Wohnbauflächen sowie die Förderung der Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung durch die Bereitstellung von Einfamilienhausgrundstücken.
- Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft sowie die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft und des Immissionsschutzes.

## 2 Vorgaben

### 2.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Nach den Darstellungen im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP 2005) des Landkreises Cloppenburg befindet sich das Plangebiet, wie der gesamte Ort Markhausen, in einem Vorranggebiet für die Trinkwasserversorgung. Dem vorbeugenden Trinkwasserschutz kommt im Plangebiet daher eine hohe Bedeutung zu.

Zudem ist das Plangebiet als Vorsorgegebiet für die Erholung dargestellt. Für die Abwägung bedeutet die Darstellung eines Vorsorgegebietes, dass dieser Belang eine besondere Gewichtung hat und so weit wie möglich berücksichtigt werden soll. Es hat jedoch nicht den grundsätzlichen Ausschluss entgegenstehender Nutzungsarten zur Folge.

Die Straße „Industriering“ ist als regional bedeutsamer Wanderweg dargestellt.

### 2.2 Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes „Thülsfelde“. Die Auflagen der Schutzverordnung über das Wasserschutzgebiet vom 14.4.2000 sind zu beachten.

### 2.3 Darstellungen im Flächennutzungsplan

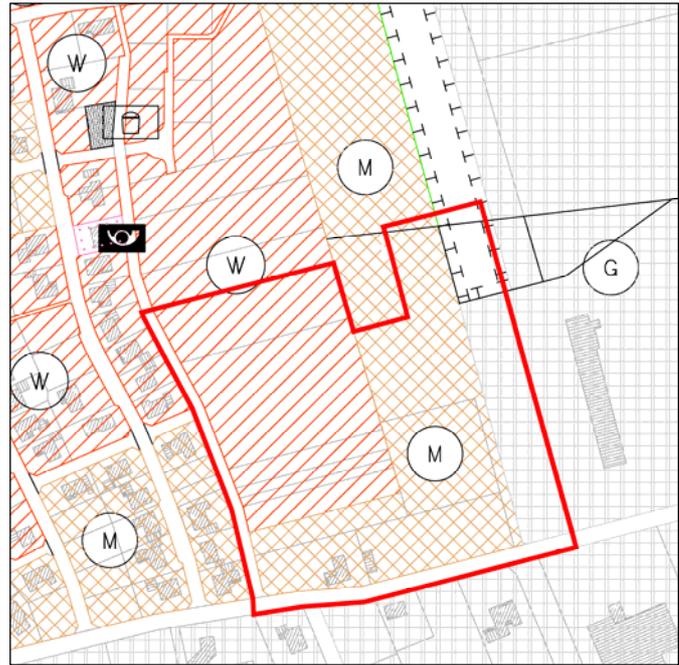
Der westliche und nordwestliche Teil des Plangebietes ist im bisher wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt als Wohnbaufläche dargestellt. Im südlichen und östlichen Bereich sind gemischte Bauflächen und der östliche Randbereich ist als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Am nordöstlichen Rand ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

Die jeweiligen Darstellungen setzen sich auf den angrenzenden Flächen fort.

Die zur Erschließung der Bauflächen erforderlichen Straßen, Stichstraßen und Wegeflächen und damit auch die Wegegrassen am südlichen und westlichen Plangebietsrand sind im Flächennutzungsplan insgesamt von den Darstellungen ausgenommen.

Mit der vorliegenden Planung soll der nordwestliche Teil des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet, der südliche und zentrale Teil als Mischgebiet und Teilflächen am östlichen Rand als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt werden. Das geplante Mischgebiet umfasst dabei



teilweise die im nordöstlichen Rand dargestellte Maßnahmenfläche und übernimmt, aufgrund der gestaffelt getroffenen Baugebietsfestsetzung, damit die vorgesehene Pufferfunktion zwischen Wohnen und Gewerbe.

Die Planung entspricht somit in ihren Grundzügen auch den Grundzügen der Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

## 2.4 Örtliche Gegebenheiten und bestehende Festsetzungen (Anlage 1)

Ein wesentlicher Teil des Plangebietes wird landwirtschaftlich als Acker genutzt. Eine am westlichen Rand verlaufende Wegegrasse „Kreuzbreden“ wurde nur im äußersten südwestlichen Bereich zur Erschließung des dort ansässigen Getränkemarktes realisiert. Im Übrigen stellt sich die Wegegrasse als Rasenfläche dar. Ein Abschnitt dieser Wegegrasse ist Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 51, welcher neben einer Wegefläche für Teilflächen ein Pflanzgebot festsetzt. Der nördliche Teilabschnitt der Wegegrasse nordwestlich des vorliegenden Plangebietes wurde mit dem Bebauungsplan Nr. 152 „Kreuzbreden“ als Wohngebiet überplant (s. Anlage 1).

Den südlichen Rand bildet die Straße „Industriering“, welche u.a. das im südlichen Bereich gelegene Wohngebäude und einen im südöstlichen Bereich realisierten Mitarbeiterparkplatz des östlich angrenzenden Gewerbebetriebes erschließt. Eine zwischen diesen Nutzungen gelegene Nadelholzfläche wurde größtenteils gerodet. Südlich des „Industriering“ schließt sich innerhalb festgesetzter Misch-, Gewerbe- oder Industriegebietsflächen (z.T. mit Einschränkungen) eine aus Gewerbebetrieben und Wohngebäuden bestehende Bebauung an.

Nördlich des o.g. Mitarbeiterparkplatzes wurde innerhalb einer festgesetzten Stellplatzfläche (B.-Plan Nr. 53) ein Teich angelegt, an den sich nördlich, innerhalb einer Grünfläche ein Sickerbecken anschließt. Die Flächen sind nach Westen zur Landwirtschaftsfläche abschnittsweise durch eine Strauch-Baumhecke abgegrenzt. Die östlich daran anschließenden Flächen werden z.T. gewerblich als Lagerfläche genutzt. Die Teilflächen im nordöstlichen Bereich des Plangebietes sind Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 180 „Gewerbegebiet Industriering Markhausen II“ (Rechtskraft 22.10.2004), welcher die Flächen z.T. als Mischgebiet, größtenteils jedoch als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wall“ bzw. „Versickerungsmulde“ festsetzt und mit einem Pflanzgebot belegt. Diese Planung wurde jedoch bislang nur auf den sich nördlich anschließenden Flächen umgesetzt.

### **3 Konzept zur Standortausweisung**

Wie bereits ausgeführt, stehen der Stadt Friesoythe im Ortsteil Markhausen derzeit kaum noch Grundstücke zur Verfügung, die sie Interessenten für eine Einfamilienhausbebauung anbieten kann. Eine solche Bebauungsstruktur könnte jedoch städtebaulich sinnvoll im Bereich der bestehenden Siedlungslücke östlich des Wohngebietes an der Nelkenstraße umgesetzt werden. Angrenzend zu dieser Fläche liegen, wie bereits beschrieben, im Westen und Nordwesten vollständig bebaute Wohngebiete. Im Nordosten schließen sich als Mischgebiet ausgewiesene Flächen an. Im Süden und Osten grenzt das Plangebiet an den vorhandenen Gewerbestandort von Markhausen, wobei Teilflächen am östlichen Rand bereits durch den östlich angrenzenden Gewerbebetrieb genutzt werden. Das Plangebiet ist somit fast vollständig von Bebauung umgeben und bietet sich daher in besonderer Weise für eine ergänzende Siedlungsentwicklung an.

Es ist vorgesehen, die nordwestlichen Teilflächen im Anschluss an die bestehenden Wohngebiete als allgemeines Wohngebiet zu entwickeln.

Die östlichen Teilflächen sollen dem angrenzend bestehenden Betrieb für eine - jedoch nur eingeschränkte - gewerbliche Nutzung zur Verfügung stehen. Eine hier vorhandene Teichanlage soll innerhalb einer privaten Grünfläche erhalten bleiben.

Zwischen dem geplanten Wohngebiet im Westen und dem Gewerbe im Osten sollen als Übergang bzw. Pufferzone Teilflächen als Mischgebiet festgesetzt werden. Im südlichen Bereich des Plangebietes ist mit einem Getränkehandel und einem Wohngebäude bereits eine gemischte Nutzungsstruktur vorhanden. Teile des geplanten Mischgebietes sollen für Wohnungen oder Wohngebäude von Mitarbeitern des Beton- und Kunststoffwerkes zur Verfügung gestellt werden. Größere Arbeitnehmerwohnheime sollen jedoch nicht entstehen. Im Übrigen können diese Flächen der weiteren Ansiedlung von kleineren Handwerks- und Gewerbebetrieben dienen und für eine nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzung im Zusammenhang mit einem Wohnhaus genutzt werden.

## 4 Inhalt des Planes

### 4.1 Art der baulichen Nutzung

#### Allgemeines Wohngebiet

Im nordwestlichen Teilbereich des Plangebietes soll eine Wohnbebauung in Erweiterung der westlich und nordwestlich bestehenden Wohngebiete entwickelt werden. Dieser Bereich des Plangebietes wird daher als allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO 2017) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Damit ist eine Einfügung des neuen Baugebietes in die vorhandene, durch Wohnnutzungen geprägte Struktur der Umgebung sichergestellt.

Neben den Wohnnutzungen sind in einem allgemeinen Wohngebiet auch kleine gebietsbezogene Dienstleistungsbetriebe und nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche oder sportliche Zwecke allgemein zulässig. Weitere gewerbliche Nutzungen, wie z.B. nicht störende Gewerbebetriebe, Tankstellen oder Gartenbaubetriebe, sind nur ausnahmsweise und daher in der Regel nicht zulässig.

Im vorliegenden Plangebiet sollen Beherbergungsbetriebe, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig sein, um keinen unnötigen Verkehr bzw. Störungen in das Wohngebiet zu ziehen.

Mit der neuesten Änderung der BauNVO (2017) wurde der § 13 a „Ferienwohnungen“ neu aufgenommen. Dadurch ergeben sich für ein allgemeines Wohngebiet Änderungen, nach denen Ferienwohnungen zu den nicht störenden Gewerbebetrieben gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO oder, bei einer der Hauptnutzung baulich untergeordneten Bedeutung, zu den Betrieben des Beherbergungsgewerbes i.S.d. § 4 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO zu zählen sind.

Aufgrund ihrer ständig wechselnden Belegung besitzen Ferienwohnungen jedoch, ähnlich wie andere Beherbergungsbetriebe, ein höheres Störpotenzial als übliche Wohnungen und wirken einer angestrebten Gemeinschaftsbildung im Quartier eher entgegen. Daher werden im vorliegend geplanten Wohngebiet im Rahmen einer Feinsteuerung nach § 1 Abs. 9 i.V.m. Abs. 6 BauNVO auch Ferienwohnungen als einzelne Nutzungsart der nicht störenden Gewerbebetriebe gem. § 4 Abs. 3 Nr. 2 i.V.m. § 13 a BauNVO ausgeschlossen.

Die übrigen, ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sollen jedoch bestehen bleiben, um im Einzelfall den Bewohnern auch eine Verbindung von Wohnen und Erwerbstätigkeit zu ermöglichen, soweit sich daraus keine Störungen für die Nachbarschaft ergeben.

#### Mischgebiet (MI)

Die Flächen im südlichen und zentralen Bereich des Plangebietes stellen einen Übergangsbereich zwischen dem Wohngebiet im Westen und den gewerblich genutzten Flächen im Osten des Plangebietes dar. Die Flächen werden daher

als Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Mischgebiete dienen der Unterbringung von Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Wie beschrieben, ist im südlichen Bereich mit einem Getränkehandel und einem Wohngebäude bereits eine gemischte Nutzungsstruktur vorhanden. Teilflächen des Mischgebietes sollen für Wohnungen oder Wohngebäude von Mitarbeitern des Beton- und Kunststoffwerkes herangezogen werden. Die weiteren Flächen können der Ansiedlung von kleineren, nicht wesentlich störenden Handwerks- und Gewerbebetrieben dienen.

### **Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)**

Am östlichen Rand des Plangebietes werden Teilflächen durch den angrenzend bestehenden Gewerbebetrieb (Beton- und Kunststoffwerk) als Stellplatz- oder Lagerflächen genutzt. Die Flächen werden, einschließlich geringfügiger Erweiterungsflächen, als Gewerbegebiet (GE) gem. § 8 BauNVO festgesetzt. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Aufgrund der Lage der Flächen im Übergang zu den geplanten Misch- und Wohngebietsflächen soll eine gewerbliche Nutzung in diesem Bereich auf wenig störende Nutzungen beschränkt bleiben. Dieser Zielsetzung wird durch eine entsprechende Festsetzung zur Art der zulässigen Nutzung Rechnung getragen, wodurch der Bereich auf Betriebe und Betriebsteile begrenzt wird, deren Emissionen nicht wesentlich störend sind. Mögliche Emissionen in diesem Bereich werden daher auf den Störgrad eines Mischgebietes beschränkt. Für die südliche Teilfläche des eingeschränkten Gewerbegebietes wird die bestehende Nutzung als Stellplatzfläche konkret festgesetzt.

Das Gewerbegebiet wird damit hinsichtlich der Eigenschaften der zulässigen Nutzungen gegliedert. Eine Gliederung kann gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO dabei auch für mehrere Gewerbegebiete einer Gemeinde im Verhältnis zueinander getroffen werden. Jedoch muss es ein Teilgebiet geben, das jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglicht.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 53 „Gewerbe- und Industriegebiet Markhausen“ wurden östlich und südlich des Plangebietes uneingeschränkte Gewerbegebietsflächen festgesetzt. Somit sind am Gewerbestandort Flächen vorhanden, auf denen nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe „aller Art“, wie sie in einem Gewerbegebiet zulässig sind, möglich sind.

Die Gliederung des vorliegend festgesetzten eingeschränkten Gewerbegebietes erfolgt daher im Verhältnis zum Bebauungsplan Nr. 53.

### *Vergnügungsstätten*

In einem Gewerbegebiet sind gemäß § 8 (3) Nr. 3 BauNVO Vergnügungsstätten ausnahmsweise zulässig. Auch in Mischgebieten sind Vergnügungsstätten gemäß § 6 (2) Nr. 8 bzw. § 6 (3) BauNVO, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbe-

stimmung oder ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind, je nach dem konkreten Gebietscharakter zulässig bzw. ausnahmsweise zulässig.

Die Gewerbegebietsflächen werden größtenteils bereits durch das Beton- und Kunststoffwerk genutzt. Das Mischgebiet soll Wohnnutzungen und ergänzendes Kleingewerbe oder Versorgungseinrichtungen aufnehmen. Diese Zielsetzung soll nicht durch störende Nutzungen, die zur Verdrängung von Geschäften oder Wohnnutzungen führen können, gefährdet werden.

Die Stadt hat zudem bewusst Vergnügungsstätten in Bereichen des Hauptortes zugelassen. In Markhausen besteht dagegen, aufgrund der noch dörflichen Struktur des Ortsteils, für eine solche Einrichtung kein Bedarf.

Aus diesen Gründen sollen Vergnügungsstätten im vorliegenden Gewerbe- und Mischgebiet auch nicht ausnahmsweise zulässig sein.

## **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

### **Grundflächenzahl**

Als Grundflächenzahl (GRZ) wird im Plangebiet für die Baugebiete der jeweilige Höchstwert gemäß § 17 BauNVO festgesetzt. Damit soll eine optimale Ausnutzung des Baulandes ermöglicht und dem zusätzlichen Verbrauch freier Landschaft entgegengewirkt werden. Entsprechend wird für das allgemeine Wohngebiet eine GRZ von 0,4, für das Mischgebiet von 0,6 und für das Gewerbegebiet von 0,8 festgesetzt.

Auch die Überschreitungsmöglichkeit der GRZ bis 50 v.H., maximal jedoch bis zur Kappungsgrenze von 0,8, durch notwendige Nebenanlagen, wie Fahrrad- und Geräteschuppen, Zugänge, Stellplätze etc., wird in den Baugebieten nicht weiter eingeschränkt.

### **Zahl der Vollgeschosse / Höhe der baulichen Anlagen**

In den umliegenden Bebauungsplänen wurde die Geschoszahl in den Baugebieten zum großen Teil mit max. zwei zulässigen Vollgeschossen festgesetzt.

Im jüngeren Bebauungsplan Nr. 152 wurde die Geschoszahl für das nordwestlich gelegene Wohngebiet dagegen auf ein Vollgeschoss begrenzt und eine maximale Gebäudehöhe von 9 m festgesetzt.

Im vorliegend geplanten Wohn- und Mischgebiet soll ebenfalls eine Bebauung mit maximal einem Vollgeschoss zulässig sein. Darüber hinaus wird die Höhenentwicklung der möglichen Bebauung durch die Festsetzung einer maximal zulässigen Sockelhöhe von 0,5 m, einer Traufhöhe von 6,0 m und einer Gebäudehöhe von 9,5 m, jeweils bezogen auf die Fahrbahnoberkante der jeweiligen Erschließungsstraße in der Mitte vor dem jeweiligen Baukörper, beschränkt.

Diese Festsetzungen entsprechen den in neueren Bebauungsplänen der Stadt getroffenen Regelungen und sind ausreichend, um im Gebiet auch neuere Bau-

und Dachformen (z.B. Gebäude mit Zeltdächern), wie sie auch im Stadtgebiet zunehmend nachgefragt werden, zu ermöglichen. Gleichzeitig ist damit eine Anpassung des Plangebietes an die umliegend vorhandene Bebauungsstruktur sichergestellt.

Im Bereich des geplanten Gewerbegebietes (GEe) wird, aufgrund der für eine gewerbliche Nutzung oftmals erforderlichen größeren Baukörper, keine Geschosszahl festgesetzt, sondern die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen durch die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe von 12 m begrenzt.

„Unter Traufhöhe ist die Schnittkante zwischen Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut zu verstehen, unabhängig davon, in welcher Höhe sich die eigentliche Traufe und/oder Traufrinne befindet.“ [(OVG Münster, U.v. 28.08.75 – XIA 1081/74 -, BRS 29 Nr. 103 usw.) aus Fickert/Fieseler BauNVO, 13. Aufl, § 16, Rn 31]. Von der Einhaltung der Traufhöhe werden Dachgauben, Zwerchgiebel sowie untergeordnete Gebäuderücksprünge bzw. Gebäudeteile ausgenommen, um den Bauwilligen bei der Baugestaltung einen weiten Spielraum zu belassen.

Oberer Bezugspunkt ist der First oder bei Gebäuden mit einem Flachdach (GEe), die Oberkante des Hauptgesimses, wobei untergeordnete Gebäudeteile, wie Antennen oder Schornsteine, unberücksichtigt bleiben.

Im Gewerbegebiet gilt die Höhenbeschränkung zudem nicht für untergeordnete Anlagen und Anlagen des Immissionsschutzes, wie z.B. Schornsteine oder Silos. Für die Funktionsfähigkeit solcher Anlagen können größere Höhen nicht nur zweckmäßig, sondern sogar notwendig sein. Für diese Anlagen wird daher ein Höchstwert von 20 m festgesetzt.

Durch die Festsetzung der GRZ i.V.m. der Zahl der Vollgeschosse bzw. der getroffenen Höhenfestsetzungen ist das Maß der baulichen Nutzung in den Baugebieten gemäß § 16 (3) BauNVO dreidimensional und damit hinreichend konkret bestimmt.

### **4.3 Bauweise**

In den Mischgebieten (MI 1 und 2) wird die festgesetzte offene Bauweise nicht weiter eingeschränkt. Damit sind in diesem Bereich Einzel- und Doppelhäuser oder Hausgruppen mit einer Gebäudelänge von bis zu 50 m zulässig.

Im allgemeinen Wohngebiet (WA) soll dagegen eine aufgelockerte Bebauungsstruktur erreicht werden, die sowohl von der Nutzung als auch vom optischen Erscheinungsbild her, der umliegenden Bebauungsstruktur und den Bauwünschen der Bevölkerung nach Familienheimen entspricht. Aus diesem Grund wird die offene Bauweise im allgemeinen Wohngebiet auf Einzel- und Doppelhäuser beschränkt.

Innerhalb des Gewerbegebietes (GEe) wird keine Bauweise festgesetzt. Dies bedeutet, dass auch Baukörper mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig sind. Weil sich die Baukörper in einem Gewerbegebiet nach den betrieblichen

Notwendigkeiten richten sollen, werden die Gebäudelängen in diesem Bereich nicht eingeschränkt.

#### **4.4 Zahl der Wohnungen im allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet**

Im allgemeinen Wohngebiet soll eine aufgelockerte Bebauung in Anpassung an die westlich und nordwestlich vorhandene Einfamilienhausbebauung entwickelt werden. Um dieses Ziel nicht durch verdichtete Bauweisen wie größere Einzelhäuser mit mehreren Wohnungen zu gefährden, ist es nach Ansicht der Stadt erforderlich, die Zahl der Wohneinheiten zu beschränken.

Gemäß einem Urteil des BVerwG vom 08.10.1998 (4 C 1.97 - OVG Lüneburg) kann die höchstzulässige Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden nach § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB nicht nur durch eine absolute Zahl, sondern auch durch eine Verhältniszahl festgesetzt werden. Der Wortlaut des § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB ist für beide Möglichkeiten offen. Nach den Ausführungen des Gerichts lässt sich durch die Begrenzung der Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden durch Angabe einer absoluten Zahl vor allem das städtebauliche Ziel einer einheitlichen Struktur des Gebietes in Bezug auf die Wohnform (z.B. Ein- und Zweifamilienhäuser) erreichen. Die Begrenzung der Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden durch Angabe einer relativen Zahl (z.B. bezogen auf die Fläche des Baugrundstückes) ist dagegen eher ein Instrument, die Wohn- oder Besiedlungsdichte eines Gebietes zu steuern.

Für das allgemeine Wohngebiet wird daher, analog zu anderen Bebauungsplänen der Stadt festgesetzt, dass je Einzelhaus höchstens zwei Wohnungen und je Doppelhaushälfte nur eine Wohnung zulässig sind. Die Einschränkung auf lediglich eine Wohnung je Einzel- bzw. Doppelhaus würde eine unverhältnismäßige Beschränkung der Nutzung, vor allem im Hinblick auf das Zusammenleben der Generationen, bedeuten und ist nicht beabsichtigt.

Im Mischgebiet sollen Teilflächen für Wohnungen oder Wohngebäude von Mitarbeitern des Beton- und Kunststoffwerkes zur Verfügung gestellt werden. Arbeiterwohnheime sollen jedoch nicht entstehen. Die Wohn- und Besiedlungsdichte im Mischgebiet soll sich an die Siedlungsdichte der benachbarten Einfamilienhausgebiete anpassen. Daher wird für die überwiegend rückwärtig gelegenen östlichen Teilflächen des Mischgebietes 1 (MI 1) festgesetzt, dass je mindestens 450 qm Grundstücksfläche höchstens eine Wohnung zulässig ist. Im Bereich des MI 2 am Industriering soll eine etwas höhere Dichte von einer Wohnung je 300 qm Grundstücksfläche zulässig sein. Neben der Siedlungsdichte soll auch die Siedlungsstruktur an die benachbarten Einfamilienhausgebiete angepasst werden. Größere Mehrfamilienhäuser mit mehr als 3 bzw. 6 Wohnungen sollen nicht entstehen. Daher wird für das gesamte Mischgebiet (MI 1 und 2) festgesetzt, dass je Einzelhaus max. 6 Wohnungen und je Doppelhaushälfte max. 3 Wohnungen zulässig sein sollen.

#### 4.5 Überbaubare Grundstücksflächen

Entlang der Straßenverkehrsflächen werden nicht überbaubare Grundstücksflächen von i.d.R. 3 m für ausreichend erachtet, um gute Sichtverhältnisse für die Grundstückszufahrten zu gewährleisten. Diese Festsetzung dient auch der Förderung von Vorgartenbereichen für eine Eingrünung der bestehenden bzw. der geplanten Bebauung und einer aufgelockerten Bebauungsstruktur. Um diese Zweckbestimmung zu sichern, werden in einem Streifen von 3 m Breite entlang der Verkehrsflächen alle Gebäude, d.h. auch Garagen und Nebenanlagen, ausgeschlossen. Stellplätze bleiben dagegen generell zulässig.

Zu den privaten Grünflächen und Gehölzstreifen werden zu deren Schutz ebenfalls nicht überbaubare Grundstücksflächen von 3 m Breite festgesetzt.

Im Westen und Nordwesten grenzen fast vollständig bebaute Wohngrundstücke an. Zu der hier vorhandenen Bebauung werden jeweils nicht überbaubare Grundstücksflächen von 5 m Breite festgesetzt.

Im Nordosten und Osten schließt der Bauteppich jeweils an dort festgesetzte Baugrenzen an.

#### 4.6 Örtliche Bauvorschriften gem. § 84 Abs. 3 NBauO

Die festgesetzten Gewerbeflächen werden im Wesentlichen durch den ansässigen Betrieb genutzt. Mit einer Stellplatzanlage wurde eine genehmigte Nutzung bereits realisiert.

Im Bereich des geplanten allgemeinen Wohngebietes und des Mischgebietes wird dagegen in größerem Umfang eine Neubebauung ermöglicht. Für diese Bereiche sollen daher auf Grundlage des § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) örtliche Bauvorschriften zur Grundstückseinfriedung und Gartengestaltung aufgenommen werden, um eine positive Gestaltung des Straßenraumes zu gewährleisten, Beeinträchtigungen des Ortsbildes zu vermeiden und eine Durchgrünung dieses Siedlungsbereichs zu fördern. Zudem wird eine Regelung zur Oberflächenentwässerung aufgenommen.

##### *Grundstückseinfriedung*

Für eine positive Gestaltung des öffentlichen Straßenraumes sollen die Grundstückseinfriedungen im allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet an den öffentlichen Verkehrsflächen (Fuß- und Radwege ausgenommen) als offene sichtdurchlässige Einfriedung (z.B. Latten-, Maschendrahtzäune) oder lebende Hecken ausgebildet werden und eine Höhe von 1,20 m nicht überschreiten dürfen. Höhere Einfriedungen sollen ausnahmsweise zulässig sein, sofern es sich um lebende Hecken handelt. Geschlossene Sichtschutzzäune, Drahtzäune mit Sichtschutzfolie, mit Steinen gefüllte Gabionen und vergleichbare Einfriedungen sind dagegen unzulässig. Dies dient ebenfalls der Förderung von offenen bzw. begrünten Vorgartenbereichen und damit der Gestaltung des öffentlichen Raumes.

### *Gartengestaltung*

Bei der Gartengestaltung werden im Stadtgebiet zunehmend sog. Stein- oder Schottergärten angelegt, welche aufgrund der verwendeten Folien im Untergrund versiegelte Flächen darstellen. Aus ökologischen Gründen und zur Förderung einer Durchgrünung dieses Ortsteils wird im Bebauungsplan daher für das allgemeine Wohngebiet und das Mischgebiet eine örtliche Bauvorschrift aufgenommen, nach der Stein- oder Schotterbeete nur zulässig sind, soweit deren Fläche zusammen mit allen baulichen Anlagen die jeweils zulässige Grundfläche des Baugrundstücks (festgesetzte GRZ plus 50 % für Nebenanlagen im WA bzw. Kappungsgrenze von 0,8 im MI) nicht überschreitet.

Damit wird § 9 Abs. 2 NBauO konkretisiert, wonach die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke Grünflächen sein müssen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind.

Auf den verbleibenden Grundstücksflächen, welche nicht mit Hauptgebäuden oder Nebenanlagen bebaut werden dürfen, dürfen solche Steingärten somit nicht entstehen. Diese Flächen sind als Grün- und Gartenfläche auszubilden.

### *Oberflächenentwässerung*

Der im östlichen Bereich bzw. angrenzend gelegene Gewerbebetrieb leitet das anfallende Oberflächenwasser in vorhandene Versickerungsanlagen auf dem Betriebsgelände. Hier sind ausreichende Kapazitäten vorhanden, um auch das auf den Gewerbegebietsflächen im vorliegenden Plangebiet anfallende Oberflächenwasser aufzunehmen.

Um auch für den übrigen Bereich des Plangebietes den Abfluss des anfallenden Oberflächenwassers soweit wie möglich zu beschränken und damit die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, wird für das allgemeine Wohngebiet und das Mischgebiet festgesetzt, dass das anfallende Oberflächenwasser der Baugrundstücke oberflächennah auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist. Eine Nutzung als Brauchwasser soll jedoch möglich sein.

Zudem sind im Übergang der privaten Grundstücke zur öffentlichen Straße auf Privatgrund Linienentwässerungsanlagen (z.B. Drainrinne) einzubauen, die sicherstellen, dass kein Oberflächenwasser von den Privatflächen in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann. Damit soll insbesondere verhindert werden, dass Parkplatz- und Zufahrtsflächen ohne geordnete Oberflächenentwässerung angelegt werden. Insgesamt wird damit bei Starkregenereignissen dem Problem der Überflutung der Straßenverkehrsflächen entgegengewirkt.

## **4.7 Grünordnerische Festsetzungen**

Die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans haben die Grundfunktion, die landschaftliche Einbindung des Plangebietes in das Orts- und Landschaftsbild sicherzustellen, Beeinträchtigungen von Arten und Lebensge-

meinschaften sowie des Bodens zu minimieren und gleichzeitig die Eingriffe in den Naturhaushalt, soweit möglich und sinnvoll, innerhalb des Plangebietes zu kompensieren bzw. auszugleichen.

Zu diesem Zweck wird zwischen der festgesetzten Wohngebiets- und der Mischgebietsfläche ein 5 m bzw. 10 m breiter Streifen als Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt und mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt. Dieser hier entstehende Gehölzstreifen stellt eine „Pufferzone“ zwischen den beiden unterschiedlichen Baugebieten dar, sorgt für eine Gliederung und Durchgrünung der Baufläche und stellt darüber hinaus einen neuen Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum für die Arten des Siedlungsrandes dar.

Um Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und insbesondere der Grundwasserneubildungsrate zu vermeiden, wird für das allgemeine Wohngebiet und das Mischgebiet festgesetzt, dass das anfallende Oberflächenwasser der Baugrundstücke oberflächennah auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist. Eine Nutzung als Brauchwasser soll jedoch möglich sein.

Die Erhaltung der im südöstlichen Planbereich vorhandenen Teichanlage sowie die innerhalb des Wohn- und Mischgebietes verbleibenden offenen Vegetationsflächen tragen überdies zu einer Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt bei.

## **4.8 Ver- und Entsorgung**

### **4.8.1 Verkehrserschließung**

Die Erschließung des geplanten Wohngebietes erfolgt von Westen über die Nelkenstraße. Hier wurde im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 51 bereits eine Stichstraße bis an den östlichen Rand geführt, um bei einer weiteren Siedlungsentwicklung nach Osten die Erschließung der Flächen zu gewährleisten. Hiervon wird mit der vorliegenden Planung Gebrauch gemacht. Die Straße wird in das Plangebiet verlängert und als Ringschließung ausgebildet. Teilweise entstehende rückwärtige Grundstücke werden über kurze Stichstraßen bzw. private Zufahrten erschlossen.

Die Nelkenstraße hat nach Süden Anschluss an die Straße „Industriering“, welche weitere Teile des Plangebietes erschließt und im Westen Anschluss an die Hauptstraße (L 831) und damit an das überörtliche Verkehrsnetz hat.

Für Teilflächen im nordöstlichen Bereich kann die Straße „Über dem Vehnsteich“ herangezogen werden, welche nordöstlich des Plangebietes in den „Industriering“ einmündet. Die im östlichen Bereich geplanten Gewerbeflächen können über das östlich bestehende Betriebsgelände erschlossen werden.

## 4.8.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

### Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser in ausreichender Qualität kann, durch den Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV) gewährleistet werden.

### Löschwasserversorgung

Die für das Plangebiet erforderlichen Einrichtungen des Brandschutzes werden, soweit nicht bereits vorhanden, nach den einschlägigen technischen Regeln (Arbeitsblatt W 405 des DVGW) und in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr erstellt.

Gemäß dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) ist eine Löschwassermenge von:

48 cbm pro Stunde (800 l/min) bei WA

96 cbm pro Stunde (1.600 l/min) bei MI

192 cbm pro Stunde (3.200 l/min) bei GE

über 2 Stunden als Grundschutz erforderlich.

Hierfür können die öffentliche Trinkwasserversorgung, natürliche oder künstliche offene Gewässer, Löschwasserbrunnen oder -behälter in Ansatz gebracht werden. Die Löschwasserentnahmestellen sind in einem Umkreis von 300 m anzulegen.

### Abwasserbeseitigung

Für das Plangebiet ist eine zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit durch den Anschluss an den Schmutzwasserkanal gewährleistet.

Auf eine ordnungsgemäße Ausbildung der Kanalisation (Abnahme, Einhaltung der Abwassersatzung) wird geachtet. Soweit erforderlich, wird eine Vorreinigung (Ölabscheider o.ä.) gefordert. Gegebenenfalls sind besondere Vermeidungsmaßnahmen für gefährliche Abwasserinhaltsstoffe im Sinne der Indirekteinleiterverordnung zu treffen.

Es ist nicht auszuschließen, dass auf den befestigten Außenflächen der Betriebsgrundstücke auch stark verschmutztes Oberflächenwasser anfällt. Mögliche Anfallstellen sind z.B. Be- und Entladestellen, Lagerplätze usw.. Derartig verschmutztes Oberflächenwasser ist der Schmutzwasserkanalisation zuzuführen.

### Oberflächenentwässerung

Bei der Oberflächenentwässerung sollen Auswirkungen der geplanten Flächenversiegelung auf den Grundwasserstand möglichst gering gehalten sowie eine Verschärfung der Abflusssituation vermieden werden.

Erfahrungen im vorliegenden Siedlungsbereich zeigen, dass sandige Böden mit günstigen Versickerungseigenschaften vorliegen. In den umliegenden Bebau-

ungsplänen wurden daher zentrale Versickerungsflächen oder eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf dem jeweiligen Grundstück vorgesehen.

Der im östlichen Bereich bzw. angrenzend gelegene Gewerbebetrieb leitet anfallendes Oberflächenwasser in vorhandene Versickerungsanlagen auf dem Betriebsgelände. Hier sind ausreichende Kapazitäten vorhanden, um auch das auf den Gewerbegebietsflächen im vorliegenden Plangebiet anfallende Oberflächenwasser aufzunehmen.

Für die übrigen Baugebiete wird ebenfalls eine Regenwasserversickerung auf den jeweiligen Grundstücken vorgesehen, um erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu vermeiden. Da sich das Plangebiet in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes „Thülsfelde“ befindet, ist eine oberflächennahe Versickerung über eine belebte Bodenzone vorzusehen. Auch das innerhalb der Straßenverkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser soll im Straßenseitenraum oberflächennah zur Versickerung gebracht werden.

Um bei Starkregenereignissen dem Problem der Überflutung der Straßenverkehrsflächen entgegenzuwirken, wird zudem festgesetzt, dass durch geeignete Maßnahmen (z.B. Drainrinne, Einläufe) sicherzustellen ist, dass kein Oberflächenwasser von Privatflächen oberflächennah in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann. Damit soll insbesondere verhindert werden, dass Stellplatzflächen ohne geordnete Oberflächenentwässerung angelegt werden.

Für die vorgesehenen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind die entsprechenden Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der jeweilig zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

#### **4.8.3 Energieversorgung**

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann, soweit nicht bereits vorhanden, durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE) sichergestellt werden.

#### **4.8.4 Abfallbeseitigung**

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Cloppenburg.

Eventuell anfallende Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Die z.T. vorgesehenen Stichstraßen bieten keine ausreichenden Wendemöglichkeiten für Müllfahrzeuge. Die anliegenden Grundstücke müssen daher ihre Abfallbehälter für die regelmäßige Entleerung an die nächste mit Müllfahrzeugen

zu befahrende Straße stellen. Die Wegestrecke beträgt im ungünstigsten Fall ca. 50 m und ist den Bewohnern nach Auffassung der Stadt zuzumuten.

## 5 Umweltbericht

### 5.1 Einleitung

#### 5.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 1.2 und 3 dient die vorliegende Planung insbesondere der Schaffung von Wohnbaumöglichkeiten für die Eigenentwicklung des Ortsteils Markhausen. Zudem sollen dem ansässigen Beton- und Kunststoffwerk Erweiterungen ermöglicht und Flächen für Mitarbeiterwohnungen und die Ansiedlung kleinerer Handwerks- und Gewerbebetriebe geschaffen werden.

Für die Planung werden Flächen in einer Größe von ca. 4,75 ha in Anspruch genommen, von denen jedoch Teilflächen bereits bebaut oder Bestandteil bestehender Bebauungspläne sind. Die Flächen können zukünftig durch Gebäude mit einer Höhe von bis zu 9,5 m bzw. 12 m bebaut sowie durch Lager-, Wege- und Verkehrsflächen bis zu etwa 60 bzw. 80 % versiegelt werden. Der wesentliche Planinhalt ist in Kap. 4 dargestellt. Auf die Umwelt sind dabei insbesondere folgende Auswirkungen möglich:

Durch die geplanten Nutzungen wird unter Berücksichtigung der jeweils festgesetzten Grundflächenzahl eine Grundfläche von maximal ca. 20.150 qm in Anspruch genommen. Zusammen mit der Überschreitungsregelung des § 19 BauNVO kann dadurch eine Bodenversiegelung bis zu ca. 27.050 qm entstehen. Dazu kommen ca. 4.700 qm an Straßenfläche. Durch die geplante Bebauung und Bodenversiegelung können insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere erhebliche Auswirkungen entstehen.

Auf das Schutzgut Mensch sind im vorliegenden Fall insbesondere Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durch Gewerbelärm denkbar.

Da das Plangebiet vollständig von Bebauung umgeben und z.T. auch selbst bebaut ist und die vorgesehenen maximalen Gebäudehöhen an die umliegend vorhandene Bebauung bzw. die dort getroffenen Festsetzungen angepasst werden, sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten.

#### 5.1.2 Ziele des Umweltschutzes

##### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG nennt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und

Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

In der Bauleitplanung werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung des § 14 (Eingriffe in Natur und Landschaft), des § 15 (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen) und des § 18 (Verhältnis zum Baurecht) berücksichtigt.

#### *Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG*

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Hiernach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintereungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

### Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

Das NAGBNatSchG bezieht sich zum Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope auf das BNatSchG.

Die rechtlichen Grundlagen zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in den §§ 38 (zum allgemeinen Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz), § 39 (allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) des BNatSchG festgelegt. Danach ist es verboten, ohne vernünftigen Grund Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten zu zerstören oder sonst erheblich zu beeinträchtigen oder wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten.

Die Naturschutzbehörde führt ein Verzeichnis der im Sinne der §§ 23 bis 26 und §§ 28 bis 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft, einschließlich der Wallhecken im Sinne von § 22 Abs. 3 Satz 1 NAGBNatSchG, der Flächen im Sinne von § 22 Abs. 4 Satz 1 und der gesetzlich geschützten Biotope im Sinne des § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG sowie der Natura 2000-Gebiete in ihrem Bereich.

Das Plangebiet ist nicht als schutzwürdiger oder nach dem BNatSchG geschützter Bereich gekennzeichnet.

### Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Gemäß dem § 8 (2) des NWaldLG bedarf es für eine Waldumwandlung, die aufgrund einer Regelung in einem Bebauungsplan oder städtebaulichen Satzung erforderlich wird, keiner Genehmigung der Waldbehörde. In diesem Fall entscheidet der zuständige Rat im Rahmen seiner Abwägung im Benehmen mit den Fachbehörden. Hierbei sind die Genehmigungsvoraussetzungen analog einer Einzelgenehmigung zu berücksichtigen.

Nach § 8 (4) NWaldLG ist eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ausgleichs- oder Ersatzaufforstung zu genehmigen.

### Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

Im Landschaftsrahmenplan werden gem. § 10 BNatSchG die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile des Landes dargestellt. Dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Landschaftsrahmenpläne sind für alle Teile des Landes aufzustellen. Gemäß § 3 NAGBNatSchG ist die Naturschutzbehörde für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes zuständig.

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Cloppenburg (1998), insbesondere auch in der Maßnahmenkarte, ist der Plangebietsbereich nicht besonders dargestellt. In Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist der Plangebietsbereich mit der Wertstufe 4 (stark eingeschränkt) gekennzeichnet.

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche nicht ausgewiesen.

Die Aussagen des LRP werden bei der vorliegenden Planung berücksichtigt.

#### Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes im Landschaftsplan dargestellt. Der Landschaftsplan enthält Angaben über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

In der Maßnahmenkarte des Landschaftsplanes der Stadt Friesoythe (1992) sind die Flächen östlich der straßenbegleitenden Bebauung entlang der Nelkenstraße, südlich der Straße „Zu den Tannen“ und nördlich vom Industriering als vorrangig schutz-, z.T. auch entwicklungsbedürftig dargestellt. In diesem Bereich sollten gemäß der Maßnahmenkarte Plaggeneschböden mit ihrer kulturhistorischen Bedeutung erhalten werden und die Entwicklung einer Segetalflora (Ackerwildkräuter) für den Artenschutz und das Landschaftsbild gefördert werden.

#### FFH- und Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutzgebiet. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke solcher Gebiete sind daher nicht vorhanden. Eine Überprüfung der Verträglichkeit gem. § 34 (1) BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### Bundesimmissionsschutzgesetz

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

#### *Gewerbliche Lärmimmissionen*

Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Stand: Juli 2002). Im vorliegenden Fall schließt sich im Osten und Süden der Gewerbestandort von Markhausen an. Auch von den im östlichen Bereich geplanten gewerblichen Erweiterungsflächen gehen Immissionen aus. Im Beiblatt 1 der DIN 18005-1 sind bezogen auf Gewerbelärm Orientierungswerte genannt, die bei der Planung anzustreben sind.

Orientierungswerte der DIN 18005-1			
	Gewerbegebiet	Mischgebiet / Außenbereich	Allgemeines Wohngebiet
Tags	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB (A)
Nachts	50 dB (A)	45 dB (A)	40 dB (A)

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 sind nicht als Grenzwerte definiert. Bezogen auf Anlagen i.S.d. BImSchG entsprechen die Orientierungswerte der DIN 18005-1 den Richtwerten in der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

#### *Sonstige Immissionen*

Schädliche Umwelteinwirkungen wie z.B. Geruch, Lärm, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und Wärme, sind zu berücksichtigen, wenn sie gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Sind bezüglich der Luftqualität maßgebliche Werte, insbesondere die der 22. BImSchV, überschritten, sind Luftreinhaltepläne zu erstellen. In Gebieten, in denen kein Luftreinhalteplan erstellt wurde oder erforderlich ist, ist der Erhalt der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§ 1a (6) Nr. 7 h BauGB).

## **5.2 Bestandsaufnahme**

**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

### **5.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)**

#### **5.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld (Gebietsart) / Schutzbedürftigkeit**

Eine Beschreibung der vorhandenen Nutzungssituation ist auch in Kap. 2.3 zu finden.

Teilflächen im nördlichen und östlichen Bereich des Plangebietes sind Bestandteil der Bebauungspläne Nr. 53 bzw. 180 und wurden als Stellplatz- bzw. Pflanzfläche innerhalb eines Gewerbegebietes, als Mischgebiet oder als Grünfläche festgesetzt. Weitere Teilflächen am westlichen Rand wurden im Bebauungsplan Nr. 51 als Verkehrsfläche festgesetzt oder mit einem Pflanzgebot versehen (s. Anlage 1).

Der übrige Bereich des Plangebietes ist nicht Bestandteil eines Bebauungsplanes. Mit der vorliegenden Planung sollen diese Flächen als Wohn- oder Mischgebiet entwickelt werden. Bereits im Wesentlichen gewerblich genutzte Flächen am Ostrand sollen als Gewerbegebiet festgesetzt werden und für eine eingeschränkte gewerbliche Nutzung zur Verfügung stehen.

### 5.2.1.2 Immissionssituation

#### *Gewerbelärmimmissionen (Anlagen 2 und 2a)*

Das Plangebiet grenzt im Osten, Nordosten und Süden an den Gewerbestandort von Markhausen an. Dieser wurde im Rahmen mehrerer Bauleitplanungen (Bebauungspläne Nr. 53, 114, 168, 180 und 180A) entwickelt. Für die Gebiete sind dabei nur teilweise schalltechnische Festsetzungen in Form von Emissionskontingenten bzw. flächenbezogenen Schallleistungspegeln getroffen worden. Aufgrund der im Umfeld des Gewerbestandortes vorhandenen Wohnnutzungen bzw. den ausgewiesenen Wohngebieten wurde jedoch in weiten Teilen eine zu den Wohnnutzungen abgestufte Nutzungssituation mit z.T. hinsichtlich der Emissionsmöglichkeiten eingeschränkten Misch-, Gewerbe- oder Industriegebieten festgesetzt.

Mit der vorliegenden Planung rückt die Wohnbebauung näher an den vorhandenen Gewerbestandort heran. Daher wurde die Zech Ingenieurgesellschaft GmbH, Lingen, mit der Ermittlung der zu erwartenden Lärmimmissionen beauftragt (Anlage 2, Schalltechnischer Bericht Nr. LL11776.1/01 vom 28.02.2017).

Im Beiblatt 1 der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Stand: Juli 2002) sind, bezogen auf Gewerbelärm, für ein allgemeines Wohngebiet Orientierungswerte von 55/40 dB (A) genannt, die bei der Planung anzustreben sind. Für ein Mischgebiet gilt ein um 5 dB (A) geringerer Schutzanspruch von 60/45 dB (A). Für die Betriebe ist die TA Lärm zu beachten, nach der die entsprechenden Werte als „Richtwerte“ maßgeblich sind.

Bei den Ermittlungen wurden für die nordöstlich gelegenen Gewerbeflächen die mit den Bebauungsplänen Nr. 180 und 180 A getroffenen Emissionskontingente berücksichtigt.

Für den im Gebiet gelegenen Getränkehandel und das östlich und südöstlich angrenzende Beton- und Kunststoffwerk wurden Messungen durchgeführt. Für den Getränkehandel wurde zudem eine geplante Erweiterung berücksichtigt.

Weitere Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet ergeben sich theoretisch durch Gewerbebetriebe südlich des Industrierings, für die keine detaillierten Untersuchungen zu den Geräuschemissionen vorliegen. Für diese Betriebe sind jedoch bereits Einschränkungen durch das vorhandene Wohngebiet und Mischgebiet an der Nelkenstraße sowie durch weitere Immissionspunkte im Umfeld gegeben. Exemplarisch durchgeführte Berechnungen der danach möglichen Emissionen zeigten, dass bei Einhaltung der geforderten Richtwerte in der direkten Nachbarschaft dieser Betriebe und den anzusetzenden grundsätzlichen Betriebsnutzungen in diesem Bereich die sonstigen Betriebe südlich des Industrie-

ringes keinen relevanten Einfluss auf das Plangebiet aufweisen. Die Richtwerte der TA Lärm werden demnach im Plangebiet aufgrund näherliegender Schutzansprüche so weit unterschritten, dass für diese Betriebe keine relevante Vorbelastung zu berücksichtigen ist.

Auf Grundlage der Ergebnisse des Berichts vom 28.02.2017 (Anlage 2) wurde ein entsprechendes Plankonzept entwickelt. Für dieses konkretisierte Plankonzept wurde die zu erwartende Lärmsituation nochmal überprüft (Anlage 2a, Bericht Nr. LL14798.1).

Nach den Ergebnissen dieser Ergänzung wird der Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet während der Nachtzeit fast im gesamten Plangebiet eingehalten. Lediglich im nordöstlichen Randbereich wird nachts der Wert von 40 dB (A) überschritten, jedoch der Wert für Mischgebiete von 45 dB (A) eingehalten bzw. unterschritten.

Dies gilt im Wesentlichen auch für die Tagzeit. Lediglich am östlichen Rand und auf einer kleinen Teilfläche nordöstlich des Getränkemarktes wird tags der Orientierungswert für Wohngebiete überschritten. Der um 5 dB (A) höhere Orientierungswert für ein Mischgebiet wird hier überwiegend jedoch eingehalten. Im Gutachten wurde daher vorgeschlagen, diese Übergangsbereiche als Mischgebiet festzusetzen.

Die Ergebnisse des Lärmgutachtens sind bei der Planung berücksichtigt und im südlichen und östlichen Bereich des Plangebietes wurden Mischgebiete ausgewiesen.

Im Mischgebiet am „Industriering“ ist mit dem Getränkehandel und einem Wohngebäude bereits eine gemischte Nutzungsstruktur vorhanden. Teile des Mischgebietes sollen für Wohnungen oder Wohngebäude von Mitarbeitern des Beton- und Kunststoffwerkes herangezogen werden. Im Übrigen können diese Flächen der weiteren Ansiedlung von kleineren Handwerks- und Gewerbebetrieben dienen, die hier eine nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzung im Zusammenhang mit einem Wohnhaus errichten möchten.

Der Geltungsbereich bezieht im östlichen Randbereich, der höher lärmbelastet ist, auch Teile der Grundstücksflächen des Beton- und Kunststoffwerkes ein. Hier wurde neben einer Teichanlage auch ein Mitarbeiterparkplatz des Betriebes realisiert. Teilflächen sind noch ungenutzt, sie werden daher als Gewerbegebiet festgesetzt und können vom Betrieb für geringfügige Erweiterungen herangezogen werden. Die Gewerbeflächen sollen hinsichtlich der zulässigen Emissionen eingeschränkt und auf den Störgrad eines Mischgebietes reduziert werden (GEe).

#### *Verkehrslärmimmissionen*

Mit der Hauptstraße (L 831) verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße in einer Entfernung von ca. 190 m westlich des Plangebietes. Aufgrund dieses Abstandes und der vollständigen Bebauung der dazwischen liegenden Flächen,

sind erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm der Landesstraße im Plangebiet nicht zu erwarten.

#### *Landwirtschaftliche Immissionen*

Landwirtschaftliche Betriebe sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Die westlich oder nordwestlich im Bereich der Ortslage vorhandenen Betriebe haben ihre Tierhaltung zum großen Teil aufgegeben. Zudem ist dem Plangebiet die Ortslage mit vorhandener Wohnbebauung bzw. ausgewiesenen Wohngebieten vorgelagert. Diese weisen zu den Betrieben deutlich geringere Abstände auf.

Weitere Stallanlagen befinden sich in über 800 m Entfernung östlich des Plangebietes. Aufgrund der Entfernung und der Lage des Gebietes außerhalb der Hauptwindrichtung, sind im Plangebiet keine erheblichen bzw. unzumutbaren Immissionseinwirkungen durch Tierhaltungsanlagen zu erwarten.

Die im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehenden Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle sind jedoch denkbar und lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

#### *Sonstige Immissionen*

Nördlich des Plangebietes befinden sich in ca. 200 m Abstand zum Plangebiet die örtlichen Sportanlagen (Fußballfelder), an die sich eine Sporthalle und das Dorfgemeinschaftshaus von Markhausen anschließen. Diese Einrichtungen halten zum Plangebiet Abstände von 300-400 m ein. Erhebliche Lärmimmissionen sind von diesen Einrichtungen im Plangebiet daher nicht zu erwarten. Die Anlagen befinden sich zudem in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorhandener Bebauung bzw. ausgewiesenen Wohngebieten, deren Schutzanspruch zu berücksichtigen ist.

Es sind im Plangebiet daher keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von diesen Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

### **5.2.1.3 Erholungsfunktion**

Das Plangebiet ist im südlichen Teil mit einem Getränkehandel und einem Wohnhaus bebaut. Teilflächen im östlichen Bereich werden gewerblich durch den sich anschließenden Gewerbebetrieb genutzt. Der übrige Bereich stellt sich fast vollständig als intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Diese freie und nur wenig strukturierte landwirtschaftliche Fläche hat nur eine allgemeine Bedeutung für die Erholungsfunktion. Ein ehemals im südöstlichen Bereich vorhandenes Nadelbaumgehölz wurde bereits beseitigt.

Aufgrund der umliegenden Bebauung mit den Wohn- und Mischgebieten im Westen und Nordwesten und dem Gewerbestandort im Nordosten, Osten und Süden stellt sich diese Freifläche als Bebauungslücke im Ortsteil Markhausen dar. Die Umgebung wird bereits derzeit durch die vorhandenen gewerblichen Nutzungen geprägt (Visuelle Beeinträchtigungen) und ist in Bezug auf mögliche Immissionen (Lärm, Staub) vorbelastet.

## 5.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

### 5.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet ist naturräumlich dem **Loruper Geestrücken** zugeordnet, der sich im Nordhümmling innerhalb der Haupteinheit der **Sögeler Geest (Hümmling)** befindet.

Der Loruper Geestrücken ist ein vorwiegend sandiges Grundmoränengebiet, das stellenweise von ausgeprägten Dünenfeldern überlagert ist. Gegliedert wird der Naturraum durch mehrere versumpfte Niederungen, die zu den nördlich anschließenden Talsand- und Moorgebieten hin entwässern.

Kennzeichnende Landschaftselemente dieses Naturraums sind:

- Sandige Grundmoräne mit Wald und Acker
- Dünenfelder mit Nadelforsten
- Niederungen mit hohem Grünlandanteil

Die vorwiegend trockenen, mehr oder weniger stark podsolierten Böden der sandigen Grundmoräne sind alte Stieleichen-Birkenwaldstandorte, die zum großen Teil lange Zeit verheidet waren, heute jedoch vorwiegend Ackerflächen oder Kunstforsten und stellenweise noch recht ausgedehnte Heideflächen tragen. Vereinzelt sind besonders an der Südgrenze des Gebietes auf etwas lehmigeren Böden podsolierte Braunerden mit Buchen-Traubeneichenwald-Standorten oder in abflusslosen, flachen Senken Staugleyböden mit feuchten Stieleichen-Birkenwäldern oder gar Birkenbrüchen ausgebildet. Die Äcker liegen meist auf alten Eschböden und bringen gute Erträge von Roggen, Hafer und Kartoffeln.

(Quelle: Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)

### 5.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das vorliegende Plangebiet befindet sich im östlichen Bereich der Ortslage von Markhausen, zwischen der Wohnbebauung an der Nelkenstraße bzw. der Straße „Zu den Kreuzbreden“ im Westen und Nordwesten und dem Gewerbestandort von Markhausen im Süden und Osten. Den südlichen Rand bildet die Straße „Industriering“.

Das Landschaftsbild des Planbereiches wird in erster Linie durch die westlich und nördlich angrenzend vorhandene Wohnbebauung und durch die nordöstlich, östlich und südöstlich vorhandene gewerbliche Bebauung geprägt.

Der überwiegende Teil der Plangebietsfläche stellt sich zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mai 2020) als Ackerfläche dar und ist im Hinblick auf die vorliegende Planung als Wildackerfläche mit verschiedenen krautigen Pflanzenarten eingesät worden. Im östlichen Teil der Plangebietsfläche befindet sich, durch einen Stahlmattenzaun und eine Buchenhecke abgetrennt, eine Grünlandfläche, die als Pferdeweide genutzt wird. Daran schließt sich östlich, ebenfalls durch einen Zaun abgegrenzt, das Betriebsgelände eines vorhandenen Gewerbebetriebes an. Dieses im Geltungsbereich befindliche Betriebsgelände wird von Süden nach Norden als Parkplatzfläche, Teichanlage, Schilf-Reinigungsbecken und als Grünfläche mit Einzelgehölzen genutzt. Dieses Betriebsgelände ist durch lineare Gehölzstrukturen entlang der vorhandenen Zaunanlage zu den offenen Flächen westlich angrenzend abgetrennt. Diese Gehölzstrukturen setzen sich aus Nadelgehölzen wie Kiefern und Fichten, aber auch aus Laubgehölzen wie Eiche, Birke und Späte Traubenkirsche zusammen. Der äußerste nordöstliche Planbereich stellt sich als Weihnachtsbaumplantage dar, die von der Nordmannstanne eingenommen wird.

Am südlichen Rand der Plangebietsfläche befindet sich ein Wohngebäude mit umgebender Gartenfläche. Östlich dieses Grundstücks befand sich eine Waldfläche, von der am äußersten östlichen Rand noch ein Rest vorhanden ist. Die Restwaldfläche stellt sich als reiner Fichtenbestand dar. Das Flurstück nördlich des Wohngrundstücks stellt sich am äußersten westlichen Rand als befestigter Lagerplatz und im östlichen Bereich als langgestreckte Gartenfläche dar, welche von einer Buchenhecke eingefasst ist.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Lage zwischen den Wohngebietsflächen im Norden und Westen und dem Gewerbestandort im Nordosten, Osten und Südosten sowie der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Plangebietsfläche selbst nicht von besonderer Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

### **5.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten**

#### **a) Boden**

Gemäß dem NIBIS Kartenserver des LBEG (Bodenkarte von Niedersachsen (1 : 50.000 (BK50))) ist im Bereich der Plangebietsfläche als Bodentyp ein mittlerer Podsol vorhanden.

Der Podsol besitzt ein geringes Ertragspotenzial, ein geringes Wasser- und Nährstoffspeichervermögen und eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden. Er ist beregnungsbedürftig, weniger verdichtungsempfindlich, besitzt eine geringe Pufferkapazität, eine Auswaschungsgefährdung gegenüber Nähr- und Schadstoffen und ist winderosionsgefährdet.

Quelle: [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de)

## b) Wasserhaushalt

Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine natürlich entstandenen Oberflächengewässer.

Im südöstlichen Planbereich befindet sich eine Teichanlage, die als Folienbecken gestaltet ist.

Gemäß dem NIBIS Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50.000) liegt im Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 300 – 350 mm im Jahr vor. Das Schutzpotential gilt aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befruchtung mit potentiellen Schadstoffen zu schützen, als „gering“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

Beim Schutzgut Wasser ist ein besonderer Schutzbedarf gegeben, da die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel über 200 mm/a liegt.

Quelle: [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de)

## c) Altlasten

Der Stadt liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes und der Umgebung Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

### 5.2.2.4 Klima / Luft

Das Plangebiet liegt klimatisch in der maritim-subkontinentalen Flachlandregion und ist der grundwasserfernen ebenen bis welligen Geest zuzuordnen. Mittlere Jahresniederschläge von durchschnittlich 650 - 700 mm sind zu erwarten. Die relative Luftfeuchte liegt im Mittel bei 81%. Die durchschnittliche Jahrestemperatur ist etwa 8.4°C, bei mittleren Jahrestemperaturschwankungen von 16.4°C.

Die klimatische Wasserbilanz weist einen Überschuss von 200 - 300 mm im Jahr auf, wobei ein Defizit im Sommerhalbjahr besteht. Die mittlere Vegetationszeit von etwa 220 Tagen ist relativ lang.

(Quelle: Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Oldenburg, 1977)

### 5.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

#### Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1:50.000) würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem

Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes entwickeln. Bei aktueller Ackernutzung sind eventuell auch Übergänge zum Flattergras- und Waldmeister-Buchenwald denkbar.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rot-Buche dominierten Schlussgesellschaft kämen Hänge-Birke, Hainbuche, Esche, Zitter-Pappel, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Eberesche und Winterlinde natürlicherweise im Plangebiet vor.

(Quelle: Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)

### **Biotoptypen**

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2020). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 3.

### **Gem. BBP Nr. 180 „Gewerbegebiet Industriering Markhausen II“ festgesetzte Flächen**

Im nordöstlichen Bereich greift der vorliegende Bebauungsplan in die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 180 ein. Der Bebauungsplan setzt in diesem Bereich Gewerbegebiets- und Mischgebietsfläche sowie öffentliche Grünfläche, die als bepflanzte Wallanlage und als Versickerungsfläche zu gestalten ist, fest. Im vorliegenden Bebauungsplan ist dieser Bereich als Gewerbe- und Mischgebietsfläche und als Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt.

### **Gem. BBP Nr. 53 „Gewerbe- und Industriegebiet Markhausen“ festgesetzte Flächen**

Im südöstlichen Bereich greift der vorliegende Bebauungsplan in die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 53 ein. Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt in diesem Bereich Gewerbegebietsfläche, Stellplatzfläche, Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und Straßenverkehrsfläche fest. Im vorliegenden Bebauungsplan ist dieser Bereich als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Teich“, als Stellplatzfläche und Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

### **Gem. BBP Nr. 51 „Markhausen“ festgesetzte Flächen**

Am westlichen Rand greift der vorliegende Bebauungsplan in die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 51 ein. Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt in diesem Bereich Straßenverkehrsfläche und Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern fest. Im vorliegenden Bebauungsplan ist dieser Bereich als Wohngebiets-, Mischgebiets- und Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

### **Ackerfläche (A)**

Der überwiegende Teil der Plangebietsfläche stellt sich zur Zeit der Bestandsaufnahme (Mai 2020) als Ackerfläche dar und ist im Hinblick auf die vorliegende Planung als Wildackerfläche mit verschiedenen krautigen Pflanzenarten, wie z.B. Phacelia und Raps angesät worden. Gemäß Städtetagmodell wird die Ackerfläche mit dem **Wertfaktor 1 WF** bewertet.

### **Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)**

Der östliche Teil des Flurstücks 70, im südlichen Bereich der Plangebietsfläche, ist von einer Buchenhecke umgeben und stellt sich zum überwiegenden Teil als Scherrasenfläche dar. Diese langgestreckte Parzelle wird als Ziergartenfläche gemäß dem Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 1 WF** bewertet.

### **Befestigter Lagerplatz (X)**

Der westliche Teil des zuvor beschriebenen Flurstücks 70 ist gepflastert und dient dem westlich angrenzenden Getränkehandel als Lagerplatz und Stellfläche für Kühlwagen. Als gepflasterte Fläche geht dieser Bereich mit dem **Wertfaktor 0 WF** in die Bilanz zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung ein.

### **Artenarmer Scherrasen (GRA)**

Die äußerste südwestliche Fläche stellt sich zur Zeit der Bestandsaufnahme als kurz gemähte Rasenfläche dar. Diese Fläche, die sich nahezu ausschließlich aus Süßgräsern zusammensetzt, wird offensichtlich regelmäßig gemäht, so dass sich auf dieser Fläche kein Blühaspekt zeigt. Als artenarme Scherrasenfläche wird diese Fläche dem **Wertfaktor 1 WF** zugeordnet.

### **Bebautes Grundstück (locker bebautes Wohngrundstück; OEL)**

Unmittelbar östlich angrenzend zur zuvor beschriebenen Scherrasenfläche befindet sich ein Wohnhaus mit umgebender Gartenfläche. Da sich durch die vorliegende Planung in diesem Bereich keine wesentlichen Änderungen ergeben, geht diese Fläche ohne Bewertung in die Bilanz zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung ein.

### **Fichtenforst (WZF)**

Östlich des Wohngrundstücks schließt sich bis zum Betriebsgelände des östlich der Plangebietsfläche vorhandenen Gewerbebetriebes eine ehemalige Waldfläche an, von der nur noch am äußersten östlichen Rand ein Rest vorhanden ist. Diese Restfläche stellt sich als reine Fichtenforstfläche dar. In der Annahme, dass es sich bei dem Wald um einen einheitlichen Bestand handelte, wird die Waldfläche als Fichtenforstfläche mit dem **Wertfaktor 2 WF** bewertet.

### **Artenarmes Intensivgrünland (GI)**

Die schmalen Grundstücke im östlichen Bereich der Plangebietsfläche zwischen dem östlichen Betriebsgelände und der westlich angrenzenden Ackerfläche stellen sich als Grünlandflächen dar und werden als Pferdeweide genutzt. Sie setzen sich nahezu ausschließlich aus nährstoffbedürftigen Süßgräsern zusammen, krautartige Pflanzen fehlen nahezu vollständig. Gemäß Städtetagmodell wird die Grünlandfläche dem **Wertfaktor 2 WF** zugeordnet.

### **Straßenverkehrsfläche (Industrierung)**

Die Straße „Industrierung“, als bituminös befestigte Straße, verläuft an der südlichen Plangebietsgrenze von Westen nach Osten. Da die Straße durch die vorliegende Planung keine Veränderung erfährt, geht sie ohne Bewertung in die Bilanz zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung ein.

## **Fauna**

### **Situation im Plangebiet**

Auf eine vollständige faunistische Kartierung wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cloppenburg verzichtet, da das Plangebiet von rechtskräftigen Bebauungsplänen umschlossen wird und die landwirtschaftlich genutzten Bereiche für Offenlandarten keine Bedeutung besitzen dürften.

Das Plangebiet wurde jedoch artenschutzrechtlich hinsichtlich seiner potenziellen Bedeutung für Brutvögel und Fledermäuse überprüft (Potenzialabschätzung, **Anlage 4, wird ergänzt**). Aufgrund der überwiegend intensiven Nutzung und der umliegend vorhandenen Bebauung ist nach den Ergebnissen der Potenzialabschätzung im Gebiet nur mit dem potenziellen Vorkommen von sogen. Allerweltsarten zu rechnen, für die von einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen ist.

Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse wurden keine Gehölzstrukturen vorgefunden, die potenzielle Habitate für Fledermäuse darstellen könnten.

### **5.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Der Stadt sind innerhalb des Plangebietes sowie in der näheren Umgebung keine baulichen Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen oder Bodendenkmale darstellen, bekannt. Es sind keine sonstigen wertvollen Kultur- oder Sachgüter vorhanden.

## **5.3 Nullvariante**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige überwiegend landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet fortgeführt. Mögliche negative Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt durch die Bewirtschaftung (Bodenverdich-

tung, Erosion, Stoffeinträge) würden bestehen bleiben. Das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft untereinander bliebe in diesem Bereich erhalten.

In Teilbereichen des Plangebietes wäre eine Bebauung auf Grundlage der Festsetzungen des jeweiligen Bebauungsplanes möglich bzw. müsste eine Gestaltung als Wallanlage, Pflanz- oder Versickerungsfläche erfolgen.

Da Kultur- und sonstige Sachgüter im Plangebiet nicht bekannt sind, sind veränderte Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

## **5.4 Prognose**

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungen der Bau- und der Betriebsphase)**

#### **5.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz**

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen ist zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen, die durch die geplanten Baugebiete in der Nachbarschaft, d.h. insbesondere an benachbarten Wohnnutzungen, zu erwarten sind und den Auswirkungen, die durch vorhandene Immissionen auf die geplanten Nutzungen einwirken. Von Belang sind dabei, bezogen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die Wohn- und Arbeits- sowie die Erholungsfunktionen.

##### **5.4.1.1 Einwirkungen in das Plangebiet**

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 5.2.1.2 stellt sich das Plangebiet als nicht erheblich immissionsbelastet (z.B. Geruch, Staub, Erschütterungen, Licht und Wärme) dar, sodass Schutzmaßnahmen für das Plangebiet nicht erforderlich sind.

Die im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehenden Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle sind denkbar und lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind von den künftigen Bewohnern bzw. den im Gebiet arbeitenden Menschen im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

##### **5.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld**

###### Bauphase

Während der Bauphase ist insbesondere mit akustischen Auswirkungen und im Einzelfall mit Staubemissionen zu rechnen. Solche Immissionen sind regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Entwicklung urbaner und gewerblicher Standorte. Sie sind jedoch während der Entstehungsphase (Bautätigkeit, Bauverkehr)

unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten. Zur Vermeidung unzumutbarer Lärmbelastungen ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen“ (August 1970) zu beachten.

### Betriebsphase

#### *Optisches Erscheinungsbild*

Durch die entstehenden Baukörper ergeben sich für den Menschen auch optische Auswirkungen. Da das Plangebiet jedoch in Teilen bereits bebaut und fast vollständig von Bebauung umgeben ist und die zulässige Höhe der baulichen Anlagen nicht wesentlich über die umliegend vorhandenen Gebäudehöhen bzw. die dort getroffenen Höhenfestsetzungen hinaus geht, sind erhebliche negative Auswirkungen ebenfalls nicht zu erwarten.

Unzumutbare Auswirkungen auf die Nachbarschaft in Folge des Erscheinungsbildes (erdrückende Wirkung) oder die Verschattung durch Baukörper sind, aufgrund der größtenteils getroffenen Begrenzung der Geschoszahl auf ein Vollgeschoss zusammen mit den vorgesehenen Höhenfestsetzungen und der nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht anzunehmen.

#### *Lärmimmissionen (Anlagen 2 und 2a)*

Der nordwestliche Teil des Plangebietes wird als allgemeines Wohngebiet, der zentrale und südliche Bereich als Mischgebiet und der östliche Bereich als Gewerbegebiet festgesetzt.

Die im festgesetzten Mischgebiet zulässigen gewerblichen Nutzungen müssen sich in Art und Umfang als nicht wesentlich störende Betriebe in den festgesetzten Rahmen einfügen. Im Gewerbegebiet werden die zulässigen Nutzungen auf Betriebe und Betriebsteile beschränkt, deren Emissionen nicht wesentlich störend sind. Gewerbliche Nutzungen in diesem Bereich werden somit ebenfalls auf den Störgrad eines Mischgebietes begrenzt.

Damit wird im Plangebiet insgesamt eine abgestufte Nutzungssituation geschaffen, welche einer geordneten städtebaulichen Entwicklung entspricht. Zudem wird östlich des geplanten allgemeinen Wohngebietes als Abgrenzung zum geplanten Mischgebiet durch den festgesetzten Gehölzstreifen ein zusätzlicher Abstand geschaffen.

Wie die schalltechnische Untersuchung ergeben hat (s. Kap. 5.2.1.2) können unter diesen Bedingungen die zulässigen Immissionsrichtwerte durch die Gesamtbelastung (Vorbelastung durch den bestehenden Gewerbestandort und Zusatzbelastung durch die vorliegende Planung) im gesamten Plangebiet tags und nachts eingehalten werden. Unzumutbare Immissionen im Bereich vorhandener bzw. möglicher Wohnbebauung sind somit durch die Planung nicht zu erwarten.

#### *Luftbelastung / sonstige Immissionen*

Sonstige Immissionen (z.B. durch Staub, Geruch, Licht, Strahlung, Erschütterungen) sind in erheblichem Umfang im Plangebiet nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Da solche Immissionen bei Gewerbebetrieben in der

Regel nur im Einzelfall auftreten, können sie sinnvoll aber auch ausreichend noch auf der Ebene der Anlagengenehmigung beurteilt werden.

#### **5.4.1.3 Erholungsfunktion**

Das Plangebiet stellt, aufgrund seiner derzeitigen überwiegenden Nutzung als Landwirtschaftsfläche, der umgebenden Bebauung und der Lage angrenzend zum Gewerbestandort kein Areal mit hoher Bedeutung für die benachbarte Wohnbevölkerung dar. Die Naherholungsfunktion ist nur von allgemeiner Bedeutung.

#### **5.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit**

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es durch die vorliegende Planung zu einer Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

### **5.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft**

#### **5.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild**

##### Bauphase

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch Baumaschinen bzw. Baugeräten wie z.B. Baukränen oder auch Baugerüsten zu rechnen. Auch durch die Lagerung verschiedener Baumaterialien kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Sie sind während der Entstehungsphase (Bautätigkeit) unvermeidbar und auch nur zeitlich begrenzt zu erwarten.

##### Betriebsphase

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes weist keine besondere Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Auch in seiner Erholungseignung ist das Plangebiet durch die landwirtschaftliche Nutzung und die Lage zwischen angrenzender Wohnbebauung und dem angrenzenden Gewerbestandort nicht von Bedeutung.

Mit der vorliegenden Planung sollen insbesondere Wohnbaumöglichkeiten für die Eigenentwicklung des Ortsteils Markhausen sowie dem ansässigen Beton- und Kunststoffwerk Erweiterungen ermöglicht und Flächen für Mitarbeiterwohnungen und die Ansiedlung kleinerer Handwerks- und Gewerbebetriebe geschaffen werden.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die künftig entstehenden Baukörper sowie durch die ermöglichte Versiegelung von heute landwirtschaftlich genutzten Flächen hervorgerufen. Mit der vorliegenden Planung wird jedoch die vorhandene Wohnbebauung entlang der Nelkenstraße städtebaulich sinnvoll ergänzt und die Bebauungslücke zwischen der vorhandenen Wohnbebauung im Norden und Westen und dem Gewerbestandort im Nordosten, Osten und Südosten städtebaulich sinnvoll geschlossen.

Durch die Begrenzung der Bauhöhe und die Festsetzung einer höchstzulässigen Gebäudehöhe, die sich der Bauhöhe der angrenzend vorhandenen Bebauung anpasst, werden weitere Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden.

Die zwischen der Wohn- und Mischgebietsfläche festgesetzte private Grünfläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern, die mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt wird, sorgt für eine Gliederung und Durchgrünung der künftigen Baufläche.

Da mit der vorliegenden Planung eine Bebauungslücke geschlossen wird und die angrenzend vorhandene Bebauung städtebaulich sinnvoll ergänzt wird, wird keine erhebliche Beeinträchtigung für das Landschaftsbild verursacht.

#### **5.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser**

##### **Fläche**

Mit der vorliegenden Planung wird zum überwiegenden Anteil landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen. Randlich greift der vorliegende Plan in rechtskräftige Bebauungspläne ein, deren Bebauung durch die vorliegende Bauleitplanung städtebaulich sinnvoll ergänzt wird und die hier bislang vorhandene Bebauungslücke schließt. Bereits baulich genutzte Flächen stehen in Markhausen für diesen Zweck nicht zur Verfügung.

##### **Boden / Wasser**

###### Bauphase

Durch das Freimachen der Baufelder und das damit verbundene Abschieben des vorhandenen Oberbodens sowie durch evtl. kurzzeitig erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen können sich Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben. Die Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Die mit der vorliegenden Planung verursachten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden, insbesondere die überplante Fichtenforstfläche am südlichen Rand der Plangebietsfläche, werden durch entsprechende externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen und kompensiert.

Erfahrungen im vorliegenden Siedlungsbereich zeigen, dass sandige Böden mit günstigen Versickerungseigenschaften vorliegen. In den umliegenden Bebauungsplänen wurden daher zentrale Versickerungsflächen oder eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf dem jeweiligen Grundstück vor-

gesehen. Diese Regelung wird auch für die vorliegende Plangebietsfläche getroffen. Da sich das Plangebiet in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes „Thülsfelde“ befindet, ist eine oberflächennahe Versickerung über eine belebte Bodenzone vorgesehen. Auch das innerhalb der Straßenverkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser soll im Straßenseitenraum oberflächennah zur Versickerung gebracht werden.

Der im östlichen Bereich bzw. angrenzend gelegene Gewerbebetrieb leitet das anfallende Oberflächenwasser in vorhandene Versickerungsanlagen auf dem Betriebsgrundstück. Hier sind ausreichende Kapazitäten vorhanden, um auch das auf den Gewerbegebietsflächen im vorliegenden Plangebiet anfallende Oberflächenwasser aufzunehmen.

### Betriebsphase

Der Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung hervorgerufen. Mit der Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen wie z.B. Filter- und Pufferfunktionen verloren.

Mit der überwiegenden Inanspruchnahme heute bereits intensiv genutzter Flächen, die durch mögliche Stoffeinträge, Bodenverdichtung und Erosion bereits beeinträchtigt ist, wird jedoch auf einen stark anthropogen veränderten Standort zurückgegriffen. Gleichzeitig wird dadurch die Überplanung noch nicht veränderter oder weniger veränderter Standorte vermieden.

Die festgesetzte Grünfläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern zwischen der Wohn- und der Mischgebietsfläche, die mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt werden soll sowie die Bereiche der verbleibenden Freiflächen innerhalb der festgesetzten Wohn- und Mischgebietsflächen tragen überdies zu einer Vermeidung bzw. zu einem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Bodens bei.

Aufgrund der Größe der versiegelbaren Fläche verbleiben jedoch erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens innerhalb des Plangebietes. Zur vollständigen Kompensation ist daher die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert.

Erfahrungen im vorliegenden Siedlungsbereich zeigen, dass sandige Böden mit günstigen Versickerungseigenschaften vorliegen. In den umliegenden Bebauungsplänen wurden daher zentrale Versickerungsflächen oder eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf dem jeweiligen Grundstück vorgesehen. Diese Regelung wird auch für die vorliegende Plangebietsfläche getroffen. Da sich das Plangebiet in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes „Thülsfelde“ befindet, ist eine oberflächennahe Versickerung über eine belebte Bodenzone vorgesehen. Auch das innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser soll im Straßenseitenraum oberflächennah zur Versickerung gebracht werden.

Der im östlichen Bereich bzw. angrenzend gelegene Gewerbebetrieb leitet anfallendes Oberflächenwasser in vorhandene Versickerungsanlagen auf dem Betriebsgrundstück. Hier sind ausreichende Kapazitäten vorhanden, um auch das auf den Gewerbegebietsflächen im vorliegenden Plangebiet anfallende Oberflächenwasser aufzunehmen.

Mit dieser vollständigen Versickerung des Oberflächenwassers innerhalb der Plangebietsfläche werden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser vermieden.

Durch die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen werden sich zusätzlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

### **5.4.2.3 Klima / Luft**

#### Bauphase

In der Bauphase wird sich kurzzeitig z.B. für die Anlieferungen von Baustoffen und für die notwendigen Bauarbeiten ein erhöhtes Verkehrsaufkommen einstellen. Dieses kann sowohl den Treibhauseffekt als auch den Klimawandel negativ begünstigen. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes sind hier erhebliche Auswirkungen jedoch nicht zu erwarten.

#### Betriebsphase

Durch die Versiegelung des Bodens und dem damit verbundenen Verlust an Vegetationsfläche kommt es kleinräumig zu einer stärkeren und schnelleren Erwärmung. Aufgrund der Lage des Plangebietes am Siedlungsrand und der vorgesehenen Versiegelung wirkt sich die Bebauung negativ auf das Schutzgut aus. Die siedlungsnahen Freiflächen als Frischluftentstehungsgebiet werden reduziert.

Durch die festgesetzte Anpflanzung eines Gehölzstreifens zwischen der Wohn- und der Mischgebietsfläche wird aber auch neue vertikale Verdunstungsstruktur geschaffen. Diese Gehölzanpflanzungen wirken sich positiv auf das Kleinklima (Luftbefeuchtung) und die Luftqualität (z.B. Ausfilterung von Staub- und Schadstoffen) aus, sodass damit die negativen Auswirkungen durch die Flächenversiegelung reduziert werden. Des Weiteren dienen die Neuanpflanzungen den Erfordernissen des Klimaschutzes, indem sie dem Klimawandel entgegenwirken (z.B. durch Bindung von CO<sub>2</sub>). Damit wird dem Grundsatz nach § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen.

Die innerhalb des Plangebietes verbleibenden Freiflächen besitzen ebenfalls eine positive Bedeutung für das Klima und die Luft. Insgesamt werden durch die Begrenzung der Versiegelung bei gleichzeitiger Neuanlage von Gehölzstrukturen und dem Erhalt der vorhandenen Teichanlage im südöstlichen Planbereich sowie der Bereitstellung externer Kompensationsflächen, die zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden erforderlich sind, erhebliche Beein-

trächtigungen für das Schutzgut Klima/Luft vermieden, ausgeglichen bzw. extern kompensiert.

Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

#### 5.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird im Wesentlichen durch die Überplanung intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche verursacht.

##### Artenschutzprüfung

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten).

Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

- besonders geschützte Arten:
  - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,
  - b) Nicht unter Buchstabe a fallende
    - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
    - bb) europäische Vogelarten,
    - c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;
- streng geschützte Arten:
  - besonders geschützte Arten, die
    - a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
    - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
    - c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten – kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

#### Bauphase

Während der Bauphase kann es insbesondere durch die Bodenarbeiten sowie den Baustellenverkehr und den damit verbundenen Störungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu Beeinträchtigungen für die Fauna kommen und Individuen können verletzt oder getötet werden. Um diese Störungen bzw. Beeinträchtigungen für die Fauna des Gebietes zu vermeiden, dürfen Gehölzrodungen nicht in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September sowie Maßnahmen zur Baufeldfreimachung auf den Freiflächen wie z.B. das Abschieben des Oberbodens nicht in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 31. Juli durchgeführt werden.

### **Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen**

#### Betriebsphase

Wie die artenschutzrechtliche Überprüfung des Plangebietes ergeben hat, ist, aufgrund der überwiegend intensiven Nutzung und der umliegend vorhandenen Bebauung, im Plangebiet nur mit dem potenziellen Vorkommen von sogen. Allersweltarten zu rechnen, für die von einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen ist. Geeignete Quartierstrukturen für Fledermäuse wurden nicht vorgefunden.

Um den Verbotstatbestand der Tötung potenzieller Brutvögel jedoch sicher auszuschließen, darf die Bauflächenvorbereitung jedoch ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter (d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Juli) erfolgen. Eine Beseitigung von Gehölzen darf ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Vögel und der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse (d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September) erfolgen. Alternativ ist das Nichtvorhandensein von Nistplätzen unmittelbar vor dem Eingriff zu überprüfen um sicherzustellen, dass Individuen nicht

getötet oder beeinträchtigt werden. Im Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

#### **5.4.2.5 Wirkungsgefüge**

Die o.g. Schutzgüter stehen in Beziehung zueinander. Die getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen können daher auf das eine Schutzgut positive, auf das andere jedoch negative Auswirkungen haben. Nachfolgend wird das aus der vorliegenden Planung resultierende Wirkungsgefüge beschrieben.

Mit der vorliegenden Planung geht im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzte Fläche in Form von Acker und Grünland verloren. Durch die Versiegelung werden die Grundwasserneubildung und damit auch die Verdunstungsrate reduziert. Mit dem geplanten Erhalt einer privaten Teichanlage und der Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den jeweiligen Grundstücken werden die Auswirkungen jedoch minimiert. Mit der vorgesehenen Neuanlage eines Gehölzstreifens zwischen Wohn- und Mischgebiet wird auch eine positive Wirkung auf den Boden- und Wasserhaushalt und die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften erzielt. Zusammen mit der geplanten Begrenzung der Bauhöhe werden Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes und damit auch des Schutzgutes Mensch weitgehend vermieden.

Verbleibende Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes und der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Insgesamt wird mit der vorliegenden Planung das Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft nicht beeinträchtigt.

#### **5.4.2.6 Risiken für die Umwelt**

Mit der Ausweisung von Wohn-, Misch- und eingeschränkten Gewerbebebietsflächen am vorliegenden Standort und der damit verbundenen Unterbringung von Wohnnutzungen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben ist kein besonderes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden. Die dort zu erwartenden Betriebe verursachen keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem.

#### **5.4.3 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe**

Im Plangebiet und angrenzend sind der Stadt keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt.

In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche und frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein:

Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde beim Landkreis Cloppenburg oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege- Abteilung Archäologie- Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 205766-15 unverzüglich gemeldet werden.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.“

#### **5.4.4 Wechselwirkungen**

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist entsprechend den Anforderungen von § 1 (6) Nr. 7 i BauGB das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern, soweit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen.

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, entstehen durch die Planung, insbesondere bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen auf den überwiegenden Teil der zu betrachtenden Bestandteile der Umwelt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Mit der vorliegenden geplanten Erweiterung eines Gewerbegebietes sowie der Festsetzung eines Mischgebietes und eines allgemeinen Wohngebietes entstehen somit keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter) die sich so auswirken, dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

#### **5.4.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete**

Südlich und östlich des Plangebietes grenzen ausgewiesene Gewerbeflächen bzw. Gewerbebetriebe an. Durch die dort ansässigen Nutzungen ist im vorliegenden Siedlungsbereich, insbesondere hinsichtlich möglicher Lärmemissionen, eine Vorbelastung gegeben. Durch die vorliegende Planung ist mit weiteren Lärmemissionen zu rechnen.

Die Vorbelastungen des bestehenden Gewerbebestandes wurden in einem Lärmgutachten jedoch ermittelt und bei der Entwicklung des Plankonzeptes berücksichtigt. Im Plangebiet wird mit einem eingeschränkten Gewerbegebiet, einem Mischgebiet und einem allgemeinen Wohngebiet insgesamt eine abgestufte Nutzungssituation geschaffen, welche einer geordneten städtebaulichen Ent-

wicklung entspricht und sicherstellt, dass die jeweils maßgeblichen Immissionsrichtwerte in den Baugebieten auch im Zusammenwirken aller Betriebe eingehalten werden können.

#### **5.4.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften**

##### **5.4.6.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)**

Für das Plangebiet selbst und das unmittelbare Umfeld des Plangebietes sind gemäß den Umweltkarten von Niedersachsen des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz keine Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG dargestellt. Auch liegt das Plangebiet nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutzgebiet.

##### **5.4.6.2 Besonderer Artenschutz**

Unter Berücksichtigung, dass die Bauflächenvorbereitung auf den Freiflächen nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter - 01. März bis 31. Juli - und die notwendigen Fällungs-, Rodungs- und Räumungsarbeiten der Gehölze außerhalb der Brutzeit von Gehölzbrütern - vom 1. März bis 30. September - stattfinden darf, kann der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

#### **5.4.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes**

Durch die Lage des Plangebietes mit umgebender Bebauung in ausgewiesenen Baugebieten ist eine verbesserte Auslastung der Erschließungs- bzw. Ver- und Entsorgungsanlagen möglich.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 e BauGB) wird durch den Landkreis bzw. die Entsorgungsträger gewährleistet.

Die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 f BauGB) zur Vermeidung weiterer Emissionen ist nicht erklärte Zielsetzung oder Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes. Die Nutzung regenerativer Energiequellen (z.B. Solarenergie) soll jedoch möglich sein. Hierzu wird auch auf das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) verwiesen, welches am 1. Januar 2009 in Kraft getreten ist. Laut Gesetz muss der Wärmeenergiebedarf für neue Gebäude zu mindestens 15 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014), welche am 1.5.2014 in Kraft getreten ist, sind weitere Vorgaben für den Einsatz erneuerbarer Energien vorgenommen worden, um die Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung und geänderte Baunormen umzusetzen. Zum 1.1.2016 wurden die energetischen Anforderungen für neu gebaute Wohn- und Nichtwohngebäude nochmals erhöht. Die Verordnung ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Im Übrigen ist der weitergehende Einsatz spezieller Technologien jedem Grundstückseigentümer, soweit es unter Berücksichtigung der jeweiligen Gebietsfestsetzung und nachbarschaftlicher Interessen möglich ist, freigestellt.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die vorliegende Festsetzung von Wohn-, Mischgebiets- und Gewerbegebietsflächen sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht bzw. die geplante Bebauung muss entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zum Klimaschutz errichtet werden (z.B. Energieeinsparverordnung, EEWärmeG u.ä.).

## **5.5 Maßnahmen**

### **Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen, mit denen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert und ausgeglichen werden sollen**

#### **5.5.1 Immissionsschutzregelungen**

Im Plangebiet wird mit einem Gewerbegebiet im östlichen Bereich, einem Mischgebiet im zentralen und südlichen Bereich sowie einem allgemeinen Wohngebiet im nordwestlichen Bereich insgesamt eine abgestufte Nutzungssituation geschaffen, welche einer geordneten städtebaulichen Entwicklung entspricht.

Dadurch und durch die Einschränkung des Gewerbegebietes auf nicht wesentlich störende Betriebe und Betriebsteile ist sicherstellt, dass die jeweils maßgeblichen Immissionsrichtwerte in den übrigen Baugebieten, auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch den bestehenden Gewerbestandort, eingehalten werden können.

Im Übrigen stellt sich das Plangebiet als nicht erheblich immissionsbelastet (z.B. Staub, Erschütterungen, Licht und Wärme) dar, sodass weitere Schutzmaßnahmen für das Plangebiet nicht erforderlich sind.

#### **5.5.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft**

Um Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft soweit wie möglich zu vermeiden, wird zwischen der Wohn- und der Mischgebietsfläche ein Gehölzstreifen mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen angelegt. Des Weiteren wird die Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert. Die verbleibenden Freiflächen innerhalb der festgesetzten Nutzungen tragen ebenfalls zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen bei. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch die vollständige Versickerung des Oberflächenwassers im Plangebiet weitgehend vermieden. Mit Hilfe eines Zeitfensters für die

Bauflächenvorbereitung und die Beseitigung von Gehölzstrukturen werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Fauna vermieden.

### **5.5.3 Eingriffsregelung /Kompensationsmaßnahmen**

#### **a) Zulässigkeit des Eingriffs**

Durch die Bauleitplanung werden im Planungsgebiet Maßnahmen vorbereitet bzw. ermöglicht, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllen. Die Eingriffe stellen z.T. erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Orts- und Landschaftsbildes dar.

Nach § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen.

Der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gem. § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt in § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) die entsprechenden Vorschriften auf. Danach heißt es in § 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen“ und „ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“ Die Ermittlung des Eingriffs und des erforderlichen Ausgleichs im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt nach diesen Vorschriften.

Die durch diese Planung entstehenden Eingriffe werden durch verschiedene, in den vorherigen Kapiteln schutzgutbezogen aufgelistete Maßnahmen z.T. vermieden bzw. ausgeglichen, sodass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Dieses ist in der Regel in Gebieten der Fall, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 – 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt nicht diese Voraussetzungen.

Weil auch andere für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen werden und die Wohn-

raumbeschaffung und die Belange der Wirtschaft mit der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen bedeutsame öffentliche Belange darstellen, sind nach Überzeugung der Stadt Friesoythe die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

### **b) Eingriffsbilanzierung**

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen.

Hierfür wird die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages" (2013) zugrunde gelegt. Nachfolgend gilt die Formel:

Fläche in qm x Wertfaktor (WF) = Werteinheiten (WE)

### **c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes**

In der folgenden Tabelle werden alle Biotopflächen aufgeführt, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden.

Diese Beeinträchtigungen setzen mit Beginn der Bauphase (Erschließungsmaßnahmen) ein. Im Rahmen der Bauphase werden die aufgeführten Biotopflächen entsprechend ihrer künftigen Nutzung umgestaltet.

Die Biotopflächen wurden in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben. Entsprechend dem Städtetagmodell wird den Biotopflächen des Plangebietes der jeweilige Wertfaktor zugeordnet. Werden die Biotopflächen mit ihren Wertfaktoren multipliziert, ergeben sie in der Summe den Eingriffsflächenwert.

Eine Waldumwandlung soll gem. § 8 NWaldLG nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden, die den in § 1 Nr. 1 genannten Waldfunktionen (Nutz-, Schutz-, und Erholungsfunktion) entspricht, mindestens jedoch den gleichen Flächenumfang hat. Das Alter des Waldbestandes der umzuwandelnden Fläche bleibt dabei unberücksichtigt.

Da es sich bei der bisherigen Waldfläche in einer Größe von 2.823 qm um einen reinen Nadelholzbestand handelt, der als nicht standortgerechter Bestand deutlich von der potenziell natürlichen Vegetation abweicht und daher nur eine eingeschränkte Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion erfüllt, wird eine flächengleiche Ersatzaufforstung mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als ausreichend erachtet.

Nutzungsart / Biototyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
<b>Gem. <u>BBP Nr. 180</u> festges. Fläche</b>	<b>8.542 qm</b>	-	-
<b>Gewerbegebiet (GRZ 0,8)</b>	<b>515 qm</b>	-	-
versiegelt 80 %	412 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt 20 %	103 qm	1 WF	103 WE
<b>Mischgebiet (GRZ 0,6)</b>	<b>2.298 qm</b>	-	-
versiegelt 80 %	1.838 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt 20 %	460 qm	1 WF	460 WE
<b>Öffentl. Grünfl.Wall u.Verriesel.</b>	<b>5.729 qm</b>	2 WF	11.458 WE
<b>Gem. <u>BBP Nr. 53</u> festges. Fläche</b>	<b>2.876 qm</b>	-	-
<b>Gewerbegebiet (GRZ 0,8)</b>	<b>1.530 qm</b>	-	-
versiegelt 100 %	1.530 qm	0 WF	0 WE
<b>Fl. z. Anpflanzen v.Bäumen u.Str.</b>	<b>951 qm</b>	3 WF	2.853 WE
<b>Straßenverkehrsfläche</b>	<b>395 qm</b>	-	-
versiegelt 80 %	316 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt 20 %	79 qm	1 WF	79 WE
<b>Gem. <u>BBP Nr. 51</u> festges. Fläche</b>	<b>1.661 qm</b>	-	-
<b>Straßenverkehrsfläche</b>	<b>968 qm</b>	-	-
versiegelt 80 %	774 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt 20 %	194 qm	1 WF	194 WE
<b>Fl. z. Anpflanzen v.Bäumen u.Str.</b>	<b>693 qm</b>	3 WF	2.079 WE
<b>Ackerfläche (A)</b>	<b>20.655 qm</b>	1 WF	20.655 WE
<b>Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)</b>	<b>1.148 qm</b>	1 WF	1.148 WE
<b>Lagerplatz; befestigt (X)</b>	<b>502 qm</b>	0 WF	0 WE
<b>Scherrasen (GRA)</b>	<b>654 qm</b>	1 WF	654 WE
<b>vorh. bebautes Grundstück (OEL)</b>	<b>2.342 qm</b>	-	-
<b>Fichtenforst (WZF) (Wald)</b>	<b>2.823 qm</b>	2 WF	5.646 WE
<b>Artenarmes Intensivgrünland (GI)</b>	<b>4.661 qm</b>	2 WF	9.322 WE
<b>Straße (Industriering)</b>	<b>1.774 qm</b>	-	-
<b>Gesamtfläche:</b>	<b>47.638 qm</b>		
<b>Eingriffsflächenwert:</b>			<b>54.650 WE</b>

#### d) Ermittlung des Kompensationswertes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden schutzgutbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs beschrieben. Zusammengefasst sind dieses die Neuanlage eines mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzten Gehölzstreifens zwischen Wohn- und Mischgebietsfläche, der Erhalt der Teichanlage im südöstlichen Planbereich sowie der Verbleib von Freiflächen innerhalb der festgesetzten Nutzungen.

Diesen Maßnahmen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit ein Wertfaktor nach dem Städtetagmodell zugeordnet. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biotoptypen werden mit den zugeordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert:

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
<b>Wohngebiet (GRZ 0,4)</b>	<b>17.618 qm</b>	-	-
versiegelt (60 %) (X)	10.571 qm	0 WF	0 WE
unvers. Gartenfläche (40 %)	7.047 qm	1 WF	7.047 WE
<b>Mischgebiet (GRZ 0,6)</b>	<b>16.852 qm</b>	-	-
versiegelt (80 %) (X)	13.482 qm	0 WF	0 WE
unvers. Gartenfläche (20 %)	3.370 qm	1 WF	3.370 WE
<b>Gewerbegebiet (GRZ 0,8)</b>	<b>3.748 qm</b>	-	-
versiegelt 80 % (X)	2.998 qm	0 WF	0 WE
unvers. Gartenfläche 20 %	750 qm	1 WF	750 WE
<b>Straße (Industriering)</b>	<b>1.774 qm</b>	-	-
<b>Straßenverkehrsfläche (OVS) Neu</b>	<b>4.130 qm</b>	-	-
befestigt (80 %)	3.304 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt (20 %)	826 qm	1 WF	826 WE
<b>Fläche z. Anpflanzen u. Erhalten</b>	<b>1.530 qm</b>	3 WF	4.590 WE
<b>Private Grünfl. "Teich"</b>	<b>1.986 qm</b>	1 WF	1.986 WE
<b>Gesamtfläche:</b>	<b>47.638 qm</b>		
Kompensationswert:			18.569 WE
Waldersatzfl. (Verhältnis 1 : 1)	2.823 qm	1 o. 2* WF	2.823/ 5.646 WE
<b>Gesamtkompensationswert:</b>			<b>21.392</b> <b>/24.215 WE</b>

\*die genaue Aufwertung wird vor der Auslegung noch mit den Fachbehörden geklärt

Innerhalb des Plangebietes entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **21.392 / 24.215 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**54.650 WE**) verbleibt ein Kompensationsdefizit von **33.258 / 30.435 WE**, sodass externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

#### **e) Externe Kompensationsmaßnahmen (Anlage ...)**

Der Stadt stehen Kompensationsmaßnahmen für die im Plangebiet zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft derzeit noch keine externen Kompensationsflächen zur Verfügung. Die erforderliche Waldersatzfläche in einer Größe von 2.823 qm und die weiteren Kompensationsmaßnahmen für das verbleibende Kompensationsdefizit von 33.258 / 30.435 WE werden bis zur öffentlichen Auslegung bereitgestellt.

#### **f) Schlussbetrachtung**

Innerhalb des Plangebietes entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **21.392 / 24.215 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**54.650 WE**) verbleibt ein Kompensationsdefizit von **33.258 / 30.435 WE**, sodass externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

Entsprechend des Defizits werden dem Bebauungsplan Nr. 236 folgende Kompensationsflächen zugeordnet:

.....

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- sowie der internen und externen Kompensationsmaßnahmen geht die Stadt Friesoythe davon aus, dass der durch den Bebauungsplan Nr. 236 „Kreuzbreden Ost“ verursachte Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt ausgeglichen wird und somit den Belangen von Natur und Landschaft gem. § 1 (6) Ziffer 7 BauGB sowie dem Artenschutz gem. § 44 BNatSchG entsprochen ist.

### **5.5.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen**

#### **5.5.4.1 Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB**

Gemäß § 1a (2) Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen und insbesondere sollen die Möglichkeiten der Städte und Gemeinden zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung genutzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Mit der vorliegenden Planung strebt die Stadt die Ausweisung eines Wohngebietes und die geringfügige Ergänzung des bestehenden Gewerbestandortes in Markhausen an. Weitere Flächen sollen für eine gemischt zu nutzende Bebau-

ung bereitgestellt werden. Für die Planung werden ca. 2,6 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Auf weiteren ca. 2 ha wird in bestehende Bebauungspläne eingegriffen bzw. werden bereits bebaute oder baulich genutzte Flächen überplant.

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend zum bestehenden Gewerbebestandort und der weiteren Ortslage des Ortsteils sowie der in Teilen bereits bestehenden gewerblichen bzw. wohnbaulichen Nutzungen wird auf stark anthropogen beeinflusste Flächen zugegriffen.

Die Stadt Friesoythe ist daher der Auffassung, dass durch die geplante Siedlungsergänzung, mit der eine Siedlungslücke geschlossen werden kann, und der damit besseren Ausnutzung vorhandener Erschließungsstraßen auch der Bodenschutzklausel ausreichend Rechnung getragen wird.

### **5.6 Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe j BauGB**

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Im Plangebiet sind daher keine Auswirkungen, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

### **5.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)**

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAG-Bau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder U. Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 491 VHW-Verlag August 2004).

Wie bereits in Kapitel 1.2 und 3 beschrieben, besteht im Ortsteil Markhausen der Stadt Friesoythe eine starke Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken. Diese kann im Rahmen der Innenentwicklung nicht gedeckt werden, da innerhalb der vorhandenen Siedlungsbereiche die Baugrundstücke fast vollständig vergeben sind.

Die für eine ergänzende Siedlungsentwicklung vorgesehene Fläche schließt östlich und südöstlich an ausgewiesene Wohngebiete und im Osten und Süden an den Gewerbebestandort von Markhausen an, wobei Teilflächen bereits baulich genutzt werden.

Das Gebiet stellt sich somit als Siedlungslücke dar, welche vollständig von Bebauung umgeben ist und sich in besonderer Weise für eine ergänzende Siedlungsentwicklung anbietet. Der Lage des Plangebietes als Übergangsbereich mit

Wohnbebauung im Westen und Gewerbe im Osten und Süden kann durch die Festsetzung einer abgestuften Nutzungssituation aus eingeschränktem Gewerbegebiet, Mischgebiet und allgemeinem Wohngebiet Rechnung getragen werden.

Alternativ wäre eine Ausweisung eines Wohngebietes im Außenbereich an anderer Stelle in Markhausen denkbar. Angrenzend zu dem bestehenden Siedlungsbereich steht der Stadt jedoch keine andere Fläche unmittelbar zur Verfügung.

Zudem werden für den östlich gelegenen Betrieb gewerbliche Erweiterungsflächen und Flächen zur Realisierung von Mitarbeiterwohnungen sowie weitere Flächen für die Ansiedlung kleinerer Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe benötigt. Diese können sinnvoll im näheren Umfeld des Betriebes bzw. des Gewerbestandortes umgesetzt werden. Da damit gleichzeitig eine Siedlungslücke geschlossen werden kann, stellt die Planung nach Auffassung der Stadt eine insgesamt städtebaulich sinnvolle und angemessene Ergänzung der Siedlungsentwicklung von Markhausen dar. Alternativen, mit denen die Planungsziele mit geringeren Umweltauswirkungen erreicht werden könnten, drängen sich unter diesen Umständen nicht auf.

## **5.8 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht**

### **5.8.1 Methodik**

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden anhand der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages“ (2013) ermittelt.

Die Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für Arten und Lebensgemeinschaften wurde auf Grundlage einer Potenzialabschätzung vorgenommen.

Die zu erwartende Gewerbelärmsituation wurde durch eine Berechnung auf Grundlage der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Dezember 2006) unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch bestehende Industrie- und Gewerbegebiete ermittelt. Die Immissionsbelastung wurde anhand der DIN 18005-1 unter Zuhilfenahme der Technischen Anleitung für Lärm (TA Lärm) bewertet.

Die Ermittlung von Verkehrslärm und von Geruchsimmissionen aus Tierhaltungsanlagen war nicht erforderlich.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

### **5.8.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und geplanten Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt auf externen Flächen, die der Stadt dauerhaft zur Verfügung stehen. Für diese Flächen wird die Stadt durch Vertrag die Durchführung der Maßnahmen sichern. Die Stadt wird nach Anfangskontrollen im ersten und dritten Jahr nach der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen regelmäßig, d.h. alle 5 Jahre, eine Überprüfung der Maßnahmen vornehmen.

### 5.8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Nachfolgenden werden die aus der Planung resultierenden Auswirkungen in Bezug auf die Umwelt und ihre Erheblichkeit zusammengefasst dargestellt.

Durch die geplante Ausweisung eines allgemeinen Wohn- und eine Mischgebietes am vorliegenden Standort kommt es zum Verlust von unbebauter Landschaft. Im Bereich des Mischgebietes und des ebenfalls geplanten Gewerbegebietes wird jedoch auf bereits bebaute bzw. gewerbliche genutzte Flächen zurückgegriffen.

Für Natur und Landschaft (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Landschaftsbild) gehen Acker und Grünflächen verloren. Ebenfalls wird bisher belebter Oberboden durch die Bebauung versiegelt. Es wird somit Versickerungsfläche reduziert und die Grundwasserneubildungsrate bei gleichzeitiger Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses verringert. Durch die geplante Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet können erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes jedoch vermieden werden.

Aufgrund der Lage des Gebietes mit umliegend vorhandener Bebauung und den vorgesehenen Höhenbeschränkungen ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Durch den Erhalt der im östlichen Bereich des Plangebietes vorhandenen Teichanlage und der Schaffung eines Gehölzstreifens im zentralen Bereich werden Beeinträchtigungen der Arten und Lebensgemeinschaften und des Klimas bzw. der Luft teilweise vermieden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens durch die Versiegelung werden durch Maßnahmen auf externen Flächen ausgeglichen.

Durch die gestaffelt festgesetzte Nutzungssituation (GEe, MI, WA) wird der Lage des Plangebietes als Übergangsbereich zwischen Wohngebieten im Westen und Nordwesten und dem Gewerbestandort im Osten und Süden Rechnung getragen. Damit kann sichergestellt werden, dass vorhandene und geplante Wohnnutzungen angemessen berücksichtigt werden und eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet ist.

Unzumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärmimmissionen oder Geruchsmissionen der Landwirtschaft sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Da wertvolle Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet nicht bekannt sind, ergeben sich diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen. Sofern ur- und früh-

geschichtliche Bodenfunde gemacht werden, wird darauf hingewiesen, dass diese unverzüglich der Denkmalbehörde zu melden sind.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Mensch, Natur und Landschaft, Kultur- und Sachgüter) sind im Plangebiet und der Umgebung nicht zu erwarten.

#### 5.8.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

1. Schalltechnischer Bericht (Nr. LL11776.1/01), Zech Ingenieurgesellschaft Lingen, 28.02.2017
2. Ergänzende Stellungnahme zum schalltechnischen Bericht (Projekt-Nr. LL 14798.1), Zech Ingenieurgesellschaft Lingen vom 09.08.2019
3. DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“, Dez. 2006
4. DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Ausgabe Juli 2002)
5. Bleiblatt 1 zur DIN 18005 -1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung – Berechnungsverfahren, Ausgabe Mai 1987
6. Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), Ausgabe August 1998
7. Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)
8. Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Cloppenburg (1998)
9. Landschaftsplan der Stadt Friesoythe (1993)
10. Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
11. Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Oldenburg, 1977)
12. NIBIS® KARTENSERVEN, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
13. Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
14. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2020)
15. Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)

## 6 Abwägungsergebnis

Im Rahmen der Bauleitplanung sind insgesamt die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gerecht abzuwägen. Im Rahmen des Abwägungsvorganges sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind, zu ermitteln und zu bewerten. Diese sind im Rahmen der vorliegenden Begründung dargelegt.

Wie die Umweltprüfung (Kap. 5 Umweltbericht) gezeigt hat, ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern, die nicht ausgeglichen werden können.

Die durch die ergänzend mögliche Bebauung und Versiegelung hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Bewertungsmodell bewertet worden und können nur z.T. innerhalb des Plangebietes, **überwiegend jedoch durch externe Maßnahmen ausgeglichen werden.**

Artenschutzrechtliche Belange stehen den geplanten Nutzungen, unter Berücksichtigung der angegebenen Zeitfenster für die Bauflächenvorbereitung und Gehölzrodungen nicht entgegen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser können durch die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet vermieden werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind aufgrund der umliegend vorhandenen Bebauung nicht zu erwarten.

Unzumutbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch, z.B. durch Lärm, sind aufgrund der gestaffelt festgesetzten Nutzungssituation und der Einschränkung des Gewerbegebietes auf nicht wesentlich störende Betriebe und Betriebsteile nicht zu erwarten.

Unzumutbare Immissionsbelastungen durch Verkehrslärmimmissionen oder Geruchsbelastungen aus Tierhaltungsanlagen sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die geplanten Anpflanzungen (z.B. Bindung von CO<sub>2</sub>) und die bei der Errichtung von Gebäuden einzuhaltenen Gesetze und Richtlinien zur Energieeinsparung entsprochen.

Die damit nur geringe zusätzliche Belastung der Schutzgüter erscheint insbesondere im Verhältnis zur Schaffung von Flächen für neuen Wohnraum sowie für gewerbliche Nutzungen, die eine wesentliche Voraussetzung für Arbeitsplätze darstellen, als vertretbar.

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht dargelegten, sind nicht zu berücksichtigen. Nach Abwägung aller vorgenannten Belange kann die vorliegende Planung somit durchgeführt werden.

## 7 Städtebauliche Daten

Art der Nutzung	Fläche in qm	Fläche in %
Eingeschränktes Gewerbegebiet, davon • Stellplatzfläche	3.748 qm (682 qm)	7,8 %
Mischgebiet	16.852 qm	35,4 %
Allgemeines Wohngebiet	17.618 qm	37,0 %
Straßenverkehrsfläche, davon • Private Verkehrsfläche • Fuß- und Radweg	5.904 qm (542 qm) (102 qm)	12,4 %
Private Grünfläche, davon • Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern • Teich	3.516 qm (1.530 qm) (1.986 qm)	7,4 %
<b>Plangebiet</b>	<b>47.638 qm</b>	<b>100 %</b>

## 8 Verfahren

### Frühzeitige Bürgerbeteiligung

Die Stadt Friesoythe hat gem. § 3 Abs. 1 BauGB frühzeitig die allgemeinen Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich dargelegt und Gelegenheit zur Erörterung gegeben.

### Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 4 Abs.1 BauGB frühzeitig an der Planung beteiligt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert. Die Stadt hat die Stellungnahmen der Behörden zum Planentwurf gem. § 4 Abs. 2 BauGB eingeholt.

### Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat zusammen mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht vom ..... bis ..... öffentlich im Rathaus der Stadt Friesoythe ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden eine Woche vorher ortsüblich mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

## Satzungsbeschluss

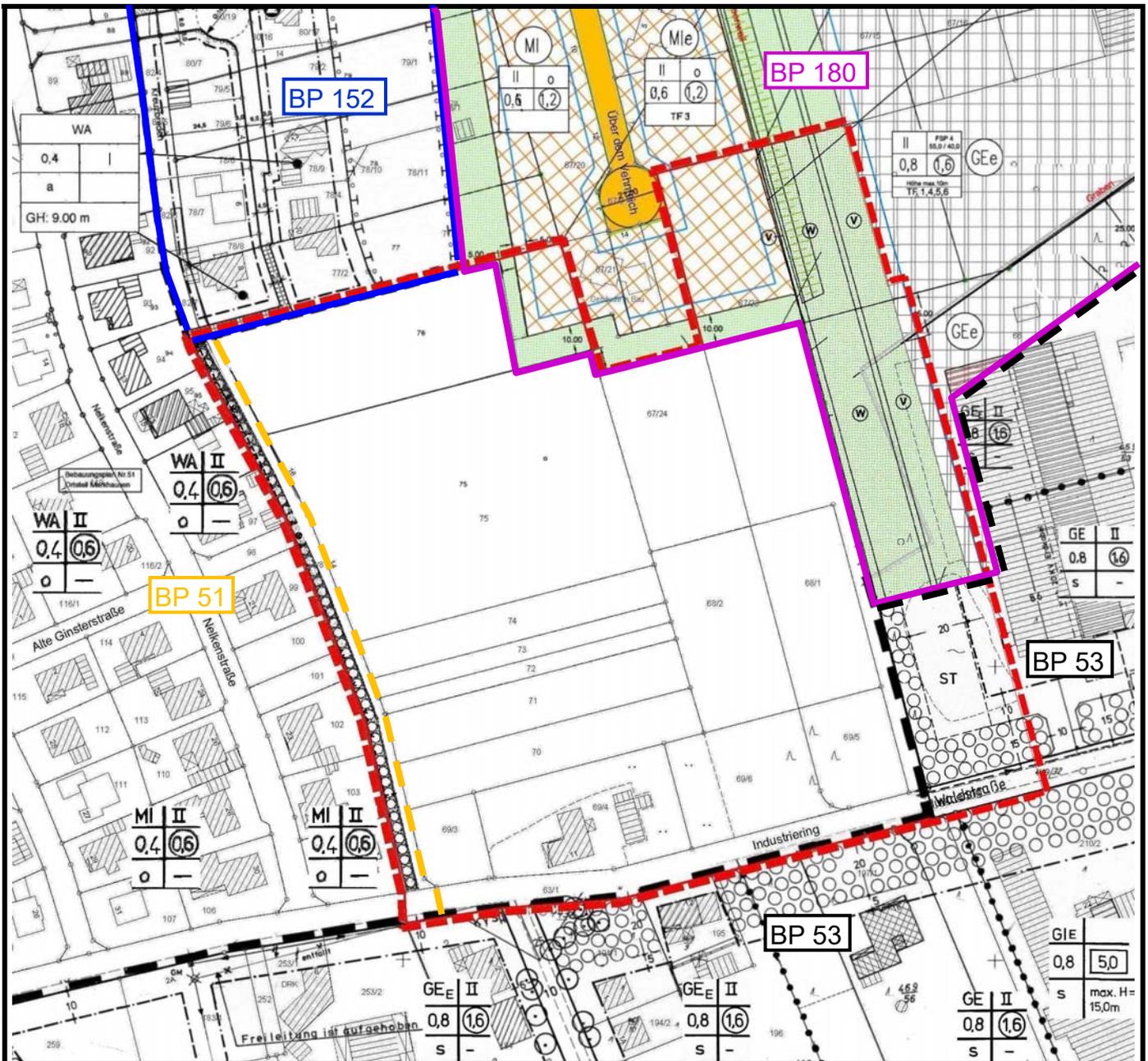
Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom .....

Friesoythe, den .....

Bürgermeister

## Anlagen

1. Bisherige zeichnerische Festsetzungen
2. Schalltechnischer Bericht (Nr. LL11776.1/01), Zech Ingenieurgesellschaft Lingen, 28.02.2017
  - 2a. Ergänzende Stellungnahme zum schalltechnischen Bericht (Projekt-Nr. LL 14798.1), Zech Ingenieurgesellschaft Lingen vom 09.08.2019
3. Plangebiet – Biotoptypen
4. Potenzialabschätzung Brutvögel (wird ergänzt)
5. Externe Kompensationsmaßnahmen (wird ergänzt)



**Legende:**

- Geltungsbereich B.-Plan Nr. 236
- Geltungsbereich B.-Plan Nr. 51
- Geltungsbereich B.-Plan Nr. 53
- Geltungsbereich B.-Plan Nr. 152
- Geltungsbereich B.-Plan Nr. 180

**Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne:**

- WA Allgemeines Wohngebiet
- MI Mischgebiet      MI<sub>E</sub> mit Einschränkungen
- GE / GI Industrie-/Gewerbegebiet      GI<sub>E</sub>/GE<sub>E</sub> mit Einschränkungen
- 0,4 / 0,8 Grundflächenzahl      (1,6) Geschossflächenzahl
- [5,0] Baumassenzahl      II Zahl der Vollgeschosse
- GH / H maximale Gebäudehöhe
- FSP55/40 flächenbezogener Schalleistungspegel in dB (A)/qm tags/nachts
- a abweichende Bauweise (Gebäudelängen bis 20 m)
- s Sonderbauweise (Gebäudelängen bis 150 m)
- Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
- [St] Stellplätze
- Straßenverkehrsfläche
- Öffentliche Grünfläche untersch. Zweckbestimmung
- V Versickerungsmulde      W Wall

**Stadt Friesoythe**

**Anlage 1  
der Begründung zum  
Bebauungsplan Nr. 236**

**Bisherige zeichnerische  
Festsetzungen**

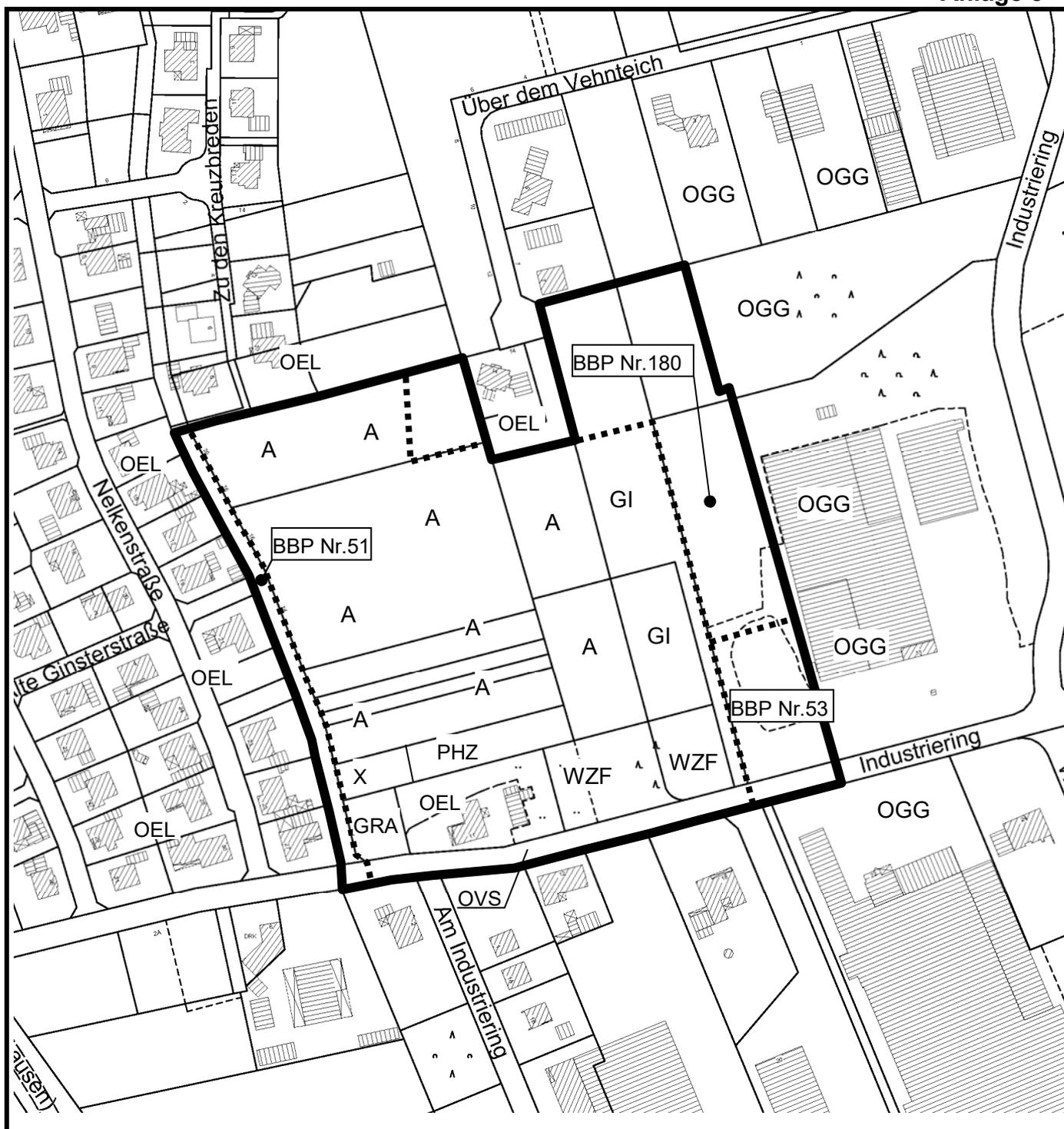
**- unmaßstäblich -**

**Bebauungsplan Nr. 236  
der Stadt Friesoythe**

**- Schalltechnischer Bericht -**

**Bebauungsplan Nr. 236  
der Stadt Friesoythe**

**- Ergänzung zum schalltechnischen Bericht -**

**Legende:****Biotoptypen nach DRACHENFELS (2016)**

A	Acker
GI	artenarmes Intensivgrünland
OEL	locker bebautes Einfamilienhausgebiet
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten
WZF	Fichtenforst
OVS	Straße
GRA	Artenarmer Scherrasen
OGG	Gewerbegebiet
X	befestigter Lagerplatz

**Stadt Friesoythe**

**Anlage 3**  
der Begründung  
zum  
**Bebauungsplan Nr. 236**  
**„Kreuzbreden Ost“**

**Plangebiet****Bestandsaufnahme / Biotoptypen**