

3. Erweiterung einer Innenbereichs- satzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Auftraggeber **H+B Stadtplanung**

Datum **März 2026**

Verfasser

Uwedo - Umweltplanung Dortmund
Wandweg 1
44149 Dortmund

Telefon 0231 : 799 26 25 - 7
Fax 0231 : 799 26 25 - 9
E-Mail info@uwedo.de
Internet www.uwedo.de

Projektnummer **2109171**

Bearbeitung **Dipl.-Ing. Nina Karras, Stadtplanerin AKNW**
Dipl.-Ing. Ole Nettig, Stadtplaner AKNW

Datum **04. März 2026**

Inhalt

1. Einleitung	1
1.1 Anlass- und Aufgabenstellung	1
1.2 Kurzbeschreibung des Plangebietes und des Vorhabens	2
1.3 Datengrundlagen	2
2. Ausgangszustand von Natur und Landschaft	2
2.1 Biotope und Landschaftsstrukturen	2
2.2 Fauna	9
2.3 Abiotik	9
3. Wirkfaktoren, Planungszustand und Konfliktanalyse	11
3.1 Ermittlung der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren	11
3.2 Beschreibung des Zustandes nach Durchführung der Planung	12
3.3 Konflikte mit Natur und Landschaft	12
3.4 Ergebnisse der Artenschutzprüfung	14
4. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und Maßnahmen	15
4.1 Bilanzierung	15
4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	17
4.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen	18
5. Fazit / Zusammenfassung der Ergebnisse	20
6. Literatur- und Quellenverzeichnis	22

Abbildungen

Abbildung 1:	Geltungsbereiche der Ergänzungssatzung (rote Linie) und bestehende Satzung (schwarze Linie)	1
Abbildung 2:	Wiesen- und Weidefläche (Ergänzungsbereich 1)	3
Abbildung 3:	Nördlich angrenzendes Gartengrundstück (Ergänzungsbereich 1)	3
Abbildung 4:	Östlich angrenzende Gartengrundstücke (Ergänzungsbereich 1)	3
Abbildung 5:	Weideflächen (Ergänzungsbereich 2)	4
Abbildung 6:	Gehölzgruppe mit geringem Baumholz und angrenzende Gärten (Ergänzungsbereich 2)	4
Abbildung 7:	Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV (jetzt LANUK) sowie Landschaftsschutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope (Geltungsbereiche der Ergänzungssatzung rot markiert)	8
Abbildung 8:	FIS Klimaanpassung NRW - Klimatope	10
Abbildung 9:	FIS Klimaanpassung NRW - Gesamtbetrachtung, Thermische Situation und Bedeutung der Ausgleichsfunktion	11

Abbildung 10:	Ausgangszustand gemäß „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008)	16
Abbildung 11:	Ausgangszustand der Weidefläche / ehemaligen Obstbaumwiese	18
Abbildung 12:	Pflanzplan Streuobstwiese (dunkelgrün Bestandsbäume, hellgrün neue Anpflanzung)	19

Tabellen

Tabelle 1:	Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet	4
Tabelle 2:	Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV (jetzt LANUK) sowie Landschaftsschutzgebiete	6
Tabelle 3:	Bilanzierung des Ausgangszustandes	16
Tabelle 4:	Bilanzierung des Planungszustandes	17
Tabelle 5:	Gesamtbilanz Planungszustand - Ausgangszustand	17

Planverzeichnis

Karte 1:	Biotoptypenaufnahme	Maßstab 1:1.000
----------	---------------------	-----------------

1. Einleitung

1.1 Anlass- und Aufgabenstellung

Geplant ist die Erweiterung der bestehenden Innenbereichssatzung in Much-Leverath. Ziel der Planung ist es, auf den bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen, Wohnbebauung zu realisieren. Das Plangebiet umfasst zwei Ergänzungsbereiche. Die Flächen befinden sich am westlichen bzw. südlichen Ortsrand von Leverath und schließen unmittelbar an die bestehende Innenbereichssatzung an (s. Abb. 1). Die Erweiterungsflächen weisen insgesamt eine Fläche von ca. 0,43 ha auf.



(Quelle: H+B STADTPLANUNG 2026)

Abbildung 1: Geltungsbereiche der Ergänzungssatzung (rote Linie) und bestehende Satzung (schwarze Linie)

Da von der Planung Eingriffe ausgehen, wird die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LFB) erforderlich. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag (LFB) beinhaltet eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotopstrukturen, eine Beschreibung der Planung sowie der daraus hervorgehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Als Grundlage für die Eingriffsregelung hat im November 2021 und Oktober 2024 eine Biotoptypenaufnahme innerhalb des Plangebietes stattgefunden.

Rechtliche Vorgabe in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben ist die Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte mit der Planung. Entsprechend wurde eine Artenschutzprüfung der

Stufe I (Vorprüfung) durch UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND (2026) erstellt, dessen Ergebnisse in den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag einfließen.

1.2 Kurzbeschreibung des Plangebietes und des Vorhabens

Das **Plangebiet** beinhaltet zwei Ergänzungsbereiche. Der Ergänzungsbereich 1 liegt am westlichen Ortsrand von Leverath und umfasst insgesamt ca. 0,33 ha. Nördlich und östlich wird der Ergänzungsbereich von den Gebäuden eines angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes und der Wohnbebauung des Ortsteils Leverath begrenzt. Westlich und südlich davon schließen landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen an. Der Ergänzungsbereich 2 befindet sich am südöstlichen Rand der Ortschaft. Es handelt sich größtenteils um Weideflächen, die insgesamt 0,1 ha groß sind.

Die 3. Erweiterung der Innenbereichssatzung „Leverath“ im Rahmen einer Ergänzungssatzung gemäß § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB wird erarbeitet, um einzelne Außenbereichsflächen im Süden des Siedlungsbereichs in den im Zusammenhang bebauten Ortsteil einzubeziehen. Die **Planung** sieht eine Erweiterung von Wohnbebauung vor. Für die geplante Bebauung wird in den beiden Ergänzungsbereichen gemäß der Satzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ ist unzulässig.

1.3 Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen liegen vor und wurden für die Bestandsanalyse und -bewertung sowie die Auswirkungsprognose im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag herangezogen:

- Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) zur Erweiterungssatzung in Much-Leverath (UWEDO 2026),
- Daten des Fachinformationssystems (FIS) und @LINFOS des LANUV (jetzt LANUK) mit Angaben zu Schutzgebieten, Biotopverbundflächen, potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten etc.,
- Daten der Fachinformationssysteme ELWAS-WEB, GeoPortal NRW, UVO und TIM-online mit Angaben zu Schutzgebieten, Grundwasserverhältnissen, Bodentypen, schutzwürdigen Böden etc..

2. Ausgangszustand von Natur und Landschaft

2.1 Biotope und Landschaftsstrukturen

Biotoptypen

Die folgende Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen basiert auf der Biotopkartierung nach dem Landes-Biotoptypenschlüssel des LANUV, die im November 2021 und Oktober 2024 durchgeführt wurde. Bewertet wurde nach dem Verfahren der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008). Die Ergebnisse sind in der Karte 1 und der Tabelle 1 dargestellt.

Hinsichtlich der Biotop- und Nutzungsstrukturen umfasst das Plangebiet zwei Ergänzungsbereiche, die größtenteils landwirtschaftlich als Grünland genutzt werden. Der Ergänzungsbereich 1 umfasst überwiegend eine große Wiesenfläche (s. Abb. 2). Nördlich der Wiese grenzt durch einen Weg voneinander getrennt eine ruderale Gartenfläche sowie Flächen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebs an. Die Gartenfläche ist unter anderem mit Tanne, Thuja, Hainbuche, Kirsche, Feldahorn, Spitzahorn, Kastanie und Hasel bewachsen und weist ein geringes bis mittleres Baumholz auf (s. Abb. 3). Weiterhin umfasst der Ergänzungsbereich im östlichen Teil Randbereiche von einem angrenzenden Gartengrundstück (s. Abb. 4).

3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Bei dem Ergänzungsbereich 2 handelt sich überwiegend um zwei Teilbereiche einer eingezäunten Weide (s. Abb. 5). Auf der Weide sich randlich ein Schuppen. Östlich des Schuppens grenzt außerhalb des Plangebietes eine Baumgruppe bestehend aus Baumweide, Hasel und Stieleiche an. Weiterhin umfasst der Ergänzungsbereich im nordöstlichen Teil Bereiche des angrenzenden Gartengrundstücks (s. Abb. 6).

Insgesamt handelt es bei dem Großteil der Nutzungsstrukturen um unversiegelte Wiesen- und Gartenflächen. Versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen sind lediglich im Bereich von vorhandenen Wege- und Gebäudeflächen vorhanden.



Abbildung 2: Wiesen- und Weidefläche (Ergänzungsbereich 1)



Abbildung 3: Nördlich angrenzendes Gartengrundstück (Ergänzungsbereich 1)



Abbildung 4: Östlich angrenzende Gartengrundstücke (Ergänzungsbereich 1)

3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag



Abbildung 5: Weideflächen (Ergänzungsbereich 2)



Abbildung 6: Gehölzgruppe mit geringem Baumholz und angrenzende Gärten (Ergänzungsbereich 2)

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet

Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Code NBB	Biotoptyp NBB	Biotopwert
HJ0, lj, lt, ne, nh, lg, lp, lx, sg, ta1-2	Garten, Hainbuche, Spitzahorn, Tanne, Lebensbaum, Feldahorn, Rosskastanie, Vogelkirsche, Hasel, mittleres bis geringes Baumholz	4.4	Zier- und Nutzgarten mit $\geq 50\%$ heimischen Gehölzen	3
HJ0	Garten	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit $< 50\%$ heimischen Gehölzen	2
EA0, xd2	Fettwiese, artenarm	3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm	3
EB0, xd2	Fettweide, artenarm			
VA, mf7	Verkehrsstraßen, Bodenbedeckungen aus Schotter	1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	1
HN	Gebäude	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0
VA, me2	Verkehrsstraßen, Asphalt- und Betonflächen			

3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Code NBB	Biotoptyp NBB	Biotopwert
SB5	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche			

Gesamtwert: sehr hoch = 9-10 / hoch = 7-8 / mittel = 4-6 / gering = 1-3 / kein Wert = 0

Wie der Bewertungstabelle entnommen werden kann, besitzt der Großteil der Biotopflächen bestehend aus Garten- und Grünlandflächen eine geringe Wertigkeit. Keinen Wert haben die bereits bebauten / versiegelten Flächen.

Landschaftsplan

Der Ergänzungsbereich 2 liegt angrenzend zum Landschaftsschutzgebiet „LSG-In den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichteroth und Much sowie den Städten Hennef und Siegburg“. Dessen Festsetzung erfolgt gemäß der Landschaftsschutzgebiet-Verordnung (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2006). Die Unterschutzstellung erfolgt:

- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere
 - der landwirtschaftlichen Vielfalt - geprägt durch die landwirtschaftlichen Nutzungsformen mit Grünland- und Ackerbereichen und vielfältigen Strukturelementen wie Obstwiesen, Gehölz- und Baumgruppen, Hecken, gewässerbegleitenden Vegetationsstrukturen sowie weiteren Saumbereichen,
 - der Waldbestände, insbesondere zur Erhaltung und Entwicklung von Laubwäldern in naturraumtypischer Ausprägung,
 - von Bächen und deren Auenbereichen sowie der landschaftsprägenden Siefen und Bachtäler mit vielfältigen Fließgewässerstrukturen und Feuchtbereichen,
 - der teilweise offenen Felsbereiche, Steilwände und wassergefüllten ehemaligen Abbauflächen,
 - der bestehenden natürlich geprägten Bereiche sowie der Bereiche mit Entwicklungspotenzial für den regionalen und überregionalen Biotopverbund und als Lebensraum für landschaftsraumtypische Tiere und Pflanzen,
 - der Funktion als Puffer in den Randzonen der Naturschutzgebiete,
 - des Schutzes der Böden und ihrer Funktion als Filter und Speicher sowie als Produktionsgrundlage für die Land- und Forstwirtschaft,
 - der Bedeutung des Raumes für den Wasserhaushalt als Einzugsbereich und Speicher von Oberflächenwasser und Grundwasser,
 - der Sicherung klimatischer Ausgleichsräume,
 - zum Schutz des Freiraumes zur Gewährleistung der Naturhaushaltsfunktionen,
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft,
- wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung, insbesondere der Naherholung am Rande eines Ballungsraumes, bei der das Natur- und Landschaftserleben im Vordergrund steht.

Da keine Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet stattfinden, sind die in der Landschaftsschutzgebiet-Verordnung unter § 4 angegebenen Verbote nicht für die Planung von Relevanz.

Fachinformationssystem des LANUV (jetzt LANUK)

Am 18.11.2021 und 21.11.2024 hat eine Abfrage und Auswertung der auf der Internetseite des LANUV (jetzt LANUK) verfügbaren Daten des Fachinformationssystems (FIS) und der Landschaftsinformationssammlung (@LINFOS) stattgefunden.

Der Ergänzungsbereich 2 befindet sich, wie beschrieben, angrenzend zum Landschaftsschutzgebiet „LSG-In den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichterath und Much sowie den Städten Hennef und Siegburg“ (LSG-5010-0012). Dieses beinhaltet die ca. 237,2 ha große Biotopverbundfläche „Wahnbachtal von Niedermiebach bis zur Wahnbachtalsperre“ (VB-K-5109-018), welche entlang des Wahnbachs ca. 60 m südöstlich entfernt vom Plangebiet verläuft. Innerhalb der Biotopverbundfläche befindet sich die ca. 57,9 ha große Biotopkatasterfläche „Wahnbachtal von Loßkittel bis Hillesheim mit Herrenteich“ (BK-5010-043) sowie ein ca. 14 ha großes gesetzlich geschütztes Biotop BT-5110-107-8 (Lebensraumtyp: Auwälder und Fließgewässer).

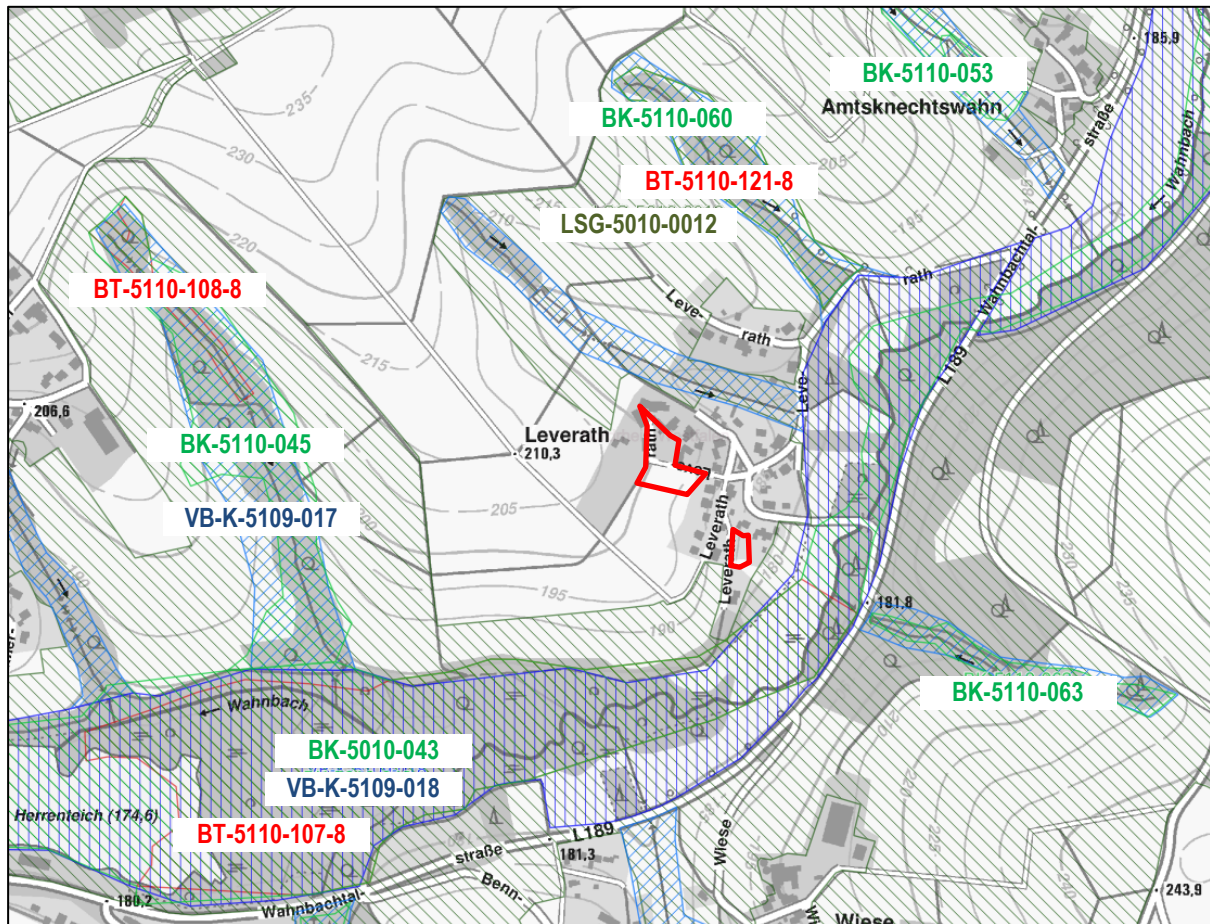
Des Weiteren verlaufen im Umfeld des Plangebiets mehrere Bäche, welche sich im Einzugsgebiet des Wahnbachs befinden. Diese befinden sich in der Biotopverbundfläche „Bäche und Siefenrinnen im Einzugsgebiet des Wahnbachs“ (VB-K-5109-017). Diese Biotopverbundfläche umfasst wiederum die Biotopkatasterflächen „Kerbtal bei Sommerhausen“ (BK-5110-045) westlich des Plangebietes, „Vier nördliche Nebensiefen des Wahnbachs“ (BK-5110-060) nördlich des Plangebietes, „Vier linksseitige Nebensiefenabschnitte des Wahnbachs“ (BK-5110-063) östlich des Plangebietes und „Hochstaudenflur bei Amtsknechtswahn“ (BK-5110-053) nordöstlich des Plangebietes. Innerhalb der Biotopkatasterflächen „Kerbtal bei Sommerhausen“ und „Vier nördliche Nebensiefen des Wahnbachs“ befinden sich außerdem zwei weitere gesetzlich geschützte Biotope BT-5110-108-8 und BT-5110-121-8 (Lebensraumtyp: Quellbereiche und Fließgewässer).

Tabelle 2: Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV (jetzt LANUK) sowie Landschaftsschutzgebiete

Nr.	Name	Schutzziel	Bewertung
LSG-5010-0012	LSG - In den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichterath und Much sowie den Städten Hennef und Siegburg	s. Unterkapitel zum Landschaftsplan	-
VB-K-5109-018	Wahnbachtal von Niedermiebach bis zur Wahnbachtalsperre	- Erhalt der naturnahen Bachabschnitte mit natürlichen Strukturen, Sicherung einer guten Wasserqualität und der Durchgängigkeit für Organismen - Erhalt der autotypischen Strukturen wie Kleingewässer, feuchte Hochstauden, Röhrichte und Seggenried - Erhalt der strukturreichen Laubwälder, insbesondere der Auenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder - Erhalt der Grünlandflächen, insbesondere des Feuchtgrünlands und dessen Lebensgemeinschaften	• herausragende Bedeutung (Kernbereiche und weitere herausragende Funktionsbereiche des Biotopverbundes NRW)
BK-5010-043	Wahnbachtal von Loßkittel bis Hillesheim mit Herrenteich	Erhalt und Optimierung eines naturnahen Bachtals mit Feuchtwiesen-Vegetation, Orchideen-Vorkommen und einem Stillgewässer mit breiter Verlandungszone sowie wertvollen Schmetterlings Lebensräume und mit	• landesweite Bedeutung • mäßig beeinträchtigt • Situation unverändert

3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Nr.	Name	Schutzziel	Bewertung
		regionaler Bedeutung für das Biotopverbundsystem	
VB-K-5109-017	Bäche und Siefenrinnen im Einzugsgebiet des Wahnbachs	- Erhalt der naturnahen Bachabschnitte einschließlich Quellbereich mit natürlichen Strukturen, Sicherung einer guten Wasserqualität und der Durchgängigkeit für Organismen - Erhalt der naturnahen Laubwälder - Erhalt der autotypischen Strukturen wie z. B. feuchte Hochstauden - Erhalt der Grünlandflächen	• besondere Bedeutung (Verbindungs-, Ergänzungs- und Entwicklungsbereiche des Biotopverbundes NRW)
BK-5110-045	Kerbtal bei Sommerhausen	Erhalt und Optimierung von naturraumtypischer Kerbtalsiefen mit naturnahem Quellbach und bodenständigem Hangwald mit Bedeutung für den lokalen Biotopverbund	• lokale Bedeutung • mäßig beeinträchtigt • Situation unverändert
BK-5110-060	Vier nördliche Nebensiefen des Wahnbachs	Erhaltung naturraumtypischer Quellsiefen mit lokaler Bedeutung für den Biotopverbund	• lokale Bedeutung • mäßig beeinträchtigt • erstmalige Kartierung
BK-5110-063	Vier linksseitige Nebensiefenabschnitte des Wahnbachs	Erhaltung und Optimierung naturraumtypischer Siefenabschnitte mit Bedeutung im lokalen Biotopverbundsystem	• lokale Bedeutung • mäßig beeinträchtigt • erstmalige Kartierung



(Quelle: LANUV 2024 (jetzt LANUK), eigene Darstellung)

Abbildung 7: Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV (jetzt LANUK) sowie Landschaftsschutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope (Geltungsbereiche der Ergänzungssatzung rot markiert)

Landschaftsbild

Hinsichtlich des Landschaftsbildes sind gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Des Weiteren sind zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Die beiden Ergänzungsbereiche befinden sich im Übergangsbereich zwischen bebauten Siedlungsstrukturen der Ortschaft Leverath und den angrenzenden Freiraumbereichen, die vorwiegend landwirtschaftliche Nutzungen umfassen und dem Erscheinungsbild einer ländlichen Kulturlandschaft entsprechen. Das Gelände fällt in südöstliche Richtung zum nahegelegenen Bachtal sowie den Waldflächen ab, die eine hohe Wertigkeit für das Landschaftsbild einnehmen. Der hier gelegene Ergänzungsbereich 2 befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Bachtal. Bezüglich der Freizeit- und Erholungsfunktion werden die angrenzenden bzw. querenden Feldwege und Straßen auch für die wohnungsnah Erholung genutzt. Bewertet man das Ortsbild mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, kommt dem Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaft / Ortsbild zu.

2.2 Fauna

Gängige Praxis in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben ist die Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte mit der Planung. Hinsichtlich der Fauna wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) (UWEDO 2026) ermittelt, welche Arten potenziell im Plangebiet vorkommen können und ob daraus Konflikte mit der Planung entstehen. Zur Ermittlung potenziell vorkommender Arten im Vorhabensbereich und dessen Umgebung hat hierzu eine Abfrage beim amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz, den Daten des FIS und @LINFOS des LANUV sowie des Messtischblattes 5110 Ruppichteroth (Q 1).

Um die Habitategnung der betroffenen Flächen beurteilen zu können, haben am 25.11.2021 und am 13.10.2024 Ortsbegehungen des Plangebietes stattgefunden. Während der Begehung des Planungsgebietes wurden folgende Zufallsbeobachtungen gemacht: Kanadagans, Eichelhäher, Rabenkrähe, Ringeltaube, Mäusebussard, Stieglitz, Amsel, Elster, Graureiher, Turmfalke, Specht und Haussperling. Im Falle des Mäusebussards konnten mehrere Individuen beobachtet werden, die entweder in Bäumen nordwestlich des Plangebietes saßen oder sich im Überflug über südöstlich gelegene Flächen befanden. Der Turmfalke konnte jagend über einer Wiese westlich des Plangebietes beobachtet werden, bevor er auf einem Baum nordwestlich des Plangebietes landete.

Greifvogelhorste oder größere Nester konnten im Zuge der Ortsbegehung im Plangebiet und dessen Umgebung nicht festgestellt werden. Größere Höhlungen konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

2.3 Abiotik

Der **Bodenkarte** NRW (BK50) kann entnommen werden, dass die beiden Ergänzungsbereiche der Ergänzungssatzung dem Bodentyp „Parabraunerde“ zuzuordnen sind und hinsichtlich der Wertzahl der Bodenschätzung eine hohe Wertigkeit von 50 bis 65 vorhanden ist. Insgesamt betrachtet sind die Flächen im Plangebiet überwiegend unversiegelt und übernehmen natürliche Bodenfunktionen.

In der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden, werden die Böden bezüglich der Bodenteilfunktionen: Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte, Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit, Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum sowie Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsенке bewertet. Die Bewertung der Schutzwürdigkeit erfolgt zweistufig nach dem Grad der Funktionserfüllung („hoch“ oder „sehr hoch“). Demnach handelt es sich um fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit. Allerdings wird die Wahrscheinlichkeit der Naturnähe für den Großteil der Flächen als gering eingestuft, so dass lediglich im nördlichen Teil des Plangebietes im Bereich der Weidefläche fruchtbare Böden vorliegen.

Im Plangebiet sind keine **Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen** bekannt.

Daten zum **Grundwasser** werden dem Fachinformationssystem ELWAS des MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR NRW entnommen. Demnach liegt das Plangebiet im Bereich des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge“ (272_08). Dieser besteht aus Ton- und Schluffstein, z.T. Sandstein. Es handelt sich um einen Kluftgrundwasserleiter mit sehr geringer bis geringer Durchlässigkeit. Der Bodenkarte NRW (BK50) kann entnommen werden, dass die Böden hinsichtlich der Versickerungseignung im 2-Meter-Raum ungeeignet sind. Es wird eine Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung über Mulden-Rigolen-Systeme empfohlen.

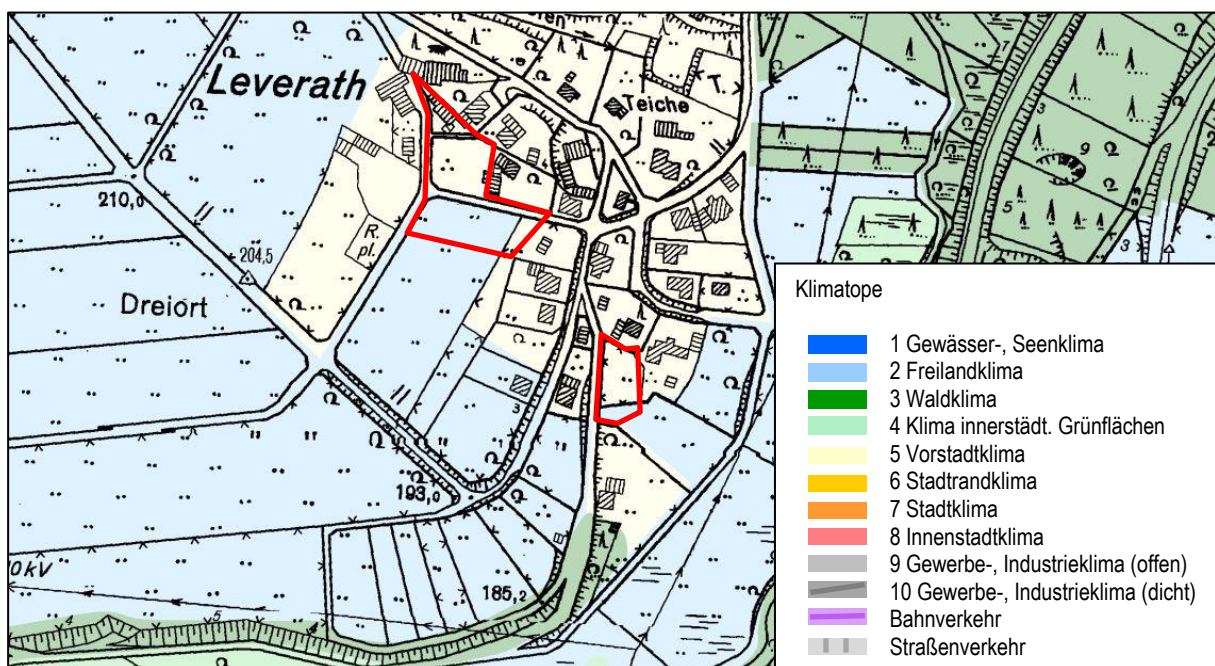
Hinsichtlich des Teilschutzgutes **Oberflächengewässer** liegen keine Strukturen (z. B. Teich, Bachlauf) im Plangebiet vor. Südlich bzw. östlich des 2. Ergänzungsbereichs verläuft der Wahnbach. Das Bachtal ist Teil des gesetzlich geschützten Überschwemmungsgebietes (ELWAS 2024). Die Flächen im Plangebiet sind nahezu vollständig unversiegelt und übernehmen allgemeine Funktionen für die Versickerung von Niederschlagswasser

3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

und damit die **Grundwasseranreicherung**. Zudem befindet sich das Plangebiet innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Wahnachtalsperre“ (510813) im Bereich der Zonen III bzw. randlich in der Zone II B außen. In der Zone II B sind gemäß §5 Abs. (1) Nr. 2.-6. Flächennutzungspläne, Bebauungspläne und Satzungen genehmigungspflichtig. In der Zone III liegen diesbezüglich keine Verbote vor.

Hinsichtlich des Teilschutzgutes **Luft** liegen für das Plangebiet keine Daten vor. Aufgrund der Lage im ländlichen Raum und mangels größerer Emittenten, ist hier von unbelasteten Bedingungen auszugehen.

Die offenen Grünlandflächen haben eine Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Diese Flächen wirken ausgleichend auf thermische Belastungen. Sie produzieren besonders in strahlungsreichen Nächten bodennahe Kaltluft. Gemäß Fachinformationssystem **Klimaanpassung** (LANUV 2024, jetzt LANUK) ist der Ergänzungsbereich 1 größtenteils dem „Freilandklima“ zugeordnet. Randbereiche weisen ein „Vorstadtklima“ auf. Der Ergänzungsbereich 2 ist größtenteils dem „Vorstadtklima“ und randlich dem „Freilandklima“ zugeordnet (s. Abb. 8). Als Klimatope werden Bereiche mit vergleichbaren mikroklimatischen Verhältnissen bezeichnet. Das „Freilandklima“ stellt sich über landwirtschaftlichen Nutzflächen, Wiesen sowie Weiden und Brachflächen ein. Es handelt sich zumeist um emissionsarme und deshalb bedeutsame Frischluftgebiete. Die Flächen wirken ausgleichend auf thermische Belastungen und produzieren besonders in strahlungsreichen Nächten bodennahe Kaltluft. Bei dem Klimatop „Vorstadtklima“ handelt es sich um Flächen, die in erster Linie eine Bebauungsstruktur mit Einzel- und Doppelhäusern mit einem geringer Versiegelungsgrad (i.d.R. 20-30 %) bzw. eine hohe Durchgrünung mit Wiesen, Baum- und Strauchvegetation aufweisen.



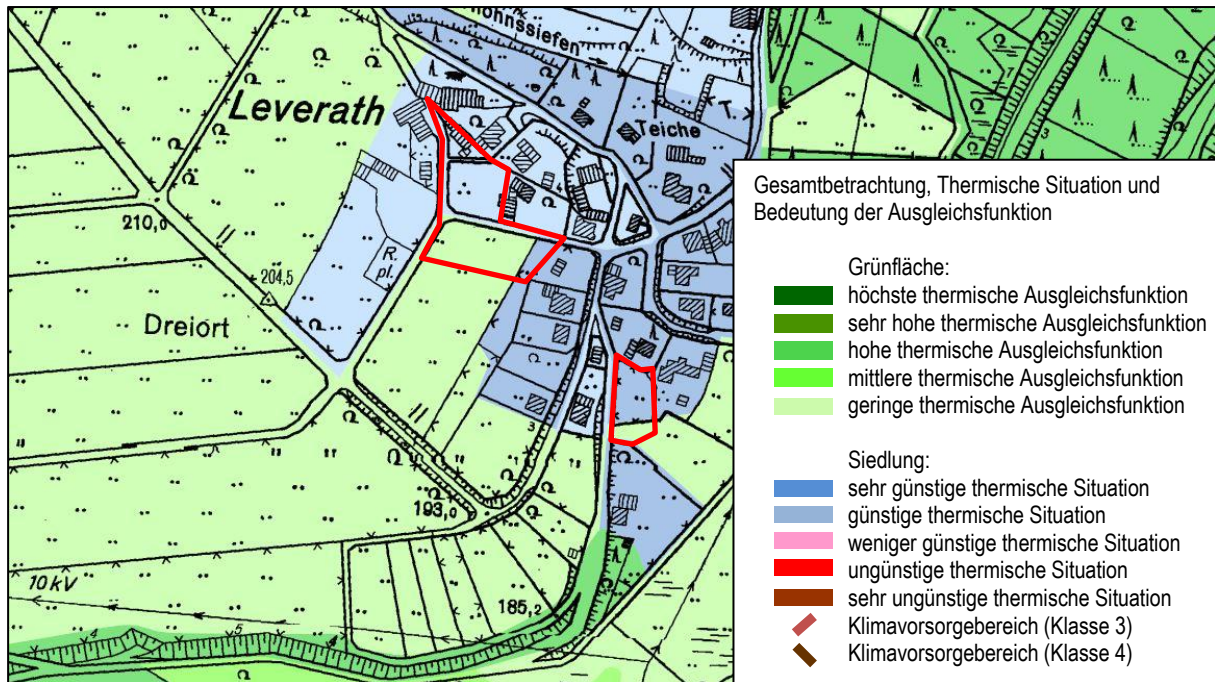
(Quelle: LANUV 2024 (jetzt LANUK), eigene Darstellung)

Abbildung 8: FIS Klimaanpassung NRW - Klimatope

In der Gesamtbetrachtung werden die Ergebnisse der Klimaanalysekarte aus der Nacht- und Tagsituation in einer zusammenfassenden Bewertung kombiniert und die thermische Gesamtsituation betrachtet (s. Abb. 9). Demnach sind die als „Freilandklima“ dargestellten Flächen auf einer fünfstelligen Bewertungsskala als Stufe 1 „gering“ mit folgenden Planungshinweisen für Grünflächen zugeordnet: „Flächen stellen für die gegenwärtige Siedlungsstruktur keine relevanten Klimafunktionen bereit und weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung auf. Bauliche Eingriffe sollten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen. Im Falle einer Bebauung auf den Flächen selbst bzw. in ihrer näheren Umgebung sollte die Bewertung neu vorgenommen werden“.

3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Für die als „Vorstadtklima“ dargestellten Flächen wird eine „sehr günstige“ (Stufe 1) bzw. „günstige“ (Stufe 2) thermische Situation festgestellt und es werden die folgenden Planungshinweise für den Siedlungsraum gefasst: „Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Keine Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation notwendig. Eingriffe sollten nicht zu einer Verschlechterung auf der Fläche selbst bzw. angrenzenden Flächen führen und die Baukörperstellung sollte beachtet werden. Der Vegetationsanteil sollte erhalten werden“.



(Quelle: LANUV 2024 (jetzt LANUK), eigene Darstellung)

Abbildung 9: FIS Klimaanpassung NRW - Gesamtbetrachtung, Thermische Situation und Bedeutung der Ausgleichsfunktion

Der im Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV 2024, jetzt LANUK) dargestellten Starkregengefahrenhinweiskarte des Bundesamtes für Kartografie und Geodäsie kann entnommen werden, dass sich bei extremen Starkregen (90 mm/h) keine nennenswerten Ansammlungen von Niederschlagswasser bzw. erhöhte Fließgeschwindigkeiten innerhalb der beiden Ergänzungsbereiche bilden.

3. Wirkfaktoren, Planungszustand und Konfliktanalyse

3.1 Ermittlung der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen

Zu den baubedingten Wirkungen zählen alle Beeinträchtigungen, die während der Bauphase des Vorhabens auftreten können und daher in der Regel von temporärer Dauer sind. Während der Bauphase sind Beeinträchtigungen durch Erdbewegungen, Lagerung von Oberboden und Baumaterialien, Erschütterungen zur Verdichtung des Baugrundes, Baustellenverkehr und Verlärmung möglich. Durch Lärm und Baustellenbetrieb können beispielsweise Tiere zeitweise gestört, beunruhigt und verdrängt werden. Diese Beeinträchtigungen sind nur vorübergehend und auf die Bauphase beschränkt.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt geht von dem Vorhaben ein Verlust der innerhalb des Plangebietes gelegenen Weide- und Gartenflächen mit anschließender Versiegelung der Böden bzw. Neugestaltung der zukünftigen Gartenbereiche einher.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen gehen bei dem Vorhaben insbesondere von der zukünftigen Wohnnutzung aus.

3.2 Beschreibung des Zustandes nach Durchführung der Planung

Im Planungszustand wird für die geplante Bebauung im Bereich der beiden Ergänzungsbereiche gemäß der Satzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Entsprechend wird von einer zukünftigen Überbauung / Versiegelung von 40 Prozent der Flächen (Biotoptyp 1.1, Wert 0) ausgegangen. Für die nicht überbaubaren Bereiche wird der Biotoptyp 4.3 „Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen“ mit einem Biotopwert von 2 Punkten angesetzt.

3.3 Konflikte mit Natur und Landschaft

Der Ergänzungsbereich 2 liegt angrenzend zum **Landschaftsschutzgebiet** „In den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichterath und Much sowie den Städten Hennef und Siegburg“. Da keine Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet stattfinden, sind die in der Landschaftsschutzgebiet-Verordnung unter § 4 angegebenen Verbote nicht für die Planung von Relevanz. Entsprechend können Konflikte mit dem Landschaftsschutz ausgeschlossen werden.

Weiterhin sind von der Planung sind keine schutzwürdigen Biotope oder Biotopverbundflächen gemäß LANUV (jetzt LANUK) betroffen.

Auswirkungen auf die **Biotopstrukturen** im Plangebiet gehen von der Neubebauung überwiegend im Bereich von Weide- und Gartenflächen mit einem geringen Biotopwert aus. Aus der Gegenüberstellung des Ist-Zustandes mit dem Planungszustand entsteht bei Realisierung der Planung ein Biotopwertdefizit von 5.674 Punkten. Für den externen Ausgleich des Defizites kann ein Teil einer Weidefläche nordwestlich des Ergänzungsbereichs 1 (Flurstück 58) genutzt werden. Bei der Fläche handelt es sich um eine ehemalige Obstbaumwiese die als Weidefläche (Rinderhaltung) genutzt wird. Die Fläche weist eine Größe von 1.999 m² auf, so dass bei einer Aufwertung um 3 Biotopwertpunkte je m² eine zusätzliche ökologische Aufwertung von 5.997 Biotopwertpunkten erzielt werden kann. Insgesamt sind 8 Obstbäume zu pflanzen. Mit der Wiederherstellung der ehemaligen Obstbaumwiese durch die Neuanpflanzung ist der Eingriff vollständig ausgeglichen. Es verbleibt ein positiver Punkteüberschuss von 323 Biotopwertpunkten. Nach erfolgtem Ausgleich verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Hinsichtlich des **Orts- und Landschaftsbildes** findet eine neue Bebauung am Ortsrand von Leverath im Übergangsbereich zu Offenlandbereichen statt, die eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild / Ortsbild einnehmen. Aufgrund der Lage am Ortsrand sowie der geringen Flächengröße gehen allerdings von der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild / Ortsbild aus, wenngleich eine bauliche Überprägung durch den Verlust des Grünlandes sowie von Gehölzen erforderlich wird. Bezüglich der **Freizeit- und Erholungsfunktion** gehen von der Planung keine Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand aus.

Hinsichtlich der **Fauna** wird auf das Kapitel 3.4 „Ergebnisse der Artenschutzprüfung“ verwiesen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass keine artenschutzrechtlichen Konflikte mit der Planung einhergehen. Grundsätzlich haben

3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Rodungen von Gehölzen nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Brutvögel, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 30. September stattzufinden.

Grundsätzlich geht jede Neuplanung mit einem Flächenverlust / einer Flächeninanspruchnahme einher. Bezüglich der Naturgüter **Boden und Grundwasser** sieht die Planung eine Neubebauung im Bereich überwiegend bisher unversiegelter Böden vor. Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden, liegen im nördlichen Teil des Plangebietes im Bereich der Weidefläche fruchtbare Böden vor, so dass diese Eingriffe hinsichtlich des Schutzgutes Boden als erheblich zu beurteilen sind. Der Anteil an versiegelten Flächen wird sich erhöhen. Im Ausgangszustand sind 609 m² versiegelt bzw. teilversiegelt. Im Planungszustand wird sich der Versiegelungsanteil auf 1.702 m² erhöhen. Böden, die verdichtet, versiegelt oder bebaut werden oder deren Bodenprofil nachteilig verändert wird, können ihre natürlichen Funktionen nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen. Der Boden- und Nährstoffhaushalt wird massiv durch den Verlust von Versickerungs- und Verdunstungsraum beeinträchtigt und damit die Lebensgrundlage für Bodenorganismen stark eingeschränkt bis vernichtet. Der Boden verliert weitgehend seine Funktion als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen und Säuren. Wenn ein Boden total versiegelt ist, verliert er schließlich sämtliche natürlichen Funktionen. Grundsätzlich hat ein Bodenabtrag getrennt für Ober- und Unterboden zu erfolgen und es ist eine getrennte Lagerung vorzusehen (DIN 18915 Bodenarbeiten). Der Bodenabtrag ist entsprechend dem Baufortschritt sukzessive vorzunehmen. Ggf. entstehende Bodenverdichtungen sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zu beheben (z. B. mechanische Tiefenlockerung des Oberbodens).

Auswirkungen auf den Wasserhaushalt können durch Neuversiegelungen bisher unversiegelter Bereiche mit einer allgemeinen Bedeutung für die Grundwasserneubildung auftreten. Still- und Fließgewässer liegen nicht vor. Südlich bzw. östlich des 2. Ergänzungsbereichs verläuft der Wahnbach. Das angrenzende Bachtal ist Teil des gesetzlich geschützten Überschwemmungsgebietes (ELWAS 2024). Zudem befindet sich das Plangebiet innerhalb des **Trinkwasserschutzgebietes** „Wahnbachtalsperre“ (510813) im Bereich der Zonen III bzw. randlich in der Zone II B, so dass die Erweiterungssatzung in der Zone II B genehmigungspflichtig ist.

In Bezug auf **Klima / Luft** sind die Überprägung des Grünlandes sowie der Verlust von Gehölzen relevant. Das Freilandklima wird im Zuge der Bebauung innerhalb des Plangebietes verloren gehen, wobei aufgrund der großräumigen umliegenden Offenlandbereiche daraus keine erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas in Much Leverath zu erwarten sind. Außerdem tritt ein Verlust von Gehölzen mit einer Bedeutung für die Frischluftproduktion ein. Dies kann vor Ort im Bereich von neuen Hausgärten zumindest teilweise wieder ausgeglichen werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturgutes Luft von der Planung ausgehen.

Zusammenfassend geht die Planung mit folgenden Konflikten einher:

- Inanspruchnahme von Biotoptypen mit einem geringen Biotopwert (Weide- und Gartenflächen),
- Versiegelung im Bereich von schutzwürdigen Böden,
- randliche Lage des Ergänzungsbereichs 2 in der Zone II B des Trinkwasserschutzgebietes „Wahnbachtalsperre“ (510813) mit Genehmigungspflicht der Erweiterungssatzung.

Unter Berücksichtigung eines erforderlichen Ausgleichs können die Beeinträchtigungen in unmittelbarer räumlicher Nähe zum geplanten Eingriff wieder ausgeglichen werden.

3.4 Ergebnisse der Artenschutzprüfung

Hinsichtlich der Fauna wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) eine Bewertung möglicher Konflikte der Planung mit dem Artenschutz vorgenommen (UWEDO 2026). Die nachfolgenden Angaben sind dem Gutachten von März 2026 entnommen. Hinsichtlich der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren geht mit der Planung ein Verlust der innerhalb der Ergänzungsbereiche gelegenen Weide-, und Gartenflächen sowie von Gehölzen aus (mit anschließender Versiegelung der Böden bzw. Neugestaltung der zukünftigen Außenbereiche). Außerdem sind betriebsbedingte Störungen auf umliegende Bereiche relevant.

Die Vorprüfung des Artenspektrums umfasst eine Auflistung potenziell vorkommender planungsrelevanter Arten und eine Begründung bei den Arten, die aufgrund der nicht gegebenen Habitateignung im Plangebiet ausgeschlossen werden können. Bei dem Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Fläche direkt an der umliegenden Ortsbebauung liegt und somit anthropogene Störungen in diesem Bereich auftreten, die ein Vorkommen störungsempfindlicher Arten nicht zulassen. Greifvogelhorste oder größere Nester konnten im Zuge der Ortsbegehung im Plangebiet nicht festgestellt werden. Größere Höhlungen konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden. Ebenso befinden sich keine Gewässer oder Gebäude innerhalb des Plangebietes. Aufgrund der oben genannten Faktoren bietet der Vorhabensbereich keine geeigneten Habitatstrukturen und ungestörten Lebensräume für die auf Messtischblattbasis angegebenen typischen Wald- und Altholzbewohner, Gewässerarten sowie der planungsrelevanten Fels- und Nischenbrüter bzw. Gebäudebrüter.

Als Brutvögel des Offenlandes bzw. der offenen Kulturlandschaft werden im Messtischblatt die Arten Feldlerche und Feldsperling (Besiedlung halboffener Agrarlandschaften, Meidung von städtischen Bereichen, Höhlenbrüter) angegeben. Bei der Feldlerche werden als Abstände zu Vertikalstrukturen mehr als 50 m (Einzelgehölze), zu Baumreihen mehr als 120 m und zu geschlossenen Gehölzkulissen 160 m angegeben (LANUV 2024, jetzt LANUK). Das Plangebiet liegt angrenzend an Gebäudebestände, Gartennutzungen, Gehölzstrukturen und befestigte sowie unbefestigte Wege. Die oben genannten Abstände zu den jeweiligen Vertikalstrukturen sind nicht gegeben, sodass ein Brutrevier der Feldlerche im Plangebiet ausgeschlossen werden kann. Durch die Neubebauung des Plangebietes kann es zu einer Veränderung der Silhouettenwirkung auf die umliegenden Offenlandbereiche kommen. Auch die unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Offenlandbereiche weisen für die Feldlerche aufgrund der oben genannten Meideabstände keine Eignung als Brutplatz auf. Auswirkungen auf umliegende Bestände können somit ausgeschlossen werden. Der Lebensraum des Feldsperlings sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt (LANUV 2024, jetzt LANUK). Die Art nistet als Höhlenbrüter häufig in Gehölzen, teils auch Gebäudenischen und Nistkästen, in Hofnähe oder in Nähe von Bereichen mit Kleintierhaltung. Im Plangebiet wurden keine Höhlenbäume nachgewiesen, so dass keine geeigneten Nistmöglichkeiten vorliegen und ein Brutvorkommen des Feldsperlings auszuschließen ist.

Als Gehölz- und Gebüschbrüter werden auf Messtischblattbasis Neuntöter, Gartenrotschwanz (Vorkommen in NRW insbesondere in Heidellandschaften, LANUV 2024, jetzt LANUK), Star und Bluthänfling angegeben. Des Weiteren wurde in der südöstlich gelegenen Biotopkatasterfläche BK-5010-043 „Wahnachtal von Loßkittel bis Hillesheim mit Herrenteich“ der Graureiher als Art aufgeführt. Brutkolonien oder Altnester des Graureihers konnten im Plangebiet nicht festgestellt werden. Im Ergänzungsbereich 1 ist eine Gartenbrache vorhanden und randlich zum Ergänzungsbereich 2 liegt eine kleine Gebüschfläche. Diese Bereiche sind aufgrund der unmittelbaren Lage am Siedlungsbereich anthropogenen Störungen ausgesetzt. Es ist daher unwahrscheinlich, dass hier eine Nutzung als Brutplatz durch den Neuntöter, Gartenrotschwanz und Bluthänfling stattfindet, so dass die Arten nicht weiter betrachtet werden. Die umliegenden Flächen des Wannebachtals sowie weiter außerhalb der Siedlungsstruktur liegende Feldgehölze bieten den Arten deutlich bessere Habitatbedingungen. Vorkommen des Stars finden sich in einer Vielzahl von Lebensräumen. Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z. B. ausgefallte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche (LANUV 2024, jetzt LANUK). Im Plangebiet selbst konnten keine geeigneten Nistmöglichkeiten für

3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

die Art nachgewiesen werden. Um dem allgemeinen Artenschutz gerecht zu werden, muss eine Baufeldfreimachung (z. B. Rodung von Gehölzen) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vögel, also nicht im Zeitraum von Anfang März bis Ende September erfolgen.

Die Auswertung vorhandener, verfügbarer Daten ergab das potenzielle Vorkommen von 5 Fledermausarten im Plangebiet und dessen Umgebung. Von den Fledermausarten zählen Zwergfledermaus und Großes Mausohr zu den überwiegend gebäudebewohnenden Arten, zu den waldbewohnenden Fledermausarten zählen Abendsegler, Braunes Langohr und Wasserfledermaus. Da sich innerhalb des Plangebietes keine Gebäude befinden, sind Betroffenheiten der Zwergfledermaus und des Großen Mausohrs als gebäudebewohnende Arten auszuschließen. Des Weiteren konnten im Rahmen der Ortsbegehung keine geeigneten Quartierstrukturen für waldbewohnende Fledermäuse im Plangebiet festgestellt werden. Von essenziellen Nahrungshabitaten ist hier ebenfalls nicht auszugehen und mögliche Flugleitlinien, die für alle genannten Arten relevant sein könnten, sind nicht betroffen.

Die Auswertung der Internetseite des Säugetieratlas NRW für das Messtischblatt ergab die Sichtung einer Wildkatze aus dem Jahr 2019. Das Plangebiet bietet der Wildkatze jedoch keinen geeigneten Lebensraum. Aufgrund seiner Nähe zur bereits bestehenden Wohnbebauung und seiner landwirtschaftlichen Nutzung, kann davon ausgegangen werden, dass es kein essenzielles Habitat für die scheue Wildkatze darstellt.

Für Amphibienarten bietet das Plangebiet keine geeigneten Laichgewässer.

Da Vorkommen bzw. Betroffenheiten planungsrelevanter und nicht planungsrelevanter Arten unter Berücksichtigung üblicher Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet ausgeschlossen werden, tritt eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht ein und es ist keine vertiefende Art-für-Art Betrachtung im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe II erforderlich.

4. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und Maßnahmen

4.1 Bilanzierung

Gemäß § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Zur Ermittlung der Eingriffe durch das Vorhaben in Natur und Landschaft wird im Folgenden der derzeitige Zustand der Flächen dem Planungszustand gegenübergestellt. Der Ausgangszustand (s. Tab. 3 und Abb. 10) des Plangebietes basiert auf der Biotoptypenaufnahme, welche in Karte 1 dargestellt ist. Der Planungszustand kann der Tabelle 4 entnommen werden. Für die geplante Bebauung wird die bauliche Ausnutzung der Flächen anhand der in der Satzung festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 ermittelt, so dass zukünftig 40 Prozent der Flächen überbaubar sind. Aus der Differenz des Ausgangs- und des Planungswertes ergibt sich das extern zu kompensierende Defizit (s. Tab. 5).



(Quelle: eigene Darstellung)

Abbildung 10: Ausgangszustand gemäß „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008)

Tabelle 3: Bilanzierung des Ausgangszustandes

Code	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert A	Gesamtflächenwert
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	437	0	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	172	1	172
3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm	2.310	3	6.930
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	330	2	660
4.4	Zier- und Nutzgarten mit ≥ 50% heimischen Gehölzen	1.006	3	3.018
Summe		4.255		10.780

Tabelle 4: Bilanzierung des Planungszustandes

Code	Biototyp	Fläche (m²)	Grundwert P	Gesamtflächenwert
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, enfugiges Pflaster, Mauern etc.) (überbaubare Grundstücksfläche: GRZ 0,4)	1.702	0	0
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen (nicht überbaubare Grundstücksfläche)	2.553	2	5.106
Summe		4.255		5.106

Tabelle 5: Gesamtbilanz Planungszustand - Ausgangszustand

	5.106 Biotopwertpunkte im Planungszustand (Tab. 4)
	10.780 Biotopwertpunkte im Ausgangszustand (Tab. 3)
Differenz	- 5.674 Biotopwertpunkte

Aus der Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand entsteht bei Umsetzung der Planung ein **Defizit von 5.674 Biotopwertpunkten**, welches durch externe Maßnahmen auszugleichen ist.

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung aufgelistet, die im Rahmen der Erweiterung der Innenbereichssatzung berücksichtigt werden:

- Festsetzung, dass eine Überschreitung der GRZ von 0,4 unzulässig ist.
- Um dem allgemeinen Artenschutz gerecht zu werden, muss eine Baufeldfreimachung (z. B. Rodung von Gehölzen) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vögel, also nicht im Zeitraum von Anfang März bis Ende September erfolgen.
- Hinsichtlich des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bautätigkeiten die Vorgaben der DIN 19639 zum „Bodenschutz beim Bauen“, DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“ und DIN 19731 zur „Verwertung von Bodenmaterial“ einzuhalten.
- Grundsätzlich hat ein Bodenabtrag getrennt für Ober- und Unterboden zu erfolgen und es ist eine getrennte Lagerung vorzusehen (DIN 18915 Bodenarbeiten). Der Bodenabtrag ist entsprechend dem Baufortschritt sukzessive vorzunehmen. Ggf. entstehende Bodenverdichtungen sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zu beheben (z. B. mechanische Tiefenlockerung des Oberbodens).
- Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen ausschließlich im Bereich der ohnehin anlagebedingten Flächeninanspruchnahme bzw. im Bereich bereits versiegelter Flächen,
- Sofern erforderlich, ist die Anlage von Bodenmieten auf Flächen mit wertvollen Vegetationsstrukturen und im Kronentraufbereich von Bäumen zu vermeiden,
- Eine Kontamination von Boden und Wasser ist durch eine Verwendung biologisch abbaubarer Schmierstoffe sowie einer Betankung und Wartung von Baumaschinen im Bereich versiegelter Flächen zu vermeiden.

4.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Insgesamt ist ein Defizit von **5.674 Biotopwertpunkten** auszugleichen. Für den externen Ausgleich des Defizites kann ein Teil einer Weidefläche nordwestlich des Ergänzungsbereichs 1 (Flurstück 58) genutzt werden. Bei der Fläche handelt es sich um eine ehemalige Obstbaumwiese die als Weidefläche (Rinderhaltung) genutzt wird (s. Abb. 11). Allerdings sind hier nur noch drei vitale und zwei abgängige Obstbäume vorhanden.



Abbildung 11: Ausgangszustand der Weidefläche / ehemaligen Obstbaumwiese

Geplant ist eine Wiederherstellung der Obstbaumwiese. Dabei kann folgende Aufwertung erzielt werden:

Ausgangszustand:	Intensivwiese, -weide, artenarm (3.4) mit Biotopwert 3
Planungszustand:	Obstwiese bis 30 Jahre (3.8) mit Biotopwert 6
Ökologische Aufwertung:	3 Biotopwertpunkte je m ²

Die Fläche weist eine Größe von 1.999 m² auf, so dass bei einer Aufwertung um 3 Biotopwertpunkte je m² eine zusätzliche ökologische Aufwertung von **5.997 Biotopwertpunkten** erzielt werden kann. **Insgesamt sind 8 Obstbäume zu pflanzen.** Eine beispielhafte Anordnung der Anpflanzung unter Berücksichtigung des noch vorhandenen Baumbestandes kann der nachfolgenden Abbildung 12 entnommen werden.



(Eigene Darstellung, Luftbild: Digitale Orthophotos (DOP) BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, GEOBASIS NRW)

Abbildung 12: Pflanzplan Streuobstwiese (dunkelgrün Bestandsbäume, hellgrün neue Anpflanzung)

Bei der Anpflanzung der Obstbäume ist auf einen ausreichenden Abstand zwischen den Obstbäumen von mindestens ca. 12 m zu achten, damit ausreichend Platz zwischen den Bäumen belassen wird, um eine Pflege der Wiesenfläche zum Beispiel bei der Mahd zu erleichtern und eine Schädigung durch entsprechenden Geräteeinsatz zu vermeiden.

Es sind ausschließlich regionale Obstbaumsorten des Rheinlands zu verwenden. Weitere Informationen zu regionalen Obstbaumsorten sind den Internetseiten der Biologischen Station im Rhein-Sieg-Kreis e.V. (<https://www.biostation-rhein-sieg.de/tätigkeiten/obstwiesen-und-obstsorten/>) sowie der Landwirtschaftskammer NRW (<https://www.landwirtschaftskammer.de/gartenbau/beratung/obstbau/artikel/obstwiesenschutz.htm>) zu entnehmen. Für die Anpflanzung der regionalen Obstbäume gilt folgende Pflanzqualität:

- Hochstamm, 2x verpflanzt, Stammumfang mindestens 8-10 cm

Die Bäume sind mit einem Stammschutz zu versehen, um Schädigungen ausgehend von Weidetieren / Wild auszuschließen. Eine Fertigstellungs- und Erhaltungspflege der Baumpflanzungen ist sicherzustellen (z. B. bei Bedarf Wässerung, Pflege- und Erhaltungsschnitte). Abgängige Bäume sind durch Neuanpflanzungen zu ersetzen.

Mit der Wiederherstellung der ehemaligen Obstbaumwiese durch die Neuanpflanzung von 8 Obstbäumen ist der Eingriff vollständig ausgeglichen. Es verbleibt ein positiver Punkteüberschuss von 323 Biotopwertpunkten.

5. Fazit / Zusammenfassung der Ergebnisse

Geplant ist die Erweiterung der bestehenden Innenbereichssatzung in Much-Leverath. Ziel der Planung ist es, auf den bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen, Wohnbebauung zu realisieren. Das Plangebiet umfasst zwei Ergänzungsbereiche. Die Flächen befinden sich am westlichen bzw. südlichen Ortsrand von Leverath und schließen unmittelbar an die bestehende Innenbereichssatzung an. Die Erweiterungsflächen weisen insgesamt eine Fläche von ca. 0,43 ha auf. Da von der Planung Eingriffe ausgehen, wird die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LFB) erforderlich. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag (LFB) beinhaltet eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotopstrukturen, eine Beschreibung der Planung sowie der daraus hervorgehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Als Grundlage für die Eingriffsregelung hat im November 2021 und Oktober 2024 eine Biotoptypenaufnahme innerhalb des Plangebietes stattgefunden. Hinsichtlich der Biotop- und Nutzungsstrukturen umfasst das Plangebiet zwei Ergänzungsbereiche, die größtenteils landwirtschaftlich als Grünland genutzt werden.

Der Ergänzungsbereich 1 umfasst überwiegend eine große Wiesenfläche. Nördlich der Wiese grenzt durch einen Weg voneinander getrennt eine ruderale Gartenfläche sowie Flächen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebs an. Die Gartenfläche ist unter anderem mit Tanne, Thuja, Hainbuche, Kirsche, Feldahorn, Spitzahorn, Kastanie und Hasel bewachsen und weist ein geringes bis mittleres Baumholz auf. Weiterhin umfasst der Ergänzungsbereich im östlichen Teil Randbereiche von zwei angrenzenden Gartengrundstücken. Bei dem Ergänzungsbereich 2 handelt sich überwiegend um zwei Teilbereiche einer eingezäunten Weide. Auf der Weide befindet sich randlich ein Schuppen. Östlich des Schuppens grenzt außerhalb des Plangebietes eine Baumgruppe bestehend aus Baumweide, Hasel und Stieleiche an. Weiterhin umfasst der Ergänzungsbereich im nordöstlichen Teil Bereiche des angrenzenden Gartengrundstücks. Insgesamt handelt es bei dem Großteil der Nutzungsstrukturen um unversiegelte Wiesen- und Gartenflächen. Versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen sind lediglich im Bereich von vorhandenen Wege- und Gebäudeflächen vorhanden.

Die 3. Erweiterung der Innenbereichssatzung „Leverath“ im Rahmen einer Ergänzungssatzung gemäß § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB wird erarbeitet, um einzelne Außenbereichsflächen im Süden des Siedlungsbereichs in den im Zusammenhang bebauten Ortsteil einzubeziehen. Die Planung sieht eine Erweiterung von Wohnbebauung vor. Für die geplante Bebauung wird in den beiden Ergänzungsbereichen gemäß der Satzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ ist unzulässig.

Grundsätzlich geht jede Neuplanung mit einem Flächenverlust / einer Flächeninanspruchnahme einher. Bezüglich der Naturgüter Boden und Grundwasser sieht die Planung eine Neubebauung im Bereich überwiegend bisher unversiegelter Böden vor. Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden, liegen im nördlichen Teil des Plangebietes im Bereich der Weidefläche fruchtbare Böden vor, so dass diese Eingriffe hinsichtlich des Schutzgutes Boden als erheblich zu beurteilen sind. Der Anteil an versiegelten Flächen wird sich erhöhen. Im Ausgangszustand sind 609 m² versiegelt bzw. teilversiegelt. Im Planungszustand wird sich der Versiegelungsanteil auf 1.702 m² erhöhen. Böden, die verdichtet, versiegelt oder bebaut werden oder deren Bodenprofil nachteilig verändert wird, können ihre natürlichen Funktionen nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen. Wenn ein Boden total versiegelt ist, verliert er schließlich sämtliche natürliche Funktionen. Hinsichtlich des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bautätigkeiten die Vorgaben der DIN 19639 zum „Bodenschutz beim Bauen“, DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“ und DIN 19731 zur „Verwertung von Bodenmaterial“ einzuhalten.

3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Auswirkungen auf den Wasserhaushalt können durch Neuversiegelungen bisher unversiegelter Bereiche mit einer allgemeinen Bedeutung für die Grundwasserneubildung auftreten. Still- und Fließgewässer liegen nicht vor. Südlich bzw. östlich des 2. Ergänzungsbereichs verläuft der Wahnbach. Das angrenzende Bachtal ist Teil des gesetzlich geschützten Überschwemmungsgebietes (ELWAS 2024). Zudem befindet sich das Plangebiet innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Wahnachtalsperre“ (510813) im Bereich der Zonen III bzw. randlich in der Zone II B, so dass die Erweiterungssatzung in der Zone II B genehmigungspflichtig ist.

In Bezug auf Klima / Luft sind die Überprägung des Grünlandes sowie der Verlust von Gehölzen relevant. Das Freilandklima wird im Zuge der Bebauung innerhalb des Plangebietes verloren gehen, wobei aufgrund der großräumigen umliegenden Offenlandbereiche daraus keine erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas in Much Leverath zu erwarten sind. Außerdem tritt ein Verlust von Gehölzen mit einer Bedeutung für die Frischluftproduktion ein. Dies kann vor Ort im Bereich von neuen Hausgärten zumindest teilweise wieder ausgeglichen werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturgutes Luft von der Planung ausgehen.

Der Ergänzungsbereich 2 liegt angrenzend zum Landschaftsschutzgebiet „In den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichteroth und Much sowie den Städten Hennef und Siegburg“. Da keine Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet stattfinden, sind die in der Landschaftsschutzgebiet-Verordnung unter § 4 angegebenen Verbote nicht für die Planung von Relevanz. Entsprechend können diesbezüglich Konflikte mit dem Landschaftsschutz ausgeschlossen werden. Von der Planung sind keine schutzwürdigen Biotope oder Biotopverbundflächen gemäß LANUV betroffen.

Hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes findet eine neue Bebauung am Ortsrand von Leverath im Übergangsbereich zu Offenlandbereichen statt, die eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild / Ortsbild einnehmen. Aufgrund der Lage am Ortsrand sowie der geringen Flächengröße gehen allerdings von der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild / Ortsbild aus, wenngleich eine bauliche Überprägung durch den Verlust des Grünlandes sowie von Gehölzen erforderlich wird. Bezüglich der Freizeit- und Erholungsfunktion gehen von der Planung keine Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand aus.

Hinsichtlich der Fauna wird auf das Kapitel 3.4 „Ergebnisse der Artenschutzprüfung“ verwiesen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass keine artenschutzrechtlichen Konflikte mit der Planung einhergehen. Grundsätzlich haben Rodungen von Gehölzen nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Brutvögel, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 30. September stattzufinden.

Auswirkungen auf die Biotopstrukturen im Plangebiet gehen von der Neubebauung überwiegend im Bereich von Weide- und Gartenflächen mit einem geringen Biotopwert aus. Aus der Gegenüberstellung des Ist-Zustandes mit dem Planungszustand entsteht bei Realisierung der Planung ein Biotopwertdefizit von 5.674 Punkten. Für den externen Ausgleich des Defizites kann ein Teil einer Weidefläche nordwestlich des Ergänzungsbereichs 1 (Flurstück 58) genutzt werden. Bei der Fläche handelt es sich um eine ehemalige Obstbaumwiese die als Weidefläche (Rinderhaltung) genutzt wird. Die Fläche weist eine Größe von 1.999 m² auf, so dass bei einer Aufwertung um 3 Biotopwertpunkte je m² eine zusätzliche ökologische Aufwertung von 5.997 Biotopwertpunkten erzielt werden kann. Insgesamt sind 8 Obstbäume zu pflanzen. Mit der Wiederherstellung der ehemaligen Obstbaumwiese durch die Neuanpflanzung ist der Eingriff vollständig ausgeglichen. Es verbleibt ein positiver Punkteüberschuss von 323 Biotopwertpunkten. Unter Berücksichtigung eines erforderlichen Ausgleichs können die Beeinträchtigungen in unmittelbarer räumlicher Nähe zum geplanten Eingriff wieder ausgeglichen werden.

6. Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetze, Richtlinien, Normen

BAUGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

BNATSCHG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

LNATSCHG NRW - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GV. NRW. S. 156).

DIN 18920 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Juli 2014).

Fachliteratur und projektbezogene Literatur

UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND 2026 - Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) zur 3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB für die Ortschaft Leverath.

ORDNUNGSBEHÖRDLICHE VERORDNUNG DER BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2006 - „Landschaftsschutzgebiete in den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichterath und Much sowie in den Städten Hennef und Siegburg im Rhein-Sieg-Kreis“ vom 31. August 2006.

Internetseiten

GEOportal.NRW 2024 - Schutzwürdigkeit der Böden - 3. Auflage (<https://www.geoportal.nrw>), Datenabfrage am 01.10.2024.

LANUV 2024 (jetzt LANUK) - Fachinformationssystem (FIS) und @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz mit Angaben über Schutzgebiete, Biotopkatasterflächen, Biotopverbundflächen, und Fundortkataster planungsrelevanter Arten und Klimaschutz, etc. (<https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-und-informationsdienste/infosysteme-und-datenbanken>), Datenabfrage am 01.10.2024.

UVO 2024 - NRW Umweltdaten vor Ort, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen mit Angaben zu Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten etc. (<http://www.uvo.nrw.de/>), Datenabfrage am 01.10.2024.

ELWAS 2024 - Fachinformationssystem „elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW“, des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen mit Angaben zu Grundwasser und Oberflächengewässer, (<http://www.elwasweb.nrw.de>), Datenabfrage am 01.10.2024.

BIOLOGISCHEN STATION IM RHEIN-SIEG-KREIS E.V. 2025 - Streuobstwiesenschutz und lokale Obstsorten (<https://www.biostation-rhein-sieg.de/tätigkeiten/obstwiesen-und-obstsorten/>), Datenabfrage am 28.01.2025

Landwirtschaftskammer NRW 2025 - Obstwiesenschutz (<https://www.landwirtschaftskammer.de/gartenbau/beratung/obstbau/artikel/obstwiesenschutz.htm>), Datenabfrage am 28.01.2025

3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung der Gemeinde Much für die Ortschaft Leverath
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Karte 1: Biotoptypenaufnahme

- Biotoptypen**
- EA0 - Fettwiese
 - EB0 - Fettweide
 - HJ0 - Garten
 - HN - Gebäude
 - SB5 - Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche
 - VA - Verkehrsstraßen

Nachrichtlich

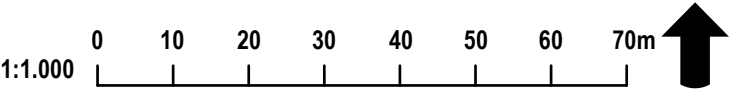
■ Geltungsbereiche der Ergänzungssatzung

Zusatzkürzel

- lg - Feldahorn
- lj - Hainbuche
- lp - Rosskastanie
- lt - Spitzahorn
- lx - Vogelkirsche
- ne - Tanne
- nh - Lebensbaum
- sg - Hasel

me2 - Asphalt- und Betonflächen
mf7 - Bodenbedeckungen aus Schotter
xd2 - artenarm

ta1 - mittleres Baumholz (BHD 38 - 50 cm)
ta2 - geringes Baumholz (BHD 14 - 38 cm)





Uwedo
Umweltplanung Dortmund

Uwedo - Umweltplanung Dortmund
Wandweg 1
44149 Dortmund
Tel.: 0231 | 799 26 25 - 7
Fax: 0231 | 799 26 25 - 9
Internet: www.uwedo.de

Auftraggeber:	Gemeinde Much
Vorhaben:	3. Erweiterung einer Innenbereichssatzung
Karte 1:	Biotoptypenaufnahme
Bearbeitung:	Net
Datum:	März 2026