



BEBAUUNGSPLAN NR. 115 „FLIEGERHORSTSIEDLUNG TEVEREN-WEST“ IN GEILENKIRCHEN

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Vorabzug

Datum: 05. Juni 2023

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Guido Beuster

Freier Landschaftsarchitekt

Im Granterath 11
41812 Erkelenz
guido-beuster@t-online.de

Tel. 02431 / 943 44 78
Fax. 02431 / 943 49 53
www.guido-beuster.de

AUFTRAGGEBER:

Stadt Geilenkirchen
Markt 9

52511 Geilenkirchen

BEARBEITUNG:

Guido Beuster Landschaftsarchitekt

Erkelenz, den 05. Juni 2023

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE	
1.0	EINLEITUNG	1
1.1	Anlass der Planung	1
1.2	Lage im Raum	3
1.3	Planerische Vorgaben	5
2.0	BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDSBEWERTUNG	8
2.1	Naturräumliche Grundlagen	8
2.2	Nutzung	9
2.3	Reale Vegetation/ Biotoptypen	10
2.4	Artenschutz	15
2.5	Landschaftsbild	21
3.0	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFF	22
3.1	Eingriffsbeschreibung	22
3.2	Konfliktvermeidung / -verminderung	24
4.0	AUSGLEICHSMASSNAHMEN	29
5.0	EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG	33
6.0	ERSATZMASSNAHMEN	33
7.0	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	34
	Kartenverzeichnis / Literaturverzeichnis	39

ANHANG

BESTANDSPLAN	in M. 1 : 700 (DIN A3)
EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSPPLAN	in M. 1 : 700 (DIN A3)

1.0 EINLEITUNG

1.1 ANLASS DER PLANUNG

Die Fliegerhorstsiedlung Teveren liegt im Gebiet der Stadt Geilenkirchen und zeichnet sich durch eine erhaltenswerte Siedlungsstruktur aus. Sie wurde in den 1950er Jahren für das britische Militärpersonal durch die Royal Airforce auf einer Fläche von rund 21 ha errichtet.

Die Stadt Geilenkirchen beabsichtigt auf der Grundlage des 2017 durch den Rat der Stadt Geilenkirchen beschlossenen „Entwicklungskonzept – ehemalige Fliegerhorstsiedlung Teveren“ einen Bebauungsplan aufzustellen. Mit dem vorliegenden Entwicklungskonzept sollen u. a. auch städtebauliche Ziele verfolgt werden:

- Schaffung baulicher Erweiterungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung und unter grundsätzlicher Beibehaltung des Siedlungscharakters und des Erscheinungsbildes, insbesondere des grünen, weitläufigen und homogenen Siedlungsbildes
- Verbesserung und Differenzierung des Nutzungs- und Wohnraumangebotes
- Schaffung einer ‚neuen Mitte‘ für die Siedlung und Sicherung der öffentlichen Grün- und Aufenthaltsflächen durch grundsätzliche Vermeidung der Bebauung der Vorgärten insbesondere mit Garagen und Carports zur Beibehaltung des harmonischen Siedlungsbildes
- Zulassung von nur umgebungsverträglicher Nutzung
- Ausbildung eines einheitlichen Siedlungsrandes

Damit verbunden sind u. a.:

- A Verringerung des Ungleichgewichts zwischen den Siedlungsbereichen West u. Ost
- B Unterhaltung / Instandsetzung der Infrastruktur
- C Vermeidung städtebaulicher Missstände und möglicher Fehlentwicklungen in der sozialen Struktur (Segregation).

Zur Umsetzung der städtebaulichen Ziele, zur Schaffung der Voraussetzung für die baulichen Ergänzungen und Erweiterungen sowie zum Erhalt und zur Sicherung des Siedlungsbildes sind Bebauungspläne aufzustellen. Da die Erschließungsplanung für den westlichen Teil der Siedlung bereits weiter fortgeschritten ist, wurde das

ursprünglich die ganze Fliegerhorstsiedlung umfassende Plangebiet in zwei Teilgebiete unterteilt.

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes dient dabei insbesondere auch den aktuellen Wohnbedürfnissen der Bevölkerung und der Erhaltung sowie der behutsamen Weiterentwicklung der Fliegerhorstsiedlung zu einem attraktiven Wohnort.

Der Bebauungsplan wird aufgrund seiner Lage, seiner Größe und seiner Komplexität als Bebauungsplan gem. § 8 BauGB aufgestellt.

Im ersten Vorentwurf des Bebauungsplanes aus dem Jahr 2020, der für den gesamten Siedlungsbereich der Fliegerhorstsiedlung Teveren erarbeitet wurde, wurde in zahlreichen Stellungnahmen der Öffentlichkeit Bedenken gegen die Planung geäußert. Die Bedenken bezogen sich insbesondere auf

- Starke Vorgaben zum Erscheinungsbild (u. a. Fassaden-/ Vorgartengestaltung, Art und Höhe der Einfriedungen) mit wenig Spielraum für die Bauherren
- Ausschluss von Garagen, Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Carports und nicht überdachten Stellplätzen
- Ablehnung / Kritik an Quartiersplatz und Mehrfamilienhaus an der Lilienthalallee

Der Vorentwurf des Bebauungsplanes wurde daraufhin am 11.11.2020 durch den Rat der Stadt Geilenkirchen aufgehoben und die Verwaltung beauftragt, gemeinsam mit dem Planungsbüro einen neuen Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 115 zu erarbeiten und dabei die Belange der Anwohnerinnen und Anwohner der Fliegerhorstsiedlung Teveren weitestgehend zu berücksichtigen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag LPF zu erarbeiten.

Mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags beauftragte die Stadt Geilenkirchen im Januar 2019 das Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.-Ing. Guido Beuster, Erkelenz.

1.2 LAGE IM RAUM

Das Plangebiet, umgangssprachlich und auch in Kartenwerken als Neuteveren bezeichnet, ist dem Stadtteil Teveren der Stadt Geilenkirchen zugeordnet. Teveren befindet sich ca. einen Kilometer westlich der Innenstadt und grenzt westlich unmittelbar an das Naturschutzgebiet Teverener Heide. Die Innenstadt von Geilenkirchen ist über die L 42 gut erreichbar.

Von Nordwesten bis Norden ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes vom Gelände der NATO-Airbase (AWACS-Stützpunkt) umgeben. Nordöstlich grenzt der östliche Teilbereich der Fliegerhorstsiedlung ab östlicher Grenze Lilienthalallee an.

Östlich und südlich grenzen Ackerflächen an.

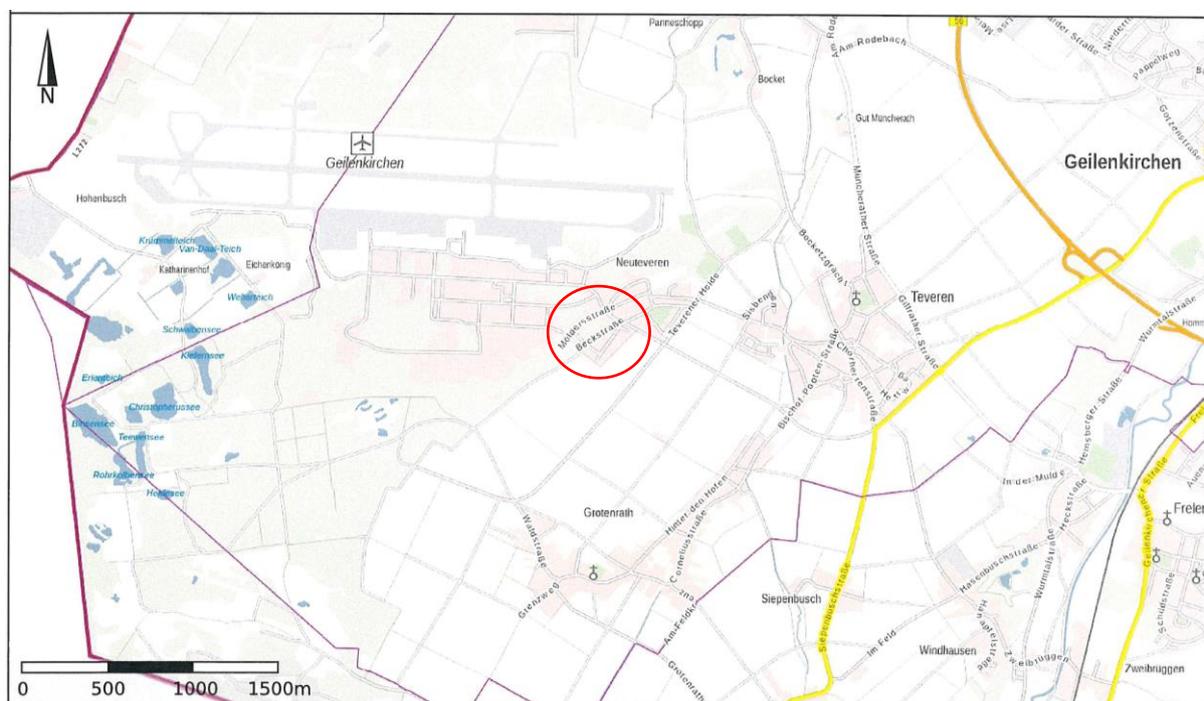


Abb. 1 Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de / Geobasisdaten des Landes NRW

Das Plangebiet umfasst alle von der Royal Airforce in den 1950er Jahren erbauten Wohnhäusern im Westen der Fliegerhorstsiedlung bis zur Lilienthalallee mit einer Gesamtgröße des Geltungsbereichs von rund 8,9 ha. Die Siedlung ist über die Lilienthalallee mit dem ca. zwei Kilometer entfernten Ortsteil Teveren verbunden.

Jedoch bestehen keine siedlungsstrukturellen Bezüge zwischen der ehemaligen Fliegerhorstsiedlung und dem historisch gewachsenen Teveren.

Die Lilienthalallee begrenzt den Bebauungsplan Nr. 115 von südöstlicher in nordwestlicher Richtung. An ihrem nördlichen Ende befindet sich auch das Haupteingangstor der NATO-Airbase, über das ausschließlich befugte Personen Zugang zum Gelände haben. Dieser westliche Siedlungsbereich wird durch die Möldersstraße, die Boelckestraße, die Beckstraße und die Richthofenstraße sowie durch die das Plangebiet umgebenden Wirtschaftswege erschlossen.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen (siehe Abb. 2).

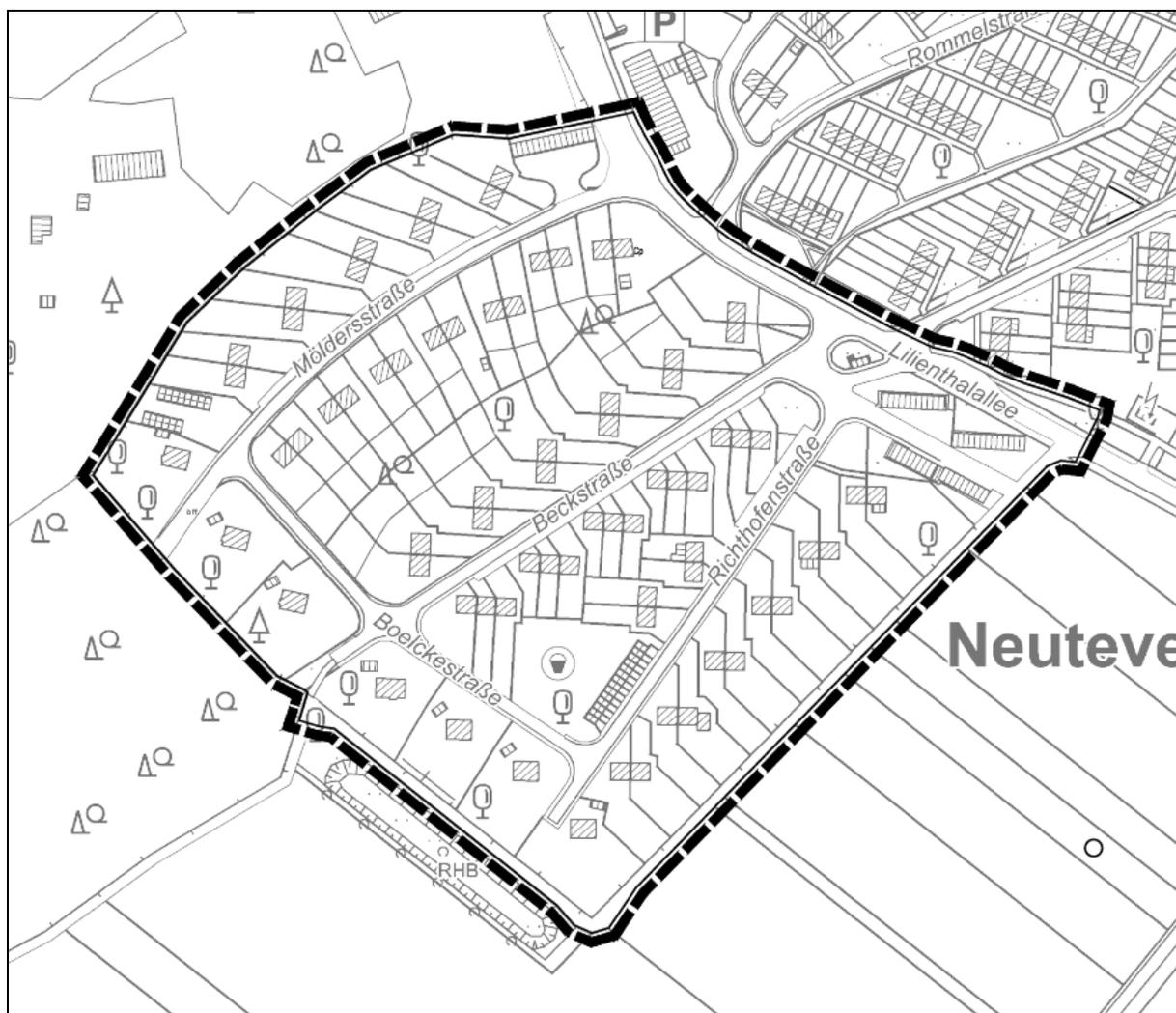


Abb. 2 Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 115 „Fliegerhorstsiedlung Teveren-West“ / Quelle: Begründung zum Bebauungsplan

1.3 PLANERISCHE VORGABEN

Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, ist das Plangebiet als *Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich* und mit der *sonstigen Zweckbindung Militärische Nutzung* dargestellt.

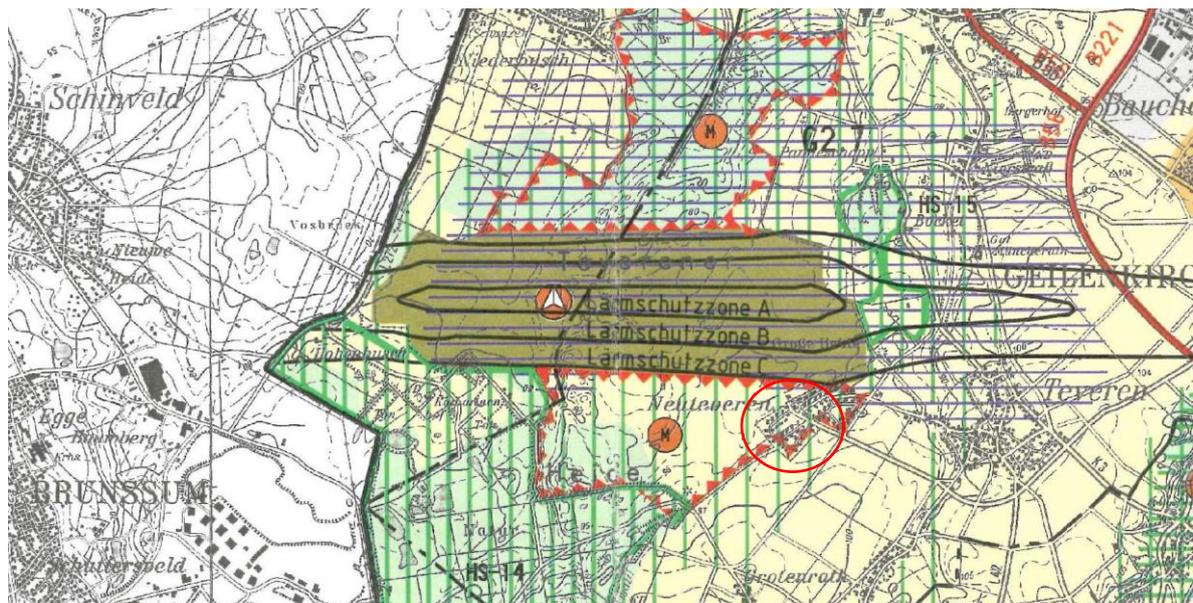


Abb. 3 Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand 2003, Blatt L 5100/5102

Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Geilenkirchen ist das Plangebiet als *Wohnbaufläche* dargestellt.

Landschaftsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 115 „Fliegerhorstsiedlung Teveren“ liegt als Siedlungsbereich (im Landschaftsplan mit Neuteveren bezeichnet) außerhalb des Landschaftsplanes I/2 „Teverener Heide“.

Das Plangebiet ist südlich, westlich und nordwestlich umgeben vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) 2.2-1 „Teverener Heide“. Dieses Landschaftsschutzgebiet dient im Wesentlichen zur Erhaltung der natürlichen Landschaftsstrukturen (Dünengelände, Teverener Bachtal), zur Erhaltung der Vegetationskomplexe, die eine besonders hohe Refugial- und Ausgleichsfunktion besitzen (Laubwaldreste der pot. nat. Vegetation), zur Erhaltung kulturhistorischer Zeugnisse (Motten, Römerwall) sowie in Teilbereichen zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und zur Erhaltung und Entwicklung der Erholungsfunktion.

In der weiteren Umgebung südwestlich und westlich grenzt das 448 ha große Naturschutzgebiet (NSG) 2.1-1 „Teverener Heide“ an, welches gleichzeitig als FFH-Gebiet festgesetzt ist (FFH-Richtlinie und der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)). In diesem Naturschutzgebiet werden im Rahmen der Schutzfestsetzung als NSG / FFH-Gebiet vielfältige Schutzziele verfolgt (vgl. Landschaftsplan I/2, Satzungstext).

Nördlich mittelbar grenzt das Naturschutzgebiet 2.1-3 „Große Heide“ an. Diese Schutzfestsetzung erfolgt insbesondere zur Erhaltung und Herstellung eines Flugsandgebiets mit Kleingewässern und eingestreuten Heidemoorflächen als Lebensraum für gefährdete Pflanzen- und Tierarten (v. a. Vögel, Amphibien und Reptilien).

Nordwestlich des Plangebietes ist im Landschaftsplan das Entwicklungsziel 1 *Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft* und südöstlich das Entwicklungsziel 2 *Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen* dargestellt.

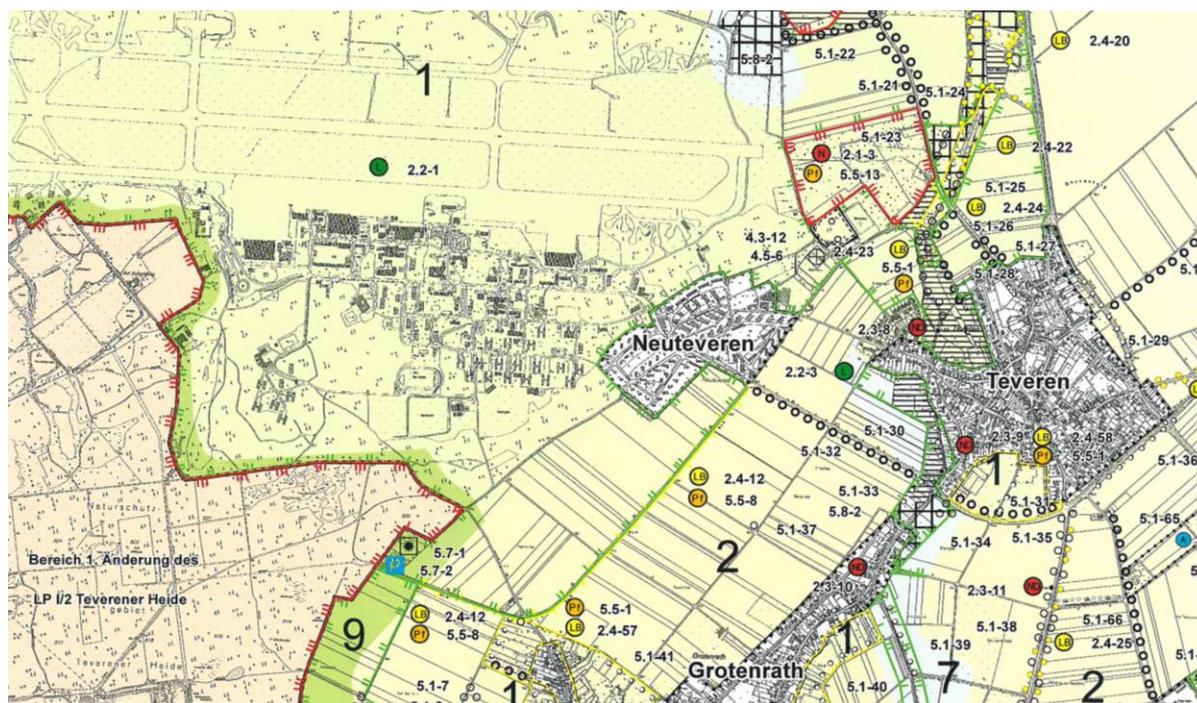


Abb. 4 Auszug aus dem Landschaftsplan I/2 Teverener Heide des Kreises Heinsberg, Stand: 1. Änderung vom 29.08.2005

2.0 BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDSBEWERTUNG

2.1 NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN

Naturräumlich gehört das Plangebiet zum Landschaftsraum *Geilenkirchener Lehmplatte* einer Untereinheit des *Selkants*.

Gemäß der Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands des Bundesamtes für Naturschutz würde man hier als potentielle natürliche Vegetation den *Hainsimsen - Waldmeister - Buchenwald*, örtlich mit *Typischen Waldmeister - Buchenwald* oder *Flattergras - Hainsimsen - Buchenwald* vorfinden.

Boden und Relief

Gemäß der Bodenkarte des Geologischen Landesamtes NRW, Blatt L 5102 Geilenkirchen befindet sich im Plangebiet Braunerde und Peudogley - Braunerde, stellenweise Braunerde - Pseudogley, im Bereich des Flugplatzes Teveren stellenweise künstlich veränderter Boden.

Es handelt sich hierbei um schwach lehmige Sandböden. Die Böden haben eine geringe, z.T. mittlere Sorptionsfähigkeit, eine geringe nutzbare Wasserkapazität, eine hohe Wasserdurchlässigkeit. Die Bodenwertzahl liegt bei 35 - 50.

Gemäß den Angaben im Geoportal NRW Karte der schutzwürdigen Böden 3. Auflage ist die Schutzwürdigkeit nicht bewertet.

Aufgrund der vorhandenen Nutzung bestehen erhebliche Vorbelastungen.

Das Gelände ist weitgehend eben.

Wasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Hinsichtlich der Grundwassersituation ist für den Geltungsbereich im Geoportal NRW die Grundwasserstufe 0 - ohne Grundwasser angegeben.

2.2 NUTZUNG

Die ehemalige Fliegerhorstsiedlung Teveren wurde in den 1950er Jahren für das britische Militärpersonal durch die Royal Airforce auf einer Fläche von rund 21 ha errichtet. 1970 gingen Gebäude und Grundstücke in das Grundeigentum des Bundes über, die Straßen- und Erschließungsanlagen sind seither in der Hand der Stadt Geilenkirchen. 1980 wurde das angrenzende Militärgelände zur NATO-Airbase (AWACS-Stützpunkt). Nach Abzug der britischen Streitkräfte des Pershing-Verbandes 2012 begann die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) mit der Veräußerung der Gebäude und Grundstücke des westlichen Siedlungsgebietes auf dem freien Markt.

Der Geltungsbereich zeichnet sich durch Wohneinheiten in Form von Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern aus (Wohnflächen von 106 bis 155 m²). Die Freiraumstruktur ist durch einen hohen Anteil an öffentlichen Grünflächen mit wertvollem Baumbestand geprägt. Diese geben der Siedlung einen sehr durchgrünerten und naturnahen Charakter. Viele der Freiflächen sind allerdings ungegliedert und untergenutzt. Zwischen Möldersstraße und Beckstraße befindet sich eine größtenteils mit Gehölzen bewachsene Fläche auf den rückwärtigen Bereichen der privaten Grundstücksflächen. Ein Spielplatz ist im Bereich der Ecke Richthofenstraße / Boelckestraße hinter einer vorhandenen Garagenzeile vorhanden. Er wirkt jedoch vernachlässigt und ist nicht in die Gestaltung des öffentlichen Raums eingebunden.

Auf der Lilienthalallee wird ein hohes Verkehrsaufkommen verzeichnet. In der NATO-Airbase arbeiten insgesamt über 2.000 zivile Angestellte und Soldaten in drei Schichten. Im Pendlerverkehr zum Anfang und zum Ende der Schichten ist die Lilienthalallee stark belastet. Der Straßenraum weist heute keine Aufenthaltsqualitäten auf und hat den Charakter einer Durchgangsstraße. Gleichzeitig hat die Lilienthalallee das Potenzial als verbindende und zentrale Achse für die gesamte Fliegerhorstsiedlung. Die westlich angrenzenden und umliegenden Straßen im Geltungsbereich sind im Wesentlichen als ruhige Wohnstraßen zu beschreiben. Die Ränder der Siedlung sind sehr uneinheitlich gestaltet. Es fehlt ein Abschluss, der die Grenze der Siedlung-West gegenüber dem umgebenden Landschaftsraum markiert.

Im Vorfeld der Grundstücksveräußerungen fand im Geltungsbereich eine Neuordnung der Grundstücke statt. Die öffentlichen Grünräume entlang der Straßen

wurden den privaten Grundstücken zugeordnet. Diese Maßnahme beeinträchtigt schon heute das Siedlungsbild. Die Art der Abgrenzung zum öffentlichen Straßenraum und zu den benachbarten Grundstücken variiert stark. Es wird beliebig auf den Grundstücken geparkt. Auffällig sind auch lange, doppelte Erschließungswege an den Wohnungsbauten mit kopfseitigem Eingang.

Im Plangebiet befinden sich 74 Wohneinheiten (WE).

2.3 REALE VEGETATION / BIOTYPEN

Das Plangebiet ist durch die vorhandene Siedlungsstruktur mit Wohnhäusern und den dazugehörigen Gärten geprägt, die überwiegend heimische Gehölze aufweisen und strukturreich sind.

Insbesondere in der Möldersstraße, der Boelckestraße und der Richthofenstraße stocken zwischen den Straßen und den Wohnhäusern zahlreiche lebensraumtypische Einzelbäume, die ein mittleres bis starkes Baumholz aufweisen. Zum Teil sind die Bäume auch als Uraltbäume zu bewerten. Vereinzelt sind auch nicht lebensraumtypische Einzelbäume anzutreffen. Dann handelt es sich meist um Kiefern. Neben dem Baumbestand sind die Flächen zwischen den Straßen und den Wohnhäusern meist durch Rasen bestimmt.

Im südwestlichen Teil des Plangebietes an der Boelckestraße Ecke Richthofenstraße befindet sich eine strukturarme Grünanlage mit einem kleinen Spielplatz.

Zwischen der Bebauung an der Möldersstraße und der Beckstraße befindet sich eine Fläche die als Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen zwischen 70 und 90 % zu bewerten ist. Bei den lebensraumfremden Arten handelt es sich meist um Kiefern.

Der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen bestätigt in seiner Stellungnahme vom 25.05.2023, dass es sich bei dieser Fläche um Wald handelt. Nach dem Verkauf einzelner Grundstücke an Privateigentümer wurden Flächen teilweise verlichtet oder gerodet, teilweise auch eingezäunt und mit Nebenanlagen (z. B. Gartenhaus) bebaut. Diesbezüglich sieht der Landesbetrieb Wald und Holz die Fläche zunächst nicht mehr als Wald an. Dennoch sollte auf der Grundlage des

seinerzeit erarbeiteten und verabschiedeten Entwicklungskonzepts die gesamte Fläche als Wald festgesetzt werden.

Der Eingriff in diese Flächen stellt eine Umwandlung der Waldfläche dar. Nach § 39 Landesforstgesetz NRW bedarf eine solche Umwandlung der Genehmigung durch die zuständige Forstbehörde. Dies ist nicht geschehen. Mehr noch, nach Auskunft des Landesbetriebs Wald und Holz wäre ein Antrag auf Umwandlung nicht genehmigungsfähig. Die logische Folge wäre daher, nach Verabschiedung des Bebauungsplans als Satzung die Verstöße entsprechend zu ahnden.

Eine Ermächtigung zum ordnungsbehördlichen Einschreiten ergibt sich aus dem Landesforstgesetz bzw. dem Ordnungsbehördengesetz. Demnach können die Ordnungsbehörden die notwendigen Maßnahmen treffen, um im einzelnen Fall eine bestehende Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung abzuwehren. Das Einschreiten liegt ausdrücklich im Ermessen der Ordnungsbehörde.

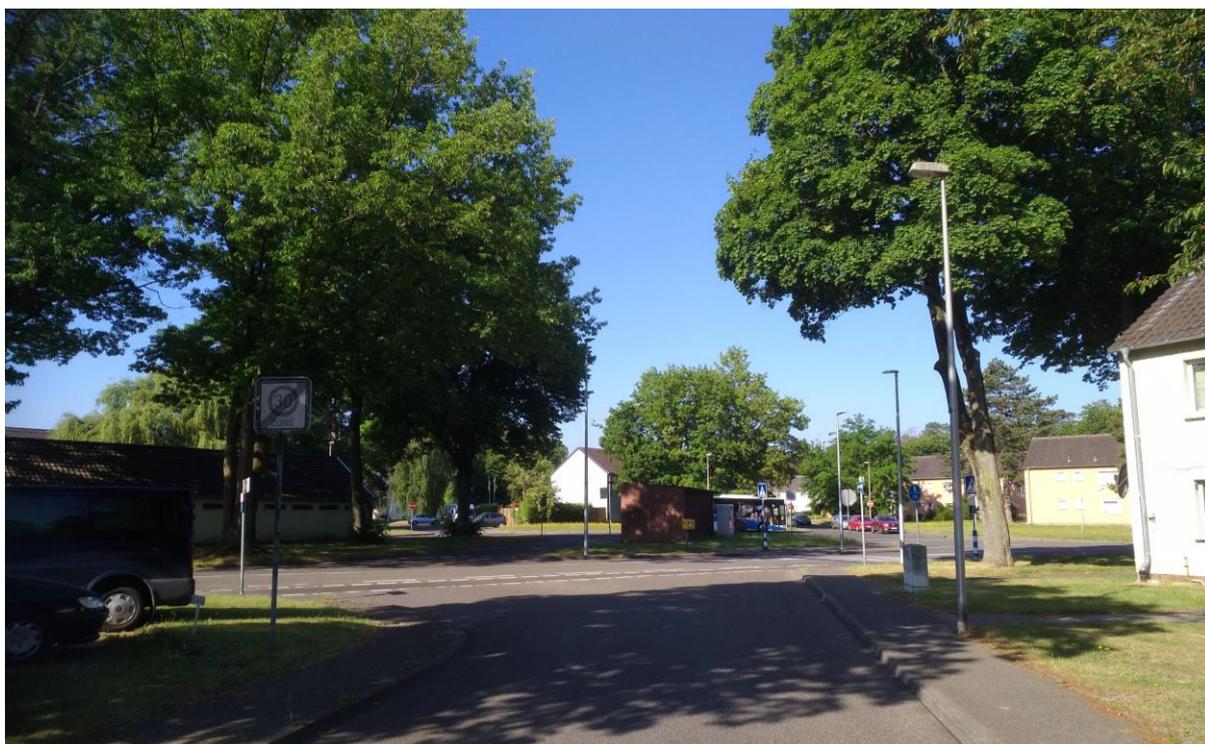


Foto 1: Zufahrt in das Plangebiet von der Lilienthalallee in Höhe der Bushaltestelle aus östlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster v. 27.05.2020)



Foto 2: Möldersstraße aus östlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster v. 27.05.2020)



Foto 3: Waldfläche zwischen der Bebauung an der Möldersstraße und der Beckstraße aus westlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster v. 27.05.2020)



Foto 4: Spielplatz im südwestlichen Teil des Plangebietes Boelckestraße Ecke Richthofenstraße
(Bildnachweis: Guido Beuster v. 27.05.2020)



Foto 5: Richthofenstraße aus westlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster v. 27.05.2020)

Nachfolgend werden die Biotoptypen des Plangebiets gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* aufgelistet und bewertet.

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008

In der Biotoptypenwertliste erhält jeder Biotoptyp einen Biotopwert auf einer Skala von 0 bis 10. Dabei entspricht 0 dem niedrigsten und 10 dem höchsten Wert für Naturschutz und Landschaftspflege.

Zur Bewertung der Bestandssituation ist der Grundwert A der Biotoptypenwertliste zugrundegelegt.

Code	Biotoptyp	Grundwert A
7.4	Einzelbaum, lebensraumtypisch, Uraltbaum	8
7.4	Einzelbaum, lebensraumtyp., starkes bis sehr starkes Baumholz	7
6.3	Wald mit lebensraumtypischen. Baumarten-Anteilen 70-90 %	6
7.4	Einzelbaum, lebensraumtyp., geringes bis starkes Baumholz	6
7.3	Einzelbaum, nicht lebensraumtyp., starkes bis sehr starkes Baumholz	5
7.2	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	5
7.3	Einzelbaum, nicht lebensraumtyp., geringes bis starkes Baumholz	4
4.4	Zier- und Nutzgarten mit ≥ 50 % heimischen Gehölzen	4
4.5	Spielplatz / Grünanlage strukturarm	2
4.5	Rasen	2
1.1	Versiegelte Verkehrsfläche	0
1.1	Versiegelte Fläche / Gebäude	0

2.4 ARTENSCHUTZ

Gemäß den §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung.

Um dem Gesetz Rechnung zu tragen wurde im Jahr 2019 durch den Dipl. Biologen Michael Straube für die gesamte Fliegerhorstsiedlung eine Artenschutzprüfung Stufe I und II durchgeführt und im 1. Halbjahr 2020 um eine Erfassung der Eulen ergänzt.

Zur Einschätzung, ob und welche planungsrelevanten Arten potentiell im Untersuchungsraum vorkommen können, wurden folgende Quellen herangezogen:

- Das Fachinformationssystem geschützte Arten in NRW (FIS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz LANUV NRW (www.lanuv.nrw.de) für den Messtischblatt-Quadranten 5002-1 (Geilenkirchen-Nordwest) und die betroffenen Lebensraumtypen mit Stand vom 19.11.19.
- Das Fachinformationssystem @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz LANUV NRW (www.lanuv.nrw.de) für den Bereich des BP und etwa 500 m darum mit Stand vom 29.5.19.
- Datenbank Observation (nrw.observation.org)
- NABU Heinsberg (mündl. Mitt. zu Vögeln und Fledermäusen)
- Kreis Heinsberg (schriftl. Mitt.)
- Bundesforst/BlmA (mündl. Mitt.)
- Hausmeister der Liegenschaft (vermietete Gebäude)
- Naturschutzstation Wildenrath (schriftl. Mitt.)
- Vogel- und Fledermauserfassung (s.o.)

Hinweise zu Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet kamen nur aus dem FIS sowie als genauere Angabe zum Fund einer Kreuzkröte am Eingang des Flugplatzes aus dem @LINFOS und aus Observation. Observation führt bei den Fledermäusen im Vergleich zum @LINFOS keine weiteren Arten und keine lokalen Quartiere auf. Bei Vögeln werden von Observation 170 (!) Arten im TK-Quadranten 5002-1 aufgeführt, allerdings keine rezenten Brutarten planungsrelevanter Arten im UG und der unmittelbaren Nachbarschaft. Für das NSG Tevereener Heide

und die Airbase werden zahlreiche Beobachtungen planungsrelevanter Arten angegeben, die auch auf Brutvorkommen schließen lassen. Dem Hausmeister der vermieteten Gebäude sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten, insbesondere Funde von Fledermäusen an den Gebäuden oder Einflüge in die Gebäude bekannt sowie Verschmutzungen oder Störungen durch Vögel, die Maßnahmen seitens des Besitzers notwendig gemacht hätten.

Das LANUV führt im FIS für das o.g. MTB für die betroffenen Lebensraumtypen unter den Säugetieren sieben Fledermausarten auf: Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Wasser-, Wimper- und Zwergfledermaus. Aufgrund der heimlichen Lebensweise und der schwierigen Bestimmung der Fledermäuse sind die Einträge im FIS oft nicht vollständig. Das Vorkommen weiterer als der genannten Fledermausarten, v.a. regional weit verbreiteter Arten wie der Fransenfledermaus und weiterer Arten wie der Zweifarbfledermaus als Durchzügler ist nicht ausgeschlossen (s.u.). Die meisten Arten nutzen auch Quartiere an Gebäuden.

Starke Bäume, wie sie in den Park- und Waldflächen um die Gebäude in Neuteveren stehen, können Höhlenbrütern und Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, mehreren Fledermausarten auch als Winterquartier.

Dem NABU liegen keine Daten planungsrelevanter Arten (Vögel und Fledermäuse) aus Neuteveren vor. Für die Region (Kreis Heinsberg und angrenzende Niederlande und Kreis Aachen) meldete der NABU neben den im FIS genannten sieben Arten weitere sieben Fledermausarten (siehe auch Hinweise auf bekannte Lokalvorkommen bei den Artbeschreibungen oben):

- die Fransenfledermaus, die zunehmend in Fledermauskästen und bei Rufaufzeichnungen in Wegberg und im Kreis Heinsberg erfasst wird und neben Baumhöhlen (ersatzweise Kästen) auch Gebäude wie Viehställe als Quartiere nutzt (s.o. Nachweis im Gebiet),
- den ebenfalls in Bestand und Verbreitung ansteigenden Kleinabendsegler, der mit mehreren Wochenstuben im Raum Wegberg-Niederkrüchten bekannt ist, ebenso im Kreis Düren und der Städteregion Aachen (s.o. Nachweis im Gebiet),
- die kleine Bartfledermaus, die alljährlich mit zahlreichen Tieren in Winterquartieren im Wurmatal nördlich von Geilenkirchen und im Selfkant gefunden wird,
- die Rauhautfledermaus, die im Frühjahr und Herbst häufig auf dem Zug im Kreis Heinsberg erfasst wird und die auch hier überwintert (Nachweis im Gebiet s.o.),
- die Teichfledermaus, die auf dem Wechsel zwischen ihren Sommerlebensräumen im Norden der Niederlande und Winterquartieren in der Eifel den Kreis Heinsberg regelmäßig quert,
- die Zweifarbfledermaus, die Quartiere und Winterquartiere an großen Gebäuden nutzt, aufgrund ihrer Zug- und Aktivitätszeit spät im Herbst meist systematisch bedingt nicht erfasst wird sowie
- das im Mai 2019 erstmals seit langer Zeit in der Region (Niederkrüchten, Grenze zum Kreis Heinsberg) mit einem Männchen nachgewiesen wurde. Die Art ist ebenso aus der Region Aachen bekannt sowie aus dem Kreis Düren mit zwei großen Wochenstuben.

Von Braunen Langohren sind mehrere Wochenstuben in Fledermauskästen in der Tevereener Heide bekannt, von Abendseglern und Zwergfledermäusen Einzelquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften. Zwergfledermäuse nutzen Quartiere in vermutlich allen Siedlungen im Kreis Heinsberg, in vielen Dörfern auch zur Fortpflanzung.

Weiter führt das FIS in den o.g. MTBs in den relevanten Lebensraumtypen 27 planungsrelevante Vogelarten auf. Von allen 27 Arten wurden seit 2000 Brutvorkommen im MTB-Quadranten 5002-2 festgestellt. Auch bei den Vögeln sind die Einträge im FIS nie abschließend. Arten des Offenlandes (Äcker, Grünland, Heiden) und der Gewässer können aufgrund der Habitatausstattung als Brutvögel ausgeschlossen werden, weiter sehr störungsempfindliche Arten, so dass – auch aufgrund der Begehung – folgende zehn planungsrelevanten Vogelarten (i.W. Baum- und Gebäudebrüter) als Brutvögel in Neuteveren zu erwarten bzw. nicht auszuschließen sind: Feldsperling, Kuckuck, Mehl- und ggf. auch Rauchschnalze, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke, Waldkauz und Waldohreule.

Die übrigen im FIS genannten planungsrelevanten Vogelarten kommen im UG - wenn überhaupt - nur als Nahrungsgäste oder Durchzügler vor. Essentielle Lebensstätten oder essentielle Nahrungshabitate werden für diese Arten ausgeschlossen.

Aus der Herpetofauna führt das FIS Kammolch, Kreuzkröte, Schlingnatter und Zauneidechse an. Aufgrund der fehlenden Landhabitats und Gewässer stellt das UG keinen geeigneten Lebensraum der genannten Amphibienarten dar. Einzelne Kreuzkröten können aus benachbarten Habitats wie den nahe gelegenen NSG Tevereener Heide und Große Heide einwandern. Die beiden genannten Reptilien kommen schon aufgrund ihrer Seltenheit und Störungsempfindlichkeit nicht im UG vor, wurden allerdings in jüngerer Zeit im benachbarten NSG Tevereener Heide nachgewiesen und leben mit großer Wahrscheinlichkeit auch in der angrenzenden Airbase.

Bei anderen Arten als den im FIS genannten planungsrelevanten Arten, die im UG vorkommen oder vorkommen können, handelt es sich um Irrgäste oder Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Zu diesen Arten gehören im Gebiet potentiell v.a. Schermaus, Waldmaus und Maulwurf, Erdkröte, Grasfrosch, Teich-, Faden- und Bergmolch, als Nahrungsgäste und auch als Brutvögel u.a. Jagdfasan, Amsel, Bachstelze, Blau-

und Kohlmeise, Elster, Eichelhäher, Gartenbaumläufer, Grünfink, Haussperling, Heckenbraunelle, Kleiber, Mönchs- und Gartengrasmücke, Ringel- und Türkentaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Sumpfrohrsänger, Sommer- und Wintergoldhähnchen, Zilpzalp, Bunt- und Grünspecht, sowie Mauersegler und Dohle. Die beiden letztgenannten und Sperlinge wären als Koloniebrüter ebenfalls planungsrelevant.

Aufgrund der o.g. Ergebnisse und Bewertung wird im Folgenden die Artenschutzprüfung der Stufe II durchgeführt, wie sie in MUNLV (2016) und MKULNV (2010) vorgegeben ist. Dabei werden wie oben ausgeführt nur die in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant eingestuften Arten behandelt.

Demnach ist das Vorkommen von 14 Fledermausarten in der Region bekannt: Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel- und Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Kleine Bartfledermaus, Rauhaut-, Teich-, Wasser-, Wimper-, Zweifarb- und Zwergfledermaus. Davon wurden im Rahmen der Untersuchungen zur ASP II acht Arten sicher nachgewiesen: Abendsegler, (Braunes) Langohr, Breitflügel- und Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhaut-, Wasser-, und Zwergfledermaus.

Außerdem ist das Vorkommen von 27 Vogelarten in der Region bekannt, von denen mindestens 10 Arten auch im Gebiet brüten könnten: Feldsperling, Kuckuck, Mehl- und ggf. auch Rauchschnalbe, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke, Waldkauz und Waldohreule. Nachgewiesen wurde im Gebiet die Mehlschnalbe mit aktuell mindestens 30 genutzten Nestern an mindestens 19 Gebäuden. Von der Waldohreule besteht ein Brutverdacht im Gebiet.

Für planungsrelevante Amphibien- und Reptilienarten werden Fortpflanzungsstätten und wichtige Ruhestätten im Gebiet ausgeschlossen.

Nahrungshabitate bestehen für zahlreiche weitere planungsrelevante Arten, allerdings im Plangebiet in weitaus geringerem Umfang als in der näheren Umgebung in Wäldern, Heiden, Gewässern und auf den angrenzenden Offenlandflächen.

Wirkungen auf die o.g. Fledermausarten, die zu Konflikten führen könnten, können für die Gebäude und starken Bäume nicht ausgeschlossen werden. Alle genannten Arten können zumindest zeitweise Gebäude und/oder Bäume als Quartiere nutzen. Für die Zwergfledermaus wurde dies nachgewiesen, zumindest für Breitflügelfledermaus und Braunes Langohr sind Quartiere in und an Gebäuden

wahrscheinlich, für das Langohr auch in Bäumen. Für Fledermäuse können daher Tötungen und die Zerstörung von Quartieren nicht ausgeschlossen werden. Alle potentiell vorkommenden Fledermausarten jagen vermutlich auch im Bereich der rückzubauenden Gebäude und der zu überbauenden Parkflächen. Es handelt sich vermutlich nicht um essentielle Nahrungshabitate.

Für die Mehlschwalbe sind Beeinträchtigungen, Zerstörungen von Lebensstätten und (Zer)Störungen von Brut- und Tötungen von Tieren möglich und wahrscheinlich. Die Zerstörung von Nestern hat vermutlich schon im Rahmen der bisherigen Sanierungen stattgefunden. Die Zerstörung einer Niststätte und ggf. auch der Brut von Waldohreulen kann derzeit nicht ausgeschlossen werden. Das Gebiet stellt für mehrere Vogelarten ein wichtiges, wenn auch nicht essentielles Nahrungshabitat dar.

Populationsrelevante Störungen von Fledermäusen oder planungsrelevanten Vogelarten werden ausgeschlossen.

Somit bestehen im Gebiet geschützte Lebensstätten mehrerer planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten. Entsprechend ist davon auszugehen, dass im Rahmen der Umsetzung des BPs Lebensstätten planungsrelevanter Arten zerstört und – ohne Schutzmaßnahmen – auch Tiere planungsrelevanter Arten getötet werden können. Daneben brüten sicherlich zahlreiche nicht planungsrelevante Arten im Gebiet, deren Brut- und Tötungen ebenfalls geschützt sind. Um Tötungen zu vermeiden, sind die im Kap. 3.2 genannten Schutz-, Minderungs-, Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Für die Mehlschwalbe und ggf. auch für Fledermäuse und die Waldohreule sind Ersatz-Lebensstätten zu installieren (vorab, CEF-Maßnahmen). Zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen sind die Gebäude vor dem Abbruch und auch vor Sanierungen der Fassaden und Dächer zu untersuchen, ggf. auch Bäume. Zum Schutz der Brut- und Tötungen sowohl planungsrelevanter als auch häufiger und verbreiteter Vogelarten ist eine Bauzeitenregelung notwendig.

Bei der im 1. Halbjahr 2020 durchgeführten Eulenerfassung wurden keine Brutvorkommen von Eulen nachgewiesen.

Konflikte mit den Verboten des § 44 BNatSchG können unter Beachtung der in Kap. 3.2 aufgeführten Untersuchungen und Maßnahmen vermieden werden. Entsprechend sind die im BP geplanten und zugelassenen Abbrüche, Fällungen und Neubauten zulässig. Eine Ausnahmegenehmigung (ASP III) ist nicht notwendig.

2.5 LANDSCHAFTSBILD

Das Plangebiet befindet sich westlich des Geilenkirchener Ortsteils Teveren südöstlich der NATO Airbase Teveren.

Beim Plangebiet handelt es sich um den westlichen Teil einer ehemaligen Siedlung für Angehörige und Mitarbeiter der auf dem benachbarten Flugplatz seinerzeit stationierten britischen Streitkräfte. Sie wurde im englischen Stil mit vorwiegend Reihenhäusern, wenigen Einzelhäusern und Zweckgebäuden angelegt. Die Wohngebäude sind von relativ großen Gartenflächen umgeben und von zahlreichen älteren, markanten Bäumen geprägt.

Östlich befinden sich weitere Siedlungsstrukturen die früher den Angehörigen und Mitarbeitern der britischen Streitkräfte dienten. Nördlich und westlich ist das Plangebiet von Wald- und Gehölzstrukturen umgeben. Südlich grenzt die offene Landschaft mit landwirtschaftlichen Nutzflächen an.



Abb. 5 Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de / Geobasisdaten des Landes NRW

3.0 DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

3.1 EINGRIFFSBESCHREIBUNG

Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung erfolgt als Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO und orientiert sich an der vorhandenen Bebauung im Plangebiet sowie der beabsichtigten Entwicklung.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl (GRZ) und Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse bestimmt.

Die max. zulässigen Grundflächenzahlen - GRZ gliedern sich in den Allgemeinen Wohngebieten wie folgt: WA1 0,15 / WA2 0,2 / WA3 und WA4 0,25 / WA5 0,4.

Die Zahl der Vollgeschosse wird im Plangebiet (WA1 bis WA5) aufgrund der Ziele des Bebauungsplanes „Sicherung der Bestandsbebauung“ auf zwingend zwei Vollgeschosse festgesetzt.

Im Plangebiet wird eine Bauweise gewählt, die eine dem Bestand angepasste, lockere Bebauung in diesem Siedlungsgebiet sichert, erhält oder bei nicht mehr sanierungswürdigem Bestand durch Bebauung adäquat ersetzt werden kann.

Die folgenden Festsetzungen zur Bauweise wurden getroffen: WA1: Einzelhäuser (E) / WA2, WA3 und WA5: Doppelhäuser (D) / WA4: Hausgruppen (H).

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baulinien und Baugrenzen definiert. Die Flächen für Garagen und Carports werden im Hinblick auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung überwiegend an den Gebäudeseiten festgesetzt.

Die vorhandenen Erschließungsstraßen Boelckestraße, Möldersstraße, Beckstraße und Richthofenstraße sowie die mittig der Fliegerhorstsiedlung und am nordöstlichen Rand des Plangebiets gelegene HAUPTERSCHLIEßUNG der Siedlung (Lilienthalallee), die gleichzeitig die NATO-Airbase erschließt, werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.

Der Quartiersplatz im Osten des Plangebiets an der Lilienthalallee gelegen, wird der Fliegerhorstsiedlung eine gemeinsame Mitte geben. Er dient in Zukunft als eine attraktive Aufenthaltsfläche und als Treffpunkt für die Bewohnerinnen und Bewohner.

Zur Sicherung und Beibehaltung des grünen, stark aufgelockerten ursprünglichen Erscheinungsbildes im Plangebiet werden neben der Festsetzung einer unterhalb

der Orientierungswerte liegenden GRZ auch öffentliche Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. An der Ecke Boelckestraße und Richthofenstraße wird eine ca. 0,22 ha große öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Spielplatz“ und „Parkanlage“ festgesetzt, östlich des Quartiersplatzes die Parkanlage zwischen Lilienthalallee und dem bestehenden Rad- und Fußweg. Darüber hinaus sind in der Planzeichnung Vorgartenflächen mit vielfältigen Einschränkungen zur Versiegelung und Bebauung gekennzeichnet, um den Charakter der durchgrünten Siedlung zu gewährleisten

In den rückwärtigen Grundstücksbereichen der Grundstücke zwischen Möldersstraße und Beckstraße (WA3) befindet sich Gehölzbestand, der als Mischwald einzuordnen ist. Daher werden diese Grundstücksflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB als Wald (in Privatbesitz) festgesetzt.

Dies erfolgt vor dem Hintergrund der Stellungnahme des Landesbetriebs Wald und Holz vom 25.05.2023, in der der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen feststellt, dass es sich bei dieser Fläche um Wald handelt. Nach dem Verkauf einzelner Grundstücke an Privateigentümer wurden Flächen teilweise verlichtet oder gerodet, teilweise auch eingezäunt und mit Nebenanlagen (z. B. Gartenhaus) bebaut. Diesbezüglich sieht der Landesbetrieb Wald und Holz die Fläche zunächst nicht mehr als Wald an. Dennoch sollte auf der Grundlage des seinerzeit erarbeiteten und verabschiedeten Entwicklungskonzepts die gesamte Fläche als Wald festgesetzt werden.

Der Eingriff in diese Flächen stellt eine Umwandlung der Waldfläche dar. Nach § 39 Landesforstgesetz NRW bedarf eine solche Umwandlung der Genehmigung durch die zuständige Forstbehörde. Dies ist nicht geschehen. Mehr noch, nach Auskunft des Landesbetriebs Wald und Holz wäre ein Antrag auf Umwandlung nicht genehmigungsfähig. Die logische Folge wäre daher, nach Verabschiedung des Bebauungsplans als Satzung die Verstöße entsprechend zu ahnden.

Eine Ermächtigung zum ordnungsbehördlichen Einschreiten ergibt sich aus dem Landesforstgesetz bzw. dem Ordnungsbehördengesetz. Demnach können die Ordnungsbehörden die notwendigen Maßnahmen treffen, um im einzelnen Fall eine bestehende Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung abzuwehren. Das Einschreiten liegt ausdrücklich im Ermessen der Ordnungsbehörde.

Baubedingte und anlagebedingte Beeinträchtigungen:

Große Eingriffe in Natur und Landschaft sind bei Realisierung der Vorhaben im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 115 nicht zu erwarten. Im Übrigen ist gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG im unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB die Eingriffsregelung nicht anzuwenden. Bis zur Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 115 wird der gesamte Geltungsbereich nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) beurteilt.

3.2 KONFLIKTVERMEIDUNG / -VERMINDERUNG

Es sind folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchzuführen:

Schutzgut Vegetation

- Sämtliche im Eingriffs- / Ausgleichsplan als Bestandserhalt dargestellten Bäume sind zu erhalten und bei Bautätigkeiten vor Beschädigungen zu schützen. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist zu beachten und anzuwenden.

Schutzgut Tiere

Weitergehende Untersuchungen

- Aufgrund der Vielzahl von Fledermausquartieren in baugleichen Gebäuden in anderen (ehemaligen) Militärliegenschaften müssen die Wohngebäude und Garagen vor dem Abbruch und vor Sanierungen der Dächer und Fassaden auf Fledermausquartiere untersucht werden. Dabei ist in den Dächern auch auf Bruten von Eulen und Greifvögeln zu achten. Weiter müssen die rückzubauenden Wohnhäuser im Jahr des Abbruchs oder im Jahr davor auf aktuell genutzte Nester der Mehlschwalbe untersucht werden.
- Sofern der Abbruch erst nach dem Sommer/Herbst 2021 beginnt, müssen 2021 weitere drei morgendliche und zwei abendliche Untersuchungen in den beiden

Teilgebieten stattfinden. Zum einen wechseln Fledermäuse ihr Quartiere regelmäßig und erkunden neue Quartiere, zum anderen wurden im heißen und trockenen Jahr 2019 möglicherweise andere Quartiere genutzt als in "Normaljahren". Durch den Leerstand und ausbleibende Instandhaltungsarbeiten können neue Quartiere an Gebäuden entstehen. Weiter werden Begehungen in den ersten Frosträchten angeregt, um Hinweise auf eine Nutzung von Gebäuden als Massenwinterquartier von Zwergfledermäusen zu erhalten.

Spätestens 2024 sollte eine erneute Vogelkartierung stattfinden, sofern die Umsetzung des BP nicht bis dahin begonnen wurde.

- Sofern Sanierungen oder Rückbauten an Gebäuden beginnen sollen, bevor die o.g. Untersuchungen abgeschlossen sind, ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) notwendig. U.U. ist es zum Schutz von Tieren erforderlich, Spaltenverstecke vor Beginn des Abbruchs zu öffnen, um Tiere zu vergrämen, etwa durch die Entfernung von Dachrandblechen.

Notwendige Maßnahmen vor und während von Rodungen und Abbrucharbeiten

- Zum Schutz von Brutn häufiger Arten und Wochenstubenquartieren von Fledermäusen in Höhlenbäumen dürfen Rodungen nur vom 1.10. bis 28.2. durchgeführt und Abbrüche nur in dieser Zeit begonnen werden. Sofern dies nicht möglich ist, muss vor Beginn der Fällung der Bäume und der Rodung von Sträuchern eine Untersuchung zum Ausschluss laufender Vogelbruten stattfinden. Bei der Rodung ist auf Baumhöhlen und Spalten zu achten, in denen sich Tiere, v.a. Fledermäuse verstecken können. Eine Nutzung von Bäumen mit BHD ab 30 cm ist auch im Winter möglich. Größere Höhlungen sind zu dokumentieren und als potentielle Fledermausquartiere im Verhältnis 2:1 durch Ersatz-Lebensstätten (Fledermauskästen) zu ersetzen, von Fledermäusen genutzte Höhlungen im Verhältnis 5:1 (MKUNLV 2013).
- Zum Schutz von Fledermäusen, die an den Gebäuden leben können, sind folgende Stellen vor Beginn der Arbeiten mit schwerem Gerät vorsichtig von Hand zu öffnen:
 - Dachrandverkleidungen
 - Fassadenplatten
 - Sofern Hinweise auf weitere Fledermausquartiere oder auch Tiere gefunden

werden, müssen diese Quartiere ebenfalls vorsichtig von Hand geöffnet werden. Diese Maßnahme ist durch die Ergebnisse von U1 (Untersuchung der Gebäude vor Abbruch) zu konkretisieren.

- Im Falle des unerwarteten Fundes von Vogelbruten oder Fledermäusen sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen. Es sind der Kreis Heinsberg (Untere Naturschutzbehörde) und zur Bergung ein Fledermausexperte zu verständigen. Verletzte Tiere sind durch einen Sachverständigen zu bergen. Ggf. müssen verletzte Tiere gepflegt und ausgewildert werden.
- Für genutzte Quartiere an den Gebäuden (Ergebnisse von U1) sind jeweils mindestens 2 geeignete Ersatz-Lebensstätten an benachbarten Gebäuden oder den Neubauten zu installieren (2 Ersatzquartiere je zerstörtes Quartier). Im Fall des Fundes weiterer genutzter Quartiere beim Abbruch sind diese ebenfalls im Verhältnis 2:1 zu ersetzen.

Sofern Winterquartiere von Fledermäusen nachgewiesen werden, müssen auch geeignete Ersatzquartiere im Verhältnis 2:1 installiert werden.

Ersatzquartiere für Fledermäuse sind in mindestens 3 m, zur Vermeidung von Vandalismus besser in mindestens 4 m Höhe anzubringen, an Gebäuden möglichst auch höher. Der Abstand zu darunter liegenden Dachflächen oder Terrassen muss ebenfalls mindestens 3 m betragen. Der Anflug von unten und von der Seite muss dauerhaft frei bleiben. Die Ersatzquartiere dürfen nicht beleuchtet werden und dürfen nicht in der prallen Sonne hängen. Zur frühzeitigen Abstimmung der Standorte der Kästen mit einem Experten und/oder mit dem Kreis Heinsberg (Untere Naturschutzbehörde) wird dringend geraten.

Ersatzquartiere sind vorzugsweise in die Fassade zu integrieren (Außenmauer, Klinker oder WVS). Bei Offenhaltung der Einschlupföffnungen können sie verputzt und mit atmungsaktiver Farbe gestrichen werden, so dass sie kaum noch auffallen. Ersatzweise können Fassadenkästen an den Fassaden aufgehängt werden.

- Als Ersatz für die Zerstörung von Nestern der Mehlschwalbe sind Ersatznester im Verhältnis von zwei Kunstnestern je zerstörtes Nest anzubieten⁴. Dazu sind unbedingt die Nebenbestimmungen zur Maßnahme in MKULNV (2013) zu beachten. Bislang wurden an den rückzubauenden Gebäuden keine Mehlschwalbenbruten nachgewiesen. Die Häuser konnten aber nicht rundum eingesehen werden (vgl. U1).

Weiter ist den Mehlschwalben auch im Rahmen von Sanierungen von Gebäuden der Nestbau an allen Gebäuden im Plangebiet weiter zu ermöglichen.

- Sofern Niststätten weiterer planungsrelevanter Arten (etwa Bestätigung der Waldohreule) gefunden werden, sind sie entsprechend durch Ersatzquartiere auszugleichen (nach MKULNV 2013).
- Bei der Beleuchtung der Baustellen muss - v.a. im Sommerhalbjahr - auf helle (weiße) Lampen mit hohem UV-Anteil verzichtet werden, da sie Insekten anlocken und töten können und nachtaktive Wirbeltiere (v.a. Eulen und Fledermäuse) abschrecken. V.a. eine weit reichende horizontale Abstrahlung ist zu vermeiden, insbesondere in Richtung Offenland. Das Gebiet des BP dient Fledermäusen nachweislich als Jagdgebiet, mit Sicherheit auch Eulen. Von der angrenzenden Airbase gehen massive Lichtemissionen aus.

Maßnahmen im Rahmen der künftigen Bebauung

- Im Rahmen der Verkehrserschließung und Bebauung müssen Tierfallen wie Gullys entschärft und eine Fallenwirkungen von Kellern, aber auch von Rohbauten (Einflug von Fledermäusen) ausgeschlossen werden. Es wird empfohlen, Kellerschächte mit feinen Gittern abzudecken, um eine Fallenwirkung zu vermeiden.

Bei großen Glasfronten ist der Vogelschutz zu beachten (vgl. STEIOF 2018), da Vögel Glasscheiben kaum wahrnehmen können und häufig daran verunfallen. Besonders hoch ist die Gefahr in und angrenzend an vogelreiche Gebiete (hier etwa die Parkanlage und die benachbarten Wälder in der Airbase und in der Tevereener Heide) und an das Offenland. Daher sollte keine großflächige Durchsicht durch Gebäude möglich sein, die den Vögeln das Durchfliegen scheinbar erlaubt. Stark die umgebende Landschaft oder Gehölze vor den Fassaden spiegelnde Scheiben sollten vermieden werden, ebenso Glasflächen an Ecken (ebd.). Glasflächen von mehr als 3 m² Größe sollten optisch unterteilt werden. Zur Entschärfung der Gefahren von Glasscheiben gibt es Lösungen wie transluzentes (lichtdurchlässiges, nicht klares) Glas, sichtbar bedruckte Scheiben, aber auch für das menschliche Auge unsichtbare Markierungen im für Vögel sichtbaren UV-Bereich⁵ oder die Verwendung von Vogelschutzglas mit integrierten UV-Markierungen. UV-Markierungen können aber nicht von allen Vogelarten wahrgenommen werden und sind daher nur "letzte Wahl".

Entsprechendes gilt auch für andere Glasflächen wie etwa Windschutz- oder Lärmschutz-Verglasungen außerhalb von Gebäuden (ebd.).

- Auch nach Abschluss der Bebauung sollten Lichtemissionen in die Umgebung möglichst vermieden und nur die notwendigen Flächen beleuchtet werden. Dauer und Lichtstärke sollten minimiert sowie naturverträgliche Leuchten und Leuchtmittel eingesetzt werden. Bei der Wahl der Leuchten und Leuchtmittel sind die Ergebnisse laufender Forschungen zur tierfreundlichen Beleuchtung zu beachten.

Empfehlungen

- Um Störungen von Vogelbruten sicher zu vermeiden, sollten Gehölze im Bereich der Abbrüche und Erschließungsmaßnahmen möglichst frühzeitig gerodet werden.

Freiwillige Maßnahmen

- Es wird angeregt, an Neubauten weitere Lebensstätten für Vögel und Fledermäuse herzurichten (Höhlensteine oder Kästen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse). Derzeit gehen durch Abbrüche und (energetische) Sanierungen Niststätten und Fledermausquartiere in großer Zahl im Siedlungsraum verloren. Weiter wird angeregt, starke Bäume als potentielle Höhlen- und Horstbäume sowie mittelstarke Bäume als Zukunftsbäume soweit möglich zu erhalten.

Schutzgut Boden

- Der Mutterbodenschutz ist im § 202 BauGB verankert und mit der DIN 18915 werden genaue Anweisungen zum Umgang gegeben. Die sachgerechte Zwischenlagerung und der sachgerechte Wiedereinbau des Oberbodens, der im Bebauungsplangebiet aus leistungsfähigem Ackerboden besteht, sind zu gewährleisten.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs.
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad.

- Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor Befahren zu schützen.
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden.
- Nach Bauende sind Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens beseitigen
- Anpflanzungen auf Flächen im Plangebiet zum Schutz des Bodens.
- Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

4.0 AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Gemäß § 1a (3) BauGB ist „die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)“ zu berücksichtigen.

Nach § 15 (1) und (2) Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG ist der „Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).“

Im Bebauungsplan Nr. 115 werden die Flächen, die ggfls. die Voraussetzungen für einen Eingriffstatbestand erfüllen können, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB als Wald festgesetzt. Darüber hinaus werden zahlreiche Einzelbäume gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Große Eingriffe in Natur und Landschaft sind daher bei Realisierung der Vorhaben im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 115 nicht zu erwarten. Im Übrigen ist gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG im unbeplanten Innenbereich nach §

34 BauGB die Eingriffsregelung nicht anzuwenden. Bis zur Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 115 wird der gesamte Geltungsbereich nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) beurteilt. Ein Ausgleich des Eingriffs ist daher nicht erforderlich.

Dennoch werden folgende Maßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 115 vorgeschlagen:

Öffentliche Grünfläche

Um die Durchgrünung der Siedlung weiter zu stärken und die öffentlichen Grünflächen aufzuwerten, werden im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz im südwestlichen Teil des Plangebietes an der Boelckestraße Ecke Richthofenstraße ergänzend insgesamt 8 lebensraumtypische Bäume der Artenliste 1 gepflanzt und 20 % der Fläche mit lebensraumtypischen Gehölzen der Artenliste 2 überwiegend in den Randbereichen als freiwachsende Hecke oder Gehölzinseln angelegt. Die Bäume werden mit einem Pfahldreibock verankert und vor Verbiss geschützt. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz werden eingehalten. Die flächigen Gehölzanpflanzungen erfolgen in einem Pflanzraster von 1,50 x 1,50 m. Die Bepflanzung wird auf Dauer erhalten. Ausfälle werden ersetzt.

Vorgärten, Erschließungswege und Zufahrten

In der Gestaltung der offenen Flächen wird viel Wert auf qualitativ hochwertige Grünflächen gelegt. Hierzu werden in den als Vorgartenbereich gekennzeichneten Flächen die Versiegelung der Flächen für Zuwegungen und Zufahrten zu den Garagen, überdachten Stellplätzen und nicht überdachten Stellplätzen möglichst geringgehalten (insgesamt maximal 50 % der festgesetzten Vorgartenfläche). Um den Erhalt des Grüncharakters zu gewährleisten die restlichen Vorgartenflächen begrünt. Reine Schotterflächen und vollversiegelte Flächen (Asphaltierung) werden nicht zugelassen.

Einfriedung der Gärten

Um die Privatsphäre der Bewohner zu schützen und zur einheitlichen und besseren Strukturierung des Plangebiets werden außerhalb der gekennzeichneten Vorgartenbereiche ausschließlich Schnitthecken lebensraumtypischer Sorten der Artenliste 3 bis zu einer maximalen Höhe von 1,8 m als Grundstückseingrenzung zugelassen. Die Höhe wird durch regelmäßiges Rückschneiden gewährleistet. In die Heckenpflanzungen kann eine offene Zaunkonstruktion aus Metall oder Drahtgeflecht integriert werden, die zur öffentlichen Fläche nicht sichtbar ist.

Für die Umgrenzung von Vorgärten werden ausschließlich Schnitthecken lebensraumtypischer Sorten der Artenliste 3 bis zu einer max. Höhe von 80 cm verwendet. Die Höhe wird durch regelmäßiges Rückschneiden gewährleistet. In den Heckenpflanzungen kann eine offene Zaunkonstruktion aus Metall oder Drahtgeflecht integriert werden, die zur öffentlichen Verkehrsfläche nicht sichtbar ist. Höhere Heckenpflanzungen bis max. 1,8 m werden ausnahmsweise zugelassen, wenn in den angrenzenden Gartenflächen Aufenthaltsbereiche wie z. B. Terrassen vorgesehen sind.

Artenliste 1:

Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Esskastanie	<i>Castanea sativa</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Walnuss	<i>Juglans regia</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

Pflanzqualität:

Hochstamm, lebensraumtyp., 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 16-18 cm
Alternativ können auch regionaltypische Obstbäume als Hochstamm (3xv., m.Db. StU 12-14) verwendet werden.

Artenliste 2:

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Korbweide	<i>Salix viminalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Pflanzqualität:

Strauch / Heister, lebensraumtypisch 2 x verpfl., ohne Ballen, Höhe: 100-150 cm /
altern. 60-100 cm

Die Pflanzung ist vor Verbiss zu schützen. Der Aufwuchs zwischen den Gehölzen ist
in den ersten drei Jahren 3 - 4 x pro Jahr zu mähen.

Artenliste 3:

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>

Pflanzqualität:

Heckenpflanze, lebensraumtypisch 2 x verpfl., ohne Ballen, Höhe: 100-150 cm /
altern. 60-100 cm

5.0 EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Im Bebauungsplan Nr. 115 werden die Flächen, die ggfls. die Voraussetzungen für einen Eingriffstatbestand erfüllen können, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB als Wald festgesetzt. Darüber hinaus werden zahlreiche Einzelbäume gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Große Eingriffe in Natur und Landschaft sind daher bei Realisierung der Vorhaben im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 115 nicht zu erwarten. Im Übrigen ist gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG im unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB die Eingriffsregelung nicht anzuwenden. Bis zur Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 115 wird der gesamte Geltungsbereich nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) beurteilt. Ein Ausgleich des Eingriffs ist daher nicht erforderlich. Auf eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung wird daher verzichtet.

6.0 ERSATZMASSNAHMEN

Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

7.0 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

Zur planungsrechtlichen Sicherung werden folgende Grünordnerische Festsetzungen für den Bebauungsplan Nr. 115 „Fliegerhorstsiedlung Teveren-West“ vorgeschlagen.

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

Öffnung von spaltenförmigen Hohlräumen zum Schutz von Fledermäusen vor Beginn von Abbrüchen

Zum Schutz von Fledermäusen, die an den Gebäuden leben können, sind folgende Stellen vor Beginn der Arbeiten mit schwerem Gerät vorsichtig von Hand zu öffnen:

- Dachrandverkleidungen
- Fassadenplatten

Sofern Hinweise auf weitere Fledermausquartiere oder auch Tiere gefunden werden, müssen diese Quartiere ebenfalls vorsichtig von Hand geöffnet werden.

Ersatzquartiere für Fledermäuse an Gebäuden

Für genutzte Quartiere an den Gebäuden (Ergebnisse der Untersuchung der Gebäude vor Abbruch und Sanierung, vgl. ASP II im Anhang) auf Fledermausquartiere und Niststätten planungsrelevanter Vogelarten sind jeweils mindestens 2 geeignete Ersatz-Lebensstätten an benachbarten Gebäuden oder den Neubauten zu installieren (2 Ersatzquartiere je zerstörtes Quartier). Im Fall des Fundes weiterer genutzter Quartiere beim Abbruch sind diese ebenfalls im Verhältnis 2:1 zu ersetzen. Sofern Winterquartiere von Fledermäusen nachgewiesen werden, müssen auch geeignete Ersatzquartiere im Verhältnis 2:1 installiert werden (vgl. näheres zur Installation ASP II, Anhang).

Ersatzniststätten für die Mehlschwalbe

Als Ersatz für die Zerstörung von Nestern der Mehlschwalbe sind Ersatznester im Verhältnis von zwei Kunstnestern je zerstörtes Nest zu installieren.

Ersatzniststätten für planungsrelevante Vogelarten

Sofern künftig Niststätten weiterer planungsrelevanter Arten (etwa Bestätigung der Waldohreule) gefunden werden, sind sie entsprechend durch Ersatzquartiere auszugleichen.

Ökologische Baubegleitung

Gebäude sind vor dem Abbruch und auch vor Sanierungen der Fassaden und Dächer auf das Vorhandensein von Fledermäusen zu untersuchen. Sofern Sanierungen oder Rückbauten an Gebäuden beginnen sollen, bevor die o.g. Untersuchungen abgeschlossen sind, ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) notwendig. Unter Umständen ist es zum Schutz von Tieren erforderlich, Spaltenverstecke vor Beginn des Abbruchs zu öffnen.

Querungszone für Kleintiere bei der Einfriedung

Falls in den zur Einfriedung genutzten Heckenpflanzungen eine offene Zaunkonstruktion aus Metall oder Drahtgeflecht verwendet wird, ist eine 10 cm hohe Querungszone für Kleintiere im Bodenbereich freizuhalten.

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB

Die in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind zu ersetzen.

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB im Bereich der öffentlichen Grünflächen

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz sind insgesamt acht gebietsheimische Einzelbäume der Artenliste 1 zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Ausfälle sind zu ersetzen.

20 % der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz sind mit gebietsheimischen Gehölzen der Artenliste 2, überwiegend in den Randbereichen, als freiwachsende Hecke oder Gehölzinseln anzulegen. Die flächigen Gehölzanpflanzungen erfolgen in einem Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m. Die Bepflanzung ist auf Dauer zu erhalten. Ausfälle sind zu ersetzen.

Örtliche Bauvorschriften gem. § 89 BauO NRW i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB

Vorgärten, Erschließungswege und Zufahrten

Die Versiegelung der Flächen für Zuwegungen und Zufahrten zu den Garagen, überdachten Stellplätzen und nicht-überdachten Stellplätzen sowie für den nicht-überdachten Stellplatz (vgl. Festsetzung B. 3.1) in den als Vorgartenbereich gekennzeichneten Flächen ist jeweils so gering wie möglich zu halten (jeweils maximal 50 % der festgesetzten Vorgartenfläche).

Die restlichen Vorgartenflächen sind zu begrünen. Reine Schotterflächen und vollversiegelte Flächen (Asphaltierung, Pflasterflächen o. ä.) sind unzulässig.

Einfriedungen

Als sonstige Grundstückseingrenzungen zu öffentlichen Flächen sind außerhalb der gekennzeichneten Vorgartenbereiche ausschließlich Schnitthecken heimischer Sorten der Artenliste 3 bis zu einer max. Höhe von 1,8 m zu verwenden. Die Höhe ist durch regelmäßiges Rückschneiden zu gewährleisten. In den Heckenpflanzungen kann eine offene Zaunkonstruktion aus Metall oder Drahtgeflecht integriert sein, die zur öffentlichen Fläche nicht sichtbar ist.

Für die Umgrenzung von Vorgärten sind ausschließlich Schnitthecken heimischer Sorten der Artenliste 3 bis zu einer max. Höhe von 80 cm zu verwenden. Die Höhe ist durch regelmäßiges Rückschneiden zu gewährleisten. In den Heckenpflanzungen kann eine offene Zaunkonstruktion aus Metall oder Drahtgeflecht integriert sein, die zur öffentlichen Verkehrsfläche nicht sichtbar ist.

Höhere Heckenpflanzungen bis max. 1,8 m sind ausnahmsweise zulässig, wenn in den angrenzenden Gartenflächen Aufenthaltsbereiche wie z.B. Terrassen vorgesehen sind.

Artenliste 1:

Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Esskastanie	<i>Castanea sativa</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Walnuss	<i>Juglans regia</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

Pflanzqualität:

Hochstamm, lebensraumtyp., 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 16-18 cm
Alternativ können auch regionaltypische Obstbäume als Hochstamm (3xv., m.Db.
StU 12-14) verwendet werden.

Artenliste 2:

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Korbweide	<i>Salix viminalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Pflanzqualität:

Strauch / Heister, lebensraumtypisch 2 x verpfl., ohne Ballen, Höhe: 100-150 cm /

altern. 60-100 cm

Die Pflanzung ist vor Verbiss zu schützen. Der Aufwuchs zwischen den Gehölzen ist in den ersten drei Jahren 3 - 4 x pro Jahr zu mähen.

Artenliste 3:

Hainbuche	Carpinus betulus
Rotbuche	Fagus sylvatica
Weißdorn	Crataegus monogyna
Liguster	Ligustrum vulgare

Pflanzqualität:

Heckenpflanze, lebensraumtypisch 2 x verpfl., ohne Ballen, Höhe: 100-150 cm /
altern. 60-100 cm

KARTENVERZEICHNIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN:

- Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand 2003

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ:

- Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands, Bonn - Bad Godesberg 2010

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW:

- Bodenkarte von NRW 1: 50.000, Blatt L 5102 Geilenkirchen, Stand 1977

GEOPORTAL NRW:

- Auskunftssystem

KREIS HEINSBERG:

- Landschaftsplan I/2 Tevereener Heide, Stand. 1. Änderung vom 29.08.2005

LITERATURVERZEICHNIS

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG:

- Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Blatt 122/123 Köln-Aachen; Bonn - Bad- Godesberg

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN- WESTFALEN

- Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008

MICHAEL STRAUBE, DIPL.-BIOLOGE:

- Artenschutzprüfung (Stufe I) Bebauungsplan BP 115 „Fliegerhorstsiedlung Teveren“ Stadt Geilenkirchen, Stand: Juni 2019
- Artenschutzprüfung (Stufe II) Bebauungsplan BP 115 „Fliegerhorstsiedlung Teveren“ Stadt Geilenkirchen, Stand: November 2019
- Nachkartierung Eulen Bebauungsplan BP 115 „Fliegerhorstsiedlung Teveren“ Stadt Geilenkirchen, Stand: Juli 2020

MWM GIETEMANN STÄDTEBAU VERKEHR ENTWÄSSERUNG:

- Stadt Geilenkirchen, Bebauungsplan Nr. 115 „Fliegerhorstsiedlung Teveren-West“, Vorentwurf Begründung, Stand: 21.10.2022