Anlage 7
der Vorlage 2024/2758

STADT LEVERKUSEN
Fachbereich Umwelt
Umweltvorsorge/Umweltplanung
Quettinger Straße 220
51381 Leverkusen

Erläuterungsbericht **17. Juli 2023**

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Bebauungsplan Nr. 251/III
„Mathildenhof – Kita Bohofsweg“

Ingenieurbüro + Landschaftsarchitektur HAACKEN

Dipl.-Ing. Ilona Haacken
Landschaftsarchitektin AKNW
Gertrudisstr. 18
42651 Solingen

Fon 0212 – 254 35 06
Fax 0212 – 254 35 02
E-Mail: ihaacken@t-online.de
www.haacken-landschaftsarchitektur.de

1 EINLEITUNG 1

2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES 2

2.1 Lage und Flächennutzung 2
2.2 Landschafts- und Ortsbild 4
2.3 Klima 4
2.4 Naturräumliche Gliederung, Geologie und Boden 4
2.5 Morphologie und Hydrologie 5
2.6 Vegetation 6
2.7 Fauna 9
2.8 Planerische Vorgaben 10
2.9 Vorhandene Belastungen 16

3 AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN BAUMASSNAHMEN (KONFLIKTE) 17

4 ERMITTLUNG DER ÖKOLOGISCHEN WERTIGKEIT (NATURHAUSHALT) 18

4.1 Biotoptypenbewertung nach dem LANUV-Verfahren (2008) 18
4.2 Ergebnis der ökologischen Gesamtbewertung von Bestand und Planung 19

5 BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH 20

6 KOMPENSATIONSMASSNAHMEN FÜR EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT 21

6.1 Beseitigung und Behandlung von Niederschlagswasser 21
6.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) 21
6.2.1 Vorsorgender Bodenschutz 21
6.2.2 Maßnahmenfläche M 1 "Obstwiese" 21
6.3 Öffentliche Grünflächen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) 22
6.3.1 Öffentliche Grünfläche G 1 "Parkanlage" 22
6.3.2 Öffentliche Grünfläche G 2 "Wegebeziehungen" 22
6.4 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB) 22
6.4.1 Ortsrandbegrünung 22
6.4.2 Stellplätze 22
6.4.3 Dachbegrünung 22
6.4.4 Fassadenbegrünung 23
6.5 Gestaltungsmaßnahmen (gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V. m. § 89 Abs. 2 BauO NW) 23
6.5.1 Einfriedungen 23
6.6 Ersatzmaßnahmen 23
6.7 Schutzmaßnahmen und Hinweise 23
6.7.1 Schutz von Bäumen und Gehölzen 23
6.7.2 Artenschutz 24
6.7.3 Bodenschutz 24
6.7.4 Bodendenkmäler / Kampfmittel 24

PFLANZENVORSCHLAGSLISTE 25

LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS 27

Abbildungen :

Abb. 1 Übersichtskarte ……..2
Abb. 2-4 Fotos.……3
Abb. 5 Böden und Schutzwürdigkeit ……..5
Abb. 6 Plangebiet „Östlich vom Bohofsweg“ (ASP I v. 2016) ……9
Abb. 7 Regionalplan……..11
Abb. 8 Ausschnitt Landschaftsplan ……12
Abb. 9 Ausschnitt Flächennutzungsplan ……13
Abb. 10 Städtebaulicher Entwurf……14
Abb. 11 Bebauungsplan ……15

Tabellen:

Tab. 1 Ökologische Gesamtbewertung des Bestandes……..…..…19
Tab. 2 Ökologische Gesamtbewertung der Planung ……..……20

ANHANG

1 Bestands- und Konfliktplan (17.07.2023) Verkleinerung DIN A 4
2 Maßnahmenplan (17.07.2023) Verkleinerung DIN A 4

ANLAGEN

1 Bestands- und Konfliktplan (17.07.2023) M 1 : 500
2 Maßnahmenplan (17.07.2023) M 1 : 500

1 EINLEITUNG

Im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 251/III „Mathildenhof – Kita Bohofsweg“ soll eine neue achtgruppige Kindertagesstätte (Kita) realisiert werden. Der Bebauungsplan wird aufgestellt, um einerseits die erforderlichen Flächen für die Kita bereitzustellen, aber auch um die Grünvernetzungen zu erhalten und zu entwickeln.

Im Parallelverfahren wird die 15. Flächennutzungsplan-Änderung durchgeführt.

Da die Baumaßnahmen infolge des Bebauungsplans mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sind, wird gemäß §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. §§ 30 bis 31 des Landesnaturschutzgesetzes NW (LNatSchG NRW) der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) erstellt. Aufgabe des vorliegenden Begleitplans ist es, den heutigen Bestand festzustellen, im laufenden Planungsprozess Eingriffe möglichst zu vermeiden oder zu mindern und durch eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung die notwendigen Kompensationsmaßnahmen gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG festzulegen.

2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

2.1 Lage und Flächennutzung

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 11.900 qm und liegt im Stadtheil Mathildenhof östlich des Bohofsweges. Das Gebiet ist sehr hängig und fällt von Norden nach Süden um ca. 15 m ab.

Die Flächen im Geltungsbereich werden derzeit überwiegend als landwirtschaftliche Grünlandfläche genutzt. Die Böschungen entlang der Straße „Bohofsweg“ im Westen und dem asphaltierten Feldweg „In der Wasserkuhl“ im Norden sind überwiegend von Gehölzen bestockt.

Der Stadtteil Mathildenhof ist hauptsächlich durch Geschosswohnungsbau der 60er Jahre in hauptsächlich drei-viergeschossiger Bauweise mit Flachdächern geprägt. Im Norden und Osten grenzen landwirtschaftliche Nutzungen an. Im Süden grenzen die ökologischen Ausgleichsflächen des Bebauungsplanes Nr. 35/III „Meckhofen“ an, die parkartig ausgestaltet sind.

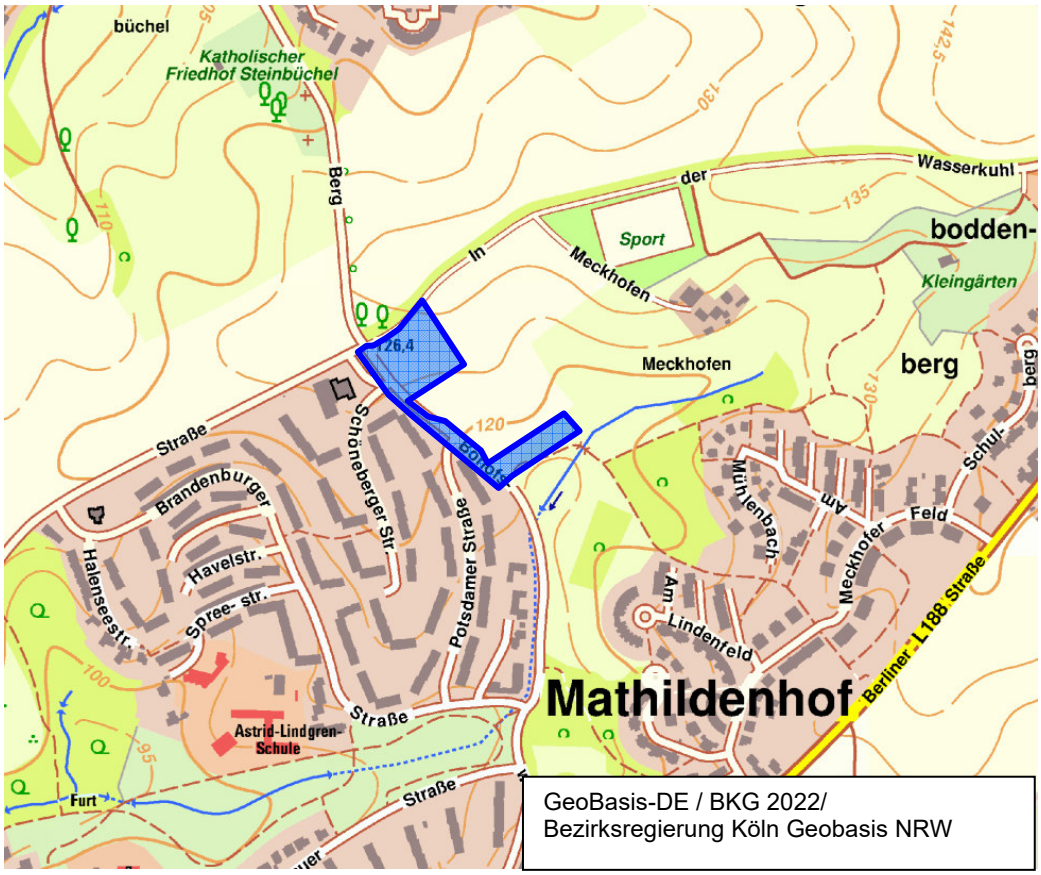


Abb. 1 *Übersichtskarte (ohne Maßstab) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes*

Abb. 2:
Nördlicher Teil des Plangebietes in nördlicher Blickrichtung - zwischen Bohofsweg (linker Bildrand) und Feldweg „In der Wasserkuhl“ (Gehölzreihe im Hintergrund)

Abb. 3:
Blick nach Süden entlang des Bohofsweges ab Höhe der Einmündung „Wilmersdorfer Straße“

Abb. 4:
Südlicher Teil des Plangebietes in nordwestlicher Blickrichtung – mit Wiese mit Obstbaumpflanzung im Vordergrund

2.2 Landschafts- und Ortsbild

Im Umfeld des Bebauungsplangebietes wird das Landschafts- bzw. Ortsbild stark geprägt von den Hangflächen mit weitgehend unstrukturierten, landwirtschaftlich genutzten Freiflächen östlich des Bohofsweges. Als strukturierende Elemente können im Allgemeinen die straßenbegleitenden Gehölzbestände genannt werden. Im Süden wird die Hangfläche durch den Verlauf des Ophovener Mühlenbachs begrenzt, in dessen Talverlauf mit Wiesenflächen und bachbegleitender Erlenkulisse auch die südliche Plangebietsgrenze verläuft.
Der weitgehend offene Freiflächencharakter am Ortsrand steht im Kontrast zu der westlich anschließenden ortsrandbildenden Bebauung von Leverkusen-Mathildenhof, die aus bis zu viergeschossiger Zeilenbebauung gebildet wird.

2.3 Klima

Das Plangebiet liegt am Übergang der Landschaftsgebiete von den Bergischen Heideterrasssen zu den Bergischen Hochflächen. Weiter westlich schließt sich die Köln-Bonner Rheinebene mit ozeanischem Klima an.. Das Plangebiet liegt demnach im Übergang vom gemäßigten Seeklima im Westen zum Kontinentalklima mit milden, schneearmen Wintern und mäßig warmen und feuchten Sommern.
Der Niederschlag in Leverkusen liegt im Jahresmittel bei 700 Millimetern, der Wind weht überwiegend aus West und Südwest. Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 12,2 °C In Richtung Osten zum Bergischen Land, wozu auch das Plangebiet gehört, steigt die Niederschlagsmenge auf bis zu 1300 Millimeter im Jahresmittel an.

Im Rahmen eines Klimagutachtens (LOHMEYER, Juni 2020) wurde auch das Lokalklima untersucht. Für den Ist-Fall wurde durch Simulationsrechnungen ermittelt, dass sich im Untersuchungsgebiet während windschwacher Strahlungsnächte Kaltluftsysteme ausbilden. Aufgrund der Kuppenlage sind die Kaltluftverhältnisse in den nahegelegenen Wohngebieten meist nur gering ausgeprägt. Bereits in den frühen Nachtstunden fließt die dort gebildete Kaltluft hangabwärts ab. Gemäß dem, Klimagutachte wird festgestellt: „Die Kaltluftvolumenströme im Plangebiet und im angrenzenden Wohngebiet weisen daher nur geringe Intensitäten auf und können aufgrund fehlender Kaltluftneubildung nicht weit in die benachbarten Wohn-siedlungen eindringen.“

2.4 Naturräumliche Gliederung, Geologie und Boden

Die Fläche liegt naturräumlich gesehen in der Region „Bergische Hochflächen“ (338). Näher wird die Lage der „Mittelbergische Hochfläche“ (338.0) zugeordnet. Im Untergrund lagern tertiäre Feinsande über Lössablagerungen. Teilweise sind auch Terrassenkiese vorhanden, die wohl als Reste der quartären Hauptterrasse gelten dürften. Das devonische Grundgebirge bildet den Untergrund.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans erstreckt sich (abgesehen von den Straßen- und Wegeflächen am westlichen und nördlichen Rand des Plangebietes) fast ausschließlich auf Flächen, die ursprünglich als Flächen für die Landwirtschaft genutzt wurden und sehr wahrscheinlich nicht oder nur gering anthropogen überformt wurden.

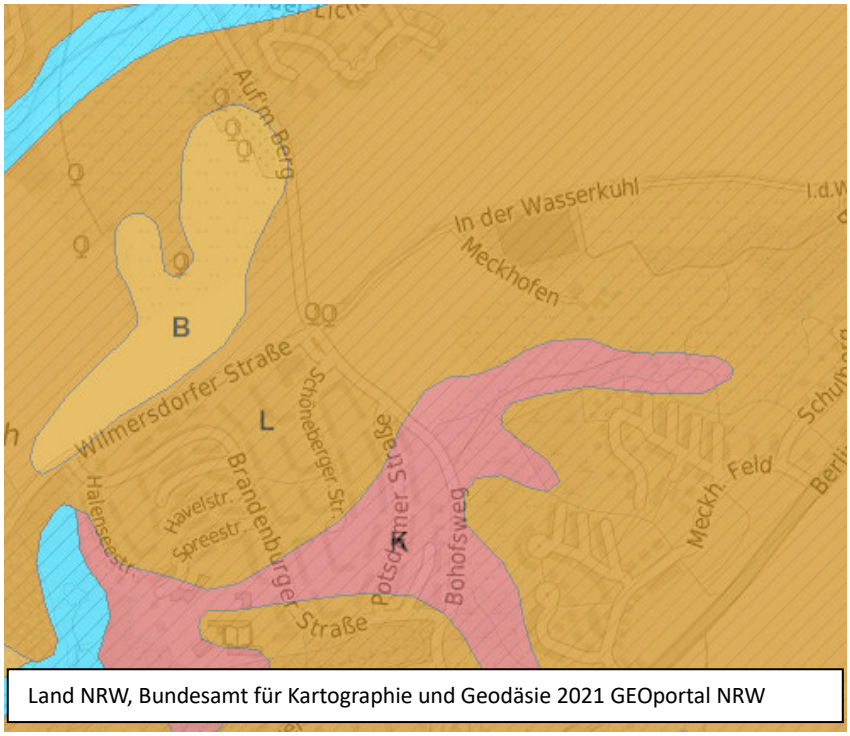


Abb. 5 *Böden und Schutzwürdigkeit*

Laut dem Bodeninformationssystem des geologischen Dienstes steht im nördlichen Plangebiet, das für Baufläche für die Kita vorgesehen ist, als Bodentyp -Parabraunerde an. Es handelt sich um für die Landwirtschaft hochwertige Böden mit sehr hoher nutzbarer Feldkapazität. Zur Versickerung sind die Böden im 2-Meter-Raum ungeeignet, es sind Mulden-Rigolen-Systeme und eine Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung möglich. Hinsichtlich der Schutzwürdigkeit liegen Böden vor mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion und natürlicher Bodenfruchtbarkeit.
Im südlichen Plangebiet steht als Bodentyp Kolluvisol an. Die Flächen weisen auch hier schutzwürdige Böden auf.

2.5 Morphologie und Hydrologie

Das Bebauungsplangebiet wird durch die Lage auf einem in südlicher Richtung exponierten Hang geprägt. Der Feldweg „In der Wasserkuhl“ an der nördlichen Grenze verläuft in West-Ost-Richtung auf ca. 125 bis 130 m üNN auf der höchsten Stelle. Der Bohofsweg an der westlichen Grenze fällt nach Süden bis auf ca. 117 m üNN ab. Die dort östlich angrenzende Fläche liegt nahe an dem weiter südlich verlaufenden Ophovener Mühlenbach. An der südöstlichen Ecke des Plangebietes liegt mit ca. 115 müNN den tiefsten Punkt.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass das Gelände bereits frühzeitig infolge der landwirtschaftlichen Tätigkeit anthropogen überformt wurde. In jüngerer Zeit kamen noch Baumaßnahmen an Straßen und Wegen einschließlich ihrer Seitenstreifen sowie allgemein damit verbundenen vorübergehenden Beanspruchungen während der jeweiligen Bauzeit hinzu.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 251/III befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. Im Rahmen von bis max. 5 m tiefen Bohrungen im Sommer 2018, die für ein Hydrogeologisches Gutachten (MIDDENDORF Geoservice, Leverkusen) vorgenommen wurden, konnte kein Grundwasser festgestellt werden. In der Nähe des Plangebietes ist keine verwertbare Grundwassermessstelle vorhanden. Ein zusammenhängender Stau-/Grundwasserhorizont wird erst an der Grenze zum unterlagernden Festgestein in Tiefen größer als 5 m erwartet.

Es wurde bei den zuvor genannten tiefer liegenden Bohrungen eine zunehmende Bodenfeuchte festgestellt. Der Ophovener Mühlenbach, der südöstlich des Plangebietes verläuft, hat dort auch sein Quellgebiet. Innerhalb des Lösshorizontes der Kiesschichten ist in Zeiten mit viel Niederschlag mit Schichtenwasser und Staunässe zu rechnen.

Der Untergrund bietet gemäß dem hydrogeologischen Gutachten grundsätzlich die Möglichkeit, Versickerungsanlagen dezentral als Rigolen oder Mulden zu errichten oder alternativ mit entsprechender Lage und Bemessung als zentrale Versickerungsanlage für das gesamte Baugebiet.

2.6 Vegetation

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation, die sich ohne Eingriff des Menschen langfristig auf den vorhandenen Böden (mittel basenhaltige Braunerde und Parabraunerde aus lehmigem Sand bis schluffigem Lehm, grus- und steinhaltig) einstellen würde, wäre bei dem untersuchten Gebiet der Artenreiche Hainsimsen-Buchenwald, stellenweise Perlgras-Buchenwald. Die entsprechenden Artenzusammensetzungen werden bei Gehölzpflanzungen im Rahmen landschaftspflegerischer Kompensationsmaßnahmen (s. Kap. 6) berücksichtigt.

Vorhandene Vegetation (Biotopstruktur)

Bei der Vegetation im Plangebiet handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen. Am westlichen Rand und nördlichen Rand befinden sich auf den straßenbegleitenden Böschungen bis zu ca. 7 m breite Flächen mit Gehölzbestand. Dieser setzt sich im Norden auch bis über das Plangebiet hinaus fort und wird durch meist landschaftsgerechte Laubbäume mittleren Alters geprägt.

Die vom Eingriff betroffenen Biotoptypen werden nachfolgend erläutert und sind im „Bestands- und Konfliktplan“ (M 1:500) dargestellt. Sie sind anhand der vorstehenden Nummern lagemäßig aufzufinden und im Kap. 4 nach der Methodik der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen in der Eingriffsregelung und in der Bauleitplanung in NRW“ (LANUV) ökologisch bewertet. Die Bestandsaufnahme erfolgte auf der Grundlage des Bebauungsplan-Entwurfes, einer Luftbildauswertung sowie einer Begehung im Mai 2022.

Die Artenlisten stellen nur einen Auszug dar, wobei dominante Arten mit (d) gekennzeichnet sind und nur punktuell vorkommende mit (+).

Biotop-Nr. **1** **Grünland – Intensiv-Wiese (Code 3.4)**

Die Wiesenflächen im Plangebiet sind nicht eingezäunt, außer im Verlauf der Grenze zur neugepflanzten Obstwiese im Süden. Die Flächen werden als Mähwiesen bewirtschaftet.

Auszug aus der Artenliste:

Löwenzahn	Taraxacum officinale (d)
Honiggras	Holcus spec. (-d)
Trespe	Bromus spec. (-d)
Scharfer Hahnenfuß	Ranunculus acris (-d)
Wiesen-Fuchsschwanz	Alopecurus pratensis
Stumpfblütiger Ampfer	Rumex obtusifolius
Ehrenpreis	Veronica spec.
Sternmiere	Stellaria spec.
Klee	Trifolium spec.
Schachtelhalm	Equisetum spec.
Wicke	Lathyrus spec.
Wiesen-Bärenklau	Heracleum sphondylium

Teile der Wiese werden zur Umsetzung der Kita und für Kompensations-/Gestaltungsmaßnahmen (z.B. Hecke) in Anspruch genommen.

Biotop-Nr. **2** **Grünland – Obstwiese (Code 3.8)**

Im Süden des Plangebietes befindet sich eine neu angepflanzte Obstwiese, die teilweise im Geltungsbereich des Plangebietes liegt. An der Grenze zur anschließenden Grünlandfläche erstreckt sich als Bestandteil der Obstwiese eine regelmäßig gemähte Böschung. Die jungen Bäume weisen Höhen bis ca. 2 m auf.

Es wird davon ausgegangen, dass die Wiese unverändert erhalten bleibt und zur Schaffung einer größeren öffentlichen Grünfläche (Park) bzw. einer Maßnahmenfläche gem. § 9 (1) 20 BauGB erweitert wird. Die Fläche soll für den Bebauungsplan noch vergrößert werden.

Biotop-Nr.**3** **Bracheartige Saumvegetation auf Straßenböschungen (Code 2.3/ 5.1)**

Auf den relativ steilen Böschungen, die sich zwischen dem Bohofsweg bzw. dem Feldweg „In der Wasserkuhl“ und den Grünlandflächen befinden, hat sich eine Vegetation aus Gräsern, Kräutern, Hochstauden, aufkommenden Brombeeren und jungen Gehölzsämlingen entwickelt. Die Flächen werden vermutlich abschnitt- bzw. zeitweise, mehr oder weniger regelmäßig von Bewuchs freigehalten und weisen einen bracheartigen Charakter auf. Stellenweise stocken auf den Böschungen einzeln oder gruppenweise Bäume mit Stammdurchmessern von ca. 10 bis 30 cm.

Auszug aus der Artenliste:

<u>Bäume:</u>	
Gemeine Esche	Fraxinus excelsior
Sal-Weide	Salix caprea
Hainbuche	Carpinus betulus
Feld-Ahorn	Acer campestre
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Vogel-Kirsche	Prunus avium (d)
<u>Saumvegetation:</u>	
Große Brennnessel	Urtica dioica
Wiesen-Knäuelgras	Dactylis glomerata
Brombeere	Rubus fruticosus agg.
Echte Nelkenwurz	Geum urbanum
Gundermann	Glechoma hederacea
Knoblauchsrauke	Alliaria petiolata

Die beschriebene Saumvegetation bleibt - abgesehen von einer kleinen Fläche als Zuwegung zur Kita-Fläche an der südwestlichen Ecke - unverändert erhalten.

Biotop-Nr.**4** **Saumvegetation auf Böschungen mit geringem Gehölzbestand (Code 2.2/2.3)**

Ebenfalls auf den zuvor beschriebenen straßenbegleitenden Böschungen hat sich eine regelmäßig gemähte Saumvegetation vorwiegend aus Gräsern und Kräutern entwickelt. Die Artenszusammensetzung ähnelt derjenigen der Grünlandflächen (Biotopnr. 1), weist aber in Übergangsbereichen auch Bestandteile der sonstigen Böschungsflächen (Biotopnr. 2) auf und einen. punktuellen Gehölzbestand.

Die beschriebene Saumvegetation wird im Bereich des Anschlusses der Kitafläche an die Straße „In der Wasserkuhl“ entfallen.

Biotop-Nr.**5** **Bankett des Gehweges (Code 2.1)**

Das Bankett bzw. ein ca. 1 m breiter Seitenstreifen des Gehweges entlang des Bohofsweges wird regelmäßig gemäht. Die Artenzusammensetzung ähnelt derjenigen der Grünlandflächen (Biotopnr. 1), ist aber durch die Nähe zur Straße stärker beeinträchtigt und daher ökologisch geringwertiger.

Die beschriebene Bankettvegetation entfällt bei einer Erweiterung des Gehweges.

Biotop-Nr.**6** **Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand (Code 2.3)**

Auf den bis zu ca. 7 m breiten Einschnittsböschungen, die sich zwischen dem Bohofsweg und den Grünlandflächen befinden, ist überwiegend ein straßenbegleitender, dichter Gehölzbestand vorwiegend aus landschaftsgerechten Laubbäumen und Sträuchern vorhanden. Die Bäume im Bestand weisen Stammdurchmesser bis ca. 50 cm auf. Der Unterwuchs aus Sträuchern ist fast flächendeckend vorhanden. Ein ähnlicher, noch breiterer Gehölzbestand erstreckt sich auf der Böschung nördlich des Feldweges „In der Wasserkuhl“.

Auszug aus der Artenliste:

Bäume:	
Gemeine Esche	Fraxinus excelsior
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Feld-Ahorn	Acer campestre
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Vogel-Kirsche	Prunus avium
Stiel-Eiche	Quercus robur
Sommer-Linde	Tilia platyphyllos
Sträucher:	
Hasel	Corylus avellana
Blut-Hartriegel	Cornus sanguinea
Weißdorn	Crataegus spec.
Brombeere	Rubus fruticosus agg.

Das beschriebene Straßenbegleitgrün bleibt unverändert erhalten und wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Biotop-Nr.**7** **Asphalt und Pflasterflächen - Versiegelung (Code 1.1)**

Die Fahrbahnen und Gehwege vom Bohofsweg und der Straße „In der Wasserkuhl“ sind asphaltiert. Die Flächen bleiben bis auf geringe Anpassungsarbeiten unverändert.

2.7 Fauna

Im Rahmen eines im Jahr 2016 erstellten Fachbeitrages (ÖKOLOGIK. Fachbeitrag Artenschutz, Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 39 BNatSchG und Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit gem. § 44 BNatSchG geschützter Arten, Geplante Bebauung östlich vom Bohofsweg. Kuhnhöfen, 19.6.2016) die als Untersuchung zum Vorläufer des aktuellen Bebauungsplans Nr. 251/III „Mathildenhof – Kita Bohofsweg“ erstellt wurde, ergaben sich keine Erkenntnisse zur potentiellen Betroffenheit von planungsrelevanten Tierarten. Diesbezüglich untersucht wurden die potentiell betroffenen Artengruppen der Vögel und Fledermäuse.

Abb. 6 *Plangebiet „Östlich Bohofsweg“ (Untersuchungsgebiet der ASP I v. 2016)*

Vögel

Es konnten vier planungsrelevante Vogelarten festgestellt werden. Dabei handelt es sich um den Graureiher *(Ardea cinerea)*, Feldsperling (Passer montanus), Turmfalke *(Falco tinninculus)* und Mäusebussard *(Buteo buteo)*.

Da es sich um Durchzügler (Graureiher) oder Nahrungsgäste handelt, kann eine Betroffenheit der planungsrelevanten Vogelarten auch beim Verlust von Feldgehölzen und Gebüschstrukturen ausgeschlossen werden. Die ubiquitär verbreiteten Arten, bei denen eine Brut nachtgewiesen wurde bzw. ein Brutverdacht besteht, sind durch Rodungen der Gehölzstrukturen gefährdet.

Durch Maßnahmen wie einer Regelung der Bauzeiten können mögliche Verluste einzelner Individuen zusätzlich vermieden werden.

Fledermäuse

An vier Terminen wurden von April bis Juni 2016 Begehungen in der ersten Nachthälfte bei günstigem Wetter durchgeführt und es wurden Hochboxen zur Aufnahme und späteren Analyse der Fledermausrufe aufgestellt. Es wurden die drei Arten Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)* Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)* und Abendsegler *(Nyctalus noctula*) vorgefunden. Sie

nutzen das Plangebiet zwar als Jagdgebiet, wobei im Falle des Verlustes jedoch kein essentielles Jagdgebiet betroffen wäre.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten etwa in Form von Baumhöhlen konnten im Plangebiet nicht vorgefunden werden. Würde man vom *worst-case-Szenario* ausgehen, müsste man bei Eingriffen in den Gehölzbestand mit Verlusten rechnen. Dies impliziert den Verlust von potentiellen Ruhestätten vor allem für Einzelindividuen.

Aufgrund des zeitlichen Abstands und der Aufstellung des Bebauungsplans mit einem geänderten Geltungsbereich wurde aktuell eine Artenschutzprüfung Stufe I erstellt (HAACKEN: Artenschutzprüfung Stufe I zum Bebauungsplan Nr. Nr. 251/III „Mathildenhof – Kita Bohofsweg; Solingen, 14.7.2022).

Dabei wurden die gesetzlichen Vorgaben erfüllt. Denn um die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes in Hinsicht auf mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz sicherzustellen, muss im Planverfahren frühzeitig festgestellt werden, ob eine objektive Ausnahmelage nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegt. Dieses erfolgt nach Beurteilung durch die Untere Naturschutzbehörde. Werden Ausnahmen nicht in Aussicht gestellt, ist ein Bebauungsplan nicht vollzugsfähig. Eine Voraussetzung ist neben zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses und der Existenz zumutbarer Alternativen, dass sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Arten nicht verschlechtern darf.

Mit der ASP I wurden die Ergebnisse des zuvor erwähnten Ökologischen Fachbeitrages überprüft. Demnach sind mit der Realisierung des Planvorhabens keine der in § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgeführten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt und somit wird nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen. Der Bebauungsplan ist daher aus artenschutzrechtlicher Sicht vollzugs- und genehmigungsfähig.

Bei Beachtung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, die als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen wurden und zu denen im Bebauungsplan Hinweise gegeben werden, stehen der aktuellen Planung keine Bedenken entgegen:

- Erhaltung der Gehölzstrukturen
- Beachtung von Bauzeiten: Rodungsverbot gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG, Gehölzeinschläge zulässig nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar
- Ökologische Baubegleitung bei Nichteinhalten der Bauzeiten

2.8 Planerische Vorgaben

Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln (GEP – Gebietsentwicklungsplan Region Köln) wird der Bereich des Plangebietes gemäß zeichnerischer Darstellung überwiegend als allgemeiner Siedlungsbereich sowie ab dem Feldweg „In der Wasserkuhl“ in nördlicher Richtung als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich mit der Freiraumfunktion „Regionale Grünzüge“ dargestellt.

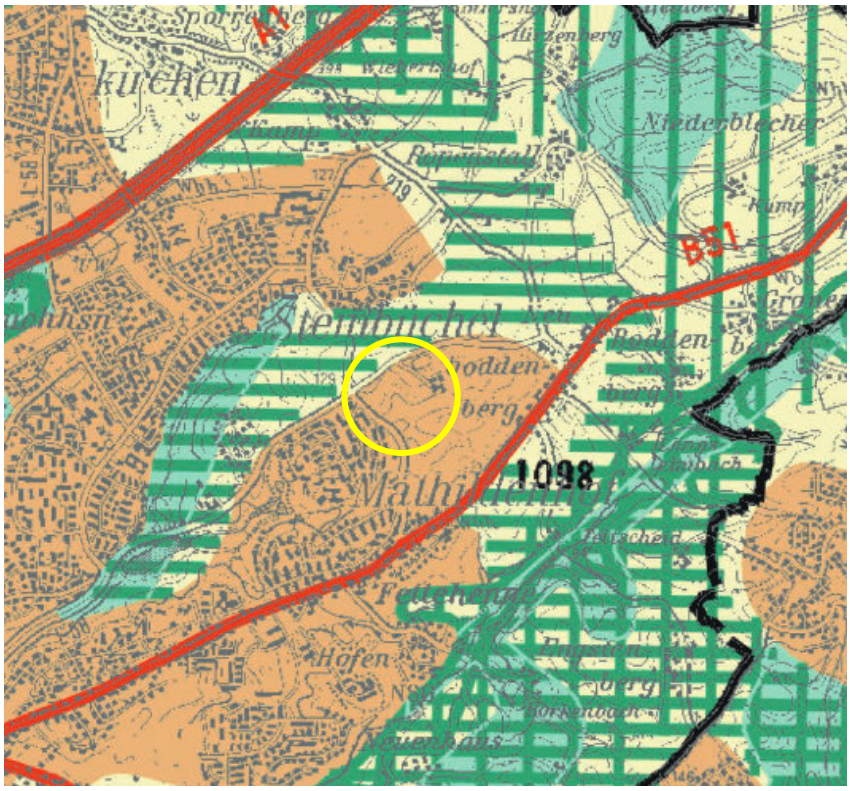


Abb. 7 *Ausschnitt aus Regionalplan mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes*

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des seit 1987 rechtsverbindlichen Landschaftsplans.

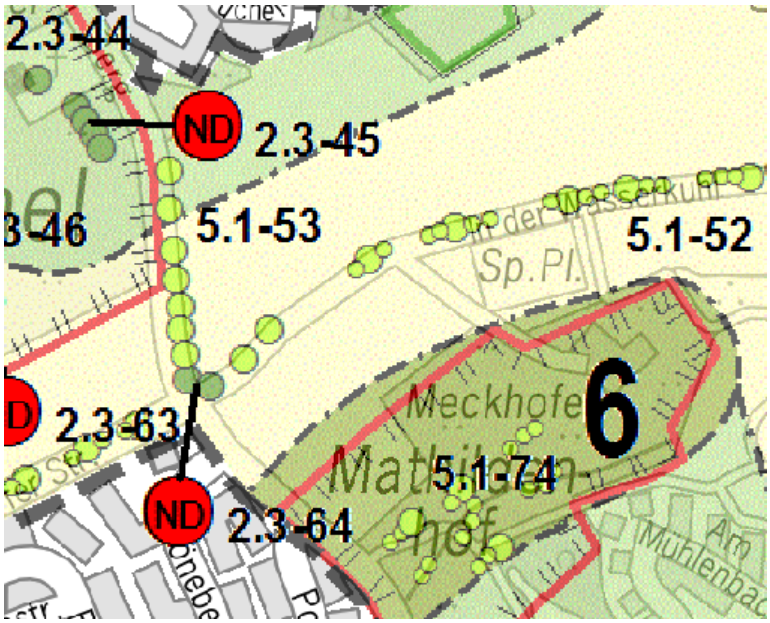


Abb. 8 *Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (Festsetzungskarte)*

Der südliche Teil der Fläche ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets 2.2-9 „Ophovener Mühlenbachtal“ und „Driescher Bachtal“. Im Landschaftsplan ist die zu bebauende Fläche mit dem Entwicklungsziel „Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“ sowie im südlichen Teil mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung von geomorphologischen prägenden Landschaftsteilen und ihre Hervorhebung sowie ökologische Aufhebung durch Anreicherung mit gliedernden und belebenden Elementen“ festgesetzt.

Als Entwicklungs- Pflege- und Erschließungsmaßnahme ist unter 5.1-74 am südlichen Rand des Plangebietes in Bachnähe die „Anpflanzung von Ufer- und Feldgehölzgruppen am Meckhofer Bach und auf der Hangkante im Meckhofer Bachtal nordöstlich von Mathildenhof“ festgesetzt.

Mit der Festsetzung 5.1.52 ist die Anpflanzung einer Baumreihe mit bodenständigen Bäumen (Hochstämme) auf der Nordseite „In der Wasserkuhl“ als Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahme festgesetzt. Im Plangebiet ist hier bereits ein waldartiger Gehölzbestand mit Bäumen vorhanden.

Mit der Nr. 2.3.64 sind zwei Linden an dem Feldkreuz Bohofsweg/Wilmersdorfer Straße als Naturdenkmale festgesetzt. Die zwei neu gepflanzten Bäume liegen außerhalb des Plangebietes.

Mit dem Satzungsbeschluss dieses Bebauungsplans wird der Landschaftsplan hinter den Bebauungsplan zurücktreten.

Im Zuge der Neuaufstellung des Landschaftsplans wird die Planung des Bebauungsplans Nr. 251/III „Mathildenhof –Kita Bohofsweg“ berücksichtigt.

Dem Entwicklungsziel 2 des Landschaftsplanes „Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“ wird mit Festsetzungen zur Grünordnung im Bebauungsplan entsprochen.

Schutzgebiete auf EU-Ebene (Natura 2000)

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines gemeldeten FFH- oder Vogelschutzgebiets und befindet sich außerhalb einer 300 m-Wirkzone.

Schutzgebiete auf Landes-Ebene (NRW)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 237/I selbst liegt in keiner schutzwürdigen Biotopfläche in NRW (gemäß LANUV, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) tasters und grenzt auch nicht direkt an solche Flächen an.

Flächennutzungsplan

Den Bereich des Plangebietes stellt der Flächennutzungsplan a8ßerhalb des Bohofsweges als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren mit einer Gemeinbedarsflächen-Darstellung geändert.

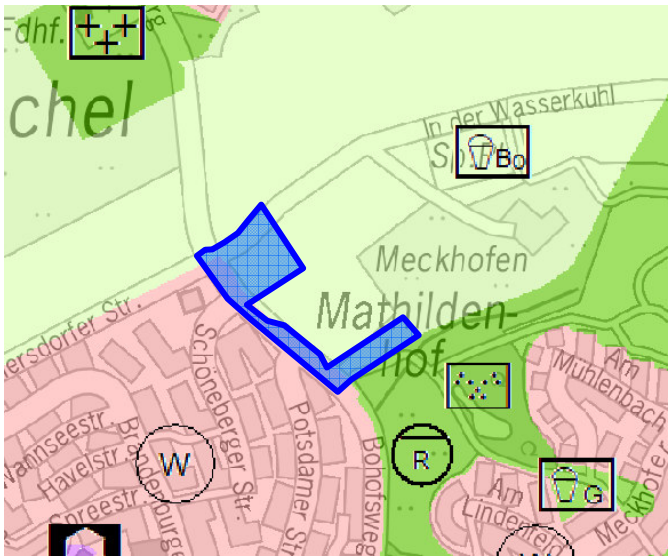


Abb. 9 *Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Kennzeichnung der Lage des Bebauungsplangebietes (ohne Maßstab)*

Bestehendes Planungsrecht

Der Planbereich ist gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen.

Im Rahmen des Verfahrens zum Bebauungsplan Nr. 233/III „Mathildenhof – östlich Bohofsweg“ (Aufstellungsbeschluss 12.12.2019) wurden bereits die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung inklusive Abwägungsbeschluss durchgeführt als auch sämtliche Gutachten erstellt.

Das Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 233/III wurde aufgrund vielfältiger politischer Diskussionen eingestellt. Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 251/III wurde 2021gefasst.

Aktueller Bebauungsplan

Städtebauliches Konzept

Im Übergang der bestehenden Siedlung Mathildenhof zur freien Landschaft ist vorgesehen, im nördlichen Plangebiet eine Kindertagesstätte mit 8 Gruppen (ca. 120 Kinder) mit hohen ökologischen Standards zu entwickeln.

Die Gebäude sind entsprechend der Bestandsbebauung Mathildenhofs als Flachdachbebauung vorgesehen. Alle Gebäude sollen eine Dach- und Fassadenbegrünungen erhalten.

Der Außenspielbereich ist größtenteils nach Süden ausgerichtet
Das Plangebiet wird ausschließlich über den heutigen Feldweg „In der Wasserkuhl“ erschlossen.

Die notwendigen Mitarbeiter-Stellplätze sowie die Stellplätze für den Hol- und Bringverkehr für die Kita sollen auf dem Grundstück selbst untergebracht werden.

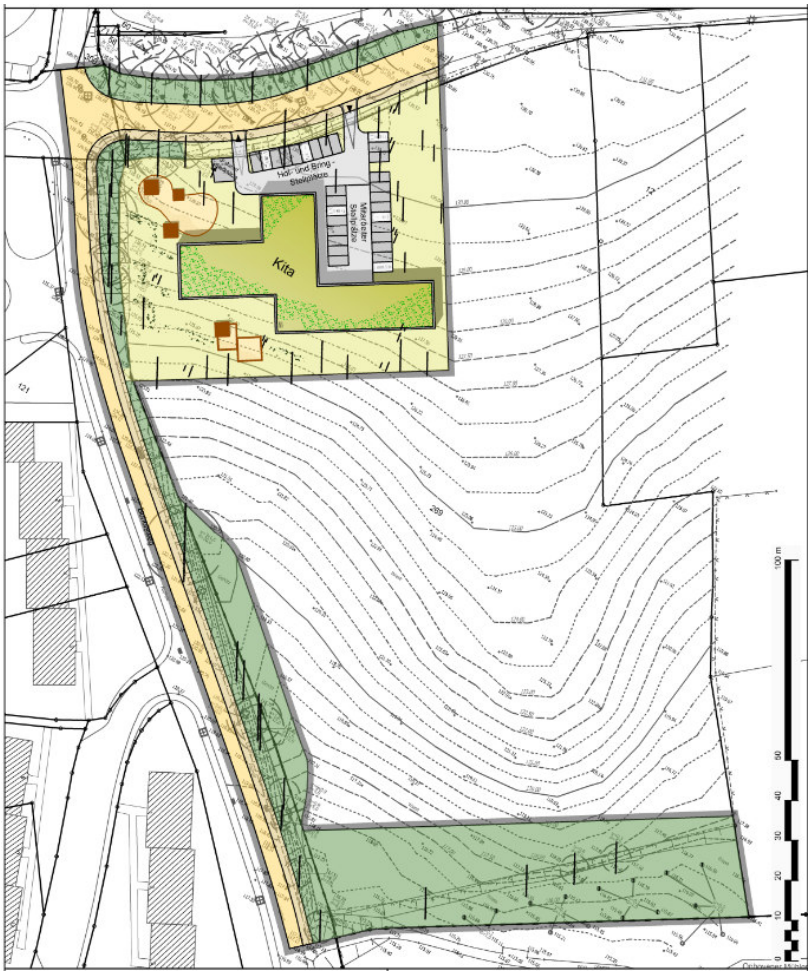


Abb. 10 *Städtebaulicher Entwurf (Stand August 2022)*

Bebauungsplan

Im Bebauungsplan Nr. 251/III „Mathildenhof – Kita Boholsweg“ sollen die bestehenden Bepflanzungen entlang des Bohofswegs und „In der Wasserkuhl“ außerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Wegebeziehungen“ erhalten und gesichert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Gehwege am Bohofsweg mit einer derzeitigen Breite von 1,5 m zukünftig mit einer Breite von 2 bis 2,5 m festgesetzt werden.

Abb. 11 *Bebauungsplanentwurf (Stand August 2022)*

Im südlichen bzw. westlichen Bereich des Plangebietes wurden großzügig bemessene, öffentliche Grünflächen als Ausgleichsflächen, Naherholungsbereiche und klimatische Schneisen vorgesehen. Im Süden soll zur Erweiterung der bestehenden öffentlichen Parkanlage diese Fläche zusätzlich auch zur ökologischen Kompensation festgesetzt werden. Entsprechend den Festsetzungen des Landschaftsplanes ist dort außerdem die Anpflanzung von Bäumen vorgesehen.

Grünflächen und Kompensation

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist der vollständige ökologische Ausgleich vorgesehen, der sich durch den von dem Bau der KiTa sowie die Verbreiterung des östlichen Gehweges am Bohofsweg ausgelösten Eingriff ergibt.

Die hierzu vorgesehenen Maßnahmen betreffen die Eingrünungsmaßnahmen des KiTa-Geländes in Form von Gehölzpflanzungen (Hecken), Dach- und Fassadenbegrünungsmaßnahmen. Durch entsprechende Pflanzgebote (gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB) soll ein guter Übergang zwischen den Gebäuden und den Außenanlagen geschaffen werden.

Zur Erhaltung und Ergänzung der Gehölzstreifen entlang von Bohofsweg und der Straße „In der Wasserkuhl“ sowie für die ergänzenden Bepflanzungsmaßnahmen auf den sonstigen Straßenböschungen werden öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Wegebeziehungen“ und Baumpflanzungen festgesetzt.

Innerhalb der im Süden gelegenen öffentlichen Grünfläche (Zweckbestimmung „Park“) ist die ergänzende Anpflanzung von Obstbäumen vorgesehen Die vor Kurzem bereits wegbegleitend neu gepflanzten Obstbäume sollen durch die Anpflanzungen von 10 weiteren Obstbäumen ergänzt werden. Die neuen Obstbäume sollen in kleinen Gruppen senkrecht zum Verlauf der Höhenlinien angeordnet werden, um den Kaltluftabfluss in Talrichtung nicht zu beeinträchtigen. Die Flächen werden durch Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) überlagert.

Die Anordnung von Gehölzstrukturen und Bepflanzungen trägt insgesamt zur ökologischen Aufwertung des Frei- und Siedlungsbereiches bei. Allgemein sollen höhere und aufgelockerte Baumkronen sollen dazu dienen, Beeinträchtigungen von Kaltluftabflüssen möglichst zu vermeiden (s. Pflanzenliste).

Als allgemeine Vermeidungsmaßnahme wird eine Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort angestrebt.

2.9 Vorhandene Belastungen

Die nachfolgend beschriebenen Belastungen beziehen sich direkt auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 251/III „Mathildenhof – Kita Bohofsweg“. In Bezug auf den weiteren räumlichen Zusammenhang wird an dieser Stelle auf den Umweltbericht verwiesen, der die Ausgangssituation für die einzelnen Umwelt-Schutzgüter ausführlich beschreibt.
Die Landschaft wird durch die westlich an das Plangebiet angrenzende Wohnbebauung mit bis zu viergeschossigen Häusern geprägt, die hier als Barriere wirkt.

Das großflächig vorhandene Grünland wird intensiv als Mähwiese genutzt. Im Allgemeinen sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen im umliegenden Landschaftsraum gering strukturiert, was eine eher mäßige Biotopfunktion und Artenvielfalt nach sich zieht. Die Straßen- und Wegeflächen incl. Einschnitts- und Aufschüttungsböschungen am Rand des Plangebietes führen zu Trenneffekten.

Aufgrund der bisherigen Nutzung durch die Landwirtschaft ist der Boden im Plangebiet allgemein anthropogen überformt. Die landwirtschaftliche Nutzung (Fahren mit schwerem Gerät, Umlagerung von Boden etc.) führt zu Auswirkungen auf das natürliche Bodengefüge.
Hinsichtlich des Klimas sind auf lokaler Ebene die Durchlüftung sowie Bildung von Kaltluft im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung eingeschränkt bzw. der Abfluss von Kaltluft wird potentiell durch Gebäude verhindert.

3 AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN BAUMASSNAHMEN (KONFLIKTE)

Durch die Umsetzung von Bauvorhaben kommt es in der Regel zu mehr oder weniger erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter. Aufgrund der zeitlichen Dauer werden dabei grundsätzlich bau-, anlage- und betriebsbedingte Belastungen unterschieden.

Baubedingte Belastungen

Baubedingte Belastungen sind zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen während der Bauphase (z.B. Baulärm, Schadstoffbelastung, vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Fahrzeuge, Geräte, Boden- und Materiallagerung). Diese Belastungen können teilweise vermindert oder vermieden werden. Eine Kompensationspflicht ergibt sich daraus nicht, solange nur Flächen innerhalb des Bebauungsplangebietes betroffen sind. Möglicherweise durch den Baubetrieb betroffene Einzelbäume müssen vor Beeinträchtigungen geschützt werden (s. Kap. 6.7.1). Eine Bauzeitenregelung dient der Vermeidung von Verlusten an Tierindividuen im Sinne des Artenschutzes (s. Kap. 6.7.2). Weitere Schutzmaßnahmen sind für den Boden vorgesehen (s. Kap. 6.7.3). Auch wird vorsorglich auf den richtigen Umgang mit Vorkommen möglicher Bodendenkmäler und Kampfmittel hingewiesen (Kap. 6.7.4).

Anlagebedingte Belastungen

Anlagebedingte Belastungen sind die Folge dauerhafter Flächenveränderungen mit negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Die Darstellung der planungsrelevanten negativen Auswirkungen erfolgt im Bestands- und Konfliktplan. Er stellt lagemäßig dar, dass der Bestand in Form von Grünlandflächen im Bereich der geplanten KiTa entfällt, wie auch die straßenbegleitenden Vegetationsstreifen für eine potentielle Verbreiterung der östlichen Gehwege am Bohofsweg. Es handelt sich somit um die zeichnerische Darstellung der dauerhafte negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Biotope, Boden und Wasserhaushalt mit dem Umfang der Versiegelungen (mit Einschränkung der Versickerung, Ableitung von Niederschlagswasser in die Kanalisation) sowie Eingriffen in das Relief.

Die Auswirkungen werden in den nachfolgenden Kapiteln 4 und 5 ökologisch bewertet, bilanziert und durch die in Kap. 6 beschriebenen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna sind nach Durchführung der Artenschutzprüfung (s. Kap. 2.7) als nicht erheblich einzuschätzen.

Aufgrund der Berücksichtigung der lokalklimatischen Gegebenheiten im Rahmen eines Klimagutachtens, das zur Vorläuferplanung des Bebauungsplans Nr. 233/III „Mathildenhof – östlich Bohofsweg“erstellt wurde (LOHMEYER, Juni 2020), konnten die möglichen Beeinträchtigungen schon im Planungsprozess u.a. durch eine entsprechende Gebäudestellung minimiert werden. Die geplante Bepflanzung soll auch zukünftig eine Durchlüftung und insbesondere den Kaltluftabfluss gewährleisten.

Durch die Neubebauung kommt es zu Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die Eingrünung des KiTa-Geländes erfolgt eine weitgehend landschaftsgerechte Einfügung in das Umfeld. Durch die ergänzenden Baumpflanzungen in den öffentlichen Grünflächen wird deren Biotop- und Vernetzungsfunktion verstärkt.

Betriebsbedingte Belastungen

Betriebs- oder nutzungsbedingte Belastungen entstehen nach Inbetriebnahme der KiTA. Dabei handelt in Hinsicht auf die vorhandenen Offenlandflächen (Grünland) um Verstärkungen vorhandener Beeinträchtigungen der Fauna durch Lärm, allgemeine Beunruhigung oder Beleuchtung.

Eine Beschreibung der Auswirkung auf die einzelnen Schutzgüter (einschließlich des Menschen sowie der Kultur- und Sachgüter) im weiteren räumlichen Zusammenhang wird im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 251/III „Mathildenhof – Kita Bohofsweg“ konkretisiert.

4 ERMITTLUNG DER ÖKOLOGISCHEN WERTIGKEIT (NATURHAUSHALT)

4.1 Biotoptypenbewertung nach dem LANUV-Verfahren (2008)

Um den ökologischen Wert der Flächen im Zustand vor und nach der Umsetzung der Baumaßnahme vergleichen zu können und damit den möglichen Kompensationsbedarf, werden die Biotoptypen betrachtet, wie sie im Bestands- und Konfliktplan sowie im Maßnahmenplan (s. Anlagen) dargestellt sind. Die daraus ermittelten Biotoptypen mit ihren Flächengrößen dienen als Grundlage zur Einstufung in ein formalisiertes, numerisches Werteverfahren zum quantitativen rechnerischen Nachweis der Kompensation in Hinsicht auf die Lebensraumfunktion.

Die Einstufung der vorgefundenen bzw. im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen zu entwickelnden Biotoptypen mit den entsprechenden Schlüssel-Codes wurde anhand des Verfahrens „Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Eingriffsregelung und in der Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW, 2008) mit seiner 10-stufigen Bewertungsskala durchgeführt. Das allgemein anerkannte Verfahren ist nach der Änderung der Eingriffsregelung des Landschaftsgesetzes NRW von Juni 2007 mit dem Ziel einer landesweiten Harmonisierung der Biotoptypen und ihrer Wertvorschläge entwickelt worden. Unter Multiplikation der Flächengröße mit dem Biotopwert ergibt sich der ökologische Gesamtwert.

Die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen (s. Kap. 2.6, Darstellung im Bestands- und Konfliktplan) werden in der Tabelle 1 bewertet. Für die Planung (s. Kap. 6 und Darstellung im Maßnahmenplan) erfolgt die Bewertung in Tabelle 2.

4.2 Ergebnis der ökologischen Gesamtbewertung von Bestand und Planung

Gemäß dem zuvor erläuterten Bewertungsverfahren werden nachfolgend die ökologischen Gesamtwerte für die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 251/III „Mathildenhof – Kita Bohofsweg“ ermittelt. Dabei werden - jeweils für den Bestand und die Planung - Biotopwert und Flächengröße der einzelnen Biotoptypen multipliziert.

Grundsätzlich gilt, dass vorhandene Bäume, flächenmäßig mit ihren Kronentraufflächen als Bestandteile der übrigen Biotope behandelt werden.

Stellen Gehölzstrukturen einen eigenen Biotoptyp dar (Nr. 6), werden sie nur innerhalb der eindeutig abgrenzbaren (Grundstücks-)Flächen, in denen die Gehölze stocken, bewertet. Darüber hinaus ragende Kronentraufflächen werden nicht gesondert berechnet.

Tab. 1: Ökologische Gesamtbewertung des Bestandes

Fläche Nr.	Code gem. LANUV	Biotoptyp)*	Grund-wert A	Auf- / Ab-wertung	Fläche (m²)	Gesamt-Biotopwert
1	3.4	Intensiv-Wiese, artenarm	3	0	6.045	18.135
2	3.8	Grünland - Obstwiese bis 30 J.	6	0	1.370	8.220
3	2.3/5.1	Bracheartige Saumvegetation auf Straßenböschungen	4	0	1.120	4.480
4	2.2/2.3	Saumvegetation auf Böschungen	3	0	357	1.071
5	2.1	Bankett	1	0	210	210
6	2.3	Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand	4	0	730	2.920
7	1.1	Versiegelung (Straße, Weg)	0	0	2.030	0
Summen					**11.862**	**35.036**

)* Kronentraufflächen von Einzelbäumen sind in den übrigen Biotopflächen enthalten

Bei der Gesamtbewertung der Planung in der Tabelle auf der nachfolgenden Seite werden die Flächen gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan bewertet, die entsprechend im Maßnahmenplan dargestellt sind.

Die Bäume und Großsträucher werden mit einer nach 30 Jahren zu erwartenden Kronentraufflächе als Bestandteile der übrigen Biotope behandelt.

Tab. 2: Ökologische Gesamtbewertung der Planung

Fläche	Code gem. LANUV	Biotoptyp	Grund-wert P	Auf- / Ab-wertung	Fläche (m²)	Gesamt-Biotop-wert
Gemeinbedarfsfläche überbaubar					**2310**	**1.155**
70 % der Dachflächen (mindestens)	4.1	Extensive Dachbegrünung	0,5	0	1.617	809
30 % sonstige Flächen (mindestens)	1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung	0,5	0	693	347
Gemeinbedarfsfläche nicht überbaubar					**2680**	**7.825**
Freiflächen der KiTa		Nicht überbaubare Freifläche der Kita (mit Berücksichtigung von Fassadenbegrünung) *	2,5	0	2.230	5.575
Heckenpflanzung zur Eingrünung der KiTa	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen (150 lfd. m, zweireihig)	5	0	450	2.250
Öffentliche Grünflächen					**4.610**	**23.690**
Zweckbestimmung Wegebeziehungen	2.3	Straßenbegleitgrün (mit Gehölzbestand, einzelne Bäume neu)**	4	0	1.985	7.940
Öffentliche Parkanlage und Ausgleichsfläche (gem. § 9 (1) 20 BauGB)	3.8	Ergänzung der Ausgleichsfläche (Obstwiese, Bestand)**	6	0	2.625	15.750
Verkehrsflächen					**2.262**	**0**
Straßen, Gehwege	1.1	Versiegelung	0	0	2.262	0
Summen					**11.862**	**32.670**

) * der Biotopwert für die nicht bebaute Fläche wird gemäß der LANUV-Methodik zwischen 2 und 3 gemittelt

)** Kronentraufflächen der Bäume sind in den übrigen Biotopflächen enthalten

5 BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH

Im Bebauungsplangebiet ergibt sich nach Bilanzierung der ökologischen Gesamtwerte von Bestand (Tab. 1) zu Planung (Tab. 2) folgendes Gesamtdefizit:

Bestand	+35.036 Punkte
Planung	- 32.670 Punkte
Defizit:	- 2.366 Punkte

Damit ist der Eingriff in Natur und Landschaft durch den Bebauungsplan Nr. 251/III „Mathildenhof – Kita Bohofsweg“ innerhalb des derzeitigen Geltungsbereiches nicht ausgeglichen. Zur Kompensation des verbleibenden Defizites in Höhe von 2.366 Punkten sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Es erfolgt in diesem Fall die Abbbuchung vom Ökokonto der Stadt Leverkusen.

6 KOMPENSATIONSMASSNAHMEN FÜR EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen dienen der Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft und fließen in die Festsetzungen zum Bebauungsplan ein.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

6.1 Beseitigung und Behandlung von Niederschlagswasser

Das infolge von Versiegelungsmaßnahmen beim Bau der Kita anfallende Niederschlagswasser soll durch dezentrale Versickerung auf dem Grundstück in Mulden-/Rigolen wieder dem Naturhaushalt zugeführt werden.

Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen

6.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

6.2.1 Vorsorgender Bodenschutz

Im Rahmen der konkreten Umsetzung sind durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Rahmen eines vorsorgenden Bodenschutz-Konzepts und einer bodenkundlichen Baubegleitung negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auf ein vertretbares Maß zu reduzieren.

6.2.2 Maßnahmenfläche M 1 "Obstwiese"

Die festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Bezeichnung **M 1** "Obstwiese" ist als extensiv zu pflegende Wiese zu entwickeln. Dazu soll in Ergänzung der bestehenden Obstwiese zwischen Böschungskante und südöstlicher Plangebietsgrenze die vorhandene Mähwiese auf mindestens 50 % der Fläche und nach Vorbereitung des Saatbeetes, in Streifen von je 6 m Breite eine blütenreiche und ausdauernde Saatgutmischung (rd. 50 % Gräser, 50 % Kräuter für Standorte ohne extreme Ausprägung und regionaler Abstammung, Ursprungsgebiet 07, Rheinische Bergland, Produktions-Bez. Westdeutsches Berg- und Hügelland) nach jeweiliger Angabe des Herstellers ausgebracht werden. Die Pflege der Wiese erfolgt als 2-schürige Mahd (erste Mahd ab 15.06.). Säume von ca. 1 bis 2 m Breite entlang der Flächenränder sollen im zweijährlichen Turnus von der Mahd ausgeschlossen werden. Das Mahdgut soll von der Fläche entnommen werden. Die Wiese soll ohne Einsatz von Düngern bzw. Bioziden, ohne Pflegeumbruch und Nachsaat bewirtschaftet werden.

Zur Strukturierung und Anreicherung sollen entsprechend der Planzeichnung in kleinen Gruppen und in Anordnung etwa senkrecht zu den Höhenlinien 10 Obstbäume von mindestens vier verschiedenen Arten gepflanzt werden (**s. Pflanzenliste B**).

Es gelten folgende Qualitäten und Pflanzabstände:
- Obstbäume als Hochstamm, Stammdurchmesser 12-14 cm,
- seitlicher Pflanzabstand 10 m, Abstand von der Grenze 4 m.

Das Einfrieden der Maßnahmenfläche an der Grenze zur Grünlandfläche mit einem Stacheldrahtzaun ist zulässig.

Die Maßnahmenfläche wird mit der Festsetzung „Öffentliche Grünfläche – Zweckbestimmung Parkanlage" überlagert.

6.3 Öffentliche Grünflächen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

6.3.1 Öffentliche Grünfläche G 1 "Parkanlage"

Die festgesetzte Öffentliche Grünfläche **G 1** mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" ist gemäß den für die Maßnahmenfläche M 1 genannten Maßnahmen zu entwickeln und zu pflegen.

6.3.2 Öffentliche Grünfläche G 2 "Wegebeziehungen"

Die bestehenden Bepflanzungen entlang des Bohofswegs und „In der Wasserkuhl“ sollen außerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf als Öffentliche Grünflächen mit der Bezeichnung **G 2** mit der Zweckbestimmung "Wegebeziehungen" erhalten und gesichert werden.

Zur Strukturierung und Anreicherung sollen entsprechend der Planzeichnung straßenbegleitend außerhalb vorhandener Gehölzstrukturen zehn Laubbäume gem. **Pflanzenliste C** gepflanzt werden. Es sollen möglichst hoch- bzw. lockerkronige Arten ausgewählt werden.

Es gelten folgende Qualitäten und Pflanzabstände:

- Bäume als Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, Stammumfang mindestens 18-20 cm
- seitlicher Pflanzabstand, auf der Längsachse verschiebbar, 8-10 m.

6.4 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

6.4.1 Ortsrandbegrünung

Entlang der Grenze der Kita-Freifläche Fläche ist entsprechend der Planzeichnung als Übergang zwischen Bebauung und offener Landschaft (Außenbereich) eine Ortsrandbegrünung mit folgender Maßgabe anzulegen:

- blickdichte und durchgängige Hecke, 3-reihig, Wuchshöhe 180-200 cm,
- Pflanzenarten Hainbuche (Carpinus betulus) oder Feld-Ahorn (Acer campestre),
- Pflanzenqualität : Sträucher 2xv, mit Ballen oder im Container, Höhe 125-150 cm,
- Pflanzabstand max. 1 m, Reihenabstand 80 cm.

6.4.2 Stellplätze

Je vier ebenerdig angelegte Stellplätzen oder Garagen ist je ein standortgerechter Baum gemäß der **Pflanzenliste C,** in der Mindestqualität Hochstamm, 3xv mdB, STU 18-20 cm zu pflanzen. Dabei sind Baumscheiben in einer Größe von mind. 6 m² anzulegen und mit Bodendeckern zu bepflanzen. Pro Baumpflanzung ist ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 20 m³ nachzuweisen. Die Bäume und die Begrünung sind dauerhaft zu unterhalten.

6.4.3 Dachbegrünung

Auf den Dachflächen der Hauptgebäude ist eine extensive Dachbegrünung herzustellen, zu pflegen. Die Dachbegrünung muss mindestens 70 % der Dachfläche bedecken.

Es sind nur begrünte Flachdächer mit bis zu 8° Neigung zulässig. Technisch bedingte Dachaufbauten oder für Rettungs- und Wartungszwecke notwendige Flächen sind von der Begrünung

ausgenommen. Solar- oder Photovoltaikanlagen sind zulässig. Aufgeständerte Anlagen sind bis maximal 1,50 m Höhe zulässig. Diese Anlagen müssen zu den zu öffentlichen Verkehrsflächen ausgerichteten Traufkanten einen Abstand von mindestens ihrer Höhe aufweisen.

6.4.4 Fassadenbegrünung

Auf mindestens 50 % der Fassadenfläche von Hauptgebäuden ist eine bodengebundene oder fassadengebundene, vollflächige - mit Ausnahme von Öffnungen - Fassadenbegrünung bis zur Oberkante des obersten Vollgeschosses herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Fassadenbegrünung kann mittels geeigneter Rankhilfen (Rankgitter, Ranknetze oder Seilsysteme) oder durch selbstklimmende Pflanzen erreicht werden.
Es sind ausschließlich ungiftige, nicht wehrhafte, standortgerechte Gehölze zu verwenden. Pro laufendem Meter zu begrünender Fassadenfläche ist eine ungiftige, nicht wehrhafte Pflanze zu pflanzen.

Pflanzenauswahl gemäß **Pflanzenliste A**.

6.5 Gestaltungsmaßnahmen (gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V. m. § 89 Abs. 2 BauO NW)

6.5.1 Einfriedungen

Einfriedungen in Form von Stabgitter- oder Maschendrahtzaun sind grundsätzlich nur in Verbindung mit einer direkt angrenzenden, durchgängigen und **gleichhohe**n Heckenpflanzung zulässig. Zaunhöhe 180-200 cm. Integrierte Sichtschutzstreifen sind nicht zulässig.

Pflanzenauswahl gemäß **Pflanzenliste D**.

Mauern sind ausschließlich als Stützmauern bis max. 1,0 m zum notwendigen Abfangen von Geländeversprüngen aus Naturstein oder mit Naturstein verblendet zulässig.

6.6 <u>Ersatzmaßnahmen</u>

Es kann nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Leverkusen eine Ersatzmaßnahme als Abbuchung von 2.366 Punkten (LANUV) vom Ökokonto vorgenommen werden.

6.7 <u>Schutzmaßnahmen und Hinweise</u>

6.7.1 Schutz von Bäumen und Gehölzen

Die entlang der Verkehrsflächen vorhandenen Bäume und Gehölze sind zu schützen. Dieses gilt insbesondere bei Arbeiten zur Verbreiterung des östlichen Gehweges am Bohofsweg.
Dazu sind die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung (ZTV-Baumpflege) sowie der DIN 18 920 anzuwenden. Alle Arbeiten im Kronentraufbereich von Bäumen wie etwa mechanische Beschädigungen durch Baumaschinen, Verdichtungen des Wurzelraums durch Befahren, zeitweise Material- oder Bodenlagerung und Einschüttungen sowie Abgrabungen müssen vermieden werden. Werden im Zuge der Baumaßnahmen Baumwurzeln mit einem Durchmesser über 5 cm verletzt oder durchtrennt, sind die Schnittstellen z.B. mit Baumwachs ordnungsgemäß zu versorgen.

Die zu erhaltenden Bestandsbäume sind in der Ausführungsplanung entsprechend zu berücksichtigen. **Vor** Beginn der Baumaßnahme ist durch den Bauherrn ein Büro mit der ökologischen Baubegleitung für die Gesamtmaßnahme zu beauftragen. Hierfür ist der Fachbereich 67 – Stadtgrün, Abteilung 671 – Sachgebiet Baum rechtzeitig zu kontaktieren und in die Maßnahme einzubinden. Sämtliche Arbeiten im Kronenbereich der Bestandsbäume sind erst nach Freigabe durch das og. Sachgebiet zulässig. Bestandsbäume, die entgegen der Planung aufgrund der Bauausführung nicht zu erhalten sind, sind nach Maßgabe des FB 67 zu ersetzen.

6.7.2 Artenschutz

Die baubedingte Rodung von Gehölzen ist aufgrund des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes 'Verletzen oder Töten von Individuen' gemäß § 44 (1)1 BNatSchG, der `erheblichen Störung´ gemäß § 44 (1) 2 BNatSchG und `Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten´ gemäß § 44 (1) 3 BNatSchG außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten vorzunehmen. Das Bundesnaturschutzgesetz sieht dafür den Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar vor (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Aufgrund des Klimawandels kann bei milder Witterung im Winter eine Betroffenheit von noch aktiven Fledermäusen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher soll eine Überprüfung der Vegetationsstrukturen maximal 5 Tage vor deren geplanter Entfernung von einer sachkundigen Person hinsichtlich eines Besatzes durch geschützte Arten durchgeführt werden oder es soll eine eine permanente ökologische Baubegleitung bei den Vegetationsentfernungen sichergestellt werden.

6.7.3 Bodenschutz

Im Rahmen der konkreten Umsetzung sind durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Rahmen eines vorsorgenden Bodenschutzkonzeptes und einer bodenkundlichen Baubegleitung negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auf ein vertretbares Maß zu reduzieren. Für alle Bodenarbeiten gilt die DIN 18 915, für bautechnische Bodenarbeiten gilt die DIN 18 300.

6.7.4 Bodendenkmäler / Kampfmittel

Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde sind die Stadt Leverkusen als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, Gut Eichtal, An der B 484, 51491 Overath, Telefon 02206/9030-0, Fax 02206/9030-22, unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind zunächst unverändert zu erhalten.

Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf einen konkreten, in der beigefügten Karte dargestellten Verdacht auf Kampfmittel. **Die Überprüfung der Militäreinrichtung des 2. Weltkrieges (militärische Anlage) wird empfohlen.** Eine darüberhinausgehende Untersuchung auf Kampfmittel ist nicht erforderlich.
Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen, wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc., wird zusätzlich eine Sicherheitsdetektion empfohlen.
Sämtliche Arbeiten sind mit Vorsicht durchzuführen. Sie sind sofort einzustellen, sobald im Boden auf Widerstand gestoßen wird. In diesem Fall ist umgehend der Fachbereich Recht und Ordnung der Stadt Leverkusen bzw. außerhalb der Bürozeiten die Feuerwehr zu benachrichtigen.

Aufgestellt: Solingen, 17. Juli 2023
Dipl.-Ing. Ilona Haacken - Landschaftsarchitektin AKNW
Gertrudisstr. 18, 42651 Solingen

PFLANZENVORSCHLAGSLISTE

Um Beeinträchtigungen der Frischluft- Kaltluftzufuhr aufgrund des Strömungswiderstands der Baumkronen zu vermeiden sollten Baumarten mit höheren und aufgelockerten Baumkronen favorisiert werden. Zusätzlich sind Arten zu favorisieren, die an die zunehmende Wärmebelastung angepasst sind.

In der freien Landschaft sind zertifizierte gebietseigene Gehölze aus Vorkommensgebiet 4 – Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben zu verwenden.

Pflanzliste A – bodengebundene Fassadenbegrünung

Pflanzen mit Rankhilfe
Akebia quinata (Akebie)
Aristolochia macrophylla „durior“ (Pfeifenwinde)
Clematis montana (Bergwaldrebe)
Clematis vitalba (Gemeinde Waldrebe)
Clematis Hybriden (...)
Polygonum aubertii (Schlingknöterich)
Vitis vinifera (Weinrebe)

Pflanzen ohne Rankhilfe
Hedera helix (Efeu)
Parthenocissus tricuspidata (Wilder Wein)

Pflanzliste B – Obstbäume (i.S. = in lokal bewährten Sorten)

Malus sylvestris (Holzapfel)
Malus domestica i.S. (Apfel)
Prunus avium i.S. (Süßkirsche) *
Prunus cerasus i.S. (Sauerkirsche)
Prunus cerasifera (Wildpflaume)
Prunus domestica i.S. (Pflaumen, Renekloden, Mirabellen)
Pyrus pyraster (Wildbirne)
Pyrus communis i.S. (Birne)
Sorbus aucuparia (Gemeine Eberesche)*
Sorbus domestica (Speierling)
Sorbus torminalis (Elsbeere)

Pflanzliste C – Straßenbäume

Acer campestre `Elsrijk` (Feldahorn)
Acer platanoides `cleveland` (Spitzahorn)
Acer platanoides `Èmerald queen` (Spitzahorn)
Acer rubrum (Rotahorn)
Alnus x spaethii (Purpur-Erle)
Carpinus betulus `Fastigiata` (Hainbuche)
Corylus colurna (Baumhasel)
Fraxinus angustifolia `Raywood´ (Schmalblättrige Esche)
Fraxinus ornus (Blumen-Esche)
Ostrya carpinifolia (Hopfenbuche)
Populus nigra `Italica` (Pyramidenpappel)
Quercus cerris (Zerreiche)
Quercus palustris (Sumpf-Eiche)
Sorbus aria `Magnifica` (Echte Mehlbeere)
Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere)
Tilia cordata `Greenspire`, `Rancho`oder `Roelvo` (Winterlinde)

Pflanzliste D – Schnitthecken
Acer campestre (Feldahorn) *
Carpinus betulus (Hainbuche) *
Fagus sylvatica (Buche)
Hibiscus syriacus (Eibisch)
Ligustrum vulgare (Liguster)
Parrotia persica (Eisenholzbaum)
Taxus baccata (Eibe)

)* Hauptbaum- oder Strauchart gemäß potentieller natürlicher Vegetation

LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

01 BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl I S. 4147) geändert worden ist

02 Bezirksregierung Köln:
- Grafikdaten aus http://www.tim-online.nrw.de/tim-online (bis Juni 2022)
- Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln (GEP Region Köln, 21. Mai 2001). URL: https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_koeln/images/4908.pdf [28.06.2022]

03 BfN - Bundesamt für Naturschutz: BfN Schriften 543 – Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbleuchtungsanlagen: Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. 2020. URL: https://www.bfn.de/publikationen/bfn-schriften/bfn-schriften-543-leitfaden-zur-neugestaltung-und-umruestung-von [14.07.2022]

04 Deutscher Planungsatlas, Band 1 NRW. Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hrsg.: Minister für Landes- und Stadtentwicklung (Landesplanungsbehörde). Hannover, 1982.

05 Geologischer Dienst NRW. Karte der schutzwürdigen Böden in NRW. URL: https://www.geoportal.nrw/themenkarten [23.06.2022]

06 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 5 G v 6.2.2012

07 Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)

08 HAACKEN: Artenschutzprüfung Stufe I zum Bebauungsplan Nr. Nr. 251/III „Mathildenhof – Kita Bohofsweg. Solingen, 14. Juli 2022.

09 LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW), Recklinghausen:
- Sach- und Grafikdaten aus Downloads von
- http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ [Juli 2022]
- Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. März 2008.

10 LOHMEYER GmbH, Dorsten: Bebauungsplan Nr. 233/III „Mathildenhof – Östlich Bohofsweg“ in Leverkusen – Klimagutachten-. Juni 2020.

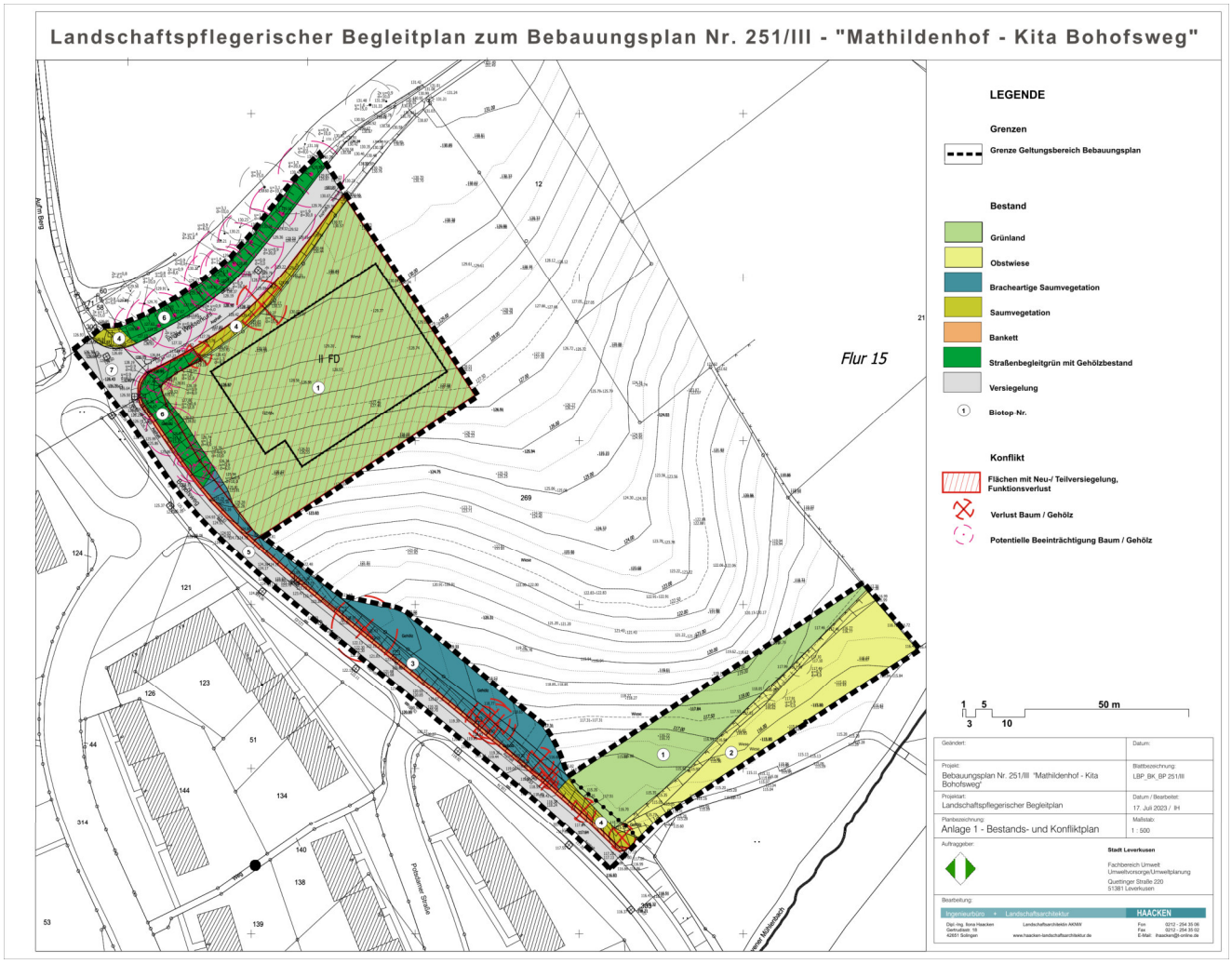
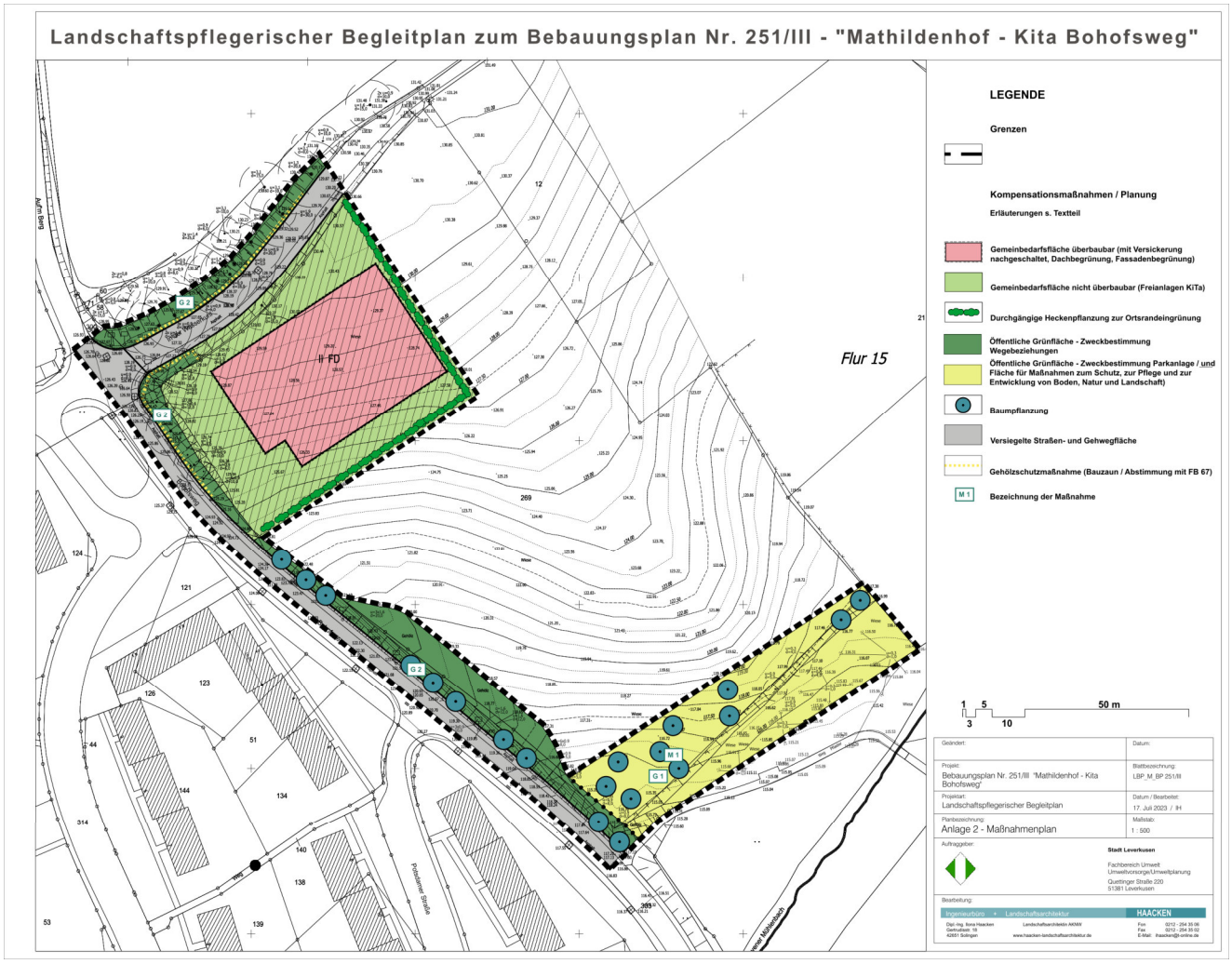
11 MIDDENDORF Geoservice GbR: Hydorgeologisches Gutachten B-Plan 233/III „Mathildenhof-östlich Bohofsweg“ in Leverkusen-Steinbüchel. Leverkusen, 07.09.2018.

12 ÖKOLOGIK. Fachbeitrag Artenschutz, Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 39 BNatSchG und Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit gem. § 44 BNatSchG geschützter Arten, Geplante Bebauung östlich vom Bohofsweg. Kuhnhöfen, 19.6.2016

13 Stadt Leverkusen:
- Flächennutzungsplan (Stand Frühjahr 2006), URL: https://geoportal.leverkusen.de/application.jsp?ace=PlanenBauen&layers=LEV:Stadtkarte%20(grau),LEV:Stadtgrenze,LEV:FNP%20GL

- Landschaftsplan, Festsetzungskarten: URL: https://geoportal.leverkusen.de/application.jsp?ace=PlanenBauen&layers=LEV:Stadtkarte%20(grau),LEV:Stadtgrenze,LEV:LP%20GL [28.06.2022]
- Bebauungsplan (Stand August 2022)
- Bebauungsplan: Begründung zur öffentlichen Auslegung (Entwurf, August 2021)
- mündliche und schriftliche Mitteilungen bis Februar 2023

Bestands- und Konfliktplan (Verkleinerung, 17.07.2023)



Maßnahmenplan (Verkleinerung, 17.07.2023