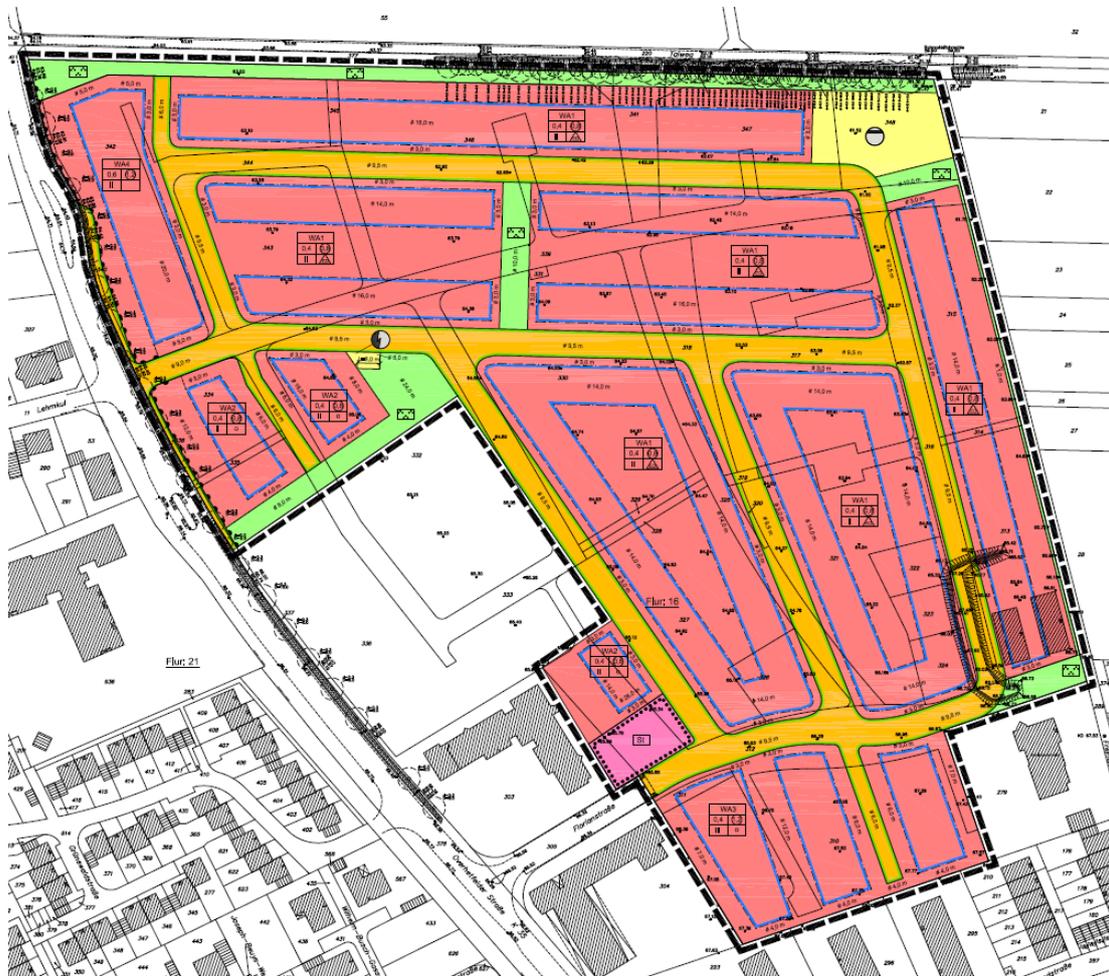


## TEIL B

# UMWELTBERICHT MIT LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEM BEGLEITPLAN / EINGRIFFSBILANZIERUNG

zur 1. Änderung des Bebauungsplans  
Elm-83 „Overhetfelder Straße / Heineland“, Elmpt



(Abb. 1: Bebauungsplan Elm-83, rheinruhr.stadtplaner, Stand: 18.04.2018)

**Stand: 19.07.2017**  
**überarbeitet 25.09.2018**

**INHALTSVERZEICHNIS** (Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c BauGB)**1 EINLEITUNG****1.1. Planungsanlass und Kurzdarstellung****1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung****2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN****2.1. Bestandsaufnahme****2.2. Basisszenario und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

## 2.2.1. Beschreibung und Auswirkungen auf biotische und abiotische Schutzgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

- Schutzgut Tiere und Pflanzen
- Schutzgut Boden und Fläche
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima und Luft
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut Mensch und Gesundheit
- Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

## 2.2.2. Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

## 2.2.3. Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)

## 2.2.4. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)

## 2.2.5. Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

## 2.2.6. Luftqualität in besonderen Gebieten (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

## 2.2.7. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

## 2.2.8. Schwere Unfälle oder Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)

**2.3. Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen****2.4. Planungsalternativen**

## 2.4.1. Prognose über die Entwicklung der Umweltzustände bei Nichtdurchführung der Maßnahme

**3. ZUSAMMENFASSUNG****3.1. Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite****3.2. Umweltüberwachung (Monitoring)****3.3. Zusammenfassung****3.4. Referenzliste der Quellen****4. LANDSCHAFTSPFLERGERISCHER FACHBEITRAG****4.1. Eingriffs-/ Ausgleichsbewertung****4.2. Planungskonsequenzen**

## 4.2.1. Planungsgrundsätze

## 4.2.2. Landschaftspflegerische Konzeption / Einzelfestsetzungen

## 4.2.3. Zeitlicher Rahmen und Pflege

ANHANG

Anlage 1 Biototypenwertliste

Anlage 2 Artenschutzrechtliche Vorprüfung (Stufe I – Screening)

Anlage 3 Schalltechnische Untersuchung

## 1 EINLEITUNG

### 1.1. Planungsanlass und Kurzdarstellung

Für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-83 „Overhetfelder Straße / Heineland“ besteht seit dem Jahr 2000 ein rechtskräftiger Bebauungsplan, der die Entwicklung eines Wohngebiets vorsieht.

Durch die vorrangige Durchführung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme "Dürerstr./Menzelstr." im Gemeindegebiet, wurde der Bebauungsplan noch nicht umgesetzt.

Aufgrund neuer Planungsvorstellungen und der aktuellen Nachfrage an das Baugebiet "Heineland"

- Integration eines Lebensmittelvollsortimenter
- Änderung der Erschließung mit zwei neuen Straßenanschlüssen
- Mischverkehrsfläche mit einer Breite von 9,0 m mit seitlichen Parkflächen und Begrünungsmaßnahmen
- Vornehmlich freistehende Eigenheime, preiswerte Wohnungen im Geschosswohnungsbau oder Starterhaushalte

sind für den Bereich Bebauungsplan Elm-83 planungsrechtliche Änderungen vorzunehmen. Hierzu wurde ein neues städtebauliches Konzept als Grundlage für die 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-83 „Overhetfelder Straße / Heineland“ entwickelt.

Für den geplanten Lebensmittelvollsortimenter wird ein separater Bebauungsplan Elm-124 "Vollsortimenter Overhetfelder Straße" aufgestellt, der durch die Festsetzung eines Sondergebiets die Zulässigkeit planungsrechtlich sichert.

Durch das bestehende Planungsrecht muss bei Umsetzung der Planung der Bebauungsplan geändert werden. Der Flächennutzungsplan weist heute Wohnbauflächen aus. Für einen Vollsortimenter als großflächiger Einzelhandelsbetrieb im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO ist die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung "Lebensmittelvollsortimenter" gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 2 Nr. 10 BauNVO notwendig; dies wird in einem Parallelverfahren durchgeführt.

*„Die o. a. Darstellungen rechtfertigen eine Umwandlung der heute bestehenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Dem Erfordernis einer nachhaltigen Verbesserung der Nahversorgung in Elmpt zur Befriedigung der wohnraumnahen Versorgung ist gegenüber den Belangen der Landwirtschaft der Vorrang einzuräumen. Der gewählte Standort ist insbesondere aufgrund der umfänglichen Wohnentwicklung in der Nachbarschaft, die bereits nach den Festsetzungen eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes seit dem Jahr 2001 vorgesehen war und jetzt umgesetzt wird, künftig integriert und damit zielgerichtet gewählt im Sinne der Stadtentwicklung. Er wird zusätzlich qualifiziert durch die vorgeschaltete Alternativenprüfung der Gemeinde von insgesamt 8 Standorten, die durch die Aufstellung eines Einzelhandelskonzeptes begleitet und unterstützt wurde.*

*Entsprechend des Beschlusses des Rats der Gemeinde Niederkrüchten vom 16.02.2016 wurde der Einleitungsbeschluss erteilt (rheinruhr.stadtplaner, essen).“*

Der Planungs-, Verkehrs- und Umweltausschuss der Gemeinde Niederkrüchten hat in seiner Sitzung am 12. Juni 2017 gem. § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zum Bebauungsplans Elm-83 " Overhetfelder Straße/Heineland" Elmpt beschlossen.

Die Gemeinde Niederkrüchten muss durch das bestehende Planungsrecht aus dem Jahr 2000 (Erfüllung der Nachhaltigkeit für die Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen gem. § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB (Einführung 2013)) für die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen keine entsprechenden Ersatzflächen nachweisen.

Parallel zur 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-83 „Overhetfelder Straße / Heineland“ wird die 62. Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung des Bebauungsplans Elm-124 „Vollsortimenter Overhetfelder Straße“ durchgeführt.

Für alle Verfahren wird gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 die Umweltprüfung nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode n sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise durchgeführt.

Für die zu berücksichtigenden Belange von § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 1a und § 2a BauGB des Umweltschutzes wurde nachfolgende Umweltprüfung durchgeführt.

Die Bebauung soll möglichst umwelt- und landschaftsschonend verwirklicht werden. Das Maß der Beeinträchtigung auf die Schutzgüter soll so gering wie möglich gehalten werden.

## 1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung

Innerhalb der Gesetze und Fachplanungen sind für die Belange des Umweltschutzes allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die im Umweltbericht zu berücksichtigen sind.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Fachgesetzen sowie Fachplänen festgelegten relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach Baugesetzbuch ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 maßgebend.

Schutzgut	Quelle	Umweltziele
Boden und Fläche	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen. Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen
	Landeswassergesetz (LWG)	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers
Pflanzen und Tiere	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.
	Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	IN §§ 6 bis § 13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Schutzgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Landschaft und der Natur als Lebensgrundlage des Menschen auch für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit so-wie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (Landschaftspflege) im Rahmen der Bauleitplanung.

<b>Klima</b>	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushalts, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seine Rohstoff -vorkommen, sowie des Klimas.
<b>Luft</b>	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen mit erhebliche Nachteile und Be-lästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u.s.w.
	TA Luft	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
<b>Mensch</b>	Baugesetzbuch (BauGB)	Bauleitpläne sollen eine geordnete städtebauliche Entwicklung, eine dem Wohl der Allgemeinheit ausgerichtete sozialgerechte Bodennutzung und eine menschenwürdige Umwelt sicherstellen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz der Schutzgüter :Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeu-gung hinsichtlich des Entstehens von Emissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigen-gen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Lärm 1998	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche so-wie deren Vorsorge.
	DIN 18005 Schallschutz im Städtebau	Als Grundlage für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig und dessen Verringe-rung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärm-minderung bewirkt werden soll.
<b>Kulturelles Erbe</b> (vorm.: Kultur- und Sachgüter)	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes; Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen
	Denkmalschutzgesetz (DSchG NW)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen.
	UVPG	Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind [...] 4.kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Bezüglich der vorliegenden Fachplanungen sind für das Plangebiet folgende Ergebnisse festzuhalten:

Regionalplan:

Der Änderungsbereich liegt gemäß dem aktuell gültigen Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf, Ausschnitt Blatt 17 Brüggel, Nettetal, Niederkrüchten, Schwalmatal, Viersen (Stand 13.04.2018), innerhalb des Allgemeinen Siedlungsbereiches (ASB).

Der Regionalplan steht der Planung nicht entgegen.

Flächennutzungsplan und vorhandenes Planungsrecht:

Gemäß der Flächennutzungsplanänderungsdarstellung ist das Plangebiet als Wohnbaufläche ausgewiesen.

Naturschutzgebiete:

Das Plangebiet weist keine entsprechenden Schutzausweisungen auf.

Landschaftsschutzgebiete:

Laut rechtsverbindlichem Landschaftsplan liegt der Geltungsbereich im Landschaftsplan Nr. 3 ‚Elmpter Wald‘ von 1987 mit einem gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteil GGL\_LP3\_2.6.41\_Az.5.2.22 am nordwestlichen Rand / an der Overhetfelder Straße. Die festgesetzte Baumgruppe ist nach örtlicher Prüfung und Luftbildrecherche nicht vorhanden. In Abstimmung mit dem Fachamt des Kreises Viersen wird an der Festsetzung dieses gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteils nicht festgehalten, da der entspre-

chende Standort in einem Bereich mit einer ökologischen Anreicherung liegt (vgl. Pkt. 4.2.2, M 3).

Entsprechende Befreiungen und Ausnahmen von Verbotsbestimmungen werden für die Schutzgebietsausweisungsflächen beantragt.

Natura 2000:

Entsprechende Flächenausweisungen liegen nicht vor.

Biotopkataster des LANUV:

Biotope gemäß § 62 BNatSchG liegen nicht vor.

Wasserschutzgebiete:

Das Plangebiet liegt in keinem Trinkwasserschutzgebiet.

Überschwemmungsgebiet:

Entsprechende Schutzausweisungen liegen nicht vor.

## **2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH § 2 Abs. 4, Satz 1 BauGB**

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Schutzgüter erstrecken. Dabei sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a, c u. d BauGB neben den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, die Landschaft, die biologische Vielfalt, der Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt, die Kultur- und sonstigen Sachgüter, auch die sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 b, e-i BauGB und nach § 1a Abs. 2 u. 3 BauGB zu untersuchen.

Erfasst werden die Auswirkungen der Veränderungen durch den Bebauungsplan auf die Schutzgüter. Dabei werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen und Belastungen, aber auch Entlastungswirkungen, aufgezeigt.

Beeinträchtigungen werden unterschieden nach:

- Baubedingten Wirkungen, hervorgerufen durch vorhandene Infrastrukturen sowie durch die Herstellung von Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten (meist vorübergehend)
- Anlagebedingten Wirkungen durch die Errichtung der Infrastrukturanlagen (meist dauerhaft)
- Betriebsbedingten Wirkungen, die durch die Nutzung des Wohngebiets entstehen (meist dauerhaft)

### **2.1. Bestandsbeschreibung**

Die Gemeinde Niederkrüchten liegt am linken Niederrhein im Westen des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen und ist eine kreisangehörige Gemeinde des Kreises Viersen im Regierungsbezirk Düsseldorf. Der räumliche Geltungsbereich liegt im nördlichen Siedlungsrand des Ortsteils Elmpt und hat eine Flächengröße von 6,9 ha.



(Abb. 2: Luftbild Bestand)

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch den Talweg mit angrenzendem Graben und einer Gehölzreihe sowie weiterführend intensive, ackerbauliche Nutzflächen,
- im Osten durch die Verlängerung der Freiheitsstraße und intensive ackerbauliche Nutzflächen,
- im Süden durch angrenzende Bebauung,
- im Westen ebenso durch angrenzende Bebauung und die Overhetfelder Straße.



(Abb. 3 Städtebaulicher Entwurf)

Das Plangebiet wird intensiv ackerbaulich als landwirtschaftliche Fläche mit temporären, wachstumsfördernden Abdeckplanen genutzt.

Die Topografie des Plangebiets fällt von Südwesten mit 67,5 m üNN und nach Nordosten mit 61,5 m üNN ab.

Raumprägende Landschaftselemente bestehen als Einzelbäume und Gehölzreihen außerhalb des Plangebiets östlich entlang der Overhetfelder Straße und nördlich entlang des Lehmkulgrabens am Talweg. Eine Teilfläche der landwirtschaftlichen Nutzfläche im südöstlichen Plangebiet wird als temporäre Containerwohnfläche genutzt.

## 2.2. Basisszenario und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.2.1. Beschreibung und Auswirkungen auf biotische und abiotische Schutzgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung:

Unter der Leistungsfähigkeit von Biotopen wird in erster Linie ihre Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere bzw. für den Arten- und Biotopschutz verstanden. Dabei sind nicht nur der aktuelle Wert, sondern auch die Entwicklungsmöglichkeiten des Biotops zu berücksichtigen. Über diese Funktionen hinaus treten folgende Wechselwirkungen auf:

- Stabilisierung des Bodens durch Wurzelwerk
- Rückhaltung von Wasser (Speichervermögen, Verdunstung)
- Beeinflussung des Klimas (Luftfeuchtigkeit, Sonneneinstrahlung, Windgeschwindigkeit etc.)
- Luftreinigung
- Landschaftsästhetische Wirkung (Landschaftsbild)

Als hochwertig werden naturnahe bzw. bedingt naturnahe Biotope eingestuft. Auch Biotope auf seltenen Sonderstandorten sind als hochwertig anzusehen. Im Allgemeinen sinkt die Wertigkeit mit der Zunahme der menschlichen Beeinflussung des Standorts durch z. B. ackerbauliche Nutzung, Zerschneidung von Lebensräumen, Beeinträchtigung durch Lärm etc.

Die Leistungsfähigkeit der Biotope im Kernuntersuchungsraum weist, vor allem aufgrund der geringen Strukturierung, lediglich eine geringe Bedeutung auf. Die Empfindlichkeit korrespondiert mit der Leistungsfähigkeit und wird daher ebenfalls als gering bis mittel bewertet.

Die Informationsbasis für die Bestandsdarstellung des Schutzguts Pflanzen und Tiere bilden neben dem Landschaftsplan Nr. 3 ‚Elmpter Wald‘ der Auszug aus dem Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf und eigene Erhebungen.

Hinweise auf prioritäre Lebensräume und Arten sowie auf potenzielle FFH-Lebensräume liegen für den Untersuchungsraum und die nähere Umgebung nicht vor.

Im vorliegenden Fall ist mit der Erfüllung des Verbotstatbestands nicht zu rechnen, da davon ausgegangen werden kann, dass die in der Tabelle der Artenschutzrechtlichen Prüfung I aufgeführten Arten, die den Geltungsbereich lediglich als potenzielle Nahrungsgäste aufsuchen könnten, aufgrund ihrer hohen Mobilität in der Lage sind, sich ausreichend große und artspezifische Ausweichlebensräume zu erschließen.

Durch den anlagebedingten Verlust von potenziellen Nahrungshabitaten und den anthropogenen Einflüssen ist nicht mit einer nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustands der genannten Arten zu rechnen.

Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben hat folgende mögliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere:

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkungen auf das Schutzgut
<u>baubedingte Wirkungen</u> bauzeitliche Schall-, Licht- und Staubimmissionen	Temporäre Funktionsbeeinträchtigung von Lebensräumen und Brutstätten
<u>anlagebedingte Wirkungen</u> Flächeninanspruchnahme durch <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gebäude</li> <li>○ Parkplätze</li> </ul>	Funktionsbeeinträchtigungen durch Veränderung der Standortfaktoren (Vegetation, Wasserhaushalt, Klima etc.)

<u>betriebsbedingte Wirkungen</u> Schall-, Licht- und Staubimmissionen	Funktionsbeeinträchtigung von Lebensräumen und Brutstätten
---	--

Durch die geplante Wohnbebauung werden intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen, deren Funktionen durch die derzeitige, intensive Nutzung anthropogen überformt und geprägt sind.

Zur Darstellung der Veränderung wird die anschließende Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung (vergl. Abb.4) die entsprechenden Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen festlegen. Durch die im Plangebiet vorgesehenen Neupflanzungen mit standortgerechten Gehölzen werden diese betroffenen Werte und Funktionen zeitnah wiederhergestellt und zum Teil kompensiert.

Der Planbereich liegt planungsrechtlich bezüglich seines abzusichernden Bestandes vollständig innerhalb des vorh. Bebauungsplanes Elm-83 „Overhetfelder Straße / Heineland“ mit der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung als Wohnbaufläche.

D.h. eine evtl. biologische Vielfalt (Biodiversität) wie

- Rote Listen Pflanzen- und Tierarten / Rote Listen Biotoptypen
- streng geschützte Arten / artenschutzrechtliche relevanten Arten
- faunistische Funktionsbeziehungen / Faunapotenzial

ist entsprechend des vorhandenen Planungsrechts als nicht vorhanden anzusetzen.

Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe I einer faunistischen Schutzgutbeurteilung wird bei keiner der betrachteten Säugetier- und Vogelarten eine erhebliche Beeinträchtigung vermutet, die ein Verbot des Projekts nach § 42 BNatSchG oder die Beantragung einer Ausnahmeregelung erforderlich macht, da im räumlichen Zusammenhang genügend Ausweichhabitate vorhanden sind.

Die vorhandenen Biotoptypen weisen geringe Besonderheiten und eine geringe schutzwürdige Relevanz auf. Das heißt, die Lebensraumfunktion für die Flora kann als mäßig wertvoll eingestuft werden, da das Vorkommen an seltenen oder gefährdeten Arten oder Lebensgemeinschaften nicht beeinflusst wird bzw. nicht vorhanden ist.

Durch die unmittelbare Erhaltung, Neugestaltung und Neubepflanzung im Geltungsbereich mit standortgerechten Arten werden betroffene Werte und Funktionen zeitnah wiederhergestellt bzw. bleiben bestehen. Aufgrund der u. a. ökologisch begründeten Festsetzungen und Maßnahmen im weiteren Bebauungsplanverfahren sind Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

Planungsrelevante, hauptvorkommende Tierarten für die vorliegenden Lebensraumtypen sind nicht bekannt und bedingt durch die vorhandenen Lebensraumstrukturen nicht wahrscheinlich vorkommend; demnach wurden keine gesonderten Kartierungen durchgeführt.

#### Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I; s. Anlage 1):

Zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wurden planungsrelevante Arten aus dem Informationssystem der LANUV (2008) für das Messtischblatt 4702 ausgewertet. Zudem wurden Ortsbegehungen zur Bestandserfassung und Bestandskontrolle durch den Planer vorgenommen.

Eine detaillierte Untersuchung im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung der Stufe II erscheint im Hinblick auf die betroffene Fläche nicht erforderlich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass lokale Populationen von den geplanten Maßnahmen negativ betroffen werden könnten. Insbesondere ist die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s. o.) durch die Planungen für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen.

Das laut der „Biologischen Station Krickenbecker Seen“ im März/April 2018 ermittelte Bruthabitat stellt kein Problem dar, da die Jungtiere derzeit schlüpfen und als Nestflüchter weiterziehen. Dennoch sind nach Angaben der Gemeinde Niederkrüchten bis Juni 2018 sämtliche Maßnahmen wie Untersaat vernichten, Vermessungen etc. an diesem Standort untersagt. Für das weiteren Verfahren sind entsprechende Vorabkontrollbegehungen im Rahmen der Ackerfeldveränderungen und der Baufeldvorbereitungen durch einen Fachmann durchzuführen, um artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen.

Ergebnis:

Die Biotoptypen im raumbeanspruchenden Bestand sind landwirtschaftliche Nutzflächen, sie weisen eine geringe Bedeutung auf. Die Lebensraumfunktion für Flora und Fauna wird als nicht wertvoll, die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens seltener / gefährdeter Arten oder Lebensgemeinschaften als gering eingestuft.

Die Lebensraumfunktion für Flora und Fauna wird artenschutzrechtlich als gering wertvoll eingestuft, die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens seltener / gefährdeter Arten oder Lebensgemeinschaften als gering eingestuft. D. h. die vorgesehene Planung stellt keine Beeinträchtigung für die Ziele des Umweltschutzes dar.

**Schutzgut Boden und Fläche**

Beschreibung:

Grundlage für die Darstellung ist die Bodenkarte Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1 : 50.000 und die Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NRW. Die Bodenkarte gibt lediglich den ursprünglichen Zustand wieder, der durch menschliche Aktivitäten verändert sein kann. Entsprechend Auszug aus der Bodenkarte NRW wird das gesamte Plangebiet von **Typische Braunerde, tiefreichend humos** eingenommen.

Im Plangebiet liegt gemäß Sachdaten-Abfrage der webbasierenden Bodenkarte im Bearbeitungsmaßstab 1 : 50.000 des Geologischen Dienstes NRW großflächig ‚Typische Braunerde, tiefreichend humos‘ und im nördlichen Plangebiet ‚Typischer Pseudogley‘ , vor:

Bodentyp / Ausgangsmaterial	Typische Braunerde, meist tiefreichend humos
<b>Bodenart</b>	schluffiger Sand, schwach humos
<b>Bodeneinheit</b>	L 4702 Bh 641
<b>Durchwurzelungstiefe (dm)</b>	9
<b>Nutzbare Feldkapazität (mm)</b>	166
<b>Feldkapazität (mm)</b>	236
<b>Luftkapazität (mm)</b>	123
<b>Kationenaustauschkapazität (mol/m<sup>2</sup>)</b>	107
<b>Gesättigte Wasserleitfähigkeit (cm/d)</b>	128
<b>Kapillare Aufstiegsrate</b>	0
<b>Erodierbarkeit</b>	0,38
<b>Grenzflurabstand (dm)</b>	17
<b>Versickerungseignung</b>	geeignet
<b>Ökologische Feuchtstufe</b>	frisch
<b>Gesamtfilterfähigkeit</b>	gering
<b>Schutzwürdigkeit</b>	Nicht bewertet
<b>Bodenwertzahlen</b>	15 bis 60

Bodentyp / Ausgangsmaterial	Typische Pseudogley zum Teil Braunerde-Pseudogley
<b>Bodenart</b>	Schluffig-lehmiger Sand
<b>Bodeneinheit</b>	L 4702 S631SW3
<b>Durchwurzelungstiefe (dm)</b>	8
<b>Nutzbare Feldkapazität (mm)</b>	138
<b>Feldkapazität (mm)</b>	200
<b>Luftkapazität (mm)</b>	123
<b>Kationenaustauschkapazität (mol/m<sup>2</sup>)</b>	69
<b>Gesättigte Wasserleitfähigkeit (cm/d)</b>	148
<b>Kapillare Aufstiegsrate</b>	0
<b>Erodierbarkeit</b>	0,30
<b>Grenzflurabstand (dm)</b>	14
<b>Versickerungseignung</b>	ungeeignet

<b>Ökologische Feuchtstufe</b>	Mäßig wechsel trocken
<b>Gesamtfilterfähigkeit</b>	mittel
<b>Schutzwürdigkeit</b>	Nicht bewertet
<b>Bodenwertzahlen</b>	30 bis 45

Die angetroffene Braunerde ist in Bezug auf das Gemeindegebiet als häufig einzuordnen. Die Bodengüte zeigt mittlere Werte, die Filtereigenschaften sind von mittlerer Ausprägung. Laut Aussage der Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NRW sind diese Böden als nicht schutzwürdig eingestuft bzw. wurden bis zum heutigen Tage nicht bewertet.

Durch die jahrelange, intensive ackerbauliche Nutzung ist der Boden möglicherweise geringfügig durch Düngergaben und Pestizide vorbelastet.

Er zeichnet sich durch hohe Druckempfindlichkeit aus. Der aktuelle Versiegelungsgrad der Plangebietsflächen ist gering.

Die hier bewerteten Bodenfunktionen setzen naturnahe, wenig überprägte Böden voraus, während für die Nutzungsfunktionen durch menschliche Eingriffe die Böden nutzungsspezifisch optimiert und darüber hinaus für Siedlung, Industrie und Verkehr versiegelt bzw. als Rohstofflagerstätte verbraucht werden.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind aufgrund der bisherigen Nutzung als Acker noch keine Flächen in Anspruch genommen. In dem aktuell rechtskräftigen Bebauungsplan EL-83 „Overhetfelderstraße / Heineland ist die Fläche schon als Allgemeines Wohngebiet mit Erschließung und Grünflächen dargestellt.

Die Fläche des Geltungsbereichs hat aufgrund der intensiven Ackernutzung in der Vergangenheit nur eine geringe Funktion als naturnaher Lebensraum für Pflanzen oder Tiere erfüllt.

Das Plangebiet liegt innerhalb des auf Steinkohle verliehenen Bergwerkfeldes „Sophia-Jacoba B“ - Inhaber ist der Niederländische Staat, vertreten durch die DSM – Raad van Bestuur -, Het Overloon 1 in 6401 JH Heerlen, Niederlande sowie über dem Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Hillekamp 2“ – Eigentümer ist die RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln.

Darüber hinaus wird das Plangebiet nach der „Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland / Nordrhein-Westfalen im M. 1 : 35.000 (Karte zu DIN 4149)“ der Erdbebenzone 1 und der geologischen Untergrundklasse S zugeordnet.

Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben hat folgende mögliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden:

<b>Auslösender Wirkfaktor</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut</b>
<u>baubedingte Wirkungen</u> Temporäre Flächeninanspruchnahme  Temporäre Stoffeinträge	Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Versiegelung und Aufschüttung, insbesondere hinsichtlich seiner Druckempfindlichkeit Beeinträchtigung der Bodenlebewelt und der Filter- und Pufferfunktion von Böden
<u>anlagebedingte Wirkungen</u> Erhöhung des Versiegelungsgrades durch Erschließung und Bebauung	Verlust von Bodenfunktion, Verlust schutzwürdiger Böden mit hoher Lebensraumfunktion
<u>betriebsbedingte Wirkungen</u> Stoffeinträge	nicht vorhanden

Insgesamt kann man deshalb die Böden als bedingt naturnah ansehen, jedoch stellt die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung eine Vorbelastung für das Schutzgut Boden dar.

Anlagebedingt ist der wesentliche Eingriff in den Bodenhaushalt die ergänzende Flächenversiegelung. Der Verlust von Boden ist erheblich und nachhaltig:

- Böden sind nicht vermehrbar oder wieder herstellbar.
- Böden weisen komplexe dynamische Wirkungsgefüge auf.
- Böden sind nicht beliebig manipulierbar.

Beeinträchtigungen ergeben sich durch nachteilige Veränderungen der an Boden geknüpften abiotische und biotische Funktionen. Sofern Böden besonderer Bedeutung von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

Aufgrund der mittleren Bedeutung der Böden im Untersuchungsgebiet ist der Konflikt daher als mittelmäßig zu bewerten, da durch die Versiegelung auch die Grundwasserneubildung betroffen ist.

Auch die geplanten, nicht versiegelten Bereiche unterliegen einer Beeinträchtigung. Im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Durch die Bautätigkeit werden die gewachsenen Bodenstrukturen zerstört.

Die Versiegelung innerhalb des B-Plangebietes beschränkt sich auf 40% der Wohnbauflächen und die geplante Erschließung.

#### Ergebnis:

Planbedingt ist der wesentliche Eingriff die Versiegelung durch Bebauung und Erschließung. Hinsichtlich seiner Druckempfindlichkeit wird der Boden belastet. Der Verlust von schutzwürdigem Boden ist irreversibel, erheblich und nachhaltig. Aufgrund der hohen Bedeutung des Schutzgutes ‚Boden‘ in diesem Raum sind mittlere bis hohe Umweltauswirkungen zu erwarten.

Grundsätzlich ist gemäß § 1a Abs. 2 Bau GB mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Bodenversiegelungen müssen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden. Es sind daher Maßnahmen des bodenschonenden Bauens zur Verminderung von Bodenschadverdichtungen vorzusehen.

Die Standfestigkeit der Wohnbauflächen muss im Rahmen eines Bodengutachtens auf der Ebene der Bauanträge nachgewiesen werden.

## **Schutzgut Wasser**

#### Beschreibung:

Wasser erfüllt im Naturhaushalt vielfältige Funktionen:

- Trink- und Brauchwasser
- Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Regulationsfunktion (Verdünnung und Selbstreinigung von Abwasser)
- Wohn- und Erholungsqualität
- Klimatischer Wirkfaktor

Es wird bei der Beschreibung und Beurteilung zwischen Oberflächengewässern und Grundwasser unterschieden:

#### Oberflächengewässer

Hinsichtlich des Schutzgutes Oberflächenwasser sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten, da im Plangebiet keine Oberflächengewässer vorhanden sind. Außerhalb des

nördlichen Plangebiets verläuft entlang des Talwegs der Lehmkulgraben mit einer Gehölzreihe.

In Abstimmung mit und nach Prüfung durch den Schwalmverband ist eine geplante Aufhebung der Verrohrung des Lehmkulgrabens nicht möglich. Die geplanten öffentlichen Grünflächen werden entsprechend der Grabenparzelle mit einer naturnahen Bepflanzung angepasst.

Grundwasser

Das Grundwasser ist Wasser, das die Hohlräume der Erde zusammenhängend ausfüllt und nur der Schwere (hydrostatischer Druck) unterliegt. Seine Neubildung hängt stark von klimatischen, Boden- und Nutzungsfaktoren ab. Das Grundwasser ist Hauptquelle für Trink- und Brauchwasser.

Bei der Bildung von Grundwasser versickert Niederschlagswasser über durchlässige Bodenschichten, um sich in mehr oder weniger großer Tiefe über einer undurchlässigen Schicht zu stauen. Der Abstand zwischen dieser wasserleitenden Schicht und der Erdoberfläche wird als Grundwasserflurabstand bezeichnet.

Maßgeblich für die Bedeutung eines Bereichs für die Grundwasserneubildung ist der Durchlässigkeitskoeffizient des anstehenden Bodens. Im Untersuchungsgebiet weisen die natürlich entstandenen Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung auf.

Folgende, bereits bestehende Beeinträchtigungen des Grundwassers können als Vorbelastungen definiert werden:

- Verunreinigungen im Rahmen des Straßenverkehrs durch Eintrag von Streusalzen, Reifenabrieb etc. aus den Randbereichen
- Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden etc. im Rahmen der intensiven, landwirtschaftlichen Nutzung

Die Empfindlichkeit des Grundwassers besteht vor allen Dingen hinsichtlich der Verschmutzung und der Verminderung der Grundwasserneubildung. Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzung steigt mit abnehmender Überdeckung der grundwasserleitenden Schichten.

Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben hat folgende mögliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser:

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkungen auf das Schutzgut
<u>baubedingte Wirkungen</u>	
Temporäre Wasserhaltung Temporäre Stoffeinträge	Nicht erforderlich bei dem hohen Grundwasserflurabstand. Mögliche Verunreinigung des Grundwassers durch hohe Filterfunktion der überlagerten Bodenschichten eher gering
<u>anlagebedingte Wirkungen</u> Erhöhung des Versiegelungsgrades	Verlust von Grundwasserneubildung durch Überbauung
<u>betriebsbedingte Wirkungen</u> Stoffeinträge	Nicht zu erwarten

Aufgrund der zusätzlichen Versiegelung durch Bebauung und Erschließung gehen wasser-durchlässige Bodenschichten verloren, so dass sich die Grundwasserneubildung verringert und der Oberflächenwasserabfluss flächenmäßig erhöht wird.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers wie z. B. durch Anschnitt des Grundwasserkörpers oder Grundwasserabsenkung werden ausgeschlossen, da die Anlage von Kellern nicht vorgesehen ist und der Grundwasserflurabstand über 6,95 m (Grundwasser-messstelle 010404193; LANUV, Jan. 2017) liegt.

**Ergebnis:**

Aufgrund der Versiegelung durch Bebauung und Häusererschließung gehen wasserdurchlässige Bodenschichten verloren, so dass sich die Grundwasserneubildung verringert und der Oberflächenwasserabfluss der befestigten Flächen erhöht wird. Das Baugebiet "Heineland" soll über ein Trennsystem mit Anschlusszwang entwässert werden. Das Niederschlagswasser wird über einen Regenwasserkanal dem Regenrückhaltebecken zugeführt und gedrosselt in den Vorfluter (Lehmkulgraben) eingeleitet.

Durch die teilweise Abführung des Oberflächenwassers kann ein Funktionsausgleich nur zum Teil vor Ort hergestellt werden, da eine Versickerung nicht möglich bzw. vorgesehen ist. Somit treten mittlere Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser auf.

**Schutzgut Klima und Luft**

Beschreibung:

Der Planungsraum gehört zum ozeanisch geprägten Raum; auch Seeklima genannt. Kennzeichnend dafür sind milde Winter und mäßig warme Sommer. Es ist ganzjährig feucht.

Das Klimapotenzial im Vorhabengebiet ist als mittel zu bewerten, da den kaltluftproduzierenden Ackerflächen ganzheitlich mittlerer Wirkungsraum zugeordnet wird. Im Hinblick auf das Klimapotenzial treten keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung auf, wie z. B. Flurwindssysteme (thermische Ausgleichswinde) und Immissionsschutzflächen oder Extremstandorte auf exponierten Lagen.

Hingegen besitzen die Ackerflächen u. a. die Funktion als Kaltluftproduzenten und eine lokale Funktion hinsichtlich des Transports von Frisch- und Kaltluft.

Ergänzende Funktion besitzen die Gewässerflächen mit ihren Randbereichen und die Gehölzflächen der Sportplatzeingrünung.

Die Bedeutung des Schutzguts Klima wird an den folgenden Funktionen gemessen:

- Produktion und Transport von Frisch- und Kaltluft
- Verbesserung des Luftaustauschs
- Temperaturminderung und Temperatenausgleich
- Windschutz
- Verdünnung oder Abbau von Luftverunreinigungen (z. B. Staubfilterung, Aufnahme von Schadstoffen; insbesondere durch Vegetationsbestände)

Geringe Vorbelastungen der Klimafunktion bestehen durch Immissionen aus der vorhandenen Overhetfelder Straße (K35).

Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben hat folgende mögliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft:

<b>Auslösender Wirkfaktor</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut</b>
<u>baubedingte Wirkungen</u> Temporäre topographische Veränderung	Temporäre Beeinträchtigung des Klimaausgleichs in den angrenzenden Wohngebieten
<u>anlagebedingte Wirkungen</u> Erhöhung des Versiegelungsgrades	Der Verlust von Freiflächen mit klimaausgleichenden Funktionen wird durch Anlage von Baumpflanzungen gemindert und ausgeglichen.
<u>betriebsbedingte Wirkungen</u>	keine

Die Umsetzung des Bebauungsplanes wird kleinräumig zu einer lokal-klimatischen Veränderung führen. Die Belastung betrifft sowohl das Gebiet selbst, als auch die Anwohner der benachbarten Wohngebiete.

Im Vergleich zu unversiegelten Böden ist die Wärmespeicherkapazität versiegelter Flächen höher, Niederschläge fließen schneller ab bzw. verdunsten. Kleinräumig führt dies zur Erwärmung der bodennahen Luftschichten sowie zur Minderung der klimatischen Entlastung, die das unbebaute Gebiet auf die umgebenden Baugebiete ausübt.

Die Luftfeuchtigkeit sowie die Verdunstungsrate im Baugebiet werden durch die Überbauung reduziert.

Die Pflanzung von Gehölzen dürfte zu einer Abnahme der Windintensität im Plangebiet führen.

Der klimatische Wirkungsraum wird lokal verschoben und mit gliedernden, belebenden und großflächigen Landschaftselementen verbessert.

Diese Veränderungen betreffen lediglich das lokale Klima des Plangebiets. Darüber hinaus auftretende klimatische Auswirkungen sind nicht zu erwarten, auch nicht auf die vorhandene Bebauung. Daher wird der Konflikt für das Schutzgut Klima als gering eingestuft.

#### Ergebnis:

Die Luftfeuchtigkeit sowie die Verdunstungsrate im Plangebiet werden durch die Überbauung reduziert. Mögliche Verluste von Gehölzen dürften zu einer Zunahme der Windintensität im Plangebiet führen, werden jedoch durch intensive Neupflanzungsmaßnahmen ausgeglichen. Der klimatische Wirkungsraum wird lokal verschoben. Diese Veränderungen betreffen lediglich das lokale Klima des Plangebiets.

Darüber hinaus auftretende klimatische Auswirkungen sind nicht zu erwarten, auch nicht auf die vorhandene Bebauung. Daher wird der Konflikt für das Schutzgut Klima als gering eingestuft. Kleinräumig wirken sich die festzusetzenden Bepflanzungsmaßnahmen positiv auf das Kleinklima aus und kompensieren kurzfristig auftretende Veränderungen.

### **Schutzgut Landschaft**

Maßgeblich für die Bewertung des Landschaftsbilds ist das ästhetische Empfinden des Menschen. Im Allgemeinen werden naturnahe, vielfältige Lebensräume als angenehm empfunden. Wichtige Kriterien sind aber auch besondere Eigenarten bzw. die Identität eines Raums. Die Funktionen des Landschaftsbilds sind daher eng mit den Funktionen ‚Erholung‘ sowie ‚Pflanzen und Tiere‘ verknüpft.

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebiets und seiner Umgebung wird durch das von Südwesten nach Nordosten abfallende Relief und den offenen Landschaftsraum geprägt. Vorbelastungen im Untersuchungsraum bestehen folgende:

- Lärm- und Schadstoffbelastungen durch den vorhandenen Verkehr der Overhettfelder Straße
- Baumbestand am bestehenden Talweg sowie Einzelbäume entlang der Overhettfelder Straße

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbilds und die damit verbundene Einflussnahme auf die Erholungswirkung des Schutzgutes Mensch korrespondiert mit den Veränderungen des derzeitigen Landschaftsbilds durch die Entwicklung der angrenzenden Wohnbauflächen, der Bebauung und der damit verbundenen Erschließung.

#### Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben hat folgende mögliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft:

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkungen auf das Schutzgut
<u>baubedingte Wirkungen</u> Temporäre Schall- und Schadstoffemissionen	Beeinträchtigung der Erholungsnutzung
<u>anlagebedingte Wirkungen</u> Erhöhung des Versiegelungsgrades Visuelle Veränderungen durch Bebauung	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Sichtbeziehung und Verlust von Freiraum
<u>betriebsbedingte Wirkungen</u> Schall- und Schadstoffemissionen	Geringe Auswirkungen durch Kundenverkehr

Die lineare Entwicklung von Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a und b BauGB schafft neue Bezüge im Landschaftsbild und integriert in idealer Weise die Neuanlage des Vollsortimenters in Verbindung mit der geplanten Wohnbebauung.

Mit Übernahme einer dem Bestand angepassten Gebäudehöhe der neuen baulichen Anlagen und unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen mit entsprechenden Ersatzpflanzungen wird die Umweltauswirkung auf das Landschaftsbild mit mittlerer Erheblichkeit eingestuft.

Die Vermeidung der Konflikte für das Orts- und Landschaftsbild ist nur unter Verzicht auf die Planung möglich. Durch die Anpflanzung von Einzelgehölzen sowie die Entwicklung zusammenhängender Gehölzbestände lassen sich diese Konflikte mindern und werden durch die Ortsrandeingrünung verbessert. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen mit entsprechenden Ersatzpflanzungen wird die Umweltauswirkung auf das Orts- und Landschaftsbild als vertretbar eingestuft.

Durch die Festlegung der maximal 2-geschossigen Bebauung für die Allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA2 und der maximal 3-geschossigen Bebauung in WA3 wird die Fernwirkung weitestgehend dem Landschaftsraum mit der vorhandenen Siedlungskante angepasst und die städtebauliche Verträglichkeit der Bebauung mit den angrenzenden Siedlungsstrukturen gewährleistet.

Ergebnis:

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen durch entsprechende Ersatzpflanzungen aus standortgerechten Arten als Eingrünung und Strukturierung der Wohngebiete wird die Auswirkung auf das Orts- und Landschaftsbild als vertretbar eingestuft; somit sind geringe Umweltauswirkungen zu erwarten.

**Schutzgut Mensch und Gesundheit**

Beschreibung:

Das Plangebiet liegt im Ortsteils Elmpt östlich der Overhettfelder Straße und ist durch die intensive ackerbauliche Nutzung geprägt und anthropogen überformt. Die geplante Wohnbebauung und die Errichtung eines Vollsortimenters mit den dazugehörigen Freiflächen und Stellplätzen führt - neben visuellen Beeinträchtigungen - ebenfalls zu Immissionsbelastungen durch Lärmaufkommen in Richtung bestehender und geplanter Wohn- und Mischbebauung. Vorbelastungen bestehen durch die bisherige Nutzung nicht.

Grundsätzlich geht der offene Landschaftsraum verloren und wird durch Einzelhausbebauung mit Gartenland ersetzt.

Die visuellen Beeinträchtigungen und Veränderungen des Landschaftsbildes werden durch die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und heckenartigen Strukturen im Plangebiet gemindert.

Rechtliche Grundlage für die Prüfung erheblicher Belästigungen durch Geräuschemissionen ist die TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). Die Beeinflussung durch potenzielle Lärmbelastung des Einzelhandelsgeschäfts wird durch ein „Schalltechni-

sches Gutachten" auf der Ebene der 62. Flächennutzungsplanänderung und der Bebauungsplanänderung Elm -124 „Vollsortimenter Overhelfelder Straße“ in Elmpt geprüft und bewertet.

Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben hat folgende mögliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch:

<b>Auslösender Wirkfaktor</b>	<b>Auswirkungen auf das Schutzgut</b>
<u>baubedingte Wirkungen</u> bauzeitliche Schallemission, Stäube	Temporäre Beeinträchtigung der Wohn- und Freizeitfunktion durch Baulärm
<u>anlagebedingte Wirkungen</u> keine	Auf heutige Bebauung nicht vorhanden
<u>betriebsbedingte Wirkungen</u> Schallemissionen durch Besucherverkehr, betriebsbedingte Emissionen	Geringe Auswirkungen sind zu erwarten, diese sind zeitlich auf den Tagesbetrieb beschränkt

Während der Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen, insbesondere Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr erzeugt wird, sowie mit verkehrsbedingten und visuellen Beeinträchtigungen als wesentliche Belastungen zu rechnen. Durch die beabsichtigten Festsetzungen im weiteren Planungsverfahren bezüglich der Eingrünungsmaßnahmen werden die Belange dieses Schutzgutes positiv berücksichtigt.

Das geplante Bauvorhaben wird kleinräumig zu einer wohnklimatischen Veränderung führen. Die Belastung betrifft sowohl das Gebiet selbst, als auch die Anwohner der benachbarten Wohngebiete.

Im Vergleich mit unversiegelten Böden ist die Wärmespeicherkapazität versiegelter Flächen höher, Niederschläge fließen schneller ab bzw. verdunsten schnell. Kleinräumig führt dies zur Erwärmung der bodennahen Luftschichten sowie zum Wegfall der klimatischen Entlastung, die das unbebaute Gebiet z. Zt. auf die umgebenen Baugebiete ausübt.

Schalltechnische Untersuchung (Gewerbe- und Verkehrslärm)

Rechtliche Grundlage für die Prüfung erheblicher Belästigungen durch Geräuschimmissionen ist die TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). Entsprechende Bewertungen zu den Planungsmaßnahmen wurde im Rahmen eine schalltechnische Untersuchung vom Büro Brilon/Bondzio/Weiser, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (Stand 18. Juni 2018) durchgeführt. Für die geplanten schutzwürdigen Nutzungen wurden Festsetzungen zum Schutz vor Lärmeinwirkungen entwickelt. Die Untersuchung kommt zu den folgenden Ergebnissen dass der Bebauungsplan mit den genannten Maßnahmen realisierbar ist. (Siehe dazu schalltechnische Untersuchung vom Büro Brilon/Bondzio/Weiser, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH in der Anlage).

Ergebnis:

Durch die bauleitplanerischen Festsetzungen für die anlage- und betriebsbedingten Nutzungsstrukturen einschließlich der Verkehrsführung durch die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben und durchgeführten Nachweise im Rahmen der Gutachten

- Artenschutzrechtliche Prüfung
- Schallgutachten

werden die schädlichen Umweltauswirkungen - sowohl auf die Wohnqualität der angrenzenden Wohngebiete, als auch auf die landschaftsbezogene, ruhige Erholung und die Gesundheit allgemein - weitestgehend ausgeschlossen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind baubedingt gegenüber der heutigen Nutzung temporär mittlere Auswirkungen (betriebs- und anlagebedingt); bei der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nur Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

**Ergebnis:**

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind baubedingt gegenüber der heutigen Nutzung temporär mittlere Auswirkungen (betriebs- und anlagebedingt); bei der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nur Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind auf der Grundlage eines großzügigen, grünordnerischen und landschaftspflegerischen Entwicklungskonzepts möglich.

**Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter****Beschreibung:**

Unter Kulturgütern sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige - auch im Boden verborgene - Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere, vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind, zu verstehen.

Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf (2013) liegt der Planungsraum in einem archäologisch bedeutsamen Bereich (Archäologischer Siedlungsgunstraum mit ertragreichen Böden über den Niederungen Schwalm und Nette - Elmpter Wald, Forst Meinweg, Wassenberger Wald (Niederkrüchten, Wassenberg))

sowie

laut Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen (Münster, Köln 2007) in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich, KLB 17.02 „Brachter Wald, Elmpter Wald und Meinweg“.

Spezifische Ziele und Leitbilder, wie Sicherung landschaftlicher Strukturen, Bewahrung der archäologischen Substanz und extensive Bodennutzung, sind zur Erhaltung und Sicherung zu berücksichtigen.

Da Kulturgüter wie Baudenkmäler und Bodendenkmäler im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und seiner Umgebung nicht vorhanden bzw. nicht bekannt sind, werden keine negativen Auswirkungen eintreten.

**Ergebnis:**

Im Hinblick auf dieses Schutzgut ist keine Erheblichkeit zu erwarten, da durch die ortsnahe Wohnbauentwicklung keine Auswirkungen auf den Kulturlandschaftsbereich bestehen. Bei evtl. Funden im Rahmen der Tiefbauarbeiten ist durch die Bodendenkmalbehörde eine archäologische Sachstandsermittlung durchzuführen.

Die bauliche Entwicklung im Rahmen der Umsetzung gliedert sich an vorh. städtebaulichen und kulturellen Strukturen.

**2.2.2. Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)**

Natura2000-Gebiete sind von dem Planvorhaben nicht betroffen.

**2.2.3. Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)**

Während der Bauphase und des Betriebs können lediglich in Teilen die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern durch die Bauleitplanung gesteuert werden.

Festgelegte Immissionsrichtwerte für Schall- und Luftschadstoffimmissionen tragen dazu, bei der Erzeugung von Emissionen möglichst gering zu halten und werden auf der Ebene der Bauanträge geprüft.

Der im Wohngebiet anfallende Hausmüll wird über das gemeindliche Abfallsystem verwertet und entsorgt.

Es ist beabsichtigt, Schmutz- und Niederschlagswasser über ein Trennsystem mit Anschlusszwang abzuleiten. Das Niederschlagswasser wird über einen Regenwasserkanal dem Regenrückhaltebecken zugeführt und gedrosselt in den Vorfluter (Lehmkulgraben) eingeleitet. Die Schmutzwässer werden dem öffentlichen Kanalnetz der Gemeinde Niederkrüchten zugeführt.

#### 2.2.4. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)

Zu diesem Belange trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen. Hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung wird vielmehr auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen. Die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie bleibt durch die im Bebauungsplan enthaltenen bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften ausdrücklich unberührt.

#### 2.2.5. Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

Es wird an dieser Stelle auf die Ausführung in 1.2. „Fachziele des Umweltschutzes“ verwiesen. Grundsätzlich sind die in diesem Kapitel genannten Fachgesetze und -pläne zu berücksichtigen.

#### 2.2.6. Luftqualität in besonderen Gebieten (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden, bestmöglichen Luftqualität führen wird.

#### 2.2.7. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden über die für die einzelnen Schutzgüter hinausgehenden direkten, die etwaigen, indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positive und negative Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplanes Elm-83 „Overhetfelder Straße / Heineland“ berücksichtigt.

Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maße gegenseitig, so dass Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Effekte auf ein anderes Schutzgut nach sich ziehen können. Im Plangebiet sind dabei folgende Auswirkungen auf bestehende Wechselwirkungen zu erwarten:

- Die unwiederbringliche Bodenversiegelung verringert die Grundwasserneubildungsrate; empfindlicher Bodendruck gegenüber Baumaßnahme.

- Der offene Landschaftsraum wird durch Bebauung und Bepflanzung gekammert. Dadurch verändern sich Lebensräume für Tiere und Pflanzen sowie das Mikroklima.

Durch die flächigen, linearen und punktuellen Bepflanzungen als typische Ortsrandsein- und Durchgrünung sind positive Auswirkungen auf die abiotischen und biotischen Schutzgüter zu erwarten, jedoch können nicht sämtliche Eingriffe in die Schutzgüter vor Ort kompensiert werden.

Neben den geschilderten Beeinträchtigungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art sind allerdings durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen auch positive Auswirkungen zu erwarten, sie reichen jedoch zur Kompensation der Beeinträchtigungen nicht aus. Externe Ausgleichsmöglichkeiten, die in einem räumlich funktionalen Zusammenhang stehen, sind erforderlich.

Trotz dieser positiven Effekte sind für die oben genannten Umweltauswirkungen Konfliktvermeidungs- und Ausgleichsstrategien zur Verringerung des Eingriffs zu berücksichtigen. Über die bereits unter den Schutzgütern genannten Wechselwirkungen hinaus (Boden / Oberflächenwasser) sind keine relevanten negativen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aufzuzeigen, zumal sich negative Effekte nur auf sehr kleinem Raum bewegen.

#### 2.2.8. Auswirkungen der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die vom vorliegenden Bebauungsplan ausgehen können bzw. denen der Bebauungsplan ausgesetzt ist.

Das Plangebiet liegt nicht im Nahbereich von Betriebsbereichen, die der Störfallverordnung (12. Bundesimmissionsschutzverordnung) unterliegen.

Gefährdungen durch Hochwasser sind nicht zu erwarten; das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

### 2.3. Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

#### Pflanzen und Tiere

- Aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe 1 sind Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des unmittelbaren Plangebiets mit seinen Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse nicht notwendig. Entsprechende Empfehlungen zu Bepflanzungsmaßnahmen werden berücksichtigt.
- Pflanzgebote und Pflegehinweise für die Grünflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a + b BauGB werden festgesetzt.
- Innerhalb des Plangebiets sind für die Straßen-, Parkplatz- und Baustellenbeleuchtung zum Schutz nachtaktiver Vögel, Fledermäuse und Insekten nur tierfreundliche Leuchtstoffe zu verwenden (keine hellen, weißen Straßenlampen mit hohem UV-Anteil). Die Lampen sollten zudem nach unten abstrahlen (keine weitreichende, horizontale Abstrahlung).

#### Boden

- Schutz des Mutterbodens ist gemäß § 202 BauGB zu gewährleisten
- Schutz von Oberboden durch separate Abtragung und Lagerung außerhalb des Baustellenbereichs gemäß DIN 18 915, Wiederverwendung für vegetationstechnische Zwecke

- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das Mindestmaß
- Vermeidung von Bodenverdichtung durch Baumaschinen auf zukünftigen Vegetationsflächen
- Zur Versickerung vorgesehene Flächen dürfen nicht befahren werden.
- Im Bereich der Kompensationsflächen ist der Boden in möglichst großem Umfang in naturnahem Zustand zu belassen.
- Bei Eingriffen in Böden ist eine bodenbezogene Kompensation zu empfehlen.
- Maßnahmen zum bodenschonenden Bauen und zur Verminderung von Bodenschadverdichtung sind vorzusehen
- Eine Bodenverdichtung ist zugunsten der Vegetationsentwicklung und Flächenversickerung zu vermeiden.

#### Wasser

- Vermeidung von Kontamination mit Schadstoffen zum Schutz des Grundwassers
- Grundwasser- und Bodenwasseranalysen im Rahmen der Bauanträge bezüglich Versickerung und evt. Veränderung der vorhandenen Grundwassersituation im Hinblick auf
  - Verringerung des Flurabstands
  - Direktes Anschneiden des GWL
  - Grundwasserstau durch Fundamente und Dämme
  - Veränderung der Grundwasserfließrichtung
  - Grundwasserabsenkung
  - Reaktion zwischen Sickerwasser / Drainage und Grundwasser mit dem Bauwerk
  - Maßnahmen zur Versickerung

#### Landschaftsbild

- Einbindung der Baukörper durch Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern in die angrenzenden und geplanten Siedlungsstrukturen und der damit verbundenen Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes
- Einbindung des Wohngebiets durch bodenständige Gehölz- und Heckenstrukturen und der damit verbundenen Verbesserung des Landschaftsbildes

#### Klima / Luft

- Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen zur Verbesserung des Kleinklimas

#### Übergeordnet

- Festsetzung von Ausführungsfristen, um eine zeitnahe Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen zu gewährleisten
- Optimierte Baustellenmanagement zur Reduktion baubedingter Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter

#### Kompensationsmaßnahmen

Gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung).

Durch die Umsetzung der Planung des vorhandenen Bebauungsplanes Elm-83 sowie der 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-83 werden die ackerbaulichen Flächen umgenutzt mit entsprechenden Veränderungen für Flora, Fauna und Boden.

Die evtl. Veränderungen werden im Rahmen einer ökologischen Bilanzierung im weiteren Bauleitplanverfahren dargestellt.

Innerhalb des Plangebiets werden folgende Anreicherungsmaßnahmen gem. BauGB § 9 Abs. 1 Nr. 25a durchgeführt, welche im Bebauungsplan festzusetzen sind:

- ⇒ Anpflanzung von öffentlichen Grünflächen zur Siedlungseingrünung und Errichtung von öffentlichen Wegeverbindungen
- ⇒ Anpflanzung einer öffentlichen Grünfläche zur Abschirmung des Lebensmittelmarktes

- ⇒ Anpflanzung von Einzelbäumen im Straßenraum
- ⇒ Landschaftsgerechte Ausführung des Regenrückhaltebeckens

Die Verwendung von vorwiegend standortheimischen Gehölzarten führt zu einer ökologischen Aufwertung des Gebiets, die vor allem für die Avifauna und die Insekten neue Lebensräume bietet (s. dazu Pflanzfestsetzungen im B-Plan).

Das anfallende Biotopwertdefizit wird im Rahmen des Ergebnisses der Eingriffsbilanzierung über Kompensationsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche für die Bauleitplanung der Gemeinde Niederkrüchten, Ersatzforstfläche Boscherhausen, Gemarkung Niederkrüchten Flur 78, Flurstück 79 ausgeglichen.

## **2.4. Planungsalternativen**

Eine Prüfung von Planungsalternativen ist nicht erforderlich, da es sich lediglich um die Überplanung eines bestehenden Bebauungsplanes handelt.

### **2.4.1 Prognose über die Entwicklung der Umweltzustände bei Nichtdurchführung der Maßnahme**

Bei Nichtdurchführung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-83 "Overhetfelder Straße / Heineland " Elmpt würde das bestehende Planungsrecht des Bebauungsplanes 83, "Overhetfelder Straße / Heineland " Elmpt umgesetzt. D.h. der Einfluss auf die biotischen und abiotischen Schutzgüter

- Tier und Pflanzen
- Boden und Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft

sowie

- Mensch und Gesundheit
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

würde vergleichsweise gegenüber den beschriebenen Prognosen über die Entwicklung bei Umsetzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-83 "Overhetfelder Straße / Heineland " bestehen bleiben.

Insbesondere die Schutzgüter Boden, Wasser, sowie Tiere und Pflanzen, biologischen Vielfalt und das Landschaftsbild würden ihre bisherige Funktion für den Naturhaushalt in dem bisherigen Umfang unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht erfüllen.

### **3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

#### **3.1. Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite**

Ausgangspunkt des Umweltberichts ist eine Analyse und Bewertung des Plangebiets und des potentiell betroffenen Umfelds. Sie beinhaltet die Bestandsaufnahme und Beurteilung der Schutzgüter, Landschaftspotenziale und Nutzungen. Sie dient der Beurteilung der Bedeutung und ggf. der Empfindlichkeit des Untersuchungsgebiets bezüglich der Schutzgüter und ihrer Funktionen.

Die Erarbeitung des Umweltberichts zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm 83 erfolgte auf der Grundlage vorliegender Unterlagen und entsprechender Vor-Ort-Begehungen. Die Bewertung der Schutzgütausprägungen und -funktionen sowie die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Die Beurteilung wird abgeleitet aus gesetzlichen Grundlagen, fachlichen Bewertungskriterien sowie regionalen Gegebenheiten und Entwicklungszielen.

Die zur Verfügung stehenden Daten waren dem Planungsstand (s. dazu vorliegender Umweltbericht zum Bebauungsplan) entsprechend vollständig, der Zeitrahmen ausreichend, Schwierigkeiten oder Defizite bei der Erstellung des Umweltberichts und bei der Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen waren nicht zu verzeichnen.

#### **3.2. Umweltüberwachung (Monitoring)**

Die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Verminderung und Kompensation von Beeinträchtigungen werden von der Gemeinde ein Jahr nach Umsetzung der 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-83 „Overhelfelder Straße / Heineland“ in Elmpt, bzw. nach Abschluss der Bebauung, durch Ortsbesichtigung überprüft.

#### **3.3. Zusammenfassung**

Die 1. Änderung des Bebauungsplans Elm-83 „Overhelfelder Straße / Heineland“ in Elmpt wird aufgestellt mit dem Ziel, die planungsrechtliche Festlegung der veränderten Darstellung als Allgemeines Wohngebiet zu entwickeln. Die geplante Entwicklung verursacht keine erheblichen und nachhaltigen Eingriffe in Natur und Landschaft des unmittelbaren Plangebiets.

Eingriffe und Veränderungen in Natur und Landschaft, wie

- Verlust von Ackerflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Beeinträchtigung des gesamten Bereichs durch bauliche Verdichtung und zukünftige anthropogene Störeffekte (Sichtbeziehungen)
- Teilflächenversiegelung und Störung des Bodengefüges mit entsprechend nachteiligen Auswirkungen auf Klima und Wasserhaushalt
- Beeinträchtigung des Ortsbildes

werden teilweise im Plangebiet ausgeglichen bzw. ersetzt. Wesentliche Maßnahmen sind:

- Anpflanzung von Einzelbäumen auf den Verkehrsflächen
- Anpflanzung von bodenständigen Gehölzen zur Eingrünung und Integration des Plangebiets

Das darüber hinaus anfallende Biotopwertdefizit wird im Rahmen des Ergebnisses der Eingriffsbilanzierung über Kompensationsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche für die Bauleitplanung der Gemeinde Niederkrüchten, Ersatzforstfläche Boscherhausen, Gemarkung Niederkrüchten Flur 78, Flurstück 79 ausgeglichen.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurde nachgewiesen, dass Beeinträchtigungen von Lebensräumen nicht entstehen.

Durch die bauleitplanerischen Festsetzungen für die anlage- und betriebsbedingten Nutzungsstrukturen einschließlich der Verkehrsführung aufgrund der entsprechenden gesetzlichen Vorgaben und durchgeführten Nachweise im Rahmen des schallschutztechnischen Gutachtens werden die schädlichen Umweltauswirkungen - sowohl auf die Wohnqualität der angrenzenden Wohngebiete, als auch auf die landschaftsbezogene, ruhige Erholung und die Gesundheit allgemein - weitestgehend ausgeschlossen.

Die Standortwahl stellt unter Umweltgesichtspunkten eine vertretbare Realisierungsmöglichkeit dar. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass aufgrund der bestehenden Situation und der Vorbelastungen im benachbarten Geltungsbereich voraussichtlich keine erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-83 „Overhetfelder Straße / Heineland“ in Elmpt zu erwarten sind.

### 3.4. Referenzliste der Quellen

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Deutscher Planungsatlas Band I: NRW Lieferung 3, Vegetation (Pot. nat. Veget.), Gebr. Jänicke Verlag Hannover 1972
- Adam/Nohl/Valentin, Naturschutz u. Landschaftspflege in NRW, Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft, Der Minister für Umwelt, Raumordnung u. Landwirtschaft des Landes NRW, D'dorf 2. Auflage 1989
- BBE Standort- und Kommunalberatung, Münster, Auswirkungs- und Verträglichkeitsanalyse für großflächige Planungen in der Gemeinde Niederkrüchten, Januar 2017
- Bezirksregierung Köln, Regionalplan Region Aachen, Einzelkarte Wassenberg, Heinsberg 1998
- Blab/Nowak/Trautmann/Sukopp, Rote Liste der gefährdeten Tiere u. Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, Kilda Verlag Greven, 4. Aufl. 1984
- Büro Brilon/Bondzio/Weiser, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Elm-83, 1. Änderung und Elm 124 in Niederkrüchten, 18. Juni 2018
- Ellenberg, Heinz, Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, Verlag E. Ulmer, Stuttgart 4. Aufl. 1986
- Geologisches Landesamt NRW, Bodenkarte von NRW 1:50.000 gemäß Sachdaten-Abfrage der webbasierte Bodenkarte 1 : 50.000 des Geologischen Dienstes NRW
- Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, Herausgeber: Ministerium für Stadtentwicklung, Kultur und Sport, Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft, Ministerium für Bauen und Wohnen, Düsseldorf 1996
- Landesvermessungsamt NRW, Basiskarte (AKB)
- Paffen, Schüttler, Müller-Miny, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz 1:200.000, Bundesanstalt für Landeskunde u. Raumforschung, Bad Godesberg 1963
- Rheinruhr. Stadtplaner - Essen, Bebauungsplan Elm-124 "Vollsortimenter Overhetfelder Straße" mit Begründung

- Runge Fritz, Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas, Aschendorff Verlag Münster 7. Aufl. 1980
- Schauer/Caspari, Der große BLV Pflanzenführer, BLV Verlagsgesellsch. München 5. Aufl. 1989
- Scheffer/Schachtschabel, Lehrbuch der Bodenkunde, F. Emke Verlag, Stuttgart
- Schmeil-Fitschen, Flora von Deutschland u. seinen angrenzenden Gebieten Quelle & Meier Heidelberg, 86. Aufl. 1976

## 4 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

### 4.1. Eingriffs- / Ausgleichsbewertung

Es gelten die allgemeinen Grundsätze der Eingriffsverminderung z. B. die Vermeidung von Kontaminationen zum Schutz des Grundwassers und die Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich vorhandener Bäume.

Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und im Weiteren Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs sind erforderlich, da diese Maßnahmen „der städtebaulichen Neuentwicklungen“ gemäß § 30 nach Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG) und dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 14 Eingriffe in Natur und Landschaft darstellen.

Nach § 336 Abs. 2 LNatSchG NRW ist die nachfolgende Eingriffsregelung anzuwenden.

Der mit dem Bebauungsplan voraussichtlich verbundene landschaftsökologische Eingriff wird nachfolgend nach der Bewertungsverfahren der LANUV (2008) Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung NRW' in NRW bilanziert.

Grundlage des Verfahrens ist die Gegenüberstellung des ökologischen Istzustands (vergl. Umweltbericht) des Plangebiets mit dem ökologischen Zustand nach Verwirklichung der Planung. Die Zuordnung einzelner Strukturen zu Biotoptypen erfolgt entsprechend einer Biotoptypentabelle (vgl. Tabelle im Anhang) in den Wertstufen zwischen 0 (geringste Wertigkeit, z. B. versiegelte Flächen) und 10 (höchste Wertigkeit, z. B. Moore) vergeben werden.

Im Folgenden werden als Bestandsstrukturen des Planungsraums die Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Elm-83 in Tab. A mit den geplanten Strukturen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Elm-83 in Tab. B gegenübergestellt:

A. Ausgangszustand (rechtskräftiger B-Plan Elm-83)						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Grundwert A	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamtwert (Sp 4 x Sp 5)	Flächenwert (Sp 3 x Sp 6)
1.2	versiegelte Fläche (Vekehrsflächen)	12.651	0,5	1	0,5	6.326
1.2	versiegelte Fläche (Bebauung)	19.741	0,5	1	0,5	9.871
1.2	versiegelte Fläche (Stromversorgung)	23	0,5	1	0,5	12
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	29.626	2	1	2	59.252
4.5	Spielplatz	500	2	1	2	1.000
7.2	Grünfläche im Spielplatzbereich	534	5	1	5	2.670
7.2	Hecken, Gebüsch, Feldgehölze	356	5	1	5	1.780
7.4	Einzelbaum im Straßenraum	(1.400)	5	1	5	7.000
7.4	Größere Baumgruppen innerhalb der Verkehrsflächen	1.200	5	1	5	6.000
7.4	Grünfläche mit vorwiegend Baumgruppen (ohne Graben)	2.981	5	1	5	14.905
9.3	Regenrückhaltebecken, bedingt naturnaher Ausbau mit Bäumen	1.522	6	1	6	9.132
	<b>Summe</b>	<b>69.134</b>				<b>117.948</b>
B. Planungszustand						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Grundwert P	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamtwert (Sp 4 x Sp 5)	Flächenwert (Sp 3 x Sp 6)
1.2	versiegelte Fläche (Vekehrsflächen)	12.752	0,5	1	0,5	6.376
1.2	versiegelte Fläche (Stellplätze)	654	0,5	1	0,5	327
1.2	versiegelte Fläche (Trafo)	61	0,5	1	0,5	31
1.2	versiegelte Fläche (Bebauung)	20.065	0,5	1	0,5	10.033
4.3	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	30.098	2	1	2	60.196
7.2	Grünflächen gem. § 9(1)25a BauGB	4.219	5	1	5	21.095
7.4	Einzelbaum im Straßenraum (50 Stk. x 25 m <sup>2</sup> )	(1.250)	5	1	5	6.250
9.3	Regenrückhaltebecken, bedingt naturnaher Ausbau mit Bäumen	1.285	6	1	6	7.710
	<b>Summe</b>	<b>69.134</b>				<b>112.018</b>
C. Differenzwert B - A:						<b>-5.930</b>

<b>Ergebnis</b>	
Gesamtflächenwert A	117.948
Gesamtflächenwert B	112.018
<b>Differenz B – A</b>	<b>- 5.930</b>

Nach Addition der errechneten Einzelergebnisse ergibt sich bei der Planung ein Wertdefizit von **- 5.930 Biotopwertpunkten**. Das anfallende Biotopwertdefizit wird im Rahmen des Ergebnisses der Eingriffsbilanzierung über Kompensationsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche für die Bauleitplanung der Gemeinde Niederkrüchten, Ersatzforstfläche Böscherhausen, Gemarkung Niederkrüchten Flur 78, Flurstück 79 ausgeglichen.

Ergänzende artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

## 4.2. Planungskonsequenzen

### 4.2.1. Planungsgrundsätze

Um eine optimale landschaftsökologische und -ästhetische Ausgestaltung der Plangebietsfläche zu erreichen, sind bei der Gestaltung und Entwicklung einige Grundsätze zu beachten:

#### Landschaftsökologie

Die landschaftsökologische Planung geht von folgenden Gesichtspunkten aus:

- ⇒ Aufwertung ökologisch minderwertiger Strukturen durch geeignete Maßnahmen
- ⇒ Schaffung ökologisch hochwertiger Struktursysteme als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

#### Landschaftsästhetik

An die ästhetischen Aspekte der Planung werden folgende Forderungen gestellt:

- ⇒ Einfügung der Baukörper und der Verkehrsflächen in das Ortsbild durch entsprechende Ortsrandeingrünungsmaßnahmen

#### Gestaltungsgrundsätze Vegetation

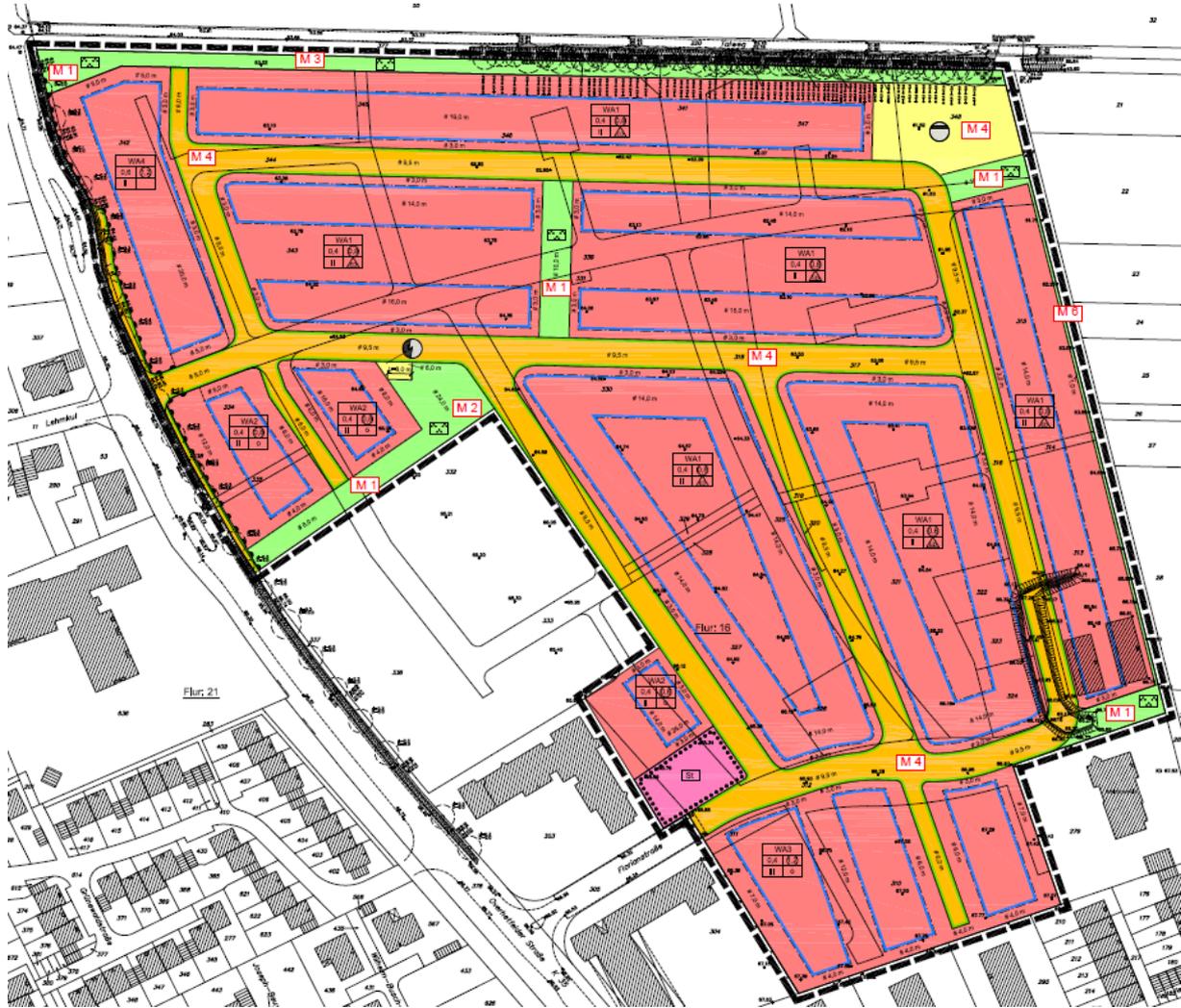
Auch bei der Vegetation sind verschiedene Grundsätze zu beachten, um eine ökologisch hochwertige Pflanzung zu erhalten:

- ⇒ Wahl der Arten entsprechend der potenziellen, natürlichen Vegetation
- ⇒ Standortgerechte Pflege

### 4.2.2. Landschaftspflegerische Konzeption / Einzelfestsetzungen

Innerhalb des Plangebiets sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- M 1** Anpflanzen von Schnitthecken und kleinkronigen Bäumen als Eingrünung in Verbindung mit der Anlage der Fußwegeverbindungen
- M 2** Anpflanzen einer öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz
- M 3** Anpflanzen einer freiwachsenden Gehölzhecke
- M 4** Anpflanzen von Straßenbäumen aus Gehölzen II. Ordnung
- M 5** Retentions- und Versickerungsbecken



(Abb. 4: Maßnahmenplan auf Grundlage des Bebauungsplanes)

**M 1** Pflanzung einer 0,80 m breiten und 1,50 m hohen, geschnittenen Gehölzhecke zur Siedlungseingrünung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB in Verbindung mit der Anlage der Fußwegeverbindung und einer offenen, lockeren, kleinkronigen Baumbepflanzung („Vermeidung von Angsträumen“)

Sämtliche Anpflanzungen sind unter Beachtung der Grenzabstände gemäß Nachbarschaftsrecht NRW durchzuführen. Die obigen Maßnahmen sind nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festzusetzen.

In den festgesetzten Bereichen spielen gestalterische Gesichtspunkte zur städtebaulichen und funktionalen Einbindung eine übergeordnete Rolle; jedoch dürfen landschaftsökologische Belange nicht vernachlässigt werden. Für die Maßnahme **M 1** sind folgende Pflanzenarten mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festzusetzen:

Schnitthecken:

- *Carpinus betulus* Hainbuche (Qualität: Heckenpfl., 2 x v. mB., 125 - 150)
- *Crataegus monogyna* Weißdorn (Qualität: im Cont. 7,5 l, 100 - 150)
- *Fagus sylvatica* Rotbuche (Qualität: Heckenpfl., 2 x v. mB., 125 - 150)
- *Ligustrum vulgare* Liguster (Qualität: Solitär, 3 x v., mB., 125 - 150)

Bäume II. Ordnung:

- *Acer campestre* „Elsrijk“ Feldahorn (Qualität: Hochstamm, Kronenansatz > 2,00 m, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- *Corylus colurna* Baumhasel (Qualität: Hochstamm, Kronenansatz > 2,00 m, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- *Crataegus monogyna* Weißdorn (Qualität: Hochstamm, Kronenansatz > 2,00 m,

- Sorbus aucuparia 3 x v., mDB., StU 14/16  
Eberesche (Qualität: Hochstamm, Kronenansatz > 2,00 m, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Sorbus aria Mehlbeere (Qualität: Hochstamm, Kronenansatz > 2,00 m, 3 x v., mDB., StU 16/18)

Die Bäume sollten in lockeren Gruppen und als Einzelbäume gepflanzt werden und mit den Wegen ein grünplanerisches Leitbild dokumentieren.

Die Schnitthecken sind ausschließlich zu den privaten Grundstücksgrenzen zu setzen.

Die offenen Flächen sind als extensive Wiesenflächen herzustellen.

### **M 2** Pflanzung von Einzelgehölzen auf der öffentlichen Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB unter Berücksichtigung der Anlage eines Kinderspielplatzes

Als Abgrenzung des Kinderspielplatzes zu den angrenzenden Verkehrs- und Wohnbauflächen ist eine 3,00 m breite Gehölzhecke zu pflanzen. Für die Maßnahme **M 2** sind folgende Pflanzenarten mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 festzusetzen:

#### Sträucher / Gehölze II. und III. Ordnung:

- Carpinus betulus Hainbuche (Qualität: S, 3 x v. mB., 200/225)
- Cornus sanguinea Roter Hartriegel (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Corylus avellana Haselnuss (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Crataegus monogyna Eingriffeliger Weißdorn (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Euonymus europaeus Pfaffenhütchen (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Ligustrum vulgare Gewöhnlicher Liguster (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Rosa canina Hundsrose (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)
- Viburnum opulus Gemeiner Schneeball (Qualität: 2 x v., oB., 60/100)

### **M 3** Pflanzung von 5,00 m breiten Gehölzhecken als Ortsrandeingrünung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Für die Maßnahme **M 3**, die unmittelbar an die offenen und verrohrten Flächen des Lehmkulgrabens mit teilw. vorh. naturnahe Baumbepflanzung angepasst wird, sind Pflanzenarten mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB entsprechend M 2 festzusetzen.

In den festgesetzten Bereichen spielen sowohl gestalterische Gesichtspunkte zur städtebaulichen und funktionalen Einbindung, als auch landschaftsökologische Belange eine gleichrangige Rolle.

#### Bäume I. und II. Ordnung:

- Alnus glutinosa Schwarzerle (Qualität: Solitär, 3 x v., mDB., mehrstämmig, 250/300)
- Carpinus betulus Hainbuche (Qualität: Solitär, 3 x v., mDB., 250/300)
- Fraxinus excelsior Esche (Qualität: Solitär-Hochstamm, 3 x v., mDB., StU 14/16)
- Quercus robur Stieleiche (Qualität: Solitär, 3 x v., mDB., StU 14/16)

#### Gehölze:

- Euonymus europaeus gewöhnlicher Liguster
- Salix aurita Ohrweide
- Salix caprea Salweide
- Salix cinerea Grauweide
- Viburnum opulus Schneeball

Pflanzabstand Sträucher 1,5 x 1,5 m Qualität: Sträucher, 2 x v., o. B., 60/100.

Die Randbereiche sind als Extensivwiesen bzw. als Hochstaudenflure herzustellen und

dauerhaft zu unterhalten:

- Einsaat RSM 7.3 für Feuchtlagen (Pflege: 1 x Mahd jährlich)
- Einsaat RSM 7.12 für Trockenlagen (Pflege: 1 x Mahd jährlich)

#### **M 4** Anpflanzen von Straßenbäumen und Gehölzen II. Ordnung

Auf den Verkehrsflächen im Wohn- und Siedlungsgebiet ist pro 30,00 lfdm Straße je 1 St. standortgerechter, mittel- bis großkroniger Laubbaum innerhalb der nicht überbauten oder unterbauten Flächen zu pflanzen. Die Mindestanzahl der Bäume ist – bezogen auf die laufenden Meter Straßenausbau – bindend. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und ggf. durch Nachpflanzungen zu ergänzen.

Folgende Bäume II. Ordnung mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB werden für die Maßnahme M 7 festgesetzt:

- Acer campestre „Elsrijk“      Feldhorn „Elsrijk“ (Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Carpinus betulus „Lucas“      Säulenhainbuche „Lucas“ (Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Crataegus laevigata „Pauls Scarlett“      Echter Rotdorn „Pauls Scarlett“ (Qualität: S, HSt, 3 x Scarlett“; v., mDB., StU 16/18)
- Liriodendron tulipifera      Säulenförmiger Tulpenbaum „Fastigiata“ (Qualität: „Fastigiata“; S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Quercus robur „Fastigiata Koster“      Pyramideneiche „Fastigiata Koster“ (Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Tilia cordata „Rancho“      Kleinkronige Stadtlinde „Rancho“ (Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)
- Ulmus hollandica      Schmalkronige Ulme (Qualität: S, HSt, 3 x v., mDB., StU 16/18)

#### **M 5** Retentions- und Versickerungsbecken

In den mit M 5 festgesetzten Flächen sollen entsprechend des landschaftspflegerischen Fachbeitrags die zu begrünenden Flächen bis zur Mittelwasserlinie zu 30 % Anteil mit Einzelbäumen, Baum- und Gehölzgruppen aus Arten entsprechend der Liste der bodenständigen Gehölze bepflanzt werden. Die Freiflächen sind als offene extensive Wiesenflächen, feuchter und trockener Lagen, zu entwickeln.

##### Gehölze:

- Euonymus europaeus      gewöhnlicher Liguster
- Salix aurita      Ohrweide
- Salix caprea      Salweide
- Salix cinerea      Grauweide
- Viburnum opulus      Schneeball

Pflanzabstand Sträucher      1,5 x 1,5 m      Qualität: Sträucher, 2 x v., o. B., 60/100

Das Regenrückhaltebecken ist als Extensivwiese bzw. in Randbereichen als Hochstaudenflur herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.

##### Mulde:

- Einsaat RSM 7.3 für Feuchtlagen (Pflege: 1 x Mahd jährlich)

Randbereiche:

- Einsaat RSM 7.12 für Trockenlagen (Pflege: 1 x Mahd jährlich)

**M 6** Pflanzung einer 1,0 m breiten, geschnittenen Gehölzhecke zur Siedlungseingrünung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Sämtliche Anpflanzungen sind unter Beachtung der Grenzabstände gemäß Nachbarschaftsrecht NRW durchzuführen. Die obigen Maßnahmen sind nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festzusetzen.

In den festgesetzten Bereichen spielen gestalterische Gesichtspunkte zur städtebaulichen und funktionalen Einbindung eine übergeordnete Rolle; jedoch dürfen landschaftsökologische Belange nicht vernachlässigt werden. Für die Maßnahme **M 6** sind folgende Pflanzensorten mit möglichen Alternativen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festzusetzen:

Schnitthecken

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| • <i>Carpinus betulus</i>   | Hainbuche (Qualität: Heckenpfl., 2 x v., mB., 125 - 150) |
| • <i>Crataegus monogyna</i> | Weißdorn (Qualität: im Cont. 7,5 l, 100 - 150)           |
| • <i>Fagus sylvatica</i>    | Rotbuche (Qualität: Heckenpfl., 2 x v., mB., 125 - 150)  |
| • <i>Ligustrum vulgare</i>  | Liguster (Qualität: Solitär, 3 x v., mB., 125 - 150)     |

#### 4.2.3. Zeitlicher Rahmen und Pflege

Sämtliche festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sind spätestens innerhalb der ersten Pflanzperiode (Zeitraum von Oktober bis März) nach Inbetriebnahme fertig zu stellen. Die Gehölze sind fachgerecht zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang mindestens gleichwertig zu ersetzen.

- Sämtliche Pflanzungen sind regelmäßig zu kontrollieren, dabei sind abgestorbene Pflanzen oder Pflanzenteile zu entfernen und ggf. zu ersetzen.
- Die Sträucher und Heister sind mit einem Pflegeschnitt zu versehen.
- Die Schnittmaßnahmen sind zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen.
- Die Wiesenflächen sind regelmäßig 2 x pro Jahr zu mähen; das anfallende Schnittgut ist zu entfernen.
- Die Baumkronen sind in den darauffolgenden Jahren mit einem Erziehungsschnitt zu versehen.
- Die weitere Pflege ist den Erfordernissen anzupassen.
- Die potenziellen Hecken sind zweimal jährlich zu schneiden.

**Niederkrüchten, 25.09.2018**



Dipl.-Ing. Joachim J. Scheller  
Landschaftsarchitekt

**Anlage 1: Biotoptypenwertliste**

<b>Biotoptypenwertliste</b>			
Code	Biotoptyp	Grundwert A *	Grundwert P *
1	Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden		
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	0
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers oder baumbestandene versiegelte Fläche und Gleisbereiche ohne Vegetation	0,5	0,5
1.3	Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen, wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen, Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	1	1
1.4	Feld-, Waldwege-, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	3	3
1.5	Trockenmauern, aufgelassene Steinbrüche und aufgelassene trockene Abgrabungsflächen	4	4
2	Begleitvegetation		
2.1	Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)	1	1
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	2
2.3	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	4	4
2.4	Wegraine, Säume ohne Gehölze	4	4
3	Landwirtschaftliche Flächen, halbnatürliche Kulturbiotop und gartenbauliche Nutzflächen		
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2	2
3.2	Acker, wildkrautreich auf nährstoffreichen Böden	4	4
3.3	Acker, wildkrautreich auf nährstoffarmen Sand- und flachgründigen Kalkböden	5	5
3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm	3	3
3.5	Artenreiche Mähwiese, Magerwiese, -weide	5 - 7 (***)	5 - 7
3.6	Feucht- und Nasswiese / -weide, Flutrasen	5 - 7 ***	5 - 7
3.7	Kalkhalbtrocken-, Borstgras-, Sandmager-, Silikattrocken-, Schwermetallrasen, trockene und feuchte Heide, Röhrichte, Seggenriede	6 - 8 ***	6 - 8
3.8	Obstwiese bis 30 Jahre	6	6
3.9	Obstwiese älter als 30 Jahre	7	6
3.10	Dauerkultur (Baumschulen, Weihnachtsbaumkulturen, Erwerbsgartenbau, Obstplantagen) ohne geschlossene Krautschicht	2	2
3.11	Dauerkultur (Baumschulen, Weihnachtsbaumkulturen, Erwerbsgartenbau, Obstplantagen) mit geschlossener Krautschicht	3	3
4	Grünflächen, Gärten		
4.1	Extensive Dachbegrünung	0,5	0,5
4.2	Intensive Dachbegrünung	1	1
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	2	2
4.4	Zier- und Nutzgarten mit < 50 % heimischen Gehölzen	3	3
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	2	2
4.6	Extensivrasen (z. B. in Grün- und Parkanlagen)	4	4
4.7	Grünanlage, Friedhof, parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand	5	4
4.8	Park, Friedhof, strukturreich mit altem Baumbestand	6	4
5	Brachen (flächig bzw. streifig)		
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50 %	4	4
6	Wald, Waldrand, Feldgehölz		
6.1	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 0 < 50 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm)	4	3
6.2	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 50 - 70 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm)	5 (***)	4
6.3	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70 - 90 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm)	6 (***)	5
6.4	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90 - 100 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm)	7 (***)	6 (7 ***)
6.5	Niederwald, bewirtschaftet	8	6, 8
7	Gehölze		
7.1	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %	3	3
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %	5 (***)	5
7.3	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten < 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch	3	3

7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch	5	5
8	Quelle, Bach, Fluss, Altarm, Altwasser, (Heide-)Weiher		
8.1	Naturfern	2	2
8.2	Bedingt naturfern	5	5
8.3	Bedingt naturnah	8	8
8.4	Naturnah, natürlich	10	10
9	Graben, Kanal, Teich, Abgrabungs-, Senkungs-, Stau-, Kleingewässer		
9.1	Naturfern	2	2
9.2	Bedingt naturfern	4	4
9.3	Bedingt naturnah	6	5, 6
9.4	Naturnah	7	7
10	Natürliche Biotoptypen		
10.1	Felsen, Blockschutthalden und ihre Vegetation, Binnensalzstellen	8 - 10 ***	8 - 10
10.2	Moore, Röhrichte, Seggenriede	8 - 10 ***	8 - 10

\* = Bei begründeter besonderer Relevanz für vom Aussterben bedrohte und stark gefährdete Arten oder kolonieartigem Brutvorkommen sonstiger gefährdeter Arten erfolgt für die jeweilige mit Begründung ausdifferenzierte Fläche eine Aufwertung um eine Wertstufe.

\*\*\* = Führen die Festsetzungen eines Bebauungsplanes zu einem anderen Biotoptyp oder zur Optimierung desselben Biotoptyps, wird die Fläche gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes mit dem Grundwert P des neu anzulegenden bzw. zu optimierenden Biotoptyps bewertet. Der Grundwert P stellt i. d. R. den maximal möglichen Wert eines Biotops 30 Jahre nach Neuanlage oder Optimierung dar.

Beispiele:

Neuanlage von Wald 90 – 100 % lebensraumtypische Baumarten mit dem Grundwert P 5 auf Acker intensiv mit dem Grundwert A 2

oder

Optimierung von Kalkhalbtrockenrasen (mittel bis schlecht ausgeprägt) mit dem Grundwert A 6 zum Kalkhalbtrockenrasen (hervorragend ausgeprägt) mit dem Grundwert P 8.

Grundwerte P, die ausschließlich durch Optimierung des Ausgangsbiotops zu erzielen sind, sind fett hervorgehoben.

Eine Differenzierung zwischen den Grundwerten A und P ist erforderlich, da die Entwicklung und Optimierung von höherwertigen Biotoptypen unterschiedlich lange Zeiträume erfordert und teilweise nicht innerhalb von 30 Jahren erreicht werden kann.

Bei einem Neubaugebiet (Wohnbaufläche, Gewerbe- oder Industriegebiet) kann auf der Grundlage der jeweiligen Grundflächenzahl (GFZ) alternativ zum jeweiligen Prognosewert des einzelnen Biotoptyps generell die nicht bebaute Fläche mit allen getroffenen Festsetzungen (z. B. Hecken auf privaten Grünflächen) je nach Ausgestaltung (z. B. Bodendecker, Gehölze, Baumreihen) mit 2 oder 3 Wertpunkten bewertet werden.

Für die Grundwerte P ist beim Wald die Wuchsklassengruppe ‚Jungwuchs bis Stangenholz‘ zugrunde gelegt, da diese den Zeitraum bis zu 30 Jahren umfasst.

In folgenden Fällen kommt eine Verdoppelung des Prognosewertes (Grundwert P x Fläche x 2) zum Tragen:

- bei Entsiegelung von Flächen durch vollständiges Abtragen und Entsorgung des Materials ab einer Flächen-größe von 0,1 ha, sofern die Maßnahme Teil eines planerischen Gesamtkonzeptes ist
- bei Aufhebungen von Verrohrungen, Beseitigung von Wehren sowie betonierten Sohlbefestigungen bei Fließgewässern

Voraussetzung für die Anerkennung als Kompensationsmaßnahme ist die rechtliche Absicherung der Maßnahmen für die Wirkdauer des Eingriffs und der Ausschluss einer zusätzlichen Förderung (z. B. Kulturlandschafts-programm).

\*\*\* nach § 62 LG NRW geschützt

(\*\*\*) teilweise nach § 62 LG NRW geschützt

(\*\*\*\*) Prognosewert für geschützte Wälder nach § 62 LG NRW wie Bruch- und Auwälder sowie Wäl-der trockenwarmer Standorte (z. B. Orchideen-Buchenwälder)