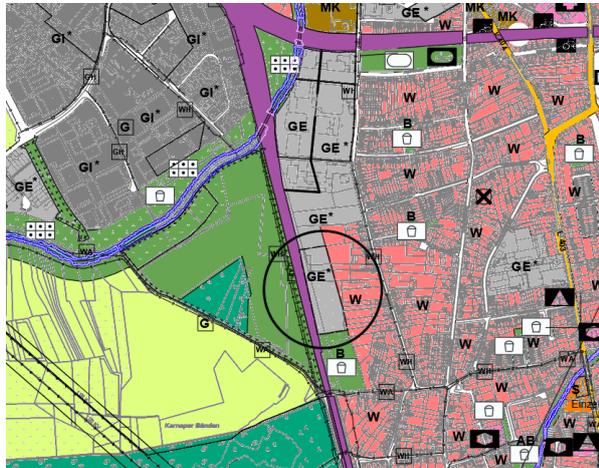


53. Änderung des Flächennutzungsplanes für einen Bereich zwischen der Hofstraße und der Eisenbahnlinie

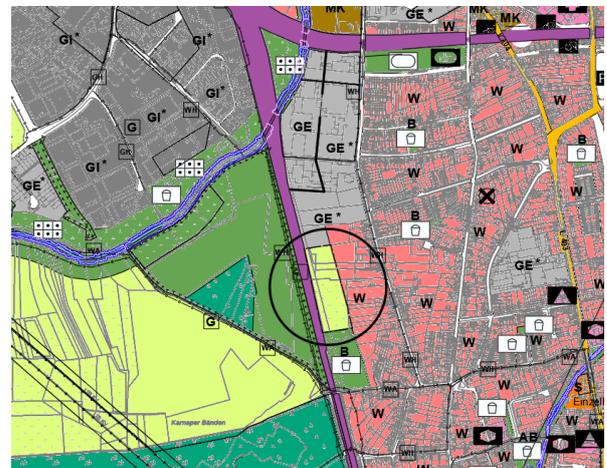
Begründung und Umweltbericht

Stand: 24.03.2023

Die nach dem Offenlagebeschluss erfolgten Ergänzungen sind in **roter** Farbe gekennzeichnet.



Alt



Neu

Inhaltsverzeichnis

Teil A: Erläuterungsbericht

1. Lage, Zustand und Größe des Plangebietes	2
3. Gründe zur Planänderung.....	3
4. Planinhalt und Planziel.....	4
5. Erschließung, Ver- und Entsorgung.....	4
6. Grünflächen	4
7. Umweltbericht	5
7.1 Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplanes	5
7.2 Ziele des Umweltschutzes.....	5
7.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der	8
Prognosen bei Durchführung der Planung	8
7.3.1 Schutzgut Mensch.....	9
7.3.2 Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt	9
7.3.3 Schutzgut Landschaftsbild.....	10
7.3.4 Schutzgut Boden	11
7.3.5 Schutzgut Wasser	12
7.3.6 Schutzgut Klima/ Luft.....	14
7.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	17
7.3.8 Eingriffsbilanzierung – Kompensationsbedarf.....	17
7.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher	17
nachteiliger Umweltauswirkungen	17
7.5 Entwicklungsprognose - 0 – Variante/ Anderweitige Planungsmöglichkeiten	17
7.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der	18
planungsbedingten, erheblichen Umweltauswirkungen.....	18
7.7 Zusammenfassung	18

Teil A: Begründung

1. Lage, Zustand und Größe des Plangebietes

Das ca. 17.000 m² große Plangebiet liegt im Süden des Hildener Stadtgebietes zwischen der Eisenbahntrasse Düsseldorf-Köln im Westen und der Hofstraße im Osten.

Im Westen wird das Plangebiet teilweise von der westlichen Grenze der Flurstücke Nr. 249 (Flur 56) und 456 (Flur 57) begrenzt. Die nördliche Grenze der Flurstücke Nr. 17 und 315 tlw., stellen die nördliche Grenze des Geltungsbereiches dar. Zudem umfasst das Plangebiet die Flurstücke Nr. 16, 396 tlw., 19 tlw. (alle in Flur 57) und Nr. 2 tlw., 8 tlw., 197 tlw., 194 tlw. (alle in Flur 56). Alle Flurstücke liegen in der Gemarkung Hilden.



ABB. 1: AUSSCHNITT STADTKARTE HILDEN



ABB. 2: AUSSCHNITT LUFTBILD GEOBASIS NRW 2017

Derzeit wird die gesamte Fläche der 53. Flächennutzungsplanänderung landwirtschaftlich genutzt. Sie ist an einen Landwirt verpachtet, und dient der Gewinnung von Heu.

Längs des Änderungsbereichs verläuft im Westen die Eisenbahntrasse Düsseldorf-Köln. Westlich der Eisenbahntrasse schließt sich der landwirtschaftlich genutzte Außenbereich an. Im Norden des Planbereiches befindet sich weitere landwirtschaftliche Nutzfläche und in 150 m Entfernung zur nördlichen Gebietsgrenze liegt der Gewerbepark-Süd. Ca. 100 m entfernt von der östlichen Grenze liegt die Wohnbebauung an der Hofstraße. Im Süden befindet sich der Bolzplatz an der Karnaper Straße.

2. Bisheriges Planungsrecht

REGIONALPLAN

Der Änderungsbereich wird im derzeit gültigen Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Zudem liegt er in einem Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz.

Auf Grund der Kleinräumigkeit des Plangebietes, welches sich am äußersten Rand des ASB befindet, sowie der nicht parzellenscharfen Darstellung des Regionalplanes, wird die Änderung von einer gewerblichen Baufläche in eine Fläche für die Landwirtschaft auch in einem ASB als vertretbar erachtet.

LANDSCHAFTSPLAN

Ein ca. 3000 m² großer Streifen des westlichen Plangebietes längs der Eisenbahntrasse liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes des Kreises Mettmann. Es handelt sich um den Entwicklungsraum D 1.6-19 „Karnap-West“ mit dem Entwicklungsziel: „temporäre Erhaltung des jetzigen Landschaftszustandes bis zur Aufstellung eines aus dem rechtskräftigen oder

aus dem in Neuaufstellung befindlichen und landesplanerisch abgestimmten Flächennutzungsplanes abgeleiteten Bebauungsplanes“.

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Hilden (FNP 1993) weist das Gebiet heute als „gegliedertes Gewerbegebiet“ (GE*) aus (siehe Abbildung 3).

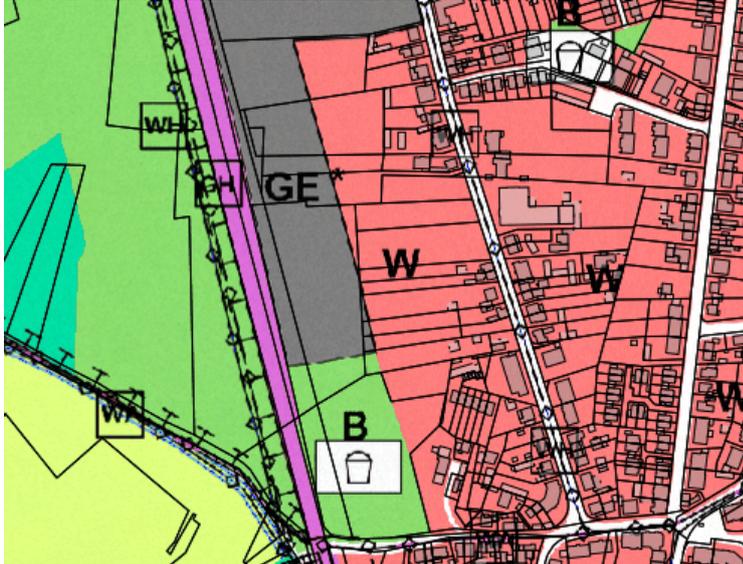


ABB. 3: DARSTELLUNG FNP 1993

GRÜNORDNUNGSPLAN

Im Grünordnungsplan (GOP 2001) der Stadt Hilden wird das Plangebiet als Bereich mit Defiziten in der Freiflächenausstattung benannt. Im Jahre 2001 gab es für einen größeren Bereich zwischen der Hofstraße und der Bahntrasse ein Bebauungsplanverfahren (welches aber zwischenzeitlich aufgehoben wurde), hier sollte gemäß des GOP aus grünordnerischer Sicht der Sicherung und dem Ausbau von Wegeverbindungen abseits der Straße besondere Bedeutung zukommen.

BEBAUUNGSPLAN

Derzeit gibt es keinen rechtskräftigen Bebauungsplan im Planbereich. Ein kleiner südöstlicher Bereich des Plangebietes überschneidet sich allerdings mit dem im Aufstellungsverfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 139A. Planungsziel ist hier Wohnbebauung. Der Überschneidungsbereich ist so geringfügig, dass er wegen der mangelnden Parzellenschärfe des Flächennutzungsplans nicht in die Planänderung einbezogen werden muss.

3. Gründe zur Planänderung

Im Jahr 1996 hatte der Rat der Stadt Hilden beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich Hofstraße / Karnaper Straße / Eisenbahntrasse einzuleiten. Es sollte eine Wohnbauflächen zwischen der Hofstraße und der Eisenbahntrasse ermöglicht werden. Gleichzeitig wurde zur Verwirklichung dieses Ziels das Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 139 für das gleiche Plangebiet eingeleitet.

Die Realisation der Planungsziele im ursprünglichen Umfang erwies sich aufgrund etlicher Untersuchungen und Gutachten als sehr schwierig und besonders kostenintensiv. Ein wesentlicher Grund hierfür war auch die Lärmproblematik durch die westlich verlaufende Eisenbahntrasse. Aus diesen Gründen wurden die Bauleitplanverfahren nach Durchführung der Offenlage im Jahr 1998 nicht fortgeführt.

Der Stadtentwicklungsausschuss sowie der Rat hatten sich seitdem noch mehrmals mit dem Thema befasst, und bis 2018 bestand das Ziel fort, in diesem Bereich Wohnen und Gewerbe zu realisieren. Allerdings konnte politisch keine Einigung gefunden werden.

Eine Nutzung der gewerblichen Bauflächen wird für die Zukunft im Plangebiet nicht mehr für sinnvoll gehalten. Es sprechen die Lärmbelastung und die ungünstige Erschließungsmöglichkeit dieses schmalen gewerblichen Bereiches gegen eine zukünftige Umsetzung der Darstellung des Flächennutzungsplanes. Der als Gewerbegebiet dargestellte Bereich nördlich des Plangebietes wird wegen des Anschlusses an das vorhandene Gewerbegebiet und die besseren Erschließungsmöglichkeiten als gewerbliche Reservelfläche weiterhin für die Zukunft vorgehalten.

Zudem sind die Themen Klimaschutz und Klimaanpassung und damit auch die Verknappung landwirtschaftlicher Flächen immer mehr ins Bewusstsein gerückt, daher wird vom Rat der Stadt Hilden nun eine landwirtschaftliche Nutzung in Verbindung mit der Aufwertung des Naturraums angestrebt.

4. Planinhalt und Planziel

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes soll die Fläche mit der Ausweisung Gewerbegebiet gegliedert (GE*) in eine Fläche für die Landwirtschaft umgewandelt werden. Damit soll im Bereich der Änderung die Voraussetzung für die Anlage einer Streuobstwiese geschaffen werden, die gleichzeitig weiterhin von dem derzeitigen landwirtschaftlichen Pächter zur Erzeugung von Heu genutzt werden kann. Längs der Bahnstrecke soll ein Gehölzstreifen mit Hecken und Sträuchern entwickelt werden. Dabei muss der Erhalt der planungsrelevante Art „Zauneidechse“ berücksichtigt werden.

5. Erschließung, Ver- und Entsorgung

Eine direkte verkehrliche Erschließung gibt es derzeit für das Plangebiet nicht. In ca. 130 m Entfernung befindet sich östlich die Hofstraße. Der Landwirt fährt den Planbereich derzeit über weitere landwirtschaftliche Pachtflächen von der Hofstraße aus an.

In der Hofstraße, Ecke Humboldtstraße, befindet sich die Haltestelle Humboldtstraße, an der die Ortsbuslinie O3 hält, die von der Verkehrsgesellschaft Hilden GmbH betrieben wird. Die Linie verbindet von der Köbener Straße aus den Norden des Stadtgebietes mit dem Süden bis zum Buchenweg.

Im Plangebiet gibt es keine Ver- und Entsorgungsanlagen. Die Regenwasserversickerung erfolgt auf dem Gelände.

Eine weitergehende allgemeine Erschließung ist nicht vorgesehen.

6. Grünflächen

Das Plangebiet wird heute als Mähwiese von einem Landwirt genutzt, genauso wie die nördlichen und nordöstlichen Flächen. Westlich schließt sich die begrünte Fläche des Dammes der Eisenbahnlinie an und südöstlich privat genutzte teilweise mit Bäumen bepflanzte Gartenflächen. Im Süden, zur Karnaper Straße hin, schließt sich nach einem kleinen Bereich Wiesenflächen ein öffentlicher Bolzplatz an.

Ein Eingriff in die Fläche durch Bebauung erfolgt nicht.

Für das Plangebiet besteht kein Altlastenverdacht (Kreisverwaltung Mettmann, Untere Bodenschutzbehörde, Stand 2020).

Teil B: Umweltbericht

7. Umweltbericht

Der Umweltbericht dient der Berücksichtigung der Umweltbelange und der Feststellung von voraussichtlichen Umweltauswirkungen. Im Folgenden sollen die Schutzgüter im Zusammenhang des geplanten Vorhabens betrachtet, mögliche Beeinträchtigungen erkannt und Verringerungs- bzw. Kompensierungsmaßnahmen hergeleitet werden.

7.1 Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplanes

Die im Plangebiet vorhandene landwirtschaftliche Nutzung soll für die Zukunft gesichert werden und zudem sollen als Maßnahme der Klimaanpassung und zur Aufwertung der natürlichen Gegebenheiten eine Streuobstwiese und ein Gehölzstreifen angepflanzt werden.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Hilden (FNP 1993) weist das Gebiet heute als „gegliedertes Gewerbegebiet“ (GE*) aus (siehe Abbildung 6).

Daher sollen die Darstellungen des Flächennutzungsplans in diesem Bereich geändert werden. Planungsziel ist die Ausweisung als Fläche für die Landwirtschaft.

7.2 Ziele des Umweltschutzes

Die Umweltschutzziele für das Plangebiet lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne; Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Gewährleistung einer dem Wohl der Allgemeinheit dienenden sozialgerechten Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung.
	DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig. Die Verringerung des Schalls soll insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden.
	Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen).
	TA-Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen,

		<p>zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	<p>EU- Artenschutzverordnung und Bundesartenschutzverordnung; Bundesnaturschutzgesetz</p>	<p>Schutz besonders oder streng geschützter Arten; Verbot der Zerstörung von Biotopen, die für dort wild lebende Tiere und Pflanzen streng geschützter Arten nicht ersetzbar sind, gem. § 44 BNatSchG</p>
	<p>Baugesetzbuch</p>	<p>Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt § 1a III BauGB</p>
<p>Boden</p>	<p>Bundesbodenschutzgesetz</p>	<p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen • der Schutz des Bodens vor schädlicher Bodenveränderungen • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
	<p>Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land</p>	<p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1 LBodSchG).</p>

	Nordrhein-Westfalen	
	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Ziel ist die Erfassung und ggf. Sanierung von Altlasten und Schadstoffen zum Schutz des Menschen.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz NRW (LWG)	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnahe zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.
Klima	Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind auf Grund so zu schützen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung, zu fördern.
	Bundeswaldgesetz	Erhaltung und erforderlichenfalls Mehrung des Waldes wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung Die Forstwirtschaft soll im Hinblick auf die Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere des Klimas, die Reinhaltung der Luft, den Wasserhaushalt, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung sowie seines volkswirtschaftlichen Nutzens sachkundig betreut, nachhaltig gefördert und durch Maßnahmen der

		Strukturverbesserung gestärkt werden.
	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	Zweck des EEG ist es, insbesondere im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, Natur und Umwelt zu schützen, einen Beitrag zur Vermeidung von Konflikten um fossile Energieressourcen zu leisten und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.
Luft und Luftqualität	Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch, Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.

TABELLE 1: ÜBERSICHT DER UMWELTSCHUTZZIELE IM PLANGEBIET

7.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planung

Innerhalb des Geltungsbereichs der 53. Flächennutzungsplanänderung wird die Fläche derzeit als Mähwiese landwirtschaftlich genutzt. Westlich des Plangebietes verläuft eine Eisenbahntrasse und hiervon westlich schließt sich der Außenbereich mit weiterer landwirtschaftlicher Nutzung an. Nördlich befindet sich ein Gewerbegebiet, südlich ein Bolzplatz und im weiteren Verlauf Wohnbebauung. Im Osten schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an sowie Wohngebäude an der Hofstraße. Der Bereich östlich der Hofstraße zeichnet sich hauptsächlich durch Wohnbebauung aus.

Die Entfernung zum nördlich gelegenen Ortskern von Hilden mit vielfältigen privaten und öffentlichen Infrastruktureinrichtungen beträgt ca. 1,3 km Luftlinie (Hilden ist Mittelzentrum). Derzeit ist für den Planbereich ein gegliedertes Gewerbegebiet im Flächennutzungsplan dargestellt. Weitere planungsrechtliche Regelungen durch die verbindliche Bauleitplanung gibt es nicht.

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Planvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter analysiert. So wird zunächst allgemein die Bestandssituation beschrieben und die Änderungen, welche sich durch das Planvorhaben ergeben, abgeleitet. In einem weiteren Schritt werden die Umweltauswirkungen betrachtet und in dem genannten Zusammenhang bewertet. Anschließend werden alle Sachverhalte zu einem Ergebnis zusammengefasst.

7.3.1 Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Für das Schutzgut Mensch sind die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen auf das umliegende Wohnumfeld von Bedeutung. Grundsätzlich ist der Bereich durch die westlich des Plangebietes liegende Eisenbahnlinie stark von Lärmimmissionen betroffen. Durch den Güterverkehr auch insbesondere in den nächtlichen Ruhezeiten.

Bei Nichtdurchführung:

Sollte gemäß der Darstellung im FNP als gewerbliche Baufläche (gegliedertes Gewerbegebiet GE*) eine Bebauung über einen Bebauungsplan erfolgen, wären die Auswirkungen für die östlichen Wohnbauflächen zum einen durch eine Zunahme von Verkehrslärm und Gewerbelärm gekennzeichnet. Andererseits könnten eine Bebauung auch eine Abschirmwirkung zu den Geräuschemissionen durch die Bahntrasse haben.

Bestand (faktisch):

Durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Fläche gibt es keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch in der Umgebung des Plangebietes. Zudem wird der Erhalt des landwirtschaftlichen Betriebes unterstützt.

Neues Baurecht:

Mit der geänderten Darstellung im Flächennutzungsplan wird die faktische Bestandssituation als landwirtschaftliche Fläche planerisch gesichert. Zudem ist eine Aufwertung des Naturraums durch die Pflanzung einer Streuobstwiese und eines Gehölzstreifens längs der Bahntrasse vorgesehen. In den Sommermonaten könnte der geplante Gehölzstreifen längs der Bahnstrecke geringfügig zur Lärmreduktion beitragen.

Bewertung:

Für das Schutzgut Mensch sind die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen auf das südlich gelegene Wohnumfeld im und um den Geltungsbereich kaum von Bedeutung.

7.3.2 Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt

Beschreibung:

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt in § 42 die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten, die sog. „planungsrelevanten Arten“. Demnach ist es verboten Tiere zu töten, während bestimmter Zeiten erheblich zu stören oder Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen. Daneben ist es verboten, Pflanzen zu beschädigen.

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich für die Gewinnung von Heu genutzt.

Die biologische Vielfalt ist daher insgesamt als eingeschränkt zu betrachten.

Laut der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann dient das Gelände der Bahnlinie als Biotopverbund und Lebensraum für die streng geschützte und planungsrelevante Art „Zauneidechse“ (*Lacerta agilis*). Diese Eidechsenart bewohnt reich strukturierte offene Lebensräume. Um ihren Lebensraum und den Biotopverbund nicht zu beeinträchtigen, wird der geplante Gehölz- und Heckenstreifen längs der Bahn nicht durchgängig, sondern abschnittsweise angelegt.

Inwieweit sich weitere planungsrelevante Arten in dem Plangebiet befinden, wurde von der Stadt Hilden nicht untersucht, da eine Bebauung nicht beabsichtigt ist.

Bei Nichtdurchführung:

Sollte gemäß der Darstellung des FNP eine gewerbliche Bebauung über einen Bebauungsplan erfolgen, gäbe es Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Insgesamt würde ein Eingriff durch Bebauung auf das Schutzgut Tier und Pflanzen negative Auswirkungen haben, die Ausgleichsmaßnahmen erforderten.

Bestand (faktisch):

Für die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Fläche als Mähwiese sind keine konkreten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen im Plangebiet bekannt.

Neues Baurecht:

Mit der geänderten Darstellung im Flächennutzungsplan wird die faktische Bestandssituation als landwirtschaftliche Fläche planerisch gesichert. Zudem ist eine Aufwertung des Naturraums durch die Pflanzung einer Streuobstwiese und eines abschnittsweise angelegten Gehölzstreifens längs der Bahntrasse vorgesehen. Die beabsichtigte Anlage einer Streuobstwiese wird sich positiv auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen auswirken, da die Biodiversität zunimmt. Mit dem in Abschnitten geplanten Gehölzstreifen wird der Lebensraum für die planungsrelevante Art Zauneidechse aufgewertet.

Bewertung:

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen, insbesondere unter Berücksichtigung der geplanten Streuobstwiese und des in Abschnitten geplanten Gehölzstreifens positiv zu werten.

7.3.3 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Landschaftsbild stehen die optischen Eindrücke in der Betrachtung im Vordergrund. Von Bedeutung sind die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit, als festgelegte Faktoren für die Bewertung.

Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum der rechtsrheinischen Niederterrassen (Objektkennung: LR-I-013). Naturräumlich ist das Plangebiet der mittleren Niederrheinschiene zu zuordnen. Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes.

Bei Nichtdurchführung:

Sollte gemäß der Darstellung des FNP eine gewerbliche Bebauung über einen Bebauungsplan erfolgen, käme es zu einer Reduzierung der landschaftsästhetischen Wahrnehmung für das Wohnumfeld.

Bestand (faktisch):

Durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Fläche gibt es keine konkreten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebietes.

Neues Baurecht:

Mit der geänderten Darstellung im Flächennutzungsplan wird die faktische Bestandssituation als landwirtschaftliche Fläche planerisch gesichert. Zudem ist eine Aufwertung des Naturraums durch die Pflanzung einer Streuobstwiese und eines Gehölzstreifens längs der Bahntrasse vorgesehen. Für das Landschaftsbild wird das eine Aufwertung bedeuten, da eine weitere natürliche Strukturierung der Landschaft erfolgt und die Sicht auf die Bahntrasse durch die Obstwiese und den Gehölzstreifen eingeschränkt wird.

Bewertung:

Für das Schutzgut Landschaft sind die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen nicht von Bedeutung, bzw. haben einen positiven Effekt.

7.3.4 Schutzgut Boden

Beschreibung

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen. Nach dem Baugesetzbuch ist ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Nachverdichtung und Innenentwicklung anzustreben. Nach §§ 1, 7 Bundes-Bodenschutzgesetz müssen Vorsorgepflichten und -grundsätze berücksichtigt werden, so dass Einwirkungen auf den Boden, die eine Beeinträchtigung seiner natürlichen Bodenfunktion zur Folge haben, vermieden werden.

Für die Bewertung von Bodenfunktionen sind die Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes grundlegend (§ 2 Abs. 2 BBodSchG). Schutzwürdig sind demnach:

- die Funktion des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen;
- die Funktion des Bodens als Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen;
- die Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere zum Schutz des Grundwassers;
- die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Laut der Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann (11/2015) ist der nördliche Planbereich geeignet als Bodenvorbehaltsgebiet und der südliche Bereich als Boden mit allgemeiner Bedeutung definiert.

Gemäß der Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19. August 2021 wurden einheitliche bundesweite Standards zur Minimierung von Hochwasserrisiko festgelegt. Unter anderem muss das Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens (gem. II.1.3 BRPHV) erhalten werden.

Für das Plangebiet liegen keine Erkenntnisse, Hinweise oder Verdachtsmomente zu Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen sowie dadurch bedingte Beeinträchtigungen vor.

Bei Nichtdurchführung:

Sollte gemäß der Darstellung des FNP eine gewerbliche Bebauung über einen Bebauungsplan erfolgen, würde ein großer Bereich des Bodens versiegelt.

Bestand (faktisch):

Durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Fläche gibt es keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Neues Baurecht:

Mit der geänderten Darstellung im Flächennutzungsplan wird die faktische Bestandssituation als landwirtschaftliche Fläche planerisch gesichert. Zudem ist eine Aufwertung des Naturraums durch die Pflanzung einer Streuobstwiese und eines Gehölzstreifens längs der Bahntrasse vorgesehen. Die Bodenbeschaffenheit wird daher durch das neue Baurecht nicht verschlechtert. Zudem ist beabsichtigt, dass der Eintrag von schädlichen Düngemitteln für die Fläche zukünftig eingeschränkt wird. Auch auf das vorhandene Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens hat die Planung keine Auswirkung.

Bewertung:

Für das Schutzgut Boden sind die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen nicht von Bedeutung.

7.3.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer (als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen) vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.

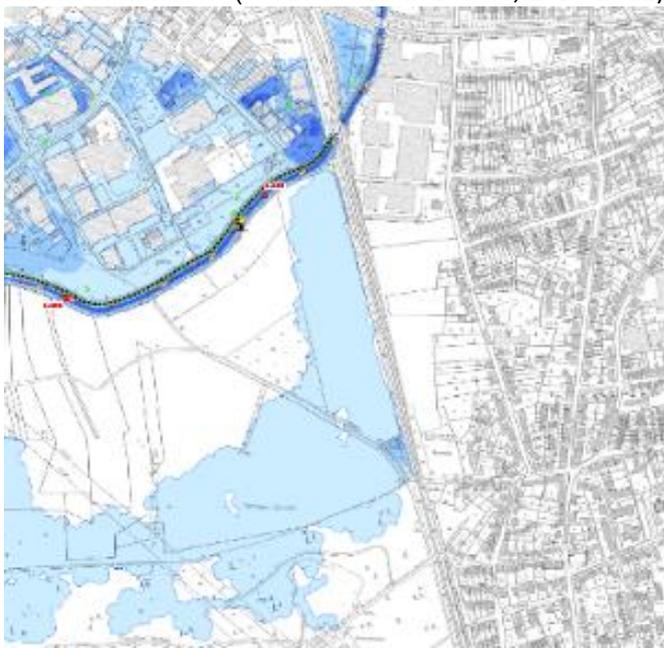
Der Geltungsbereich liegt im Einzugsbereich des im Westen gelegenen Rheins. Die in den Flussterrassen des Rheins abgelagerten Sande und Kiese stellen einen guten Porengrundwasserleiter mit hoher Ergiebigkeit dar. Die feinkörnigen Meeressande des Tertiärs im Liegenden der Kiese und Sande sind dagegen sehr schlechte Grundwasser(GW)-Leiter. Die Tonsteine werden als grundwasserarm und die Sandsteine des Devons als mäßig wasserführend bezeichnet.

Gemäß der Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19. August 2021 wurden einheitliche bundesweite Standards zur Minimierung von Hochwasserrisiko festgelegt. Darin wird festgelegt, dass grundlegend ein Hochwasserrisikomanagement sowie die dazugehörigen Anpassungen an den Klimawandel in die Planung mit einbezogen werden müssen. Es sollen Grundlagen zu möglichen Risiken und deren Umfang ermittelt sowie in der Begründung dargelegt werden. Abschließend sollen Umgang und geeignete Schutzmaßnahmen festgelegt werden, um künftige Schäden zu verhindern.

Die Festlegung der Wasserschutzzonen ist derzeit in Überarbeitung. Geplant ist für den Planbereich die Wasserschutzzone III A Hilden-Karnap. Im Regionalplan Düsseldorf liegt das Plangebiet in einem Bereich für Grundwasser- und Gewässerschutz. Im Plangebiet befindet sich kein Oberflächengewässer, aber ca. 300- 400 m nordwestlich fließt die Itter.

Das Plangebiet liegt nicht im Überschwemmungsbereich der Itter. Das geht aus den aktuellen Hochwassergefahrenkarten (Blatt 2738-Itter_A00_B002; MURL NRW) für alle drei Szenarien (HQhäufig, HQ100, HQ extrem) hervor.

Abb.1 HQextrem (© FLUSSGEBIETE NRW, 2017-2022)



Die Starkregengefahrenkarten für die Stadt Hilden aus dem Jahr 2021 stellen dar, dass das Plangebiet durch ein Starkregenereignis überflutungsgefährdet ist. Die höchste Starkregenstufe mit dem Index 10 (siehe Abb. 2) bildet für das gesamte Plangebiet eine Betroffenheit ab. Im südlichen Plangebiet werden Überflutungstiefen von mehr als 100 cm prognostiziert.

Abb. 2 Starkregenindex 10 (Starkregengefahrenkarte Stadt Hilden 2021)



Bei Nichtdurchführung:

Sollte gemäß der Darstellung des FNP eine gewerbliche Bebauung über einen Bebauungsplan erfolgen, würde ein großer Bereich des Bodens versiegelt und somit nicht mehr der Regenwasserversickerung dienen. Dadurch würde sich die Hochwassergefahr bei Starkregen möglicherweise erhöhen.

Bestand (faktisch):

Durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Fläche könnte es bei einem heftigen Starkregenereignis zu einer Beeinträchtigung der Ernte kommen.

Neues Baurecht:

Mit der geänderten Darstellung im Flächennutzungsplan wird die faktische Bestandssituation als landwirtschaftliche Fläche planerisch gesichert. Zudem ist eine Aufwertung des Naturraums durch die Pflanzung einer Streuobstwiese und eines Gehölzstreifens längs der Bahntrasse vorgesehen. Die Planänderung hat keine Auswirkung auf den Wasserhaushalt die über den Ist-Zustand hinausgeht.

Bewertung:

Für das Schutzgut Wasser sind die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen nicht von Bedeutung.

7.3.6 Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung

Bei den Schutzgütern Klima und Luft sind als Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion zu nennen.

Hilden liegt in einem überwiegend maritim geprägten Bereich mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern mit Jahresdurchschnittstemperaturen von ca. 10°C. Gelegentlich setzt sich aber auch kontinentaler Einfluss mit länger anhaltenden Hochdruckphasen durch. Dadurch kann es im Sommer bei schwachen östlichen oder südöstlichen Winden zu höheren Temperaturen und trockenem sommerlichen Wetter kommen.

Im Winter sind solche kontinental geprägten Wetterlagen durchweg mit Kälteperioden verbunden. Nordrhein-Westfalen zählt insgesamt zum warm gemäßigten Regenklima, bei dem die mittlere Lufttemperatur des wärmsten Monats unter 22°C und die des kältesten Monats über -3°C bleibt.

Der Planungsraum ist dem Niederrheinischen Tiefland zugehörig. Großklimatisch ist er dem nordwesteuropäisch-atlantischen Klima zuzuordnen.

Die Summe der mittleren Jahresniederschläge beträgt rd. 800 mm. Die Ausrichtung des Rheintals sowie die östlich des Rheins verlaufenden Hangzonen des Bergischen Landes führen zu einer Kanalisierung der Winde aus südlichen Richtungen mit regionaltypischem Windmaximum aus südwestlichen Richtungen (und auch südsüdöstlichen Richtungen). In den Ballungsräumen entlang des Rheins und der Ruhr entstehen durch anthropogene Einflüsse spezielle Stadtklimate. Diese zeichnen sich unter anderem durch Wärmeinseleffekte aus, die im Sommer zu den hohen bioklimatischen Belastungen führen und im Winter mit hohen Schadstoffkonzentrationen verbunden sein können.

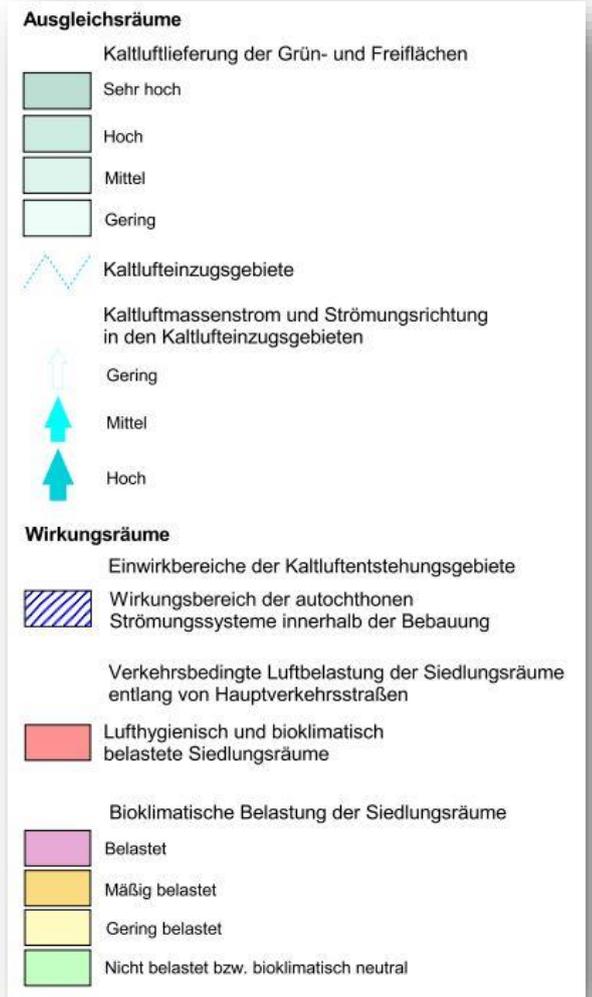
Freiflächen mit einer nennenswerten Kaltluftproduktion stellen klima- und immissionsökologische Ausgleichsräume dar. Die innerstädtischen Grünflächen können aufgrund ihrer Größe keine weit in die Bebauung eindringende Kaltluftlieferung bewirken. Die meisten Flächen weisen daher nur eine geringe Kaltluftlieferung auf. Die Ausgleichsleistung von Flächen, die eine mittlere Kaltluftlieferung aufweisen, ist als klimaökologisch relevant einzuschätzen.

Eine für die Stadt Hilden erstellte Klimaanalyse (Stadt Hilden/ Geo-Net Umweltconsulting GmbH, August 2009) trifft für das Plangebiet folgende relevante Aussagen und Darstellungen:

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche im Geltungsbereich trägt nur zu einem geringen Teil der Kaltluftlieferung für die Umgebung bei (Abb. 3).



ABB.3: KLIMA- UND IMMISSIONSÖKOLOGISCHE FUNKTIONEN (AUSZÜGE)



In der Planungshinweiskarte (Abb. 4) wird dem Planbereich eine mittlere stadtklimatische Bedeutung zugewiesen.

Es handelt sich um ein Kaltluftentstehungsgebiet mit Zuordnung zu Siedlungsräumen mit günstigem Kleinklima. Das Plangebiet weist eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung auf. Der Luftaustausch mit der Umgebung sollte erhalten bleiben. Bei einer Nutzungsintensivierung durch Bebauung sollten die Bauhöhen geringgehalten werden und die Baukörperstellung den weiteren Luftaustausch nicht behindern.

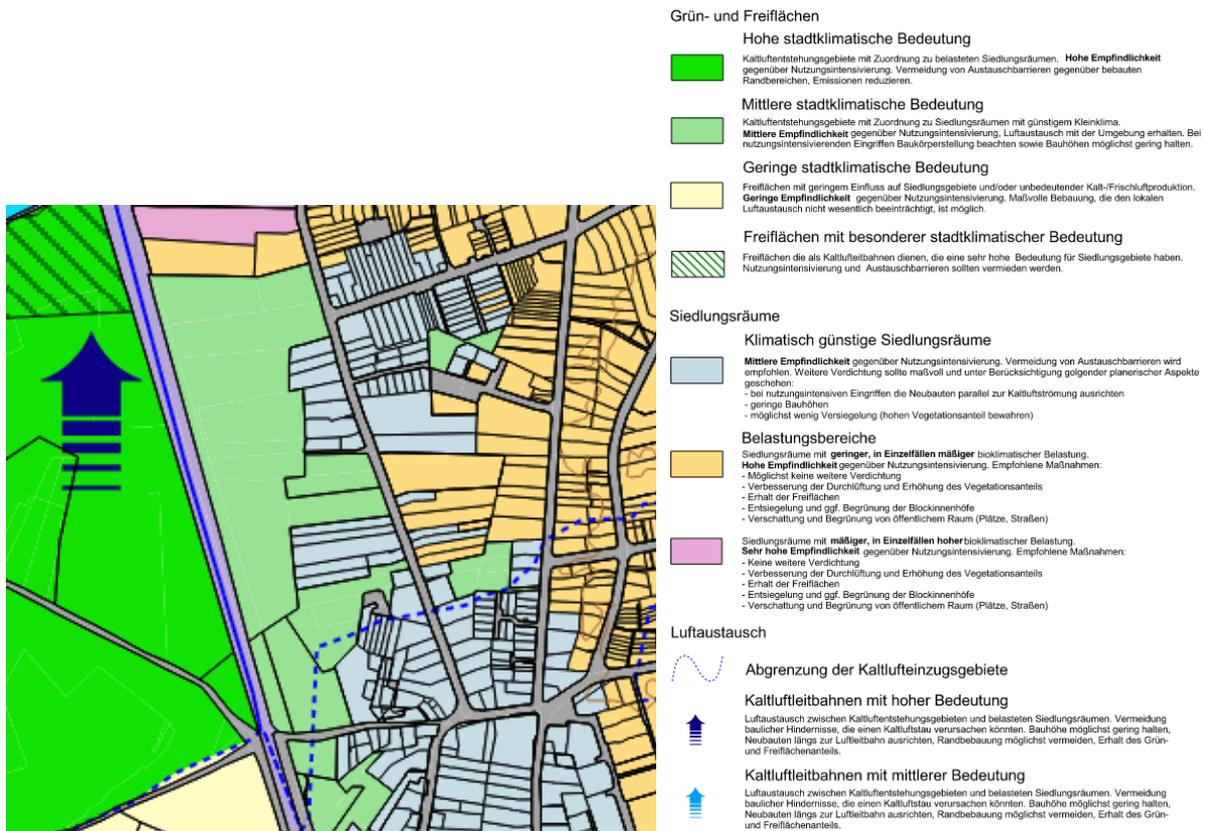


ABB.4: KLIMA- UND IMMISSIONSÖKOLOGISCHE PLANUNGSHINWEISE (AUSZÜGE)

Ein Luftreinhalteplan liegt für Hilden nicht vor. Lufthygienische Belastungen für das Plangebiet ergeben sich jedoch durch die Verkehrssituation und Lage derzeit nicht, da es keine verkehrsreichen Straßen in der Nähe des Plangebietes gibt.

Auch die eingangs erwähnte gesamtstädtische Klimauntersuchung aus 2009 spiegelt diese Einstufung wieder, indem der Bereich entlang der Bahntrasse hinsichtlich der Feinstaub-Immissionen (PM10) als nicht- oder geringfügig belastet dargestellt wird.

Bei Nichtdurchführung:

Sollte gemäß der Darstellung des FNP eine gewerbliche Bebauung über einen Bebauungsplan erfolgen, würden sich die klimatischen Bedingungen im Planbereich verschlechtern und, wie das nördliche Gewerbegebiet, eine hohe Belastung aufweisen. Auch die östlichen Siedlungsbereiche würden wahrscheinlich höher klimatisch belastet sein, da zum einen die Kaltluftentstehung in der Nachbarschaft eingeschränkt würde oder ganz entfiel. Zum anderen könnte je nach Bebauung die Barrierewirkung der hinzukommenden Gebäude Kaltluftströme aus dem Außenbereich vermindern.

Die Feinstaubbelastung würde durch eine gewerbliche Nutzung und dem damit einhergehenden Verkehr voraussichtlich zunehmen.

Bestand (faktisch):

Durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Fläche gibt es keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft.

Neues Baurecht:

Mit der geänderten Darstellung im Flächennutzungsplan wird die faktische Bestandssituation als landwirtschaftliche Fläche planerisch gesichert. Zudem ist eine Aufwertung des Naturraums durch die Pflanzung einer Streuobstwiese und eines Gehölzstreifens längs der Bahntrasse vorgesehen. Die Planänderung hat also keine negativen Auswirkungen auf die klimatischen Bedingungen und die Luftqualität.

Bewertung:

Für das Schutzgut Klima sind die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen nicht von Bedeutung. Bei Umsetzung der geplanten Pflanzungen käme es wahrscheinlich zu einer Verbesserung der Kaltluftentstehung.

Auch für das Schutzgut Luft ist die Planung nicht von Bedeutung:

7.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung

Das Schutzziel für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Im Plangebiet sind keine eingetragenen Baudenkmäler verzeichnet. Konkrete Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Bodendenkmälern liegen ebenfalls nicht vor.

Bei Nichtdurchführung:

Sollte gemäß der Darstellung des FNP eine gewerbliche Bebauung über einen Bebauungsplan erfolgen, würde in dem dann notwendigen Bebauungsplanverfahren eine Abfrage beim LVR-Amt über Bodendenkmäler erfolgen. Bei Vorhandensein von Bodendenkmälern müssten Maßnahmen ergriffen werden.

Bestand (faktisch):

Durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Fläche gibt es keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

Neues Baurecht:

Mit der geänderten Darstellung im Flächennutzungsplan wird die faktische Bestandssituation als landwirtschaftliche Fläche planerisch gesichert. Zudem ist eine Aufwertung des Naturraums durch die Pflanzung einer Streuobstwiese und eines Gehölzstreifens längs der Bahntrasse vorgesehen. Da Flächennutzungsplanänderung keine Kultur- und sonstigen Sachgüter beeinflusst, gibt es auch keine Auswirkungen.

Bewertung:

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter sind die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen nicht von Bedeutung.

7.3.8 Eingriffsbilanzierung – Kompensationsbedarf

Da auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Möglichkeit der Umsetzung einer gewerblichen Nutzung zurückgenommen und in eine landwirtschaftliche Nutzung umgewandelt wird, erfolgt auch kein baulicher Eingriff, der nachteilige Umweltauswirkungen mit sich bringt. Daher ist die Durchführung einer Eingriffsbilanzierung nicht notwendig.

7.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Da, wie unter Punkt 7.3.8. beschrieben, kein Eingriff erfolgt, sind auch keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen notwendig.

7.5 Entwicklungsprognose - 0 – Variante/ Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine 0-Variante bedeutet, dass die vorhandene Nutzung als landwirtschaftliche Fläche unverändert bleibt. Mit dem Planverfahren ist beabsichtigt, dass die derzeitige Nutzung erhalten und im ökologischen Sinne verbessert wird.

7.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten, erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB werden die im Umweltbericht prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft überwacht. Durch die Überwachung soll sichergestellt werden, dass nachteilige unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt und entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

Da es keine prognostizierten negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft gibt, kann das Monitoring entfallen.

7.7 Zusammenfassung

Der Flächennutzungsplan weist den Änderungsbereich heute als gegliedertes Gewerbegebiet (GE*) aus. Da die Realisierung dieser Nutzung zukünftig nicht mehr beabsichtigt wird, soll die Darstellung der Gebietsnutzung im Flächennutzungsplan der faktischen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche angepasst werden.

Den Zielen des Umweltschutzes gemäß wurden die einzelnen Schutzgüter, welche durch die Planung betroffen sein könnten, in diesem Bericht betrachtet und bewertet. Dabei wurde herausgefiltert, dass durch die Flächennutzungsplanänderung keine negativen umweltrelevanten Auswirkungen zu erwarten sind.

Hinweise:

Der Aufstellungsbeschluss für die 53. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden am 19.08.2020 beschlossen und am 09.09.2020 bekannt gemacht. **Der Offenlagebeschluss wurde am 13.12.2022 beschlossen und am 10.01.2023 bekanntgemacht.**

Hilden, den 24.03.2023
Im Auftrag

gez.

Holsträter
T.A.

Quellen- und Literaturverzeichnis

[Gesetze, Verordnungen und Richtlinien]

BauGB -Baugesetzbuch- in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), **zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)**

BauNVO -Baunutzungsverordnung- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), **zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6).**

BekanntmVO: Bekanntmachungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. August 1999 (GV NW S. 516), **zuletzt geändert durch Verordnung vom 05. November 2015 (GV. NRW. S. 741).**

BImSchG -Bundes-Immissionsschutzgesetz- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), **zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792).**

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S 2542), **zuletzt geändert das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).**

BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), **zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).**

DSchG NRW – Denkmalschutzgesetz -Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen- vom 11. März 1980 (GV. NW. S. 226, ber. S. 716), **zuletzt geändert durch Art. 5 G vom 6. April 2022 (GV. NRW. S. 934).**

ROG –Raumordnungsgesetz- vom 22. Dezember 2008, **zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353).**

PlanZV: Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), **zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).**

[Allgemeine und projektspezifische Literatur und Quellen]

Bezirksregierung Düsseldorf

Regionalplan Düsseldorf (RPD), Blatt 25, mit Beikarten. Inkraft getreten gemäß Bekanntmachung vom 13.04.2018. Düsseldorf

Geologisches Landesamt NRW/ Geologischer Dienst (GD)

Geologische Karte Nordrhein-Westfalen, M. 1:100.000, Blatt C 5106 Köln

Bodenkarte Nordrhein-Westfalen, M. 1:50.000, Blatt L 4906 Neuss

Geothermie in NRW – Standortcheck (www.geothermie.nrw.de)

Schutzwürdige Böden von NRW 1:50.000, 3. Auflage 2017/ 2018 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung

Kreis Mettmann

Landschaftsplan Kreis Mettmann, Stand 2012

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Stand 14.12.2016, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes NRW am 25.01.2017, Stand 08.02.2017; 1. Änderung am 06.08.2019

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV NRW) (2022): Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS), abgerufen von <https://www.elwasweb.nrw.de/> Düsseldorf

Stadt Hilden

Klima- und immissionsökologische Funktionen im Stadtgebiet Hilden. Erstellt durch GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Stand August 2009

Gutachten Starkregenerisikomanagement, Hilden 2021