

**66. Änderung des
Flächennutzungsplanes**

Umweltbericht
Entwurf

Stadt Hamminkeln

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands und der erheblichen Umweltauswirkungen	5
2.1	Schutzgut Mensch	6
2.2	Schutzgut Biotypen, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	8
2.3	Schutzgut Fläche	9
2.4	Schutzgut Boden	10
2.5	Schutzgut Wasser	11
2.6	Schutzgut Luft- und Klima	11
2.7	Schutzgut Landschaft	12
2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	13
2.9	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern	13
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	13
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	14
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	14
6	Beschreibung der erheblich nachteiligen Auswirkungen	15
7	Zusätzliche Angaben	15
8	Zusammenfassung	16
9	Referenzliste der Quellen	17

Umweltbericht

Gem. § 2a BauGB ist dem vorliegenden Flächennutzungsplan ein Umweltbericht beizufügen. Dieser fasst die Ergebnisse der gem. § 2 (4) i. V. m. §§ 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB durchzuführenden Umweltprüfung zusammen, in der die mit der Änderung des Flächennutzungsplanes voraussichtlich verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet wurden. Inhaltlich und in der Zusammenstellung der Daten berücksichtigt der Umweltbericht die Vorgaben der Anlage zu §§ 2 (4) und 2a BauGB. Umfang und Detailierungsgrad des Umweltberichtes werden von der Kommune festgelegt und richten sich danach, was für die Abwägung der Umweltbelange erforderlich ist.

Der Untersuchungsrahmen des Umweltberichts umfasst im Wesentlichen den Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes. Je nach Erfordernis und räumlicher Beanspruchung des zu untersuchenden Schutzgutes erfolgt eine Variierung dieses Untersuchungsraums.

1 Einleitung

• Kurzdarstellung des Inhalts

Der Rat der Stadt Hamminkeln hat in seiner Sitzung am 15.02.2023 den Aufstellungsbeschluss zur 66. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines Logistikzentrums auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche am nördlichen Siedlungsrand der Stadt zu schaffen.

Der Änderungsbereich liegt nördlich der BAB 3 und westlich der B 473 und umfasst eine Fläche von ca. 11 ha. Der Änderungsbereich wird landwirtschaftlich, maßgeblich als Acker, ein Teilbereich im Westen als Grünland genutzt. Zwischen B 473 und Änderungsbereich verläuft in Nord-Süd-Richtung eine z. T. alte Baumreihe aus Linden.

Der Änderungsbereich wird im Norden durch einen landwirtschaftlichen Weg „Römerast“ bzw. ein privates Grundstück mit Wohnhaus und in westliche Richtung durch die Straße „Beerenhuk“ und einen hier befindlichen Gewerbebetrieb begrenzt.

Das Umfeld ist durch den landwirtschaftlich genutzten Freiraum mitsamt Hofstellen und Wohnnutzungen gekennzeichnet. Es liegen hofnahe Grünlandbestände mitsamt Streuobst vor.

Vor dem Hintergrund des konkreten Bedarfs nach einem verkehrlich sehr gut angebundenen, großflächigen Standort für die Ansiedlung eines Logistikzentrums wird zur planungsrechtlichen Vorbereitung der angestrebten Nutzungen die Änderung des Flächennutzungsplanes von „Fläche für die Landwirtschaft“ in „gewerbliche Baufläche“ erforderlich. Eine Konkretisierung erfolgt im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 22 „Logistikcenter Isselburger Straße“.

• **Ziele des Umweltschutzes**

Der Änderungsbereich liegt im nördlichen Bereich des Regionalen Kooperationsstandorts „Nord-Westlich Weikensee“, der insgesamt eine Größe von ca. 45 ha umfasst.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Landschaftsplanes Hamminkeln. Gemäß Festsetzungskarte (Teil 2) liegt der Änderungsbereich im Maßnahmenraum „Agrarlandschaft westlich der B 473“. Als Entwicklungsmaßnahme für das Gebiet ist die Anlage von Biotopstrukturen von insgesamt ca. 4 – 5 ha angegeben. Die Maßnahmen sollen Anpflanzungen von Feldgehölzen, Hecken und Gehölzstreifen, Baumreihen, Baumgruppen, Kopfbäumen und die Anlage von Feldrainen und Krautsäumen umfassen.

Nach Maßgabe der Entwicklungskarte ist für den Änderungsbereich das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ (A3) vorgesehen.

Mit Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 22 „Logistikcenter Isselburger Straße“ weicht der Landschaftsplan gem. § 20 (4) LNatSchG entsprechend zurück.

Das nächstgelegene Natura-2000 Gebiet (FFH-Gebiet) „Großes Veen“ (DE-4205-301) liegt in südwestlicher Richtung in einer Entfernung von rund 4,0 km.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (VSG, DE-4203-401) liegt in westlicher Richtung in einem Abstand von rund 6,0 km.

Die auf den im Folgenden genannten Gesetzen bzw. Richtlinien basierenden Vorgaben für den Änderungsbereich werden je nach Planungsrelevanz inhaltlich bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter konkretisiert.

Tab. 2: Beschreibung der Umweltschutzziele.

Umweltschutzziele	
Mensch	Hier bestehen fachliche Normen, die insbesondere auf den Schutz des Menschen vor Immissionen (z.B. Lärm) und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zielen (z.B. Baugesetzbuch, TA Lärm, DIN 18005 Schallschutz im Städtebau). Bezüglich der Erholungsmöglichkeit und Freizeitgestaltung sind Vorgaben im Baugesetzbuch (Bildung, Sport, Freizeit und Erholung) und im Bundesnaturschutzgesetz (Erholung in Natur und Landschaft) enthalten. Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu gewährleisten, dass die gewerbliche Nutzung keine Konflikte mit angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen auslöst. Um dies sicherzustellen, wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein Immissionsschutzgutachten erstellt.
Biototypen, Tiere und Pflanzen,	Die Berücksichtigung dieser Schutzgüter ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz, dem Landesnaturschutzgesetz NW, dem Bundeswaldgesetz

Umweltschutzziele	
Biologische Vielfalt, Arten- und Biotopschutz	<p>und dem Landesforstgesetz NRW und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches (u.a. zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie Erhalt des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt und seiner ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen) sowie der Bundesartenschutzverordnung vorgegeben.</p> <p>Umweltschutzziele im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung sowie die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird abschließend auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt. Für die artenschutzrechtliche Prüfung zur 66. FNP-Änderung wurde ein entsprechender Fachbeitrag (Ökon, 08.12.2023) erarbeitet.</p>
Boden, Fläche und Wasser	<p>Hier sind die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, des Bundes- und Landesbodenschutzgesetzes (u.a. zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, zur nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen), der Bundesbodenschutzverordnung und bodenschutzbezogene Vorgaben des Baugesetzbuches (z.B. Bodenschutzklausel) sowie das Wasserhaushaltsgesetz und das Landeswassergesetz (u.a. zur Sicherung der Gewässer zum Wohl der Allgemeinheit und als Lebensraum für Tier und Pflanze) die zu beachtenden gesetzlichen Vorgaben.</p>
Landschaft	<p>Die Berücksichtigung dieses Schutzguts ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz, dem Landesnaturschutzgesetz NRW (u.a. zur Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts der Landschaft) und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches vorgegeben. Gem. § 10 Landesnaturschutzgesetz sind als Entwicklungsziele für die Landschaft insbesondere der Aufbau des Biotopverbundes und die Förderung der Biodiversität von Bedeutung.</p>
Luft und Klima	<p>Zur Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität und zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen sind die Vorgaben des Baugesetzbuchs, des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der TA Luft zu beachten. Indirekt enthalten über den Schutz von Biotopen das Bundesnaturschutzgesetz und direkt das Landesnaturschutzgesetz NW Vorgaben für den Klimaschutz. Darüber hinaus erfolgt die Nutzung bestehender Infrastrukturen.</p> <p>Den Anforderungen des Klimaschutzes und der Anpassungen an den Klimawandel wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung getragen.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Bau- oder Bodendenkmale sind durch das Denkmalschutzgesetz unter Schutz gestellt. Der Schutz eines bedeutenden, historischen Orts- und Landschaftsbilds ist in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuchs bzw. des Bundesnaturschutzgesetzes vorgegeben.</p>

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung während der Bau- und Betriebsphase

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Plan-durchführung werden, soweit möglich, insbesondere die etwaigen erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter beschrieben. Die Beschreibung umfasst dabei – sofern zu

erwarten – die direkten, indirekten, sekundären, kumulativen, kurz- mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen. Den ggf. einschlägigen und auf europäischer, Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele soll dabei Rechnung getragen werden.

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sind die erheblichen Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 (6) BauGB zu beschreiben. Eine tiefergehende Beschreibung und Bewertung erfolgt jedoch – sofern zu erwarten – schutzgutbezogen, d.h. im Rahmen der nachfolgenden Betrachtung der jeweiligen Schutzgüter (vgl. Tab. 2). Sofern einzelne Punkte der Anlage 1 zu § 2 (4) und den §§ 2a und 4c im nachfolgendem Umweltbericht nicht tiefergehend betrachtet werden sind keine wesentlichen Auswirkungen diesbezüglich zu erwarten oder können in Unkenntnis der Detailplanung keine abschließenden Aussagen auf der vorliegenden Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung erfolgen. Dies betrifft insbesondere auch Art und Menge der erzeugten Abfälle einschließlich ihrer Beseitigung und Verwertung, eingesetzte Techniken und Stoffe, Art und Ausmaß von Treibhausgasemissionen und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels. Diese Detailfragen können auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden, sind jedoch häufig erst im Rahmen der Genehmigungsplanung abschließend zu beurteilen.

Tab. 3: Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.

2.1 Schutzgut Mensch	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Der Änderungsbereich wird derzeit maßgeblich landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und übernimmt dementsprechend eine Funktion für die Nahrungsmittelproduktion/ den Anbau regenerativer Energieträger. Im westlichen Teilbereich besteht eine Grünlandnutzung. - Unmittelbar nördlich an den Änderungsbereich angrenzend befindet sich ein Privatgrundstück mit Wohnnutzung. Auch entlang der westlich verlaufenden Straße „Beerenhuk“ bestehen mehrere (ehemalige) Hofstellen mit Wohnnutzung. Um die Auswirkungen des Vorhabens zu ermitteln, wurde ein Immissionsschutzgutachten (Normec Uppenkamp, 03.11.2023) erarbeitet. Geprüft wurde das konkrete Vorhaben. - Eine schalltechnische Vorbelastung ergibt sich insbesondere durch die B 473 und die südlich verlaufende BAB 3.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Überbauung landwirtschaftlich genutzter Fläche vorbereitet. Dementsprechend werden Flächen, die der Nahrungsmittelproduktion/ dem Anbau regenerativer Energieträger dienen überbaut und stehen für die Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte zukünftig nicht mehr zur Verfügung. - Im Zuge einer nachfolgenden Umsetzung des Planvorhabens können baubedingte Auswirkungen auf die umliegenden Anwohner i. S. v.

2.1 Schutzgut Mensch	
	<p>Baustellenverkehren, Staubaufwirbelungen und vorübergehenden Lärmeinwirkungen auftreten. Das Maß der Erheblichkeitsschwelle wird dabei voraussichtlich aufgrund der temporären Beeinträchtigungen und der gesetzlich geregelten Arbeitszeiten nicht überschritten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die gewerbliche Entwicklung wird auf den bislang landwirtschaftlich geprägten Raum nördlich der BAB 3 bzw. westlich der B 473 ausgeweitet. - Nachfolgende Baumaßnahmen sind mit der gebotenen Vorsicht durchzuführen, da ein Kampfmittelvorkommen nie vollständig ausgeschlossen werden kann. Weist bei der Durchführung von Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände entdeckt, ist die Arbeit sofort einzustellen und das Ordnungsamt der Stadt Hamminkeln zu verständigen. Die technische Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung im Land Nordrhein-Westfalen ist zu beachten. - Es sind keine erheblich nachteiligen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Die Entsorgung der anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend der städtischen Satzung. - Im Hinblick die immissionsschutzrechtlichen Belange der in der Umgebung vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnnutzungen) wurde gutachterlich festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm für den Tages- und Nachtzeitraum an allen umliegenden Immissionsorten eingehalten werden. - Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.2 Schutzgut Biototypen, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Der Änderungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich (intensiver Ackerbau) genutzt. Im westlichen Teilbereich besteht eine Grünlandnutzung. Unmittelbar entlang der östlichen Grenze des Änderungsbereiches verläuft parallel zur L 473 eine Baumreihe aus z. T. alten Linden. Diese unterliegt weiter nördlich dem Schutzstatus einer gesetzlich geschützten Allee (gemischte Allee an der Isselburger Straße). Es ist davon auszugehen, dass die Kronentraufbereiche der Altbäume teilweise in den Änderungsbereich reichen. - Naturschutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope befinden sich nach Angabe des Biotopkatasters des Landesumweltamtes NRW (LANUV) nicht im Änderungsbereich. - Das nächstgelegene Natura-2000 Gebiet (FFH-Gebiet) „Großes Veen“ (DE-4205-301) liegt in südwestlicher Richtung in einer Entfernung von rund 4,0 km. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (VSG, DE-4203-401) liegt in westlicher Richtung in einem Abstand von rund 6,0 km. - Die zu erwartenden Tiere und Pflanzen entsprechen voraussichtlich dem Artenspektrum einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. Aufgrund umliegender Grünländer mitsamt Streuobst sowie bestehender Hofstellen können auch Kulturfolger (Schwalben, Eulen) nicht ausgeschlossen werden. - Inwieweit der Änderungsbereich einen Lebensraum für planungsrelevante Arten darstellt, wurde in Form einer Artenschutzprüfung (vgl. öKon GmbH 08.12.2023) tiefergehend untersucht. - Es ist von einer durchschnittlichen biologischen Vielfalt entsprechend der landwirtschaftlichen Nutzungen auszugehen.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Mit Umsetzung des Planvorhabens werden derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen einer gewerblichen Nutzung zugeführt. Nicht festgesetzte Bestandteile von Natur und Landschaft können mit Umsetzung des Planvorhabens entfernt/überbaut werden, wodurch ein erheblicher Eingriff erfolgt, der auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren ist. - baubedingte Auswirkungen können u. a. die Zerstörung von Nestern und Gelegen, störungsbedingte Aufgabe von Revieren geschützter Arten sowie störungsbedingte Verluste von Eiern und Jungvögeln umfassen. Inwieweit baubedingte Auswirkungen i. S. des Artenschutzes nach § 44 (1) BNatSchG zu erwarten sind wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung (öKon GmbH, 08.12.2023) beurteilt. Die Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung von konfliktmindernden Maßnahmen sowie Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf ein benachbartes Steinkauzrevier sowie potentielle Vorkommen von Fledermäusen eine Verletzung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG auszuschließen ist. Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (z. B. durch ein Beleuchtungsmanagement, Bauzeitenregelung, Ausgleichsmaßnahmen) fachgerecht lösen. - Eine erhebliche Betroffenheit des alten Baumbestandes unmittelbar östlich außerhalb des Änderungsbereiches ist nicht anzunehmen. - Aufgrund der vorgenannten Entfernungen können erhebliche baubedingte Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

2.2 Schutzgut Biotoptypen, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Die betriebsbedingten Auswirkungen mit relevantem Bezug zum Schutzgut können Störungen durch Emissionen von Lärm und Licht umfassen. Darüber hinaus sind Bewegungen (insbesondere durch Personen/ Menschen) geeignet, bestimmte Tierarten durch die Unterschreitung von spezifischen Fluchtdistanzen zu stören. Durch den nachfolgenden Betrieb sind – unter Einhaltung der fachgutachterlich benannten Vermeidungsmaßnahme (u. a. Erhalt von Dunkelräumen) voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die o. g. Schutzgüter verbunden. Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (z. B. durch ein Beleuchtungsmanagement) fachgerecht lösen. - Betriebsbedingte Auswirkungen auf Natura-2000 Gebiete können aufgrund der Entfernungen und der angestrebten Nutzung ausgeschlossen werden.

2.3 Schutzgut Fläche	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 11 ha, welche derzeit maßgeblich landwirtschaftlich genutzt wird. Versiegelte Flächen liegen, mit Ausnahme eines landwirtschaftlichen Weges, nicht vor. - Bei der Fläche handelt es sich gem. Fachinformationssystem des Landesumweltamtes NRW (FIS Unzerschnittene verkehrsarme Räume) um einen Freiraum der Größenklasse > 5 – 10 qkm. Das Schutzgut ist durch die angrenzende Bundesstraße 473 sowie die südlich verlaufende BAB 3 vorbelastet. - Das Schutzgut beinhaltet als Teil der Landschaft auch Grundflächen im Sinne des § 14 (1) BNatSchG. Werden Grundflächen hinsichtlich ihrer Gestalt oder Nutzung so verändert, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt wird, liegt ein Eingriff vor, der zu kompensieren ist. Letzteres erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Baubedingt ist mit einer nachfolgenden Umsetzung des Planvorhabens von einer Flächeninanspruchnahme bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen für den Bau eines Logistikzentrum auszugehen. - Es erfolgt eine erhebliche Neuinanspruchnahme des Schutzgutes von insgesamt 11 ha und damit eine Vergrößerung des Siedlungsbereiches der Stadt. Hiermit verbunden sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut. Eine Inanspruchnahme der Fläche ist jedoch baubedingt grundsätzlich unvermeidbar und wird in die Abwägung mit den Belangen einer gewerblichen Entwicklung eingestellt. - Durch die Ausgestaltung versickerungsfähiger Flächen/ Pflaster, eine Begrünung von Dachflächen können die erheblichen Auswirkungen im Rahmen einer nachfolgenden Umsetzung minimiert werden. - Erhebliche Auswirkungen unterliegen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebsbedingt werden keine weiteren Flächen in Anspruch genommen. Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut sind daher nicht ersichtlich.

2.4 Schutzgut Boden	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Gem. Angaben des Geologischen Dienstes NRW (Bodenkarte 1: 50.000) unterliegt dem Änderungsbereich im Nordwesten ein Gley mit Bodenwertzahlen zwischen 35 und 45 Bodenwertpunkten (mittel). Eine besondere Schutzwürdigkeit des Bodens liegt nicht vor. - Der großflächig unterliegende Boden ist gem. Geologischem Dienst eine Humusbraunerde mit Bodenwertpunkten zwischen 45 und 60 Wertpunkten (mittel). Eine Schutzwürdigkeit ist auch hier nicht bewertet. - Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist bedingt durch Meliorationsmaßnahmen von anthropogen überprägten Böden auszugehen.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Im Rahmen einer nachfolgenden Umsetzung des Planvorhabens ist von einer entsprechend hohen Versiegelungsrate für gewerbliche Bauflächen auszugehen. - Mit einer nachfolgenden Umsetzung des Planvorhabens wird die Pedogenese (Bodenentwicklung) im Bereich einer zukünftigen Bebauung vollständig unterbunden. Natürlich gewachsene Bodenprofile gehen unwiederbringlich verloren. Es entstehen erhebliche Funktionsverluste. - Durch Baufahrzeuge können lokale Bodenverdichtungen durch Befahren - insbesondere bei ungünstigen Witterungsverhältnissen - verbunden sein. - Mit der nachfolgenden Umsetzung der 66. Flächennutzungsplanänderung ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodenkörpers verbunden. Durch bodenaufwertende Maßnahmen (Extensivierungsmaßnahmen) im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleichs auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können Bodenfunktionen an anderer Stelle verbessert werden.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die zunehmenden Verkehre ist eine Erhöhung von Reifenabrieb in umliegende Flächen zu erwarten. Ein Eintrag von bodenverunreinigenden Stoffen (Schmiermittel, Öle, Kraftstoffe) ist bei ordnungsgemäßem Betrieb von Kraftfahrzeugen auszuschließen. - Der durch den gewerblichen Betrieb anfallende Müll wird ordnungsgemäß entsorgt. - Insgesamt überschreiten die mit der Planumsetzung verbundenen betriebsbedingten Auswirkungen die Erheblichkeitsschwelle voraussichtlich nicht.

2.5 Schutzgut Wasser	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Nach Angabe des Fachinformationssystems ELWAS-Web (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW, o.J.) liegt der Änderungsbereich innerhalb des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes „Wittenhorst“ (Zone IIIB). Dementsprechend ist im Rahmen von Planungen die entsprechende Wasserschutzgebietsverordnung zu beachten. - klassifizierte Oberflächengewässer oder Heilquellen liegen nicht vor. - Der Änderungsbereich liegt über dem Grundwasserkörper „Niederung des Rheins / Issel-Talandebene“, einem Poren-Grundwasserleiter mit sehr geringer Ergiebigkeit. Die wasserwirtschaftliche Bedeutung ist als hoch angegeben. - Der Änderungsbereich befindet sich im Risikogebiet des Rheins. Der Änderungsbereich ist im Falle von Hochwasserereignissen mit einer hohen oder mittleren Wahrscheinlichkeit nicht betroffen und wird lediglich im Falle eines seltenen Hochwassers (HQ_{extrem}) überflutet. Es kommt in Teilbereichen zu Überschwemmungstiefen von bis zu 1,5 m.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Bei einem erwartungsgemäß unfallfreien Betrieb der Baufahrzeuge und -maschinen sind Verschmutzungen des Schutzgutes, z. B. durch Schmier- und Betriebsstoffe nicht anzunehmen. - Erhebliche Veränderungen der großräumigen Grundwasserneubildungsrate werden durch ein entsprechendes Entwässerungskonzept auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vermieden. - Die im Falle eines seltenen Hochwasserereignisses betroffenen Bereiche werden in der Darstellung des Flächennutzungsplanes nachrichtlich übernommen. Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich nicht um eine kritische Infrastruktur i. S. d. Grundsatzes II.3 BRPH. - Nach derzeitigem Kenntnisstand sind insgesamt keine voraussichtlichen, erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Eintrag von bodenverunreinigenden Stoffen ist bei ordnungsgemäßigem Betrieb der zukünftigen Gewerbebetriebe auszuschließen. - Die Entsorgung des anfallenden Abwassers wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung abschließend festgelegt. Das Niederschlagswasser wird gesammelt und versickert. - Einer betriebsbedingt verringerten Grundwasserneubildung kann mit teilweisem Ausgleich durch Versickerungsmulden und wasserdurchlässiges Pflaster begegnet werden. Eine abschließende Regelung erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. - Erhebliche, betriebsbedingte Auswirkungen können voraussichtlich im Rahmen der Planumsetzung durch entsprechende Entwässerungskonzepte vermieden werden.

2.6 Schutzgut Luft- und Klima	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Der Änderungsbereich ist nach Angabe des Fachkatasters Klima NRW.Plus einem Freilandklima zuzuordnen. In der Gesamtbetrachtung wird dem Änderungsbereich eine geringe thermische Ausgleichsfunktion zugeordnet. - Eine Funktion als klimarelevanter Ausgleichsraum für benachbarte Nutzungen ist aufgrund der Lage des Änderungsbereiches und der Hauptwindrichtung nicht anzunehmen.

2.6 Schutzgut Luft- und Klima	
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Die als Acker/ Grünland genutzten Freiflächen werden baubedingt versiegelt und stehen für Funktionen des Luft- und Klimaschutzes nicht mehr zur Verfügung. Durch den Flächenverbrauch gehen reale und potentielle Senken für CO₂ verloren. - Baubedingt wird sich im Änderungsbereich zukünftig ein Gewerbe- und Industrieklima einstellen. Dies ist i. d. R. sowohl tags als auch nachts durch hohe thermische Belastungen aufgrund einer dichten / vollflächigen Bebauung gekennzeichnet. - Die baubedingten Auswirkungen bestehen u. a. in einem Eintrag von Schadstoffen (Abgase, Staub) in die Luft durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen. Hierbei handelt es sich um zeitlich, d. h. auf die eigentliche Bauphase befristete Auswirkungen, die die Erheblichkeitsschwelle daher voraussichtlich nicht überschreiten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Es ist mit zusätzlichen Schadstoffemissionen im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben zu rechnen. Darüber hinaus entstehen - je nach Bauweise - verschiedene Emissionen z. B. durch Wärmeverluste der zukünftigen Gebäude. - Zur Minimierung betriebsbedingter Auswirkungen können die zukünftigen Dachflächen mit Photovoltaikanlagen errichtet werden. Eine abschließende Regelung erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

2.7 Schutzgut Landschaft	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche befindet sich in der freien Landschaft, nördlich der BAB 3 und unmittelbar westlich der B 743. Der Landschaftsraum ist maßgeblich durch eine ackerbauliche Nutzung sowie bestehende Hofstellen mitsamt Wohnnutzungen charakterisiert. Nordöstlich des Änderungsbereiches befindet sich ein ehemaliges Abgrabungsgewässer. - Aus nordwestlicher Richtung betrachtet ist der Siedlungsraum von Hamminkeln aufgrund der Hochlage der BAB 3 und der begrünten Böschungsbereiche kaum wahrnehmbar. In östlicher Richtung übernimmt die entlang der B 473 verlaufende Baumreihe eine abschirmende und landschaftsgerecht strukturierende Wirkung. - Insgesamt ist der Landschaftsraum - trotz der bestehenden Straßen / Autobahn - lediglich als vergleichsweise geringfügig vorbelastet zu beurteilen.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Visuell sind Beeinträchtigungen (z. B. durch Baukräne) während der Bauphase, die jedoch aufgrund ihres nur vorübergehenden Einflusses voraussichtlich nicht erheblich sind, zu erwarten. Darüber hinaus sind durch die zukünftigen Gebäudekörper dauerhaft negative Einflüsse auf das Landschaftsbild anzunehmen. - Der Gewerbekörper der Stadt wird in den bislang freien Landschaftsraum ausgedehnt. Baubedingte negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild können aufgrund der zukünftigen Bauhöhen auch durch eingrünende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden. Eine abschließende Bewertung erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, wenn die zukünftigen Baukörperhöhen feststehen.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebsbedingte Auswirkungen, die das Maß der Erheblichkeitsschwelle überschreiten sind nicht zu erwarten.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Basis des kulturlandschaftlichen Fachbeitrages zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen befindet sich der Änderungsbereich in der Kulturlandschaft Unterer Niederrhein und innerhalb des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches „Issel – Dingener Heide“ (KLB 10.05). Der Kulturlandschaftsbereich liegt rechtsrheinisch zwischen Wesel und Isselburg und ist gekennzeichnet durch die alt- und mittelholozäne Auenlandschaft des Rheins im Westen und eine für den Niederrhein typischen Donkenlandschaft mit Senken und leichten Erhöhungen (Donken) im Osten. - Nordwestlich von Hamminkeln erstreckt sich entlang der Issel das Werther Bruch, eines der größeren im 14. Jh. erschlossenen Feuchtgebiete. Bis heute hat sich das Siedlungsbild mit der Reihensiedlung, den Streifenfluren und Entwässerungsgräben erhalten. - Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Kultur- und Sachgüter im Sinne von Objekten mit gesellschaftlicher oder architektonischer Bedeutung von der Planung betroffen. Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen sind nicht bekannt.
Baubedingte Auswirkungen	- Im Falle von paläontologischen oder kulturhistorisch wichtigen Bodenfunden sind die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW zu beachten. Bodenfunde, die während nachfolgender Erdarbeiten freigelegt werden, sind der unteren Denkmalbehörde anzuzeigen.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Voraussichtliche, betriebsbedingte Auswirkungen, die das Maß der Erheblichkeit überschreiten sind nicht anzunehmen.

2.9 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern	
Bestand	- Die Schutzgüter stehen in ihrer Ausprägung und Funktion untereinander in Wechselwirkung. Dominierend wirkte und wirkt die landwirtschaftliche Nutzung im Änderungsbereich. Hieraus resultieren Auswirkungen auf die Struktur- und Artenvielfalt von Flora und Fauna sowie Einflüsse auf den Boden- und Wasserhaushalt. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die „normalen“ ökosystemaren Zusammenhänge hinausgehen und nicht im Zuge der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter beschrieben wurden, sind nicht zu erwarten.
Baubedingte Auswirkungen	- Es bestehen baubedingt keine Wirkungsgefüge, die über die „normalen“ ökosystemaren Zusammenhänge hinausgehen. Es ist voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung mit Durchführung des Planvorhabens zu erwarten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	- Es sind voraussichtlich keine betriebsbedingten Wirkungszusammenhänge zu erwarten, die die Erheblichkeitsschwelle überschreiten.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Von einer deutlichen Änderung der bestehenden Strukturen im Änderungsbereich ist bei Nichtdurchführung der Planung/ der 66. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht auszugehen. Die Flächen würden voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der festgestellten erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

Aufgrund der getroffenen Darstellung im Rahmen der 66. Flächennutzungsplanänderung (gewerbliche Baufläche) sind keine konkreten Maßnahmen zur Vermeidung ersichtlich. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden die zu berücksichtigenden Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen i. S. der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung – wenn konkrete Auswirkungen abschließend ersichtlich sind – bestimmt und die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

Auch die zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG erforderlichen Maßnahmen werden auf Basis der artenschutzrechtlichen Prüfung konkretisiert und geeignete Vermeidungsmaßnahmen konzipiert.

Inwieweit in den zukünftigen Gebäuden die Nutzung erneuerbarer Energien erfolgt, kann auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nicht beeinflusst werden. Von einem sparsamen Umgang mit Energie ist hinsichtlich eines erhöhten Umweltbewusstseins und steigender Energiekosten auszugehen.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Änderungsbereich liegt gem. vorgezogenem Sachlichen Teilplan in einem regionalen Kooperationsstandort. Mit dem Sachlichen Teilplan sollen umgehend für die wirtschaftliche Entwicklung der Region wichtige, große, zusammenhängende Gewerbeflächen planerisch gesichert werden, die sich für die Ansiedlung von großflächigen Betrieben eignen. Der Sachliche Teilplan sichert die Standorte für die Ansiedlung flächenintensiver Betriebe durch die Festlegung „Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) für zweckgebundene Nutzungen – GIBz Regionale Kooperationsstandorte“. Der Änderungsbereich liegt im nördlichen Bereich des Regionalen Kooperationsstandorts „Nord-Westlich Weikensee“, der insgesamt eine Größe von ca. 45 ha umfasst.

Zudem zeichnet sich der Änderungsbereich durch eine optimale verkehrstechnische Anbindung aus. Der Zugriff auf diese Flächen ist gegeben, sodass eine kurzfristige Umsetzbarkeit der Entwicklung möglich ist.

Anderweitige Flächen dieser Größenordnung und mit der infrastrukturell verkehrsgünstigen Lage, die zudem verfügbar und mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar sind, liegen nicht vor. Die vom Vorhabenträger erworbene Fläche stellt somit die aktuell einzige Möglichkeit dar, das Ansiedlungsvorhaben zeitnah umzusetzen.

6 Beschreibung der erheblich nachteiligen Auswirkungen gem. der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen einschließlich notwendiger Maßnahmen zur Vermeidung / Ausgleich

Die im Flächennutzungsplan getroffene Darstellung lässt kein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle oder Katastrophen erwarten, die zu voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen führen könnten.

Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Im Fall eines seltenen Hochwassers (HQ_{extrem}) kann der Änderungsbereich überflutet werden. Überschwemmungstiefen von bis zu 1,5 m können in Teilbereichen nicht ausgeschlossen werden. Ob und welche Maßnahmen zur Vermeidung von schweren Unfällen oder Katastrophen diesbezüglich erforderlich werden wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung abschließend betrachtet und ggf. geeignete Festsetzungen zur Vermeidung getroffen. Gefahrgutunfälle durch Industrietätigkeiten im Sinne der Seveso-Richtlinie und / oder verkehrsbedingte Gefahrgutunfälle sind nach Maßgabe der getroffenen Darstellung als „gewerbliche Baufläche“ auf der vorliegenden Planungsebene nicht ersichtlich.

7 Zusätzliche Angaben

• Datenerfassung

Die erforderliche Datenerfassung für die Umweltprüfung erfolgte anhand von Erhebungen bzw. Bestandskartierungen des ökologischen Zustands im Änderungsbereich sowie im auswirkungsrelevanten Umfeld.

Darüber hinaus gehende technische Verfahren wurden ggf. im Rahmen von faunistischen Bestandsaufnahmen / externen Gutachten erforderlich und können diesen im Detail entnommen werden. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf.

• Monitoring

Gem. § 4c BauGB sind die vom Bauleitplan ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen von den Kommunen zu überwachen. Hierin werden sie gem. § 4 (3) BauGB von den für den Umweltschutz zuständigen Behörden unterstützt.

Welche Überwachungsmaßnahmen im Änderungsbereich erforderlich werden, wird auf der Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung festgelegt. Auf der Planungsebene des Flächennutzungsplans werden im konkreten Fall keine Maßnahmen zum Monitoring erforderlich. Unbenommen hiervon ist die regelmäßige Überprüfung im Rahmen der laufenden Fortschreibung des Flächennutzungsplans.

8 Zusammenfassung

Der Rat der Stadt Hamminkeln hat in seiner Sitzung am 15.02.2023 den Aufstellungsbeschluss zur 66. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines Logistikzentrums auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche am nördlichen Siedlungsrand der Stadt zu schaffen.

Der Änderungsbereich liegt nördlich der BAB 3 und westlich der B 473 und umfasst eine Fläche von ca. 11 ha. Der Änderungsbereich wird landwirtschaftlich, maßgeblich als Acker, ein Teilbereich im Westen als Grünland genutzt. Zwischen B 473 und Änderungsbereich verläuft in Nord-Süd-Richtung eine z. T. alte Baumreihe aus Linden.

Der Änderungsbereich wird im Norden durch einen landwirtschaftlichen Weg „Römerrast“ bzw. ein privates Grundstück mit Wohnhaus und in westliche Richtung durch die Straße „Beerenhuk“ und einen hier befindlichen Gewerbebetrieb begrenzt.

Das Umfeld ist durch den landwirtschaftlich genutzten Freiraum mitsamt Hofstellen und Wohnnutzungen gekennzeichnet. Es liegen hofnahe Grünlandbestände mitsamt Streuobst vor.

Vor dem Hintergrund des konkreten Bedarfs nach einem verkehrlich sehr gut angebundenen, großflächigen Standort für die Ansiedlung eines Logistikzentrums wird zur planungsrechtlichen Vorbereitung der angestrebten Nutzungen die Änderung des Flächennutzungsplanes von „Fläche für die Landwirtschaft“ in „gewerbliche Baufläche“ erforderlich. Eine Konkretisierung erfolgt im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 22 „Logistikcenter Isselburger Straße“.

Für die Erstellung eines Fachbeitrages zur Artenschutzprüfung wurde ein externes Gutachterbüro beauftragt. Im Ergebnis sind konfliktmindernde Maßnahmen/ Artenschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) BNatSchG erforderlich. Eine abschließende Konkretisierung der Vorgaben des Artenschutzes erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Der Umweltbericht fasst die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammen, in der die voraussichtlich verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet wurden. Der Umweltbericht schließt mit dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Eingriffsregelung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sowie der aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen mit der Planung verbunden sind. Eine Inanspruchnahme der Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“ ist jedoch baubedingt unvermeidbar. Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen gegenüber umliegenden Wohnnutzungen werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Rahmen eines

schalltechnischen Gutachtens sichergestellt. Der vorliegende Bauleitplan ist aus immissionsschutzrechtlicher Sicht vollzugsfähig.

Der mit der Planung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft gem. §14 ff BNatSchG ist gem. §18 BNatSchG i.V.m. §1a (3) BauGB auszugleichen. Dies geschieht auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert. Zur Einbindung des zukünftigen Gewerbegebietes ist eine Eingrünung vorzusehen.

Von einer deutlichen Änderung der bestehenden Strukturen ist bei Nichtdurchführung der Planung nicht auszugehen. Die Flächen würden voraussichtlich in derzeitiger Art und Umfang weiterhin genutzt.

Die erforderliche Datenerfassung für die Umweltprüfung erfolgte anhand von Erhebungen bzw. Bestandskartierungen des städtebaulichen und ökologischen Zustandes im Änderungsbereich sowie der unmittelbaren Umgebung.

Darüber hinaus gehende, technische Verfahren wurden nicht erforderlich. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf.

Gem. § 4c BauGB sind die vom Bauleitplan ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen von den Kommunen zu überwachen. Hierin werden sie gem. § 4 (3) BauGB von den für den Umweltschutz zuständigen Behörden unterstützt.

9 Referenzliste der Quellen

- Geologischer Dienst NRW (o.J.): Bodenkarte 1: 50.000 Nordrhein-Westfalen. Online unter: www.geoportal.nrw. Abgerufen: 19.02.2020.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen (o.J.): Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW). Online unter: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/start>. Abgerufen: 19.10.2023.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen (2016): Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/karte>. Abgerufen: 18.10.2023.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen (2020): Fachinformationssystem Klimaanpassung. Online unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>. Abgerufen: 18.10.2023.
- Landschaftsverband Westfalen-Lippe / Landschaftsverband Rheinland (2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur

Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster / Köln. Online unter: <https://www.lwl.org/dlbw/service/publikationen/kulturlandschaft>. Abgerufen: Juni 2023.

- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW: Fachinformationssystem ELWAS mit Auswertewerkzeug ELWAS-WEB. Online unter: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/>. Abgerufen: 20.10.2023.
- Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz (22.12.2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlungen.
- Normec Uppenkamp (03.11.2023): Immissionsschutz-Gutachten. Schallimmissionsprognose zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan eines Logistikcenters in Hamminkeln. Ahaus.
- öKon GmbH (08.12.2023): Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung zur 66. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Hamminkeln. Münster.

Bearbeitet für die Stadt Hamminkeln
Coesfeld, März 2024

WOLTERS PARTNER
Stadtplaner GmbH
Daruper Straße 15 · 48653 Coesfeld