

Gemeinde Niederkrüchten

Bebauungsplan Elm-131
„Javelin Park Ost“

Umweltbericht

Überschlägige Ermittlung der
voraussichtlichen erheblichen
Umweltauswirkungen zur frühzeitigen
Beteiligung nach § 3 (1) und 4 (1) BauGB

TROY XIII INVESTMENT HOLDING S.À.R.L.

Aufgestellt: Dezember 2022
Stand: 05.12.2022

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH



Impressum

Auftraggeber:	Troy XIII Investment Holding S.à.r.l. 6, rue Jean Monnet L-2180 Luxembourg, Luxembourg
Auftragnehmer:	SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Planungsgesellschaft mbH Zehntwall 5-7 50374 Erftstadt Tel.: 02235 – 68 53 59 0 E-Mail: kontakt@la-smeets.de
Projektnummer:	1101
Projektleitung:	Manuel Bertrams, Dr. rer. nat., Geograph (M.A.)
Bearbeitung:	Manuel Bertrams, Dr. rer. nat., Geograph (M.A.) Frédéric Becker, Geograph (M. Sc.) Eva Kersting, Landschaftsarchitektin (M. Sc.)
Hinweis zum Urheberrecht:	Dieser Fachbeitrag ist zu Planungszwecken erstellt. Er unterliegt insgesamt wie auch einzelne als Planungsgrundlage verwendete Inhalte und Darstellungen dem Urheberrecht. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, insbesondere im Internet, ist nur mit Zustimmung der Inhaber der einzelnen Urheberrechte zulässig. Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberrechtes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages.

GLIEDERUNG

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung	2
3	Planungsvorgaben und Schutzgebiete	4
4	Methodisches Vorgehen	7
5	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen	8
6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	19
7	Zusätzliche Angaben	20
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung und Fazit	20
9	Quellen.....	22

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Entwurf des BP Elm-131.....	2
Abbildung 2: Auszug aus dem Entwurf des Landschaftsplans Nr. 2 des Kreises Viersen	5
Abbildung 3: Biotopverbundflächen und gesetzlich geschützte Biotope im Plangebiet	6
Abbildung 4: Gliederung des Bebauungsplans in unterschiedliche Nutzungsabschnitte	9
Abbildung 5: Überschlägiges grünordnerisches Planungskonzept für den BP Elm-131.....	12

TABELLEN

Tabelle 1: Bewertungsstufen der Umweltprüfung	8
Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet.....	11
Tabelle 3: Zusammenfassende Bewertung der voraussichtlichen Umwelterheblichkeit.....	21

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Flächen des ehemaligen Militärflughafens „Javelin Barracks“ in Niederkrüchten sollen reaktiviert werden. In diesem Zusammenhang plant die Gemeinde Niederkrüchten zusammen mit der Troy XIII Investment Holding S.à.r.l (vertreten durch die Verdion GmbH), den nördlichen Bereich der ehemaligen Militärliegenschaft zu einem insgesamt etwa 150 Hektar großen Gewerbe- und Industriegebiet zu entwickeln. Die südlich, östlich und westlich angrenzenden Flächen sollen weiterhin als Freiraum mit hoher ökologischer Qualität gesichert und im Landschaftsplan als Landschafts- bzw. Naturschutzgebiet gesichert werden.

Für die bauleitplanerische Entwicklung des östlichen Teilabschnittes des Gewerbe- und Industriegebiets wird in einem ersten Verfahrensschritt der Bebauungsplan Elm-131 „Javelin Park Ost“ mit einer Gesamtfläche von ca. 94 ha aufgestellt. Die ehemaligen Gebäude und die vorhandene Infrastruktur des Militärgeländes sind zum größten Teil noch erhalten, können jedoch nur in Teilen in das neue städtebauliche Entwicklungskonzept integriert werden. Mit der Neuentwicklung wird daher insbesondere der nahezu vollständige Rückbau der vorhandenen Gebäudesubstanz und die anschließende Neuerrichtung von Gewerbe- und Logistikgebäuden einhergehen.

Die weitere Entwicklung der westlich angrenzenden Flächen erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt über weitere Bebauungspläne, unter Einbeziehung einer voraussichtlich hierfür erforderlichen Verlagerung der Autobahnanschlussstelle.

Die konkrete Vorhabenbeschreibung ist der städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB¹ wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend dem Planungs- und Verfahrensstand ermittelt werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf vorangegangenen und bereits vorliegenden Untersuchungen und legen die im Rahmen einer ersten überschlägigen Prüfung ableitbaren Umweltauswirkungen des Planvorhabens für die frühzeitige Beteiligung dar. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird im weiteren Planverfahren auf Grundlage von noch zu erstellenden Fachgutachten und Ergebnissen der Beteiligung fortgeschrieben.

Neben der Aufstellung des Bebauungsplans befindet sich die 61. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Niederkrüchten bereits im Verfahren, welche den gesamten Vorhabenstandort von der bisherigen Darstellung einer Wohnbaufläche und von Flächen für den Gemeinbedarf in eine gewerbliche Baufläche mit südlich und südöstlich angrenzenden Grünflächen ändern soll. Da für das FNP-Änderungsverfahren bereits die frühzeitige Beteiligung durchgeführt wurde, erfolgt diese nun zunächst unabhängig für den ersten Bebauungsplanausschnitt (BP Elm-131).

Da jedoch unabhängig von der Aufteilung in verschiedene Bauleitplanverfahren grundsätzlich von einer gesamtplanerischen Entwicklung des Vorhabenstandortes auszugehen ist, sollen die Umweltauswirkungen unabhängig von der räumlichen Abgrenzung des Bebauungsplans soweit wie möglich bereits auf das gesamte Planvorhaben bezogen werden.

¹ BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist

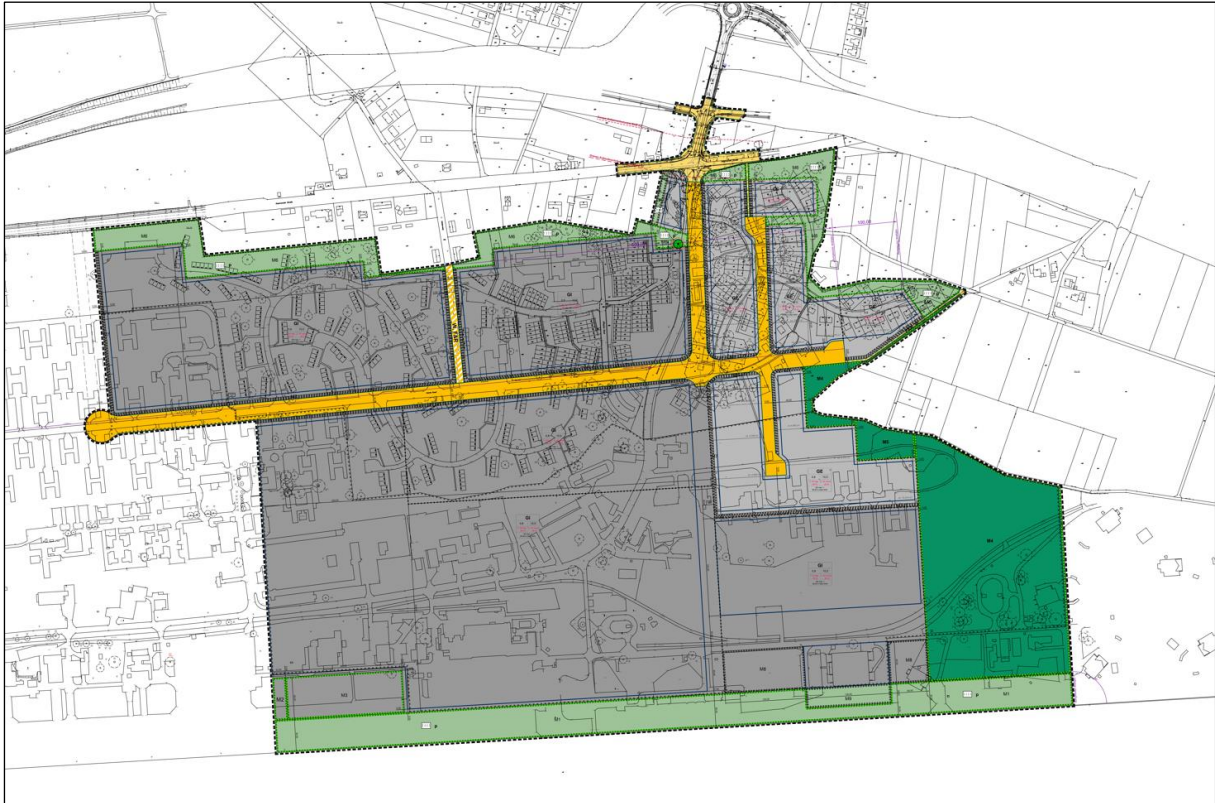


Abbildung 1: Entwurf des BP Elm-131

(Stand: November 2022)

2 Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung

Folgende Umweltbelange sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB für die Aufstellung des Bebauungsplans zu prüfen:

- Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
- Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen vorgenannten Belangen des Umweltschutzes
- Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

- Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundesimmissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Die Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplanungen geben den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter vor. Hierdurch spiegelt sich der jeweilige Zielerfüllungsgrad der fachgesetzlichen Vorgaben in der Bewertung der Umweltauswirkungen wider.

Die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der Planung, die im räumlichen Geltungsbereich des Bauleitplans (Primärauswirkungen) und infolge indirekter Auswirkungen (Sekundärwirkungen) auch über die Grenzen des Plangebietes hinaus prognostizierbar sind, werden im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

In einem ersten Schritt erfolgt die Beschreibung der Bestandssituation, in der die wesentlichen Funktionen und Vorbelastungen sowie die Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes ermittelt werden. Anschließend werden die konkret erfassbaren Wirkungen der Planung auf die Schutzgüter und Belange des Umweltschutzes dargestellt (Planvariante) und einer möglichen Entwicklung des Umweltzustandes ohne Verwirklichung des Planvorhabens (Nullvariante) gegenübergestellt. Die planerischen Umweltziele und weitere vorliegende schutzgutbezogene Untersuchungen (z. B. Fachgutachten zu Artenschutz oder Lärmbelastung) werden bei der Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und bei der Bewertung der planungsbedingten Umweltauswirkungen berücksichtigt.

Die vorliegende Auswirkungsprognose erfolgt auf Grundlage des derzeitigen Standes der Planung und noch notwendiger weiterführender Untersuchungen. Hieraus lässt sich vorab eine überschlägige Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen ableiten (Kapitel 5), die im weiteren Planverfahren ergänzt und konkretisiert wird.

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden ebenfalls erst im weiterführenden Planverfahren ermittelt. Aufgrund der Größe des Planvorhabens und des Umfangs der damit einhergehenden Veränderungen von Grundflächennutzungen werden jedoch bereits einige grundlegende Aussagen zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie zum Ausgleichskonzept getroffen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Bauleitplanverfahren in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

3 Planungsvorgaben und Schutzgebiete

Planungsvorgaben

Im **Landesentwicklungsplan (LEP NRW)**² wird das Vorhabengebiet als Siedlungsraum dargestellt.

Im **Regionalplan** für den Regierungsbezirk Düsseldorf, Blatt 17³, ist der gesamte Teilbereich der ehem. „Javelin Barracks“ nördlich des Rollfeldes als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) mit der Zweckbindung „Überregional bedeutsame Standorte für eine gewerbliche und industrielle Entwicklung“ bzw. „Standorte für flächenintensive Vorhaben und Industrie“ dargestellt.

Im derzeit rechtswirksamen **Flächennutzungsplan (FNP)** der Gemeinde Niederkrüchten⁴ ist das Plangebiet im nördlichen Teil als Wohnbaufläche und im südlichen Teil als „Fläche für den Gemeinbedarf“ dargestellt. Im Rahmen der 61. FNP-Änderung soll die Darstellung in eine gewerbliche Baufläche mit angrenzenden Grünflächen geändert werden. Die FNP-Änderung befindet sich bereits im Verfahren und soll fortan parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgen. Ein **Bebauungsplan** liegt bisher nicht vor.

Bei der **Landschaftsplanung** des Kreises Viersen ist zu differenzieren nach dem bestehenden Landschaftsplan Nr. 3 „Elmpter Wald“ und dem in Aufstellung befindlichen Landschaftsplan Nr. 2 „Grenzwald / Schwalm“. Der bestehende Landschaftsplan Nr. 3 „Elmpter Wald“ trifft keine Festsetzungen für den Geltungsbereich des Plangebiets. Nördlich der Roermonder Straße setzt dieser jedoch das Landschaftsschutzgebiet „Elmter Wald“ (2.2.1) fest, welches somit im Nordwesten auf einer kurzen Teilstrecke an das Plangebiet angrenzt.

Im Einfahrtsbereich zur ehemaligen Militärliegenschaft ist ein **Naturdenkmal** in der topographischen Karte des Landschaftsplans gekennzeichnet. Hierbei handelt es sich um eine Winterlinde, die auch in der Liste der Naturdenkmale des Kreises Viersen erfasst und dem planungsrechtlichen Innenbereich zugeordnet wird.

Das Plangebiet liegt zudem entlang der südlichen Grenze auf einer Breite von ca. 50-120 m im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen **Landschaftsplans Nr. 2** „Grenzwald / Schwalm“ des Kreis Viersen mit Stand September 2020⁵. Für die südlich an das Plangebiet angrenzenden Freiflächen einschließlich des ehemaligen Rollfeldes des Militärflugplatzes ist zukünftig die Festsetzung eines Landschaftsschutzgebietes (LSG) vorgesehen, welches im Süden auch den BP-Geltungsbereich überlagert. Für das LSG ist das Entwicklungsziel 03 „Erhaltung und Entwicklung von Magerstandorten“ vorgesehen.

Für die weiter südlich und westlich in einer Entfernung von ca. 500-1000 m zum Plangebiet gelegenen Waldflächen ist gemäß Entwurf der Festsetzungskarte Süd des Landschaftsplans die Ausweisung eines Naturschutzgebietes mit dem Entwicklungsziel 02 „Erhaltung und Optimierung besonders schutzwürdiger Lebensräume“ geplant.

² MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Stand August 2019.

³ BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Düsseldorf, Blatt 17.

⁴ GEMEINDE NIEDERKRÜCHTEN (1981): Flächennutzungsplan der Gemeinde Niederkrüchten.

⁵ KREIS VIERSEN (2019): Entwurf Landschaftsplan Nr. 2 „Grenzwald / Schwalm“. Stand: September 2020

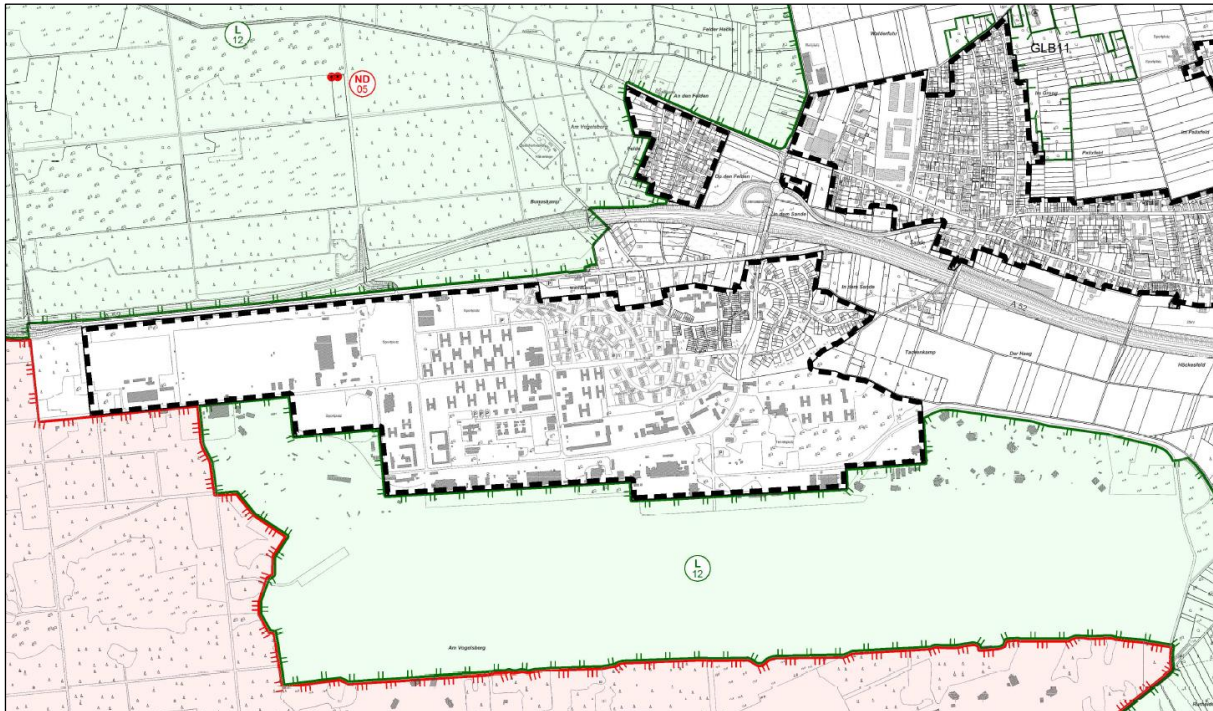


Abbildung 2: Auszug aus dem Entwurf des Landschaftsplans Nr. 2 des Kreises Viersen

Weitere geschützte Teile von Natur und Landschaft gemäß §§ 21–32 BNatSchG und andere fachrechtliche Vorgaben

Anhand einer Datenabfrage des Landschaftsinformationssystems (LINFOS) und des Fundortkatasters des LANUV sowie des Topographischen Informationsmanagements (TIM-Online) der Bezirksregierung Köln Abteilung Geobasis NRW (Abrufdatum: 02.11.2022) wurde ermittelt, ob es innerhalb des Vorhabenbereiches und in seiner unmittelbaren Umgebung bis ca. 1 km weitere gesetzlich geschützte oder besonders schützenswerte Gebiete (insb. Nationalparks, Naturparks, geschützte Alleen, Biotopverbundflächen) gibt.

Voraussichtlich nicht betroffene Belange bis 1,0 km:

- kein bestehendes FFH-Gebiet oder europäisches Vogelschutzgebiet (Natura 2000-Gebiete)
- kein Nationalpark oder Wildnisgebiet
- keine gesetzlich geschützten Alleen (gem. § 41 LNatSchG),
- kein Vorkommen planungsrelevanter Pflanzenarten
- keine Gebiete zum Schutz der Natur (GSN) gem. Landesentwicklungsplan,
- keine Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) gem. Regionalplan,
- kein Wasser- oder Heilquellenschutzgebiet (gem. § 51-53 WHG),
- kein festgesetztes Überschwemmungsgebiet (gem. § 76 WHG)

Im Eingriffsbereich und seiner näheren Umgebung (bis 1,0 km) vorhanden:

- Das Plangebiet befindet sich innerhalb des **Naturparks** Maas-Schwalm-Nette
- **gesetzlich geschützten Biotope** (gem. § 42 LNatSchG bzw. § 30 BNatSchG): Hierbei handelt es sich um verschiedene Ausprägungen von Trockenrasengesellschaften, die insbesondere im Bereich des Rollfeldes, jedoch auch vereinzelt entlang des südlichen

Plangebietsrandes und innerhalb des Plangebiets vorhanden sind. Die Ausweisung als gesetzlich geschützte Biotope basiert auf einer Kartierung aus dem Jahr 2010.

- BT-4702-0216-9 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen
 - BT-4702-0215-8 NDC0 - Silikattrockenrasen
 - BT-4702-0202-8 NDF0 - Borstgrasrasen
 - BT-VIE-02280 4030 - Trockene europäische Heiden
 - BT-VIE-02276 4030 - Trockene europäische Heiden
 - BT-VIE-02287 2310 - Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista
- Im räumlichen Zusammenhang dieser Trockenrasengesellschaften sind gemäß Fundortkataster des LANUV zahlreiche Vorkommen planungsrelevanter Tierarten bekannt, bei denen insbesondere einzelne Brutvorkommen des Ziegenmelkers am südlichen Rand des Plangebietes aus dem Jahr 2020 hervorzuheben sind. Eine flächendeckende Brutvogelkartierung wurde zuletzt im Jahr 2010 durchgeführt, diese Daten können jedoch aufgrund des Alters allenfalls noch als Orientierungsgrundlage genutzt werden, so dass im Jahr 2022 eine Neukartierung für das Bauleitplanverfahren durchgeführt wurde.
 - Die südlich an das Plangebiet angrenzenden Offenlandbereiche und Trockenrasengesellschaften sind im Fachbeitrag Natur/Landschaft des LANUV als Teil der großflächigen **Biotopverbundfläche herausragender Bedeutung** „Lüsekamp und Boschbeek mit angrenzenden Waldbereichen“ (LANUV; VB-D-4702-001) ausgewiesen. Diese Biotopverbundfläche überlagert den südöstlichen Randbereich des Bebauungsplans und ist daher bei der Planung besonders zu berücksichtigen.
 - Die nördlich an das Plangebiet angrenzende Teilfläche des Elmpter Waldes ist zudem als **Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung** ausgewiesen (LANUV; VB-D-4702-002), liegt jedoch nicht im Geltungsbereich des BP.

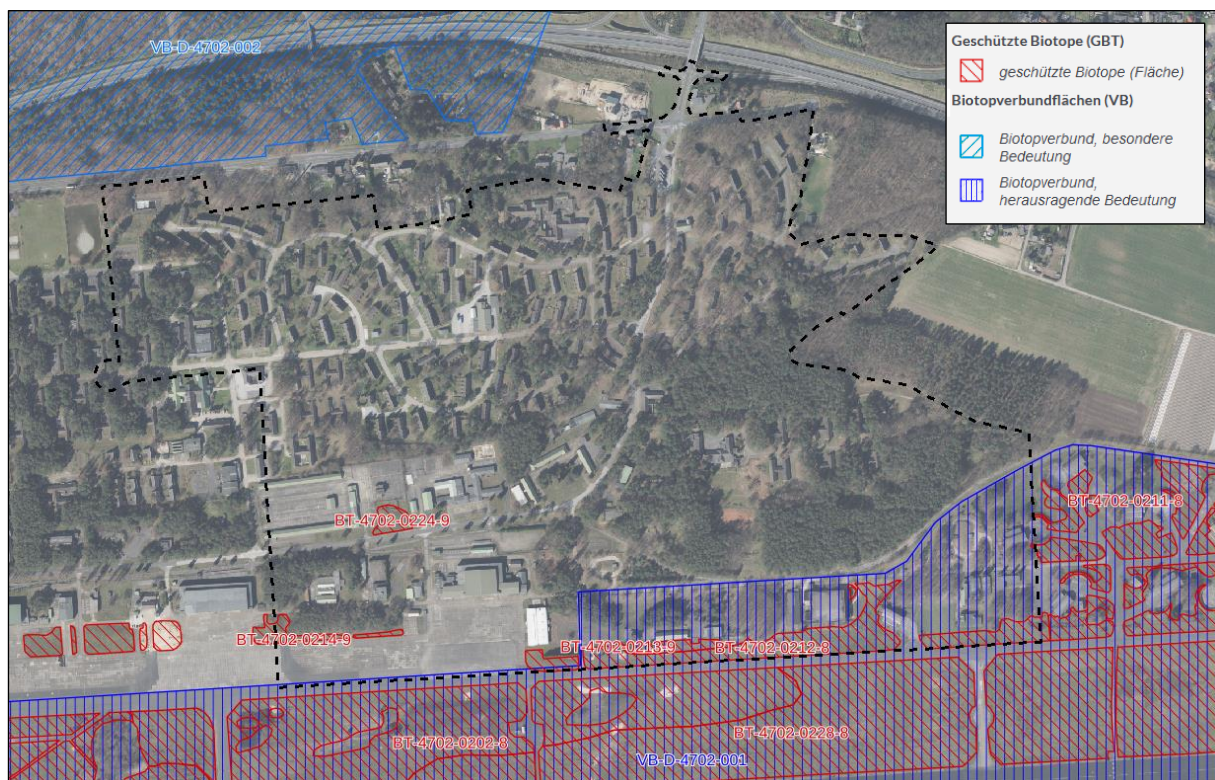


Abbildung 3: Biotopverbundflächen und gesetzlich geschützte Biotope im Plangebiet

Kartengrundlage: Digitales Orthophoto, Land NRW 2022

Natura 2000-Gebiete

Schutzgebiete des Europäischen Netzes „Natura 2000“ (**FFH- und Vogelschutzgebiete**) sind im Plangebiet und dessen näherer Umgebung nach derzeitiger Rechtslage noch nicht vorhanden. Es ist jedoch geplant, das südlich angrenzende Rollfeld in Teilen als Vogelschutzgebiet auszuweisen. Das nächstgelegene, bestehende **Vogelschutzgebiet (VSG)** „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE-4603-401) befindet sich derzeit noch in einer Entfernung von mindestens 1,9 km nördlich und westlich des Plangebietes. Im vergangenen Jahr wurden weitere Bereiche als Erweiterungsfläche für das VSG an die Europäische Union gemeldet. Hierdurch rückt das VSG nun im Süden bis auf ca. 250 m an das Plangebiet heran.

Das Gesamtgebiet ist bedeutsam für eine Vielzahl hier brütender Vogelarten mit z.T. bedeutenden Populationen von Ziegenmelker, Heidelerche und Schwarzkehlchen. Die Meldung zur Erweiterung des VSG befindet sich im Verfahren, daher wird die Erweiterungsfläche zurzeit als faktisches Vogelschutzgebiet eingestuft und ist daher im laufenden Planverfahren zu berücksichtigen.

Im weiteren Umfeld befindet sich das **FFH-Gebiet** „Lüsekamp und Boschbeek“ (DE-4802-301) welches in südwestlicher Richtung eine kürzeste Entfernung von ca. 1,6 km zum Plangebiet aufweist. Aufgrund der Entfernung können die Schutzziele des FFH-Gebiets jedoch allenfalls durch Fernwirkungen beeinträchtigt werden, was im Planverfahren zu prüfen sein wird.

4 Methodisches Vorgehen

Die jeweilige Bedeutung und vorhabenbezogene Empfindlichkeit der Schutzgüter

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche und Boden,
- Wasser (Grund- und Oberflächenwasser),
- Klima und Luft,
- Landschaft (Landschaftsbild im freien Landschaftsraum)
- Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung sowie
- Kultur- und sonstige Sachgüter

werden innerhalb des Untersuchungsraums erfasst und bewertet. Die Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen des Planvorhabens berücksichtigt die durch Gebietsfestsetzungen und Ausnutzungsgrade definierte Flächeninanspruchnahme. Die über die klare Trennung der o.g. Schutzgüter hinausgehenden Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (insb. Buchstaben b, f, g und h) werden ebenfalls, sofern relevant, in den einzelnen Unterkapiteln berücksichtigt.

Aus der Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens ergibt sich die Art und Weise, wie die Ziele des Umweltschutzes berücksichtigt werden. Diese bilden gleichzeitig auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter.

Die Beschreibung der Bestandssituation im Untersuchungsraum umfasst die Funktionen, Vorbelastungen und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes. Die Beurteilung erfolgt hierbei verbal-argumentativ. Es werden vier Stufen der Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Planvorhabens unterschieden.

Nach der Beurteilung der Bedeutung/Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter werden diese mit den möglichen Auswirkungen des Planvorhabens verknüpft. Bei der Auswirkungsermittlung werden die Reichweite, die zeitliche Dauer und die Intensität der jeweiligen Auswirkungen berücksichtigt. Hierbei werden ebenfalls vier Stufen der Betroffenheit bzw. Erheblichkeit unterschieden, die zunächst verbal-argumentativ beschrieben und anschließend in der zusammenfassenden Erheblichkeitsbeurteilung für jedes Schutzgut zusätzlich auch graphisch („Ampeleinstufung“) dargestellt werden.

Tabelle 1: Bewertungsstufen der Umweltprüfung

	Bestandsaufnahme	Auswirkungsermittlung		
Graphische Darstellung	Bedeutung / Empfindlichkeit des Schutzgutes	Betroffenheit	Verträglichkeit	Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB
	Nachrangig	Keine	umweltverträglich	nicht abwägungsrelevant
	Gering	Nicht erheblich	umweltverträglich	Abwägungsunerheblich
	Mittel	Erheblich	bedingt umweltverträglich	Abwägungserheblich
	Hoch	Besonders erheblich	nicht umweltverträglich	besonderes Abwägungsgewicht

5 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Gebietscharakteristik

Das Plangebiet befindet sich etwa 300 m südwestlich der Ortslage Elmpt am westlichen Rand des Gemeindegebiets Niederkrüchten und somit im Nordwesten des Kreises Viersen etwa 2 km von der niederländischen Grenze entfernt. Westlich und östlich des Plangebiets sowie nördlich hinter der A 52 erstrecken sich ausgedehnte Kiefernwälder. Im Norden verläuft die Roermonder Straße entlang der Plangebietsgrenze.

Der Siedlungsbereich der ehemaligen Militärliegenschaft wird von Norden über einen bewachten Zufahrtbereich erschlossen und weist auch in seinem inneren Bereich ein umfangreiches Verkehrswegenetz auf. Das Plangebiet kann auf Grundlage seiner Realfächennutzung grob in vier Teilbereiche mit unterschiedlichen Nutzungsformen eingeteilt werden (Abb. 4).

Der nördliche Teil des Plangebiets (Zone A, ca. 42 ha) stellt sich entsprechend der bisherigen Darstellung im Flächennutzungsplan als Fläche dar, die überwiegend durch kleinflächige Wohngebäude geprägt wird. Hier befinden sich eine Vielzahl ehemaliger Truppenunterkunftsgebäude mit vor- oder rückgelagerten Gartenflächen mit Intensivrasen und Ziergehölzen. Die Vegetationsstrukturen sind in diesem Siedlungsbereich überwiegend als stark verwildert einzustufen. Diese Bereiche wurden im Frühjahr 2022 durch gezielte Grünpflegemaßnahmen hergerichtet, um die genauen Abgrenzungen von Grünflächen und bebauten bzw. versiegelten Bereichen erfassen zu können. Auch die Gebäudesubstanz befindet sich in einem verwahrlosten und stark beschädigten Zustand, einzelne Gebäude sind einsturzgefährdet. Der nördliche Teil des Bebauungsplans ist daher insgesamt als Siedlungsbrache einzustufen, die nördlich und östlich durch Waldflächen eingerahmt wird.

Neben den Gartenflächen befinden sich entlang der Verkehrswege und im Inneren der Siedlungsfläche zahlreiche Kleingehölzflächen, die als Überreste ehemaliger zusammenhängender Waldflächen einzuordnen und daher auch in ihrer heutigen fragmentarischen Form als Wald im Sinne des Gesetzes einzustufen sind.

Der südwestliche Teil des Plangebiets (Zone B, ca. 19 ha) stellt den ehemaligen Hangarbereich des Militärflughafens dar und wird überwiegend durch eine flächenhafte Versiegelung mit großen, massiven Gebäudestrukturen, Hallen sowie Beton und Asphalt geprägt, die nur vereinzelt durch Kleingehölze und Trockenrasenflächen strukturiert werden.

Der östliche Teil des Plangebiets wird überwiegend durch weitestgehend zusammenhängende Nadelwaldflächen geprägt (Zone C, ca. 21 ha), die vereinzelt durch größere Offiziersgebäude, ein Kasino und Sportplatzflächen untergliedert werden. Im südöstlichen Bereich schließen offene Shelter-Flächen an, die überwiegend durch offene Weideflächen mit Trockenrasenvegetation sowie einzelne, massive Gebäude (Bunker, Hangars) geprägt werden (Zone D, ca. 12 ha).



Abbildung 4: Gliederung des Bebauungsplans in unterschiedliche Nutzungsabschnitte

Kartengrundlage: Digitales Orthophoto, Land NRW 2022

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Es befinden sich keine Wohnnutzungen im Plangebiet, die unmittelbar betroffen sein können. Der nördliche Teil des Geltungsbereiches ist derzeit im rechtswirksamen FNP noch entsprechend der ehemaligen Truppenunterkunftsnutzung als Wohnbaufläche dargestellt und soll durch die 61. FNP-Änderung in eine gewerbliche Nutzung geändert werden.

Mögliche Störwirkungen auf derzeit bestehende Wohnstandorte im unmittelbaren und näheren Umfeld des Plangebiets können sich für die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Wohnnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich entlang der Roermonder Straße und den östlich des Plangebiets gelegenen Siedlungsbereich um den Weyenhof sowie für den nördlich der Autobahn gelegenen Randbereich der Ortslage Elmpt ergeben. Durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche soll gewährleistet werden, dass es durch die geplante Bebauung nicht zu unmittelbaren Störeinflüssen in der Nachbarschaft (z. B. Bedrängung oder Verschattung)

tung durch Gebäude) kommt. Zudem ist beabsichtigt, die zulässigen Gebäudehöhen im nördlichen Teil des Bebauungsplans auf maximal 85 m ü. NHN zu beschränken, was einer Gebäudehöhe von ca. 17-18 m entspricht.

Da die ehemalige militärische Liegenschaft nicht öffentlich zugänglich ist, weisen die überplanten Flächen keine Bedeutung für die wohnungsbezogene Naherholung auf.

Die geplante Verkehrerschließung des Plangebiets soll zunächst weiterhin von Norden über die bestehende Zufahrt des ehemaligen Militärgeländes mit Anschluss an die Roermonder Straße und die A52-Anschlussstelle Elmpt erfolgen. Da es bei Realisierung des Planvorhabens zu einer deutlichen Verkehrszunahme kommen wird, muss der Kreuzungsbereich an der Roermonder Straße zu einem Kreisverkehr ausgebaut werden. Die Auswirkungen auf umliegende Verkehrsknotenpunkte werden im Rahmen eines Verkehrsgutachtens für das Bauleitplanverfahren ermittelt und fachplanerisch beurteilt.

Besondere Anforderungen an die Abfallentsorgung und Verwertung sind derzeit noch nicht absehbar. In Teilbereichen besteht aufgrund der vorangegangenen militärischen Nutzung eine stoffliche Vorbelastung im Untergrund, die bei Aushubarbeiten eine abfallrechtliche Relevanz erzeugen kann. Zudem sind in einzelnen Gebäuden Vorkommen asbesthaltiger Baumaterialien bekannt, die entsorgungstechnisch zu berücksichtigen sind.

Immissionen und Unfallrisiko

Durch die Ansiedlung des geplanten Industrie- und Gewerbeparks wird es künftig voraussichtlich zu einer Zunahme von Schallimmissionen in den angrenzenden Wohn- und Siedlungsbereichen kommen. Diese sind in direkter Weise auf die gewerblichen Lärmemissionen aus dem Gebiet, aber vor allem auch die durch die Planung künftig induzierte Verkehrszunahme und den hierdurch emittierten Straßenverkehrslärm zurückzuführen. Die Lärmimmissionen für die Wohnstandorte sind daher über geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu minimieren. Diese können beispielsweise aus einer Lärmkontingentierung der geplanten Gewerbe- und Industriegebiete oder durch aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzbauwerken oder einer geeigneten Gebäudeausrichtung bestehen. Die etwaigen Anforderungen an den Schallimmissionsschutz nach TA Lärm und DIN18005 werden im weiteren Verfahren im Rahmen eines Schallgutachtens geprüft.

Darüber hinaus sind nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Planvorhaben, abgesehen vom Baubetrieb, keine weiteren Emissionen (z. B. Luftschadstoffe, Gerüche, Erschütterungen, elektromagnetische Felder etc.) zu erwarten, die sich in maßgeblichem Umfang schädlich auf die örtlichen Wohnfunktionen oder die menschliche Gesundheit im Allgemeinen auswirken können.

Das Vorhaben entfaltet zudem nach derzeitigem Planungsstand keine störfallrechtliche Relevanz und befindet sich auch nicht im Einwirkungsbereich anderer Störfallbetriebe. Darüber hinaus ist im Plangebiet derzeit keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ersichtlich.

Insgesamt ist für das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung derzeit davon auszugehen, dass sich die vorhabenbedingten Störwirkungen durch gezielte Vermeidungsmaßnahmen soweit reduzieren lassen, dass die fachrechtlichen Vorgaben eingehalten und insofern keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt einschl. besonderer Artenschutz

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme basieren im Wesentlichen auf aktuellen faunistischen und floristischen Untersuchungen im Rahmen der geplanten Entwicklung des Energie- und Gewerbeparks Elmpt. In diesem Zusammenhang wurde im Frühjahr und Sommer 2022 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach LANUV 2008⁶ und im Zeitraum März bis Juli 2022 eine Brutvogelkartierung nach SÜDBECK et. al. (2005) durchgeführt. Ergänzend wurden Reptilien- und Amphibienvorkommen erfasst. Eine Fledermaus-Kartierung wird derzeit noch durchgeführt.

Biotoptypen

Die im Plangebiet angetroffenen Biotoptypen sind in Tabelle 2 nach Flächenanteilen aufgelistet. Die Wald- und Gehölzbereiche im Plangebiet bestehen überwiegend aus Kiefern und Rot-eichenbeständen und sind der Wuchsklasse geringes bis mittleres Baumholz zuzuordnen. Die Zier- und Nutzgartenflächen weisen ebenfalls einen hohen Anteil an nicht lebensraumtypischen Gehölzen wie Koniferen, Fichten, Kiefern oder Zedern auf. Stellenweise kommen Pioniergehölze wie Flieder, Robinie und Birke auf.

Vereinzelt befinden sich jedoch auch einzelne Laubbäume (überwiegend (Rot-)Eichen, Buchen oder Robinien) mit starkem bis sehr starkem Baumholz im Plangebiet. Unter den ca. 320 im Plangebiet auskartierten und eingemessenen Laubbäumen mit einem Stammumfang > 2 m ist insbesondere eine Winterlinde im Einfahrtbereich der ehemaligen Militärliegenschaft hervorzuheben, die als Naturdenkmal geschützt ist und im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt wird. Im weiteren Planverfahren wird geprüft, ob weitere Einzelbäume einen entsprechenden Schutzstatus begründen.

Die Grünlandflächen im Plangebiet sind aufgrund des sandigen, nährstoffarmen Ausgangssubstrats überwiegend als Magerwiesen einzustufen. Vereinzelt Flächen weisen eine Artzusammensetzung auf, die das Wertkriterium eines gesetzlich geschützten Biotops erfüllt.

Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet

Biotoptyp	Biotoptypcode LANUV 2008	ha	%
Versiegelte und teilversiegelte Flächen (insb. Gebäude, Verkehrswege, Lagerflächen, Siedlungsbrachflächen)	1.1 - 1.3	33,0	35,0
Bankette, Mittelstreifen, Straßenbegleitgrün	2.1 - 2.3	1,5	1,5
Grünlandflächen	3.4 – 3.7	7,0	7,5
Zier- und Nutzgärten, Rasenflächen, Grünanlagen	4.3 – 4.7	11,5	12,0
Brache	5.1	9,5	10,5
Waldflächen inkl. Waldränder und Feldgehölze	6.1 / 6.3	16,5	17,5
Hecken, Gehölzstreifen, Baumreihen	7.1 – 7.4	15,0	16,0

⁶ LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung

Für den Bebauungsplan werden im weiteren Planverfahren die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abgehandelt. Neben dem grundsätzlichen Vorsatz, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden und zu mindern, erfolgt hierbei auch eine Gegenüberstellung der Bestandsnutzung und der Planung in numerischen Werteinheiten (sog. LANUV-Modell⁷), um auf Grundlage der unvermeidbaren Auswirkungen des Planvorhabens den kompensatorischen Ausgleichsbedarf zu ermitteln.

Insgesamt sieht das grünordnerische Planungskonzept für den Bebauungsplan Elm-131 vor, dass im nördlichen, östlichen und südlichen Randbereich des geplanten Gewerbe- und Industrieparks ein durchgehender Grünzug entwickelt wird, der unter Berücksichtigung angrenzender Nutzungen eine Breite von ca. 20-50 m aufweist. Vorhandene Waldflächen und gesetzlich geschützte Offenlandbiotop werden hier erhalten und durch gezielte Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ergänzt.

Die randlichen Grünflächen fungieren derzeit bereits als Lebensraum für geschützte Arten des Offenlandes und Halboffenlandes (z. B. Ziegenmelker, Feld- und Heidelerche, Wachtel) und sollen gezielt durch Ausgleichsmaßnahmen weiterentwickelt werden. Gebäude oder Gehölze, die von Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden, werden ebenfalls durch geeignete Ersatzmaßnahmen im Bereich der randlichen Grünflächen ausgeglichen. Zudem fungieren die südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Shelter-Bereiche als ergänzender Maßnahmenraum für den artenschutzrechtlichen Ausgleich und die Entwicklung von Wald- und Offenlandbiotopen.

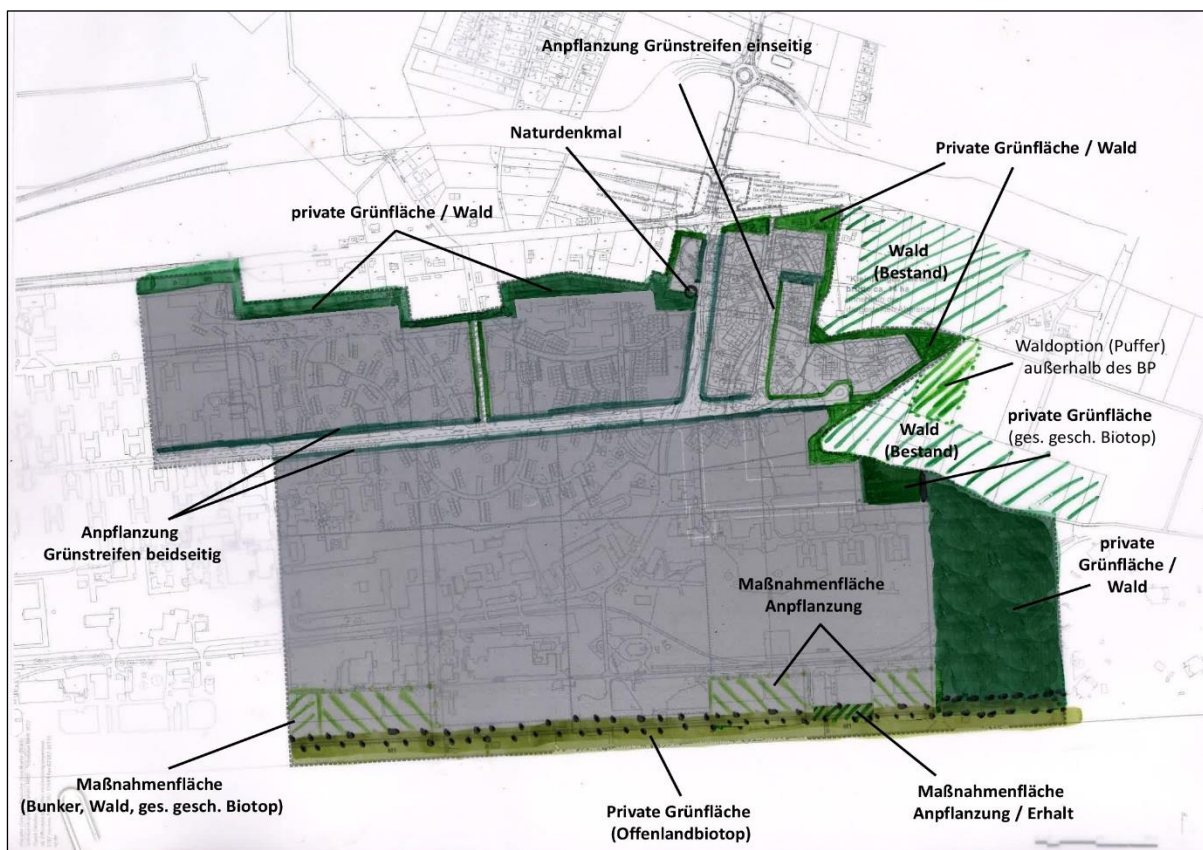


Abbildung 5: Überschlägiges grünordnerisches Planungskonzept für den BP Elm-131

⁷ LANUV 2008: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen

Nach derzeitigem Planungsstand wird mit der Umsetzung planerischer Ziele des Bebauungsplans die Inanspruchnahme von zusammenhängenden Waldflächen (Mindestgröße 1,0 ha, Mindestbreite 50 m gemäß LANUV 2008) in einer Größenordnung von ca. 10,5 ha einhergehen. Zusätzlich werden kleinere Gehölzflächen im Siedlungsbereich in Anspruch genommen, die ebenfalls als Wald im Sinne des Gesetzes einzustufen sind (ca. 9 ha). Innerhalb des Plangebiets werden im Gegenzug ca. 12 ha Waldflächen und private Grünflächen mit Waldentwicklung festgesetzt, die etwa zur Hälfte aus Bestandswald und zur Hälfte aus Waldentwicklungsbereichen bestehen. Der Grünstreifen entlang der südlichen Plangebietsgrenze wird hingegen unter Berücksichtigung des Offenlandbiotopschutzes und artenschutzrechtlicher Belange vorrangig als Offenlandfläche entwickelt.

Da es sich bei den in Anspruch genommenen Gehölzbereichen gem. § 2 Bundeswaldgesetz (BWaldG) um sogenannten „Wald im Sinne des Gesetzes“ handelt, ist eine Waldumwandlung nach Vorschriften des Landesforstgesetzes (LFoG) erforderlich. Für die Inanspruchnahme von Wald / Gehölzen im Eingriffsbereich ist im vorliegenden Fall nach Vorabstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz eine Wiederanpflanzung von Gehölzen mit einem Flächenverhältnis von 1:1 im nahen Umfeld vorgesehen, sodass der Wald langfristig gesehen in gleichem Umfang erhalten bleibt.

Für die Ersatzaufforstung stehen innerhalb des Plangebiets und im näheren Umfeld grundsätzlich Flächen im Eigentum des Vorhabenträgers (Militärliegenschaft) oder der EGE (Shelter-Flächen) zur Verfügung. Der Verlust der planungsbedingt in Anspruch genommenen Offenlandstrukturen kann voraussichtlich ebenfalls auf diesen Flächen ausgeglichen werden. Das Ausgleichskonzept wird im weiteren Verfahren mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Viersen und mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW abgestimmt.

Fauna und Artenschutz

Das Plangebiet stellt aufgrund seiner Habitatbedingungen einen Lebensraum für zahlreiche Brutvogelarten der Gehölze und des (Halb-)Offenlandes dar. Unter den Säugetierarten sind insbesondere siedlungs- und gehölzbewohnende Fledermausarten von Relevanz. In einzelnen Teilbereichen sind zudem geeignete Habitatbedingungen für Amphibien (temporäre Kleingewässer) und Reptilien (sandige, sonnenexponierte Standorte und ehemalige Gleisstrukturen) vorhanden.

Während die allgemeinen Artenvorkommen (sog. „Allerweltsarten“) als Untersuchungsgegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung über die Biototypenerfassung abgedeckt werden, sind für die nach dem europäischen Artenschutzrecht (Vogelschutzrichtlinie und FFH-Richtlinie) besonders oder streng geschützten Arten (in NRW sog. „planungsrelevante Arten“) gezielte faunistische Detailerfassungen durchzuführen. Um abschätzen zu können, ob mit dem Vorhaben artenschutzrechtliche Konflikte gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG aufgelöst werden können, wird zudem im weiteren Verfahren eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) durchgeführt.

Im Rahmen der Planung für den Windpark Niederkrüchten-Elmpt wurden in den vergangenen Jahren bereits zahlreiche faunistische Untersuchungen durchgeführt, die teilweise in die Randbereiche des Plangebietes hineinreichen. In diesem Zusammenhang wurden insbesondere Nachweise der Vogelarten Schwarzkehlchen, Heidelerche, Wiesenpieper und Ziegenmelker erbracht. Zudem sind Nachweise der planungsrelevanten Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter sowie Einzelnachweise der planungsrelevanten Amphibienart Kreuzkröte in den Offenlandflächen südlich des Rollfeldes erbracht worden. Ferner sind Vorkommen diverser Fledermausarten (u.a. Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) erfasst worden.

Im Zusammenhang mit der bauleitplanerischen Entwicklung des Gewerbe- und Industriegebiets wurden im Jahr 2022 zur Fortpflanzungszeit flächendeckende Kartierungen der Artengruppen Vögel, Reptilien und Amphibien durchgeführt. Die Erfassung der Fledermausfauna dauert derzeit noch an und umfasst zusätzlich zur Sommersaison auch die Winterzeit.

Innerhalb des ersten Bebauungsplanabschnittes (Geltungsbereich des BP Elm-131) wurden neben den planungsrelevanten (Halb-)Offenlandarten Heidelerche und Ziegenmelker auch Vorkommen der Gehölzbrüter Gartenrotschwanz und Waldohreule nachgewiesen. Hervorzuheben ist zudem ein Brutnachweis des Uhus.

Die Reptilien- und Amphibien-Kartierung ergab Hinweise auf Vorkommen von Zauneidechse und Kreuzkröte. Hinsichtlich der Fledermäuse wurden neben der häufig präsenten Zwergfledermaus auch Nachweise der Breitflügelfledermaus und des (Braunen) Langohrs erbracht.

Die Erkenntnisse aus den Erfassungen sind tiefergehend in der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bauleitplanverfahren zu behandeln. Grundsätzlich ist nach derzeitigem Planungsstand davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Konflikte für die vorkommenden Arten durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitbeschränkungen oder Verwendung tierfreundlicher Leuchtmittel) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Schaffung von Ersatzlebensräumen innerhalb und außerhalb des Plangebiets) abgewendet werden können, so dass die nachgewiesenen Vorkommen der Planung nicht grundsätzlich entgegenstehen.

Schutzgebiete

Abgesehen von der als Naturdenkmal geschützten Winterlinde im Einfahrtbereich und einzelnen kleineren Trockenrasenbereichen, die aufgrund ihrer Pflanzengesellschaft als gesetzlich geschütztes Biotop einzustufen sind, bestehen derzeit keine verbindlichen natur- oder landschaftsrechtlichen Festsetzungen.

Die geschützte Winterlinde soll ebenso zum Erhalt festgesetzt werden, wie ein Großteil der gesetzlich geschützten Trockenrasenflächen am Südrand des Bebauungsplans, die als Teil einer privaten Grünfläche gesichert und durch gezielte Entwicklung weiterer Biotopflächen aufgewertet wird. Somit kommt es allenfalls zu einer kleinflächigen Inanspruchnahme geschützter Biotope im Inneren des geplanten Baufeldes, sofern sich diese Flächen nicht in das planerische Gesamtkonzept integrieren lassen. Es ist zudem vorgesehen, im Bereich der südlichen Grünfläche durch gezielte Entsiegelungsmaßnahmen weitere Trockenrasenstandorte zu entwickeln, die perspektivisch das Potenzial haben, vergleichbare Pflanzengesellschaften zu entwickeln.

Maßgebliche Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion am südlichen Plangebietsrand werden nicht erwartet, da die entsprechenden Flächen ebenfalls weitestgehend in die geplanten Grünzonen integriert werden können.

Vorhabenbedingte Fernwirkungen auf bestehende oder geplante Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope können derzeit nicht ausgeschlossen werden und sind im weiteren Verfahren noch vertiefend zu untersuchen. Hierbei sind insbesondere mögliche indirekte Störwirkungen des in Ausweisung befindlichen Vogelschutzgebietes sowie mögliche verkehrsbedingte Stickstoffeinträge in nahegelegene stickstoffempfindliche Lebensräume und Biotope detailliert zu prüfen. Hierfür werden entsprechende Fachgutachten erarbeitet.

Fläche und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine ca. 94 ha große Fläche im Bereich der ehemaligen Liegenschaft des britischen Militärflughafens „Javelin Barracks“ in Niederkrüchten. Wie zuvor beschrieben, umfasst ein großer Teil der Plangebietsfläche bereits im

Bestand entsprechend versiegelte Bereiche dieser ehemaligen Nutzung, wie Gebäude, Verkehrs- und Lagerflächen (ca. 33 ha = 35%). Die restliche Fläche ist vor allem durch Wald- und sonstige Gehölzflächen (ca. 31,5 ha = 34%) oder Straßenbegleitvegetation, Brachen, Garten-, Rasenflächen, und Grünanlagen (ca. 29,5 ha – 31%) charakterisiert.

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Niederkrüchten ist das Plangebiet im nördlichen Teil als Wohnbaufläche und im südlichen Teil als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt, wodurch sich die siedlungsbezogene Nutzungsstruktur bereits in Teilen widerspiegelt. Im Rahmen der geplanten Gesamtentwicklung des Energie- und Gewerbeparks einschließlich einer langfristigen Sicherung umfangreicher Grün- und Waldflächen und vor dem Hintergrund der historischen Nutzung und der bisherigen Darstellung im Flächennutzungsplan erscheint die planerische Reaktivierung der ehemals militärisch genutzten Siedlungsbrache als städtebaulich zielführend.

Im Bereich des Plangebietes sind gemäß Bodenkarte NRW großflächig sandige Podsol-Braunerden vorhanden, die ohne besondere Bewertung der Schutzwürdigkeit sind. Das Ausgangssubstrat für diesen Bodentyp stellen sandige Terrassensedimente der Maas aus dem Eiszeitalter dar, die aufgrund ihrer geringen Nährstoff- und Wasserverfügbarkeit einem typischen Standort für Magergrünland (z. B. Trockenrasen) darstellen. Lediglich im ehemaligen Wohngebiet im Nordosten des Plangebietes und um den Einfahrtbereich der Liegenschaft herum finden sich Plaggenesche, die aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung als schutzwürdig bewertet sind.

Für die Mehrheit der Bodenstandorte innerhalb des Plangebiets ist jedoch nur noch eine geringe Wahrscheinlichkeit von Naturnähe gegeben, da die natürlichen Bodenfunktionen aufgrund vorangegangener Nutzungen weitestgehend nicht mehr vorhanden sind. Lediglich im Bereich von natürlich gewachsenen Waldstandorten auf der Liegenschaft ist von einem grundsätzlichen Erhalt der ursprünglichen Bodenfunktionen auszugehen.

Da durch das Vorhaben somit nahezu ausschließlich bereits überprägte oder gar anthropogen geschaffene Böden ohne besondere Schutzwürdigkeit überplant werden, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden insgesamt nicht von besonderer Erheblichkeit für den Naturhaushalt und können durch die Anlage von Ausgleichsflächen multifunktional kompensiert werden. Dennoch ist zu berücksichtigen, dass es innerhalb der geplanten GE-/GI-Flächen aufgrund der im Bebauungsplan festgesetzten GRZ von 0,8 insgesamt zu einer Erhöhung der Flächenversiegelung kommt und zu einem großen Teil auch derzeit noch unbebaute Flächen (insb. Wald- und Grünflächen) in Anspruch genommen werden. Die flächenmäßige Auswirkung des Vorhabens ist daher hinsichtlich des Versiegelungsgrades gesondert zu bewerten und bei der städtebaulichen Abwägung zu berücksichtigen.

Insgesamt mindernd wirken sich hingegen die im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmenflächen aus, da in deren Bereich vorhandene Bodenfunktionen erhalten oder neu geschaffen werden können. Zudem tragen sie zu einer strukturierten und effizienten Flächennutzung im Plangebiet bei, die künftig aus einem Wechsel zwischen Grünflächen und versiegelten Bereichen besteht. Zusätzlich trägt die GRZ als Maß zur Steuerung des Versiegelungsgrads dazu bei, die Flächeninanspruchnahme zu begrenzen.

Wasser

Innerhalb des Plangebietes und seines Umfelds befinden sich keine natürlichen oberflächlichen Fließ- oder Stillgewässer. Zudem liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans außerhalb von wasserrechtlich geschützten Gebieten, wie Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten.

Der Grundwasserkörper im Bereich des Plangebietes hat eine hohe wasserwirtschaftliche Bedeutung aufgrund starker Entnahmen von Trink- und Brauchwasser. Der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird jedoch als schlecht bewertet, was vor allem auf eine starke Nitrat-Belastung zurückzuführen ist⁸.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen für die Grundwasserneubildungsrate und damit auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans entsprechende Maßnahmen zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vorgesehen. Aufgrund des sandigen Ausgangssubstrats und erster durchgeführter Sickersversuche ist die Versickerung im Plangebiet grundsätzlich möglich. Zu berücksichtigen sind jedoch lokale stoffliche Vorbelastungen im Untergrund, die noch weiter zu untersuchen sind. Lediglich belastetes Abwasser wird künftig über eine Kanalisation abgeführt. Darüber hinaus sind vor allem im Rahmen künftiger Bauarbeiten Vermeidungsmaßnahmen zu treffen, um den Schutz des Grundwassers vor chemischen Verunreinigungen zu gewährleisten.

Durch den Betrieb des Gewerbe- und Industriegebiets werden ansonsten keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser oder das Schutzgut Wasser im Allgemeinen erwartet.

Klima und Luft

Das Plangebiet weist in seinem zentralen Bereich absehbar keine besondere klimatische Bedeutung auf, insbesondere für angrenzende Siedlungsbereiche. Ein Großteil der Plangebietsfläche ist heute bereits versiegelt oder durch Bäume/Waldflächen bestanden, die allenfalls eine lokale Regulationsfunktion für Temperatur und Luftfeuchtigkeit übernehmen. Größere Offenlandflächen, die für die Entstehung von Kaltluft geeignet sind, finden sich lediglich im südlichen Teil des Geltungsbereichs, sind jedoch größtenteils zu stark untergliedert und stehen auch in keinem direkten Zusammenhang mit vorhandenen Wohnstandorten.

Die zusammenhängend bewaldeten Bereiche im östlichen Teil innerhalb und außerhalb des Plangebiets weisen hingegen ein für Waldflächen typisches Innenklima auf, welches sich im Vergleich zum Umland durch geringere Temperaturen auszeichnet. In der Waldfunktionskarte NRW⁹ wird den Waldflächen eine lokale Klimaschutzfunktion zugewiesen, da sie grundsätzlich in der Lage sind, schutzbedürftige Siedlungs- und Erholungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen oder Sonderkulturen vor Kaltluftschäden oder nachteiligen Windeinwirkungen zu schützen und zudem Ausgleich von Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsextremen zu schaffen. Die Waldflächen entlang der Autobahn weisen zudem eine Immissionsschutzfunktion auf, indem sie schädliche Einflüsse durch Lärm und Luftschadstoffe abpuffern und filtern.

Aufgrund der Lage südlich der Autobahn und der allgemeinen räumlichen Ausdehnung vorhandener Wald- und Freiflächen kommt den Waldflächen im Plangebiet jedoch keine besondere Bedeutung für angrenzende Siedlungsbereiche zu. Für die Ortslage Elmpf können die Wald- und Gehölzbereiche insofern nicht zu einer Minderung der bestehenden verkehrsbedingten Luftschadstoffvorbelastung entlang der Autobahn beitragen¹⁰. Zudem sind die Flächen aufgrund des hohen Nadelholzanteils nur eingeschränkt in der Lage, Luftschadstoffe zu binden. Insofern wird den Waldflächen im Plangebiet eher eine allgemeine Funktion für das Klima und die Luftreinhaltung beigemessen.

Da das Umfeld des Plangebietes ebenfalls durch große Waldbestände geprägt wird, die zudem über einen entsprechenden Schutzstatus (z. B. Landschaftsschutzgebiet, geplantes Naturschutzgebiet, geplante Erweiterung des bestehenden Vogelschutzgebietes) langfristig gesichert werden sollen, ist die Bedeutung der Einzelflächen im geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplans auch hier eher nachrangig zu bewerten.

⁸ Fachinformationssystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung NRW (ELWAS)

⁹ LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NRW - <https://www.waldinfo.nrw.de/waldinfo2/?lang=de>

¹⁰ LANUV NRW - Online-Emissionskataster Luft NRW - <https://www.ekl.nrw.de/ekat>

Über die Ausweisung größerer Maßnahmenflächen im Bebauungsplan werden zudem Teile der bereits vorhandenen Grünflächen erhalten sowie großflächig neue Gehölz- und Offenlandbiotope geschaffen. Diese können dadurch auch künftig eine entsprechende Rolle für den klimatischen Ausgleich sowie die Luftreinhaltung im Gemeindegebiet Niederkrüchten, aber vor allem auch im geplanten Gewerbe- und Industriepark selbst übernehmen. Darüber hinaus kann auch eine strukturreiche Begrünung innerhalb der GE-/GI-Flächen und entlang zentraler Verkehrsachsen sowie eine anteilige Begrünung geplanter Dachflächen zu einer Abpufferung und Minderung nachteiliger Wärmeinseleffekte und lufthygienischer Beeinträchtigungen führen. Entsprechende Regelungen werden im weiteren Verfahren in den Bebauungsplan aufgenommen.

Eine Installation von Photovoltaik-Anlagen auf einem Teil der künftigen Dachflächen kann zudem als positive Maßnahme für den Klimaschutz beitragen, da sie dem Ausbau der regenerativen und dezentralen Energienutzung generell sowie einer nachhaltigen und ortsnahe Energieversorgung im Gewerbe- und Industriepark dienen.

Für das Schutzgut Klima und Luft sind insofern derzeit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu prognostizieren.

Landschaft

Die zahlreichen Wald- und Gehölzflächen im Plangebiet dienen der Strukturierung des Landschaftsbildes und der visuellen Einbindung der ehemaligen Militärliegenschaft in den Landschaftsraum. Neben den großflächig vorhandenen Baumbeständen prägen vor allem offene Trockenrasen- und Weideflächen das Landschaftsbild, insbesondere im Bereich der ehemaligen Start- und Landebahn sowie in der Umgebung der Hangarbereiche. Insgesamt kann somit von einem vielfältig strukturierten und teilweise mosaikartigen Landschaftsbild mit vergleichsweise hoher Wertigkeit gesprochen werden (größtenteils Landschaftsbildeinheiten von hoher Wertigkeit nach LANUV-Bewertung „Landschaftsbildeinheiten in NRW“).

Dieses ist dennoch nicht als unvorbelastet einzustufen, da die landschaftlich attraktiven Flächen im Plangebiet nahezu flächendeckend von versiegelten Strukturen und Gebäuden durchzogen sind und insbesondere die großen Hangargebäude am Südrand des Plangebiets bereits heute den südlich angrenzenden Landschaftsraum visuell überprägen.

Eine landschaftsbezogene Naherholungsnutzung des Plangebietes findet derzeit aufgrund der Unzugänglichkeit des Geländes für die Öffentlichkeit nicht statt. Auch wenn entsprechend attraktive Strukturen in Form von abwechselnden Wald- und Offenlandflächen grundsätzlich vorhanden sind, kann eine maßgebliche Bedeutung des Plangebietes für die Erholungsnutzung unter den vorhandenen Rahmenbedingungen ausgeschlossen werden.

Die flächenhafte Entwicklung des geplanten Gewerbe- und Industrieparks findet somit in einem Landschaftsraum statt, der auch heute schon durch vergleichbare anthropogene Nutzungen und Anlagen beansprucht wird. Wie für den derzeitigen Zustand des Plangebietes, ist daher auch in Zukunft die Einbindung der geplanten Gebäude und Infrastrukturen in den umliegenden Landschaftsraum von maßgeblicher Bedeutung. Diese soll neben einer anteiligen Begrünung der Gebäudedächer vor allem über die Anlage umfangreicher Eingrünungsmaßnahmen erfolgen. Hierzu zählt zum einen die Eingrünung des Plangebietes nach außen durch arrondierende Gehölzflächen, zum anderen aber auch die Durchgrünung des geplanten Gewerbe- und Industrieparks entlang von zentralen Erschließungsachsen.

In Bezug auf die landschaftsbezogene Naherholung wird das Plangebiet insofern eine Aufwertung erfahren, dass die Flächen künftig grundsätzlich auch einer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung stehen und begehbar werden. Insbesondere in den bewaldeten Randbereichen des Bebauungsplans können grundsätzlich neue Wegeverbindungen entstehen, die auch einer landschaftsbezogenen Erholungsnutzung dienen.

Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung, der geplanten Eingrünung und der zukünftigen öffentlichen Zugänglichkeit des Plangebiets sind insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung zu erwarten.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden, die vorhabenbedingt beeinträchtigt werden können. Im Einfahrtsbereich der Liegenschaft befindet sich eine Winterlinde, die aufgrund ihrer Eigenart und der besonderen Lebensraumfunktion für bestimmte Tierarten als Naturdenkmal geschützt wird. Dieses wird im Rahmen des Bebauungsplans über eine entsprechende Festsetzung gesichert.

Schützenswerte Kulturlandschaftsbereiche der Landes- und Regionalplanung bestehen im Plangebiet nicht¹¹.

Zu möglichen Bodendenkmälern liegen bisher keine Erkenntnisse vor, diese werden jedoch aufgrund der vorangegangenen Nutzung als eher unwahrscheinlich eingeschätzt. Sollten sich im Rahmen des weiteren Planverfahrens oder der späteren Vorhabenumsetzung konkrete Hinweise auf Bodendenkmäler oder gar Funde ergeben, sind diese unverzüglich dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland mitzuteilen und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Hinsichtlich planungsrelevanter Sachgüter liegen bisher noch keine detaillierten Erkenntnisse im Plangebiet vor. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass im Untergrund zahlreiche Ver- und Entsorgungsleitungen und einzelne Grundwasserbrunnen vorhanden sind, die im Zuge der Planung zu berücksichtigen sind. Sachgüter von öffentlicher Relevanz sind bisher nicht bekannt. Diese Belange sind daher im weiteren Verfahren vertiefend zu prüfen.

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Von der Planung gehen Wirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild aus, die einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG verursachen und somit Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen hervorrufen. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 3 BauGB).

Zum Zweck der Umweltvorsorge und aufgrund des sogenannten Vermeidungsgebotes gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs vorrangig zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder auf andere Weise zu kompensieren.

Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ermittelt und bewertet. Die eingriffsrelevanten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind im vorliegenden Fall insbesondere auf die zukünftige Inanspruchnahme durch die Errichtung von Gebäuden und weitere Versiegelung durch Verkehrswege im Rahmen der gemäß Bebauungsplan zulässigen Grundflächenzahl im Bereich der GE- und GI-Flächen (GRZ = 0,8 entspricht maximal 80 % Überbauung bzw. Versiegelung) zurückzuführen. Mindestens 20 % der GE- und GI-Flächen sind demnach als unversiegelte Flächen anzulegen, die nach derzeitigem Planungsstand mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Bäumen, Sträucher und Rasenflächen angelegt werden.

¹¹ Landschaftsverband Rheinland: Fachinformationssystem Kultur.Landschaft.Digital - <https://www.kuladig.de/>

Im weiteren Verfahren werden die wesentlichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bewertet und durch geeignete Maßnahmen vermieden oder ausgeglichen. Das Planungsziel zielt vorrangig darauf ab, durch eine Aufwertung der randlichen Grünflächen den entstehenden Eingriff weitest möglich innerhalb des Plangebiets auszugleichen.

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der vorliegende Vorhabenstandort stellt im Gemeindegebiet Niederkrüchten den idealen Standort für die Entwicklung eines großflächigen Gewerbe- und Industriegebietes dar und wurde bereits auf übergeordneter Planungsebene festgelegt. Die Alternativenprüfung auf Ebene der Bauleitplanung bezieht sich insofern auf eine mögliche Optimierung des Vorhabens innerhalb der Plangebietsgrenzen.

Mit Blick auf die städtebaulichen Ziele und die voraussichtlich betroffenen Umweltbelange wurde das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Planungskonzept in den vergangenen Monaten insbesondere hinsichtlich der Baufelder, Verkehrsachsen und Grünflächen optimiert. Die Zielsetzung besteht darin, auf Grundlage einer möglichst effizienten Flächenausnutzung sowohl die Realisierung großflächiger Bauvorhaben wie auch eine ökologische Durchlässigkeit des Plangebiets zu gewährleisten. Hochwertige ökologische Strukturen und Lebensräume sollen hierbei vorrangig in den Randbereich des Plangebiets verlagert werden und zusammen mit den im Umfeld vorhandenen Wald- und Offenlandflächen ein hochwertiges und weitestgehend störungsarmes Vernetzungselement für den lokalen Biotopverbund darstellen.

Entlang der im Bebauungsplan festgesetzten Hauptverkehrsachsen werden zudem großzügige Pflanzmaßnahmen in Gestalt von Baumreihen und straßenbegleitenden Gehölzstreifen vorgesehen. Der verkehrliche Zufahrtsbereich wurde so optimiert, dass die geschützte Winterlinde als Naturdenkmal erhalten bleibt und zukünftig einen größeren Abstand zum Fahrbahnrand aufweist als bei der heutigen Zufahrtsstraße.

Von dem Erhalt zusammenhängender Waldflächen innerhalb der geplanten GE- und GI-Flächen wurde insbesondere im östlichen Teil des Bebauungsplans abgesehen, da die Lebensraumfunktionen des vorhandenen Kiefernwaldes bereits heute deutlich eingeschränkt sind und zukünftig durch eine heranrückende Bebauung von mehreren Seiten noch stärkeren Störeinflüssen unterliegen würde.

Aus diesem Grund sollen die Waldflächen lediglich außerhalb der GE-/GI-Flächen als zusammenhängender Waldbestand gesichert und durch gezielte Anpflanzung lebensraumtypischer Gehölzarten aufgewertet und weiterentwickelt werden. Sie bilden somit zusammen mit den vorhandenen Waldbeständen außerhalb des Plangebiets eine ökologische Pufferzone zu den südlich und östlich angrenzenden Offenlandbereichen und der südlich der Rollbahn geplanten Ausweisung des Vogelschutzgebietes. Durch die am südlichen Plangebietsrand vorgesehenen Grün- und Maßnahmenflächen können die hier vorhandenen gesetzlich geschützten Trockenrasenflächen im Wesentlichen erhalten werden.

Die Grünflächen bieten zudem ein umfangreiches Potenzial für Entsiegelungen und Entwicklung weiterer Offenlandstandorte. Zudem können einzelne Gebäudestrukturen in den Grünflächen erhalten bleiben und als Ersatzlebensräume für Fledermäuse und gebäudebrütende Vogelarten fungieren. Im weiteren Planverfahren wird für die Grünflächen und die östlich angrenzenden Shelterbereiche ein ökologisches Entwicklungskonzept erarbeitet und mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Viersen abgestimmt.

Das vorliegende Planvorhaben stellt somit im Hinblick auf die Umweltbelange für den derzeitigen Planungsstand der frühzeitigen Beteiligung eine weitest möglich konfliktarme Lösung für die betroffenen Umweltbelange dar. Im weiteren Planverfahren ist die Planung im Hinblick auf die ermittelten Umweltbelange so zu optimieren, dass die Auswirkungen so gering wie möglich gehalten werden.

7 Zusätzliche Angaben

Der Umweltbericht beinhaltet eine schutzgutbezogene Erfassung der Auswirkungen auf die Bestandssituation der Umweltschutzgüter unter Berücksichtigung der tatsächlichen realen Flächennutzung und der aktuell rechtswirksamen Darstellungen des Flächennutzungsplans. Die Grundlage für die Beschreibung der Auswirkungen bilden die Begründung und der Planentwurf zum BP Elm-131 (Stand: November 2022). Darüber hinaus liegen bereits erste Ergebnisse aus faunistischen, verkehrstechnischen, lufthygienischen und baugrundtechnischen Untersuchungen zum Bauleitplanverfahren vor, die im weiteren Verfahren in jeweilige Fachgutachten zum Bebauungsplan einfließen werden.

Zudem wurden zahlreiche digital verfügbare umweltbezogene Fachinformationen sowie aktuelle und historische Orthophotos ausgewertet und etwa 15 Ortstermine im Zeitraum November 2021 bis November 2022 mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten und Planungsbeteiligten durchgeführt.

Die vorliegenden Untersuchungen und fachgutachterlichen Einschätzungen sowie die im Zuge der Umweltprüfung verwendeten Datengrundlagen geben einen relativ vollständigen Überblick über die Ist-Situation und bieten für die Planungsebene eine verlässliche Grundlage zur ersten überschlägigen Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung und Fazit

Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert die zum Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung bereits absehbaren Umweltauswirkungen, die von der Aufstellung des BP Elm-131 voraussichtlich ausgehen werden.

Unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen oder zum Ausgleich oder Ersatz beeinträchtigter Funktionen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes ergeben sich durch das Planvorhaben die nachfolgend tabellarisch dargestellten Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit (Tab. 3).

Mit Blick auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter gehen mit der Aufstellung des Bebauungsplans unter Berücksichtigung üblicher in den Planentwurf zu integrierende Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen einher.

Im Hinblick auf die örtliche Lebensraumfunktion besonders und streng geschützter Tierarten und hierauf begründete artenschutzrechtliche Belange sind mögliche Betroffenheiten im weiteren Planverfahren noch vertiefend zu untersuchen und durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. auszugleichen. Gleiches gilt hinsichtlich einer möglichen Beeinträchtigung von Schutzgebieten und gesetzlich geschützten Biotopen. Da sich diesbezügliche negative Umweltauswirkungen vor dem Hintergrund der planerischen Zielsetzungen nicht vollständig vermeiden lassen und absehbar Ersatzmaßnahmen erforderlich sind, werden die Auswirkungen derzeit als voraussichtlich abwägungserheblich eingestuft.

Gleiches gilt für die umfangreiche planerische Inanspruchnahme von Waldflächen und die Erhöhung des Versiegelungsgrades innerhalb der GE-/GI-Flächen.

Insgesamt zeichnen sich auf Ebene der frühzeitigen Beteiligung jedoch derzeit keine verfahrenskritischen Umweltbelange ab, die der Verwirklichung der Planung grundsätzlich und zwingend entgegenstehen könnten. Im Ergebnis kann die Planung nach derzeitiger überschlägiger Einschätzung insgesamt als umweltverträglich eingestuft werden.

Tabelle 3: Zusammenfassende Bewertung der voraussichtlichen Umwelterheblichkeit

<u>Schutzgut</u>	<u>Kriterium</u>	<u>Bestand / Empfindlich- keit</u>	<u>Auswirkung / Erheblichkeit</u>
Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Wohn- und Wohnumfeldfunktion		(V)
	Freizeit- und Erholungsfunktion		
	Verkehr und Immissionsbelastung		(V)
	Abfallentsorgung und Verwertung		
	Störfallrisiko / Katastrophenschutz		
Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt	Schutzgebiete (<i>einschl. Natura 2000</i>)		(V) (E)
	Biotoptypen		(A) (E)
	Fauna und besonderer Artenschutz		(V) (E)
Fläche	Flächennutzung		
	Versiegelungsgrad		
Boden	Bodentypen und schutzwürdige Böden		
	Bodenbelastungen / Altlasten		(V)
Wasser	Oberflächengewässer		
	Grundwasser (<i>einschl. Entwässerung</i>)		(V)
	Schutzgebiete		
Klima / Luft	Klima (<i>einschl. Energienutzung & Klimaschutz</i>)		(V)
	Lufthygienische Funktion		
Landschaft	Landschafts-/Ortsbild / Landschaftsschutz		(V)
	Landschaftsbezogene Erholung		
Kultur- und Sachgüter	Kulturlandschaftsbereiche		
	Bau- und Bodendenkmäler		
	Sachgüter		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mögliche Betroffenheit von Schutzgütern / Merkmalen mit <u>hoher</u> Bedeutung, Empfindlichkeit, Schutzwürdigkeit ▪ Besonders erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten ▪ Erfordert planerische Abwägung mit besonderem Gewicht 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mögliche Betroffenheit von Schutzgütern / Merkmalen mit <u>mittlerer</u> Bedeutung, Empfindlichkeit, Schutzwürdigkeit ▪ Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten ▪ Erfordert planerische Abwägung 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Betroffenheit von Schutzgütern / Merkmalen zu erwarten ▪ Keine bzw. unerhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten ▪ Keine Abwägung erforderlich 		
Maßnahmen zur Verringerung der Umweltauswirkungen bzw. Befreiung erforderlich: (V) = Vermeidungsmaßnahmen, (A) Ausgleichsmaßnahmen, (E) = Ersatzmaßnahme/-geld, (B) = Befreiung			

9 Quellen

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Topographisches Informationsmanagement (TIM-Online) der Abteilung Geobasis NRW. Abrufbar unter: www.tim-online.nrw.de (Abruf November 2022)
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Amtliches topographisch-kartographisches Informationssystem (ATKIS) – Digitales Landschaftsmodell (Basis-DLM). LAND NRW 2022 – Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf, Blatt 17 – Brüggen, Nettetel, Niederkrüchten, Schwalmatal, Viersen. Zeichnerische Darstellung abrufbar unter: <https://www.brd.nrw.de/themen/planen-bauen/regionalplan/erarbeitung-des-rpd-verfahrensuebersicht/RPD-1.-Auflage-Juli-2018> (Abrufdatum 28.10.2022)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Biologische Vielfalt und die CBD. Fachbeitrag abrufbar unter: https://www.bfn.de/0304_biodiv.html
- GEMEINDE NIEDERKRÜCHTEN (1981): Flächennutzungsplan der Gemeinde Niederkrüchten.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – Dritte Auflage 2017. Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. Abrufbar unter: https://www.gd.nrw.de/wms_html/bk50_wms/pdf/BFE.pdf
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (Hrsg.): Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000. Abrufbar unter: https://www.gd.nrw.de/pr_kd_bodenkarte-50000.php (Abrufdatum: März 2022)
- KAISER, M. (2018): Planungsrelevante Arten in NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW. http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf (Abruf November 2022)
- KREIS VIERSEN: Entwurf Landschaftsplan Nr. 2 „Grenzwald / Schwalm“. Stand: September 2020.
- KREIS VIERSEN: Landschaftsplan Nr. 3 „Elmpter Wald“, 2. Änderung. Stand: 2004.
- LAND NRW (2022): Geobasisdaten NRW - Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Abrufbar unter: <https://www.wirtschaft.nrw/landesplanung> (Abruf November 2022)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen, 2021.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV: Klimaatlas NRW. Abrufbar unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/> (Abruf November 2022)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV: Online-Emissionskataster Luft NRW. Abrufbar unter: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/> (Abruf November 2022)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Infosystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Abrufbar unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start> (Abruf November 2022).
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Landschaftsinformationssammlung (LINFOS), Abrufbar unter: <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/start>. Abruf November 2022.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV: Luftschadstoff-Screening NRW - Immis-Luft. Recklinghausen, Abruf November 2022. http://www.lanuv.nrw.de/luft/ausbreitung/luft_screening.htm
- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. Landes- und regionalplanerisch bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche. Abrufbar unter: <https://www.kuladig.de> (Abruf November 2022)
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: Fachinformationssystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung NRW (ELWAS). Abrufbar unter: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> (Abfrage November 2022)
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN, UND VERKEHR NRW und des MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung. Stand 22.12.2010.
- SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. i.A. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten.